

Приложение
к решению Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии
по результатам рассмотрения ☒ возражения ☐ заявления

Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее - Кодекс) и Правилами подачи возражений и заявлений и их рассмотрения в Палате по патентным спорам, утвержденными приказом Роспатента от 22.04.2003 № 56, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 08.05.2003, регистрационный № 4520 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение Юрьева Н.Я. (далее – заявитель), поступившее 06.10.2016, на решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее - Роспатент) от 12.04.2016 об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2013126854/11 (дата публикации заявки 20.12.2014), при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение «Первый способ Юрьева формирования сил и/или моментов внутри замкнутой изменяемой многомассовой системы для её линейного и/или углового перемещения в пространстве без взаимодействия с внешней средой и устройство для его осуществления», совокупность признаков которого изложена в формуле изобретения, представленной заявителем на дату подачи заявки в следующей редакции:

«1. Первый способ Юрьева формирования сил и/или моментов внутри замкнутой изменяемой многомассовой системы для её линейного и/или углового перемещения в пространстве без взаимодействия с внешней средой, общая масса m которой способна генерировать и аккумулировать приращение энергии и содержит пассивную массу m_p и подвижные относительно неё активные массы, состоящие: из $4 \cdot n$ недеформируемых соосных пар масс m_{ij} с цилиндрическими поверхностями вращения относительно общих для каждой из этих пар масс осей вращения, где n — число пар $2 \cdot p$ полюсов p_j формирования внутренних сил

воздействия на общую массу m системы, $j = 1, 2, \dots, 2 \cdot n$ - порядковый номер полюса формирования внутренних сил воздействия на общую массу m системы, $i = 0, 1, 2, \dots, 9$ — порядковый номер физической величины в полюсе; и, при необходимости, из $4 \cdot n$ упруго деформируемых масс $m_{\phi ij}$ рекуперации приращений кинетической энергии вращательного движения масс m_{ij} в каждой их паре относительно друг друга, — основывают на том, что между парами недеформируемых соосных пар масс m_{ij} , принадлежащих одному и тому же полюсу p_{ij} , формируют взаимосвязи таким образом, что их оси вращения всегда взаимосвязано и противоположно направленно подвижны в параллельных относительно друг друга направлениях поступательных движений, ортогональных направлениям их осей вращения, а каждая из недеформируемых масс соосной пары, при необходимости, взаимосвязана, с другой недеформируемой массой той же соосной пары через упруго деформируемую массу $m_{\phi ij}$, среднюю часть которой фиксируют относительно направления поступательного движения оси вращения этой пары недеформируемых соосных масс m_{ij} , затем устанавливают, при необходимости, равномерно трансверсально и, при необходимости, симметрично радиально распределённые относительно друг друга положения направлений поступательных движений осей вращения недеформируемых соосных пар масс m_{ij} относительно центра пассивной массы m_p , после этого формируют равную числу пар полюсов n - фазную систему из двух пар в каждой из этих n фаз двухфазных пар сил F_{ij} поочередного с периодом T и смещенного кратному времени $t = T/n$ по отношению друг к другу их воздействия или со стороны пассивной массы m_p на диаметрально противоположные поверхности вращения соответствующих недеформируемых соосных пар масс m_{ij} , или со стороны диаметрально противоположных поверхностей вращения соответствующих недеформируемых соосных пар масс m_{ij} на пассивную массу m_p , причём таким образом, что действия одних двух пар сил одной фазы в каждой из n фаз вызывают в течение одной половины периода $T/2 = t_1$ времени противоположные по направлению вращения угловые ускорения одних двух пар

