

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии палаты по патентным спорам
по результатам рассмотрения ☒ возражения ☐ заявления

Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 Гражданского кодекса 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 24.05.2016, на решение от 29.04.2016 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2014137287/07, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение “Многовитковая униполярная машина”, совокупность признаков которого изложена в формуле, приведенной в дополнительных материалах заявки, представленных заявителем в корреспонденции от 01.12.2015, полученной Роспатентом 08.12.2015, в следующей редакции (заявка опубликована 10.04.2016):

“Многовитковая униполярная машина, содержащая жестко связанные между собой ротор и статор с осью вращения, с установленными на ней скользящими контактами от обмоток ротора для подключения к источнику постоянного тока, отличающаяся тем, что ротор выполнен в виде связанного с осью вращения через немагнитную втулку ферромагнитного тороида с рабочей обмоткой, предварительно изготовленной на немагнитном полове каркасе тороидальной формы путем двойной перекрестной навивки каждого из ее витков с последующим заполнением полого тороидального каркаса с навитой на него рабочей обмоткой ферромагнитным порошком, смешанным с клеящим компаундом, а также включает обмотку намагничивания ферромагнитного тороида ротора, выполненную поверх образующей

тороида, а статор выполнен из магнитомягкого материала, например из стали, и является магнитопроводом для намагниченного ротора, в магнитном зазоре между ротором и статором расположены части витков рабочей обмотки ротора, ток в которых за счет двойной перекрестной навивки рабочей обмотки протекает в одном и том же направлении - либо от центра к периферии, либо, наоборот, от периферии к центру тороида, а рабочая обмотка ротора и обмотка его намагничивания включены, например, последовательно, выполнены из одного изолированного проводника, а концы последовательно соединенных обмоток подключены к скользящим контактам - изолированным от оси вращения металлическим втулкам, с которыми контактируют медно-угольные подпружиненные щетки.”

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

По результатам рассмотрения Роспатент 29.04.2016 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:

1) Ссылка заявителя на известный из уровня техники диск Фарадея не позволяет сделать вывод об осуществимости заявленного изобретения, поскольку вращение указанного диска Фарадея не является безопорным, и следовательно, не может служить доказательством возможности совместного вращения ротора, неподвижно скрепленного со статором, которое реализовано в заявленном изобретении.

2) В материалах заявки не раскрыто, как выполнить непрерывную обмотку на каркасе тороидальной формы с двойной перекрестной навивкой каждого из ее витков, чтобы часть ее витков в зазоре между ротором и статором были расположены так, чтобы ток в них протекал в одном направлении.

3) В соответствии с третьим законом Ньютона механическое воздействие ротора на неподвижно скрепленный с ним статор уравновешено противодействующей силой, механически действующей со стороны статора на ротор, и поэтому система «ротор — статор» не будет совершать вращательное движение, а предложенная многовитковая униполярная машина не будет реализовывать свое назначение.

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 на известность из уровня техники диска Фарадея, в котором диск, к которому прикреплены ферромагнитные тороидальные кольца вращается при подаче на него постоянного электрического тока от аккумулятора через скользящие контакты. По мнению заявителя, поскольку предложенное техническое решение имеет тот же принцип работы, что и диск Фарадея, оно также будет работоспособно.

Изучив материалы дела, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (15.09.2014) 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 – многовитковая униполярная машина.

Как следует из принципа работы заявленного устройства, отраженного в описании (см. стр. 4 описания, представленного заявителем в корреспонденции от 01.12.2015, полученной Роспатентом 08.12.2015), заявленную многовитковую униполярную машину предлагается использовать в режиме двигателя постоянного тока. По мнению заявителя, при подключении к обмотке намагничивания источника постоянного тока, указанная обмотка создает магнитное поле, которое будет воздействовать посредством силы Лоренца на движущиеся электроны внешних участков рабочей обмотки, в которых ток протекает в одном направлении. При этом, как подчеркивает заявитель, те участки рабочей обмотки, в которых ток течет в другом направлении, находящиеся внутри магнита-ротора, заполненного магнитопроводящим порошком, будут экранированы от действия вышеуказанного магнитного поля. Вследствие этого электроны внешних участков рабочей обмотки приобретают тангенциальное

направление движения и увлекают за собой рабочую обмотку ротора, вместе с самим ротором и магнитом-статором, тем самым приводя рассматриваемую электрическую машину во вращательное движение.

