

Палата по патентным спорам в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 части четвёртой Гражданского кодекса Российской Федерации, введённой в действие с 01.01.2008 в соответствии с Федеральным законом от 18.12.2006 № 231-ФЗ, 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, с изменениями от 11.12.2003 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение от 20.06.2008, поданное ООО "НПП "ЭГО" (далее – заявитель) на решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности и товарным знакам (РОСПАТЕНТ) об отказе в выдаче патента от 22.05.2008, при этом установлено следующее.

Заявлена группа изобретений "способ защиты грузоподъемного крана стрелового типа (варианты)", совокупность признаков которых изложена в формуле изобретения, представленной в первоначальных материалах заявки в следующей редакции:

" 1. Способ защиты грузоподъемного крана стрелового типа, заключающийся в измерении параметров крана, характеризующих координаты оборудования крана относительно границ рабочих зон и текущую нагрузку на грузозахватном органе, сравнении текущего значения нагрузки с грузоподъемностью грузозахватного органа и в случае достижения текущим значением нагрузки максимально допустимой величины для данного грузозахватного органа, или достижения оборудованием крана границы рабочей зоны, запрете движений крана, приводящих соответственно к росту нагрузки на грузозахватном органе, или к выходу оборудования из рабочей зоны, и разрешении остальных движений крана, отличающийся тем, что дополнительно определяют текущие нагрузки в остальных силовых элементах оборудования крана и сравнивают их с допустимыми нагрузками для этих силовых элементов,

определяют значение коэффициента запаса устойчивости крана, сравнивают его с минимально допустимым значением, и, в случае достижения текущим значением нагрузки в любом из указанных силовых элементов оборудования крана максимально допустимой величины, или достижения текущим значением коэффициента запаса устойчивости минимально допустимого значения, запрещают движения крана, приводящие к росту нагрузки в этом силовом элементе или к потере устойчивости, и разрешают остальные движения крана.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что дополнительно определяют скорости рабочих движений и инерционные нагрузки, возникающие при отключении движений крана, которые учитывают при определении нагрузок во всех силовых элементах оборудования крана и коэффициента запаса устойчивости крана.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что производят запись и хранение параметров работы крана и нагрузки во всех силовых элементах оборудования крана в процессе его эксплуатации.

4. Способ защиты грузоподъемного крана стрелового типа, заключающийся в измерении параметров крана, характеризующих координаты оборудования крана относительно границ рабочих зон, вылет и текущую нагрузку на грузозахватном органе, сравнении текущего значения нагрузки на грузозахватном органе с грузоподъемностью крана на данном вылете, и, в случае превышения текущим значением нагрузки величины грузоподъемности крана на данном вылете, или достижения оборудованием крана границы рабочей зоны, запрете движений крана, приводящих, соответственно, к росту нагрузки на грузозахватном органе, или к выходу оборудования из рабочей зоны, и разрешении остальных движений крана, отличающейся тем, что, дополнительно определяют нагрузку, по меньшей мере, в одном из других

силовых элементов оборудования крана, и сравнивают ее с допустимой нагрузкой для этого силового элемента, определяют значение коэффициента запаса устойчивости крана, сравнивают его с минимально допустимым значением, и, в случае достижения текущим значением нагрузки в указанных других силовых элементах оборудования крана максимально допустимого значения, или достижения текущим значением коэффициента запаса устойчивости минимально допустимого значения, запрещают движения крана, приводящие, соответственно, к росту нагрузки в указанных других силовых элементах оборудования крана, или к потере устойчивости, и разрешают остальные движения крана.

5. Способ по п.4, отличающийся тем, что дополнительно определяют скорости рабочих движений и инерционные нагрузки, возникающие при отключении движений крана, которые учитывают при определении нагрузок в указанных силовых элементах оборудования крана и коэффициента запаса устойчивости крана.

6. Способ по п.4, отличающийся тем, что производят запись и хранение параметров работы крана и нагрузки в указанных силовых элементах оборудования крана в процессе его эксплуатации".