соосных масс m_{ij} , принадлежащих разным полюсам p_j одной и той же их пары $2 \cdot p$, а действия других двух пар сил другой фазы в каждой из тех же n фаз вызывают в течение другой половины периода $T/2=t_2$, времени противоположные по направлению вращения угловые ускорения других двух пар соосных масс m_{ij} , принадлежащих также разным полюсам p_j также одной и той же их пары $2 \cdot p$, а после завершения действия каждой двух пар указанных сил F_{ij} в течение каждой следующей половины периода $T/2$ времени соответствующие приращения кинетической энергии вращательного движения масс тех двух пар соосных противоположно вращающихся масс m_{ij} , поверхности вращения которых перестали взаимодействовать с пассивной массой m_p с силами F_{ij} , рекуперировать относительно друг друга в приращение энергии общей массы m системы или, при необходимости, в приращение энергии упруго деформируемых масс $m_{фij}$, при этом: для независимого управления только линейными перемещениями общей массы m системы все пары сил F_{ij} в каждой фазе формируют равными по величине и направлению; для независимого управления только угловыми перемещениями общей массы m системы все пары сил F_{ij} в каждой фазе формируют равными по величине, но таким образом, что направления действия одной половины всех пар сил, прикладываемых к первой половине пар масс, диаметрально отстоящих от второй половины пар масс, противоположны направлениям действия второй половины всех пар сил, прикладываемых ко второй половине пар масс, диаметрально отстоящих от первой половины пар масс; для одновременного управления и линейными, и угловыми перемещениями общей массы m системы все пары сил F_{ij} в каждой фазе формируют не равными друг другу по величине и, при необходимости, противоположными по направлению.

2. Устройство для реализации первого способа Юрьева по п. 1, в качестве двухфазных пар сил F_{ij} воздействия со стороны пассивной массы m_p на диаметрально противолежащие поверхности вращения соответствующих недеформируемых соосных пар масс m_{ij} или со стороны диаметрально противолежащих поверхностей вращения соответствующих недеформируемых

соосных пар масс m_{ij} на пассивную массу m_p могут быть использованы или мускульные силы человека, или силы электромеханических преобразователей энергии, массы которых закреплены на пассивной массе m_p таким образом, что обеспечивается поочередное приложение этих сил через нерастяжимые тяги T_{ij} в виде, например, упруго деформируемых металлических лент; в качестве электромеханических преобразователей энергии могут быть использованы, например, электрические машины постоянного или переменного тока, статоры и роторы которых могут использоваться и в качестве недеформируемых соосных пар масс m_{ij} ; оси вращения каждой из двух пар соосных недеформируемых масс m_{ij} одного и того же полюса p_j перемещаются вдоль параллельных линейных направляющих, закреплённых на пассивной массе m_p системы и параллельных направлениям действия двухфазных пар сил F_{ij} , и соединены друг с другом посредством нерастяжимых тяг T_{oi} в виде, например, упруго деформируемых металлических лент, перекинутых через блоки, оси вращения которых также закреплены на пассивной массе m_p ; упруго деформируемые массы $m_{\phi ij}$ рекуперации приращений кинетической энергии вращательного движения масс m_{ij} в каждой их паре относительно друг друга могут быть выполнены в виде пружин угловой деформации, концы которых соединены с соответствующими недеформируемыми массами m_{ij} в каждой их соосной паре, а средние их части зафиксированы по отношению направлений поступательного движения осей вращения соосных пар масс m_{ij} ; и поступательно перемещаются синхронно с этими осями вращения».

Данная формула изобретения была принята к рассмотрению при вынесении решения об отказе в выдаче патента на изобретение.

По результатам рассмотрения Роспатент 12.04.2016 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия заявленного изобретения условию патентоспособности «промышленная применимость».

В решении об отказе в выдаче патента отмечено, что заявителем описывается замкнутая механическая система, не взаимодействующая с внешними телами и

средами. В соответствии с первым законом Ньютона (законом инерции) заявленным способом заявленное устройство не может изменить свое состояние, так как не взаимодействует с другими телами (средами), в соответствии с третьим законом Ньютона сумма всех внутренних сил, возникающих при работе заявленной механической системы, и сумма моментов всех внутренних сил в системе относительно любого центра равны нулю, а в соответствии с законом сохранения импульса взаимодействия тел составляющих замкнутую систему, приводит только к обмену импульсами между этими телами, но не может изменить движение системы как целого, и скорость движения центра масс этой системы не изменяется.

