

**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 Канюки А.П., Тришина О.М. (далее – заявитель), поступившее 19.10.2023, на решение от 24.07.2023 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2022127826/07, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение “Электрический генератор”, совокупность признаков которого изложена в формуле, представленной в материалах заявки на дату ее подачи, в следующей редакции:

“1. Электрический генератор, характеризующийся тем, что содержит статор, состоящий из нескольких электрических катушек прямоугольной формы, каждая из которых намотана на держатель из электроизоляционного материала, каждый держатель установлен на периферических частях двух подшипниковых щитов - боковых крышек электрического генератора, в подшипниках которых установлен вал ротора, один из концов которого выполнен с возможностью соединения с механическим приводом, при этом ротор выполнен металлическим

и содержит выступающие постоянные магниты из расчета два постоянные магнита на каждую электрическую катушку, постоянные магниты расположены таким образом, что чередуются на роторе через один с последовательным изменением полярности.

2. Электрический генератор по п.1, характеризующийся тем, что держатели из электроизоляционного материала, на которые намотаны электрические катушки, установлены на периферических частях двух подшипниковых щитов - боковых крышек электрического генератора, с образованием радиальных воздушных каналов между соседними катушками.

3. Электрический генератор по п.1, характеризующийся тем, что на периферических частях двух подшипниковых щитов - боковых крышек электрического генератора, выполнены пазы, сопрягаемые с шипами, выполненными на держателях из электроизоляционного материала, на которые намотаны электрические катушки.

4. Электрический генератор по п.1, характеризующийся тем, что электрические катушки выполнены без соединения в группы или соединены в группы параллельно или соединены в группы последовательно.”

Данная формула была принята к рассмотрению при экспертизе заявки по существу.

По результатам рассмотрения Роспатент 24.07.2023 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия материалов заявки требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники (подпункт 2 пункта 2 статьи 1375 Гражданского кодекса в редакции, действовавшей на дату подачи заявки (далее - Кодекс)).

В решении Роспатента, в частности, отмечено, что: “... в первоначальных материалах заявки... не содержится сведений о том, насколько по сравнению с прототипом в заявленном решении повышена мощность и как величина ее повышения численно связана с уменьшением индуктивности... как связаны требования потребителя с переключением в процессе работы и схемами

соединения катушек статора генератора.”

На решение об отказе в выдаче патента на изобретение в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса поступило возражение, в котором заявитель выразил несогласие с мотивировкой решения Роспатента, указывая, в частности, что: “В катушке электрической машины есть рабочие части витков, уложенные в пазы/впадины дискового барабана и лобовые части витков, находящиеся за пределом барабана. Лобовые части являются паразитными, так как не участвуют в генерации электрической мощности, отбирают часть этой мощности на себя и тратят ее на создание как магнитной индукции катушки, так и на нагрев проводников катушки. И задача уменьшить эти лобовые части. Применение в предлагаемом генераторе длинных рабочих частей и очень коротких лобовых частей генераторных катушек позволяет увеличить в целом отводимую генераторную электрическую мощность и снизить нагрев электрической машины. Кроме того, на снижение нагрева направлено и внешнее расположение генераторных катушек.”

Изучив материалы дела, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (28.12.2022) правовая база для оценки патентоспособности заявленного изобретения включает Кодекс, Правила составления, подачи и рассмотрения документов, являющихся основанием для совершения юридически значимых действий по государственной регистрации изобретений, утвержденные Минэкономразвития от 25.05.2016 № 316 и зарегистрированные в Минюсте РФ 11.07.2016, рег. № 42800 (далее – Правила), Требования к документам заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденные приказом Минэкономразвития от 25.05.2016 № 316 и зарегистрированные в Минюсте РФ 11.07.2016, рег. № 42800 (далее – Требования).

В соответствии с подпунктом 2 пункта 2 статьи 1375 Кодекса заявка на изобретение должна содержать описание изобретения, раскрывающее его сущность с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

В соответствии с пунктом 3 статьи 1375 Кодекса заявка на изобретение должна содержать формулу изобретения, ясно выражающую его сущность и полностью основанную на его описании.

В соответствии с пунктом 2 статьи 1386 Кодекса экспертиза заявки на изобретение по существу включает, в частности, проверку достаточности раскрытия сущности заявленного изобретения в документах заявки, предусмотренных подпунктами 1-4 пункта 2 статьи 1375 Кодекса и представленных на дату ее подачи, для осуществления изобретения специалистом в данной области техники.

