

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии
по результатам рассмотрения возражения заявления

Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации, введенной в действие с 1 января 2008 г. Федеральным законом от 18 декабря 2006 г. №321-ФЗ, в редакции Федерального закона от 12.03.2014 №35-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и четвертую Гражданского кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации» 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, регистрационный № 4520 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение Хиршманн Аутомейшн энд Контрол Гмбх, Германия (далее – лицо, подавшее возражение), поступившее 21.12.2017, на решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее - Роспатент) от 09.06.2017 об отказе в выдаче патента Российской Федерации на изобретение по заявке №2013102583/11, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение «Способ ограничения момента нагрузки рабочего подвижного состава со стрелой крана», совокупность признаков которого изложена в формуле, содержащейся в корреспонденции, поступившей 26.07.2016, в следующей редакции:

«1. Способ ограничения момента нагрузки рабочего подвижного состава, имеющего стрелу, причем на основе полученных датчиками рабочего подвижного состава рабочих параметров рабочего подвижного состава, включающих давление, угол и длину, а также на основе конфигурации рабочего подвижного состава определяют значение нагрузки из, по меньшей мере, многомерной графической характеристики, и его

сравнивают с предельным значением нагрузки, определенным в зависимости от полученных рабочих параметров, затем, если определенное значение нагрузки превышает предельное значение, следует предупреждение и/или работа рабочего подвижного состава принудительным образом прерывается, отличающийся тем, что в зависимости от полученных рабочих параметров рассчитывают значение для потенциальной полной энергии рабочего подвижного состава с учетом конфигурации рабочего подвижного состава и на основе указанного значения для потенциальной полной энергии определяют подвешенное на стрелу значение нагрузки, причем значение для потенциальной полной энергии рабочего подвижного состава включает собственный вес составных частей рабочего подвижного состава, упругую энергию в результате деформации этих составных частей и поднятый груз.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что при расчете полной энергии учитывают параметрические значения рабочего подвижного состава или его составных частей.

3. Способ по п.2, отличающийся тем, что параметрические значения получают экспериментальным путем.

4. Способ по п.3, отличающийся тем, что параметрические значения корректируют с помощью задаваемых величин или коэффициентов.

5. Способ по п.1, отличающийся тем, что рабочий подвижный состав представляет собой мобильный кран, имеющий многосекционную, предпочтительно гидравлически управляемую стрелу или телескопическую стрелу».

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

По результатам рассмотрения Роспатентом принято решение об отказе в выдаче патента, мотивированное несоответствием предложенного изобретения условию патентоспособности «промышленная применимость».

В решении Роспатента указано, что в соответствии с описанием к заявке (см. стр. 3, абзац 2) с помощью вычислительного устройства

определяют потенциальную полную энергию рабочего подвижного состава, в частности мобильного крана, и в частности, их математические производные согласно степеням свободы движения (угол поворота стрелы крана). Рассчитанная энергия включает в себя преимущественно собственный вес составных частей рабочего подвижного состава, упругую энергию в результате деформации этих составных частей и поднятый груз.

Однако, вес груза неизвестен, следовательно, нельзя для него посчитать потенциальную энергию.

В описании к заявке (см. стр. 3) отмечено «из полученного уравнения вычислительное устройство определяет еще неизвестный вес поднятого груза».

Однако самого уравнения или каких-либо расчетов, позволяющих определить неизвестный вес поднятого груза, в описании не содержится. Не указано также с помощью какого вычислительного устройства рассчитывают неизвестный вес поднятого груза.

Таким образом, в описании и формуле заявленного изобретения не указаны средства и методы, с помощью которых можно рассчитать значение для потенциальной полной энергии рабочего подвижного состава с учетом конфигурации рабочего подвижного состава.

Заявитель выразил несогласие с решением Роспатента и в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 указанного выше Гражданского кодекса подал возражение, доводы которого сводятся к следующему.

В материалах заявки действительно не приведены сведения о конкретном осуществлении некоторых признаков, на которые указано в решении Роспатента. Однако, по мнению заявителя, в отношении данных признаков, содержащихся в формуле изобретения, имеется возможность понимания их сущности или смыслового содержания специалистом на основании уровня техники, а средства и методы, касающиеся этих признаков, были описаны в источниках информации, ставшими общедоступными до даты приоритета изобретения.

Известно, что полная потенциальная энергия системы складывается из

потенциальных энергий данных элементов и состоит из двух частей - потенциальной энергии деформации опор и других составных частей и потенциальной энергии поднятого груза (см., например, Большую Энциклопедию нефти и газа, статья Потенциальная энергия – система (далее – [1] или статью Потенциальная система. Потенциал поля. Студопедия. Ваша школопедия. Интернетсайт <https://stxidopedia.ru> (далее – [2]).

Расчетные зависимости для определения значений указанных потенциальных энергий также известны из приведенных выше общедоступных источников информации.

С целью более ясного изложения существа изобретения заявителем внесены уточнения в редакцию независимого пункта 1 процитированной выше формулы, а именно, отличительная часть независимого пункта формулы изложена в следующей редакции: «отличающийся тем, что значение нагрузки, в зависимости от полученных рабочих параметров, определяют на основе значения потенциальной полной энергии рабочего подвижного состава с учетом конфигурации рабочего подвижного состава, которую рассчитывают с учетом собственного веса составных частей рабочего подвижного состава, энергии упругих сил в результате деформации этих составных частей и величины поднятого груза».

