

Палата по патентным спорам Роспатента (далее – Палата по патентным спорам) в соответствии с Правилами подачи возражений, заявлений и их рассмотрения в Палате по патентным спорам Роспатента, утвержденными приказом Роспатента от 22.04.2003 № 56, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 08.05.2003 № 4520 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение от 30.11.2005 Л.А.Каргаева (далее – заявитель) на решение Федерального института промышленной собственности (далее – ФИПС) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке №2003113578/11 на изобретение отозванной, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение "Способ преобразования магнитной энергии в механическую", совокупность признаков которого представлена заявителем в измененной формуле изобретения, представленной в письме от 22.07.2004 в следующей редакции:

"1. Способ преобразования магнитной энергии в механическую путем взаимодействия магнитного поля неподвижного статора с магнитным полем ротора с приданием ротору в результате взаимодействия полей кинетической энергии вращения, отличающийся тем, что магнитные поля создают постоянными двухполюсными магнитами в поперечном сечении статора и ротора, расположенными автономно и равномерно по внутреннему периметру полости статора и по наружному периметру ротора, напротив постоянных магнитов статора, постоянные магниты статора и ротора устанавливаются симметрично относительно оси ротора с одинаковыми углами расположения магнитов между собой, в продольном направлении статора и ротора к указанным магнитам в поперечном сечении устанавливаются на статоре и роторе в несколько рядов (неограниченно) напротив друг друга аналогичные постоянные магниты с одинаковыми продольными разрывами между ними по длине, постоянные магниты ротора располагаются в магнитном

поле статора в продольных разрывах, при этом полюса всех постоянных магнитов на роторе располагают напротив одноименных полюсов постоянных магнитов на статоре, магнитные поля между одноименными полюсами постоянных магнитов статора и ротора периодически перекрывают прерывателями магнитного потока, при этом прерыватели попарно располагаются напротив друг друга на противоположных сторонах ротора и совместно перемещают в каждом направлении с помощью отдельного известной конструкции привода, обеспечивая одновременный ввод в магнитное поле одного прерывателя и вывод из магнитного поля спаренного с ним прерывателя, расположенного на противоположной стороне статора. привод для перемещения прерывателей выполнен с возможностью регулирования частоты перекрытия магнитных полей, ротор снабжен маховиком.

2. Способ преобразования магнитной энергии в механическую по п. 1, отличающийся тем, что ряды постоянных магнитов, расположенных в поперечном сечении вдоль ротора и статора, группируются на отдельные секции, при этом каждая последующая секция выполнена по углу расположения постоянных магнитов и соответственно прерывателей магнитного поля со смещением относительно расположения постоянных магнитов и прерывателей предыдущей секции".

По результатам рассмотрения ФИПС принял решение от 16.05.2005 об отказе в выдаче патента из-за несоответствия заявленного изобретения условию патентоспособности "промышленная применимость" в соответствии с пунктом 1 статьи 4 Патентного закона Российской Федерации от 23.09.1992 №3517-1 в редакции Федерального закона "О внесении изменений и дополнений в Патентный закон Российской Федерации" № 22 – ФЗ от 07.02.2003 (далее – Закон).

Этот вывод мотивирован тем, что заявленное изобретение не способно реализовать указанное в заявке назначение – преобразовывать магнитную энергию в механическую.

В решении отмечено, что согласно закону сохранения и превращения энергии входящий в систему преобразования поток энергии одного вида должен соответствовать выходящему потоку энергии. В заявленном изобретении не происходит преобразование магнитной энергии в механическую, поскольку подвода энергии извне не предусмотрено. Для перемещения прерывателей (преодоления ими взаимодействия между постоянными магнитами) необходима, как минимум, энергия такой же величины, какая необходима для обеспечения перемещения ротора с постоянными магнитами.

В решении также отмечено, что аналогичные попытки создания таких преобразователей магнитной энергии, основанных на взаимодействии постоянных магнитов статора с постоянными магнитами ротора, описаны в книгах С. Михал "Вечный двигатель вчера и сегодня, 1984, с. 92-97, 210-211 [1] и В.М.Бродянского "Вечный двигатель прежде и теперь", 1989, с. 35-42 [2], в которых показана ошибочность таких предложений.

Заявитель выразил несогласие с решением ФИПС и в своем возражении, направленном в Палату по патентным спорам, отметил, что экспертиза никак не отреагировала на измененную редакцию заявки и по-прежнему упрекает автора в игнорировании закона сохранения и превращения энергии, при этом "подсовывает" автору такие утверждения, которые отсутствуют в отредактированной заявке, а именно: "о возможности создания преобразователя магнитной энергии в механическую без подвода энергии от внешнего источника", "при этом перемещение прерывателей осуществляют за счет отбора мощности с вала ротора".

По мнению заявителя, предложенный способ преобразования может успешно применяться для постепенного накапливания кинетической энергии на массивном вращающемся шкиве (маховике) путем периодического постоянного воздействия небольшими порциями магнитного поля вала с маховиком с последующим резким преобразованием этой накопленной энергии в энергию удара, например, для кривошипных прессов и др. видах механизмов ударного действия. Для ввода и вывода прерывателей магнитного поля, создаваемого постоянными магнитами статора и ротора, могут быть использованы различные приводы малой мощности, даже ручные.

