

Коллегия палаты по патентным спорам 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, регистрационный № 4520, с изменениями от 11.12.2003 (далее – Правила ППС), рассмотрела поступившее 21.12.2009 от Меньших Олега Федоровича (далее – заявитель) возражение на решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2008103887/06 от 27.11.2009, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение «Ферромагнитовязкий двигатель», совокупность признаков которого изложена в уточненной формуле изобретения, приведенной в дополнительных материалах заявки, поступивших в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности 22.04.2009 в следующей редакции:

«1. Ферромагнитовязкий двигатель, состоящий из вращающегося ферромагнитного кольца радиуса R , связанного с осью вращения и частично помещенного в магнитный зазор длиной L вдоль окружности ферромагнитного кольца неподвижно закрепленного постоянного магнита, создающего насыщающее магнитное поле в ферромагнитном веществе указанного кольца с временем релаксации τ магнитной вязкости этого вещества, согласованным с угловой скоростью вращения ω ферромагнитного кольца и его геометрией соотношением $L = \alpha \omega R \tau$, где α – коэффициент, оптимальное значение которого равно основанию натурального логарифма.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что в нем установлены симметрично вдоль окружности ферромагнитного кольца N постоянных магнитов, при этом радиус R ферромагнитного кольца, длина L магнитного зазора в постоянных магнитах связаны соотношением $\pi R \geq 2 NL$.

3. Устройство по п.п. 1 и 2, отличающегося тем, что в нем с единой осью вращения механически связаны несколько ферромагнитных колец, число которых произвольно, параллельно установленных друг к другу, с их N постоянными магнитами для каждого ферромагнитного кольца, а вся совокупность ферромагнитных колец вместе с их постоянными магнитами помещена в сосуд с проточной жидкостью, например, очищенной водой, при этом ось вращения механически связана с полезной нагрузкой, например, с электрогенератором, через редуктор с повышающим передаточным отношением, а стенки указанного сосуда выполнены в виде радиатора забора тепловой энергии из окружающей среды».

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

По результатам рассмотрения Роспатент 27.11.2009 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия заявленного изобретения условию патентоспособности «промышленная применимость».

Решение об отказе в выдаче патента мотивировано тем, что указанное в заявке назначение - «ферромагнитовязкий двигатель» - «альтернативный источник энергии», не может быть реализовано, то есть заявленный двигатель не может ни обеспечить преобразование магнитной энергии в механическую, обеспечивающую вращательное движение, ни сам являться источником энергии.

Более того, на основании анализа материалов заявки в решении Роспатента сделан вывод о невозможности функционирования заявленного технического решения таким образом, как это описано в формуле изобретения, ввиду нарушения в предложении заявителя закона сохранения и превращения энергии.

Более того, на основании анализа материалов заявки в решении Роспатента сделан вывод о том, что в описании предлагается оригинальный проект магнитного вечного двигателя.

Доводы, изложенные в решении Роспатента, подкреплены, в частности,

ссылками на следующие источники информации:

- Большая энциклопедия, М: Терра, том 42 2006. (далее – [1]);
- Физическая энциклопедия, М: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», том 4, 1994; (далее – [2]);
- Физическая энциклопедия, М: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», том 2, 1990; (далее – [3]);
- Элементарный учебник физики / под ред. Г.С. Ландсберга. – М.: АОЗТ «ШРАЙК», 1995. (далее – [4]);
- Политехнический словарь.– М.: Советская энциклопедия, 1989. (далее – [5]);
- Яворский Б.М. и др., Справочник по физике, М:ОНИКС. Мир и образование, 2006;
- Бродянский В.М., Вечный двигатель - прежде и теперь. – М.: Энергоатомиздат, 1989. (далее – [7]);
- Физическая энциклопедия, М: Научное издательство «Большая Российская энциклопедия», том 1, 1988. (далее – [8]);
- Савельев И.В. Курс общей физики, том 1, Механика, молекулярная физика, М: «Наука», 1977. (далее – [9]);
- Кабардин О.Ф. Физика. Справочные материалы. М:»Просвещение», 1996. (далее – [10]);

На решение об отказе в выдаче патента на изобретение в палату по патентным спорам в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса 21.12.2009 поступило возражение, в котором заявитель выразил несогласие с решением об отказе в выдаче патента, приводя следующие доводы.