Таким образом, заявленный способ сводится к тому, что значение нагрузки в зависимости от полученных рабочих параметров определяют на основе значения потенциальной полной энергии рабочего подвижного состава с учетом конфигурации рабочего подвижного состава, которую рассчитывают с учетом собственного веса составных частей рабочего подвижного состава, упругой энергии (энергии упругих сил) в результате деформации этих составных частей и величины поднятого груза. Потенциальная энергия определяется при помощи известных средств и методов, в расчетную зависимость входит нагрузка и, соответственно, ее значение можно получить из этой зависимости. Затем сравнивают эту нагрузку с предельным значением нагрузки, фактически соответствующей

грузоподъемности рабочего подвижного состава. Сравнение нагрузок производится на основе полученных многомерных графических характеристик (построение многомерных графических характеристик или графическое представление многомерных сигналов известно из, например, статьи Н.Н. Чернышов, СИ. Алешин. Многомерные сигналы и системы. В кн. Проблемы совершенствования электрических машин и аппаратов. - Сборник научных трудов, 16, 2010, ХПИ, Интернетсайт kpi.kharkov.ua (далее – [3])).

Изучив материалы дела, коллегия установила следующее.

С учетом даты международной подачи заявки (20.06.2011), правовая база для оценки патентоспособности заявленного изобретения включает Гражданский кодекс в редакции, действовавшей на дату международной подачи заявки (далее - Кодекс), и 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, зарегистрированный в Минюсте Российской Федерации 20.02.2009 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.

Согласно пункту 4 статьи 1350 Кодекса изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении, других отраслях экономики или социальной сфере.

В соответствии с подпунктом (1) пункта 10.8.1.3 Регламента пункт формулы включает признаки изобретения, в том числе родовое понятие, отражающее назначение, с которого начинается изложение формулы.

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.

Согласно подпункту (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 формуле, приведенной в настоящем заключении выше.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении Роспатента, касающихся оценки соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности «промышленная применимость», показал следующее.

В соответствии с родовым понятием независимого пункта 1 формулы изобретения предложен «способ ограничения момента нагрузки рабочего подвижного состава, имеющего стрелу».

Согласно предложенной формуле в заявленном способе в зависимости от полученных от датчиков рабочих параметров рассчитывают значение для потенциальной полной энергии рабочего подвижного состава с учетом

конфигурации рабочего подвижного состава и на основе указанного значения для потенциальной полной энергии определяют подвешенное на стрелу значение нагрузки. Значение для потенциальной полной энергии рабочего подвижного состава включает собственный вес составных частей рабочего подвижного состава, упругую энергию в результате деформации этих составных частей и поднятый груз. Определенное значение нагрузки сравнивают с предельным значением нагрузки. Если определенное значение нагрузки превышает предельное значение, следует предупредить и/или работа рабочего подвижного состава принудительным образом прерывается.

В соответствии с описанием к заявке (см. стр. 3, 4) «...предусмотрено, что в зависимости от полученных рабочих параметров рассчитывают значение потенциальной полной энергии рабочего подвижного состава с учетом конфигурации рабочего подвижного состава и на основе этого определяют неизвестный коэффициент нагрузки... с помощью вычислительного устройства определяют потенциальную полную энергию рабочего подвижного состава, в частности мобильного крана, и в частности, их математические производные согласно степеням свободы движения (угол поворота стрелы крана). Рассчитанная энергия включает в себя преимущественно собственный вес составных частей рабочего подвижного состава, упругую энергию в результате деформации этих составных частей и поднятый груз... Из полученного уравнения вычислительное устройство определяет еще неизвестный вес поднятого груза».

Таким образом, в соответствии с приведенной выше формулой и описанием к заявке, в заявленном способе для расчета потенциальной полной энергии подвижного состава, помимо значений ряда параметров, необходимо знать вес поднятого груза. Вместе с тем, как указано в описании к заявке, вес поднятого груза неизвестен, и он рассчитывается из того же уравнения для расчета потенциальной полной энергии. Следовательно, указанное уравнение содержит два неизвестных значения, при этом само уравнение и методика расчета ни в описании, ни в

возражении не приведены.

Исходя из изложенного, можно согласиться с доводами решения Роспатента о том, что в описании и формуле заявленного изобретения не указаны средства и методы, с помощью которых можно рассчитать значение для потенциальной полной энергии рабочего подвижного состава с учетом конфигурации рабочего подвижного состава.

Источники информации [1] и [2] содержат общую информацию, относящуюся к расчету потенциальной энергии, и не содержат сведений о средствах и методах, позволяющих рассчитать значение для потенциальной полной энергии рабочего подвижного состава с учетом конфигурации рабочего подвижного состава и неизвестном значении веса поднятого груза.

Источник информации [3] представлен для сведения.

На основании изложенного можно констатировать, что в возражении не содержится доводов, позволяющих признать предложенное изобретение соответствующим условию патентоспособности «промышленная применимость».

Относительно уточнений, внесенных заявителем в независимый пункт 1 формулы, следует отметить, что они носят лишь редакционный характер и не изменяют сделанного выше вывода.

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

отказать в удовлетворении возражения, поступившего 21.12.2017, решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности от 09.06.2017 оставить в силе.