В соответствии с пунктом 1 статьи 1387 Кодекса если в результате экспертизы заявки на изобретение по существу установлено, что заявленное изобретение, которое выражено формулой, предложенной заявителем, соответствует условиям патентоспособности, предусмотренным статьей 1350 Кодекса, и сущность заявленного изобретения в документах заявки, предусмотренных подпунктами 1-4 пункта 2 статьи 1375 Кодекса и представленных на дату ее подачи, раскрыта с полнотой, достаточной для осуществления изобретения, федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности принимает решение о выдаче патента на изобретение с этой формулой.

Если в процессе экспертизы заявки на изобретение по существу установлено, что заявленное изобретение, которое выражено формулой, предложенной заявителем, не соответствует хотя бы одному из требований или условий патентоспособности, указанных в абзаце первом настоящего пункта, либо документы заявки, указанные в абзаце первом настоящего пункта, не соответствуют предусмотренным этим абзацем требованиям, федеральный орган исполнительной власти принимает решение об отказе в выдаче патента.

В соответствии с пунктом 53 Правил при проверке достаточности раскрытия сущности заявленного изобретения в документах заявки, представленных на дату ее подачи, для осуществления изобретения специалистом в данной области техники проверяется, содержатся ли в документах заявки,

представленных на дату ее подачи, сведения о назначении изобретения, о техническом результате, обеспечиваемом изобретением, раскрыта ли совокупность существенных признаков, необходимых для достижения указанного заявителем технического результата, а также соблюдены ли установленные пунктами 36-43, 45-50 Требований к документам заявки правила, применяемые при раскрытии сущности изобретения и раскрытии сведений о возможности осуществления изобретения.

В соответствии с пунктом 63 Правил если доводы заявителя не изменяют вывод о несоответствии заявленного изобретения условиям патентоспособности, установленным абзацем первым пункта 1 статьи 1350 Кодекса, или о нарушении требования достаточности раскрытия сущности заявленного изобретения в документах заявки, представленных на дату ее подачи, для осуществления изобретения специалистом в данной области техники, по заявке принимается решение об отказе в выдаче патента.

Если доводы заявителя изменяют вывод о несоответствии заявленного изобретения условиям патентоспособности, установленным абзацем первым пункта 1 статьи 1350 Кодекса, или о нарушении требования достаточности раскрытия сущности заявленного изобретения в документах заявки, представленных на дату ее подачи, для осуществления изобретения специалистом в данной области техники, проводится проверка промышленной применимости, новизны и изобретательского уровня изобретения.

В соответствии с пунктом 36 Требований в разделе описания изобретения “Раскрытие сущности изобретения” приводятся сведения, раскрывающие технический результат и сущность изобретения как технического решения, относящегося к продукту или способу, в том числе к применению продукта или способа по определенному назначению, с полнотой, достаточной для его осуществления специалистом в данной области техники, при этом:

- сущность изобретения как технического решения выражается в совокупности существенных признаков, достаточной для решения указанной заявителем технической проблемы и получения обеспечиваемого изобретением

технического результата;

- признаки относятся к существенным, если они влияют на возможность решения указанной заявителем технической проблемы и получения обеспечиваемого изобретением 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 осуществлении способа или при изготовлении либо использовании продукта, в том числе при использовании продукта, полученного непосредственно способом, воплощающим изобретение, и, как правило, характеризующиеся физическими, химическими или биологическими параметрами.

Раздел описания изобретения “Раскрытие сущности изобретения” оформляется, в частности, с учетом следующих правил:

1) должны быть раскрыты все существенные признаки изобретения.

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

В соответствии с пунктом 45 Требований в разделе описания изобретения “Осуществление изобретения” приводятся сведения, раскрывающие, как может быть осуществлено изобретение с реализацией указанного заявителем назначения изобретения и с подтверждением возможности достижения технического результата при осуществлении изобретения путем приведения детального

описания, по крайней мере, одного примера осуществления изобретения со ссылками на графические материалы, если они представлены.

Раздел описания изобретения “Осуществление изобретения” оформляется с учетом следующих правил:

1) для изобретения, сущность которого характеризуется с использованием признака, выраженного общим понятием, в том числе представленного на уровне функционального обобщения, свойства, описывается, как можно осуществить изобретение с реализацией изобретением 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 изобретения основан на неизвестных из уровня техники процессах, приводятся сведения, раскрывающие возможность осуществления этих процессов;

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

В разделе описания изобретения “Осуществление изобретения” также приводятся сведения, подтверждающие возможность получения при осуществлении изобретения 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 изобретение, или теоретические обоснования, основанные на научных знаниях.

Существо заявленного изобретения выражено в приведенной выше формуле, которую коллегия принимает к рассмотрению.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении об отказе в выдаче патента, показал следующее.

В качестве технического решения заявлен электрический генератор.

Как следует из материалов заявки, предложенный электрический генератор содержит статор и ротор.

Статор состоит из нескольких электрических катушек прямоугольной формы, каждая из которых намотана на держатель из электроизоляционного материала. Каждый держатель установлен на периферических частях двух подшипниковых щитов - боковых крышек электрического генератора.

