

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 1 января 2008 г. Федеральным законом от 18 декабря 2006 г. №231-ФЗ, в редакции, действовавшей на дату подачи возражения, 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 30.04.2020г. №644/261, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2020 № 59454, с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России и Минэкономразвития России от 23.11.2022 № 1140/646 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение ООО “ЭНЕРГИЯ КС” (далее – заявитель), поступившее 06.08.2025, на решение от 21.02.2025 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на полезную модель по заявке № 2024135616, при этом установлено следующее.

Заявлена полезная модель “Электроиндукционный преобразователь систем напряжения”, совокупность признаков которой изложена в формуле, представленной в материалах заявки на дату ее подачи, в следующей редакции:

“Электроиндукционный преобразователь систем напряжения, состоящий из восьми образующих магнитное пространство последовательно расположенных на магнитопроводном основании и имеющих встречное включение полюсных катушек индуктивности, контактирующей с последними крышки, выполненной из магнитопроводного материала с центральным отверстием, сообщающимся с магнитным пространством катушек индуктивности, сердечник каждой из которых, покрытый витками из изолированного медного проводника, имеет форму прямой призмы с основаниями в виде многоугольника с заостренной частью, при этом катушки индуктивности отделены друг от друга и

ориентированы своей заостренной частью к центральной вертикальной оси магнитопроводного основания, а оставшимися угловыми частями - к его периферии, в магнитное пространство катушек индуктивности помещены волновод и возбудитель, расположенные концентрично вертикальной оси магнитопроводного основания, в центре которого исполнена локализованная область, сообщающаяся с насосом, датчиками давления и температуры, оснащенная размещенными внутри нее пьезоэлектрическим резонатором и двумя электродами, один из которых являясь наконечником возбудителя, помещен в локализованную область через изолятор, а второй изолированный электрод расположен противоположно первому.”

По результатам рассмотрения Роспатент 21.02.2025 принял решение об отказе в выдаче патента на полезную модель из-за несоответствия материалов заявки требованию раскрытия сущности с полнотой, достаточной для осуществления полезной модели специалистом в данной области техники (подпункт 2 пункта 2 статьи 1376 Гражданского кодекса в редакции, действовавшей на дату подачи заявки (далее - Кодекс)).

В решении Роспатента, в частности, отмечено, что: “В уровне техники содержатся сведения о формировании вращающегося магнитного поля статора асинхронной машины, согласно которым вращение поля обеспечивается следованием фаз напряжения в катушках обмотки статора, расположенных в плоскости вращения (Т.М. Боброва, и др., Физические основы электрических машин: учебно-методическое пособие. – Елец: ЕГУ им. И.А. Бунина, 2012, далее Д2, с. 39-40, рис. 10).

Из рис. 10 (Д2, с. 40) следует, что для асинхронных машин характерно расположение осей катушек в плоскости вращения магнитного поля.

В заявленном решении катушки индуктивности ориентированы иначе, а именно, таким образом, как это охарактеризовано в формуле, а также на с. 3 описания:

ориентированы своей заостренной частью к центральной вертикальной оси магнитопроводного основания, а оставшимися угловыми частями - к его периферии.

Такое ориентирование катушек предполагает расположение осей катушек

перпендикулярно крышке и основанию, как это показано на фиг. 1-4 (описание, с. 3, последний абз.), то есть оси катушек взаимно параллельны.

Причем согласно описанию (с. 5), электрический ток, протекающий через катушки 2 будет иметь разное направление и магнитный поток будет замыкаться между северным, крышка 3 и южным, основание 1, полюсам.

Согласно описанию (с. 5), в результате такого замыкания магнитного потока создаваемая катушками магнитная индукция распределится по локализованной области, где, согласно описанию (с. 5), должно происходить преобразование напряжения.

В уровне техники не выявлены, а в описании не представлены примеры формирования магнитного поля, с указанием соответствующих векторов и силовых линий, как это принято в уровне техники (например, см. Д2, с. 45, рис. 12), в магнитном пространстве, создаваемом в заявленном решении, охарактеризованном в формуле.”

