

Коллегия палаты по патентным спорам в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации, введенной в действие с 01.01.2008 Федеральным законом от 18.12.2006 № 231-ФЗ (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 Самородова Н.И. (далее – заявитель), поступившее в палату по патентным спорам 15.09.2009, на решение от 25.05.2009 Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2006117912/28, при этом установлено следующее.

Заявлена группа изобретений “Способ и прибор Самородова для увеличения силы тяготения между двумя пробными телами в физических опытах и способ измерения силы тяготения”, совокупность признаков которых изложена в уточненной формуле изобретения, поступившей 21.03.2007, в следующей редакции:

“1. Способ увеличения силы тяготения между двумя пробными телами в физических опытах в приборе, называемом крутильные весы, имеющие: измерительную подвеску, коромысло, с подвешенными к нему двумя подвижными пробными телами в виде шаров и двумя неподвижными пробными телами, парными к подвижным, также в виде шаров, шкалу и стрелку, указывающую силу тяготения между парами пробных тел, отличающийся тем, что, с целью увеличения силы тяготения между парами пробных тел, изменена форма пробных тел: вместо шаров пробные тела изготовлены в форме тонких квадратных или

круглых пластин (плиток), при этом, при одинаковой массе шаров и пластин, расстояние между парой пробных тел в опытах многократно сокращается, а сила тяготения, соответственно, увеличивается более чем в 100 раз.

2. Прибор, называемый крутильные весы, имеющий измерительную подвеску, коромысло, с подвешенными к нему двумя подвижными пробными телами и двумя неподвижными, парными к подвижным, все в форме тонких квадратных или круглых пластин (плиток), шкалу и стрелку, указывающую силу тяготения между парами пробных тел, и нулевую шкалу и стрелку, указывающую момент отсчета, т.е. момент равенства силы тяготения между парами пробных тел и силы закручивания измерительной подвески, отличающийся тем, что, с целью увеличения точности отсчета и последующего сравнения величин сил тяготения между парами пробных тел из разных химических элементов, исходное положение для всех неподвижных (сменяемых) пробных тел в точности одинаково и обеспечивается фиксацией штифтами, укрепленными сверху и снизу в средней плоскости толщины пробных тел.

3. Способ измерения силы тяготения на приборе, называемом крутильные весы, имеющие измерительную подвеску, коромысло, с подвешенными к нему двумя подвижными пробными телами и двумя неподвижными пробными телами, парными к подвижным, все в форме тонких квадратных или круглых пластин (плиток), шкалу и стрелку, указывающую силу тяготения между парами пробных тел, и нулевую шкалу и стрелку, указывающую момент отсчета, т.е. момент равенства силы тяготения между парами пробных тел и силы закручивания измерительной подвески, отличающийся тем, что, с целью увеличения точности отсчета и последующего сравнения величин сил тяготения

между парами пробных тел из разных химических элементов, величина силы тяготения определяется ступенчато, небольшими повторяющимися шагами, не превышающими погрешность измерения, по углу закручивания подвески, т.е. по показанию линейной шкалы, засекая момент “отрыва” подвижного пробного тела из исходного положения, т.е. с нуля нулевой шкалы: это момент равенства силы закручивания измерительной подвески и силы притяжения между парами пробных тел.”

Данная формула изобретения была принята к рассмотрению при экспертизе заявки по существу, за исключением признаков, отсутствовавших в первоначальных материалах заявки.

По результатам рассмотрения Роспатент принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия изобретения по пункту 1 заявленной формулы условию патентоспособности “промышленная применимость”.

Вывод об отказе был сделан на основании того, что признак “сила тяготения увеличивается более, чем в 100 раз”, раскрытый в пункте 1 заявленной формулы, осуществить невозможно. При этом, в решении Роспатента отмечено, что указанное заявителем назначение не выполняется. Поскольку заявитель не исключил непатентоспособный пункт из предложенной формулы, было принято решение об отказе в выдаче патента.

На решение об отказе в выдаче патента на изобретение в палату по патентным спорам, в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса, 15.09.2009 поступило возражение, в котором заявитель настаивает на применимости формулы Ньютона для определения силы тяготения не только для двух материальных точек, но и для тел произвольной формы.

Изучив материалы дела, коллегия палаты по патентным спорам

находит доводы, изложенные в возражении, неубедительными.