Ротор выполнен металлическим и содержит выступающие постоянные магниты из расчета два постоянных магнита на каждую электрическую катушку. Постоянные магниты расположены таким образом, что чередуются на роторе через один с последовательным изменением полярности. Вал ротора расположен в подшипниках подшипниковых щитов. Один из концов ротора выполнен с возможностью соединения с механическим приводом.

Согласно описанию, техническими результатами, достигаемыми при использовании заявленного изобретения, являются:

- создание электрического генератора с повышенной эффективностью за счет получения более высокой электрической мощности;
- простота в изготовлении и сборке;
- простота и надежность в эксплуатации;
- эффективность охлаждения генераторных обмоток и возможность регулировки величины воздушного зазора между проводниками катушек генератора и постоянными магнитами ротора;
- возможность вариантного использования генерирующих обмоток, в



частности, дающего возможность осуществлять переключения генерирующих обмоток в процессе работы, исходя из требований потребителя.

В отношении первого из вышеуказанных технических результатов необходимо отметить следующее.

Как указано в описании заявки, “отсутствие электротехнической стали в сердечниках катушек генератора значительно снижает электромагнитные свойства катушек, а значит, магнитное сопротивление между постоянными магнитами, расположенными на магнитопроводе ротора и незначительными магнитными силами на поверхностях катушек будет наибольшим.” Кроме того, в дополнительных материалах к заявке, поступивших 28.05.2023, отмечено, что: “По наличию сердечника катушки индуктивности подразделяют на катушки без сердечника (с воздушным сердечником) и катушки с сердечником (с магнитопроводом). Катушки индуктивности снабжают сердечником с целью увеличения их индуктивности, соответственно, катушки без сердечника (с воздушным сердечником) обладают меньшей индуктивностью, чем катушки с сердечником. В общем случае, сила тока в контуре — это отношение магнитного потока к индукции, соответственно, чем меньше индукция, тем больше сила тока в контуре, при той же величине магнитного потока. Таким образом, конструктивное выполнение статора заявленного решения, в частности “...держатель из электроизоляционного материала...”, позволяет уменьшить индуктивность, соответственно, снизить потери, в частности на ЭДС в сердечнике, и, соответственно, увеличить силу тока, как следствие мощность.”

Таким образом, обеспечивать достижение указанного технического результата в заявленном решении (в сравнении с указанным в описании заявки ближайшим аналогом – решением, раскрытом в патентном документе RU 2532250 C1, опубл. 10.11.2014 (далее – [1])) предполагается путем выполнения держателей, на которые намотаны катушки, из электроизоляционного материала.

Вместе с тем анализ решения, раскрытого в патентном документе [1], показал, что в описанном в нем электрическом генераторе используется обмотка, размещенная на выполненном из композитных материалов статоре.

Из уровня техники известно (см., в частности, [https://ru.wikipedia.org/wiki/Композитный\\_материал](https://ru.wikipedia.org/wiki/Композитный_материал)), что в качестве наполнителей композитов, как правило, выступают углеродные или стеклянные волокна, а роль матрицы играет полимер.

Таким образом, в решении по патентному документу [1] катушка намотана на держатель из электроизоляционного материала (как и в заявленном решении).

Следовательно, вышеуказанный технический результат, заключающийся в повышении мощности за счет использования держателя из электроизоляционного материала, в заявленном решении не достигается, так как в формуле заявленного решения отсутствуют признаки, отличающие его от прототипа и влияющие на достижение указанного результата.

В отношении результатов, заключающихся в простоте в изготовлении и сборке и простоте и надежности в эксплуатации, необходимо подчеркнуть, что в материалах заявки отсутствуют какие-либо сведения, касающиеся того, за счет каких конструктивных особенностей заявленный электрический генератор проще и надежнее в изготовлении и эксплуатации в сравнении с электрическим генератором по патентному документу [1]. Таким образом, в материалах заявки не раскрыта причинно-следственная связь между признаками заявленной формулы и указанными результатами.

В отношении результата, заключающегося в возможности вариантного использования генерирующих обмоток, в частности, дающего возможность осуществлять переключения генерирующих обмоток в процессе работы, исходя из требований потребителя, следует подчеркнуть, что в формуле заявленного изобретения (а также в описании) отсутствуют признаки, касающиеся возможности переключения обмоток в процессе работы. Следовательно, данный результат признаками формулы не достигается.

В отношении результата, заключающегося в эффективном охлаждении генераторных обмоток и возможности регулировки величины воздушного зазора между проводниками катушек генератора и постоянными магнитами ротора, также следует отметить, что в независимом пункте формулы заявленного

изобретения отсутствуют признаки, касающиеся возможности охлаждения обмоток и регулировки величины воздушного зазора. То есть, данный результат признаками независимого пункта формулы не достигается.

