

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

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, зарегистрированными в Министерстве юстиции Российской Федерации 08.05.2003 № 4520 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение, поступившее 14.11.2012 от компании ОСВ ИНТЕЛЛЕКТУАЛ КЭПИТАЛ, ЛЛК, США (далее – заявитель), на решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) от 17.05.2012 об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке №2008117092/03, при этом установлено следующее.

Заявлена группа изобретений "Способ получения стеклянных волокон в плавителе с огнеупорной футеровкой и стеклянные волокна, полученные этим способом" по заявке № 2008117092/03 с приоритетом от 31.10.2006, совокупность признаков которых изложена в формуле, уточненной заявителем в корреспонденции, поступившей 26.04.2012, в следующей редакции:

«1. Способ получения стеклянных волокон из необработанного стекла в плавителе стекла с огнеупорной футеровкой, который включает стадии:

загрузки исходного сырья в плавильную зону плавителя стекла, при этом загружаемое стекло содержит

от примерно 60,5 до примерно 70,5 вес.% SiO_2 ;

от примерно 10 до примерно 24,5 вес.% Al_2O_3 ;

от примерно 11,96 до примерно 20,0 вес.% RO, где RO обозначает сумму MgO, CaO, SrO и BaO в исходной композиции, причем из них по меньшей мере 5% приходится на MgO; и

от примерно 0,1 до примерно 3,0 вес.% окисей щелочных металлов;

нагревания исходного сырья до температуры формования выше температуры ликвидуса полученного стекла с целью получения образующего волокна расплавленного стекла и

образования волокон из указанного расплавленного стекла.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что загруженное стекло дополнительно содержит менее 4 вес.% соединений, выбранных из группы, состоящей из ZnO, SO₃, фтора, B₂O₃, TiO₂ и Fe₂O₃.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что стекло имеет температуру образования волокон менее 2650°F и величину ΔT , равную, по меньшей мере, примерно 80°F.

4. Способ по п.3, отличающийся тем, что ΔT равно, по меньшей мере, 120°F.

5. Способ по п.1, отличающийся тем, что плавитель стекла облицован огнеупорным материалом, выбранным из группы, состоящей из огнеупорных материалов на основе окислов, выбранных из окиси алюминия, окиси кремния, окиси хрома, окисей алюминия-кремния, циркона, окисей циркония-алюминия-кремния и их комбинаций.

6. Способ по п.1, отличающийся тем, что стекло образует волокна при температуре менее примерно 2650°F.

7. Стеклообразующее волокно, полученное плавлением загруженного стекла в плавителе стекла, облицованном огнеупорным материалом, способом включающим:

загрузку исходного сырья в плавильную зону плавителя стекла, причем сырье содержит

от примерно 60,5 до примерно 70,5 вес.% SiO_2 ;

от примерно 10 до примерно 24,5 вес.% Al_2O_3 ;

от примерно 11,96 до примерно 20,0 вес.% RO, где RO обозначает сумму MgO , CaO , SrO и BaO в исходной композиции, причем из них по меньшей мере 5% приходится на MgO ; и

от примерно 0,1 до примерно 3 вес.% окисей щелочных металлов;

нагревания исходного сырья до температуры формования выше температуры ликвидуса полученного стекла с целью получения образующего волокна расплавленного стекла и образования волокон из указанного расплавленного стекла.

8. Стекловолоконное волокно по п.7, отличающееся тем, что стекло, полученное из указанного сырья, имеет температуру образования волокон менее 2650°F и величину ΔT , равную, по меньшей мере, 80°F .

9. Стекловолоконное волокно по п.8, отличающееся тем, что величина ΔT составляет, по меньшей мере, примерно 120°F .

10. Стекловолоконное волокно по п.8, отличающееся тем, что величина ΔT составляет, по меньшей мере, примерно 150°F .