При экспертизе заявки по существу к рассмотрению была принята данная формула изобретения.

По результатам рассмотрения экспертиза приняла решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия заявленного изобретения условию патентоспособности "изобретательский уровень" в соответствии с пунктом 1 статьи 4 Патентного закона Российской Федерации от 23.09.1992 №3517-1 с изменениями и дополнениями, внесенными Федеральным законом "О внесении изменений и дополнений в Патентный закон Российской Федерации" № 22 - ФЗ

от 07.02.2003 (далее – Закон).

В подтверждение данного вывода в решении экспертизы приведены следующие источники информации: патент Российской Федерации на полезную модель №38747 [1], патент Российской Федерации на изобретение №2268232 [2], патент Российской Федерации на изобретение №2267458 [3] (в решении экспертизы к сведению заявителя также упомянут патент Российской Федерации на изобретение №2255894 [4]).

Заявитель выразил несогласие с решением экспертизы и в своем возражении, отметил, что в описании к патенту [2] отсутствуют признаки первого независимого пункта формулы заявленного изобретения, касающиеся определения нагрузок во всех силовых элементах конструкции крана. По мнению заявителя в способе по указанному патенту [2] "измеряемые датчиками рабочие параметры крана (угол наклона стрелы, давление в полостях гидроцилиндра подъема среды, усилие в грузовом канате и т.д.) в этом устройстве служат для определения приведенных показателей нагрузки (грузового момента, усилия на грузозахватном органе и т.п.), которые сравниваются с допустимыми значениями этих параметров в соответствии с грузовыми характеристиками крана". В предлагаемом способе в отличие от способа по патенту [2] "предлагается определить нагрузки во всех силовых элементах крана, возникающие в данных фактических условиях его работы, и сравнивать их с допустимыми нагрузками для этих элементов, а не производить сравнение приведенных показателей нагрузки (нагрузки на крюке, грузового момента) с грузоподъемностью в соответствии с грузовыми характеристиками, рассчитанными априори, при проектировании крана, для стандартных условий его работы".

При этом заявитель подчеркивает факт своего согласия с доводами экспертизы относительно несоответствия способа по второму независимому

пункту формулы предложенного изобретения условию охраноспособности "изобретательский уровень" и выражает просьбу о рассмотрении возражения только в отношении первого независимого пункта данной формулы.

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

С учетом даты поступления заявки правовая база для оценки охраноспособности заявленного изобретения включает упомянутые выше Закон, Правила составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденные приказом Роспатента от 06.06.2003, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 30.06.2003 № 4852 (далее – Правила ИЗ) и Правила ППС.

В соответствии с пунктом 1 статьи 4 Закона изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо. Изобретение имеет изобретательский уровень, если оно для специалиста явным образом не следует из уровня техники. Уровень техники включает любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

Согласно подпункту 2 пункта 19.5.3 Правил ИЗ, изобретение признается не следующим для специалиста явным образом из уровня техники, в частности, в том случае, когда не выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие с его отличительными признаками, или такие решения выявлены, но не установлена известность влияния отличительных признаков на указанный заявителем технический результат. Проверка соблюдения указанных условий включает: определение наиболее близкого аналога; выявление признаков, которыми заявленное изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы, отличается от наиболее близкого аналога (отличительных признаков); выявление из уровня техники решений, имеющих признаки, совпадающие с

отличительными признаками рассматриваемого изобретения; анализ уровня техники с целью установления известности влияния признаков, совпадающих с отличительными признаками заявленного изобретения, на указанный заявителем технический результат.

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

При этом ввиду согласия заявителя с доводами экспертизы относительно несоответствия способа по второму независимому пункту формулы предложенного изобретения условию охранимости "изобретательский уровень", возражение рассматривается только в отношении первого независимого пункта данной формулы.

Анализ приведенных в решении экспертизы источников информации показал следующее.