На решение об отказе в выдаче патента в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Гражданского кодекса, действовавшего на дату подачи возражения, поступило возражение, в котором заявитель выразил несогласие с данным решением, подчеркивая, что: “Как указано в заявочных материалах, при подаче импульсного напряжения на систему возбуждения, состоящую из катушек индуктивности 2, в магнитопроводе возникает магнитный поток, в результате чего, на катушках 2 возникает магнитная индукция... Катушки индуктивности 2 имеют попарное встречное включение и установлены на магнитопроводном основании 1 с возможностью обеспечения фазового сдвига, за счет последовательной подачи импульсов напряжения на диагонально расположенные пары полюсов последовательно... с возможностью обеспечения фазового сдвига на 90° , в результате чего происходит вращение электромагнитного поля (подобно шаговому двигателю). Образованный магнитный поток будет замыкаться между северным, крышка 3 и южным, основание 1, полюсами магнитопровода... Такая подача импульсов на катушки индуктивности 2 образует вращающееся магнитное поле в локализованной области 14 магнитопроводного основания 1...

Затем на электроды 16 и 17, находящиеся в локализованной области 14 пониженного давления подается разрядный импульс напряжения, приводящий к

возникновению пробоя межэлектродного пространства. Ионизованный газ (плазма) вследствие протекающего разрядного тока нагревается и расширяется, создавая ударную волну (градиент давления) в перпендикулярном электрическому разряду (токопроводящему каналу) направлении. В результате в локализованной области 14 формируется магнитоактивная плазма, значение давления в которой изменяется во времени. Колебание давления магнитоактивной плазмы воздействует на электроды пьезоэлектрического резонатора 15, чья деформация приводит к возникновению пьезоэлектрического эффекта, что приводит к возникновению ЭДС на электродах пьезоэлектрического резонатора 15.”

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

С учетом даты подачи заявки (28.11.2024), правовая база для оценки соответствия заявленной полезной модели условиям патентоспособности включает Кодекс, Правила составления, подачи и рассмотрения документов, являющихся основанием для совершения юридически значимых действий по государственной регистрации полезных моделей, и их формы, утвержденные Минэкономразвития от 30.09.2015 №701 и зарегистрированные в Минюсте РФ 25.12.2015, рег. № 40244 (далее – Правила) и Требования к документам заявки на выдачу патента на полезную модель, утвержденные приказом Минэкономразвития от 30.09.2015 №701 и зарегистрированные в Минюсте РФ 25.12.2015, рег. № 40244 (далее – Требования).

В соответствии с пунктом 2 статьи 1376 Кодекса заявка на полезную модель должна, в частности, содержать:

- описание полезной модели, раскрывающее ее сущность с полнотой, достаточной для осуществления полезной модели специалистом в данной области техники;
- формулу полезной модели, относящуюся к одному техническому решению, ясно выражающую ее сущность и полностью основанную на ее описании.

В соответствии с пунктом 1 статьи 1390 Кодекса экспертиза заявки на полезную модель по существу включает, в частности:

проверку достаточности раскрытия сущности заявленной полезной модели в

документах заявки, представленных на дату ее подачи, для осуществления полезной модели специалистом в данной области техники.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1390 Кодекса если в процессе экспертизы заявки на полезную модель по существу установлено, что документы заявки, представленные на дату ее подачи, не раскрывают сущность полезной модели с полнотой, достаточной для осуществления полезной модели специалистом в данной области техники, федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности принимает решение об отказе в выдаче патента.

В соответствии с пунктом 37 Правил при проверке достаточности раскрытия сущности заявленной полезной модели в документах заявки, представленных на дату ее подачи, для осуществления полезной модели специалистом в данной области техники проверяется, содержатся ли в документах заявки, представленных на дату ее подачи, сведения о назначении полезной модели, о техническом результате, обеспечиваемом полезной моделью, раскрыта ли совокупность существенных признаков, необходимых для достижения указанного заявителем технического результата, а также соблюдены ли установленные пунктами 35, 36, 38 Требований к документам заявки правила, применяемые при раскрытии сущности полезной модели и раскрытии сведений о возможности осуществления полезной модели.