11. Стекловолоконное волокно по п.7, отличающееся тем, что волокно имеет величину коэффициента термического расширения (СТЕ) в пределах между примерно $2,28 \cdot 10^{-6}$ дюйм/дюйм/ $^{\circ}\text{F}$ и примерно $2,77 \cdot 10^{-6}$ дюйм/дюйм/ $^{\circ}\text{F}$.

12. Стекловолоконное волокно по п.7, отличающееся тем, что имеет прочность более примерно 600 Кф/дюйм².

13. Стекловолоконное волокно по п.7, отличающееся тем, что имеет прочность более примерно 630 Кф/дюйм².

14. Стеклоплетенное волокно по п.7, отличающееся тем, что имеет прочность более примерно 695 Кф/дюйм².

15. Стеклоплетенное волокно по п.7, отличающееся тем, что имеет модуль Юнга более примерно 12,0 Мф/дюйм².

16. Стеклоплетенное волокно по п.7, отличающееся тем, что имеет модуль Юнга более примерно 12,2 Мф/дюйм².

17. Стеклоплетенное волокно по п.7, отличающееся тем, что имеет модуль Юнга более примерно 12,6 Мф/дюйм².

18. Способ получения стекла из сырья, образующего стекло, в плавителе стекла, облицованном огнеупорным материалом, причем плавитель стекла имеет крышу, дно и боковые стенки, определяющие удлиненный проход, содержащий плавильную зону и зону очистки нисходящего потока, и способ включает:

загрузку исходного сырья в плавильную зону плавителя стекла, при этом сырье содержит

от примерно 60,5 до примерно 70,5 вес.% SiO₂;

от примерно 10 до примерно 24,5 вес.% Al₂O₃;

от примерно 11,96 до примерно 20,0 вес.% RO, где RO обозначает сумму MgO, CaO, SrO и BaO в исходной композиции, причем из них по меньшей мере 5% приходится на MgO;

от примерно 0,1 до примерно 3 вес.% окисей щелочных металлов и до 3 вес.% ZrO₂;

использование, по меньшей мере, одной горелки на крыше плавителя стекла и расплавление сырья с получением расплавленного стекла, образующего волокна.

19. Способ по п.18, отличающийся тем, что плавитель стекла облицован огнеупорным материалом, выбранным из группы, состоящей из огнеупорных материалов на основе окислов, выбранных из окиси

алюминия, окиси кремния, окиси хрома, окисей алюминия-кремния, циркона, окисей циркония-алюминия-кремния и их комбинаций.

20. Способ по п.18, отличающийся тем, что стекло, полученное из загруженного сырья, образует волокна при температуре формования менее 2650 °F».

По результатам рассмотрения заявки по существу Роспатентом было принято решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия заявленной группы изобретений условию патентоспособности "изобретательский уровень".

В решении Роспатента приведены следующие источники информации:

- М.С. Асланова, Стекланные волокна, М.: Химия, 1979, с. 33-34, рис. 3.2 (далее - [1]);
- М.Г.Черняк и др., Непрерывное стекланное волокно, М.: Химия, 1965, с.24-25, 32 (далее - [2]);
- патентный документ US № 6136735, опубл. 21.10.1970 (далее - [3]);
- О.Н. Попов и др., Производство и применение плавленных огнеупоров, М.: Металлургия, 1985, с. 212-213 (далее - [4]);
- патентный документ GB № 1209244, опубл. 12.08.2010 (далее - [5]);
- патентный документ US № 6422041, опубл. 23.07.2002 (далее - [6]).

Заявитель выразил несогласие с решением Роспатента и в своем возражении, поданном в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса, отметил следующее.