В решении Роспатента отмечается, что заявленным способом и заявленным устройством невозможно обеспечить реализацию заявленного заявителем назначения – формирование сил и/или моментов для линейного и/или углового перемещения замкнутой изменяемой многомассовой системы, в связи с чем, заявленное изобретение, охарактеризованное независимыми п.п. 1, 2 формулы изобретения, признается не соответствующим условию патентоспособности «промышленная применимость».

В решении приведены ссылка на следующий источник информации - Б.М.Яворский и др. «Справочник по физике» Москва, изд. «Оникс. Мир и образование», 2008, с.с.29, 39-40, 42, (далее -[1]).

На решение об отказе в выдаче патента на изобретение в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса поступило возражение, в котором заявитель выразило несогласие с данным решением.

Заявитель указывает, что «...Экспертиза не приняла во внимание и не дала оценку представленным заявителем общеизвестным доводам и доказательствам, изложенным в учебной литературе по теоретической механике: однако отсюда вовсе не следует, что внутренние силы не влияют на движение системы. Это было бы так, если внутренние силы были бы уравновешенной системой сил. Однако они таковой не являются, поскольку приложены к разным точкам ... действие законов Ньютона распространяется исключительно только на точки

приложения сил или на абсолютно твёрдые тела ... Заявлено не абсолютно твёрдое тело, а замкнутая изменяемая многомассовая система тел, для которой справедливы следующие общеизвестные положения теоретической механики: алгебраическая сумма работ внутренних сил в общем случае материальной системы не равна нулю ... В случае упругого тела или изменяемой системы точек сумма работ внутренних сил не равна нулю ... Как уже известно, главный вектор и главный момент всех внутренних сил для любой механической системы равны нулю. Сумма работ внутренних сил равна нулю только в случае твёрдого тела, а для любой механической системы в общем случае она не равна нулю ... Все эти общеизвестные положения теоретической механики разъясняют возможные области использования законов Ньютона и их интерпретаций в виде законов сохранения импульсов сил и моментов ... экспертиза ... замкнутую многомассовую изменяемую систему (в полном соответствии с формулой изобретения) ошибочно рассматривала как абсолютно твёрдое тело, в результате чего и допустила ложные выводы, противоречащие всем известным законам механики ... заявитель подтверждает, что основывает свои доводы на законе сохранения энергии, исходя из того, что экспертизе заведомо должно было быть известно о том, что постулированные Ньютоном законы выполняются исключительно только в инерциальных системах отсчёта, которые к замкнутым системам не могут иметь никакого отношения...».

Заявитель в своем возражении ссылается на следующие источники информации.

1. [1].
2. Кильчевский Н.А. Курс Теоретической механики, том 1, М., 1972, стр. 147 (далее -[2]).
3. Геронимус Я.Л. Теоретическая механика. Очерки об основных положениях, М., 1973, стр.206 (далее -[3]).
4. Гернет М.М. Курс теоретической механики, М., «Высшая школа», 1973, стр.374 (далее -[4]).

5. Добронравов В.В. и др., Курс теоретической механики, М., «Высшая школа», стр. 293 (далее -[5]).
6. Парс Л.А. Аналитическая динамика, М., 1971, стр. 38 (далее -[6]).
7. И.В.Савельев Курс общей физики, книга 1, М., ООО «Издательство Астрель», 2002, стр.84 (далее -[7]).
8. М.И. Бать и др. Теоретическая механика в примерах и задачах том II М., с.305 (далее -[8]).
9. Н.Н. Поляхов и др. Теоретическая механика М., Высшая школа, 2000, стр.147 (далее -[9]).
10. М.А. Айзерман Классическая механика М., «Наука», 1980, стр.75 (далее - [10]).
11. Турышев М.В. О движении замкнутых систем, или при каких условиях не выполняется закон сохранения импульса, «Естественные и технические науки» № 3(29), 2007 (далее -[11]).
12. Шелихов В.В. и др. Энергия или импульс?, «Изобретательство», том IX, № 5, май 2009, стр.31-35 (далее -[12]).

Заявитель просит отменить решение от 12.04.2016 и вынести решение о выдаче патента на изобретение № 2013126854/11.

