

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. № 231-ФЗ, в редакции, действовавшей на дату подачи возражения, и Правилами рассмотрения и разрешения федеральным органом исполнительной власти по интеллектуальной собственности споров в административном порядке, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации и Министерства экономического развития Российской Федерации от 30.04.2020 г. № 644/261, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 25.08.2020 № 59454, с изменениями, внесенными приказом Минобрнауки России и Минэкономразвития России от 23.11.2022 № 1140/646 (далее Правила ППС), рассмотрела возражение Общества с ограниченной ответственностью «Автоклавы высокого давления и температуры» (далее лицо, подавшее возражение), поступившее 26.08.2023, против выдачи патента Российской Федерации на изобретение № 2667267, при этом установлено следующее.

Патент Российской Федерации № 2667267 на группу изобретений «Технологический комплекс для ультразвуковой гидротермической очистки литых турбинных лопаток от керамического материала» выдан по заявке № 2018104086 с приоритетом от 02.02.2018. Обладателем исключительного права по данному патенту является Общество с ограниченной ответственностью «РусТурбоТехнологии» (далее патентообладатель). Патент действует со следующей формулой:

«1. Способ очистки литого изделия от керамического материала, включающий:

а) предварительную обработку указанного литого изделия ультразвуковым воздействием;

б) подачу к указанному литому изделию щелочного раствора;

в) обработку литого изделия щелочным раствором при пониженном давлении в диапазоне от атмосферного до 10^{-3} Па;

г) обработку литого изделия щелочным раствором при повышенных температуре в диапазоне от 200 до 350°C и давлении в диапазоне от 1 до 15 МПа с одновременной обработкой ультразвуковым воздействием; и

д) промывку обработанного литого изделия.

2. Способ по п. 1, характеризующийся тем, что интенсивность обработки изделия на стадии г) определяют следующими параметрами:

- время обработки составляет от 1 до 8 часов;

- концентрация щелочного раствора составляет от 20 до 80%;

- частота ультразвукового воздействия составляет от 20 до 110 кГц;

- интенсивность ультразвукового воздействия при выщелачивании от 2 до 20 Вт/см².

3. Способ по п. 1, характеризующийся тем, что промывку литого изделия производят с использованием промывочной ванны с барботированием при атмосферном давлении и/или гидродинамической машины для промывки при давлении от 10 до 50 МПа.

4. Способ по п. 1, характеризующийся тем, что подачу щелочного раствора обеспечивают автоматически в течение всего процесса очистки изделия.

5. Способ по п. 1, характеризующийся тем, что литым изделием являются лопадки газотурбинного двигателя.

6. Система для очистки литого изделия от керамического материала способом по одному из пп. 1-5, содержащая:

а) автоклавное устройство из химически и коррозионно-стойкого материала, имеющее внутреннюю рабочую полость со встроенной системой ультразвукового воздействия и с достаточным объемом для помещения в нее обрабатываемого изделия, при этом устройство выполнено с возможностью

изменения в рабочей полости давления в диапазоне от 10^{-3} Па до 15 МПа, и температуры от температуры помещения, в котором находится автоклавное устройство, до 350°C;

б) систему приготовления и хранения щелочного раствора;

в) систему промывки;

г) систему трубопроводов для транспортировки жидкостей, соединяющую автоклавное устройство и систему приготовления и хранения щелочного раствора;

д) систему управления, которая выполнена с возможностью управления автоклавным устройством, системой приготовления и хранения щелочного раствора и автоматической регулировки концентрации щелочного раствора внутри рабочей полости автоклавного устройства».

Против выдачи данного патента в соответствии с пунктом 2 статьи 1398 упомянутого выше Гражданского кодекса Российской Федерации было подано возражение, мотивированное тем, что группа изобретений по оспариваемому патенту не соответствует условию патентоспособности «изобретательский уровень».

