

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии по результатам рассмотрения ☒ возражения ☐ заявления

Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации, введенной в действие с 01.01.2008 Федеральным законом от 18 декабря 2006 г. №231-ФЗ, в редакции Федерального закона от 12.03.2014 №35-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и четвертую Гражданского кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее - Кодекс), и Правилами рассмотрения и разрешения федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности споров в административном порядке, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства экономического развития Российской Федерации от 30 апреля 2020 г. № 644/261, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2020, регистрационный № 59454 (далее Правила ППС), рассмотрела возражение ООО «ТОППРИНТ» (далее – лицо, подавшее возражение), поступившее 06.04.2022, против выдачи патента Российской Федерации на изобретение №2754838, при этом установлено следующее.

Патент Российской Федерации №2754838 на группу изобретений «Технологический картридж и прибор формирования изображения» выдан по заявке №2014116616 с приоритетом от 11.01.2006 и 22.12.2006 на имя КЭНОН КАБУСИКИ КАЙСЯ (Япония) (далее - патентообладатель). Патент действует со следующей формулой:

«1. Технологический картридж, содержащий:
светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью контакта со светочувствительным барабаном для проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане;

раму, причем рама включает в себя раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан, и проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок;

подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью приема отводящего усилия для отведения проявляющего вала от светочувствительного барабана, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы так, что принимающий отводящее усилие участок может перемещаться между первым положением и вторым положением, отведенным от первого положения, по направлению к внутренней части проявляющей рамы; и

выталкивающий элемент, выполненный с возможностью выталкивать подвижный элемент так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение.

2. Технологический картридж по п. 1, в котором принимающий отводящее усилие участок линейно перемещается из второго положения в первое положение.

3. Технологический картридж по п. 1, в котором подвижный элемент поддерживается рамой с возможностью перемещения.

4. Технологический картридж по п. 1, в котором подвижный элемент имеет соединительный участок, который соединен с выталкивающим элементом, и при этом принимающий отводящее усилие участок расположен на одном концевом участке подвижного элемента, а соединительный участок расположен на другом концевом участке подвижного элемента.

5. Технологический картридж по п. 1, в котором выталкивающий элемент является упругим элементом.

6. Технологический картридж по п. 5, в котором упругий элемент является пружиной.

7. Технологический картридж по п. 1, в котором подвижный элемент поддерживается рамой так, чтобы иметь возможность перемещаться относительно проявляющей рамы, чтобы перемещать принимающий отводящее усилие участок из второго положения в первое положение.

8. Технологический картридж по п. 1, в котором подвижный элемент поддерживается рамой и может перемещаться относительно проявляющей рамы выталкивающим усилием выталкивающего элемента так, что принимающий отводящее усилие участок может линейно перемещаться из второго положения в первое положение.

9. Технологический картридж по п. 1, в котором выталкивающий элемент является пружиной, и при этом пружина выполнена с возможностью перемещения подвижного элемента посредством ее расширения так, что принимающий отводящее усилие участок может перемещаться из второго положения в первое положение.

10. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж по п. 1; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладывающий отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

11. Технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью контакта со светочувствительным барабаном для проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане;

раму, причем рама включает в себя раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан, и проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок;

принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью перемещения между первым положением и вторым положением, отведенным от первого положения, по направлению к внутренней части проявляющей рамы и выполненный с возможностью приема отводящего усилия, чтобы отводить проявляющий валок от светочувствительного барабана, когда занимает первое положение; и

пружину, выполненную с возможностью перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

12. Технологический картридж по п. 11, в котором принимающий отводящее усилие участок выполнен с возможностью перемещения из второго положения в первое положение посредством расширения пружины.

13. Технологический картридж по п. 12, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и соединительный участок, который соединен с пружиной, и

при этом принимающий отводящее усилие участок расположен на одном концевом участке подвижного элемента, а соединительный участок расположен на другом концевом участке подвижного элемента.

14. Технологический картридж по п. 13, в котором подвижный элемент поддерживается рамой и выполнен с возможностью перемещения относительно рамы посредством расширения пружины так, что принимающий отводящее усилие участок может линейно перемещаться из второго положения в первое положение.

15. Технологический картридж по п. 13, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и соединенный с пружиной, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно рамы посредством расширения пружины так, что принимающий отводящее усилие участок может перемещаться из второго положения в первое положение.

16. Устройство формирования изображений, содержащее:
технологический картридж по п. 11; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладываемый отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

17. Технологический картридж по п. 11, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и соединенный с пружиной, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы посредством расширения пружины так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение.

18. Технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью контакта со светочувствительным барабаном для проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане;

раму, причем рама включает в себя раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан, и проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок;

принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью перемещения между первым положением и вторым положением, отведенным от первого положения, по направлению к внутренней части проявляющей рамы и выполненный с возможностью приема отводящего усилия, чтобы отводить проявляющий валок от светочувствительного барабана, когда занимает первое положение; и

упругий элемент, выполненный с возможностью упругой деформации для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и выполненный с возможностью упругого восстановления для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

19. Технологический картридж по п. 18, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и поддерживаемый рамой, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно рамы посредством упругого восстановления упругого элемента так, чтобы перемещать принимающий отводящее усилие участок из второго положения в первое положение.

20. Технологический картридж по п. 19, в котором подвижный элемент имеет соединительный участок, который соединен с упругим элементом, и

при этом принимающий отводящее усилие участок расположен на одном концевом участке подвижного элемента и соединительный участок расположен на другом концевом участке подвижного элемента.

21. Технологический картридж по п. 20, в котором принимающий отводящее усилие участок может линейно перемещаться из второго положения в первое положение.

22. Технологический картридж по п. 21, в котором упругий элемент является пружиной.

23. Технологический картридж по п. 22, в котором упругое восстановление упругого элемента является расширением пружины.

24. Технологический картридж по п. 18, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и выполненный с возможностью перемещения относительно рамы посредством упругого восстановления упругого элемента так, чтобы перемещать принимающий отводящее усилие участок из второго положения в первое положение.

25. Технологический картридж по п. 24, в котором подвижный элемент имеет соединительный участок, который соединен с упругим элементом, и

при этом принимающий отводящее усилие участок расположен на одном концевом участке подвижного элемента и соединительный участок расположен на другом концевом участке подвижного элемента.

26. Технологический картридж по п. 18, в котором упругий элемент является пружиной, и

при этом пружина выполнена с возможностью упругого сжатия для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и с возможностью упругого расширения для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

27. Технологический картридж по п. 18, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и соединительный участок, который соединен с упругим элементом, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения посредством упругого восстановления упругого элемента для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

28. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж по п. 18; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладывающий отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

29. Технологический картридж по п. 18, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и соединенный с упругим элементом, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы посредством упругого восстановления упругого элемента так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение.

30. Технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью контакта со светочувствительным барабаном для проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане;

раму, причем рама включает в себя раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан, и проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок;

подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью приема отводящего усилия для отведения проявляющего вала от светочувствительного барабана, причем принимающий отводящее усилие участок выполнен с возможностью перемещения относительно рамы между первым положением и вторым положением, отведенным от первого положения, по направлению к внутренней части проявляющей рамы; и

пружину, выполненную с возможностью упругого сжатия для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и с возможностью упругого расширения для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

31. Технологический картридж по п. 30, в котором подвижный элемент соединен с пружиной.

32. Технологический картридж по п. 31, в котором принимающий отводящее усилие участок может линейно перемещаться из второго положения в первое положение.

33. Технологический картридж по п. 32, в котором подвижный элемент имеет соединительный участок, который соединен с пружиной, и

при этом принимающий отводящее усилие участок расположен на одном концевом участке подвижного элемента и соединительный участок расположен на другом концевом участке подвижного элемента.

34. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж по п. 30; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладываемый отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

35. Технологический картридж по п. 30, в котором подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы посредством расширения пружины так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение.

36. Технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане;

раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан;

проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок, причем проявляющая рама выполнена с возможностью вращения вокруг оси вращения относительно рамы барабана для перемещения между контактным положением, в котором проявляющий валок находится в контакте со светочувствительным барабаном, и разнесенным положением, в котором проявляющий валок расположен на расстоянии от светочувствительного барабана;

подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок, причем принимающий отводящее усилие участок выполнен с возможностью перемещения между первым положением и вторым положением, которое ближе к оси вращения, чем первое положение, и выполнен с возможностью приема отводящего усилия для перемещения проявляющей рамы из контактного положения в разнесенное положение, когда занимает первое положение; и

выталкивающий элемент, выполненный с возможностью выталкивать подвижный элемент так, что принимающий отводящее усилие участок занимает первое положение.

37. Технологический картридж по п. 36, в котором выталкивающий элемент выполнен с возможностью выталкивать подвижный элемент так, что принимающий отводящее усилие участок может перемещаться из второго положения в первое положение.

38. Технологический картридж по п. 37, в котором принимающий отводящее усилие участок может линейно перемещаться из второго положения в первое положение.

39. Технологический картридж по п. 38, в котором подвижный элемент поддерживается проявляющей рамой с возможностью перемещения.

40. Технологический картридж по п. 39, в котором подвижный элемент имеет соединительный участок, который соединен с выталкивающим элементом, и

при этом принимающий отводящее усилие участок расположен на одном концевом участке подвижного элемента, а соединительный участок расположен на другом концевом участке подвижного элемента.

41. Технологический картридж по п. 40, в котором выталкивающий элемент является упругим элементом.

42. Технологический картридж по п. 41, в котором упругий элемент является пружиной.

43. Технологический картридж по п. 36, в котором подвижный элемент поддерживается проявляющей рамой так, чтобы иметь возможность перемещения относительно проявляющей рамы для перемещения принимающего отводящего усилие участка из второго положения в первое положение.

44. Технологический картридж по п. 36, в котором подвижный элемент поддерживается проявляющей рамой и выполнен с возможностью перемещения относительно рамы посредством выталкивающего усилия выталкивающего элемента так, что принимающий отводящее усилие участок может линейно перемещаться из второго положения в первое положение.

45. Технологический картридж по п. 36, в котором выталкивающий элемент является пружиной, и

при этом пружина выполнена с возможностью перемещения подвижного элемента посредством ее расширения так, что принимающий отводящее усилие участок может перемещаться из второго положения в первое положение.

46. Технологический картридж по п. 36, в котором принимающий отводящее усилие участок может линейно перемещаться из второго положения в первое положение.

47. Технологический картридж по п. 36, в котором подвижный элемент имеет соединительный участок, который соединен с выталкивающим элементом, и

при этом принимающий отводящее усилие участок расположен на одном концевом участке подвижного элемента и соединительный участок расположен на другом концевом участке подвижного элемента.

48. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж по п. 36; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладывающий отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

49. Технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане;

раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан;

проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок, причем проявляющая рама выполнена с возможностью вращения вокруг оси вращения относительно рамы барабана для перемещения между контактным положением, в котором проявляющий валок находится в контакте со светочувствительным барабаном, и разнесенным положением, в котором проявляющий валок расположен на расстоянии от светочувствительного барабана;

принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью перемещения между первым положением и вторым положением, которое ближе к оси вращения, чем первое положение, и

выполненный с возможностью приема отводящего усилия для перемещения проявляющей рамы из контактного положения в разнесенное положение,

когда занимает первое положение; и

пружину, выполненную с возможностью перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

50. Технологический картридж по п. 49, в котором принимающий отводящее усилие участок может перемещаться из второго положения в первое положение посредством расширения пружины.

51. Технологический картридж по п. 50, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и соединительный участок, который соединен с пружиной, и

при этом принимающий отводящее усилие участок расположен на одном концевом участке подвижного элемента и соединительный участок расположен на другом концевом участке подвижного элемента.

52. Технологический картридж по п. 51, в котором подвижный элемент поддерживается проявляющей рамой и выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы посредством расширения пружины так, что принимающий отводящее усилие участок может линейно перемещаться из второго положения в первое положение.

53. Технологический картридж по п. 49, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и соединенный с пружиной, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы посредством расширения пружины, так что принимающий отводящее усилие участок может перемещаться из второго положения в первое положение.

54. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж по п. 49; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет

прикладывающий отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

55. Технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане;

раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан;

проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок, причем проявляющая рама выполнена с возможностью вращения вокруг оси вращения относительно рамы барабана для перемещения между контактным положением, в котором проявляющий валок находится в контакте со светочувствительным барабаном, и разнесенным положением, в котором проявляющий валок расположен на расстоянии от светочувствительного барабана;

принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью перемещения между первым положением и вторым положением, которое ближе к оси вращения, чем первое положение, и выполненный с возможностью приема отводящего усилия для перемещения проявляющей рамы из контактного положения в разнесенное положение, когда занимает первое положение; и

упругий элемент, выполненный с возможностью упругой деформации для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и с возможностью упругого восстановления для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

56. Технологический картридж по п. 55, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и поддерживаемый проявляющей рамой, причем принимающий отводящее усилие участок выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы посредством упругого восстановления упругого элемента

так, чтобы перемещать принимающий отводящее усилие участок из второго положения в первое положение.

57. Технологический картридж по п. 56, в котором подвижный элемент имеет соединительный участок, который соединен с упругим элементом, причем принимающий отводящее усилие участок расположен на одном концевом участке подвижного элемента и соединительный участок расположен на другом концевом участке подвижного элемента.

58. Технологический картридж по п. 57, в котором принимающий отводящее усилие участок может линейно перемещаться из второго положения в первое положение.

59. Технологический картридж по п. 58, в котором упругий элемент является пружиной.

60. Технологический картридж по п. 59, в котором упругое восстановление упругого элемента является расширением пружины.

61. Технологический картридж по п. 55, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы посредством упругого восстановления упругого элемента так, чтобы перемещать принимающий отводящее усилие участок из второго положения в первое положение.

62. Технологический картридж по п. 61, в котором подвижный элемент имеет соединительный участок, который соединен с упругим элементом, и при этом принимающий отводящее усилие участок расположен на одном концевом участке подвижного элемента и соединительный участок расположен на другом концевом участке подвижного элемента.

63. Технологический картридж по п. 55, в котором упругий элемент является пружиной, и

при этом пружина выполнена с возможностью упругого сжатия для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и

с возможностью упругого расширения для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

64. Технологический картридж по п. 55, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и соединительный участок, который соединен с упругим элементом, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения посредством упругого восстановления упругого элемента, чтобы перемещать принимающий отводящее усилие участок из второго положения в первое положение.

65. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж по п. 55; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладывающий отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

66. Технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане;

раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан;

проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок, причем проявляющая рама выполнена с возможностью вращения вокруг оси вращения относительно рамы барабана для перемещения между контактным положением, в котором проявляющий валок находится в контакте со светочувствительным барабаном, и разнесенным положением, в котором проявляющий валок расположен на расстоянии от светочувствительного барабана;

подвижный элемент, поддерживаемый проявляющей рамой с возможностью перемещения и имеющий принимающий отводящее усилие участок, причем

принимаящий отводящее усилие участок выполнен с возможностью перемещения между первым положением и вторым положением, которое ближе к оси вращения, чем

первое положение, и выполнен с возможностью приема отводящего усилия в первом положении для перемещения проявляющей рамы из контактного положения в разнесенное положение; и

пружину, выполненную с возможностью упругого сжатия для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и с возможностью упругого расширения для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

67. Технологический картридж по п. 66, в котором подвижный элемент соединен с пружиной.

68. Технологический картридж по п. 67, в котором принимающий отводящее усилие участок может линейно перемещаться из второго положения в первое положение.

69. Технологический картридж по п. 68, в котором подвижный элемент имеет соединительный участок, который соединен с пружиной, и

при этом принимающий отводящее усилие участок расположен на одном концевом участке подвижного элемента и соединительный участок расположен на другом концевом участке подвижного элемента.

70. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж по п. 66; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладывающий отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

71. Технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане;

раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан;

проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок, причем проявляющая рама выполнена с возможностью вращения вокруг оси вращения относительно рамы барабана для перемещения между контактным положением, в котором проявляющий валок находится в контакте со светочувствительным барабаном, и разнесенным положением, в котором проявляющий валок расположен на расстоянии от светочувствительного барабана;

подвижный элемент, выполненный с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы и имеющий принимающий отводящее усилие участок, причем

принимающий отводящее усилие участок выполнен с возможностью перемещения между первым положением и вторым положением, которое ближе к оси вращения, чем

первое положение, и выполнен с возможностью приема отводящего усилия для перемещения проявляющей рамы из контактного положения в разнесенное положение, когда занимает первое положение; и

пружину, соединенную с подвижным элементом и выполненную с возможностью расширения для перемещения подвижного элемента так, что принимающий отводящее усилие участок может перемещаться из второго положения в первое положение.

72. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж по п. 71; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладываемый отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

73. Технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане;

раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан;

проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок, причем проявляющая рама выполнена с возможностью вращения вокруг оси вращения относительно рамы барабана для перемещения между контактным положением, в котором проявляющий валок находится в контакте со светочувствительным барабаном, и разнесенным положением, в котором проявляющий валок расположен на расстоянии от светочувствительного барабана;

подвижный элемент, выполненный с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы и имеющий принимающий отводящее усилие участок, причем

принимающий отводящее усилие участок выполнен с возможностью перемещения между первым положением и вторым положением, которое ближе к оси вращения, чем

первое положение, и выполнен с возможностью приема отводящего усилия для перемещения проявляющей рамы из контактного положения в разнесенное положение, когда занимает первое положение; и

пружину, соединенную с подвижным элементом, выполненную с возможностью упругой деформации для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и с возможностью упругого восстановления для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

74. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж по п. 73; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет

прикладывающий отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

75. Технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью контакта со светочувствительным барабаном для проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане;

раму, причем рама включает в себя раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан, и проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок;

подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок, причем

подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается между первым положением и вторым положением, отведенным от первого положения, по направлению к внутренней части проявляющей рамы, причем принимающий отводящее усилие участок выполнен с возможностью приема отводящего усилия, чтобы отводить проявляющий валок от светочувствительного барабана, когда занимает первое положение.

76. Технологический картридж по п. 75, в котором принимающий отводящее усилие участок расположен на конце подвижного элемента.

77. Технологический картридж по п. 75, в котором подвижный элемент выполнен с возможностью линейного перемещения, чтобы линейно перемещать принимающий отводящее усилие участок из второго положения в первое положение.

78. Технологический картридж по п. 77, дополнительно содержащий упругий элемент, выполненный с возможностью упругой деформации для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении с

возможностью упругого восстановления для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

79. Технологический картридж по п. 78, в котором подвижный элемент имеет соединительный участок, который соединен с упругим элементом.

80. Технологический картридж по п. 79, в котором соединительный участок расположен на другом конце подвижного элемента.

81. Технологический картридж по п. 80, в котором упругий элемент является пружиной.

82. Технологический картридж по п. 81, в котором пружина выполнена с возможностью упругого сжатия для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и с возможностью упругого расширения для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

83. Технологический картридж по п. 78, в котором упругий элемент является пружиной.

84. Технологический картридж по п. 83, в котором пружина выполнена с возможностью упругого сжатия для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и с возможностью упругого расширения для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

85. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж по п. 75; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладывающий отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

86. Технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане;

раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан;

проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок, причем проявляющая рама выполнена с возможностью вращения вокруг оси вращения относительно рамы барабана для перемещения между контактным положением, в котором проявляющий валок находится в контакте со светочувствительным барабаном, и разнесенным положением, в котором проявляющий валок расположен на расстоянии от светочувствительного барабана; и

принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью перемещения между первым положением и вторым положением, которое ближе к оси вращения, чем

первое положение, и выполненный с возможностью приема отводящего усилия для перемещения проявляющей рамы из контактного положения в разнесенное положение, когда занимает первое положение.

87. Технологический картридж по п. 86, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и выполненный с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы.

88. Технологический картридж по п. 87, в котором принимающий отводящее усилие участок расположен на конце подвижного элемента.

89. Технологический картридж по п. 88, в котором подвижный элемент выполнен с возможностью линейного перемещения, чтобы линейно перемещать принимающий отводящее усилие участок из второго положения в первое положение.

90. Технологический картридж по п. 89, дополнительно содержащий упругий элемент, выполненный с возможностью упругой деформации для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и с возможностью упругого восстановления для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

91. Технологический картридж по п. 90, в котором подвижный элемент имеет соединительный участок, который соединен с упругим элементом.

92. Технологический картридж по п. 91, в котором соединительный участок расположен на другом конце подвижного элемента.

93. Технологический картридж по п. 92, в котором упругий элемент является пружиной.

94. Технологический картридж по п. 93, в котором пружина выполнена с возможностью упругого сжатия для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и с возможностью упругого расширения для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

95. Технологический картридж по п. 93, в котором упругий элемент является пружиной.

96. Технологический картридж по п. 95, в котором пружина выполнена с возможностью упругого сжатия для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и с возможностью упругого расширения для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

97. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж по п. 86; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладывающий отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

98. Устройство формирования изображений, содержащее:

i) технологический картридж, включающий в себя:

i-i) светочувствительный барабан, выполненный с возможностью переноса электростатического латентного изображения;

i-ii) проявляющий валок, выполненный с возможностью контакта со

светочувствительным барабаном для проявления электростатического латентного изображения;

i-iii) раму, выполненную с возможностью поддерживать светочувствительный барабан и проявляющий валок;

i-iv) подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью приема отводящего усилия для отведения проявляющего вала от светочувствительного барабана, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно рамы между первым положением, в котором принимающий усилие участок выступает из рамы, и вторым положением, в котором принимающий отводящее усилие участок втянут из первого положения по направлению к внутренней части рамы; и

i-v) упругий участок, выполненный с возможностью перемещения подвижного элемента так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение;

ii) главный узел, в котором технологический картридж является монтируемым, причем главный узел включает в себя:

ii-i) дверцу, выполненную с возможностью допускать вставку технологического картриджа в главный узел;

ii-ii) двигатель, действующий после закрытия дверцы; и

ii-iii) прикладывающий отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью перемещения из третьего положения в четвертое положение и обратно в третье положение посредством двигателя, причем в состоянии, когда подвижный элемент находится в контакте с прикладывающим отводящее усилие элементом, занимающим третье положение, прикладывающий отводящее усилие элемент предотвращает перемещение подвижного элемента в первое положение, а упругий участок упруго деформирован, и затем подвижный элемент перемещается в первое положение посредством восстановления упругого участка посредством прикладывающего отводящее

усилие элемента, отпускающего подвижный элемент с перемещением из третьего положения в четвертое положение,

и затем принимающий отводящее усилие участок принимает отводящее усилие от прикладывающего отводящее усилие элемента посредством перемещения прикладывающего отводящее усилие элемента из четвертого положения в третье положение.

99. Устройство по п. 98, в котором подвижный элемент поддерживается рамой с возможностью перемещения.

100. Устройство по п. 98, в котором подвижный элемент поддерживается рамой с возможностью скольжения.

101. Устройство по п. 100, в котором подвижный элемент выполнен с возможностью скольжения в вертикальном направлении в состоянии, когда технологический картридж установлен в главном узле.

102. Устройство по п. 101, в котором прикладывающий отводящее усилие элемент перемещается между третьим положением и четвертым положением в горизонтальном направлении.

103. Устройство по п. 101, в котором подвижный элемент присоединен к упругому участку.

104. Устройство по п. 103, в котором принимающий отводящее усилие участок предоставлен на одном конце подвижного элемента, а упругий участок присоединен к другому концу подвижного элемента.

105. Устройство по п. 98, в котором подвижный элемент присоединен к упругому участку.

106. Устройство по п. 105, в котором принимающий отводящее усилие участок предоставлен на одном конце подвижного элемента, а упругий участок присоединен к другому концу подвижного элемента.

107. Устройство по п. 106, в котором упругий участок является пружиной.

108. Устройство по п. 107, в котором, когда упругий участок упруго деформирован, пружина сжата.

109. Устройство по п. 108, в котором, когда упругий участок упруго восстановлен, пружина растянута.

110. Устройство по п. 105, в котором упругий участок является пружиной.

111. Устройство по п. 110, в котором, когда упругий участок упруго деформирован, пружина сжата.

112. Устройство по п. 111, в котором, когда упругий участок упруго восстановлен, пружина растянута.

113. Устройство по п. 98, в котором упругий участок является пружиной.

114. Устройство по п. 113, в котором, когда упругий участок упруго деформирован, пружина сжата.

115. Устройство по п. 114, в котором, когда упругий участок упруго восстановлен, пружина растянута.

116. Устройство по п. 98, в котором после закрытия дверцы и до того, как проявляющий валок проявляет электростатическое латентное изображение, прикладывающий отводящее усилие элемент перемещается из третьего положения в четвертое положение и обратно в третье положение посредством двигателя.

117. Устройство по п. 98, в котором главный узел включает в себя лоток, выполненный с возможностью переноса технологического картриджа в главный узел.