Из источника [1] известен способ защиты грузоподъемного крана стрелового типа, заключающийся в измерении параметров крана, характеризующих координаты оборудования крана относительно границ рабочих зон и текущую нагрузку на грузозахватном органе, сравнении текущего значения нагрузки с грузоподъемностью грузозахватного органа и запрете движений крана, приводящих соответственно к росту нагрузки на грузозахватном органе и к выходу оборудования из рабочей зоны в случае достижения текущим значением нагрузки максимально допустимой величины для данного грузозахватного органа или достижения оборудованием крана границы рабочей зоны и разрешении остальных движений крана.

Предложение заявителя отличается от способа по патенту [1] тем, что:

- дополнительно определяют текущие нагрузки в остальных силовых элементах оборудования крана и сравнивают их с допустимыми нагрузками для

этих силовых элементов, запрещают движения крана, приводящие к росту нагрузки на силовых элементах в случае достижения текущим значением нагрузки в указанных силовых элементах максимально допустимой величины и разрешают остальные движения крана;

- дополнительно определяют значение коэффициента запаса устойчивости крана и сравнивают его с минимально допустимым значением, запрещают движения крана, приводящие к потере устойчивости в случае достижения текущим значением коэффициента запаса устойчивости минимально допустимого значения, и разрешают остальные движения крана.

В описании заявки отсутствует понятие "технический результат", но отмечено, что задачами, на решение которых направлено предложенное изобретение, являются: повышение безопасности работы крана; повышение эффективности работы крана; "получение объективной информации о характере нагружения отдельных силовых элементов оборудования крана"; "снижение требований к точности датчиков параметров, используемых в системе безопасности крана".

Из уровня техники известна система безопасности грузоподъемного крана по патенту [2], реализующая способ защиты, включающий (в одном из вариантов) операции использования неограниченного круга преобразователей рабочих параметров элементов силового оборудования крана (в частности, могут использоваться преобразователи давления в штоковой и поршневой полостях гидроцилиндра подъема стрелы, тензометрические преобразователи усилия в грузовом или стрелочном канате и т.д.), подачу сигналов с преобразователей на входы информационно-управляющих схем, выполненных с возможностью контроля текущих значений рабочих параметров крана и совместной обработки нескольких параметров (к каждой из указанных выше схем подключено по меньшей мере два преобразователя, а термин "контроль"

применительно к силовым элементам предполагает сравнение текущих значений параметров с предельно допустимыми нагрузками), поступление сигналов с выходов информационно-управляющих схем на соответствующие исполнительные механизмы крана.

В описании к патенту [2] указано, что конкретный набор первичных преобразователей определяется исходя из установленных требований к системе безопасности и конструктивных особенностей конкретного типа крана и отмечено, что известная система безопасности по патенту [2] обеспечивает повышение безопасности работы крана.

При этом следует отметить, что упомянутый в возражении алгоритм работы системы безопасности крана, предусматривающий вычисление по показаниям датчиков приведенных показателей нагрузки, которые сравниваются с допустимыми значениями этих параметров, является еще одним из возможных вариантов работы описанной в патенте [2] системы.

Признаки, касающиеся того, что определяют значение коэффициента запаса устойчивости крана и сравнивают его с минимально допустимым значением и, в случае достижения текущим значением коэффициента запаса устойчивости минимально допустимого значения, запрещают движения крана, приводящие к потере устойчивости, и разрешают остальные движения крана известны из описания к патенту [3], что обеспечивает повышение безопасности работы крана и повышение эффективности его работы.

Исходя из изложенного можно согласиться с экспертизой, что все приведенные выше отличительные признаки способа по первому независимому пункту формулы заявленного изобретения известны из уровня техники и, следовательно, указанный способ не может быть признан соответствующим условию патентоспособности "изобретательский уровень".

Таким образом, возражение не содержит оснований для отмены решения экспертизы об отказе в выдаче патента.

Учитывая изложенное, Палата по патентным спорам решила:

отказать в удовлетворении возражения от 20.06.2008, решение экспертизы оставить в силе.