

Приложение к решению
Федеральной службы
по интеллектуальной собственности

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии по результатам рассмотрения возражения

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. № 321-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 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 от Меньших О.Ф. (далее – заявитель), поступившее 08.10.2018, на решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) от 07.09.2018 об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2017107944/07, при этом установлено следующее.

Заявка № 2017107944/07 на изобретение «Двигатель постоянного тока со скользящими контактами» была подана 10.03.2017. Совокупность признаков заявленного решения изложена в формуле, представленной в корреспонденции на дату подачи заявки в следующей редакции:

«Двигатель постоянного тока со скользящими контактами, содержащий ротор с осью вращения и неподвижный статор из магнитомягкого материала, с закрепленными на торцах статора крышками из немагнитного материала, в которых установлены подшипники оси вращения ротора, отличающийся тем, что ротор выполнен в виде цилиндрического тела гантелеобразной формы из двух половин с

полуосями, в средней части которого жестко укреплен цилиндрический постоянный магнит, например, неодимовый, на цилиндрических полюсах ротора надеты тонкостенные цилиндры из немагнитного материала, например, текстолитовые, и выполнены две рабочие обмотки, включенные последовательно между собой и двумя кольцевыми электродами на полуосях ротора изолированно от них, проводники этих рабочих обмоток, расположенные в двух цилиндрических магнитных зазорах между ротором и статором, ортогональны к векторам магнитной индукции радиально-цилиндрического однородного магнитного поля, действующего в магнитных зазорах, в обеих частях ротора выполнены два соосных с осью вращения ротора ряда равномерно распределенных по двум окружностям сквозных отверстий с их общим числом, равным числу витков рабочей обмотки, коллинеарных оси вращения ротора, в которые пропускаются части каждого из витков рабочих обмоток, при этом указанные проводники каждого из витков рабочих обмоток находятся в средней части кольцевых магнитных зazorов между цилиндрическими ротором и статором, при этом нерабочие части витков рабочих обмоток последовательно пропускаются в указанные отверстия двух частей ротора чередованием в первый и второй их ряды, а с кольцевыми электродами связаны подпружиненные медно-угольные или иного типа щетки с соответствующими щеткодержателями, подключенными к выводам двигателя, изолированным от его крышек из немагнитного материала.»

При вынесении решения Роспатентом от 07.09.2018 об отказе в выдаче патента на изобретение к рассмотрению была принята вышеупомянутая формула.

В данном решении Роспатента сделан вывод о том, что заявленное решение не соответствует условию патентоспособности «промышленная применимость».

Указанный вывод основывается на том, что согласно материалам заявки заявленный двигатель постоянного тока не содержит средств коммутации. Исходя из этого, обмотки заявленного двигателя будут создавать постоянное электромагнитное поле, взаимодействие которого с постоянным магнитным полем ротора не будет обеспечивать его вращения, а лишь обеспечит его поворот в равновесное стационарное положение в момент подключения обмоток.

Таким образом, в данном решении Роспатента сделан вывод о том, что при осуществлении изобретения, охарактеризованного в формуле, его назначение, а именно «двигатель постоянного тока» (т.е. преобразование электрической энергии в механическую), не реализуется.

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 указанным решением.

В возражении отмечено, что заявленное решение относится к бесколлекторным двигателям, а принцип её работы основан на законе Фарадея, и частными наглядными примерами такого двигателя является общеизвестные устройства, такие как «диск Фарадея» и «колесо Барлоу».

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

С учётом даты подачи заявки (10.03.2017) 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, и их формы (далее – Правила ИЗ), утвержденные приказом Минэкономразвития Российской Федерации от 25 мая 2016 года № 316, зарегистрированным в Минюсте Российской Федерации 11 июля 2016 г., рег. № 42800, опубликованным на официальном интернет-портале правовой информации www.pravo.gov.ru 13.07.2016 № 0001201607130001.

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

Согласно пункту 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 пункту 66 Правил ИЗ при установлении возможности использования изобретения в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях экономики или в социальной сфере проверяется, возможна ли реализация назначения изобретения при его осуществлении по любому из пунктов формулы изобретения, в частности, не противоречит ли заявленное изобретение законам природы и знаниям современной науки о них.

