

Коллегия палаты по патентным спорам Роспатента (далее – Палата по патентным спорам) в соответствии с пунктом 3 статьи 1248 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее ГК РФ) и Правилами подачи возражений, заявлений и их рассмотрения в Палате по патентным спорам, утвержденными приказом Роспатента от 22.04.2003 № 56 и зарегистрированными в Министерстве юстиции РФ 08.05.2003 № 4520 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение Гарипова Т.Х. (далее – заявитель) от 24.01.2008, на решение Федерального института промышленной собственности (далее – ФИПС) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке №2005141332/06(046043), при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение «Двигатель гидравлический несимметричный», совокупность признаков которого изложена в формуле изобретения, скорректированной заявителем и приведенной в корреспонденции, поступившей в ФИПС 10.07.2007, в следующей редакции:

«Двигатель гидравлический несимметричный, представляющий автономный модуль, содержащий герметичный корпус, в объеме которого размещаются выполненные на его противоположных стенках корпуса подшипников с центральными сквозными отверстиями, у которых пересекающиеся оси вращения отклонены одна относительно другой под острым углом, в которые устанавливаются радиальные и упорные подшипники, обеспечивающие соответственно крепление валов и контакты с плоскостями торцов ведущего диска и ведомого диска, свободные от вала плоскости торцов которых, образуя полукруги ската и подъема, взаимодействуют между собой поршнями, помещенными в полости равномерно распределенных по окружности цилиндров, размещенных на плоскости торца ведущего диска и направленных

параллельно к его оси вращения, в замкнутые объемы которых введены выполненные в теле ведущего диска по радиусам отверстия радиальных каналов, выходящие из расположенного в центре вала общего канала, который имеет в своем объеме закрепленное к крышке подшипников полукольцо, установленное к выходам радиальных каналов с минимальным зазором, и который выведен на торец вала, закрытого крышкой подшипников, обеспечивающей с помощью уплотнения герметичность объема общего канала с установленной на крышке подшипников циклонной емкостью, в которую по касательной, в направлении рабочего вращения ротора вводится трубопровод, соединенный с дроссельной камерой, содержащей в своем объеме управляемую рычагом заслонку, имеющую возможность противоположного вращения от поворота ее закрытия, а вход в дроссельную камеру с помощью патрубка соединен с наполненным жидкостью сборником жидкости, расположенным в объеме корпуса, при этом концы выдвигаемых из цилиндров поршней закреплены с помощью шарнирных соединений, имеющих радиальные зазоры, на ведомом диске, вал которого выведен наружу, а на боковой поверхности ведущего диска, по оси радиальных каналов выполнены соединенные с объемами цилиндров отверстия выхода, охваченные снаружи с минимальным зазором закрепленным к корпусу сливным кольцом, имеющим равную половине его диаметра поперечную прорезь, находящуюся у отверстий выхода, которая соединена по периметру с приемной емкостью, выход из которой, образуя струйный насос, направлен трубопроводом во вход патрубка, при этом начало и конец прорези сливного кольца проходят по условной плоскости, принадлежащей осям вращения ведущего диска и ведомого диска, по которой проходят начало и конец полукольца, находящегося относительно этой плоскости на стороне прорези сливного

кольца, и по которой проходит возникающая во вращающемся ведущем диске в направлении увеличения наполнения объемов цилиндров несимметричная центробежная сила, действие которой передается на корпус через вал и закрепленные к корпусу опорные ролики, упирающиеся в боковую поверхность ведущего диска в месте, где их нормальные силы направлены навстречу ее действию, а для сбора жидкости около входа в патрубок сборник жидкости заполняется, а внутренняя поверхность корпуса покрывается смачиваемым проницаемым материалом».

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

По результатам рассмотрения, экспертиза приняла решение от 27.07.2007 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, с изменениями и дополнениями, внесенными Федеральным законом «О внесении изменений и дополнений в Патентный закон Российской Федерации» от 07.02.2003 № 22 – ФЗ (далее – Закон).

Этот вывод мотивирован тем, что в первоначальных материалах заявки не описаны средства и методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в формуле изобретения.

Экспертиза отмечает, что в первоначальных материалах заявки не описаны средства и методы, с помощью которых возможно осуществление выделенных жирным шрифтом признаков формулы «Двигатель гидравлический симметричный, содержащий... циклонную емкость, в которую по касательной **в направлении рабочего вращения**

ротора вводится трубопровод... поперечную прорезь, находящуюся у отверстий выхода, которая соединена по периметру с приемной емкостью, выход из которой, **образуя струйный насос**, направлен трубопроводом во вход патрубка... на стороне прорези сливного кольца, и **по которой проходит возникающая во вращающемся ведущем диске в направлении увеличения наполнения объемов цилиндров несимметричная центробежная сила, действие которой передается на корпус через вал и закрепленные к корпусу опорные ролики, упирающиеся в боковую поверхность ведущего диска в месте, где их нормальные силы направлены навстречу ее действию, а для сбора жидкости около входа в патрубок сборник жидкости заполняется...».**