С возражением представлены следующие материалы (копии):

- патентный документ CN 106111909 А, дата публикации 16.11.2016 (далее [1]);

- патентный документ US 6361610 В1, дата публикации 26.03.2002 (далее [2]);

- патентный документ US 5332023 А, дата публикации 26.07.1994 (далее [3]);

- патентный документ US 8091610 В2, дата публикации 10.01.2012 (далее [4]);

- патентный документ CN 103752810 А, дата публикации 30.04.2014 (далее [5]);

- патентный документ JP 6247490 А, дата публикации 02.03.1987 (далее [6]);

- патентный документ RU 2466212 C2, дата публикации 10.11.2012 (далее [7]);

- патентный документ RU 2429920 C1, дата публикации 27.09.2011 (далее [8]);

- Новиков М.П., «Основы технологии сборки машин и механизмов», Машиностроение, М., 1969 г., с. 113, 115, 119 (далее [9]);

- патентный документ US 6739380 B2, дата публикации 25.05.2004 (далее [10]).

В отношении несоответствия группы изобретений по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень» в возражении отмечено, что изобретения для специалиста явным образом следуют из уровня техники и основаны на выборе оптимальных или рабочих значений параметров.

Так, лицо, подавшее возражение, отмечает, что наиболее близким аналогом изобретения по независимому пункту 1 формулы изобретения оспариваемого патента является решение, известное из патентного документа [1], характеризующее способ очистки литого изделия от керамического материала.

По мнению лица, подавшего возражение, способ по независимому пункту 1 формулы изобретения оспариваемого патента отличается от наиболее близкого аналога следующими признаками:

- осуществляют предварительную обработку литого изделия ультразвуковым воздействием (1);

- осуществляют обработку литого изделия щелочным раствором при пониженном давлении в диапазоне от атмосферного до 10^{-3} Па (2);

- обработка щелочным раствором осуществляется при повышенной температуре в диапазоне от 200 до 300°C и давлении в диапазоне от 1 до 15 МПа (3).

При этом в возражении отмечено, что из источников информации, приведенных в возражении, в частности, из патентных документов [2]-[7],

известны указанные отличительные признаки (1)-(3), а также раскрыто влияние указанных признаков на технический результат, обеспечиваемый изобретением.

В подтверждение этому в возражении приведены таблицы 2-4, содержащие сравнительный анализ признаков оспариваемого изобретения и признаков решений, раскрытых в патентных документах [2]-[7].

При этом в возражении выражено мнение о том, что в описании группы изобретений по оспариваемому патенту не приведена причинно-следственная связь признаков (3), выраженных в виде значений температуры и давления, с заявленным техническим результатом.

Также отмечено, что указанные значения параметров, таких как температура и давление, могут быть подобраны методом проб и ошибок, причем подтверждена известность влияния этих параметров на технический результат, а выбор может быть осуществлен обычным методом проб и ошибок или применением обычных технологических методов или методов конструирования.

Таким образом, в возражении сделан вывод о несоответствии решения по независимому пункту 1 формулы изобретения оспариваемого патента условию патентоспособности «изобретательский уровень», в связи с тем, что данное решение для специалиста явным образом следует из уровня техники и основано на выборе оптимальных или рабочих значений параметров.

В отношении признаков зависимых пунктов 2-5 формулы изобретения оспариваемого патента в возражении сделан вывод об их известности из источников информации [1], [8]-[10].

В подтверждение этому в возражении приведена таблица 5, содержащая сравнительный анализ признаков зависимых пунктов 2-5 формулы и признаков решений, раскрытых в источниках информации [1], [8]-[10].

При этом отмечено, что указанные в данных зависимых пунктах формулы значения параметров, таких как время обработки, концентрация щелочного раствора, частота и интенсивность ультразвукового воздействия, могут быть подобраны методом проб и ошибок, причем подтверждена известность влияния этих параметров на технический результат, а выбор может быть осуществлен

обычным методом проб и ошибок или применением обычных технологических методов или методов конструирования.

Далее лицо, подавшее возражение, отмечает, что наиболее близким аналогом изобретения по независимому пункту 6 формулы изобретения оспариваемого патента является решение, известное из патентного документа [1], характеризующее систему для очистки литого изделия от керамического материала.

По мнению лица, подавшего возражение, система по независимому пункту 6 формулы изобретения оспариваемого патента отличается от наиболее близкого аналога тем, что система содержит:

- систему приготовления и хранения щелочного раствора (1);
- систему промывки (2);
- систему трубопроводов для транспортировки жидкостей, соединяющую автоклавное устройство и систему приготовления и хранения щелочного раствора (3);
- систему управления, которая выполнена с возможностью управления автоклавным устройством, системой приготовления и хранения щелочного раствора и автоматической регулировки концентрации щелочного раствора внутри рабочей полости автоклавного устройства (4);
- автоклавное устройство имеет возможность изменения в рабочей полости давления в диапазоне от 10^{-3} Па до 15 МПа и температуры от температуры помещения, в котором находится автоклавное устройство, до 350°C (5).

