

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии
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 в 24.08.2015, на решение от 31.07.2015 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2013154930/07, при этом установлено следующее.

Заявлена группа изобретений “Способ возбуждения вращательного момента в намагниченном ферромагнетике и устройство для реализации способа”, совокупность признаков которых изложена в формуле, представленной в корреспонденции, поступившей 10.03.2015, в следующей редакции (заявка опубликована 10.08.2015):

“1. Способ возбуждения вращательного момента в намагниченном ферромагнетике, состоящий в том, что ферромагнитное тело выполняют в форме продольного тела вращения с обеспечением его вращательной подвижности относительно его заданной оси вращения, намагничивают его, например, с помощью неподвижно закрепленной катушки подмагничивания с постоянным током в ней, при этом около одного или обоих магнитных полюсов ферромагнитного тела размещают один или несколько неподвижно закрепленных проводников с постоянным током в них, рабочую часть

каждого из этих проводников располагают в магнитном зазоре на некотором расстоянии от соответствующего магнитного полюса и в соответствующих плоскостях вместе с осью вращения ферромагнитного тела, при этом направление токов в группе проводников, расположенных вокруг любого из магнитных полюсов, выбирают одинаковым, а для групп проводников, расположенных вокруг разных магнитных полюсов, - взаимно разнонаправленным, причем рабочие части проводников располагают параллельно поверхности вращения ферромагнитного тела и ортогонально к вектору магнитной индукции, образующейся в магнитных зазорах между магнитными полюсами ферромагнитного тела и замыкающим магнитную цепь неподвижно закрепленным магнитопроводом.

2. Устройство для реализации способа возбуждения вращательного момента в намагниченном ферромагнетике, являющееся двигателем-генератором постоянного тока, ротор которого - суть ферромагнитное тело вращения с осью вращения, намагничиваемое соосно и неподвижно расположенной к нему катушкой подмагничивания, а статор снабжен рабочей обмоткой, часть проводника каждого из витков которой находится в магнитном зазоре между ротором и статором, равноудалено от поверхности ротора, и ток в этой части проводников ортогонален вектору магнитной индукции в магнитном зазоре и параллелен поверхности вращения ротора для всех точек данной части проводника, так что возникающие Лоренцевы силы в каждой точке указанных частей проводников рабочей обмотки статора ортогональны радиус-векторам, проведенным от оси вращения ферромагнитного тела (ротора) к данным точкам, и каждая из этих сил ортогональна к соответствующей плоскости, проходящей через данную точку указанной части проводников и ось вращения ферромагнитного тела.

3. Устройство для реализации способа возбуждения вращательного момента в намагниченном ферромагнетике, включающее ротор с неподвижной катушкой его подмагничивания и статор, замыкающий

магнитную цепь намагниченного ротора, при этом конфигурация системы «ротор-статор» образует на магнитных полюсах ротора пару тороидально подобных магнитных зазоров, внутри каждого из которых размещена рабочая часть неподвижно закрепленных проводников обмотки статора на некотором расстоянии от статора и ротора, обе статорные обмотки выполнены в форме тороидов, концентрически расположенных относительно магнитных полюсов ротора, нерабочие части проводников обмотки статора пропущены через магнитопровод статора и не участвуют в возбуждении вращательного момента в роторе, стальная конструкция которого состоит из двух пар концентрически расположенных на его магнитных полюсах тороидально подобных ребер, между которыми размещены тороидально подобные ребра статора, на которых намотаны две рабочие обмотки статора с необходимым зазором относительно магнитопровода ребер статора с помощью прокладки из немагнитного материала, к телу стального статора в его средней части закреплена катушка подмагничивания ротора, помещаемая при сборке бесконтактно в среднюю часть ротора, выполненного из жестко скрепляемых двух половин с осями вращения с подшипниковой парой, установленной в крышках из немагнитного материала.”

Данная формула, характеризующая группу изобретений, была принята к рассмотрению при экспертизе заявки по существу.

По результатам рассмотрения Роспатент 31.07.2015 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия предложенной группы изобретений условию патентоспособности “промышленная применимость”.

В решении Роспатента отмечено, что: “... при подаче постоянного электрического тока в неподвижные проводники статора, расположенные в магнитном зазоре, не возникают силы, обеспечивающие возможность поворота намагниченного продольно ферромагнитного тела вращения ротора вокруг своей оси.”