Помимо этого, в решении указано, что заявленное устройство является механическим вечным двигателем первого рода, т.е. воображаемой машиной, которая, будучи раз пущена в ход, совершала бы работу неограниченно долгое время, не потребляя энергии извне. Однако вечный двигатель первого рода неосуществим, поскольку он противоречит экспериментально установленному закону сохранения и превращения энергии, в соответствии с которым, при любых физических взаимодействиях энергия не возникает и не исчезает, а только превращается из одной формы в другую. Также экспертиза отмечает, что любая сложная машина, являющаяся комбинацией взаимодействующих между собой рычагов, колес и других деталей, не может дать выигрыша в работе. Ни один механизм не может совершить большую работу, чем совершают внешние силы для приведения его в действие. Кроме того, всякий механизм, совершающий работу, должен откуда-то получать энергию, за счет которой эта работа производится. После отключения стартера предложенное устройство будет представлять собой замкнутую систему, т.е. систему тел, на которые не действуют внешние силы,

приложенные со стороны других, не входящих в рассматриваемую систему, тел, поэтому после отключения стартера заявленное устройство остановится, т.к. существуют силы трения, на преодоление которых необходимо затратить энергию, а заявленная система такого источника энергии не имеет. Центробежные силы не обладают качеством действия, они не могут отбрасывать тела к периферии, т.к. после разрыва связей тела с осью вращения тело перемещается не по радиусу, а согласно первому закону Ньютона по касательной к той кривой, по которой тело двигалось в момент разрыва связей.

Таким образом, в первоначальных материалах заявки не описаны средства и методы, с помощью которых возможно осуществления изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в формуле изобретения.

В подтверждение изложенных выше доводов в решении ФИПС приведены следующие источники информации:

- Политехнический словарь, Москва, Советская энциклопедия, 1989 г., стр. 141, далее [1].

- Политехнический словарь, Москва, Советская энциклопедия, 1989 г., стр. 77, далее [2].

- Кабардин О.Ф., Физика, Справочные материалы, Учебное пособие для учащихся, 3-е издание, Москва, «Просвещение», 1991 г., с. 51-53, далее [3].

- Элементарный учебник физики под ред. Ландсберга Г.С., Москва, АОЗТ «ШРАЙК», том 1, с. 210, далее [4].

- Политехнический словарь, Москва, Советская энциклопедия, 1989 г., стр. 174, далее [5].

- Б.М. Яворский и др., Справочник по физике, «Наука», Москва, 1990 г. стр. 23, далее [6].

- Перельман Я.И., Занимательная физика, издание 20-е, Москва, «НАУКА», Главная редакция физико-математической литературы, 1979 г., книга 1, с. 61-62, далее [7].

Заявитель выразил несогласие с решением экспертизы и в своем возражении отметил, что центробежная, нормальная сила инерции частицы – одна из составляющих сил криволинейного движения тел, она всегда присутствует в этом движении и направлена в сторону выпуклости траектории. Для подтверждения существования и использования одинарных центробежных сил, заявителем приведен пример работы центробежных насосов и компрессоров, а также опыт с шариком, который будет отброшен, по мнению заявителя, центробежной силой инерции к периферии, за диск. Далее заявитель приводит описание работы двигателя, где указывается, что «для производства полезной работы в двигателе гидравлическом радиальном используется центробежная сила (ЦБС) инерции жидкого масла (рабочего тела)». При этом заявитель указывает, что центростремительные силы не могут быть источниками энергии, так как они выступают как силы реакции на действия центробежных сил инерции.

В подтверждение своих доводов заявитель представил копии страниц из книги М.М. Гернета, Курс теоретической механики, «Высшая школа», Москва, 1981 г., стр. 246-251.

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

С учетом даты поступления заявки правовая база для оценки охраноспособности заявленного изобретения включает указанный выше Закон, Правила составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденными 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 4 Закона изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности.

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. Помимо этого, 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.

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

Анализ соответствия предложенного изобретения условию патентоспособности «промышленная применимость», показал следующее.

Назначением предложенного двигателя гидравлического радиального является непрерывное получение работы за счет работы центробежной силы. При этом предполагается, что двигатель будет

работать без топлива и других источников энергии.