При этом в возражении отмечено, что из источников информации, приведенных в возражении, в частности, из источников информации [4] и [10], известны указанные отличительные признаки (1)-(5), а также раскрыто влияние указанных признаков на технический результат, обеспечиваемый изобретением.

В подтверждение этому в возражении приведены таблицы 7 и 8, содержащие сравнительный анализ признаков оспариваемого изобретения и признаков решений, раскрытых в источниках информации [4] и [10].

При этом в возражении выражено мнение о том, что в описании группы изобретений по оспариваемому патенту не приведена причинно-следственная связь признаков (5), выраженных в виде значений температуры и давления, с заявленным техническим результатом.

Также отмечено, что указанные значения параметров, таких как температура и давление, могут быть подобраны методом проб и ошибок, причем подтверждена известность влияния этих параметров на технический результат, а выбор может быть осуществлен обычным методом проб и ошибок или применением обычных технологических методов или методов конструирования.

Таким образом, в возражении сделан вывод о несоответствии решения по независимому пункту 6 формулы изобретения оспариваемого патента условию патентоспособности «изобретательский уровень», в связи с тем, что данное решение для специалиста явным образом следует из уровня техники и основано на выборе оптимальных или рабочих значений параметров.

Патентообладатель в установленном порядке был ознакомлен с материалами возражения и на заседании коллегии, состоявшемся 05.12.2023, представил отзыв, в котором выразил несогласие с доводами лица, подавшего возражение.

Так, в отзыве приведены доводы в отношении зависимых пунктов 2 и 3 формулы изобретения оспариваемого патента, а также отмечено, что признаки данных пунктов могут быть включены в независимый пункт 1 формулы изобретения оспариваемого патента для изменения вывода о несоответствии оспариваемого изобретения условию патентоспособности «изобретательский уровень».

Доводы в отношении патентоспособности изобретения по независимому пункту 1 формулы изобретения оспариваемого патента в отзыве не приведены.

Также в отзыве выражено несогласие с доводами возражения в том, что решение по независимому пункту 6 формулы изобретения оспариваемого патента не соответствует условию патентоспособности «изобретательский уровень».

По мнению патентообладателя, в патентном документе [1] не раскрыто автоклавное устройство из химически и коррозионно-стойкого материала, имеющее внутреннюю рабочую полость со встроенной системой ультразвукового воздействия, выполненное с возможностью изменения в рабочей полости давления в диапазоне от 10^{-3} Па до 15 МПа и температуры от температуры помещения, в котором находится автоклавное устройство, до 350°C , т.е. в данном документе не раскрыто устройство, которое позволяет проводить ультразвуковую обработку в герметичном объеме при необходимых значениях давления и температуры.

Кроме того, в отзыве отмечено, что автоклавное устройство, позволяющее осуществлять ультразвуковую обработку, также не известно из остальных противопоставленных источников, приведенных в возражении, и, следовательно, выводы возражения в отношении несоответствия решения по независимому пункту 6 формулы изобретения оспариваемого патента условию патентоспособности «изобретательский уровень» некорректны.

С отзывом также представлена таблица, содержащая сравнительный анализ признаков оспариваемых изобретений и признаков решений, раскрытых в источниках информации, приведенных в возражении.

Изучив материалы дела и заслушав участников рассмотрения возражения, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (02.02.2018) правовая база для оценки соответствия группы изобретений по оспариваемому патенту условиям патентоспособности включает упомянутый выше Гражданский кодекс Российской Федерации в редакции, действовавшей на дату подачи заявки (далее Кодекс), Правила составления, подачи и рассмотрения документов, являющихся основанием для совершения юридически значимых действий по государственной регистрации изобретений, и их формы (далее Правила), Требования к документам заявки на выдачу патента на изобретение (далее Требования) и Порядок проведения информационного поиска при проведении экспертизы по существу по заявке на выдачу патента на изобретение и

представления отчета о нем (далее Порядок), утвержденные приказом Министерства экономического развития Российской Федерации от 25.05.2016 № 316, зарегистрированным в Минюсте РФ 11.07.2016 № 42800.