По мнению лица, подавшего возражение, решение об отказе содержит те же доводы, ответы на которые даны в ответах заявителя в ходе переписки. Кроме того, информация, содержащееся в реферате, где указано, что безразмерный коэффициент $\alpha = \omega R / \tau$, является опiskой, т.к. из материалов заявки следует, что безразмерный коэффициент $\alpha = L / \omega R \tau$ и никаких нарушений в размерностях, на которые указано в решение об отказе в выдаче

патента нет.

Кроме того, лицо, подавшее возражение, считает, что им предложен магнитный «вечный» двигатель, но это совершенно не означает игнорирование закона сохранения и превращения энергии, и «вечным» этот двигатель можно назвать условно, поскольку тип заявленного двигателя использует даровую тепловую энергию окружающей среды.

Кроме того, лицо, подавшее возражение, отмечает, что предложенное устройство неверно рассматривать как статически замкнутую систему, не способную поддерживать заданный режим вращения ферромагнитного кольца, поскольку в качестве замкнутой система может рассматриваться только в случае, если включить в нее внешнюю среду, откуда ферроматериал кольца получает в механизме теплопередачи тепловую энергию, которую кольцо расходует в магнитокалорическом эффекте при адиабатическом размагничивании тех участков ферромагнитного кольца, которые выходят из магнитного зазора с насыщающим магнитным полем.

Кроме того, лицо, подавшее возражение, отмечает, что работа заявленного устройства основана на «ферромагнитном термодинамическом эффекте», который описан в заявке на открытие, материалы по которому приняты МААНО РАЕН 23.07.2007.

Изучив материалы дела, коллегия палаты по патентным спорам находит доводы, изложенные в возражении, необедительными.

С учетом даты поступления заявки (01.02.2008) правовая база для оценки охраноспособности заявленного изобретения включает Кодекс, Правила составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденные приказом Роспатента от 06.06.2003 №82, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 30.06.2003 № 4852, с изменениями от 11.12.2003 (далее – Правила ИЗ), и Правила ППС.

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 19.5.1 Правил ИЗ при установлении возможности использования изобретения проверяется, указано ли назначение изобретения. Кроме этого, проверяется, приведены ли в описании, содержащемся в заявке, 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 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 19.5.1 Правил ИЗ при несоблюдении хотя бы одного из указанных требований делается вывод о несоответствии изобретения условию промышленной применимости.

В соответствии с подпунктом 4 пункта 19.5.1 Правил ИЗ в отношении изобретения, для которого установлено несоответствие условию промышленной применимости, проверка новизны и изобретательского уровня не проводится.

Существо изобретения выражено в приведенной выше формуле изобретения.

Анализ доводов, содержащихся в решении Роспатента и доводов возражения, касающихся оценки соответствия предложенного изобретения условию патентоспособности «промышленная применимость», показал следующее.

В возражении содержатся доводы о возможности реализации

заявленного назначения, основанные на том, что предложенный двигатель в качестве источника энергии, подпитывающего вращательное движение ферромагнитного кольца, использует тепловую энергию окружающей среды, которая в механизме теплопередачи поступает к ферромагнитному кольцу, охлаждаемому в процессе реализации магнитокалорического эффекта.

Известно, что магнитокалорический эффект – изменение температуры магнитного вещества при условии его адиабатического намагничивания и размагничивания, т.е. при условии отсутствия теплового обмена с окружающей средой. При этом при приложении магнитного поля происходит увеличение температуры магнитного вещества, а при снятии магнитного поля происходит уменьшение температуры магнитного вещества (см. источник информации /3/, с.664-665, 698-699 и источник информации /8/, с.27-28).

