

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**  
**коллегии**  
**по результатам рассмотрения возражения**

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 25.06.2015, на решение от 02.06.2015 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке №2013156577/06, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение “Способ перемещения центра инерции замкнутых механических систем”, совокупность признаков которого изложена в формуле изобретения, представленной в материалах заявки на дату ее подачи, в следующей редакции (заявка опубликована 27.06.2015):

“Способ перемещения центра инерции замкнутых механических систем без нарушения закона сохранения импульса, в котором замкнутую механическую систему выполняют в форме полого сфероида, эллипсоида или трубки, заполненной газом или плазмой, внутри которых устанавливают электрический разрядник, который связывают с высоковольтным генератором периодической последовательности мощных коротких импульсов с высокой скважностью, причем электрический разрядник размещают со смещением от геометрического центра симметрии механической системы вблизи от одной части ее корпуса, при этом электрическим разрядником возбуждают почти сферическую ударную волну, создающую импульс ускорения механической системы давлением ударной волны на ближнюю к электрическому разряднику

часть корпуса механической системы и импульс торможения давлением на противоположную часть корпуса механической системы, которые компенсируют друг друга к концу интервала времени полного взаимодействия ударной волны с механической системой, при котором импульс ускорения механической системы опережает по времени импульс ее торможения”.

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

По результатам рассмотрения Роспатент 02.06.2015 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия предложенного изобретения условию патентоспособности “промышленная применимость”.

В решение Роспатента отмечено, что “поскольку в заявленном изобретении на замкнутую механическую систему отсутствует действие сил со стороны других тел движение системы невозможно, иначе будет нарушен закон сохранения импульса “В любой системе взаимодействующих между собой тел при отсутствии действия сил со стороны других тел геометрическая сумма импульсов тел остается неизменной”.

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: “В заявляемом устройстве эти импульсы действуют в РАЗНОЕ время, что и приводит к скачкообразному перемещению системы от каждого взрывного излучения, и при этом результирующий импульс также остается неизменным. А положение системы в пространстве никак не связано с нарушением закона сохранения импульса”.

Изучив материалы дела, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (19.12.2013) правовая база для оценки патентоспособности заявленного изобретения 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.

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 назначения предложенного изобретения в материалах заявки указано – способ перемещения центра инерции замкнутых механических систем.

Следует отметить, что оценка патентоспособности заявленного изобретения 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.

Согласно современным научным представлениям: “Из второго и третьего законов Ньютона следует, что первая производная по времени  $t$  от импульса  $p$  механической системы равна главному вектору всех внешних сил,

$$\frac{dp}{dt} = F^{\text{внешн}}.$$

Это уравнение выражает закон изменения импульса системы. Так как  $p = mv_c$ , где  $m$  – масса системы,  $v_c$  – скорость ее центра масс, то закон движения центра масс механической системы имеет вид  $\frac{d}{dt}(mv_c) = F^{\text{внешн}}$ , или  $ma_c = F^{\text{внешн}}$ ,

где  $a_c = dv_c / dt$  – ускорение центра масс. Таким образом, центр масс механической системы движется как материальная точка, масса которой равна массе всей системы и на которую действует сила, равная главному вектору внешних сил, приложенных к системе” (Б.М. Яворский, А.А. Детлаф, “Справочник по физике”, Москва, “Наука”, 1990, стр. 25).

“В ньютоновской механике масса тела может изменяться только в результате отделения от тела или присоединения к нему частиц вещества. Примером такого тела является ракета. В процессе полета масса ракеты постепенно уменьшается, так как газообразные продукты сгорания топлива в двигателе ракеты выбрасываются через сопло.