118. Устройство по п. 117, в котором лоток выполнен с возможностью скольжения в горизонтальном направлении.

119. Устройство по п. 118, в котором дверца закрывается после того, как лоток переносит технологический картридж в главный узел.

120. Картридж устройства по п. 98, в котором рама включает в себя раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан, и проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок, и

при этом, когда принимающий отводящее усилие участок находится в первом положении, принимающий отводящее усилие участок выступает из проявляющей рамы, и когда принимающий отводящее усилие участок находится во втором положении, принимающий отводящее усилие участок втянут из первого положения по направлению к внутренней части проявляющей рамы, и

причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы посредством восстановления упругого участка так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение.

121. Устройство формирования изображений, содержащее:

i) технологический картридж, включающий в себя:

i-i) светочувствительный барабан, выполненный с возможностью переноса электростатического латентного изображения;

i-ii) раму барабана, выполненную с возможностью поддержки светочувствительного барабана;

i-iii) проявляющий валок, выполненный с возможностью контакта со светочувствительным барабаном для проявления электростатического латентного изображения;

i-iv) проявляющую раму, выполненную с возможностью поддержки проявляющего вала, причем проявляющая рама соединена с рамой барабана и выполнена с возможностью вращения вокруг оси вращения относительно рамы барабана для перемещения между контактным положением, в котором проявляющий валок находится в контакте со светочувствительным барабаном, и разнесенным положением, в котором проявляющий валок расположен на расстоянии от светочувствительного барабана; и

i-v) подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью приема отводящего усилия для отведения проявляющего вала от светочувствительного барабана, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно

проявляющей рамы между первым положением и вторым положением, в котором принимающий отводящее усилие участок находится ближе к оси вращения, чем первое положение;

i-vi) упругий участок, выполненный с возможностью перемещения подвижного элемента так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение;

ii) главный узел, в котором технологический картридж является монтируемым, причем главный узел включает в себя:

ii-i) дверцу, выполненную с возможностью допускать вставку технологического картриджа в главный узел;

ii-ii) двигатель, действующий после закрытия дверцы, и

ii-iii) прикладывающий отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью перемещения из третьего положения в четвертое положение и обратно в третье положение посредством двигателя,

причем в состоянии, когда подвижный элемент находится в контакте с

прикладывающим отводящее усилие элементом, занимающим третье положение, прикладывающий отводящее усилие элемент предотвращает перемещение подвижного элемента в первое положение, а упругий участок упруго деформирован, и затем подвижный элемент перемещается так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается в первое положение посредством восстановления упругого участка посредством прикладывающего отводящее усилие элемента, отпускающего подвижный элемент с перемещением из третьего положения в четвертое положение, и затем принимающий отводящее усилие участок принимает отводящее усилие от прикладывающего отводящее усилие элемента посредством перемещения прикладывающего отводящее усилие элемента из четвертого положения в третье положение.

122. Устройство по п. 121, в котором подвижный элемент поддерживается проявляющей рамой с возможностью перемещения.

123. Устройство по п. 121, в котором подвижный элемент поддерживается проявляющей рамой с возможностью скольжения.

124. Устройство по п. 123, в котором подвижный элемент выполнен с возможностью скольжения в вертикальном направлении в состоянии, когда технологический картридж установлен в главном узле.

125. Устройство по п. 124, в котором прикладывающий отводящее усилие элемент перемещается между третьим положением и четвертым положением в горизонтальном направлении.

126. Устройство по п. 124, в котором подвижный элемент присоединен к упругому участку.

127. Устройство по п. 126, в котором принимающий отводящее усилие участок предоставлен на одном конце подвижного элемента, а упругий участок присоединен к другому концу подвижного элемента.

128. Устройство по п. 121, в котором подвижный элемент присоединен к упругому участку.

129. Устройство по п. 128, в котором принимающий отводящее усилие участок предоставлен на одном конце подвижного элемента, а упругий участок присоединен к другому концу подвижного элемента.

130. Устройство по п. 129, в котором упругий участок является пружиной.

131. Устройство по п. 130, в котором, когда упругий участок упруго деформирован, пружина сжата.

132. Устройство по п. 131, в котором, когда упругий участок упруго восстановлен, пружина растянута.

133. Устройство по п. 128, в котором упругий участок является пружиной.

134. Устройство по п. 133, в котором, когда упругий участок упруго деформирован, пружина сжата.

135. Устройство по п. 134, в котором, когда упругий участок упруго восстановлен, пружина растянута.

136. Устройство по п. 121, в котором упругий участок является пружиной.

137. Устройство по п. 136, в котором, когда упругий участок упруго деформирован, пружина сжата.

138. Устройство по п. 137, в котором, когда упругий участок упруго восстановлен, пружина растянута.

139. Устройство по п. 121, в котором после закрытия дверцы и до того, как проявляющий валок проявляет электростатическое латентное изображение, прикладывающий отводящее усилие элемент перемещается из третьего положения в четвертое положение и обратно в третье положение посредством двигателя.

140. Устройство по п. 121, в котором главный узел включает в себя лоток, выполненный с возможностью переноса технологического картриджа в главный узел.

141. Устройство по п. 140, в котором лоток выполнен с возможностью скольжения в горизонтальном направлении.

142. Устройство по п. 141, в котором дверца закрывается после того, как лоток переносит технологический картридж в главный узел.

143. Устройство формирования изображений, содержащее:

i) технологический картридж, включающий в себя:

i-i) светочувствительный барабан, выполненный с возможностью переноса электростатического латентного изображения;

i-ii) проявляющий валок, выполненный с возможностью контакта со светочувствительным барабаном для проявления электростатического латентного изображения;

i-iii) раму, выполненную с возможностью поддерживать светочувствительный барабан и проявляющий валок;

i-iv) подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью приема отводящего усилия для отведения проявляющего валка от светочувствительного барабана, причем

подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно рамы между первым положением, в котором принимающий усилие участок выступает из рамы, и вторым положением, в котором принимающий отводящее усилие участок втянут из первого положения по направлению к внутренней части рамы; и

i-v) упругий участок, выполненный с возможностью перемещения подвижного элемента так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение;

ii) главный узел, в котором технологический картридж является монтируемым, причем главный узел включает в себя прикладывающий отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку, причем прикладывающий отводящее усилие элемент выполнен с возможностью перемещения из третьего положения в четвертое положение и обратно в третье положение, причем в состоянии, когда подвижный элемент находится в контакте с прикладывающим отводящее усилие элементом, занимающим третье положение, прикладывающий отводящее усилие элемент предотвращает перемещение подвижного элемента в первое положение, а упругий участок упруго деформирован, и затем подвижный элемент перемещается в первое положение посредством восстановления упругого участка посредством прикладывающего отводящее усилие элемента, отпускающего подвижный элемент с перемещением из третьего положения в четвертое положение, и затем принимающий отводящее усилие участок принимает отводящее усилие от прикладывающего отводящее усилие элемента посредством перемещения прикладывающего отводящее усилие элемента из четвертого положения в третье положение.

144. Устройство по п. 143, в котором подвижный элемент присоединен к упругому участку.

145. Устройство по п. 144, в котором принимающий отводящее усилие участок расположен на одном конце подвижного элемента, а упругий участок присоединен к другому концу подвижного элемента.

146. Устройство по п. 144, в котором упругий участок является пружиной.

147. Устройство по п. 146, в котором, когда упругий участок упруго деформирован, пружина сжата.

148. Устройство по п. 147, в котором восстановление упругого участка является расширением пружины.

149. Устройство по п. 143, в котором, когда прикладываемый отводящее усилие элемент находится в четвертом положении, прикладываемый отводящее усилие элемент не находится в контакте с подвижным элементом.

150. Картридж устройства по п. 143,

причем рама включает в себя раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан, и проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок, при этом принимающий отводящее усилие участок находится в первом положении, принимающий отводящее усилие участок выступает из проявляющей рамы, и

принимающий отводящее усилие участок находится во втором положении, принимающий отводящее усилие участок втянут из первого положения по направлению к внутренней части проявляющей рамы, и

причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы посредством восстановления упругого участка так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение.

151. Устройство формирования изображений, содержащее:

i) технологический картридж, включающий в себя:

i-i) светочувствительный барабан, выполненный с возможностью переноса электростатического латентного изображения;

i-ii) раму барабана, выполненную с возможностью поддержки светочувствительного барабана;

i-iii) проявляющий валок, выполненный с возможностью контакта со светочувствительным барабаном для проявления электростатического латентного изображения;

i-iv) проявляющую раму, выполненную с возможностью поддержки проявляющего вала, причем проявляющая рама соединена с рамой барабана и выполнена с возможностью вращения вокруг оси вращения относительно рамы барабана для перемещения между контактном положением, в котором проявляющий валок находится в контакте со светочувствительным барабаном, и разнесенным положением, в котором проявляющий валок расположен на расстоянии от светочувствительного барабана; и

i-v) подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью приема отводящего усилия для отведения проявляющего вала от светочувствительного барабана, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы между первым положением и вторым положением, в котором принимающий отводящее усилие участок находится ближе к оси вращения, чем первое положение;

i-vi) упругий участок, выполненный с возможностью перемещения подвижного элемента так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение;

ii) главный узел, в котором технологический картридж является монтируемым, причем главный узел включает в себя прикладывающий отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку, причем прикладывающий отводящее усилие элемент выполнен с возможностью перемещения из третьего положения в четвертое положение и обратно в третье положение, причем в состоянии, когда подвижный элемент находится в контакте с прикладывающим отводящее усилие элементом, занимающим

третье положение, прикладывающий отводящее усилие элемент предотвращает перемещение подвижного элемента в первое положение, а упругий участок упруго деформирован, и затем подвижный элемент перемещается так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается в первое положение посредством восстановления упругого участка посредством прикладывающего отводящее усилие элемента, отпускающего подвижный элемент с перемещением из третьего положения в четвертое положение, и затем принимающий отводящее усилие участок принимает отводящее усилие от прикладывающего отводящее усилие элемента посредством перемещения прикладывающего отводящее усилие элемента из четвертого положения в третье положение.

152. Устройство по п. 151, в котором подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы посредством восстановления упругого участка так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение.

153. Устройство по п. 152, в котором подвижный элемент присоединен к упругому участку.

154. Устройство по п. 153, в котором принимающий отводящее усилие участок расположен на одном конце подвижного элемента, а упругий участок присоединен к другому концу подвижного элемента.

155. Устройство по п. 153, в котором упругий участок является пружиной.

156. Устройство по п. 155, в котором, когда упругий участок упруго деформирован, пружина сжата.

157. Устройство по п. 156, в котором восстановление упругого участка является расширением пружины.

158. Устройство по п. 151, в котором, когда прикладывающий отводящее усилие элемент находится в четвертом положении, прикладывающий отводящее усилие элемент не находится в контакте с подвижным элементом».

Против выдачи данного патента, в соответствии с пунктом 2 статьи 1398 Кодекса, было подано возражение, мотивированное несоответствием группы изобретений, охарактеризованных в пунктах 1 – 9 и 75 – 84 вышеприведенной формулы оспариваемого патента несоответствием условиям патентоспособности «новизна» и «изобретательский уровень».

В возражении отмечено, что все признаки формулы группы изобретений по оспариваемому патенту известны из уровня техники.

В подтверждение своих доводов лицо, подавшее возражение, представило патентный документ US 2005/0053394 A1, опубл. 10.03.2005 (далее [1]).

В возражении отмечено, что из патентного документа [1] известны все признаки независимых пунктов 1 и 75, а также зависимых пунктов 2 – 9 и 76 – 84 формулы оспариваемого патента, в связи с чем сделан вывод о несоответствии группы изобретений по оспариваемому патенту условию патентоспособности «новизна».

При этом в возражении указано, что технические решения, охарактеризованные в пунктах 1 – 9 и 75 – 84 вышеприведенной формулы по оспариваемому патенту, представляют собой средства, состоящие из известных частей, выбор которых и связь между которыми осуществлены на основании известных правил, рекомендаций и достигаемый при этом технический результат обусловлен только известными свойствами частей этого средства и связей между ними, в связи с чем сделан вывод о несоответствии группы изобретений по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень».

В подтверждение данного довода с возражением представлены следующие источники информации:

- патент EP 1519248 A1, опубл. 30.03.2005 (далее - [2]);
- определение термина «линия» из Толкового словаря Ушакова [Электронный ресурс] <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ushakov/850438> (далее [3]);

- определение термина «линия» из Математической энциклопедии [Электронный ресурс] https://dic.academic.ru/dic.nsf/enc_mathematics/2817/ЛИНИЯ (далее [4]);

- определение термина «пружина» из Толкового словаря Ожегова [Электронный ресурс] <https://dic.academic.ru/dic.nsf/ogegova/193526> (далее [5]).

