

Коллегия палаты по патентным спорам 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 Шмидта С.Н. (далее – заявитель), поступившее в палату по патентным спорам 26.03.2010, на решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (далее – Роспатент) от 26.11.2009 об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2007134101/28, при этом установлено следующее.

Заявлена группа изобретений “Способ определения скорости равномерного и прямолинейного движения объекта относительно земли и устройство для его осуществления.”, совокупность признаков которых изложена в формуле изобретения, представленной в первоначальных материалах заявки, в следующей редакции:

“1. Способ определения скорости равномерного и прямолинейного движения объекта относительно Земли, заключающийся в том, что в плоскости движения объекта вращают маховик, на котором установлен маятник, имеющий возможность совершать колебания в плоскости вращения маховика, измеряют параметры колебаний маятника и по ним судят о наличии, величине и направлении скорости перемещения объекта относительно Земли.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что измеряют время, за которое маятник проходит секторные углы между датчиками, установленными на платформе устройства, и по этим данным судят о наличии, величине и направлении скорости перемещения объекта.

3. Устройство, состоящее из корпуса, платформы, двигателя, вращающего маховик, маятника, шарнирно соединенного с маховиком и снабженного упругим элементом, балансирующего груза, датчиков параметров колебаний маятника.

4. Устройство по п.3, отличающееся тем, что платформа соединяется с корпусом устройства с помощью шарнира и амортизирующих элементов.

5. Устройство по п.3, отличающееся тем, что датчики установлены на платформе с двух противоположных сторон от маховика, имеют угловое смещение относительно продольной оси устройства и выдают сигналы при прохождении мимо них маятника.”

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

По результатам рассмотрения Роспатент 26.11.2009 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия заявленной группы изобретений условию патентоспособности “промышленная применимость”.

В решении Роспатента указано, что “... заявителем не приведено достаточных теоретических и экспериментальных данных, подтверждающих возможность определения заявленными способом и устройством скорости равномерного прямолинейного движения объекта относительно Земли, т.е. заявленного назначения”.

На решение об отказе в выдаче патента на изобретение в палату по патентным спорам в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса поступило возражение, в котором заявитель выразил несогласие с мотивировкой данного решения, отмечая, что “...проигнорировав ответ автора на уведомление ФИПС о результатах проверки патентоспособности изобретения, в заключении по результатам экспертизы эксперт... опять повторяет свои необоснованные доводы. Складывается впечатление, что эксперт... совершенно не знает динамику

движения автомобиля...”

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

С учетом даты подачи заявки (13.09.2007), правовая база для оценки охраноспособности заявленной группы изобретений 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 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.

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. 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 19.5.1 Правил ИЗ, 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.

В соответствии с подпунктом 4 пункта 19.5.1 Правил ИЗ, в

отношении изобретения, для которого установлено несоответствие условию промышленной применимости, проверка новизны и изобретательского уровня не проводится.

В соответствии с подпунктом 1 пункта 3.3.2.3 Правил ИЗ, пункт формулы включает признаки изобретения, в том числе родовое понятие, отражающее назначение, с которого начинается изложение формулы, и состоит, как правило, из ограничительной части, включающей признаки изобретения, совпадающие с признаками наиболее близкого аналога, и отличительной части, включающей признаки, которые отличают изобретение от наиболее близкого аналога.

Существо заявленной группы изобретений выражено в приведенной выше формуле, которую Палата по патентным спорам принимает к рассмотрению.

Согласно документам заявки, назначением заявленной группы изобретений по пунктам 1,2 формулы, является определения скорости равномерного и прямолинейного движения объекта относительно Земли.

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

Как следует из первоначальных материалов заявки, системы отчета, связанные с Землей и с объектом в точке, совпадающей с осью вращения маховика, рассматриваются заявителем как инерциальные.

Согласно современным научным представлениям:

“Система отчета, по отношению к которой материальная точка, свободная от внешних воздействий, покоится или движется равномерно и прямолинейно, называется инерциальной системой отчета.”

(Б.М. Яворский, А.А. Детлаф, “Справочник по физике”, Москва, “Наука”, 1990, стр. 18).