Согласно пункту 1 статьи 1350 Кодекса изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

Согласно пункту 2 статьи 1350 Кодекса изобретение имеет изобретательский уровень, если для специалиста оно явным образом не следует из уровня техники. Уровень техники для изобретения включает любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

Согласно пункту 2 статьи 1354 Кодекса охрана интеллектуальных прав на изобретение предоставляется на основании патента в объеме, определяемом содержащейся в патенте формулой изобретения. Для толкования формулы изобретения могут использоваться описание и чертежи.

Согласно пункту 46 Правил, если предложенная формула изобретения содержит группу изобретений, проверка проводится в отношении каждого из изобретений, входящих в группу.

Согласно пункту 75 Правил при проверке изобретательского уровня изобретение признается имеющим изобретательский уровень, если установлено, что оно для специалиста явным образом не следует из уровня техники. Изобретение явным образом следует из уровня техники, если оно может быть признано созданным путем объединения, изменения или совместного использования сведений, содержащихся в уровне техники, и (или) общих знаний специалиста.

Согласно пункту 76 Правил проверка изобретательского уровня изобретения может быть выполнена по следующей схеме: определение наиболее близкого аналога изобретения в соответствии с пунктом 35 Требований к документам заявки; 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 заявленного изобретения; анализ уровня техники в целях подтверждения известности влияния признаков, совпадающих с отличительными признаками заявленного изобретения, на указанный заявителем технический результат.

Изобретение признается не следующим для специалиста явным образом из уровня техники, если в ходе проверки не выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие с его отличительными признаками, или такие решения выявлены, но не подтверждена известность влияния этих отличительных признаков на указанный заявителем технический результат.

Согласно пункту 80 Правил известность влияния отличительных признаков заявленного изобретения на технический результат может быть подтверждена как одним, так и несколькими источниками информации. Допускается использование аргументов, основанных на общих знаниях в конкретной области техники, без указания каких-либо источников информации.

Согласно пункту 81 Правил в случае наличия в формуле изобретения признаков, в отношении которых заявителем не определен технический результат, или в случае, когда установлено, что указанный заявителем технический результат не достигается, подтверждения известности влияния таких отличительных признаков на технический результат не требуется.

Согласно пункту 82 Правил, если установлено, что изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы, соответствует условию изобретательского уровня, проверка изобретательского уровня в отношении зависимых пунктов формулы не проводится.

Согласно подпункту 1 пункта 35 Требований в качестве аналога изобретения указывается средство, имеющее назначение, совпадающее с назначением изобретения, известное из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета изобретения. После описания аналогов в качестве наиболее близкого к изобретению указывается тот, которому присуща совокупность признаков, наиболее близкая к совокупности существенных признаков изобретения.

Согласно пункту 36 Требований признаки относятся к существенным, если они влияют на возможность решения указанной заявителем технической проблемы и получения обеспечиваемого изобретением технического результата, то есть находятся в причинно-следственной связи с указанным результатом.

Согласно пункту 11 Порядка общедоступными считаются сведения, содержащиеся в источнике информации, с которым любое лицо может ознакомиться.

Согласно пункту 12 Порядка датой, определяющей включение источника информации в уровень техники, для опубликованных патентных документов является указанная на них дата опубликования, для отечественных печатных изданий и печатных изданий СССР - указанная на них дата подписания в печать, для отечественных печатных изданий и печатных изданий СССР, на которых не указана дата подписания в печать, а также для иных печатных изданий - дата их выпуска, а при отсутствии возможности ее установления - последний день месяца или 31 декабря указанного в издании года, если время выпуска определяется соответственно месяцем или годом;

Группе изобретений по оспариваемому патенту предоставлена правовая охрана в объеме совокупности признаков, содержащихся в приведенной выше формуле.

Анализ доводов, изложенных в возражении, и в отзыве, касающихся оценки соответствия группы изобретений по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень», показал следующее.

Согласно доводам возражения наиболее близким аналогом способа по независимому пункту 1 формулы изобретения оспариваемого патента является способ, раскрытый в патентном документе [1], характеризующий способ очистки литого изделия от керамического материала.

Патентный документ [1] имеет дату публикации (16.11.2016) до даты приоритета (02.02.2018) группы изобретений по оспариваемому патенту, в связи с чем данный источник информации может быть включен в уровень техники для

оценки соответствия группы изобретений по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень» (см. пункты 11 и 12 Порядка).

