

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
по результатам рассмотрения ☒ возражения ☐ заявления

Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – Кодекс) и Правилами подачи возражений и заявлений и их рассмотрения, утвержденными приказом Роспатента от 22.04.2003 № 56, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 08.05.2003 № 4520 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение Афанасьева Александра Юрьевича (далее – заявитель), поступившее 30.04.2014, против выдачи патента Российской Федерации на изобретение № 2359071, при этом установлено следующее.

Патент Российской Федерации № 2359071 на группу изобретений «Способ эксплуатации электролизера для производства алюминия» выдан по заявке № 2007131407/02 с приоритетом от 17.08.2007 на имя ОАО «Сибирско-Уральская Алюминиевая компания» (ОАО «САУЛ»), (далее – патентообладатель). Указанный патент действует со следующей формулой:

«1. Способ эксплуатации электролизера для производства алюминия из криолит-глиноземного расплава, включающий подачу глинозема, определение состава электролита, включая криолитовое отношение, определяемое как молекулярное отношение NaF/AlF_3 , и содержание фторида кальция, корректировку электролита корректирующими добавками в заданном интервале, отличающийся тем, что подачу глинозема осуществляют на корку электролита и с момента пуска электролизера производят постепенное изменение состава электролита с понижением криолитового отношения до целевого значения ($2,15 \pm 0,15$) отн.ед., при этом

одновременно в электролите повышают содержание фторида кальция до значения не более 8,5 мас.%, а перегрев электролита, определяемый как разница между фактической температурой электролита и соответствующей температурой ликвидуса, поддерживают в пределах 13-22°C.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что эксплуатацию электролизера осуществляют при анодной плотности тока $0,7 \div 0,9 \text{ А/см}^2$.

3. Способ эксплуатации электролизера для производства алюминия из криолит-глиноземного расплава, включающий подачу глинозема, определение состава электролита, включая криолитовое отношение, определяемое как молекулярное отношение NaF/AlF_3 , и содержание фторида кальция, корректировку электролита корректирующими добавками в заданном интервале, отличающийся тем, что подачу глинозема осуществляют малыми дозами под корку электролита и с момента пуска электролизера производят постепенное изменение состава электролита с понижением криолитового отношения до целевого значения ($2,15 \pm 0,15$) отн.ед., при этом одновременно в электролите повышают содержание фторида кальция до значения не более 8,5 мас.%, а перегрев электролита, определяемый как разница между фактической температурой электролита и соответствующей температурой ликвидуса, поддерживают в пределах 7-15°C.

4. Способ по п.2, отличающийся тем, что эксплуатацию электролизера осуществляют при анодной плотности тока $0,7 \div 0,9 \text{ А/см}^2$ ».

Против выдачи патента в соответствии с пунктом 2 статьи 1398 Кодекса было подано возражение, мотивированное несоответствием группы изобретений по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень».

К возражению приложены следующие материалы:

- патентный документ RU 2104334 C1, опубликованный 10.02.1998

(далее – Д1);

- книга Ю.В. Борисоглебский и др., «Металлургия алюминия», Новосибирск: Наука, Сибирская издательская фирма РАН, 1999 (далее – Д2);

- статья Ножко С.И. и др. «Технологические аспекты послепускового периода электролизёров на различных заводах», Технико-Экономический вестник РУСАЛа, №16, октябрь, 2006 год (далее – Д3);

- статья Козьмин Г.Д. и др., «Освоение и эксплуатация способа автоматической подачи глинозёма в электролизные ванны», Технико-Экономический Вестник БрАЗа, №6, январь 2002 года (далее – Д4).

В возражении отмечено, что наиболее близким аналогом является техническое решение по патентному документу Д1, из которого известен способ эксплуатации электролизера для производства алюминия из криолит-глиноземного расплава, включающий подачу глинозема, определение состава электролита, включая криолитовое отношение, определяемое как молекулярное отношение NaF/AlF_3 , и содержание фторида кальция, корректировку электролита корректирующими добавками в заданном интервале.

При этом, как отмечает лицо, подавшее возражение, способы эксплуатации электролизера для производства алюминия по оспариваемому патенту отличаются от устройства по патентному документу Д1 тем, что подачу глинозема осуществляют на корку (независимый пункт 1 формулы) или под корку (независимый пункт 3 формулы) электролита. При этом с момента пуска электролизера производят постепенное изменение состава электролита с понижением криолитового отношения до целевого значения $(2,15 \pm 0,15)$ отн.ед.. Одновременно в электролите повышают содержание фторида кальция до значения не более 8,5 мас.%, а перегрев электролита, определяемый как разница между фактической температурой электролита и

соответствующей температурой ликвидуса, поддерживают в пределах 13-22°C (независимый пункт 1 формулы) или 7-15°C (независимый пункт 3 формулы).

