

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии палаты по патентным спорам
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 18.12.2006 № 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 № 4520 (далее – Правила ППС), рассмотрела поступившее 10.08.2017 от Меньших Олега Федоровича (далее – заявитель) возражение на решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) от 17.05.2017 об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2016113895/07, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение «Двигатель постоянного тока со скользящими контактами», совокупность признаков которого изложена в формуле изобретения, представленной на дату (11.04.2016) подачи заявки, в следующей редакции:

«Двигатель постоянного тока со скользящими контактами, содержащий рабочую обмотку, связанную с источником постоянного тока, отличающийся тем, что рабочая обмотка выполнена на постоянном магните в форме параллелепипеда с осью вращения, на

которой установлены изолированные от этой оси кольцевые контакты, подключенные к концам рабочей обмотки, с примыкающими к кольцам щетками, соединенными с источником постоянного тока, части витков рабочей обмотки располагаются на магнитных полюсах постоянного магнита, и эти части витков коллинеарны оси вращения, а для замыкания магнитного потока постоянного магнита использован железный магнитопровод, образующий с магнитом два рабочих магнитных зазора с сильным магнитным полем и расположенными в этих зазорах указанных частей витков рабочей обмотки, а в качестве постоянного магнита предпочтительно использовать неодимовый магнит NdFeB.»

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

По результатам рассмотрения Роспатент 17.05.2017 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия заявленного изобретения условию патентоспособности «промышленная применимость».

В решении Роспатента отмечено, что в заявленном техническом решении «... рабочие обмотки и постоянный магнит взаимно неподвижны и, следовательно, составляют замкнутую систему ...».

На основании сказанного в решении Роспатента сделан вывод о том, что в случае осуществления заявленного изобретения, реализация указанного заявителем назначения не возможна «... в силу не выполнения закона электромагнитных сил и закона сохранения импульса в замкнутой системе ...».

В подтверждение изложенных доводов в решении Роспатента приведена ссылка на Кошкин Н.И., Ширкевич М.Г., Справочник по элементарной физике. - М.: Изд. «Наука»; Гларед. физ.-мат.лит., 1976 (далее – [1]).

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 данного решения.

Согласно возражению «... заявленная система ничем не отличается от ... диска Фарадея, вращающегося вместе с магнитом как единое целое ...». Заявитель обращает внимание на то, что этот, так называемый «парадокс Фарадея», подтверждается опытами, несмотря на кажущуюся замкнутость системы.

По мнению заявителя, в заявленном решении «... на проводники обмотки, наложенные на магнитные полюса магнита, действуют силы Лоренца по правилу левой руки, которые создают вращательный момент ...».

Изучив материалы дела, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (11.04.2016), правовая база для оценки патентоспособности заявленного 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, зарегистрированный в Минюсте Российской Федерации 20.02.2009 рег. №13413 (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, содержащемся в заявке на дату подачи (если на эту дату заявка содержала формулу изобретения - то в описании или формуле изобретения). 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.

В соответствии с подпунктом 3 пункта 24.5.1 Регламента ИЗ если установлено, что соблюдены все указанные требования, изобретение признается соответствующим условию промышленной применимости. 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.

В соответствии с подпунктом 1 пункта 10.8.1.3 Регламента ИЗ пункт формулы включает признаки изобретения, в том числе родовое понятие, отражающее назначение.

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

Анализ доводов, содержащихся в решении Роспатента, и доводов возражения с учетом материалов заявки, показал следующее.

Назначение заявленного изобретения отражено в его названии и охарактеризовано родовым понятием его формулы следующим образом – «Двигатель постоянного тока ...».

То есть, согласно установившейся в существующем уровне техники терминологии (см., например, стр. 131, Новый политехнический словарь / Гл. ред. А.Ю. Ишлинский. – М.: Большая Российская энциклопедия, 2000. (далее – [2])), назначение предложения заявителя заключается в преобразовании электрической энергии в механическую.

Стоит отметить, что согласно формуле заявленного изобретения, предложенный электрический двигатель представляет собой машину постоянного тока. При этом в формуле изобретения отсутствуют признаки, свидетельствующие о наличии у предложенного электродвигателя средств коммутации. Более того, согласно информации, содержащейся в описании заявленного изобретения, «... важной особенностью двигателя является отсутствие в рабочей обмотке коммутации тока ...».

Однако, коммутация обмоток в двигателе постоянного тока, т.е. преобразование протекающего в них тока из постоянного в переменный, является необходимым условием для осуществления возможности электромеханического преобразования. Для специалиста очевидно, что в отсутствии средств коммутации, обмотка двигателя будет создавать постоянное электромагнитное поле, взаимодействие которого с полем постоянного магнита не может обеспечить непрерывного движения ротора, т.е. обеспечить работу заявленного устройства в качестве электрического двигателя.

Кроме сказанного, необходимо отметить, что по замыслу заявителя сила, обеспечивающая движение в заявленном изобретении, должна появиться в результате электромеханического преобразования в системе, состоящей из двух элементов – постоянного магнита и рабочей обмотки. Следует обратить внимание, что рабочая обмотка намотана непосредственно на постоянном магните, т.е. обмотка и магнит неподвижны друг относительно друга внутри этой системы. При этом конструкция предложенного двигателя, согласно содержащейся в заявке информации, не предполагает вступление этой системы из магнита и обмотки в силовое взаимодействие с какими-либо иными внешними телами. Таким образом, обмотка совместно с магнитом вместе составляют замкнутую механическую систему (см., например, стр. 28 справочника [1] или стр. 174 и 483 словаря [2]).

Следует отметить, что перемещение подобной системы в пространстве за счет возникновения внутренних сил, вне зависимости от их природы, противоречит закону сохранения импульса, являющемуся одним из фундаментальных физических законов. Так, возможность перемещения замкнутой системы должна характеризоваться изменением импульса этой системы с течением времени, что вступает в противоречие с эмпирически установленными закономерностями, описываемыми законом сохранения импульса (см., например, источник информации [1] или стр. 502 словаря [2]).

Констатация вышеизложенного обуславливает вывод о том, что предложение заявителя не может обеспечить преобразование электрической энергии в механическую, следовательно, оно не является электрическим двигателем, т.е. не обеспечивает возможности реализации указанного заявителем назначения.

В отношении указания заявителя на работы Майкла Фарадея, а также на действующие на проводник обмотки силы Лоренца, определяемые правилом левой руки, необходимо отметить, что данные

известные исследования и закономерности не опровергают фундаментальности закона сохранения импульса.

Можно лишь отметить, что на заряженную частицу, движущуюся в электромагнитном поле, действительно действует сила Лоренца (см., например, страницу 271 словаря [2]), направление которой определяется правилом левой руки. При этом данная сила не совершает работы, а лишь искривляет траекторию движения частицы.

В заявленном изобретении под действием электромагнитного поля постоянного магнита траектория движения электронов в проводнике также будет стремиться искривиться (силы Лоренца), тем самым оказывая силовое воздействие на сам проводник. Однако, сила Лоренца в заявленном изобретении не обеспечит перемещения постоянного магнита, т.к. проводник (обмотка) зафиксирован на этом магните.

Также можно отметить, что физические процессы в известном опыте с проводящим диском Фарадея отличаются от предложенного принципа работы заявленного устройства, приведенного в материалах заявки. При этом отклонений от основ электродинамики в униполярных машинах (в диске Фарадея) не обнаружено, а униполярная индукция является частным случаем электромагнитной индукции (страница 568 словаря [2]).

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

отказать в удовлетворении возражения, поступившего 10.08.2017, решение Роспатента от 17.05.2017 оставить в силе.