Доводы возражения в отношении оценки соответствия изобретения, предложенного в независимом пункте 1 заявленной формулы, сводятся к следующему:

- ни в одном из приведенных в решении Роспатента источниках информации не раскрыт признак заявленного предложения «введение в

состав исходного сырья оксидов щелочных металлов в количестве от 0,1 до 3 вес. %»;

- указанное в формуле заявленного предложения количество оксидов щелочных металлов нельзя считать «следовым» или «незначительным»;

- даже очень маленький процент колебаний в компонентах стеклянной композиции может существенно изменять свойства стекла;

- хотя в таблице 3 источника информации [2] приведены различные композиции стекла, которые включают окиси щелочных металлов, в данном источнике информации отсутствуют сведения о композиции стекла, имеющий тот же качественный и количественный состав ингредиентов, что и в предложенной композиции.

В возражении отмечено, что доводы, приведенные в отношении изобретения по независимому пункту 1 заявленной формулы совпадают с доводами в отношении изобретения по независимым пунктам 7 и 18 данной формулы.

Изучив материалы дела и заслушав участников рассмотрения возражения, коллегия палаты по патентным спорам установила следующее.

С учетом даты подачи международной заявки (31.10.2006) правовая база для оценки патентоспособности заявленного изобретения включает Патентный закон Российской Федерации от 23.09.1992 № 3517-1 с учетом изменений и дополнений, внесенных Федеральным законом № 22 – ФЗ от 07.02.2003 "О внесении изменений и дополнений в Патентный закон Российской Федерации" (далее – Закон), Правила составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденные приказом Роспатента от 6 июня 2003г. № 82, зарегистрированные в Минюсте РФ 30 июня 2003г. рег. № 4852 (далее - Правила ИЗ), и Правила ППС.

Согласно пункту 1 статьи 4 Закона в качестве изобретения охраняется

техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств). 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.

В соответствии с подпунктом (2) пункта 19.5.3 Правил ИЗ изобретение признается не следующим для специалиста явным образом из уровня техники, в том случае, когда не выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие с его отличительными признаками, или такие решения выявлены, но не подтверждена 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.

В соответствии с подпунктом (7) пункта 19.5.3. Правил ИЗ подтверждения известности влияния отличительных признаков на технический результат не требуется, если в отношении этих признаков

такой результат не определен заявителем или в случае, когда установлено, что указанный им технический результат не достигается.

Согласно подпункту (3) пункта 20 Правил ИЗ при поступлении дополнительных материалов, представленных заявителем по собственной инициативе или по запросу федерального органа исполнительной власти по интеллектуальной собственности и принятых к рассмотрению, проверяется, не изменяют ли они сущность заявленного изобретения. Дополнительные материалы признаются изменяющими сущность заявленного изобретения, если они содержат подлежащие включению в формулу признаки, не раскрытые на дату подачи заявки в описании, а также в формуле, если она содержалась в заявке на дату ее подачи.

Если на дату подачи заявки признак изобретения был выражен в документах заявки общим понятием без раскрытия частных форм его выполнения, то представление такой формы выполнения в дополнительных материалах с отнесением ее к признаку, подлежащему включению в формулу изобретения, является основанием для признания дополнительных материалов изменяющими сущность заявленного изобретения.

Решение Роспатента об отказе вынесено в отношении приведённой выше формулы, характеризующей заявленную группу изобретений, которая была представлена заявителем в ответе на уведомление о результатах проверки патентоспособности от 26.10.2011.

Однако, анализ материалов заявки показал, что содержащийся в указанной формуле признак «от примерно 11,96 до примерно 20.0 вес.% RO, где RO обозначает сумму MgO, CaO, SrO и BaO в исходной композиции, причем из них по меньшей мере 5% приходится на MgO» отсутствовал в материалах заявки на дату ее подачи.