В соответствии с пунктом 38 Правил если в результате проверки достаточности раскрытия сущности заявленной полезной модели в документах заявки, представленных на дату ее подачи, для осуществления полезной модели специалистом в данной области техники, проведенной в соответствии с пунктом 37 Правил, установлено, что сущность заявленной полезной модели в документах заявки, представленных на дату ее подачи, раскрыта недостаточно для осуществления полезной модели специалистом в данной области техники, и нарушение указанного требования не может быть устранено без изменения заявки по существу, принимается решение об отказе в выдаче патента.

В соответствии с пунктом 35 Требований в разделе описания полезной модели “Раскрытие сущности полезной модели” приводятся сведения, раскрывающие технический результат и сущность полезной модели как технического решения, относящегося к устройству, с полнотой, достаточной для ее осуществления специалистом в данной области техники, при этом:

- сущность полезной модели как технического решения, относящегося к устройству, выражается в совокупности существенных признаков, достаточной для решения указанной заявителем технической проблемы и получения обеспечиваемого полезной моделью технического результата;

- признаки относятся к существенным, если они влияют на возможность решения указанной заявителем технической проблемы и получения обеспечиваемого полезной моделью технического результата, то есть находятся в причинно-следственной связи с указанным результатом;

- под специалистом в данной области техники понимается гипотетическое лицо, имеющее доступ ко всему уровню техники и обладающее общими знаниями в данной области техники, основанными на информации, содержащейся в справочниках, монографиях и учебниках;

- к техническим результатам относятся результаты, представляющие собой явление, свойство, а также технический эффект, являющийся следствием явления, свойства, объективно проявляющиеся при изготовлении либо использовании полезной модели, и, как правило, характеризующиеся физическими, химическими или биологическими параметрами.

Раздел описания полезной модели “Раскрытие сущности полезной модели” оформляется с учетом следующих правил:

1) должны быть раскрыты все существенные признаки полезной модели;

3) если обеспечиваемый полезной моделью технический результат охарактеризован в виде технического эффекта, следует дополнить его характеристику указанием причинно-следственной связи между совокупностью существенных признаков и обеспечиваемым полезной моделью техническим эффектом, то есть указать явление, свойство, следствием которого является технический эффект, если они известны заявителю.

В соответствии с пунктом 38 Требований в разделе описания полезной модели “Осуществление полезной модели” приводятся сведения, раскрывающие, как может быть осуществлена полезная модель с реализацией указанного заявителем назначения полезной модели и с подтверждением возможности достижения технического результата при осуществлении полезной модели путем приведения детального описания по крайней мере одного примера осуществления полезной

модели со ссылками на графические материалы, если они представлены.

Раздел описания полезной модели “Осуществление полезной модели” оформляется, в частности, с учетом следующих правил:

1) для полезной модели, сущность которой характеризуется с использованием признака, выраженного общим понятием, в том числе представленного на уровне функционального обобщения, свойства, описывается, как можно осуществить полезную модель с реализацией ею указанного назначения на примерах при использовании частных форм реализации признака, в том числе описывается средство для реализации такого признака или методы его получения либо указывается на известность такого средства или методов его получения до даты подачи заявки.

Если метод получения средства для реализации признака полезной модели основан на неизвестных из уровня техники процессах, приводятся сведения, раскрывающие возможность осуществления этих процессов;

2) если полезная модель охарактеризована в формуле полезной модели с использованием существенного признака, выраженного общим понятием, охватывающим разные частные формы реализации существенного признака, либо выраженного на уровне функции, свойства, должна быть обоснована использованная заявителем степень обобщения при раскрытии существенного признака полезной модели путем представления сведений о частных формах реализации этого существенного признака, а также должно быть представлено достаточное количество примеров осуществления полезной модели, подтверждающих возможность получения указанного заявителем технического результата при использовании частных форм реализации существенного признака полезной модели.

В разделе описания полезной модели “Осуществление полезной модели” также приводятся сведения, подтверждающие возможность получения при осуществлении полезной модели технического результата. В качестве таких сведений приводятся объективные данные, например, полученные в результате проведения эксперимента, испытаний или оценок, принятых в той области техники, к которой относится полезная модель, или теоретические обоснования, основанные на научных знаниях.