Известный способ включает подачу к литому изделию щелочного раствора, обработку литого изделия щелочным раствором при атмосферном давлении, обработку литого изделия нагретым до температуры кипения (т.е. при повышенной температуре) щелочным раствором с одновременной обработкой ультразвуковым воздействием при атмосферном давлении и промывку обработанного литого изделия [см. абзацы 0002, 0013, 0016, 0017, 0029, пункт 8 формулы].

Решение по независимому пункту 1 формулы изобретения оспариваемого патента отличается от решения, известного из патентного документа [1], по меньшей мере, следующими признаками:

- перед подачей к литому изделию щелочного раствора осуществляют предварительную обработку указанного литого изделия ультразвуковым воздействием (1);

- обработку литого изделия щелочным раствором с одновременной обработкой ультразвуковым воздействием осуществляют при повышенных температуре в диапазоне от 200 до 350°C и давлении в диапазоне от 1 до 15 МПа (2).

Указанные отличительные признаки (1) и (2) не раскрыты в патентном документе [1] и не следуют для специалиста явным образом из данного источника информации.

Вместе с тем в отношении указанных отличительных признаков необходимо отметить следующее.

Из описания группы изобретений по оспариваемому патенту следует, что технический результат, достигаемый группой изобретений по оспариваемому патенту, заключается в увеличении производительности и автоматизации всего процесса очистки литых изделий, за счет автоматизации решается проблема безопасности труда и производственной деятельности, повышается качество очистки, расширяются технологические возможности и номенклатура

обрабатываемых изделий, включая изделия не только с кварцевыми, но и с современными высокопрочными электрокорундовыми стержнями со сложной пространственной геометрией.

Также в описании приведены следующие сведения, обуславливающие наличие причинно-следственной связи между указанными отличительными признаками (1) и (2) и декларируемым техническим результатом:

- первая стадия заключается в подготовке отливок к основной очистке, а именно, механическое ультразвуковое разрушение керамического стержня через металлические стенки отливки. При этом создаются микро- и макротрещины в стержне, а также происходит его частичное удаление из отливки в местах выхода стержня наружу - через стержневые знаки и технологические отверстия;

- в результате ультразвуковых колебаний и возникновения механических вибраций стенок отливки создаются трещины в пористой структуре керамического стержня. Отличительной особенностью выполнения данного этапа является кратковременный характер ультразвуковой механической обработки и необходимость получить в результате только множество трещин по всему стержню, не добиваясь его полного физического удаления, в отличие от аналогов, ввиду невозможности осуществления его полного удаления из-за сложной пространственной геометрии внутренней полости, а также возможного нанесения недопустимых механических повреждений поверхности;

- частичное разрушение и растрескивание стержня при помощи ультразвука производится с целью более глубокого и интенсивного проникновения щелочи внутрь стержня после предварительного вакуумирования и нагнетания щелочного раствора во время третьей стадии данной технологии для интенсифицирования процесса разупрочнения стержня;

- предварительное вакуумирование с последующей подачей щелочи способствует более глубокому проникновению щелочи в стержень и его разупрочнению, т.к. стержень имеет пористую структуру и микротрещины, образовавшиеся в результате механического ультразвукового воздействия на первом этапе. Имеющийся воздух в порах и трещинах стержня при

вакуумировании откачивается и на его место проникает щелочной раствор при нагнетании. Процесс отличается тем, что на данном этапе разупрочнение стержня происходит еще до начала основного выщелачивания, которое позволяет сократить длительность последнего и повысить эффективность процесса в целом;

- при повышенном давлении и температуре в химически активной среде (щелочном растворе) при ультразвуковом воздействии происходит выщелачивание керамического материала из полости отливки;

- в растворе под действием ультразвукового излучения высокой частоты возникает эффект кавитации, образуется множество мельчайших пузырьков. Микропузырьки, взаимодействуя друг с другом и с керамикой во всем объеме жидкости, мгновенно разрушаются, создавая эффект микрофибрилляции, благодаря чему эффективность разрушения керамического материала и очистки отливок значительно увеличивается;

- ультразвуковая кавитация в сочетании с гидротермической обработкой интенсифицирует воздействие на стержень для сокращения времени его удаления и позволяет снизить рабочее давление в камере автоклава по сравнению с аналогами в несколько раз, что значительно снижает опасность сосуда, находящегося под давлением, повышая при этом эффективность и производительность процесса;