С учетом даты поступления заявки (24.05.2006) правовая база для оценки охраноспособности заявленного изобретения включает Патентный закон 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), 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 20 Закона заявитель имеет право внести в документы заявки на изобретение, полезную модель или промышленный образец исправления и уточнения без изменения сущности заявленных изобретения, полезной модели или промышленного образца до принятия по этой заявке решения о выдаче патента на изобретение, полезную модель или промышленный образец либо решения об отказе в выдаче патента. Дополнительные материалы изменяют сущность заявленных изобретения или полезной модели, если они содержат признаки, подлежащие включению в формулу изобретения или полезной модели и отсутствующие на дату подачи заявки в описании, а также в формуле изобретения или полезной модели в случае, если заявка на дату ее подачи содержала формулу изобретения или полезной модели.

В соответствии с подпунктом 3 пункта 20 Правил ИЗ, в случае признания дополнительных материалов изменяющими сущность заявленного изобретения заявителю сообщается (в очередном направляемом ему документе экспертизы) о том, какие из включенных в

дополнительные материалы сведений послужили основанием для такого вывода экспертизы. При этом, дальнейшее рассмотрение заявки продолжается в отношении представленной в этих дополнительных материалах формулы изобретения, но без учета признаков, не раскрытых на дату подачи заявки в описании, а также в формуле, если она содержалась в заявке на дату ее подачи.

В соответствии с пунктом 1 статьи 4 Закона изобретению представляется 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.

В соответствии с подпунктом 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 3 пункта 19.5.4 Правил ИЗ, если заявлена группа изобретений, проверка патентоспособности проводится

в отношении каждого из входящих в нее изобретений. Патентоспособность группы изобретений может быть признана только тогда, когда патентоспособны все изобретения группы. Если установлено, что патентоспособны не все изобретения группы, то заявителю сообщается об этом и предлагается представить свое мнение относительно приведенных доводов и, при необходимости, исключить из формулы независимые пункты (и подчиненные им зависимые пункты), в которых охарактеризованы непатентоспособные изобретения, либо представить эти пункты в скорректированном виде.

В соответствии с подпунктом 4 пункта 19.5.4 Правил ИЗ, в том случае, когда заявитель, не приводя доводов, опровергающих вывод экспертизы, настаивает на выдаче патента с ранее предложенной им формулой, дальнейшее рассмотрение заявки не проводится и принимается решение об отказе в выдаче патента в соответствии с пунктом 19.8 настоящих Правил.

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

В качестве назначения заявленного изобретения по пункту 1 формулы в материалах заявки указано – способ увеличения силы тяготения между двумя пробными телами в физических опытах в приборе, называемом крутильные весы.

В качестве назначения заявленного изобретения по пункту 2 формулы в материалах заявки указано – прибор, называемый крутильные весы.

В качестве назначения заявленного изобретения по пункту 3 формулы в материалах заявки указано – способ измерения силы тяготения на приборе, называемом крутильные весы.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении об отказе в выдаче патента, показал следующее.

Часть признаков уточненной формулы, представленной в дополнительных материалах от 21.03.2007, а именно: ”парными к подвижным”, ”парами” (независимый пункт 1 формулы изобретения), “парными к подвижным, все”, “парами” (независимый пункт 2 формулы изобретения), “парными к подвижным, все”, “парами”, “не превышающими погрешность измерения” (независимый пункт 3 формулы изобретения) не раскрыта на дату подачи заявки (24.05.2006) в описании, а также в формуле изобретения, следовательно, они изменяют сущность заявленного изобретения и не могут быть приняты к рассмотрению (см. процитированный выше п. 1 статьи 20 Закона).

При этом, следует отметить, что согласно «Словарю русского языка», С.И. Ожегова, Советская энциклопедия, М, 1972, пара – два однородных предмета, вместе употребляемые и составляющие целое.

Поскольку в заявленном изобретении измеряется сила тяготения ”между двух пробных тел из разных хим. элементов”, можно констатировать, что пробные тела не являются однородными, и замена признака “двумя пробными телами”, содержащегося в первоначальной формуле изобретения, на признак “парами пробных тел” не является правомерной.