В формуле и описании заявки на дату ее подачи содержался признак «от примерно 6,0 до примерно 20.0 вес.% RO, где RO обозначает сумму

MgO, CaO, SrO и BaO в исходной композиции», при этом в материалах заявки отсутствовали сведения о том, что в суммарном количестве окислов по меньшей мере 5 вес.% приходится на MgO. В примерах, содержащихся в описании заявки на дату ее подачи, на которые ссылается заявитель, показывая, что в них раскрыт признак «RO обозначает сумму MgO, CaO, SrO и BaO в исходной композиции, причем из них по меньшей мере 5% приходится на MgO», содержатся только сведения о точечных значениях содержания MgO в составе стекла (9,47; 9,64; 9,65; 11,26; 11,28; 11,33; 7,97; 6,62; 9,62; 5,0; 6,0; 11,0), а не об интервале значений более 5 вес.%, приходящихся на MgO из суммы окислов MgO, CaO, SrO и BaO.

На заседании коллегии палаты по патентным спорам, состоявшемся 14.01.2013 от представителя заявителя поступило ходатайство о рассмотрении формулы, характеризующей группу изобретений, содержащейся в материалах заявки на дату ее подачи.

При этом вышеприведенная формула (представленная 26.04.2012) отличается от формулы, содержащейся в материалах заявки на дату ее подачи, только сужением интервала количественных значений компонентов RO (RO обозначает сумму MgO, CaO, SrO и BaO) в исходной композиции «от примерно 11,96 до примерно 20.0 вес.% RO» вместо «от примерно 6,0 до примерно 20.0 вес.% RO», сужением интервала количественных значений окисей щелочных металлов «от примерно 0,1 до примерно 3,0 вес.% окисей щелочных металлов» вместо «от примерно 0 до примерно 3 вес.% окисей щелочных металлов», а также включением признака «RO обозначает сумму MgO, CaO, SrO и BaO в исходной композиции, причем из них по меньшей мере 5% приходится на MgO».

Кроме того, в независимый пункт 18 заявленной формулы, представленной 26.04.2012, было внесено уточнение в части количеств ZO_2 «до 3 вес. % ZO_2 » вместо «0-3 вес.% ZO_2 » и количеств окисей щелочных

металлов «от примерно 0,1 до примерно 3,0 вес.% окисей щелочных металлов» вместо «0-3 вес.% окисей щелочных металлов».

Анализ доводов, содержащихся в решении Роспатента и доводов заявителя, касающихся оценки соответствия способа по независимому пункту 1 формулы, характеризующей заявленную группу изобретений, условию патентоспособности «изобретательский уровень», показал следующее.

Из книги [1] известен способ получения стеклянных волокон в плавителе стекла с огнеупорной футеровкой, включающий стадии подачи исходного сырья в плавильную зону плавителя стекла, нагревания исходного сырья до получения расплавленного стекла, поступления стекломассы в фидер и образования волокон из данного расплавленного стекла. Что касается признака «нагревание до температуры формования выше температуры ликвидуса», то для специалиста в данной области техники очевидно, что при любом способе изготовления волокон температура формования волокон должна быть выше температуры ликвидуса стекла, поскольку это является необходимым условием изготовления стеклянного волокна, т.е. стекло должно быть полностью расплавлено и не содержать кристаллов. В описании заявки (лист 7, абз. 2 сверху) содержатся сведения о том, что «ликвидус определяется как самая высокая температура, при которой образуется равновесие между жидким стеклом и его первичной кристаллической фазой. При всех температурах выше ликвидуса стекло не содержит кристаллов в их первичной фазе. При температуре ниже ликвидуса могут образовываться кристаллы». Таким образом, для изготовления стеклянного волокна стекло должно быть полностью расплавлено и не содержать кристаллов.

Заявленный в независимом пункте 1 формулы способ отличается от способа, известного из книги [1], тем, что загружаемое стекло содержит от примерно 60,5 до примерно 70,5 вес.% SiO_2 ; от примерно 10 до примерно

24,5 вес.% Al_2O_3 ; от примерно 6,0 до примерно 20,0 вес.% RO, где RO обозначает сумму MgO, CaO, SrO и BaO в исходной композиции; и от примерно 0 до примерно 3,0 вес.% окисей щелочных металлов.

Указанные отличия, согласно описанию заявки, направлены на достижение технического результата, заключающегося в получении волокон с повышенной прочностью.