Как следует из описания изобретения, в предложенном двигателе условие адиабатичности процесса не обеспечено, т.к. существует тепловой обмен с окружающей средой. В результате такого теплового обмена происходит отвод тепла из окружающей среды к участку магнитного кольца, вышедшему из магнитного зазора и отвод тепловой энергии в окружающую среду от участка магнитного кольца, находящемся в магнитном зазоре. Поскольку появление потока тепловой энергии в окружающую среду от магнитного кольца и потока тепловой энергии из окружающей среды к магнитному кольцу происходит в результате, соответственно, приложения и снятия одного и того же магнитного поля, то указанные потоки тепловой энергии будут компенсироваться, в связи с чем температура кольца будет постоянной и равной температуре окружающей среды.

Таким образом, заявленное изобретение описывает замкнутую систему, не имеющую подвода какой-либо дополнительной энергии из окружающей среды, которая могла бы быть преобразована в механическую энергию вращения кольца. При этом, анализ описания и формулы первоначальных материалов заявки, показал, что в предложенном устройстве также не

происходит каких-либо необратимых процессов, направленных на изменение внутренней энергии системы. Следовательно, в результате отсутствия механизмов потребления дополнительной энергии извне и расходования внутренней энергии системы, утверждение заявителя о вращении ферромагнитного кольца заявленного двигателя противоречит закону сохранения энергии (см. источники информации /7/, с.21-22 и /10/, с.50-51).

При этом, однократное приложение «начального толчка», как это предусмотрено в описании заявки, также недостаточно, т.к. по прошествии некоторого времени и в результате действия сил сопротивления среды, трения в узлах, усилий на преодоления сил тяжести, инерции и т.д., система придет в состояние покоя и кольцо остановится (см. источники информации /7/, с.21-22, 35-42, 81-88; /4/, том I, с.403-405, том II с/258. 268-278. 353-354. 443-445 и /10/, с.50-51).

Вышеизложенное обуславливает вывод о том, что заявленное изобретение, охарактеризованное приведенной выше формулой, не реализует указанное в заявке назначение «ферромагнитный двигатель»-«альтернативный источник энергии».

Что касается упомянутого в возражении ферромагнитного термодинамического эффекта (ФМТД эффект), на котором, по мнению лица подавшего возражение, основывается работа предлагаемого устройства, то необходимо отметить следующее. Указанный ФМТД эффект теоретически установлен и подробно описан в материалах заявки лицом, подавшим возражение, и на этот эффект подана заявка, как на предполагаемое открытие, которая принята МААНО РАЕН 23.07.2007 г. Однако, до настоящего времени указанный ФМТД эффект экспериментально не подтвержден и относится к научной теории, не получившей официального признания, а следовательно, не может относиться к сведениям, подтверждающим соответствие заявленного изобретения условию патентоспособности «промышленная применимость».

Что касается упомянутой в возражении описки автора в реферате,

поступившем с ответом заявителя от 17.04.2009 – « $\alpha = \omega R / \tau$ », то необходимо отметить следующее. Действительно, указанную описку можно признать как техническую ошибку, поскольку из описания и формулы, поступивших на дату подачи заявки следует, что коэффициент $\alpha = L / \omega R \tau$ является безразмерным и никаких нарушений в размерностях в указанном уравнении действительно нет. Однако и правильно указанная зависимость $\alpha = L / \omega R \tau$ не может служить подтверждением промышленной применимости предлагаемого изобретения, поскольку она просто устанавливает связь между скоростью ωR , с которой кольцо из определенного материала проходит зазор длиной L , с временем релаксации τ такого материала, но не подтверждает существование механизмов преобразования какой-либо энергии в механическую энергию, обеспечивающую вращение кольца двигателя в заявленном изобретении.

На основании вышеизложенного можно констатировать, что заявитель не представил доводов, позволяющих сделать вывод о соответствии его предложения условию патентоспособности «промышленная применимость».

Исходя из указанного, представленное возражение не содержит оснований для отмены решения Роспатента.

Учитывая вышеизложенное, коллегия палаты по патентным спорам решила:

отказать в удовлетворении возражения от 21.12.2009, решение экспертизы от 27.11.2009 об отказе в выдаче патента оставить в силе.