Согласно формуле, предложенный двигатель содержит сливное кольцо, имеющее «поперечную прорезь, находящуюся у отверстий выхода, которая соединена по периметру с приемной емкостью, выход из которой, образуя струйный насос, направлен трубопроводом во вход патрубка». Известно, что струйный насос – насос трения, в котором жидкость (газ) перемещается увлекаемая потоком (струей) жидкой или газообразной среды, при этом для осуществления струйного насоса необходим подвод внешнего потока среды (см. Новый политехнический словарь под ред. Ишлинского А.Ю., «Большая Российская энциклопедия», Москва, 2000 г., с. 516). Однако в первоначальном описании не описаны средства и методы, обеспечивающие получение струйного насоса. Предложенный двигатель представляет собой механическую замкнутую систему, т.е. систему тел, на которые не действуют внешние силы, приложенные со стороны других, не входящих в рассматриваемую систему, тел (см. [5]), таким образом, в предложенном двигателе отсутствует подвод внешнего потока среды.

Также в формуле указано «по которой проходит возникающая во вращающемся ведущем диске в направлении увеличения наполнения объемов цилиндров несимметричная центробежная сила, действие которой передается на корпус через вал и закрепленные к корпусу опорные ролики, упирающиеся в боковую поверхность ведущего диска в месте, где их нормальные силы направлены навстречу ее действию». Т.е. заявитель полагает, что после отключения стартера, энергия, которая будет заставлять в «двигателе гидравлическом непрерывно вращаться взаимодействующие между собой с помощью поршней ведущий 3 и ведомый 4 диски, представляет работу, которую совершает по перемещению поршней в цилиндрах развиваемая столбами жидкого

масла, заключенных в радиальных каналах 8, центробежная сила давления масла, приложенная к каждому объему масла, заключенному в цилиндрах 6». Таким образом, двигатель будет совершать работу, не потребляя энергию извне.

Выше упомянутое, позволяет сделать вывод о том, что предложенный двигатель является вечным двигателем первого рода.

Вечный двигатель первого рода это воображаемая машина, которая, будучи раз пущена в ход, совершала бы работу неограниченно долгое время, не потребляя энергии извне. Вечный двигатель не осуществим, т.к. противоречит закону сохранения и превращения энергии (см. [2]). Также известно, что всякий механизм, совершающий работу, должен откуда-то получать энергию, за счет которой эта работа производится (см. [4]).

Что касается утверждения заявителя о том, что работа двигателя после отключения стартера будет осуществляться за счет использования центробежной силы, то тут необходимо отметить следующее.

Центробежная и центростремительная силы численно равны друг другу и направлены вдоль одной прямой в противоположные стороны, но приложены к разным телам - как силы действия и противодействия. Под действием центробежных сил свободная материальная точка движется криволинейно. Например, при вращении в горизонтальной плоскости привязанного к верёвке груза центростремительная сила действует со стороны верёвки на груз, вынуждая его двигаться по окружности, а центробежная сила действует со стороны груза на верёвку, натягивает её и при достаточно большой скорости движения может оборвать (см. Большая советская энциклопедия под ред. А.М. Прохорова, «Советская энциклопедия», Москва, 1978 г., том 28, с. 527). Т.е. центробежные силы уравновешены центростремительными силами, а потому не являются одинарными и не могут быть источником энергии.

Согласно закону сохранения импульса, полный импульс замкнутой механической системы тел, есть величина постоянная, т.е. внутренними силами замкнутой системы обеспечить перемещение ее центра масс невозможно, при этом неважно какие бы движения не происходили внутри системы (см. [2]). Т.е. после отключения стартера, работа двигателя за счет внутренних сил двигателя будет невозможна.

Также следует отметить, что пример работы центробежных насосов и компрессоров не может подтверждать существование и использование одинарных центробежных сил, т.к. в центробежном насосе рабочее колесо, снабженное лопатками, приводится в движение двигателем, при этом колесо сообщает жидкости некоторое количество энергии (см. К.И. Лысков и др., Насосы и насосные установки, «КОЛОС», Москва, 1969, с. 27), а не жидкость колесу. Что касается опыта с шариком, на котором основано «колесо смеха», где люди при вращении колеса под действием силы перемещаются к его краям, то такое перемещение является проявлением инерции (см. [7]). То есть при вращении диска шар перемещается под действием силы инерции, а не центробежной силы.

Таким образом, в первоначальных материалах заявки не описаны средства и методы получения струйного насоса и обеспечения вращения дисков посредством использования центробежной силы, кроме того, невозможно непрерывное получение работы после отключения стартера, что не позволяет признать заявленное изобретение соответствующим условию патентоспособности «промышленная применимость».

В соответствии с изложенным, представленное возражение не содержит оснований для отмены решения экспертизы.

Целесообразно отметить, что заседание коллегии было проведено без участия заявителя. В зал заседания заявитель прибыл с опозданием после оглашения резолютивной части решения. Просьба заявителя о

повторном проведении заседания коллегии с его участием была отклонена, поскольку повторное проведение заседания коллегии Правилами ППС не предусмотрено.

Учитывая изложенное, коллегия палата по патентным спорам решила:

отказать в удовлетворении возражения от 24.01.2008, решение экспертизы от 27.07.2007 оставить в силе.