Процесс вращения ротора, по мнению заявителя, происходит следующим образом.

В первоначальном положении магниты ротора и статора располагаются симметрично относительно друг друга и относительно прерывателей. При этом сила воздействия магнитных полей на ротор с обеих сторон одинаковы, направлены в сторону оси вращения вала и взаимно уравниваются. Ротор неподвижный. При выводе прерывателей с одной стороны и вводе их в магнитное поле с другой стороны происходит возрастание поперечной силы, действующей на ротор с одной стороны (где нет прерывателей), и уменьшение силы воздействия с другой стороны (где находятся прерыватели). В этом случае сразу возникает ситуация, когда ротор вдруг занимает положение неустойчивого равновесия. Он не может удерживаться в таком неустойчивом положении и моментально совершает кувырок под действием уже вступающих неуравновешенных тангенциальных магнитных сил (при смещении магнитов на роторе относительно магнитов на статоре) и продолжающих действовать поперечных магнитных сил. Потенциальная энергия неуравновешенного ротора превращается в кинетическую энергию вращения вала с роторными дисками и маховиком.

В результате этого и под действием инерционных сил, а также дополнительной силы притяжения пакета пластин из листового железа, раскручивается вал и поворачивается на 180° , преодолевая уже тангенциальные силы притягивания пакета пластин листового железа при выходе его из магнитного поля статоров. Этому повороту способствует смена прерывателей, которые еще до момента полного поворота ротора на 180° занимают симметричное положение относительно ротора, уравнивая силы воздействия магнитных полей, действующих с противоположных сторон ротора. В этот момент, в соответствии с заданной закономерностью перемещения прерывателей резко изменяется положение прерывателей. После поворота на 180° ротор снова занимает положение неустойчивого равновесия, при этом, проскакивая по инерции это положение, снова раскручивается за счет вновь возникших неуравновешенных сил, описанных выше. Для синхронизации движения прерывателей с оборотами ротора устанавливается кинематическая или иная связь между приводом прерывателей и валом ротора.

Таким образом, ни о каком вечном двигателе в заявленном материале, по мнению заявителя, речь не идет.

Изучив материалы дела, Палата по патентным спорам находит доводы, изложенные в возражении, неубедительными.

С учетом даты поступления заявки правовая база для оценки патентоспособности заявленного изобретения включает упомянутый выше Закон.

В соответствии с пунктом 1 статьи 4 Закона изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо. Изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности.

Существо изобретения выражено в приведённой выше формуле изобретения, которую Палата по патентным спорам принимает к рассмотрению.

Охарактеризованный в данной формуле изобретения "Способ преобразования магнитной энергии в механическую" уже в названии содержит указание на назначение изобретения – создание процесса преобразования магнитной энергии в механическую.

Однако, как обоснованно отмечено в решении ФИПС, в случае осуществления изобретения с помощью описанных в первичных материалах заявки средств и методов невозможно реализовать указанное заявителем назначение.

Данный вывод основан на следующем.

Из первоначальных материалов заявки и формулы изобретения следует, что указанное назначение заявленного изобретения обеспечивается за счет преобразования сил взаимодействия магнитных полей постоянных магнитов в постоянное механическое (вращательное) движение вала. Изменение углового положения вала осуществляется за счет ввода и вывода прерывателей в магнитную систему постоянных магнитов ротора и статора, при этом остаются без изменения физические параметры каждого из постоянных магнитов ротора и статора.

Согласно закону сохранения и превращения энергии при любых физических взаимодействиях энергия не возникает и не исчезает, а только превращается из одной формы в другую.

В силу закона сохранения и превращения энергии при осуществлении заявленного способа может происходить преобразование только подводимой к системе (двигателю) механической энергии, затрачиваемой на перемещение прерывателей, в механическую энергию на выходном валу, при этом в самой системе дополнительная энергия появиться не может. Поэтому магнитная система постоянных магнитов

ротора и статора будет осуществлять лишь преобразование одного вида движения (возвратно-поступательного движения прерывателей) в другой вид движения (в поворот вала), то есть выполнять функцию передачи.

Таким образом, при осуществлении заявленного способа преобразование магнитной энергии в механическую энергию происходит не будет, следовательно, не будет реализовано указанное выше его назначение. В связи с этим отсутствует и возможность использования заявленного изобретения по его назначению.

Что касается приведенного в возражении описания процесса вращения ротора, то необходимо отметить следующее.

В описании данного процесса отсутствуют доказательства (расчеты или сведениями из уровня техники), подтверждающие возможность вращения вала. Кроме того, заявителем при описании предполагаемого им процесса вращения ротора не учитывалось противоположное желаемому направлению вращения вала действие сил взаимодействия магнитных полей постоянных магнитов, возникающих при переходе равновесного положения ротора, величины которых равны величинам сил взаимодействия магнитных полей постоянных магнитов, появляющимся при введении прерывателя.

Таким образом, в возражении не содержится доводов, опровергающих вывод ФИПС о несоответствии заявленного изобретения условию патентоспособности "промышленная применимость".

Учитывая изложенное, Палата по патентным спорам решила:

отказать в удовлетворении возражения от 30.11.2005, решение Федерального института промышленной собственности от 16.05.2005 оставить в силе.