

Приложение  
к решению Федеральной службы по  
интеллектуальной  
собственности

**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. №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 возражение Меньших О.Ф. (далее – заявитель), поступившее в 24.04.2017, на решение от 31.03.2017 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2016124964/07, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение “Бесстаторный двигатель постоянного тока со скользящими контактами”, совокупность признаков которого изложена в формуле, представленной в материалах заявки на дату ее подачи, в следующей редакции:

“Бесстаторный двигатель постоянного тока со скользящими контактами, выполненный как многополюсный магнит с нечетным числом пар полюсов  $p$ , расположенных эквидистантно по окружности с чередующимися полярностями в смежных полюсах, между которыми размещены рамочные обмотки с  $n$  витками каждая, число которых равно числу полюсов многополюсного магнита

и которые включены последовательно к источнику постоянного тока через кольцевые электроды со скользящими токосъемниками (медно-угольными прижимными щетками), при этом многополюсный магнит состоит из жестко закрепленных между собой внутреннего полого цилиндра из магнитомягкого материала (железа), связанного соосно траверсами с осью вращения двигателя, закрепленной в корпусе последнего через пару подшипников, и из внешнего цилиндра с внутренними ребрами из магнитомягкого материала (железа), образующими магнитные полюсы, в магнитных зазорах которых размещаются по паре смежных рамочных обмоток, при этом указанный внешний цилиндр выполнен разборным и состоит из  $2p$  отрезков, между которыми закреплены путем склейки (или общим охватом бандажным кольцом из немагнитного материала) постоянные магниты, например, неодимовые магниты Nd Fe B, по длине цилиндрического магнитопровода  $L$ , магнитные полюсы которых, обращенные друг по отношению к другу в смежных парах, являются одноименными, что создает однонаправленные моменты лоренцевых сил во всех  $4p$  частях длиной  $L$  рамочных обмоток, приложенные к оси вращения двигателя.”

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

По результатам рассмотрения Роспатент 31.03.2017 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия предложенного изобретения условию патентоспособности “промышленная применимость”.

В решении Роспатента приведены следующие мотивы отказа в выдаче патента:

- принцип работы заявленного изобретения отличается от физических процессов, происходящих при униполярной индукции (в диске Фарадея);
- процесс работы, приведенный в описании заявки, находится в противоречии с законом электромагнитной индукции;
- процесс работы, приведенный в описании заявки, находится в

противоречии с законом сохранения импульса.

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, что: “Эксперт неверно утверждает, что предложенные автором конструкции не эквивалентны вращающемуся вместе с магнитом диску Фарадея, относя последний к униполярным машинам. А что это такое – униполярные машины? Это вращение намагниченного проводника, в котором протекает постоянный ток, в направлении, ортогональном векторам однородного магнитного поля, то есть намагниченности проводника. Но и в предложенных конструкциях прямые проводники с током, находящиеся в скрещенных к ним магнитным полям (намагниченности этих проводников) по определению ничем не отличаются от сущности униполярных машин.”

Изучив материалы дела, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (21.06.2016) правовая база для оценки патентоспособности заявленного изобретения включает Кодекс, 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, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29 октября 2008г. № 327 и зарегистрированный в Минюсте РФ 20 февраля 2009г., рег. № 13413 (далее – Регламент).

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.

В соответствии с подпунктом 2 пункта 24.5.1 Регламента, 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. Если о возможности осуществления изобретения и реализации им указанного назначения могут свидетельствовать лишь экспериментальные данные, проверяется наличие в описании изобретения примеров его осуществления с приведением соответствующих данных, а также устанавливается, являются ли приведенные примеры достаточными, чтобы вывод о соблюдении указанного требования распространялся на разные частные формы реализации признака, охватываемые понятием, приведенным заявителем в формуле изобретения.

В соответствии с подпунктом 3 пункта 24.5.1 Регламента, 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 4 пункта 24.5.1 Регламента, в отношении изобретения, для которого установлено несоответствие условию промышленной применимости, проверка новизны и изобретательского уровня не проводится.

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, касающихся оценки соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности “промышленная применимость”, показал следующее.

В качестве родового понятия предложенного изобретения в материалах заявки указано – бесстаторный двигатель постоянного тока со скользящими контактами.

Как следует из материалов заявки, заявленное устройство работает следующим образом. Рамочные обмотки, количество которых равно числу полюсов  $p$  внешнего многополюсного электромагнита, с рабочей длиной равной  $L$  и с числом витков  $n$  в каждой обмотке располагают в магнитных зазорах полюсов. В каждом из магнитных зазоров полюсов с магнитной индукцией  $B$  располагают по  $2n$  прямых проводников от пары смежно расположенных рамочных обмоток. На рамочные обмотки подается постоянный ток  $I_p$ . При этом рамочные обмотки и внешний многополюсный электромагнит взаимно неподвижны относительно друг друга. Как указано в описании заявки, если в магнитных зазорах действует магнитное поле с индукцией  $B$ , то при правильном соединении рамочных обмоток возникает вращательный момент  $M$ , равный  $4npBLI_pR_p$ , под действием которого ротор станет вращаться с угловой скоростью  $\omega$ . По мнению заявителя, вращение двигателя вместе с магнитами происходит на основании свойства взаимодействия магнитного поля с проводником, обнаруженном в диске Фарадея.

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 цепью 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) 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, то возникнет электромагнитный вращающий момент, развиваемый машиной, который пропорционален произведению тока на рабочий магнитный поток. В заявленном же устройстве рамочные 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 заявленном 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.

Следовательно, можно констатировать, что возражение не содержит доводов, позволяющих признать заявленное изобретение соответствующим условию патентоспособности “промышленная применимость”.

В соответствии с изложенным, 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 24.04.2017, решение Роспатента от 31.03.2017 оставить в силе.**