Изучив материалы дела, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (11.06.2013), правовая база для оценки патентоспособности изобретения включает 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, утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2008, рег. № 327, зарегистрированным Министерством юстиции Российской Федерации 20 февраля

2009, рег. № 13413 (Бюллетень нормативных актов федеральных органов исполнительной власти от 2009 № 21) (далее – Регламент ИЗ).

В соответствии с пунктом 1 статьи 1350 Кодекса изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

В соответствии с пунктом 4 статьи 1350 Кодекса изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении, других отраслях экономики или в социальной сфере.

Согласно подпункту 2 пункта 24.5.1 Регламента ИЗ при установлении возможности использования изобретения в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности, проверяется, указано ли назначение изобретения в описании и формуле, содержавшемся в заявке на дату подачи.

Кроме того, проверяется, приведены ли в указанных документах и чертежах, содержащихся в заявке на дату подачи, средства и методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в каждом из пунктов формулы изобретения. При отсутствии таких сведений в указанных документах допустимо, чтобы упомянутые средства и методы были описаны в источнике, ставшем общедоступным до даты приоритета изобретения.

Кроме того, следует убедиться в том, что, в случае осуществления изобретения по любому из пунктов формулы, действительно возможна реализация указанного заявителем назначения.

Согласно подпункту 3 пункта 24.5.1 Регламента ИЗ при несоблюдении хотя бы одного из указанных требований делается вывод о несоответствии изобретения условию промышленной применимости.

В соответствии с подпунктом 1 пункта 10.7.3 Регламента ИЗ название изобретения характеризует его назначение.

Согласно подпункту 1 пункта 10.8.1.3 Регламента ИЗ пункт формулы включает признаки изобретения, в том числе родовое понятие, отражающее назначение.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1354 Кодекса для толкования формулы изобретения могут использоваться описание и чертежи.

К рассмотрению принята формула изобретения, приведенная в настоящем заключении выше.

Исходя из формулировки родового понятия, приведенного в названии изобретения и в формуле изобретения, заявлены «Первый способ Юрьева формирования сил и/или моментов внутри замкнутой изменяемой многомассовой системы для её линейного и/или углового перемещения в пространстве без взаимодействия с внешней средой, и устройство для реализации первого способа Юрьева».

Анализ доводов возражения и доводов, изложенных в решении об отказе в выдаче патента, с учетом материалов заявки показал следующее.

Как указал заявитель, способ формирования сил и/или моментов осуществляется внутри замкнутой изменяемой многомассовой системы для её линейного и/или углового перемещения в пространстве, без взаимодействия с внешней средой. Замкнутая изменяемая многомассовая система представляет собой пассивную массу и подвижные, относительно пассивной массы, активные массы, выполненные в соответствии с устройством, изложенным в пункте 2 формулы изобретения. Согласно способу, изложенному в пункте 1 формулы изобретения, оси вращения активных масс взаимосвязано и противоположно подвижны в параллельных относительно друг друга направлениях. Движения осуществляются под действием сил со стороны пассивной массы с помощью мускульной силы человека, или силы электромеханических преобразователей энергии.

Таким образом, в соответствии с описанием и формулой изобретения, заявленная замкнутая изменяемая многомассовая система должна перемещаться в

пространстве только под действием внутренних сил, без взаимодействия с внешней средой.

Однако перемещение замкнутой изменяемой многомассовой системы в пространстве только под действием внутренних сил, без взаимодействия с внешней средой, противоречит таким законам физики, как первый и третий законы Ньютона, закон сохранения импульса, о чем указано в решении Роспатента от 12.04.2016, со ссылкой на источник информации [1].

Из процитированных заявителем источников информации [1]–[12] не следует, что замкнутая изменяемая многомассовая система может перемещаться в пространстве только под действием внутренних сил, без взаимодействия с внешней средой. Выводы заявителя из приведенных в возражении математических выражений о возможности перемещения замкнутой изменяемой многомассовой системы в пространстве только под действием внутренних сил, без взаимодействия с внешней средой, входят в противоречие с первым и третьим законами Ньютона и с законом сохранения импульса.