Следует отметить, что термин “парами” в уточненной заявителем формуле изобретения изложен во множественном числе, а, следовательно, содержит указание на то, что таких пар может быть несколько, т.е. две, три, четыре или более. Это, в свою очередь означает, что рассматривается сила тяготения между четырьмя, шестью, восемью или более пробными телами. При этом, в первоначальном описании (стр. 3, абзац 3) указано, что в приборе используется четыре пробных тела

(два пробных тела 11 и два пробных тела 8). Из первоначальной формулы изобретения следует, что пробных тела два.

Таким образом, принятая к дальнейшему рассмотрению совокупность признаков выглядит следующим образом:

1. Способ увеличения силы тяготения между двумя пробными телами в физических опытах в приборе, называемом крутильные весы, имеющие: измерительную подвеску, коромысло, с подвешенными к нему двумя подвижными пробными телами в виде шаров и двумя неподвижными пробными телами..., также в виде шаров, шкалу и стрелку, указывающую силу тяготения между... пробных тел, отличающийся тем, что с целью увеличения силы тяготения между... пробных тел, изменена форма пробных тел; вместо шаров, пробные тела изготовлены в форме тонких квадратных или круглых пластин (плиток), при этом, при одинаковой массе шаров и пластин, расстояние между... пробных тел в опытах многократно сокращается, а сила тяготения соответственно увеличивается более, чем в 100 раз.

2. Прибор, называемый крутильные весы, имеющий измерительную подвеску, коромысло, с подвешенными к нему двумя подвижными пробными телами и двумя неподвижными... в форме тонких квадратных или круглых пластин (плиток), шкалу и стрелку, указывающую силу тяготения между... пробных тел и нулевую шкалу и стрелку, указывающую момент отсчета, т.е. момент равенства силы тяготения между... пробных тел и силы закручивания измерительной подвески, отличающийся тем, что с целью увеличения точности отсчета и последующего сравнения величин сил тяготения между... пробных тел из разных хим. элементов, исходное положение для всех неподвижных (сменяемых) пробных тел в точности одинаково и обеспечивается фиксацией штифтами, укрепленными сверху и снизу в средней

плоскости толщины пробных тел.

3. Способ измерения силы тяготения на приборе, называемом крутильные весы, имеющие измерительную подвеску, коромысло, с подвешенными к нему двумя подвижными пробными телами и двумя неподвижными пробными телами... в форме тонких квадратных или круглых пластин (плиток), шкалу и стрелку, указывающую силу тяготения между... пробных тел, и нулевую шкалу и стрелку, указывающую момент отсчета, т.е. момент равенства силы тяготения между... пробных тел и силы закручивания измерительной подвески, отличающийся тем, что с целью увеличения точности отсчета и последующего сравнения величин сил тяготения между... пробных тел из разных хим. элементов, величина силы тяготения определяется ступенчато, небольшими повторяющимися шагами... по углу закручивания подвески, т.е. по показанию линейной шкалы, засекая момент “отрыва” подвижного пробного тела из исходного положения, т.е. с нуля нулевой шкалы: это момент равенства силы закручивания измерительной подвески и силы притяжения между... пробных тел.

Анализ вышеуказанной совокупности отличительных признаков показал, что указанное заявителем назначение (отраженное в родовом понятии пункта 1 формулы изобретения), касающееся “увеличения силы тяготения между двумя пробными телами в физических опытах в приборе, называемом крутильные весы” предложенными заявителем средствами не достигается.

Для увеличения силы тяготения заявитель предложил “вместо шаров, пробные тела изготовить в форме тонких квадратных или круглых пластин (плиток), при этом, при одинаковой массе шаров и пластин, расстояние между... пробных тел в опытах многократно сокращается”. При этом, по мнению заявителя “сила тяготения

соответственно увеличивается более, чем в 100 раз”. Заявитель сослался на то, что сила тяготения между телами по формуле Ньютона имеет квадратичную зависимость. В приведенном им примере (см. описание заявки) квадрат расстояния между центрами масс шаров составляет 62,41 см², а квадрат расстояния между центральными плоскостями пробных тел (пластин) той же массы, что и шары, составляет 0,55 см². Заявитель сделал вывод, что увеличение силы тяготения в предлагаемом приборе будет в 113,5 раз больше, чем в варианте с шарами.