Однако как показал анализ такого технического решения, указанный выше эффект в действительности наблюдаться не будет. Размещение отдельных участков витков рабочей обмотки 9 в магнитопроводящем порошке с образованием соответствующего ферромагнитного тороида не приведет к тому, что на рабочую обмотку в целом будет действовать неуравновешенная сила, приводящая ротор во вращение. Как отмечено в 3-м абзаце стр. 4 описания изобретения, представленного заявителем в дополнительных материалах от 08.12.2015, в качестве средства экранирования витков рабочей обмотки выступает магнитопроводящий порошок с клеящим компаундом. Указанный порошок является однородным материалом, который плотно прилегает к виткам рабочей обмотки. В образованном таким образом ферромагнитном тороиде 11 происходит взаимодействие магнитных полей от обмотки намагничивания 12 и от заключенных в него витков рабочей обмотки 9. Поскольку на участках витков рабочей обмотки, размещенных внутри ферромагнитного тороида, ток течет в противоположную сторону по отношению к току внешних участков витков, на рассматриваемый ферромагнитный тороид будет действовать электромагнитная сила, направленная в сторону, противоположную силе Ампера, действующей на находящиеся в магнитном зазоре внешние части витков рабочей обмотки 9. Установлено (см. например, учебник В.Ф.Миткевича «Физические основы электротехники»: Ленинград, 1933 издание третье пересмотренное и дополненное, § 107 «Электромагнитная сила. Общие соображения.» стр. 372 – 376), что электромагнитная сила численно равна произведению силы тока в неизменяемом контуре на приращение сцепляющегося с ним внешнего магнитного потока, соответствующее приращению геометрической

координаты на единицу, при условии, что ток поддерживается постоянным. В заявленной многовитковой униполярной машине постоянного тока контур также является неизменным (такая электрическая машина является бесколлекторной), но приращение геометрической координаты (изменение углового положения) не приводит к приращению сцепляющегося с рабочей обмоткой внешнего по отношению к ней магнитного потока обмотки намагничивания. Следовательно предложенная конструкция электрической машины, основанная на помещении отдельных участков рабочей обмотки в магнитопроводящий порошок, не позволяет обеспечить вращение ее подвижной части.

Само по себе использование какого-либо экрана априори не позволяет создать бесколлекторные электрические машины постоянного тока, работающие с использованием явления электромагнитной индукции (см. дополнительно стр. 80 – 82 § 15 «Проблема бесколлекторной машины постоянного тока» указанного выше учебника). Приведенная в данной заявке многовитковая униполярная машина как таковая не имеет коллектора. Несмотря на то, что предложенная машина содержит участок цепи со скользящими контактами, который мог бы выполнять ту же функцию, что и коллектор в коллекторной машине постоянного тока, в материалах заявки не содержится сведений, позволяющих сделать вывод, что при ее функционировании изменяется цепь протекания тока, т.е. в случае заявленного изобретения используется неизменный контур с током. В отличие от заявленного устройства в известном из уровня техники диске Фарадея к щетке внешней цепи в каждый отдельный момент времени подходят новые и новые радиальные элементы диска, т.е. изменяется цепь протекания тока, в то время как в предложенной многовитковой униполярной машине такой коммутации не происходит.

Следовательно, как справедливо отмечено в решении Роспатента, в рассматриваемой многовитковой униполярной машине в отличие от

известного диска Фарадея не будет реализовано вращение ротора при подключении внешней цепи к источнику постоянного тока. Таким образом, применительно к заявленному изобретению невозможна реализация его назначения.

Исходя из вышеизложенного, 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 24.05.2016, решение Роспатента от 29.04.2016 оставить в силе.