- также расширяется номенклатура обрабатываемых изделий за счет интенсификации процесса выщелачивания в предлагаемом автоклаве становится возможным удаление не только кварцевых, но и высокопрочных электрокорундовых стержней со сложной пространственной геометрией;

- после достижения необходимой величины вакуума, заданной технологическим процессом на конкретную отливку, приготовленная щелочь подается из емкости в камеру автоклава. При этом происходит насыщение керамических стержней щелочью с их последующим разупрочнением, которое позволяет сократить время основного выщелачивания и повысить эффективность процесса;

- после выдержки камеры автоклава под вакуумом со щелочью, добавляется нагнетанием заданное количество раствора и с помощью теплоэлектронагревателей температуру доводят до необходимой величины. При этом повышается давление в камере за счет увеличения температуры и испарения раствора. Последующее включение ультразвуковых излучателей наряду с гидротермическим воздействием интенсифицирует процесс выщелачивания керамики за счет диспергирующего действия ультразвука и возникающего эффекта кавитации;

- описанный способ очистки по настоящему изобретению обеспечивает повышенную производительность и качество очистки по сравнению с существующими аналогами за счет комбинированного воздействия на керамику факторов щелочной среды, перепадов давления, температуры и ультразвукового воздействия.

Таким образом, с учетом приведенных сведений следует констатировать, что приведенные выше отличительные признаки (1) и (2) являются существенными (см. пункт 36 Требований) и, кроме того, оказывают совместное влияние на технический результат, поскольку предварительная обработка изделия ультразвуковым воздействием (признак (1)) позволяет интенсифицировать процессы, проходящие на стадии совместной обработки щелочным раствором и ультразвукового воздействия при повышенных температуре и давлении (признак (2)), т.е. указанный выше технический результат может быть достигнут только при последовательном осуществлении указанных операций способа и, как минимум, при повышенном давлении на второй стадии.

Вместе с тем приведенный лицом, подавшим возражение, патентный документ [2] содержит лишь сведения о возможности обработки литых изделий с помощью ультразвукового воздействия для разупрочнения материала (см. абзацы 0006, 000023, 0038), однако не содержит сведений о возможности предварительной обработки изделия ультразвуковым воздействием с последующей обработкой щелочным раствором одновременно с ультразвуковым

воздействием при повышенных давлении и температуре, а также не раскрывает механизм действия такого последовательного воздействия на процесс очистки изделия от керамического материала, в том числе и высокопрочных электрокорундовых стержней со сложной пространственной геометрией, который был установлен в оспариваемом изобретении, поскольку задачей известного решения является удаление с отливок таких загрязнений, как пыль, песок, остаточный материал, грязь, и в данном источнике информации отсутствуют сведения и какие-либо рекомендации по удалению керамического материала с отливок.

Что касается патентных документов [3] и [4], то они были приведены в возражении в подтверждение известности признака, касающегося обработки литого изделия щелочным раствором при пониженном давлении в диапазоне от атмосферного и ниже, и не раскрывают признаки, характеризующие осуществление предварительной обработки изделия ультразвуковым воздействием с последующей обработкой щелочным раствором одновременно с ультразвуковым воздействием при повышенных давлении и температуре.

В патентных документах [5] и [7] содержатся сведения о возможности обработки литого изделия щелочным раствором при повышенных температуре и давлении, однако данным решениям не присущи признаки, характеризующие возможность предварительной обработки изделия ультразвуковым воздействием с последующей обработкой щелочным раствором одновременно с ультразвуковым воздействием при повышенных давлении и температуре, а также не раскрыт механизм действия такого последовательного воздействия на процесс очистки изделия от керамического материала, в том числе и высокопрочных электрокорундовых стержней со сложной пространственной геометрией, который был установлен в оспариваемом изобретении.

Решение по патентному документу [6] относится к способу пропитки литого изделия, в частности, составом на основе метакрилового мономера, с использованием ультразвукового воздействия, однако в данном документе отсутствуют признаки, характеризующие возможность предварительной

обработки изделия ультразвуковым воздействием с последующей обработкой щелочным раствором одновременно с ультразвуковым воздействием при повышенных давлении и температуре, а также не раскрыт механизм действия такого последовательного воздействия на процесс очистки изделия от керамического материала, который был установлен в оспариваемом изобретении, поскольку задача по очистке литого изделия от керамического материала, не ставится в данном решении, как таковая.