Материалы возражения также содержат сравнительный анализ признаков формулы оспариваемого патента, проведенный лицом, подавшим возражение, с признаками технических решений, известных из уровня техники. Также в материалах возражения представлены сравнительные таблицы.

Стороны спора в установленном порядке были уведомлены о дате, времени и месте проведения заседания коллегии, при этом им была предоставлена возможность ознакомления с материалами возражения, размещенными на официальном сайте <https://fips.ru/pps/vz.php> (пункт 21 Правил ППС).

Отзыв по мотивам возражения был представлен патентообладателем 23.06.2022. В своем отзыве патентообладатель выразил несогласие с тем, что техническое решение, охарактеризованное признаками формулы оспариваемого патента, не соответствует критерию патентоспособности «новизна». Также в отзыве приводится анализ мотивов возражения и источников, представленных с ним.

В частности в своем отзыве патентообладатель указывает, что из источников информации, упомянутых в возражении не известны следующие признаки:

- «...отводящее усилие участок может перемещаться между первым положением и вторым положением, отведенным от первого положения...»;

- «...что принимающий отводящее усилие участок может перемещаться между первым положением и вторым положением, отведенным от первого положения, по направлению к внутренней части проявляющей рамы...»;

- «...выталкивающий элемент, выполненный с возможностью выталкивать подвижный элемент так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение...»;

- «...причем принимающий отводящее усилие участок выполнен с возможностью приема отводящего усилия, чтобы отводить проявляющий валок от светочувствительного барабана, когда занимает первое положение...».

Кроме того, в своем отзыве патентообладатель также указывает, что лицо, подавшее возражение ошибочно считает, что элемент 41, является подвижным элементом, что элемент 75, является «принимающим отводящее усилие участком», и что выталкивающий элемент – это пружина 95.

Таким образом, группа изобретений, а именно пункты 1 и 75 формулы оспариваемого патента обладают изобретательским уровнем, поскольку не все признаки известны из патентных источников [1] – [2], а также не отражено влияние данных признаков на достижение технического результата.

В ответ на доводы патентообладателя от лица, подавшего возражение, 10.08.2022 (продублировано 15.08.2022) поступили письменные пояснения. В данных пояснениях лицо, подавшее возражение, анализирует доводы отзыва патентообладателя. При этом в пояснениях отмечено, что лицо, подавшее возражение не согласно с доводами патентообладателя изложенными в отзыве.

От патентообладателя 16.09.2022 (продублировано 19.09.2022) поступили дополнения к отзыву, по существу повторяющие доводы отзыва.

От лица, подавшего возражение, 21.09.2022 поступили дополнения к возражению (представлены также на заседании коллегии 22.09.2022), по существу повторяющие доводы возражения.

В подтверждение своих доводов патентообладателем, на заседании коллегии 22.09.2022, был представлен следующий источник информации:

- определение термина «по направлению к», Толковый словарь русского языка Ефремовой [Электронный ресурс]
<https://dic.academic.ru/dic.nsf/efremova/278769/no> (далее [6]).

Изучив материалы дела и заслушав участников рассмотрения возражения, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (24.04.2014), по которой выдан оспариваемый патент, правовая база для оценки патентоспособности группы изобретений по указанному патенту включает Гражданский кодекс в редакции, действовавшей на дату подачи заявки (далее – Кодекс) и Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на изобретение и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов Российской Федерации на изобретение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2008г. № 327 и зарегистрированный в Минюсте РФ 20 февраля 2009г., рег. № 13413 (далее – Регламент ИЗ).

Согласно пункту 1 статьи 1350 Кодекса изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1350 Кодекса изобретение является новым, если оно не известно из уровня техники. Изобретение имеет изобретательский уровень, если для специалиста оно явным образом не следует из уровня техники. Уровень техники для изобретения включает любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

Согласно пункту 2 статьи 1354 Кодекса охрана интеллектуальных прав на изобретение предоставляется на основании патента в объеме, определяемом содержащейся в патенте формулой изобретения. Для толкования формулы изобретения могут использоваться описание и чертежи.

В соответствии с пунктом 10.7.4.2 Регламента ИЗ в разделе «Уровень техники» приводятся сведения об известных заявителю аналогах изобретения с выделением из них аналога, наиболее близкого к изобретению (прототипа).

В качестве аналога изобретения указывается средство того же назначения, известное из сведений, ставших общедоступными до даты приоритета изобретения.

Согласно подпункту 1 пункта 24.5.2 Регламента ИЗ изобретение является новым, если оно не известно из уровня техники.

Проверка новизны изобретения проводится в отношении всей совокупности признаков изобретения, содержащихся в независимом пункте формулы.

Согласно подпункту 4 пункта 24.5.2 Регламента ИЗ изобретение признается известным из уровня техники и не соответствующим условию новизны, если в уровне техники раскрыто средство, которому присущи все признаки изобретения, выраженного формулой, предложенной заявителем.

В соответствии с подпунктом 1 пункта 24.5.3 Регламента ИЗ изобретение явным образом следует из уровня техники, если оно может быть признано созданным путем объединения, изменения или совместного использования сведений, содержащихся в уровне техники, и/или общих знаний специалиста.

Согласно подпункту 2 пункта 24.5.3 Регламента ИЗ проверка изобретательского уровня может быть выполнена по следующей схеме:

определение наиболее близкого аналога в соответствии с пунктом 10.7.4.2 настоящего Регламента ИЗ;

выявление признаков, которыми заявленное изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы, отличается от наиболее близкого аналога (отличительных признаков); при наличии признаков, характеризующих иное решение, не считающееся изобретением, эти признаки не принимаются во внимание как не относящиеся к заявленному изобретению;

выявление из уровня техники решений, имеющих признаки, совпадающие с отличительными признаками рассматриваемого изобретения;

анализ уровня техники с целью подтверждения известности влияния признаков, совпадающих с отличительными признаками заявленного изобретения, на указанный заявителем технический результат.

Изобретение признается не следующим для специалиста явным образом из уровня техники, если в ходе указанной выше проверки не выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие с его отличительными признаками, или такие решения выявлены, но не подтверждена известность влияния этих отличительных признаков на указанный заявителем технический результат.

В соответствии с подпунктом 1 пункта 26.3 Регламента ИЗ при определении уровня техники общедоступными считаются сведения, содержащиеся в источнике информации, с которым любое лицо может ознакомиться само, либо о содержании которого ему может быть законным путем сообщено.

Согласно подпункту 7 пункта 24.5.3 Регламента ИЗ в случае наличия в формуле изобретения признаков, в отношении которых заявителем не определен технический результат, или в случае, когда установлено, что указанный им технический результат не достигается, подтверждения известности влияния таких отличительных признаков на технический результат не требуется.

Согласно подпункту 1 пункта 26.3 Регламента ИЗ при определении уровня техники общедоступными считаются сведения, содержащиеся в источнике информации, с которым любое лицо может ознакомиться само, либо о содержании которого ему может быть законным путем сообщено.

Согласно подпункту 2 пункта 26.3 Регламента ИЗ датой, определяющей включение источника информации в уровень техники, для опубликованных патентных документов является указанная на них дата опубликования;

для сведений, полученных в электронном виде - через Интернет, через онлайн доступ, отличный от сети Интернет, и CD и DVD-ROM дисков, - либо дата публикации документов, ставших доступными с помощью указанной электронной среды, если она на них проставлена и может быть документально

подтверждена, либо, если эта дата отсутствует, - дата помещения сведений в эту электронную среду при условии ее документального подтверждения.

В соответствии с пунктом 40 Правил ППС в рамках рассмотрения спора правообладатель вправе ходатайствовать с представлением материалов об изменении предоставленного патентом объема правовой охраны с соблюдением требований статьи 1378 Гражданского кодекса Российской Федерации (Собрание законодательства Российской Федерации, 2006, N 52, ст. 5496; 2014, N 11, ст. 1100) при условии, что это не повлечет расширения объема правовой охраны.

Указанные ходатайства могут быть поданы, если испрашиваемые изменения устраняют причины, которые должны повлечь признание предоставления правовой охраны результатам интеллектуальной деятельности недействительным либо в случае если без внесения соответствующих изменений предоставление правовой охраны (патент, свидетельство) должно быть признано недействительным полностью, а при их внесении - частично.

Ходатайство правообладателя об изменении предоставленного патентом объема правовой охраны рассматривается коллегией с учетом мотивированного мнения лица, подавшего возражение (при наличии).

Группе изобретений по оспариваемому патенту предоставлена правовая охрана в объеме совокупности признаков, содержащихся в приведенной выше формуле.

Анализ доводов, касающихся оценки соответствия группы изобретений по пунктам 1 – 9 и 75 – 84 формулы оспариваемого патента условиям патентоспособности «новизна» и «изобретательский уровень», показал следующее.

Источники информации [1] – [2] имеют дату публикации раньше даты приоритета оспариваемого патента. Следовательно, источники информации [1] – [2] могут быть включены в уровень техники для целей проверки соответствия группы изобретений по пунктам 1 – 9 и 75 – 84 формулы оспариваемого

патента условиям патентоспособности «новизна» и «изобретательский уровень».

Решение по патентному документу [1] имеет то же назначение, а именно – «Изобретение относится к проявочному картриджу, картриджу с фоточувствительным (светочувствительным) элементом, блоку обработки (технологической установке) и устройству формирования изображения» (см. описание абз. 0002, реферат), что и технические решения по пунктам 1 – 9 и 75 – 84 формулы оспариваемого патента, а именно представляет собой технологический картридж.

В отношении доводов патентообладателя, касающихся того, что лицо, подавшее возражение ошибочно считает, что элемент 41, является подвижным элементом, что элемент 75, является «принимающим отводящее усилие участком», и что выталкивающий элемент – это пружина 95 необходимо отметить, что нельзя согласиться с доводами патентообладателя, в связи со следующими обстоятельствами.

В отношении утверждения патентообладателя о том, что элемент 41, на чертежах оспариваемого патента, является неподвижным элементом необходимо отметить, что на фигурах 7 и 8, а также в описании оспариваемого патента содержатся сведения, что элемент 41 может двигаться, в частности, относительно элемента 31. При этом наличие в оспариваемом патенте иных подвижных элементов (например, 70) не исключает возможности перемещения элемента 41 в пространстве относительно иных частей конструкции.

В отношении утверждения патентообладателя о том, что элемент 75 не является «принимающим отводящее усилие участком» необходимо отметить, что «принимающее усилие устройство 90 состоит из двух элементов 70 и 75», при этом элемент 75d является частью устройства 90. Таким образом, можно сделать вывод, что элемент 75 (в описании оспариваемого патента 75 – принимающий усилие элемент, см. стр. 13, строки 31, 44 – 45, 47, стр. 14, строка 5) является частью конструкции, к которому прилагается усилие для

отведения валков картриджа друг от друга (в патентном документе [1] элемент 73).

В отношении утверждения патентообладателя о том, что элемент 95 не является пружиной, следует отметить, что элемент 95 по оспариваемому патенту обеспечивает «выталкивание» подвижного элемента 41 (см. описание стр. 13, строки 17 – 18), т.е. пружиной.

В отношении утверждения патентообладателя в отношении анализа признаков «первое и второе положение принимающего отводящее усилие участка» необходимо отметить следующее.

В формуле оспариваемого патента признаки изложены следующим образом – «...принимающий отводящее усилие участок может перемещаться между первым положением и вторым положением...», при этом условия нахождения принимающего отводящее усилие участка в каждом из двух положений также четко обозначены – «...перемещаться между первым положением и вторым положением, отведенным от первого положения, по направлению к внутренней части проявляющей рамы...» и «...выталкивающий элемент, выполненный с возможностью выталкивать подвижный элемент так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение...», таким образом, в формуле оспариваемого патента отсутствуют какие-либо сведения о возможности или невозможности извлечения картриджа из принтера в первом или втором положении или о каких-либо иных условиях нахождения принимающего отводящее усилие участка в каждом из двух присущих ему положений.

Также следует отметить, что признаки независимых пунктов 1 и 75 формулы оспариваемого патента изложены в общем виде. При этом патентообладатель приводя свои доводы, делает отсылку к описанию и чертежам оспариваемого патента, однако необходимо отметить, что объём правовой охраны, предоставляемой патентом определяется исключительно признаками формулы оспариваемого патента (см. пункт 2 статьи 1354 Кодекса).

