

**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 15.09.2016, на решение от 25.08.2016 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2015142066/07, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение «Униполярная машина - умформер», совокупность признаков которого изложена в формуле, приведенной в первоначальных материалах заявки, поступивших 02.10.2015, в следующей редакции:

«Униполярная машина - умформер, содержащая механически связанные общей осью вращения двигатель постоянного тока и электрогенератор, отличающаяся тем, что двигатель и электрогенератор построены на трех кольцевых магнитах, намагниченных по их плоским граням, установленных последовательно соосно и с чередующимися магнитными полярностями (то есть притягивающимися друг к другу), между крайними из которых и средним кольцевым магнитом расположены две тороидальных обмотки, намотанные на крайних кольцевых магнитах, наружные части которых контактно связаны с магнитопроводящими крышками несколько большего диаметра по сравнению с диаметром кольцевых магнитов с прорезями на кромках на этих крышках для пропуска проводника указанных обмоток по числу пар или троек витков обмоток,

снаружи этих магнитопроводящих крышек контактно с ними соосно установлены кольца из диэлектрического материала с диаметральными размерами идентичными размерам кольцевых магнитов, вся эта конструкция закреплена через траверсы с осью вращения, обе магнитопроводящие крышки с прорезями вставлены на контакт с магнитопроводящим отрезком трубки для замыкания магнитной цепи; ось вращения закреплена через подшипники в крышках корпуса, скрепленных с отрезком трубки корпуса, а на оси вращения по ее концам внутри корпуса установлены изолированные от оси вращения кольцевые электроды, соединенные попарно с выводами двух обмоток, а с кольцевыми электродами связаны токосъемные щетки, соединенные с входными и выходными клеммами устройства».

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

По результатам рассмотрения Роспатент 25.08.2016 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) Принцип работы заявленного изобретения отличается от физических процессов, происходящих при униполярной индукции (в диске Фарадея).
- 2) Заявленное изобретение 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 на то, что заявленное устройство является механической замкнутой системой, однако поскольку оно имеет тот же принцип работы, что и диск Фарадея, то оно будет работоспособно.

Изучив материалы дела, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (02.10.2015) правовая база для оценки патентоспособности заявленного изобретения включает Кодекс в редакции 2014 года, 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 части, не противоречащей указанному Кодексу.

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 – униполярная машина - умформер.

Как следует из материалов заявки, заявленное устройство работает следующим образом. На тороидальную обмотку двигателя, у которой рабочие части каждого витка находятся в магнитном зазоре первого и

второго кольцевых магнитов, подается постоянный ток. Рабочие части тороидальной обмотки генератора располагается в магнитном зазоре между вторым и третьим кольцевым магнитом. Обмотка двигателя, генератора и кольцевые магниты взаимно неподвижны относительно друг друга. Если обмотка двигателя содержит  $n_1$  витков, то общая рабочая длина проводника этой обмотки, находящаяся в магнитных зазорах между кольцевыми магнитами равна  $n_1L$ . Если в магнитном зазоре между этими магнитами действует магнитное поле с индукцией  $B$ , то возникает вращательный момент  $M$ , приложенный к оси вращения, равный  $M = 2Bn_1LI(R - L/2)$ , под действием которого вся конструкция приобретает угловую скорость  $\omega$ . При этом в обмотке генератора, содержащей  $n_2$  витков, индуцируется электродвижущая сила (ЭДС), равная  $E_2 = 2Bn_2L\omega(R - L/2)$ , которая снимается с выходных клемм устройства. При этом вращение рабочей обмотки двигателя вместе с магнитами и возможность возникновения ЭДС в обмотке генератора происходит на основании свойства взаимодействия магнитного поля с проводником, обнаруженном в диске Фарадея.

Однако, как показал анализ такого технического решения, в заявленном изобретении вращающий момент возникать не будет, а в обмотке генератора не будет индуцироваться ЭДС. Как было верно отмечено в решении Роспатента, физические процессы в известном опыте с проводящим диском Фарадея отличаются от принципа работы заявленного устройства, приведенного в материалах. 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). Электромашины такого типа обратимы и могут работать как в генераторном, так и в двигательном режимах. Таким образом, если контур подключить к источнику постоянного тока, то возникнет электромагнитный вращающий момент, развиваемый машиной. При этом электромагнитная сила численно равна произведению силы постоянного тока в неизменяемом контуре на приращение сцепляющегося с ним внешнего магнитного потока, соответствующее приращению геометрической координаты на единицу. В заявленной униполярной машине - умформер контур, по которому протекает постоянный ток также является неизменным, но приращение геометрической координаты (вращение тороидальной обмотки двигателя) не приводит к приращению сцепляющегося с обмоткой внешнего по отношению к ней магнитного потока кольцевых постоянных магнитов. Таким образом, конструкция заявленной униполярной машины не позволяет обеспечить вращение тороидальных обмоток и кольцевых магнитов (В.Ф.Миткевич «Физические основы электротехники»: Ленинград, 1933 издание третье пересмотренное и дополненное, § 107 «Электромагнитная сила. Общие соображения.» стр. 372 – 376).

При этом, так как генераторная обмотка будет неподвижна относительно магнитного поля кольцевых магнитов, то перемещение обмотки генератора относительно магнитного поля происходить не будет, то есть не будет изменения магнитного потока через поверхность,

ограниченную обмотками генератора. Следовательно, в обмотках генератора заявленного умформера не будет индуцироваться ЭДС, так как это противоречит закону электромагнитной индукции.

Следовательно, как справедливо отмечено в решении Роспатента, в заявленной униполярной машине - умформер не будет осуществляться преобразование электрического 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 15.09.2016, решение Роспатента от 25.08.2016 оставить в силе.**