Однако:

“1. Закон всемирного тяготения И. Ньютона гласит: между всякими двумя материальными точками действуют силы взаимного притяжения, которые прямо пропорциональны массам точек и обратно пропорциональны квадрату расстояния между ними. Эти силы называются силами тяготения, или гравитационными силами. Если m_1 и m_2 – массы рассматриваемых материальных точек, а r_1 и r_2 – радиусы-векторы этих точек, то по закону всемирного тяготения на 1-ю точку со стороны 2-й действует сила F_{12} , а на 2-ю со стороны 1-й – сила F_{21} , которые равны по модулю и противоположны по направлению:

$$F_{12} = -\gamma \frac{m_1 m_2}{r_{12}^3} r_{12}, \quad F_{21} = -\gamma \frac{m_1 m_2}{r_{21}^3} r_{21}.$$

Здесь $r_{12} = r_1 - r_2$ и $r_{21} = r_2 - r_1$ – радиусы-векторы, проведенные соответственно из 2-й точки в 1-ю и из 1-й во 2-ю, а $r_{12} = r_{21} = |r_{12}| = |r_{21}|$ – расстояние между этими точками. Коэффициент пропорциональности γ называется гравитационной постоянной. Гравитационная постоянная численно равна силе взаимного тяготения двух материальных точек единичной массы, находящихся на единичном расстоянии одна от другой. Из опытов найдено, что

$$\gamma = (6,6720 \pm 0,0041) \times 10^{-11} \text{ Нм}^2/\text{кг}^2$$

2. Гравитационное взаимодействие двух тел произвольных размеров и формы описывается формулой:

$$F_{12} = -\gamma \int_{V_1} \rho_1 dV_1 \int_{V_2} \frac{\rho_2}{r_{12}^3} r_{12} dV_2,$$

где r_{12} – радиус-вектор, проведенный из малого элемента dV_2 объема второго тела в малый элемент dV_1 объема первого тела, ρ_1 и ρ_2 – плотности указанных элементов тел, а интегрирование проводится по всему объему обоих тел.” (Б.М. Яворский, А.А. Детлаф, “Справочник по физике”, Москва, “Наука”, 1990).

Как можно видеть из приведенных выше формул, квадратичная зависимость справедлива только для взаимодействия материальных точек и шаров. Для тел произвольной формы, при нахождении сил взаимного тяготения, необходимо использовать интегральный метод, при котором тело разбивается на небольшие объемы, каждый из которых можно было бы принять за материальную точку.

Следовательно, для тел в виде пластин сила тяготения не имеет квадратичной зависимости. В связи с этим, приведенная заявителем (см. стр. 2 описания) сравнительная оценка сил тяготения между пробными телами в виде шаров и пластин, с использованием в обоих случаях квадратичной зависимости и разных расстояний между телами, является некорректной. Таким образом, нет оснований считать справедливым утверждение заявителя о возможности увеличения силы тяготения в 100 раз, в случае замены шаров на пластины, в заявленном способе увеличения силы тяготения, т.е. признак “сила тяготения увеличивается более, чем в 100 раз” осуществить невозможно.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что в описании, содержащемся в заявке, не приведены средства и методы, с помощью которых возможно увеличение силы тяготения между двумя пробными телами.

Следовательно, можно согласиться с тем, что заявленное изобретение в том виде, как оно охарактеризовано в независимом пункте 1 формулы, не соответствует условию патентоспособности “промышленная применимость” (подпункты 2, 3 пункта 19.5.1 Правил ИЗ).

В процессе переписки с заявителем, ему сообщалось о возможности предоставления заявленному изобретению правовой охраны при условии исключения пункта 1 из формулы изобретения и корректировки пунктов 2, 3, в соответствии с требованиями к изложению формулы изобретения (подпункт 3 пункта 19.5.4 Правил ИЗ).

Поскольку заявитель настаивал на сохранении формулы изобретения в том виде, как она изложена в дополнительных материалах, поступивших в Роспатент 21.03.2007, дальнейшее рассмотрение заявки не проводилось и было принято правомерное решение об отказе в выдаче патента (подпункт 4 пункта 19.5.4 Правил ИЗ).

Таким образом, можно констатировать, что в возражении не содержится оснований для отмены решения Роспатента.

Учитывая вышеизложенное, коллегия палаты по патентным спорам решила:

отказать в удовлетворении возражения от 15.09.2009, решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам от 25.05.2009 оставить в силе.