При вынесении решения Роспатентом от 07.09.2018 об отказе в выдаче патента на изобретение к рассмотрению была принята вышеприведенная формула.

Анализ доводов, содержащихся в решении Роспатента и доводов возражения, касающихся оценки соответствия заявленного предложения условию патентоспособности «промышленная применимость», показал следующее.

Можно согласиться с мнением, выраженным в решении Роспатента об отказе в выдаче патента, о том, что при осуществлении заявленного предложения в том виде, как оно охарактеризовано в формуле, не представляется возможным реализация его назначения, заключающегося в преобразовании электрической энергии в механическую энергию (двигатель постоянного тока).

Данный вывод обусловлен следующим.

Согласно описанию и чертежам (см. стр. 2 абзац 2, 3, фиг. 1, 2) заявки заявленное решение по существу представляет собой бесколлекторный двигатель постоянного тока.

Также согласно описанию (см. стр. 2 последний абзац) заявки заявленное устройство работает следующим образом.

Рабочие части витков определённой длины двух рабочих обмоток, выполненные на магнитных полюсах ротора, располагают в цилиндрическом магнитном зазоре коллинеарно оси вращения ротора и ортогонально соответствующим векторам магнитной индукции. На данные рабочие обмотки подается постоянный ток определенной величины. По мнению заявителя, при подаче постоянного тока для всех витков данных рабочих обмоток создаются односторонние вращательные моменты.

При этом, по мнению заявителя, вращение двигателя вместе с магнитами происходит на основании свойства взаимодействия магнитного поля с проводником, обнаруженному в диске Фарадея.

Однако, следует отметить, что физические процессы в известном опыте с проводящим диском Фарадея отличаются от принципа работы заявленного устройства, приведенного в материалах заявки. В диске Фарадея, то есть в униполярной машине, диск вращается в магнитном поле, направленном вдоль оси диска и равномерно распределенном по всей поверхности диска. Участок диска между двумя скользящими контактами (на оси и на образующей диска), который с внешней целью образует замкнутый контур, в течение промежутка времени перемещается в новое положение, при этом перемещение контура приводит к изменению магнитного потока через поверхность, ограниченную этим контуром. Согласно закону электромагнитной индукции, электродвижущая сила, наведенная в контуре, будет равна $E=1/2\omega BR^2$, а так как контур замкнут, то по нему потечет ток. При этом не имеет значения, будет ли вращаться диск относительно магнита или вместе с магнитом, важно лишь перемещение

контура относительно магнитного поля, то есть изменение магнитного потока через поверхность, ограниченную этим контуром. Отклонений от основ электродинамики в униполярных машинах (в диске Фарадея, а также в колесе Барлоу) не обнаружено, а униполярная индукция является частным случаем электромагнитной индукции (Физическая энциклопедия: в 5 т. / гл. ред. Д.М. Прохоров. – М.: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», 1998, т. 5, с. 224-225).

Таким образом, если контур подключить к источнику постоянного тока и поместить в магнитное поле, то возникнет электромагнитный вращающий момент, развиваемый машиной, который пропорционален произведению тока на рабочий магнитный поток. В заявлении же устройстве рабочие обмотки двигателя, подключенные к источнику постоянного тока, неподвижны относительно магнитного поля магнитных полюсов многополюсного электромагнита. Следовательно, перемещение контура, по которому течет ток (проводника с током), относительно магнитного поля не происходит. То есть, в заявлении двигателе электромагнитный вращающий момент не возникает (не будет осуществляться двигательный режим), так как это противоречит закону электромагнитной индукции.

Таким образом, при осуществлении заявленного изобретения невозможна реализация его назначения.

Исходя из изложенного можно констатировать, что в возражении не содержится доводов, позволяющих сделать вывод о неправомерности вынесенного Роспатентом решения.

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

отказать в удовлетворении возражения, поступившего 08.10.2018, решение Роспатента от 07.09.2018 оставить в силе.