При этом из патентного документа [5] известны составы стекла, предназначенные для применения в производстве непрерывного стеклянного волокна и содержащие в мас.% : SiO_2 50 - 68; Al_2O_3 12-32; CaO 0-28; MgO 0-23. В документе [5] содержатся также сведения о том, что стеклянные составы могут содержать окиси щелочных металлов в следовых количествах, поскольку специально данные окислы не добавляются (т.к. они влияют на снижение прочности стекловолокна), но в следовых количествах обнаруживаются в составах стекол. При этом стеклянные составы по патентному документу [5] обеспечивают получение стекловолокна с повышенной прочностью.

Таким образом, качественный и количественный состав стекла, указанный в первом независимом пункте формулы, характеризующей группу заявленных изобретений, совпадает с качественным и количественным составом стекла, известного из патентного документа [5], и обеспечивает достижение того же результата – повышение прочности получаемого стекловолокна.

В отношении признака заявленной формулы «RO обозначает сумму MgO, CaO, SrO и BaO в исходной композиции» целесообразно отметить, что несмотря на то, что RO обозначает сумму вышеуказанных окислов, в описании заявки приведены примеры композиций стекла, которые содержат только сумму окислов MgO и CaO, при этом отсутствуют примеры композиций, содержащих в качестве RO сумму MgO, CaO, SrO и BaO.

Таким образом, в описании заявки не подтверждена существенность наличия в составе исходного стекла окислов SrO и BaO для достижения указанного технического результата.

Что касается сочетания окислов в составе исходного стекла, приведенного в независимом пункте 1 формулы, характеризующей заявленную группу изобретений, то оно известно из книги [2]. Так, на с. 25 данной книги [2] приведены составы для получения бесщелочных и малощелочных алюмосиликатных стекол системы $\text{SiO}_2 - \text{Al}_2\text{O}_3 - \text{RO}$ из сырья, содержащего в %: SiO_2 50-70; Al_2O_3 9-25 ; CaO 5-25; CuO 0 -25; BaO 0-18; B_2O_3 0-15; SrO 0-15; MnO 0-15; Na_2O 0-10; ZrO_2 0-10; ZnO 0-10; TiO_2 0-10; MgO 0-8; Fe_2O_3 0-8; Li_2O 0-5; CaF_2 , причем данный состав предназначен для применения в производстве непрерывного стеклянного волокна, в котором плавление такой шихты осуществляют в ваннах стекловаренных печей непрерывного действия, футерованных высокоглиноземистым огнеупором.

Таким образом, заявленный состав исходного сырья для получения стекловолокна известен из книги [2], где используется в качестве исходного сырья, применяемого в производстве непрерывного стеклянного волокна.

В источнике информации [2] также приведены конкретные составы стекол, применяемых в производстве стеклянного волокна, в частности, стекла, содержащего в %: SiO_2 62,0; Al_2O_3 16 ; CaO 14; MgO 4; Na_2O 2,2, т.е. конкретный состав стекла, попадающий в заявленный интервал.

Таким образом, из уровня техники известно использование для получения стеклянных волокон составов, совпадающих с заявленным составом, которые обеспечивают получение именно высокопрочных волокон.

Исходя из вышеизложенного следует констатировать, что все признаки, содержащиеся в независимом пункте 1 заявленной формулы, известны из уровня техники.

Таким образом, возражение не содержит доводов, позволяющих признать способ по независимому пункту 1 заявленной формулы соответствующим условию патентоспособности «изобретательский уровень».

Анализ доводов, содержащихся в решении Роспатента и доводов заявителя, касающихся оценки соответствия изобретения по независимому пункту 7 формулы, характеризующей заявленную группу изобретений, условию патентоспособности «изобретательский уровень», показал следующее.