Уравнение поступательного движения тела переменной массы (уравнение Мещерского):

$$m \frac{dv}{dt} = F^{\text{внешн}} + (v_1 - v) \frac{dm}{dt},$$

где  $m$  и  $v$  – масса и скорость тела в рассматриваемый момент времени,  $F^{\text{внешн}}$  – главный вектор внешних сил, действующих на тело,  $v_1$  – скорость отделяющихся частиц после отделения (если  $\frac{dm}{dt} < 0$ ), либо присоединяющихся частиц до присоединения (если  $\frac{dm}{dt} > 0$ ).

Второй член правой части уравнения Мещерского представляет собой дополнительную силу, действующую на тело переменной массы. Эта сила называется реактивной силой:

$$F_p = (v_1 - v) \frac{dm}{dt} = u \frac{dm}{dt},$$

где  $u = v_1 - v$  - относительная скорость отделяющихся или присоединяющихся частиц, т.е. их скорость по отношению к системе отсчета, движущейся поступательно вместе с телом.

Реактивная сила характеризует механическое действие на тело отделяющихся от него или присоединяющихся к нему частиц (например, действие на ракету вытекающей из нее струи газов)". (Б.М. Яворский, А.А. Детлаф, "Справочник по физике", Москва, "Наука", 1990, стр. 25-26).

"Закон сохранения импульса: импульс  $p$  замкнутой системы не изменяется с течением времени, т.е.,

$$\frac{dp}{dt} = 0 \text{ и } p = \text{const.}$$

В отличие от законов Ньютона, закон сохранения импульса справедлив не только в рамках классической механики. Он принадлежит к числу самых основных (фундаментальных) физических законов, так как связан с определенным свойством симметрии пространства - его однородностью. Однородность пространства проявляется в том, что физические свойства замкнутой системы и законы ее движения не зависят от выбора положения начала координат инерциальной системы отсчета, т.е. не изменяются при параллельном переносе в пространстве замкнутой системы как целого. Согласно современным представлениям импульсом могут обладать не только частицы и тела, но также и поля. Например, свет оказывает давление на поверхность отражающего или поглощающего его тела именно потому, что электромагнитное поле световой волны обладает импульсом.

Применительно к системам, описываемым классической (ньютоновской) механикой, закон сохранения импульса можно рассматривать как следствие законов Ньютона. Для замкнутой механической системы главный вектор

внешних сил  $F^{\text{внешн}} = 0$ , и из  $\frac{dp}{dt} = F^{\text{внешн}}$  следует закон сохранения импульса

$$p = \sum_{i=1}^n m_i v_i = \text{const},$$

где  $m_i$  и  $v_i$  - масса и скорость  $i$ -й материальной точки системы, состоящей из  $n$  точек...

Импульс системы  $p = mv_c$ , где  $m$  - масса всей системы, а  $v_c$  - скорость ее центра масс. Поэтому из закона сохранения импульса следует, что при любых процессах, происходящих в замкнутой системе, скорость ее центра масс не изменяется:  $v_c = \text{const}$ ". (Б.М. Яворский, А.А. Детлаф, "Справочник по физике", Москва, "Наука", 1990, стр. 27 - 28).

Таким образом, для того, чтобы система получила ускорение, необходимо, чтобы какая-то часть массы ее покинула.

Согласно описанию изобретения, предлагаемый способ направлен на "перемещение центра инерции замкнутых механических систем".

Однако, указанные внутренние силы, возникающие за счет импульсных электрических разрядов, возникающих при работе электрического разрядника, не могут создать силу тяги, т.к. при этом никакое количество массы не покидает заявленную систему, а все силы, действующие на замкнутую механическую систему, являются внутренними. При этом то, что возникающие внутренние силы действуют в разное время, не изменяет ситуацию, так как они все равно остаются внутренними силами, которые, как следует из закона сохранения импульса, не могут изменить положения центра масс замкнутой системы.

Следовательно, можно согласиться с мнением, изложенным в решении Роспатента, что "при осуществлении изобретения согласно формуле заявленное назначение не реализуется".

Таким образом, 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 25.06.2015, решение Роспатента от 02.06.2015 оставить в силе.**