Таким образом, в приведенных в возражении патентных документах [2]-[7], не раскрыта и не следует с очевидностью возможность осуществления предварительной механической обработки литого изделия ультразвуковым воздействием, не раскрыта и не следует с очевидностью возможность осуществления обработки литого изделия щелочным раствором одновременно с ультразвуковым воздействием при повышенных температуре и давлении, не следует очевидность последовательного осуществления указанных стадий для достижения указанного в оспариваемом патенте технического результата.

Также следует отметить, что в указанных источниках информации не раскрыт механизм действия такого последовательного воздействия на процесс очистки изделия от керамического материала, в том числе и высокопрочных электрокорундовых стержней со сложной пространственной геометрией, как и механизм одновременного воздействия щелочного раствора, ультразвукового воздействия и повышенных температуры и давления, а также не раскрыты какие-либо правила и рекомендации по осуществлению и последовательности осуществления указанных операций, исходя из которых специалист смог бы осуществить способ по оспариваемому патенту с достижением заявленного технического результата.

На сновании сказанного следует, что из источников информации [2]-[7], не известны и не следуют с очевидностью все признаки, отличающие способ по независимому пункту 1 формулы изобретения оспариваемого патента от ближайшего аналога, раскрытого в патентном документе [1] (см. пункт 76 Правил).

Что касается источников информации [8]-[10], представленных с возражением, то следует отметить, что в возражении отсутствуют доводы об известности из указанных источников информации каких-либо признаков, содержащихся в независимом пункте 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту, однако проведенный анализ указанных источников информации показал, что раскрытым в них техническим решениям не присущи и явным образом не следуют признаки, содержащиеся в независимом пункте 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту, касающиеся предварительной обработки литого изделия ультразвуковым воздействием с последующей обработкой щелочным раствором одновременно с ультразвуковым воздействием при повышенных давлении и температуре.

При этом следует отметить, что в источниках информации [8] и [9] отсутствуют сведения о возможности очистки литых изделий от керамического материала, как таковые, а в патентном документе [10] не предусмотрена какая-либо обработка ультразвуковым воздействием.

В соответствии с изложенным, следует сделать вывод о том, что изобретение по независимому пункту 1 формулы изобретения оспариваемого патента не следует для специалиста явным образом из уровня техники, приведенного в возражении (см. пункт 75 Правил).

Таким образом, следует констатировать, что в возражении не содержатся доводы, позволяющие сделать вывод о несоответствии изобретения по независимому пункту 1 формулы изобретения оспариваемого патента условию патентоспособности «изобретательский уровень» (см. пункт 2 статьи 1350 Кодекса и пункты 75, 76 Правил).

Анализ зависимых пунктов 2-5 формулы изобретения по оспариваемому патенту не проводился в соответствии с пунктом 82 Правил.

В связи с вышесделанным выводом анализ в отношении наличия или отсутствия других отличительных признаков изобретения по независимому пункту 1 формулы изобретения оспариваемого патента, их известности из уровня техники и известности влияния отличительных признаков на достижение

приведенного в описании группы изобретений по оспариваемому патенту технического результата, не проводился, поскольку данный анализ не изменит вывод о соответствии указанного изобретения условию патентоспособности «изобретательский уровень».

Анализ доводов, изложенных в возражении, и в отзыве, касающихся оценки соответствия изобретения по независимому пункту 6 формулы изобретения оспариваемого патента условию патентоспособности «изобретательский уровень», показал следующее.

Согласно доводам возражения наиболее близким аналогом системы по независимому пункту 6 формулы изобретения оспариваемого патента является система, раскрытая в патентном документе [1], характеризующая систему для очистки литого изделия от керамического материала.

Известная система включает устройство из химически и коррозионно-стойкого материала (тигельная система), имеющее внутреннюю рабочую полость с достаточным объемом для помещения в нее обрабатываемого изделия, при этом устройство выполнено с возможностью изменения температуры от температуры помещения, в котором находится устройство, до температуры кипения щелочного раствора. Также известная система содержит механизм ультразвуковой обработки [см. фиг. 1, абзацы 0020, 0022-0029].