Из патентного документа [5] известно стеклянное волокно, полученное способом, включающим загрузку исходного стеклянного сырья в плавитель, нагревание до температуры формования (2620F) выше температуры ликвидуса (2430) и образование волокон из расплавленного стекла, причем сырье содержит, мас.% : SiO_2 50 - 68; Al_2O_3 12-32; CaO 0-28; MgO 0-23, а также оксиды щелочных металлов в следовых количествах. При этом стеклянные волокна по патентному документу [5] обладают высокой прочностью. Как указано выше в настоящем заключении, достижение этого технического результата обеспечивается в ближайшем аналоге по патентному документу [5] использованием соответствующего состава исходного стекла также как и в изобретении по пункту 7 заявленной формулы.

Заявленное волокно отличается от известного тем, что получено плавлением стекла в плавителе, облицованном огнеупорным материалом.

Однако, из книги [2] известно, что плавление стекла, имеющего такой же состав, осуществляют в ванной печи, облицованной высокоглиноземистым огнеупорным материалам.

Исходя из вышеизложенного следует констатировать, что все признаки, содержащиеся в независимом пункте 7 заявленной формулы, известны из уровня техники.

Таким образом, возражение не содержит доводов, позволяющих признать изобретение по независимому пункту 7 заявленной формулы соответствующим условию патентоспособности «изобретательский уровень».

Анализ доводов, содержащихся в решении Роспатента и доводов заявителя, касающихся оценки соответствия изобретения по независимому пункту 18 формулы, характеризующей заявленную группу изобретений, условию патентоспособности «изобретательский уровень», показал следующее.

Наиболее близким аналогом способа получения стекла из сырья, образующего стекло, является способ, известный из книги [2], который осуществляется в ванной печи (плавителе), облицованной огнеупорным материалом, имеющей крышку, дно и боковые стенки, ограничивающие удлиненный проход, причем плавитель содержит плавильную зону, зону очистки нисходящего потока. Известный способ включает загрузку исходного сырья в плавильную зону плавителя стекла и расплавления сырья с получением расплавленного стекла, образующего стекловолокно (см. с. 32, 33, рис. 10 книги [2]).

На странице 25 книги [2] приведен состав окислов, вводимых в составы для производства стеклянного волокна в вес. %: SiO_2 50-70; Al_2O_3 9-25 ; CaO 5-25; CuO 0 -25; BaO 0-18; B_2O 0-15; SrO 0-15; MnO 0-15; Na_2O 0-10; ZrO_2 0-10; ZnO 0-10; TiO_2 0-10; MgO 0-8; Fe_2O_3 0-8; Li_2O 0-5; CaF_2 . Состав по пункту 18 заявленной формулы сырья полностью подпадает под известный из книги [2] состав. При этом, как показано выше в настоящем заключении, именно состав используемого исходного сырья определяет прочностные свойства полученного стекловолокна.

Заявленный способ отличается от способа, известного из книги [2], тем, что по меньшей мере одна горелка располагается на крыше плавителя стекла.

Однако, из патентного документа [6] известно расположение горелок на крыше плавителя стекла, что способствует максимальной передаче тепла стекломассе.

Исходя из вышеизложенного следует констатировать, что все признаки, содержащиеся в независимом пункте 18 заявленной формулы, известны из уровня техники.

Таким образом, возражение не содержит доводов, позволяющих признать заявленный в независимом пункте 18 формулы способ соответствующим условию патентоспособности «изобретательский уровень».

Что касается зависимых пунктов заявленной формулы, характеризующей группу изобретений, то в описании заявки не раскрыта причинно-следственная связь между признаками зависимых пунктов указанной формулы и приведенным техническим результатом. Кроме того, как отмечено выше, на заседании коллегии палаты по патентным спорам заявитель воспользовался своим правом на корректировку формулы

Учитывая вышеизложенное, коллегия палаты по патентным спорам пришла к выводу о возможности

отказать в удовлетворении возражения, поступившего 14.11.2012, решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности от 17.05.2012 оставить в силе.