В отношении доводов патентообладателя, касающихся известности признаков формулы оспариваемого патента:

- «...отводящее усилие участок может перемещаться между первым положением и вторым положением, отведенным от первого положения...»;

- «...что принимающий отводящее усилие участок может перемещаться между первым положением и вторым положением, отведенным от первого положения, по направлению к внутренней части проявляющей рамы...»;

- «...выталкивающий элемент, выполненный с возможностью выталкивать подвижный элемент так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение...»;

- «...причем принимающий отводящее усилие участок выполнен с возможностью приема отводящего усилия, чтобы отводить проявляющий валок от светочувствительного барабана, когда занимает первое положение...»,

необходимо отметить следующее.

Из патентного документа [1] известен картридж, в котором содержатся светочувствительный барабан 54 и проявляющий валок 43 выполненные с возможностью контакта друг с другом и отвода друг от друга, причем подвижный элемент 66 картриджа содержит принимающий отводящее усилие участок 73, который может перемещаться из положения, при котором светочувствительный барабан и проявляющий валок отделены друг от друга, в положение, при котором светочувствительный барабан и проявляющий валок находятся в контакте друг с другом (см. описание и фигуры 4, 5). При этом, как и в оспариваемом патенте, в устройстве известном из патентного документа [1] принимающий отводящее усилие участок 73 может перемещаться между первым положением и вторым положением, отведенным от первого положения, по направлению к внутренней части проявляющей рамы 40, а выталкивающий элемент 67, выполнен с возможностью выталкивать подвижный элемент 66 так, что принимающий отводящее усилие участок 73 перемещается из второго положения в первое положение. Вышеуказанные признаки, как и в

оспариваемом патенте, направлены на достижение надежного отделения светочувствительного барабана от проявляющего вала.

В отношении доводов патентообладателя, касающихся того, что «...движение между первым положением и вторым положением ... должно определять движение, при котором принимающий отводящее усилие участок может выступать за внешнюю конфигурацию всей рамы...», необходимо отметить, что эти сведения не раскрыты в независимых пунктах 1 и 75 формулы оспариваемого патента. При этом в графических материалах патентного документа [1] раскрыты сведения, позволяющие сделать вывод о том, что принимающий усилие участок 73 в первом своем положении больше выступает за пределы корпуса картриджа, чем во втором положении.

В соответствии с описанием (см. стр. 6, строки 12 – 23), техническим результатом, указанным в оспариваемом патенте является «...создание уменьшенного технологического картриджа, в котором электрофотографический светочувствительный барабан и проявляющий валок выполнены с возможностью контакта друг с другом и отвода друг от друга, и уменьшенного прибора формирования изображений, в который с возможностью извлечения может устанавливаться такой технологический картридж...», а также «...создание технологического картриджа, в котором электрофотографический светочувствительный барабан и проявляющий валок выполнены с возможностью контакта друг с другом и отхода друг от друга, в котором при манипуляциях с технологическим картриджем или при транспортировке технологического картриджа, принимающий усилие участок не повреждается...». При этом признаки, обеспечивающие достижение указанных технических результатов указанных в описании оспариваемого патента, являются:

- «...подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается между первым положением и вторым положением, отведенным от первого положения, по направлению к внутренней части

проявляющей рамы...». Именно наличие вышеуказанных конструктивных элементов в устройстве, раскрытом в оспариваемом патенте, характеризует выполнение принимающего усилие участка меньше выступающего за пределы корпуса устройства, что приводит к уменьшению общих габаритов картриджа, к снижению риска повреждения выступающей части (принимающего усилие участка), при манипуляциях с картриджем и при его транспортировке, а также к возможности уменьшения отверстия в принтере для установки картриджа. При этом в соответствии с описанием оспариваемого патента, именно такая причинно-следственная связь между указанными конструктивными элементами обеспечивает достижение указанных технических результатов.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что из патентного документа [1] известен картридж, в котором подвижный элемент (рычаг) 66 выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы 40 так, что принимающий отводящее усилие участок (упорная поверхность) 73 перемещается между первым положением (см. фиг. 4) и вторым положением (см. фиг.5), отведенным от первого положения, по направлению к внутренней части проявляющей рамы 40 (см. фиг. 2, 4, 5).

Т.е. в патентном документе [1], как и в оспариваемом патенте, выступающий элемент, принимающий отводящее усилие участок 73 отводится в сторону внутренней части корпуса картриджа, что уменьшает его выступание за пределы периметра корпуса картриджа. При этом в патентном документе [1], как и в оспариваемом патенте, при отведении выступающего элемента, принимающий отводящее усилие участок 73 в сторону корпуса картриджа светочувствительный барабан 54 отводится от проявляющего вала 43, то есть картридж оказывается в нерабочем режиме (без давления вала и барабана друг на друга), предназначенном для транспортировки и хранения картриджа.

Анализ доводов сторон, касающихся оценки соответствия группы изобретений по оспариваемому патенту условию патентоспособности «новизна», показал следующее.

Оценка соответствия независимого пункта 1 формулы оспариваемого патента условию патентоспособности «новизна» показала следующее.

Из патентного источника [1] известен технологический картридж (абз. 0002 описания), содержащий:

светочувствительный барабан 54 (абз. 0041 описания, фиг. 4, 5);

проявляющий валок 43, выполненный с возможностью контакта со светочувствительным барабаном 54 для проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане 54 (абз. 0074 описания, фиг. 4, 5);

раму, причем рама включает в себя раму барабана 52, поддерживающую светочувствительный барабан 54, и проявляющую раму 40, поддерживающую проявляющий валок 43 (абз. 0061 описания, фиг. 2);

подвижный элемент 66, имеющий принимающий отводящее усилие участок 73, выполненный с возможностью приема отводящего усилия (от кулачка 79) для отведения проявляющего вала 43 от светочувствительного барабана 54 (абз. 0083 описания, фиг. 4, 5), причем подвижный элемент 66 выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы 40 так, что принимающий отводящее усилие участок 73 может перемещаться между первым положением (фиг. 4) и вторым положением (фиг. 5), отведенным от первого положения, по направлению к внутренней части проявляющей рамы 40 (фиг. 2, 4, 5); и

выталкивающий элемент 67 (пружина), выполненный с возможностью выталкивать подвижный элемент 66 так, что принимающий отводящее усилие участок 73 перемещается из второго положения (фиг. 5) в первое положение (фиг. 4) (абз. 0085 описания).

Таким образом, можно сделать вывод, что из сведений, раскрытых в патентном документе [1] известно техническое решение, охарактеризованное признаками независимого пункта 1 формулы оспариваемого патента.

Оценка соответствия независимого пункта 75 формулы оспариваемого патента условию патентоспособности «новизна» показала следующее.

Из патентного источника [1] известен технологический картридж (абз. 0002 описания), содержащий:

светочувствительный барабан 54 (абз. 0041 описания, фиг. 4, 5);

проявляющий валок 43, выполненный с возможностью контакта со светочувствительным барабаном 54 для проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане 54 (абз. 0074 описания, фиг. 4, 5);

раму, причем рама включает в себя раму барабана 52, поддерживающую светочувствительный барабан 54, и проявляющую раму 40, поддерживающую проявляющий валок 43 (абз. 0061 описания, фиг. 2);

подвижный элемент 66, имеющий принимающий отводящее усилие участок 73, причем подвижный элемент 66 выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы 40 так, что принимающий отводящее усилие участок 73 перемещается между первым положением (фиг. 4) и вторым положением (фиг. 5), отведенным от первого положения, по направлению к внутренней части проявляющей рамы 40 (фиг. 2, 4, 5),

причем принимающий отводящее усилие участок 73 выполнен с возможностью приема отводящего усилия (от кулачка 79), чтобы отводить проявляющий валок 43 от светочувствительного барабана 54, когда занимает первое положение (фиг. 4) (абз. 0083 описания, фиг. 4, 5).

Таким образом, можно сделать вывод, что из сведений, раскрытых в патентном документе [1] известно техническое решение, охарактеризованное признаками независимого пункта 75 формулы оспариваемого патента.

Вышесказанное обуславливает вывод о том, что материалы возражения содержат сведения, позволяющие признать группу изобретений по независимым пунктам 1 и 75 формулы оспариваемого патента несоответствующими условию патентоспособности «новизна» (см. пункт 2 статьи 1350 Кодекса).

Описание изобретения по оспариваемому патенту не содержит сведений о влиянии признаков зависимых пунктов 2 – 12 и 76 – 84 на какой-либо технический результат.

Признаки зависимого пункта 2 формулы изобретения по оспариваемому патенту, касающиеся того, что принимающий отводящее усилие участок 73 линейно перемещается из второго положения (фиг. 5) в первое положение (фиг. 4), известны из патентного документа [1] (см. фиг. 4 и 5).

Признаки зависимого пункта 3 формулы изобретения по оспариваемому патенту, касающиеся того, что подвижный элемент (рычаг) 66 поддерживается рамой 40 с возможностью перемещения, известны из патентного документа [1] (см. описание абз. 0083 – 0085, фиг. 2, 4 и 5).

Признаки зависимого пункта 4 формулы изобретения по оспариваемому патенту, касающиеся того, что подвижный элемент (рычаг) 66 имеет соединительный участок 72, который соединен с выталкивающим элементом 67, и при этом принимающий отводящее усилие участок 73 расположен на одном концевом участке подвижного элемента 66, а соединительный участок 72 расположен на другом концевом участке подвижного элемента 66, известны из патентного документа [1] (см. описание абз. 0083 – 0085, фиг. 2, 4 и 5).

Признаки зависимого пункта 5 формулы изобретения по оспариваемому патенту, касающиеся того, что выталкивающий элемент 67 является упругим элементом (пружиной), известны из патентного документа [1] (см. описание абз. 0085, фиг. 4 и 5).

Признаки зависимого пункта 6 формулы изобретения по оспариваемому патенту, касающиеся того, что упругий элемент 67 является пружиной (см. описание абз. 0085, фиг. 4 и 5).

Признаки зависимого пункта 7 формулы изобретения по оспариваемому патенту, касающиеся того, что подвижный элемент 66 поддерживается рамой 40 так, чтобы иметь возможность перемещаться относительно проявляющей рамы 52, чтобы перемещать принимающий отводящее усилие участок 73 из

второго положения (фиг. 5) в первое положение (фиг. 4), известны из патентного документа [1] (см. описание абз. 0083 – 0085, фиг. 4 и 5).

Признаки зависимого пункта 8 формулы изобретения по оспариваемому патенту, касающиеся того, что подвижный элемент 66 поддерживается рамой 40 и может перемещаться относительно проявляющей рамы 52 выталкивающим усилием выталкивающего элемента 67 так, что принимающий отводящее усилие участок 73 может линейно перемещаться из второго положения (фиг. 5) в первое положение (фиг. 4), известны из патентного документа [1] (см. описание абз. 0083 – 0085, фиг. 2, 4 и 5).

Признаки зависимого пункта 9 формулы изобретения по оспариваемому патенту, касающиеся того, что выталкивающий элемент 67 является пружиной, и при этом пружина 67 выполнена с возможностью перемещения подвижного элемента 66 посредством ее расширения так, что принимающий отводящее усилие участок 73 может перемещаться из второго положения (фиг. 5) в первое положение (фиг. 4), известны из патентного документа [1] (см. описание абз. 0083 – 0085, фиг. 2, 4 и 5).

Признаки зависимого пункта 76 формулы изобретения по оспариваемому патенту, касающиеся того, что принимающий отводящее усилие участок 73 расположен на конце подвижного элемента 66, известны из патентного документа [1] (см. описание абз. 0083 – 0085, фиг. 4 и 5).

Признаки зависимого пункта 77 формулы изобретения по оспариваемому патенту, касающиеся того, что подвижный элемент 66 выполнен с возможностью линейного перемещения, чтобы линейно перемещать принимающий отводящее усилие участок 73 из второго положения (фиг. 5) в первое положение (фиг. 4), известны из патентного документа [1] (см. описание абз. 0083 – 0085, фиг. 2, 4 и 5).

Признаки зависимого пункта 78 формулы изобретения по оспариваемому патенту, касающиеся того, что упругий элемент 67, выполнен с возможностью упругой деформации для размещения принимающего отводящее усилие участка 73 во втором (фиг. 5) положении с возможностью упругого

восстановления для перемещения принимающего отводящее усилие участка 73 из второго положения (фиг. 5) в первое положение (фиг. 4), известны из патентного документа [1] (см. описание абз. 0083 – 0085, фиг. 2, 4 и 5).