“... в классической механике справедлив механический принцип относительности (принцип относительности Галилея): законы механики одинаковы во всех инерциальных системах отчета. Это значит, что в

разных инерциальных системах отчета все механические процессы при одних и тех же условиях протекают одинаково. Следовательно, с помощью любых механических экспериментов, проведенных в замкнутой системе тел, нельзя установить, покоится эта система или движется равномерно и прямолинейно (относительно какой-либо инерциальной системы отчета)". (Б.М. Яворский, А.А. Детлаф, "Справочник по физике", Москва, "Наука", 1990, стр. 30 - 31).

Согласно описанию изобретения, уравнение, определяющее скорость маятника V_A в системе отсчета XOZ , связанной с поверхностью Земли, имеет вид

$$V_A = [(V_{\Pi} + V_{OM} \cos \beta)^2 + (V_{OM} \sin \beta)^2]^{0.5} = (V_{\Pi}^2 + 2V_{\Pi}V_{OM} \cos \beta + V_{OM}^2)^{0.5},$$

(далее – (1))

где

V_A – абсолютная скорость движения маятника,

V_{Π} – переносная скорость движения маятника,

V_{OM} – относительная скорость движения маятника,

$\beta = \alpha + \pi/2$ – угол между вектором переносной скорости V_{Π} и вектором относительной скорости V_{OM} ,

α – угол поворота маятника в системе $X'O'Z'$.

По результатам дифференцирования этого уравнения заявителем делается вывод, что производная от скорости V_A (ускорение) зависит от переносной скорости объекта V_{Π} .

$$V_A' = (V_{\Pi}^2 + 2V_{\Pi}V_{OM} \cos \beta + V_{OM}^2)^{(-0.5)} V_{\Pi} V_{OM} (-\sin \beta) \quad (\text{далее – (2)})$$

Следовательно, по мнению заявителя, на маятник, установленный на вращающемся в плоскости движения объекта маховике, действует сила, зависящая как от относительной, так и от переносной скорости движения маятника.

Таким образом, согласно теоретическим выкладкам заявителя, в инерциальной системе отсчета XOZ , связанной с Землей, на маятник действует сила, связанная с переносной скоростью V_{Π} , а в инерциальной

системе отчета $X'O'Z'$, связанной с объектом в точке, совпадающей с осью вращения маховика, не действует (т.к. скорость V_{Π} в данной системе отсчета отсутствует). Это противоречит принципу относительности Галилея, т.к. силы, действующие на маятник в инерциальных системах отсчета, должны быть одинаковыми.

На ошибочность подхода, в основе которого лежит дифференцирование уравнения для модуля абсолютной скорости V_A маятника, заявителю было правомерно указано в решении об отказе в выдаче патента. Поскольку абсолютная скорость V_A маятника является векторной величиной независимо от системы отсчета, в которой представлено движение маятника, то для определения ускорения маятника требуется отдельное дифференцирование каждой координаты (проекции) вектора. Производные координат вектора скорости V_A будут координатами вектора ускорения. Координаты вектора V_A присутствуют в уравнении (1). Хорошо видно, что производные координат вектора V_A не будут зависеть от переносной скорости V_{Π} , поскольку по условиям поставленной задачи эта скорость является постоянной.

При этом, целесообразно подчеркнуть, что в первоначальных материалах заявки показывается связь переносной скорости объекта V_{Π} с параметрами движения маятника. Однако, не показано влияние на эту связь гравитационного поля. В представленных уравнениях величина гравитационного поля не учитывается.

Также не учитываются эффекты, связанные с криволинейным движением объекта вследствие вращения Земли (при движении вместе с поверхностью Земли) и с кривизной поверхности Земли (при движении вдоль поверхности Земли), т.к. система отсчета $X'O'Z'$, связанная с объектом в точке, совпадающей с осью вращения маховика, рассматривается как инерциальная, а, следовательно, движущаяся поступательно, равномерно и прямолинейно относительно инерциальной системы отсчета XOZ , связанной с Землей.

Следовательно, при рассмотрении указанных систем отчета XOZ и $X'O'Z'$ как инерциальных, не подтверждается теоретическая возможность с помощью заявленной группы изобретений определить скорость горизонтального равномерного и прямолинейного движения объекта относительно Земли.

