

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии палаты по патентным спорам
по результатам рассмотрения ☒ возражения ☐ заявления

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 Берникова В.Р. (далее – заявитель), поступившее в палату по патентным спорам 31.03.2014, на решение от 13.12.2013 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2012107325/06, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение “Кориолисовый движитель”, совокупность признаков которого изложена в формуле, представленной в материалах заявки на дату ее подачи, в следующей редакции:

“Кориолисовый движитель, включающий принудительно движущуюся с периодическим ускорением или замедлением циркулирующую среду в замкнутой системе, отличающийся тем, что состоит из трубы, изогнутой от середины к краям по двум кривым с монотонно уменьшающимся радиусом кривизны до центра окружности, имеющей радиус, равный максимальному радиусу кривизны кривой, а уменьшающийся радиус кривизны по краям трубы должен лежать на одной линии с максимальным радиусом кривизны, края трубы соединены такой же трубой, изогнутой в виде полуокружности, обеспечивает поступательное

движение суммарной кориолисовой силой инерции циркулирующей среды.”

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

По результатам рассмотрения Роспатент 13.12.2013 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия предложенного изобретения условию патентоспособности “промышленная применимость”.

В решении Роспатента отмечено, что: “Научными данными не подтверждается реализуемость движителя при помощи кориолисовой силы без приложения внешних сил ни в одной из... областей техники.”

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 инерциальной системе существует опорная среда поля сил инерции, возникающая при ускоренном движении, в виде дополнительного поля тяготения, и поле сил инерции циркулирующей среды производит работу по перемещению движителя в направлении действия сил инерции.”

Изучив материалы дела, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (28.02.2012) 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 заявленного изобретения в материалах заявки указано – кориолисовый движитель.

Необходимо отметить, что оценка патентоспособности заявленных изобретений 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.

Из уровня техники известно:

“Системы отсчета, которые движутся относительно друг друга с постоянной скоростью, называются инерциальными системами; в инерциальных системах ускорения одинаковы... Системы отсчета, движущиеся с ускорением, называются неинерциальными.” (Кошкин Н.И., Ширкевич М.Г., Справочник по элементарной физике, издание девятое, Москва, “Наука”, Главная редакция физико-математической литературы, 1982, стр. 19-20).

“Законы Ньютона справедливы лишь в инерциальных системах.

Математическое выражение второго закона Ньютона является основным уравнением динамики материальной точки:

$$F=ma.$$

В неинерциальных системах в основном законе динамики материальной точки, кроме силы F , учитываются силы инерции. Например, если неинерциальная система K' вращается вокруг оси с постоянной угловой скоростью ω , а ось перемещается поступательно с ускорением a_0 относительно K -системы, то ускорение в K' -системе

$$a' = a - a_0 + \omega^2 \rho + 2[v' \omega],$$

где v' - скорость точки относительно K' -системы, a – ускорение в K -системе. После умножения на m получаем основное уравнение движения материальной точки в неинерциальной системе отсчета:

$$ma' = F - ma_0 + m\omega^2 \rho + 2m[v' \omega],$$

где $F_{\text{и}} = -ma_0$ – сила инерции, обусловленная поступательным движением неинерциальной системы отсчета, $F_{\text{цб}} = m\omega^2 \rho$ – центробежная сила инерции, $F_{\text{к}} = 2m[v' \omega]$ – сила Кориолиса.

Силы инерции имеют характерные особенности: они не отражают взаимодействия тел, а обусловлены характером неинерциальных систем. Поэтому для сил инерции неприменим третий закон Ньютона, т.е. для них нельзя указать соответствующих сил противодействия. В инерциальных системах отсчета сил инерции нет. Силы инерции, как и силы тяготения, пропорциональны массе тел. Физические процессы в однородном поле тяготения происходят так же, как в однородном поле сил инерции такой же величины (принцип эквивалентности общей теории относительности).

Действующие на систему тел силы можно разделить на два вида – внутренние и внешние. Внутренними называются силы, которые действуют между телами, входящими в систему; внешними называются силы, обусловленные взаимодействием с телами, не принадлежащими данной системе. Система называется замкнутой, если внешние силы отсутствуют.

Для замкнутой системы выполняется закон сохранения импульса: векторная сумма импульсов тел в замкнутой системе является величиной постоянной: $\sum p_I = \text{const}...$ Закон сохранения импульса выполняется только в инерциальных системах; в неинерциальных системах этот закон выполняется в том случае, когда сумма внешних сил (с учетом сил инерции) будет равна нулю (например, в условиях невесомости).” (Кошкин Н.И., Ширкевич М.Г., Справочник по элементарной физике, издание девятое, Москва, “Наука”, Главная редакция физико-математической литературы, 1982, стр. 24-25).

“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).

Как следует из материалов заявки, предполагается создавать направленное перемещение механической системы путем движения внутри этой системы циркулирующей среды. При этом, указанная система является замкнутой, т.е. на нее не действуют внешние силы, приложенные со стороны других элементов, не входящих в рассматриваемую систему.

По мнению заявителя, поступательное движение заявленного устройства обеспечивается "суммарной кориолисовой силой инерции циркулирующей среды".

Как следует из приведенных выше сведений из словарно-справочных источников информации, сила Кориолиса является силой инерции и действует только в неинерциальных системах отсчета.

Таким образом, сила Кориолиса действует только в неинерциальной системе отсчета, связанной с движущейся циркулирующей средой. В инерциальной системе отсчета, связанной с заявленным устройством (в материалах заявки не указано, что "кориолисовый движитель" перемещается относительно какой-либо другой инерциальной системы отсчета с ускорением, т.е. система отсчета, связанная с "кориолисовым движителем" является инерциальной) силы Кориолиса нет.

В соответствии с законом сохранения импульса, при любых процессах, происходящих в замкнутой системе, скорость ее центра масс не изменяется, т.е. внутренние силы не влияют на движение центра масс замкнутой системы. До включения устройства импульс системы равен нулю (оно покоится), а значит и после включения, в отсутствие действия внешних сил, устройство не будет перемещаться.

Следовательно, можно согласиться с мнением, изложенным в решении Роспатента, что создание направленного перемещения с помощью заявленного устройства невозможно.

Таким образом, при осуществлении изобретения не будет обеспечена реализация указанного назначения – кориолисовый движитель.

При этом, заявителем не приведены сведения об известных рецензированных источниках информации, подтверждающих возможность перемещения замкнутых систем без воздействия внешних сил.

Исходя из вышеизложенного, можно констатировать, что возражение не содержит доводов, позволяющих признать заявленное изобретение соответствующим условию патентоспособности “промышленная применимость”.

Учитывая вышеизложенное, коллегия пришла к выводу о наличии оснований для принятия Роспатентом следующего решения:

отказать в удовлетворении возражения, поступившего 31.03.2014, решение Роспатента от 13.12.2013 оставить в силе.