На заседании коллегии от 28.02.2017 заявителем был продемонстрирован опыт, заключающийся в демонстрации перемещения двух грузов под действием гибкой связи. В результате воздействия гибкой связи, один груз был перемещен на одно расстояние, а другой груз был перемещен на другое расстояние. Однако продемонстрированный опыт с грузами не доказал возможности перемещения замкнутой системы под действием внутренних сил без взаимодействия с внешней средой.

Что касается приведенных в возражении заявителя доводов о том, что «...постулированные Ньютоном законы выполняются исключительно только в инерциальных системах отсчёта, которые к замкнутым системам не могут иметь никакого отношения...», то указанные доводы заявителя противоречат сведениям известным из научно-технической литературы.

Так в книге И. Е. Иродова «Механика основные законы», Лаборатория Базовых знаний, М., 2000, (далее -[13]), указано следующее:

«...введем понятие замкнутой (или изолированной) системы. Так называют систему частиц, на которую не действуют никакие посторонние тела или их воздействие пренебрежительно мало, другими словами, система замкнута, если внешние силы отсутствуют. Очевидно, что понятие замкнутой системы имеет смысл только по отношению к инерциальным системам отсчета, поскольку в неинерциальных системах отсчета всегда действуют силы инерции, играющие роль внешних сил. Понятие замкнутой системы является естественным обобщением понятия изолированной материальной точки ... импульс системы может изменяться под действием только внешних сил. Внутренние силы не могут изменить импульс системы ... импульс замкнутой системы частиц остается постоянным, т.е. не меняется со временем», см. [13], стр.76, 77;

«Рассуждения, которые привели нас к закону сохранения импульса, целиком опирались на справедливость законов Ньютона. В частности предполагалось, что материальные точки замкнутой системы взаимодействуют между собой попарно и это взаимодействие подчиняется третьему закону Ньютона ... опыт показывает, что закон сохранения импульса, надлежащим образом обобщенный, представляет собой фундаментальный закон природы, не знающий никаких исключений», см. [13], стр.79, 80;

«...момент импульса системы может изменяться под действием только суммарного момента всех внешних сил. Отсюда непосредственно вытекает и другой важный вывод – закон сохранения момента импульса: момент импульса замкнутой системы частиц остается постоянным, т.е. не меняется со временем, причем это справедливо для момента импульса, взятого относительно любой точки инерциальной системы отсчета», см. [13], стр.169.

Из [13], стр.76, следует, что замкнутая система является инерциальной системой.

Согласно [13], стр.40, «Утверждение, что инерциальные системы отсчета существуют, составляет содержание первого закона механики – закона инерции Галилея-Ньютона».

Согласно закону инерции «...в инерциальных системах отсчета всякое ускорение тела вызывается действием на него каких-либо других тел» - см. [13], стр.43.

Таким образом, заявленная замкнутая изменяемая многомассовая система не может перемещаться в пространстве только под действием внутренних сил, без взаимодействия с внешней средой, поскольку такое перемещение противоречит первому и третьему законам Ньютона, закону сохранения импульса системы и закону сохранения момента импульса системы (см. [13], [1]).

Кроме того, в заявленной замкнутой изменяемой многомассовой системе отсутствуют движитель – «устройство для преобразования работы двигателя или другого источника механической энергии в работу, обеспечивающую движение транспортных средств. Функции движителя выполняют при передвижении по суше – колеса, катки, гусеницы, шагающие механизмы; на воде - паруса, весла, гребные колеса и винты, водометы; в воздухе – воздушные и несущие винты, реактивные сопла и др.» - см. «Новый политехнический словарь» под редакцией А.Ю. Ишлинского, М., Научное издательство «Большая советская энциклопедия» 2000г., стр. 131, (далее - [14] статья «движитель»). Отсутствие «движителя» в заявленной замкнутой изменяемой многомассовой системе не позволяет обеспечить взаимодействие замкнутой изменяемой многомассовой системы с окружающей средой, а следовательно, и не обеспечит перемещение заявленной системы в пространстве.

Таким образом, заявителем не было приведено убедительных доказательств соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности «промышленная применимость», в соответствии с чем коллегия не находит оснований для отмены решения Роспатента.

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

отказать в удовлетворении возражения, поступившего 06.10.2016, решение Роспатента от 12.04.2016 оставить в силе.