Для подтверждения возможности осуществления полезной модели

приводятся следующие сведения:

1) описание конструкции устройства (в статическом состоянии) и его функционирования (работа) или способ использования со ссылками на фигуры, а при необходимости – на иные поясняющие материалы (эпюры, временные диаграммы и так далее);

2) при описании функционирования (работы) устройства описывается функционирование (работа) устройства в режиме, обеспечивающем при осуществлении полезной модели технического результата; при использовании в устройстве новых материалов описывается способ их получения.

Существо заявленной полезной модели выражено в приведенной выше формуле, которую коллегия принимает к рассмотрению.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении Роспатента, показал следующее.

В качестве родового понятия в формуле указано – электроиндукционный преобразователь систем напряжения.

Как следует из материалов заявки, предложенное решение включает в себя восемь последовательно расположенных по кругу (по типу секторов) на магнитопроводном основании 1 полюсных катушек индуктивности 2, имеющих встречное включение и образующих магнитное пространство. С катушками контактирует крышка 3, выполненная из магнитопроводного материала. Крышка имеет центральное отверстие 4 в виде, например, усеченного конуса, сообщающееся с магнитным пространством 5. Сердечник 6 каждой из катушек индуктивности 2, покрытый витками 7 из изолированного медного проводника, имеет форму прямой призмы с основаниями в виде многоугольника 8 с заостренной частью 9. Катушки индуктивности 2, уставленные между собой с зазором 10, ориентированы своей заостренной частью 9 к центральной вертикальной оси 11 магнитопроводного основания 1. Концентрично центральной вертикальной оси 11 помещены волновод 12 и возбудитель 13. В центре магнитопроводного основания 1 выполнена локализованная область 14, сообщающаяся с магнитным пространством 5. В локализованную область 14 помещен пьезоэлектрический резонатор 15 и электроды 16 и 17. Электроды 16 и 17 выведены в локализованную область 14 через изоляторы 18 (диэлектрики).

Электрод 16 (игольчатый катод) расположен внизу локализованной области 14, а электрод 17, расположенный на наконечнике возбудителя 13, находится в верхней части локализованной области (анод). В основании 1 выполнены технологические отверстия: 21 - для вывода контактного провода от пьезоэлектрического резонатора 15, 22 - для подключения молекулярного насоса и для подачи в локализованную область инертного газа, 23 - для подключения датчика температуры, 24 - для подключения датчика давления.

Согласно описанию заявки, техническим результатом является создание электроиндукционного преобразователя систем напряжения, использующего локализованную магнитоактивную область низкого давления в качестве системы преобразования электрического напряжения.

Доводы, приведенные в решении Роспатента, в подтверждение несоответствия материалов заявки требованию раскрытия сущности полезной модели с полнотой, достаточной для ее осуществления специалистом в данной области техники, сводятся к тому, что в описании заявки не раскрыто, какое магнитное поле будет сформировано в локализованной области заявленного преобразователя (с указанием соответствующих векторов и силовых линий, как это принято в уровне техники) при последовательной подаче импульсов на катушки индуктивности заявленного устройства для обеспечения фазового сдвига (подобно магнитному полю статора асинхронной машины). При этом в решении Роспатента отмечено, что согласно источнику информации Д2 катушки обмоток статора в асинхронной машине располагаются в плоскости вращения магнитного поля, а не так, как в заявленном решении.

Кроме того, в описании не содержится каких-либо примеров осуществления полезной модели, из которых бы следовало, что распределение магнитной индукции по локализованной области создаст магнитное поле, следствием которого должно являться формирование ЭДС (то есть напряжения) на электродах 16 и 17 заявленной установки.

Также в описании не приведено ни одного примера выработки напряжения заданной величины из питающего напряжения какой-либо величины, подаваемого по очереди на катушки индуктивности.

Следует отметить, что в материалах заявки подробно раскрыта

конструкция заявленного электроиндукционного преобразователя систем напряжения. Также в описании подробно описаны процессы, происходящие в установке при ее работе (подача газа в локализованную область, создание нужного давления газа с помощью насоса, подача разрядного импульса на электроды, пробой межэлектродного пространства, создание ударной волны в образовавшейся в результате пробоя плазме, воздействие отраженной от стенок локализованной области ударной волны в плазме на пьезоэлектрический резонатор, воздействие создаваемого в катушках вращающегося магнитного поля на плазму в локализованной области).