Признаки зависимого пункта 79 формулы изобретения по оспариваемому патенту, касающиеся того, что подвижный элемент 66 имеет соединительный участок 72, который соединен с упругим элементом 67, известны из патентного документа [1] (см. описание абз. 0085, фиг. 2, 4 и 5).

Признаки зависимого пункта 80 формулы изобретения по оспариваемому патенту, касающиеся того, что соединительный участок 72 расположен на другом конце подвижного элемента 66, известны из патентного документа [1] (см. описание абз. 0085, фиг. 2, 4 и 5).

Признаки зависимого пункта 81 формулы изобретения по оспариваемому патенту, касающиеся того, что упругий элемент 67 является пружиной, известны из патентного документа [1] (см. описание абз. 0085, фиг. 4 и 5).

Признаки зависимого пункта 82 формулы изобретения по оспариваемому патенту, касающиеся того, что пружина 67 выполнена с возможностью упругого сжатия для размещения принимающего отводящее усилие участка 73 во втором положении (фиг. 5) и с возможностью упругого расширения для перемещения принимающего отводящее усилие участка 73 из второго положения (фиг. 5) в первое положение (фиг. 4), известны из патентного документа [1] (см. описание абз. 0085, фиг. 4 и 5).

Признаки зависимого пункта 83 формулы изобретения по оспариваемому патенту, касающиеся того, что упругий элемент 67 является пружиной, известны из патентного документа [1] (см. описание абз. 0085, фиг. 4 и 5).

Признаки зависимого пункта 84 формулы изобретения по оспариваемому патенту, касающиеся того, что пружина 67 выполнена с возможностью упругого сжатия для размещения принимающего отводящее усилие участка 73 во втором положении (фиг. 5) и с возможностью упругого

расширения для перемещения принимающего отводящее усилие участка 73 из второго положения (фиг. 5) в первое положение (фиг. 4), известны из патентного документа [1] (см. описание абз. 0083 – 0085, фиг. 2, 4 и 5).

Таким образом, в случае включения признаков зависимых пунктов 2 – 9 в независимый пункт 1 или признаков зависимых пунктов 76 – 84 в независимый пункт 75 формулы оспариваемого патента, охарактеризованные в них технические решения также не будут соответствовать условию патентоспособности «новизна».

Ввиду сделанного выше вывода анализ оценки соответствия группы изобретений по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень» не проводился.

Констатация вышесказанного обуславливает вывод о том, что возражение содержит доводы, позволяющие признать группу изобретений по оспариваемому патенту несоответствующими условиям патентоспособности «новизна» и «изобретательский уровень» (см. пункт 2 статьи 1350 Кодекса).

Ввиду сделанных выше выводов анализ источников [2] – [6] не проводился. При этом источники информации [3] – [6] являются словарно-справочной литературой.

На заседании коллегии 19.10.2022 патентообладателю в рамках рассмотрения спора была предоставлена возможность изменения предоставленного патентом объема правовой охраны с соблюдением требований статьи 1378 Кодекса (пункт 40 Правил ППС), в частности было предложено представить скорректированную формулу.

В представленном 15.11.2022 письме, патентообладатель отказался от представления скорректированной формулы, поскольку проанализировав доводы возражения и дополнений, представленных лицом, подавшим возражение, патентообладатель считает, что изобретения по независимым пунктам 1 и 75, содержащиеся в формуле патента РФ № 2754838, полностью соответствуют условиям патентоспособности «новизна» и «изобретательский уровень» при известных из уровня техники источниках информации [1] и [2] и

без внесения каких-либо изменений, так как отличительные признаки данных изобретений не известны из указанных источников из уровня техники.

Таким образом, можно сделать вывод, что патентообладатель воспользовался своим правом, предусмотренным пунктом 40 Правил ППС.

Также необходимо отметить, что в протоколе заседания коллегии от 17.11.2022 допущена техническая опечатка, вместо «12 – 17» следует читать «2 – 9».

Учитывая вышеизложенное, коллегия пришла к выводу о наличии оснований для принятия Роспатентом следующего решения:

удовлетворить возражение, поступившее 06.04.2022 в части оспариваемых независимых пунктов 1 и 75 и зависимых пунктов 2 – 9 и 76 – 84 соответственно формулы изобретения, патент Российской Федерации на изобретение №2754838 признать недействительным частично и выдать новый патент Российской Федерации на изобретение с уточненной формулой, содержащей независимые пункты 10, 11, 18, 28 – 30, 34 – 36, 48, 49, 54, 55, 65, 66, 70 – 74, 85, 86, 97, 98, 120, 121, 143, 150, 151, а также зависимые от них пункты формулы.

(21) 2014116616/63

(51) МПК

G03G 21/18 (2016.08)i

(57) 1. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью контакта со светочувствительным барабаном для проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане;

раму, причем рама включает в себя раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан, и проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок;

подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью приема отводящего усилия для отведения проявляющего вала от светочувствительного барабана, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы так, что принимающий отводящее усилие участок может перемещаться между первым положением и вторым положением, отведенным от первого положения, по направлению к внутренней части проявляющей рамы; и

выталкивающий элемент, выполненный с возможностью выталкивать подвижный элемент так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладывающий отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

2. Технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью контакта со светочувствительным барабаном для проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане; раму, причем рама включает в себя раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан, и проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок;

принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью перемещения между первым положением и вторым положением, отведенным от первого положения, по направлению к внутренней части проявляющей рамы и выполненный с возможностью приема отводящего усилия, чтобы отводить проявляющий валок от светочувствительного барабана, когда занимает первое положение; и

пружину, выполненную с возможностью перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

3. Технологический картридж по п. 2, в котором принимающий отводящее усилие участок выполнен с возможностью перемещения из второго положения в первое положение посредством расширения пружины.

4. Технологический картридж по п. 3, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и соединительный участок, который соединен с пружиной, и при этом принимающий отводящее усилие участок расположен на одном концевом участке подвижного элемента, а соединительный участок расположен на другом концевом участке подвижного элемента.

5. Технологический картридж по п. 4, в котором подвижный элемент поддерживается рамой и выполнен с возможностью перемещения относительно рамы посредством расширения пружины так, что принимающий

отводящее усилие участок может линейно перемещаться из второго положения в первое положение.

6. Технологический картридж по п. 4, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и соединенный с пружиной, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно рамы посредством расширения пружины так, что принимающий отводящее усилие участок может перемещаться из второго положения в первое положение.

7. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж по п. 2; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладываемый отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

8. Технологический картридж по п. 2, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и соединенный с пружиной, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы посредством расширения пружины так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение.

9. Технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью контакта со светочувствительным барабаном для проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане; раму, причем рама включает в себя раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан, и проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок;

принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью перемещения между первым положением и вторым положением, отведенным от первого положения, по направлению к внутренней части проявляющей рамы и выполненный с возможностью приема отводящего усилия, чтобы отводить проявляющий валок от светочувствительного барабана, когда занимает первое положение; и

упругий элемент, выполненный с возможностью упругой деформации для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и выполненный с возможностью упругого восстановления для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

10. Технологический картридж по п. 9, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и поддерживаемый рамой, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно рамы посредством упругого восстановления упругого элемента так, чтобы перемещать принимающий отводящее усилие участок из второго положения в первое положение.

11. Технологический картридж по п. 10, в котором подвижный элемент имеет соединительный участок, который соединен с упругим элементом, и при этом принимающий отводящее усилие участок расположен на одном концевом участке подвижного элемента и соединительный участок расположен на другом концевом участке подвижного элемента.

12. Технологический картридж по п. 11, в котором принимающий отводящее усилие участок может линейно перемещаться из второго положения в первое положение.

13. Технологический картридж по п. 12, в котором упругий элемент является пружиной.

14. Технологический картридж по п. 13, в котором упругое восстановление упругого элемента является расширением пружины.

15. Технологический картридж по п. 9, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и выполненный с возможностью перемещения относительно рамы посредством упругого восстановления упругого элемента так, чтобы перемещать принимающий отводящее усилие участок из второго положения в первое положение.

16. Технологический картридж по п. 15, в котором подвижный элемент имеет соединительный участок, который соединен с упругим элементом, и при этом принимающий отводящее усилие участок расположен на одном концевом участке подвижного элемента и соединительный участок расположен на другом концевом участке подвижного элемента.

17. Технологический картридж по п. 9, в котором упругий элемент является пружиной, и

при этом пружина выполнена с возможностью упругого сжатия для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и с возможностью упругого расширения для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

18. Технологический картридж по п. 9, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и соединительный участок, который соединен с упругим элементом, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения посредством упругого восстановления упругого элемента для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

19. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж по п. 9; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладываемый

отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

20. Технологический картридж по п. 9, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и соединенный с упругим элементом, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы посредством упругого восстановления упругого элемента так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение.

21. Технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью контакта со светочувствительным барабаном для проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане;

раму, причем рама включает в себя раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан, и проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок;

подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью приема отводящего усилия для отведения проявляющего вала от светочувствительного барабана, причем принимающий отводящее усилие участок выполнен с возможностью перемещения относительно рамы между первым положением и вторым положением, отведенным от первого положения, по направлению к внутренней части проявляющей рамы; и

пружину, выполненную с возможностью упругого сжатия для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и с возможностью упругого расширения для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

22. Технологический картридж по п. 21, в котором подвижный элемент соединен с пружиной.

23. Технологический картридж по п. 22, в котором принимающий отводящее усилие участок может линейно перемещаться из второго положения в первое положение.

24. Технологический картридж по п. 23, в котором подвижный элемент имеет соединительный участок, который соединен с пружиной, и при этом принимающий отводящее усилие участок расположен на одном концевом участке подвижного элемента и соединительный участок расположен на другом концевом участке подвижного элемента.

25. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж по п. 21; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладываемый отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

26. Технологический картридж по п. 21, в котором подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы посредством расширения пружины так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение.

27. Технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане;

раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан;

проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок, причем проявляющая рама выполнена с возможностью вращения вокруг оси вращения

относительно рамы барабана для перемещения между контактным положением, в котором проявляющий валок находится в контакте со светочувствительным барабаном, и разнесенным положением, в котором проявляющий валок расположен на расстоянии от светочувствительного барабана;

подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок, причем принимающий отводящее усилие участок выполнен с возможностью перемещения между первым положением и вторым положением, которое ближе к оси вращения, чем первое положение, и выполнен с возможностью приема отводящего усилия для перемещения проявляющей рамы из контактного положения в разнесенное положение, когда занимает первое положение; и

выталкивающий элемент, выполненный с возможностью выталкивать подвижный элемент так, что принимающий отводящее усилие участок занимает первое положение.

28. Технологический картридж по п. 27, в котором выталкивающий элемент выполнен с возможностью выталкивать подвижный элемент так, что принимающий отводящее усилие участок может перемещаться из второго положения в первое положение.

29. Технологический картридж по п. 28, в котором принимающий отводящее усилие участок может линейно перемещаться из второго положения в первое положение.

30. Технологический картридж по п. 29, в котором подвижный элемент поддерживается проявляющей рамой с возможностью перемещения.

31. Технологический картридж по п. 30, в котором подвижный элемент имеет соединительный участок, который соединен с выталкивающим элементом, и

при этом принимающий отводящее усилие участок расположен на одном концевом участке подвижного элемента, а соединительный участок расположен на другом концевом участке подвижного элемента.

32. Технологический картридж по п. 31, в котором выталкивающий элемент является упругим элементом.

33. Технологический картридж по п. 32, в котором упругий элемент является пружиной.

34. Технологический картридж по п. 27, в котором подвижный элемент поддерживается проявляющей рамой так, чтобы иметь возможность перемещения относительно проявляющей рамы для перемещения принимающего отводящего усилие участка из второго положения в первое положение.

35. Технологический картридж по п. 27, в котором подвижный элемент поддерживается проявляющей рамой и выполнен с возможностью перемещения относительно рамы посредством выталкивающего усилия выталкивающего элемента так, что принимающий отводящее усилие участок может линейно перемещаться из второго положения в первое положение.

36. Технологический картридж по п. 27, в котором выталкивающий элемент является пружиной, и

при этом пружина выполнена с возможностью перемещения подвижного элемента посредством ее расширения так, что принимающий отводящее усилие участок может перемещаться из второго положения в первое положение.

37. Технологический картридж по п. 27, в котором принимающий отводящее усилие участок может линейно перемещаться из второго положения в первое положение.

38. Технологический картридж по п. 27, в котором подвижный элемент имеет соединительный участок, который соединен с выталкивающим элементом, и

при этом принимающий отводящее усилие участок расположен на одном концевом участке подвижного элемента и соединительный участок расположен на другом концевом участке подвижного элемента.

39. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж по п. 27; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладываемый отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

40. Технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане;

раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан;

проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок, причем проявляющая рама выполнена с возможностью вращения вокруг оси вращения относительно рамы барабана для перемещения между контактным положением, в котором проявляющий валок находится в контакте со светочувствительным барабаном, и разнесенным положением, в котором проявляющий валок расположен на расстоянии от светочувствительного барабана;

принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью перемещения между первым положением и вторым положением, которое ближе к оси вращения, чем первое положение, и выполненный с возможностью приема отводящего усилия для перемещения проявляющей рамы из контактного положения в разнесенное положение,

когда занимает первое положение; и

пружину, выполненную с возможностью перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

41. Технологический картридж по п. 40, в котором принимающий отводящее усилие участок может перемещаться из второго положения в первое положение посредством расширения пружины.

42. Технологический картридж по п. 41, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и соединительный участок, который соединен с пружиной, и при этом принимающий отводящее усилие участок расположен на одном концевом участке подвижного элемента и соединительный участок расположен на другом концевом участке подвижного элемента.

43. Технологический картридж по п. 42, в котором подвижный элемент поддерживается проявляющей рамой и выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы посредством расширения пружины так, что принимающий отводящее усилие участок может линейно перемещаться из второго положения в первое положение.

44. Технологический картридж по п. 40, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и соединенный с пружиной, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы посредством расширения пружины, так что принимающий отводящее усилие участок может перемещаться из второго положения в первое положение.

45. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж по п. 40; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладывающий отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

46. Технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане;

раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан;

проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок, причем проявляющая рама выполнена с возможностью вращения вокруг оси вращения относительно рамы барабана для перемещения между контактным положением, в котором проявляющий валок находится в контакте со светочувствительным барабаном, и разнесенным положением, в котором проявляющий валок расположен на расстоянии от светочувствительного барабана;

принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью перемещения между первым положением и вторым положением, которое ближе к оси вращения, чем первое положение, и выполненный с возможностью приема отводящего усилия для перемещения проявляющей рамы из контактного положения в разнесенное положение, когда занимает первое положение; и

упругий элемент, выполненный с возможностью упругой деформации для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и с возможностью упругого восстановления для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

47. Технологический картридж по п. 46, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и поддерживаемый проявляющей рамой, причем принимающий отводящее усилие участок выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы посредством упругого восстановления упругого элемента

так, чтобы перемещать принимающий отводящее усилие участок из второго положения в первое положение.

48. Технологический картридж по п. 47, в котором подвижный элемент имеет соединительный участок, который соединен с упругим элементом, причем принимающий отводящее усилие участок расположен на одном концевом участке подвижного элемента и соединительный участок расположен на другом концевом участке подвижного элемента.

49. Технологический картридж по п. 48, в котором принимающий отводящее усилие участок может линейно перемещаться из второго положения в первое положение.

50. Технологический картридж по п. 49, в котором упругий элемент является пружиной.

51. Технологический картридж по п. 50, в котором упругое восстановление упругого элемента является расширением пружины.

52. Технологический картридж по п. 46, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы посредством упругого восстановления упругого элемента так, чтобы перемещать принимающий отводящее усилие участок из второго положения в первое положение.

53. Технологический картридж по п. 52, в котором подвижный элемент имеет соединительный участок, который соединен с упругим элементом, и при этом принимающий отводящее усилие участок расположен на одном концевом участке подвижного элемента и соединительный участок расположен на другом концевом участке подвижного элемента.

54. Технологический картридж по п. 46, в котором упругий элемент является пружиной, и

при этом пружина выполнена с возможностью упругого сжатия для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и с возможностью упругого расширения для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

55. Технологический картридж по п. 46, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и соединительный участок, который соединен с упругим элементом, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения посредством упругого восстановления упругого элемента, чтобы перемещать принимающий отводящее усилие участок из второго положения в первое положение.

56. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж по п. 46; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладываемый отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

57. Технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане;

раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан;

проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок, причем проявляющая рама выполнена с возможностью вращения вокруг оси вращения относительно рамы барабана для перемещения между контактным положением, в котором проявляющий валок находится в контакте со светочувствительным барабаном, и разнесенным положением, в котором

проявляющий валок расположен на расстоянии от светочувствительного барабана;

подвижный элемент, поддерживаемый проявляющей рамой с возможностью перемещения и имеющий принимающий отводящее усилие участок, причем принимающий отводящее усилие участок выполнен с возможностью перемещения между первым положением и вторым положением, которое ближе к оси вращения, чем

первое положение, и выполнен с возможностью приема отводящего усилия в первом положении для перемещения проявляющей рамы из контактного положения в разнесенное положение; и

пружину, выполненную с возможностью упругого сжатия для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и с возможностью упругого расширения для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

58. Технологический картридж по п. 57, в котором подвижный элемент соединен с пружиной.

59. Технологический картридж по п. 58, в котором принимающий отводящее усилие участок может линейно перемещаться из второго положения в первое положение.

60. Технологический картридж по п. 59, в котором подвижный элемент имеет соединительный участок, который соединен с пружиной, и при этом принимающий отводящее усилие участок расположен на одном концевом участке подвижного элемента и соединительный участок расположен на другом концевом участке подвижного элемента.

61. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж по п. 57; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладываемый

отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

62. Технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане;

раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан;

проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок, причем проявляющая рама выполнена с возможностью вращения вокруг оси вращения относительно рамы барабана для перемещения между контактным положением, в котором проявляющий валок находится в контакте со светочувствительным барабаном, и разнесенным положением, в котором проявляющий валок расположен на расстоянии от светочувствительного барабана;

подвижный элемент, выполненный с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы и имеющий принимающий отводящее усилие участок, причем

принимающий отводящее усилие участок выполнен с возможностью перемещения между первым положением и вторым положением, которое ближе к оси вращения, чем

первое положение, и выполнен с возможностью приема отводящего усилия для перемещения проявляющей рамы из контактного положения в разнесенное положение, когда занимает первое положение; и

пружину, соединенную с подвижным элементом и выполненную с возможностью расширения для перемещения подвижного элемента так, что принимающий отводящее усилие участок может перемещаться из второго положения в первое положение.

63. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж по п. 62; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладывающий отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

64. Технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане;

раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан;

проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок, причем проявляющая рама выполнена с возможностью вращения вокруг оси вращения относительно рамы барабана для перемещения между контактным положением, в котором проявляющий валок находится в контакте со светочувствительным барабаном, и разнесенным положением, в котором проявляющий валок расположен на расстоянии от светочувствительного барабана;

подвижный элемент, выполненный с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы и имеющий принимающий отводящее усилие участок, причем

принимающий отводящее усилие участок выполнен с возможностью перемещения между первым положением и вторым положением, которое ближе к оси вращения, чем

первое положение, и выполнен с возможностью приема отводящего усилия для перемещения проявляющей рамы из контактного положения в разнесенное положение, когда занимает первое положение; и

пружину, соединенную с подвижным элементом, выполненную с возможностью упругой деформации для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и с возможностью упругого восстановления для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

65. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж по п. 64; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладывающий отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

66. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью контакта со светочувствительным барабаном для проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане; раму, причем рама включает в себя раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан, и проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок;

подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок, причем

подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается между первым положением и вторым положением, отведенным от первого положения, по направлению к внутренней части проявляющей рамы, причем принимающий отводящее усилие участок выполнен с

возможностью приема отводящего усилия, чтобы отводить проявляющий валок от светочувствительного барабана, когда занимает первое положение; и главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладываемый отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

67. Технологический картридж, содержащий:

светочувствительный барабан;

проявляющий валок, выполненный с возможностью проявления электростатического латентного изображения, сформированного на светочувствительном барабане;

раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан;

проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок, причем проявляющая рама выполнена с возможностью вращения вокруг оси вращения относительно рамы барабана для перемещения между контактным положением, в котором проявляющий валок находится в контакте со светочувствительным барабаном, и разнесенным положением, в котором проявляющий валок расположен на расстоянии от светочувствительного барабана; и

принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью перемещения между первым положением и вторым положением, которое ближе к оси вращения, чем

первое положение, и выполненный с возможностью приема отводящего усилия для перемещения проявляющей рамы из контактного положения в разнесенное положение, когда занимает первое положение.

68. Технологический картридж по п. 67, дополнительно содержащий подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок и выполненный с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы.

69. Технологический картридж по п. 68, в котором принимающий отводящее усилие участок расположен на конце подвижного элемента.

70. Технологический картридж по п. 69, в котором подвижный элемент выполнен с возможностью линейного перемещения, чтобы линейно перемещать принимающий отводящее усилие участок из второго положения в первое положение.

71. Технологический картридж по п. 70, дополнительно содержащий упругий элемент, выполненный с возможностью упругой деформации для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и с возможностью упругого восстановления для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

72. Технологический картридж по п. 71, в котором подвижный элемент имеет соединительный участок, который соединен с упругим элементом.

73. Технологический картридж по п. 72, в котором соединительный участок расположен на другом конце подвижного элемента.

74. Технологический картридж по п. 73, в котором упругий элемент является пружиной.

75. Технологический картридж по п. 74, в котором пружина выполнена с возможностью упругого сжатия для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и с возможностью упругого расширения для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

76. Технологический картридж по п. 74, в котором упругий элемент является пружиной.

77. Технологический картридж по п. 76, в котором пружина выполнена с возможностью упругого сжатия для размещения принимающего отводящее усилие участка во втором положении и с возможностью упругого расширения

для перемещения принимающего отводящее усилие участка из второго положения в первое положение.

78. Устройство формирования изображений, содержащее:

технологический картридж по п. 67; и

главный узел, в котором технологический картридж может устанавливаться с возможностью извлечения, причем главный узел имеет прикладываемый отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку.

79. Устройство формирования изображений, содержащее:

i) технологический картридж, включающий в себя:

i-i) светочувствительный барабан, выполненный с возможностью переноса электростатического латентного изображения;

i-ii) проявляющий валок, выполненный с возможностью контакта со светочувствительным барабаном для проявления электростатического латентного изображения;

i-iii) раму, выполненную с возможностью поддерживать светочувствительный барабан и проявляющий валок;

i-iv) подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью приема отводящего усилия для отведения проявляющего вала от светочувствительного барабана, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно рамы между первым положением, в котором принимающий усилие участок выступает из рамы, и вторым положением, в котором принимающий отводящее усилие участок втянут из первого положения по направлению к внутренней части рамы; и

i-v) упругий участок, выполненный с возможностью перемещения подвижного элемента так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение;

ii) главный узел, в котором технологический картридж является монтируемым, причем главный узел включает в себя:

ii-i) дверцу, выполненную с возможностью допускать вставку технологического картриджа в главный узел;

ii-ii) двигатель, действующий после закрытия дверцы; и

ii-iii) прикладывающий отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью перемещения из третьего положения в четвертое положение и обратно в третье положение посредством двигателя, причем в состоянии, когда подвижный элемент находится в контакте с прикладывающим отводящее усилие элементом, занимающим третье положение, прикладывающий отводящее усилие элемент предотвращает перемещение подвижного элемента в первое положение, а упругий участок упруго деформирован, и затем подвижный элемент перемещается в первое положение посредством восстановления упругого участка посредством прикладывающего отводящее усилие элемента, отпускающего подвижный элемент с перемещением из третьего положения в четвертое положение,

и затем принимающий отводящее усилие участок принимает отводящее усилие от прикладывающего отводящее усилие элемента посредством перемещения прикладывающего отводящее усилие элемента из четвертого положения в третье положение.

80. Устройство по п. 79, в котором подвижный элемент поддерживается рамой с возможностью перемещения.

81. Устройство по п. 79, в котором подвижный элемент поддерживается рамой с возможностью скольжения.

82. Устройство по п. 81, в котором подвижный элемент выполнен с возможностью скольжения в вертикальном направлении в состоянии, когда технологический картридж установлен в главном узле.

83. Устройство по п. 82, в котором прикладывающий отводящее усилие элемент перемещается между третьим положением и четвертым положением в горизонтальном направлении.

84. Устройство по п. 82, в котором подвижный элемент присоединен к упругому участку.

85. Устройство по п. 84, в котором принимающий отводящее усилие участок предоставлен на одном конце подвижного элемента, а упругий участок присоединен к другому концу подвижного элемента.

86. Устройство по п. 79, в котором подвижный элемент присоединен к упругому участку.

87. Устройство по п. 86, в котором принимающий отводящее усилие участок предоставлен на одном конце подвижного элемента, а упругий участок присоединен к другому концу подвижного элемента.