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 "... такие силы объективно возникают в силу закона Фарадея, это – силы Лоренца. Другое дело – могут ли эти силы при неподвижности этих проводников приводить в действие подвижный ротор? Если принять концепцию безопорного движения, то экспертиза оказывается права. Однако, современная наука пока не признала возможности безопорного движения, которое противоречит третьему закону Ньютона и закону сохранения импульса и момента импульса, отрицает возможность движения изолированной механической системы под действием ее внутренних сил. Если следовать современным научным положениям о невозможности безопорного движения, то, как автор указал в переписке по данной заявке, возникающая сила Лоренца, действующая на проводник с током, вызывает силу противодействия, которая опирается на магнитные полюсы, каковыми являются ротор и статор. Составляющая силы противодействия, действующая на полюс статора, в силу неподвижности последнего, работы не производит. А составляющая силы отдачи, действующая на ротор, приводит его во вращательное движение. Разложение противодействующей силы на две составляющие очевидно, поскольку рабочие части проводников статорной обмотки находятся в магнитном зазоре между статором и ротором, по-возможности ближе к ротору, что увеличивает составляющую силы, приложенную к ротору. Таким образом, отрицание экспертизой возможности создания вращательного момента в заявляемом техническом решении означало бы возможность безопорного движения."

Изучив материалы дела, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (10.12.2013) правовая база для оценки охраноспособности заявленной группы изобретений 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.

В соответствии с подпунктом 3 пункта 24.5.4 Регламента, если заявлена группа изобретений, проверка патентоспособности проводится в отношении каждого из входящих в нее изобретений. Патентоспособность группы изобретений может быть признана только тогда, когда патентоспособны все изобретения группы.

Существо заявленной группы изобретений 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 заявленной группы изобретений условию патентоспособности “промышленная применимость”, показал следующее.

В качестве родового понятия предложенного изобретения по пункту 1 формулы в материалах заявки указано – способ возбуждения вращательного момента в намагниченном ферромагнетике.

В качестве родового понятия предложенного изобретения по пункту 2 формулы в материалах заявки указано – устройство для реализации способа возбуждения вращательного момента в намагниченном ферромагнетике.

В качестве родового понятия предложенного изобретения по пункту 3 формулы в материалах заявки указано – устройство для реализации способа возбуждения вращательного момента в намагниченном ферромагнетике.

Следует отметить, что оценка патентоспособности заявленных изобретений производится на основании известного уровня техники. Если речь идет о физических процессах, возможность их осуществления должна подтверждаться сведениями, которые содержатся в источниках научно-технической информации, прошедших научное рецензирование: словарях, энциклопедиях, изданиях РАН, специализированных научно-технических издательствах отраслевых институтов и т.п.

Из уровня техники известно:

Двигатель электрический, электродвигатель – электрическая машина, преобразующая электрическую энергию в механическую. По роду тока двигатели электрические подразделяют на двигатели постоянного тока, основное преимущество которых заключается в возможности сравнительно простого осуществления плавной регулировки угловой скорости, и двигатели переменного тока (синхронные электродвигатели, асинхронные электродвигатели) (Политехнический словарь, под ред. Ишлинского А.Ю., Москва, “Советская энциклопедия”, 1989, с. 142).

Как следует из материалов заявки, предложен “новый вид униполярной машины без скользящих контактов, которая может использоваться либо как перспективный высоконадежный тип двигателя постоянного тока, либо как бесколлекторный высоковольтный генератор постоянного тока”. При этом, в формуле и в описании заявленного изобретения отсутствуют признаки, свидетельствующие о наличии у предложенного устройства каких-либо средств 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. В противном случае, в отсутствии средств коммутации, обмотки двигателя будут создавать постоянное электромагнитное поле, взаимодействие которого с постоянным магнитным полем ротора не будет обеспечивать его вращение.

Действительно, из уровня техники известно, что вокруг катушки с током (в случае заявленного изобретения – катушки подмагничивания ротора) возникает магнитное поле с двумя полюсами – северным и южным. Стальной ротор, введенный внутрь катушки, только усиливает магнитное действие катушки.

Согласно описанию конструкции заявленной униполярной машины без скользящих контактов, источником однородного магнитного поля является катушка подмагничивания ротора, неподвижно закрепленная на стальном статоре в средней части ротора. Магнитный поток катушки подмагничивания проходит через ротор в аксиальном направлении и замыкается через статор. Рабочие части проводников с током неподвижных статорных обмоток взаимодействуют с магнитным полем неподвижной катушки подмагничивания ротора с силой, с которой магнитное поле действует на проводник с током. В связи с тем, что катушка подмагничивания и статорные обмотки конструктивно скреплены между собой и неподвижны, силы действия и противодействия статичны. В такой статической системе действие какой-либо силы на ротор отсутствует, и, следовательно, ротор не будет вращаться.

Исходя из изложенного, можно сделать вывод о том, что при осуществлении заявленной группы изобретений в роторе (намагниченном ферромагнетике) не будет возникать вращательный момент, т.е. невозможна реализация назначения.

При этом, заявителем не приведены сведения об известных рецензированных источниках информации, подтверждающих возможность создания двигателей постоянного тока без наличия средств коммутации.

Исходя из вышеизложенного, можно констатировать, что возражение не содержит доводов, позволяющих признать заявленную группу изобретений соответствующей 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 24.08.2015, решение Роспатента от 31.07.2015 оставить в силе.