Исходя из изложенного можно констатировать, что сделанный в решении Роспатента вывод о несоответствии материалов заявки требованию раскрытия сущности изобретения с полнотой, достаточной для осуществления изобретения специалистом в данной области техники, правомерен.

Вместе с тем необходимо подчеркнуть, что результат, заключающийся в эффективном охлаждении генераторных обмоток и возможности регулировки величины воздушного зазора между проводниками катушек генератора и постоянными магнитами ротора обеспечивается признаками зависимого пункта 2 формулы и признаками из описания, касающимися регулировки воздушного зазора за счет установки прокладок (стр. 4 описания заявки).

В корреспонденции, направленной в адрес заявителя 18.01.2024, ему было предложено:

- исключить из описания заявки технические результаты, касающиеся получения более высокой электрической мощности, простоты и надежности эксплуатации, возможности вариантного использования генерирующих обмоток, в частности, дающего возможность осуществлять переключение генерирующих обмоток в процессе работы исходя из требований потребителя, при этом оставить технический результат, заключающийся в эффективном охлаждении генераторных обмоток и возможности регулировки величины воздушного зазора между проводниками катушек генератора и постоянными магнитами ротора;

- скорректировать независимый пункт формулы изобретения путем внесения признаков зависимого пункта 2 и признаков из описания, касающихся регулировки воздушного зазора за счет установки прокладок.

Скорректированные материалы заявки (формула и описание) были представлены в корреспонденции, поступившей 31.01.2024.

С учетом данных обстоятельств материалы заявки были направлены для дальнейшего проведения экспертизы по существу, предусмотренной абзацами 1,

4 пункта 2 статьи 1386 Кодекса, включающей осуществление информационного поиска и оценку соответствия заявленного предложения условиям патентоспособности, предусмотренным абзацем вторым пункта 1 статьи 1350 Кодекса.

По результатам проведения информационного поиска 04.03.2024 были представлены: заключение, в котором сделан вывод о соответствии заявленного изобретения по скорректированной формуле всем условиям патентоспособности, предусмотренным абзацем вторым пункта 1 статьи 1350 Кодекса; отчет об информационном поиске.

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

**удовлетворить возражение, поступившее 19.10.2023, отменить решение Роспатента от 24.07.2023, выдать патент Российской Федерации на изобретение с формулой, представленной в корреспонденции от 31.01.2024.**

(21)2022127826/07

(51)МПК

**H02K 21/14** (2006.01)

**H02K 1/18** (2006.01)

**H02K 1/2753** (2022.01)

(57) “1. Электрический генератор, характеризующийся тем, что содержит статор, состоящий из нескольких электрических катушек прямоугольной формы, каждая из которых намотана на держатель из электроизоляционного материала, каждый держатель установлен на периферических частях двух подшипниковых щитов - боковых крышек электрического генератора, в подшипниках которых установлен вал ротора, один из концов которого выполнен с возможностью соединения с механическим приводом, при этом ротор выполнен металлическим и содержит выступающие постоянные магниты из расчета два постоянные магнита на каждую электрическую катушку, постоянные магниты расположены таким образом, что чередуются на роторе через один с последовательным изменением полярности, кроме того, держатели из электроизоляционного материала, на которые намотаны электрические катушки, установлены на периферических частях двух подшипниковых щитов - боковых крышек электрического генератора, с образованием радиальных воздушных каналов между соседними катушками, и с возможностью регулировать величину воздушного зазора между проводниками катушек генератора и постоянными магнитами ротора, путем установки прокладок в местах сопряжения держателей из электроизоляционного материала, на которые намотаны электрические катушки, и подшипниковых щитов - боковых крышек.

2. Электрический генератор по п. 1, характеризующийся тем, что на периферических частях двух подшипниковых щитов - боковых крышек

электрического генератора, выполнены пазы, сопрягаемые с шипами, выполненными на держателях из электроизоляционного материала, на которые намотаны электрические катушки.

3. Электрический генератор по п. 1, характеризующийся тем, что электрические катушки выполнены без соединения в группы или соединены в группы параллельно или соединены в группы последовательно.”

(56) RU 2331150 C2, опубл. 10.08.2008;

RU 2058646 C1, опубл. 20.04.1996;

RU 2273084 C2, опубл. 27.03.2006;

SU 708464 A1, опубл. 05.01.1980;

CN 102738932 A, опубл. 17.10.2012;

EA 16294 B1, опубл. 30.03.2012;

JP 2000270502 A, опубл. 29.09.2000.

Примечание: при публикации сведений о выдаче патента будет использовано описание, представленное в корреспонденции от 31.01.2024.