Также следует отметить, что специалисту в данной области техники хорошо известно, какое магнитное поле (в соответствии с законом электромагнитной индукции) будет сформировано в локализованной области заявленного преобразователя при последовательной подаче импульсов напряжения на катушки индуктивности с осями, параллельными друг другу.

При этом необходимо подчеркнуть, что при подаче импульсного напряжения любой величины на систему возбуждения, состоящую из катушек индуктивности, в магнитопроводе будет возникать магнитный поток и образовываться магнитная индукция, влияющая на плазму в локализованной области. А следовательно, будет происходить преобразование электрического напряжения с помощью заявленного устройства, т.е. будет достигаться указанный в описании заявки технический результат.

Таким образом, возможность преобразования электрического напряжения с помощью заявленного устройства понятна для специалиста на основании известного уровня техники.

Что касается источника информации Д2, приведенного в решении Роспатента, то в данном источнике информации приведены сведения о формировании вращающегося магнитного поля статора асинхронной машины, которое создается в катушках обмотки статора, расположенных в плоскости вращения магнитного поля. Следует отметить, что создание вращающегося магнитного поля в устройстве, раскрытом в источнике информации Д2, не исключает возможность создания вращающегося магнитного поля в заявленном устройстве.

Исходя из изложенного можно констатировать, что сделанный в решении Роспатента вывод о несоответствии материалов заявки требованию раскрытия сущности полезной модели с полнотой, достаточной для ее осуществления специалистом в данной области техники, неправомерен, т.к. не подтверждена невозможность преобразования электрического напряжения в заявленном электроиндукционном преобразователе.

С учетом данных обстоятельств материалы заявки были направлены для дальнейшего проведения экспертизы по существу, предусмотренной абзацами 3, 6 пункта 1 статьи 1390 Кодекса, включающей осуществление информационного поиска и оценку соответствия заявленного предложения условиям патентоспособности, предусмотренным абзацем вторым пункта 1 статьи 1351 Кодекса.

По результатам проведения информационного поиска 22.10.2025 были представлены: заключение, в котором сделан вывод о соответствии заявленной полезной модели всем условиям патентоспособности; отчет о дополнительном информационном поиске.

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

удовлетворить возражение, поступившее 06.08.2025, отменить решение Роспатента от 21.02.2025, выдать патент Российской Федерации на полезную модель с формулой, представленной в материалах заявки на дату ее подачи.

(21) 2024135616/07

(51)МПК

H02K 7/00 (2006.01)

(57) Электроиндукционный преобразователь систем напряжения, состоящий из восьми образующих магнитное пространство последовательно расположенных на магнитопроводном основании и имеющих встречное включение полюсных катушек индуктивности, контактирующей с последними крышки, выполненной из магнитопроводного материала с центральным отверстием, сообщающимся с магнитным пространством катушек индуктивности, сердечник каждой из которых, покрытый витками из изолированного медного проводника, имеет форму прямой призмы с основаниями в виде многоугольника с заостренной частью, при этом катушки индуктивности отделены друг от друга и ориентированы своей заостренной частью к центральной вертикальной оси магнитопроводного основания, а оставшимися угловыми частями - к его периферии, в магнитное пространство катушек индуктивности помещены волновод и возбуждатель, расположенные концентрично вертикальной оси магнитопроводного основания, в центре которого исполнена локализованная область, сообщающаяся с насосом, датчиками давления и температуры, оснащенная размещенными внутри нее пьезоэлектрическим резонатором и двумя электродами, один из которых являясь наконечником возбуждателя, помещен в локализованную область через изолятор, а второй изолированный электрод расположен противоположно первому.

(56) RU 128034 U1, 10.05.2013;
WO 2019156863 A1, 19/08/2019;
RU 2497191 C2, 27.10.2013;
EA 41157 B1, 20.09.2022;
RU 2642497 C1, 25.01.2018;
RU 2023102760 A, 07.08.2024;
CN 1202014 A, 16.12.1998;
RU 2360351 C1, 27.06.2009.

Примечание: при публикации сведений о выдаче патента будет использовано описание, представленное в материалах заявки на дату ее подачи.