Также следует отметить, что, показывая изменение кинетической энергии маятника, заявитель приводит уравнения для энергии маятника в системе отсчета, связанной с Землей. При этом, измерения параметров движения маятника предлагается проводить с помощью датчиков, закрепленных на устройстве, установленном на движущемся объекте. Следовательно, измерения проводятся в системе отсчета, связанной с объектом. Однако, в системе отсчета, связанной с объектом, скорость маятника V_A не имеет составляющей V_{Π} и в этой системе кинетическая энергия маятника не зависит от V_{Π} . Таким образом, кинетическая энергия маятника, которую он имел бы в неподвижной системе отсчета, в заявленном устройстве зарегистрирована не будет.

Анализ экспериментальных данных, приведенных заявителем в первоначальных материалах заявки, показал следующее.

Согласно приведенной на фиг.8 информации о скорости, с 18:05:42 до 18:06:00 автомобиль с установленным на нем устройством был неподвижен. Это соответствует участку на графике примерно с 12000 по примерно 33000. За вычетом шумов показания устройства равны нулю. После 18:06:00 до 18:06:30 автомобиль, согласно данным, находился постоянно в движении. Однако, кривая указанных данных устройства на соответствующем участке неоднократно пересекает нулевую линию (без учета шумов), что должно говорить о нулевой скорости автомобиля, в моменты пересечения, и о смене направления движения. Это противоречит указанному на фиг.8 режиму движения. Также обращает на себя внимание резкий трехсекундный пик с 33000 по 36000, соответствующий началу движения и, примерно, соответствующий

разгону до 50 км/ч. Кроме того, пики, приходящиеся на торможение, находятся в отрицательной области графика, а пики, приходящиеся на разгон – в положительной. Следовательно, фиг.8 дает основания полагать, что зафиксированные устройством данные несут информацию не о скорости, а об ускорении.

Анализ фиг.8 и 9, представленных в дополнительных материалах, поступивших 11.12.2008 в ответе на запрос ФИПС, затруднен, поскольку графики представлены в мелком масштабе и сильно зашумлены. Однако, на правом графике в верхнем ряду на фиг.8 (120 – 180 с) видно, что скорости автомобиля 15 м/с (начало и конец графика), согласно данным датчика скорости, соответствуют значения 0 – 5 градусов угла отклонения маятника. Нулевой скорости автомобиля, по данным датчика скорости, соответствуют также значения 0 – 5 градусов. Падению скорости, по данным датчика скорости, соответствуют отрицательные значения угла отклонения маятника, росту скорости – положительные значения угла, причем большие, нежели для максимальной скорости. На среднем графике в нижнем ряду (240 – 300 с) резкий спад скорости переводит кривую угла отклонения маятника к отрицательным значениям, притом, что минимальной скорости соответствуют положительные значения угла отклонения маятника. Аналогичным образом ведут себя кривые на следующем графике (300 – 360 с). Следовательно, фиг.8 показывает, что заявленное устройство измеряет ускорение автомобиля, а не его скорость. Анализ фиг.9 приводит к тому же выводу.

Таким образом, материалы заявки не подтверждают возможность осуществления заявленного способа и реализацию им указанного назначения, а именно “определение скорости равномерного и прямолинейного движения объекта относительно Земли”.

В отношении независимого пункта 3 формулы, в котором раскрыты признаки заявленного устройства, следует отметить, что он не

включает родовое понятие, отражающее назначение заявленного изобретения, и, следовательно, не соответствует требованиям подпункта 1 пункта 3.3.2.3 Правил ИЗ.

Однако, на основании материалов заявки установлено, что заявленное устройство предназначено для реализации способа определения скорости равномерного и прямолинейного движения объекта относительно Земли.

При этом, на основании приведенных выше доводов, касающихся невозможности реализации назначения заявленного способа, можно сделать вывод о том, что материалы заявки не подтверждают и возможность реализации назначения заявленного устройства по пункту 3 формулы изобретения, как устройства для определения скорости равномерного и прямолинейного движения объекта относительно Земли.

Следовательно, можно констатировать, что возражение не содержит доводов, позволяющих признать заявленную группу изобретений в том виде, как они представлены в предложенной формуле, соответствующими условию патентоспособности “промышленная применимость”.

Таким образом, коллегия палаты по патентным спорам не находит оснований для отмены решения Роспатента.

Учитывая вышеизложенное, коллегия палаты по патентным спорам решила:

отказать в удовлетворении возражения от 26.03.2010, решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам оставить в силе.