88. Устройство по п. 87, в котором упругий участок является пружиной.

89. Устройство по п. 88, в котором, когда упругий участок упруго деформирован, пружина сжата.

90. Устройство по п. 89, в котором, когда упругий участок упруго восстановлен, пружина растянута.

91. Устройство по п. 86, в котором упругий участок является пружиной.

92. Устройство по п. 91, в котором, когда упругий участок упруго деформирован, пружина сжата.

93. Устройство по п. 92, в котором, когда упругий участок упруго восстановлен, пружина растянута.

94. Устройство по п. 79, в котором упругий участок является пружиной.

95. Устройство по п. 94, в котором, когда упругий участок упруго деформирован, пружина сжата.

96. Устройство по п. 95, в котором, когда упругий участок упруго восстановлен, пружина растянута.

97. Устройство по п. 79, в котором после закрытия дверцы и до того, как проявляющий валок проявляет электростатическое латентное изображение, прикладывающий отводящее усилие элемент перемещается из третьего положения в четвертое положение и обратно в третье положение посредством двигателя.

98. Устройство по п. 79, в котором главный узел включает в себя лоток, выполненный с возможностью переноса технологического картриджа в главный узел.

99. Устройство по п. 98, в котором лоток выполнен с возможностью скольжения в горизонтальном направлении.

100. Устройство по п. 99, в котором дверца закрывается после того, как лоток переносит технологический картридж в главный узел.

101. Картридж устройства по п. 79, в котором рама включает в себя раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан, и проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок, и

при этом, когда принимающий отводящее усилие участок находится в первом положении, принимающий отводящее усилие участок выступает из проявляющей рамы, и когда принимающий отводящее усилие участок находится во втором положении, принимающий отводящее усилие участок втянут из первого положения по направлению к внутренней части проявляющей рамы, и

причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы посредством восстановления упругого участка так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение.

102. Устройство формирования изображений, содержащее:

i) технологический картридж, включающий в себя:

- i-i) светочувствительный барабан, выполненный с возможностью переноса электростатического латентного изображения;
- i-ii) раму барабана, выполненную с возможностью поддержки светочувствительного барабана;
- i-iii) проявляющий валок, выполненный с возможностью контакта со светочувствительным барабаном для проявления электростатического латентного изображения;
- i-iv) проявляющую раму, выполненную с возможностью поддержки проявляющего вала, причем проявляющая рама соединена с рамой барабана и выполнена с возможностью вращения вокруг оси вращения относительно рамы барабана для перемещения между контактным положением, в котором проявляющий валок находится в контакте со светочувствительным барабаном, и разнесенным положением, в котором проявляющий валок расположен на расстоянии от светочувствительного барабана; и
- i-v) подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью приема отводящего усилия для отведения проявляющего вала от светочувствительного барабана, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы между первым положением и вторым положением, в котором принимающий отводящее усилие участок находится ближе к оси вращения, чем первое положение;
- i-vi) упругий участок, выполненный с возможностью перемещения подвижного элемента так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение;
- ii) главный узел, в котором технологический картридж является монтируемым, причем главный узел включает в себя:
 - ii-i) дверцу, выполненную с возможностью допускать вставку технологического картриджа в главный узел;

ii-ii) двигатель, действующий после закрытия дверцы, и
ii-iii) прикладывающий отводящее усилие элемент, выполненный с
возможностью перемещения из третьего положения в четвертое положение и
обратно в третье положение посредством двигателя,
причем в состоянии, когда подвижный элемент находится в контакте с
прикладывающим отводящее усилие элементом, занимающим третье
положение, прикладывающий отводящее усилие элемент предотвращает
перемещение подвижного элемента в первое положение, а упругий участок
упруго деформирован, и затем подвижный элемент перемещается так, что
принимающий отводящее усилие участок перемещается в первое положение
посредством восстановления упругого участка посредством прикладывающего
отводящее усилие элемента, отпускающего подвижный элемент с
перемещением из третьего положения в четвертое положение, и затем
принимающий отводящее усилие участок принимает отводящее усилие от
прикладывающего отводящее усилие элемента посредством перемещения
прикладывающего отводящее усилие элемента из четвертого положения в
третье положение.

103. Устройство по п. 102, в котором подвижный элемент поддерживается
проявляющей рамой с возможностью перемещения.

104. Устройство по п. 102, в котором подвижный элемент поддерживается
проявляющей рамой с возможностью скольжения.

105. Устройство по п. 104, в котором подвижный элемент выполнен с
возможностью скольжения в вертикальном направлении в состоянии, когда
технологический картридж установлен в главном узле.

106. Устройство по п. 105, в котором прикладывающий отводящее усилие
элемент перемещается между третьим положением и четвертым положением в
горизонтальном направлении.

107. Устройство по п. 105, в котором подвижный элемент присоединен к упругому участку.

108. Устройство по п. 107, в котором принимающий отводящее усилие участок предоставлен на одном конце подвижного элемента, а упругий участок присоединен к другому концу подвижного элемента.

109. Устройство по п. 102, в котором подвижный элемент присоединен к упругому участку.

110. Устройство по п. 109, в котором принимающий отводящее усилие участок предоставлен на одном конце подвижного элемента, а упругий участок присоединен к другому концу подвижного элемента.

111. Устройство по п. 110, в котором упругий участок является пружиной.

112. Устройство по п. 111, в котором, когда упругий участок упруго деформирован, пружина сжата.

113. Устройство по п. 112, в котором, когда упругий участок упруго восстановлен, пружина растянута.

114. Устройство по п. 109, в котором упругий участок является пружиной.

115. Устройство по п. 114, в котором, когда упругий участок упруго деформирован, пружина сжата.

116. Устройство по п. 115, в котором, когда упругий участок упруго восстановлен, пружина растянута.

117. Устройство по п. 102, в котором упругий участок является пружиной.

118. Устройство по п. 117, в котором, когда упругий участок упруго деформирован, пружина сжата.

119. Устройство по п. 118, в котором, когда упругий участок упруго восстановлен, пружина растянута.

120. Устройство по п. 102, в котором после закрытия дверцы и до того, как проявляющий валок проявляет электростатическое латентное изображение, прикладывающий отводящее усилие элемент перемещается из третьего

положения в четвертое положение и обратно в третье положение посредством двигателя.

121. Устройство по п. 102, в котором главный узел включает в себя лоток, выполненный с возможностью переноса технологического картриджа в главный узел.

122. Устройство по п. 121, в котором лоток выполнен с возможностью скольжения в горизонтальном направлении.

123. Устройство по п. 122, в котором дверца закрывается после того, как лоток переносит технологический картридж в главный узел.

124. Устройство формирования изображений, содержащее:

i) технологический картридж, включающий в себя:

i-i) светочувствительный барабан, выполненный с возможностью переноса электростатического латентного изображения;

i-ii) проявляющий валок, выполненный с возможностью контакта со светочувствительным барабаном для проявления электростатического латентного изображения;

i-iii) раму, выполненную с возможностью поддерживать светочувствительный барабан и проявляющий валок;

i-iv) подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью приема отводящего усилия для отведения проявляющего вала от светочувствительного барабана, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно рамы между первым положением, в котором принимающий усилие участок выступает из рамы, и вторым положением, в котором принимающий отводящее усилие участок втянут из первого положения по направлению к внутренней части рамы; и

i-v) упругий участок, выполненный с возможностью перемещения подвижного элемента так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение;

ii) главный узел, в котором технологический картридж является монтируемым, причем главный узел включает в себя прикладывающий отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку, причем прикладывающий отводящее усилие элемент выполнен с возможностью перемещения из третьего положения в четвертое положение и обратно в третье положение, причем в состоянии, когда подвижный элемент находится в контакте с прикладывающим отводящее усилие элементом, занимающим третье положение, прикладывающий отводящее усилие элемент предотвращает перемещение подвижного элемента в первое положение, а упругий участок упруго деформирован, и затем подвижный элемент перемещается в первое положение посредством восстановления упругого участка посредством прикладывающего отводящее усилие элемента, отпускающего подвижный элемент с перемещением из третьего положения в четвертое положение, и затем принимающий отводящее усилие участок принимает отводящее усилие от прикладывающего отводящее усилие элемента посредством перемещения прикладывающего отводящее усилие элемента из четвертого положения в третье положение.

125. Устройство по п. 124, в котором подвижный элемент присоединен к упругому участку.

126. Устройство по п. 125, в котором принимающий отводящее усилие участок расположен на одном конце подвижного элемента, а упругий участок присоединен к другому концу подвижного элемента.

127. Устройство по п. 125, в котором упругий участок является пружиной.

128. Устройство по п. 127, в котором, когда упругий участок упруго деформирован, пружина сжата.

129. Устройство по п. 128, в котором восстановление упругого участка является расширением пружины.

130. Устройство по п. 124, в котором, когда прикладывающий отводящее усилие элемент находится в четвертом положении, прикладывающий отводящее усилие элемент не находится в контакте с подвижным элементом.

131. Картридж устройства по п. 124,

причем рама включает в себя раму барабана, поддерживающую светочувствительный барабан, и проявляющую раму, поддерживающую проявляющий валок, при этом принимающий отводящее усилие участок находится в первом положении, принимающий отводящее усилие участок выступает из проявляющей рамы, и

принимающий отводящее усилие участок находится во втором положении, принимающий отводящее усилие участок втянут из первого положения по направлению к внутренней части проявляющей рамы, и

причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы посредством восстановления упругого участка так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение.

132. Устройство формирования изображений, содержащее:

i) технологический картридж, включающий в себя:

i-i) светочувствительный барабан, выполненный с возможностью переноса электростатического латентного изображения;

i-ii) раму барабана, выполненную с возможностью поддержки светочувствительного барабана;

i-iii) проявляющий валок, выполненный с возможностью контакта со светочувствительным барабаном для проявления электростатического латентного изображения;

i-iv) проявляющую раму, выполненную с возможностью поддержки проявляющего вала, причем проявляющая рама соединена с рамой барабана и выполнена с возможностью вращения вокруг оси вращения относительно рамы барабана для перемещения между контактным положением, в котором проявляющий валок находится в контакте со светочувствительным барабаном, и разнесенным положением, в котором проявляющий валок расположен на расстоянии от светочувствительного барабана; и

i-v) подвижный элемент, имеющий принимающий отводящее усилие участок, выполненный с возможностью приема отводящего усилия для отведения проявляющего вала от светочувствительного барабана, причем подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы между первым положением и вторым положением, в котором принимающий отводящее усилие участок находится ближе к оси вращения, чем первое положение;

i-vi) упругий участок, выполненный с возможностью перемещения подвижного элемента так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение;

ii) главный узел, в котором технологический картридж является монтируемым, причем главный узел включает в себя прикладывающий отводящее усилие элемент, выполненный с возможностью прикладывать отводящее усилие к принимающему отводящее усилие участку, причем прикладывающий отводящее усилие элемент выполнен с возможностью перемещения из третьего положения в четвертое положение и обратно в третье положение, причем в состоянии, когда подвижный элемент находится в контакте с прикладывающим отводящее усилие элементом, занимающим третье положение,

прикладывающий отводящее усилие элемент предотвращает перемещение подвижного элемента в первое положение, а упругий участок упруго деформирован, и затем подвижный элемент перемещается так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается в первое положение посредством восстановления упругого участка посредством прикладывающего отводящее усилие элемента, отпускающего подвижный элемент с перемещением из третьего положения в четвертое положение, и затем принимающий отводящее усилие участок принимает отводящее усилие от прикладывающего отводящее усилие элемента посредством перемещения прикладывающего отводящее усилие элемента из четвертого положения в третье положение.

133. Устройство по п. 132, в котором подвижный элемент выполнен с возможностью перемещения относительно проявляющей рамы посредством восстановления упругого участка так, что принимающий отводящее усилие участок перемещается из второго положения в первое положение.

134. Устройство по п. 133, в котором подвижный элемент присоединен к упругому участку.

135. Устройство по п. 134, в котором принимающий отводящее усилие участок расположен на одном конце подвижного элемента, а упругий участок присоединен к другому концу подвижного элемента.

136. Устройство по п. 134, в котором упругий участок является пружиной.

137. Устройство по п. 136, в котором, когда упругий участок упруго деформирован, пружина сжата.

138. Устройство по п. 137, в котором восстановление упругого участка является расширением пружины.

139. Устройство по п. 132, в котором, когда прикладывающий отводящее усилие элемент находится в четвертом положении, прикладывающий отводящее усилие элемент не находится в контакте с подвижным элементом.