При этом следует отметить, что в решении по патентному документу [1] тигельное устройство, имеющее внутреннюю рабочую полость, в котором происходит обработка изделия, и механизм ультразвуковой обработки представляют собой две самостоятельные конструктивные единицы, которые работают совместно, но при этом механизм ультразвуковой обработки не является встроенным во внутреннюю рабочую полость тигельного устройства.

В этой связи решение по независимому пункту 6 формулы изобретения оспариваемого патента отличается от решения, известного из патентного документа [1], по меньшей мере, следующими признаками:

- устройство для обработки изделия представляет собой автоклавное устройство, выполненное с возможностью изменения в рабочей полости давления в диапазоне от 10^{-3} Па до 15 МПа и температуры до 350°C (1);

- система ультразвукового воздействия встроена во внутреннюю рабочую полость автоклавного устройства (2);

- наличие системы приготовления и хранения щелочного раствора (3);

- наличие системы промывки (4);

- наличие системы трубопроводов для транспортировки жидкостей, соединяющую автоклавное устройство и систему приготовления и хранения щелочного раствора (5);

- наличие системы управления, которая выполнена с возможностью управления автоклавным устройством, системой приготовления и хранения щелочного раствора и автоматической регулировки концентрации щелочного раствора внутри рабочей полости автоклавного устройства (6).

При этом следует отметить, что указанные выше отличительные признаки (1) и (2) не являются функционально самостоятельными, поскольку согласно сведениям из описания группы изобретений по оспариваемому патенту, приведенным выше в настоящем заключении, для достижения заявленного технического результата необходимо одновременное использование ультразвуковой обработки и, как минимум, повышенного давления внутри автоклавного устройства.

Вместе с тем необходимо отметить, что ни один из источников информации [2]-[10], приведенных в возражении, не раскрывает возможность использования автоклавного устройства для очистки литых изделий от керамического материала, выполненного со встроенной во внутреннюю рабочую полость системой ультразвукового воздействия и выполненного с возможностью изменения в рабочей полости давления в диапазоне от 10^{-3} Па до 15 МПа.

Также следует отметить, что в указанных источниках информации не раскрыт и не следует явным образом механизм очистки литого изделия от

керамического материала, который может быть реализован в указанном выше автоклавном устройстве.

Таким образом, из источников информации [2]-[10], не известны и не следуют с очевидностью, по меньшей мере, вышеуказанные признаки (1) и (2), отличающие систему по независимому пункту 6 формулы изобретения оспариваемого патента от ближайшего аналога, раскрытого в патентном документе [1] (см. пункт 76 Правил).

Также следует отметить, что охарактеризованная в независимом пункте 6 формулы изобретения оспариваемого патента система предназначена непосредственно для осуществления способа по независимому пункту 1 формулы, о чем свидетельствует соответствующая отсылка в родовом понятии пункта 6 формулы. Данное обстоятельство обуславливает наличие у данной системы конструктивных особенностей, позволяющих осуществить указанный способ в том виде и в той последовательности, как указано в независимом пункте 1 формулы изобретения, в частности, осуществить отдельно и последовательно стадии а) и г) указанного способа.

При этом поскольку в отношении решения по независимому пункту 1 формулы изобретения оспариваемого патента был сделан вывод о соответствии его условию патентоспособности «изобретательский уровень», то в отношении системы по независимому пункту 6 формулы изобретения, предназначенной для осуществления данного способа, может быть сделан аналогичный вывод.

Таким образом, следует констатировать, что в возражении не содержатся доводы, позволяющие сделать вывод о несоответствии изобретения по независимому пункту 6 формулы изобретения оспариваемого патента условию патентоспособности «изобретательский уровень» (см. пункт 2 статьи 1350 Кодекса и пункты 75, 76 Правил).

В связи с вышесделанным выводом анализ в отношении наличия или отсутствия других отличительных признаков изобретения по независимому пункту 6 формулы изобретения оспариваемого патента, их известности из уровня техники и известности влияния отличительных признаков на достижение

приведенного в описании группы изобретений по оспариваемому патенту технического результата, не проводился, поскольку данный анализ не изменит вывод о соответствии указанного изобретения условию патентоспособности «изобретательский уровень».

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

отказать в удовлетворении возражения, поступившего 26.08.2023, патент Российской Федерации на изобретение № 2667267 оставить в силе.