Однако, известность из уровня техники признаков, отличающих способы эксплуатации электролизера для производства алюминия по оспариваемому патенту от способа по патентному документу Д1, по мнению лица, подавшего возражение, подтверждается источниками информации Д2-Д4.

Также в возражении отмечено, что признаки зависимых пунктов 2 и 4 формулы, характеризующей группу изобретений по оспариваемому патенту, известны из Д2.

Экземпляр возражения был направлен в адрес патентообладателя в соответствии с п.3.1 Правил ППС. Отзыв по мотивам возражения патентообладателем представлен не был.

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

С учетом даты подачи заявки (17.08.2007), по которой был выдан оспариваемый патент, правовая база для оценки патентоспособности группы изобретений по указанному патенту включает Патентный закон Российской Федерации от 23.09.1992 № 3517-1 с изменениями и дополнениями, внесенными Федеральным законом "О внесении изменений и дополнений в Патентный закон РФ" № 22 – ФЗ от 07.02.2003 (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, с изменениями от 11.12.2003 (далее - Правила ИЗ).

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 (1) пункта 19.5.3 Правил ИЗ изобретение имеет изобретательский уровень, если оно для специалиста явным образом не следует из уровня техники.

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.

Согласно пункту 3.2.4.2 Правил ИЗ в качестве аналога изобретения указывается средство того же назначения, известное из сведений, ставших общедоступными до даты приоритета изобретения.

В качестве наиболее близкого к изобретению аналога указывается тот, которому присуща совокупность признаков, наиболее близкая к совокупности существенных признаков изобретения.

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

Анализ доводов возражения, касающихся оценки соответствия решения, охарактеризованного в независимом пункте 1 формулы по оспариваемому патенту, условию патентоспособности "изобретательский

уровень", показал следующее.

В патентном документе Д1 раскрыт способ эксплуатации электролизера для производства алюминия из криолит-глиноземного расплава (см. реферат). Известный способ заключается в подаче глинозема, определении состава электролита, включая криолитовое отношение (молекулярное отношение NaF/AlF_3), определении содержания фторида кальция (колонка 3, строки 38-43 описания документа Д1). При этом производят корректировку электролита корректирующими добавками в заданном интервале (колонка 3, строки 44-50 описания документа Д1). Необходимо отметить, что в патентном документе Д1 в явном виде не указано, что для корректировки электролита используются корректирующие добавки. Однако, в упомянутой выше части описания патентного документа Д1 отмечено, что в известном способе производят устранение рассогласования и поддержания параметров в заданном интервале. С учётом того, что корректируемые параметры характеризуют состав электролита, изменение состава может быть произведено только лишь за счёт использования различных добавок.

Отличается способ эксплуатации электролизера для производства алюминия, охарактеризованный в независимом пункте 1 формулы по оспариваемому патенту, от способа по патентному документу Д1 следующими признаками:

- подачу глинозема осуществляют на корку электролита ;
- с момента пуска электролизера производят постепенное изменение состава электролита с понижением криолитового отношения до целевого значения $(2,15 \pm 0,15)$ отн.ед.;
- одновременно в электролите повышают содержание фторида кальция до значения не более 8,5 мас.%;

– перегрев электролита, определяемый как разница между фактической температурой электролита и соответствующей температурой ликвидуса, поддерживают в пределах 13-22°C.

Группа решений по оспариваемому патенту направлена на реализацию электролиза алюминия в кислых электролитах с криолитовым отношением на уровне или менее 2.3 отн. един. с достижением высоких технико-экономических показателей на любом типе электролизеров с анодной плотностью тока 0.7-0.9 кА (в размерности техническая опечатка, должно быть А/см²).

Из уровня техники известно, что при производстве алюминия подачу глинозема осуществляют на корку электролита (источник информации Д2, стр. 332, второй абзац сверху).

Также из уровня техники известно, что при производстве алюминия с момента пуска электролизера производят постепенное изменение состава электролита с понижением криолитового отношения до целевого значения (2,15±0,15) отн.ед., при этом одновременно в электролите повышают содержание фторида кальция до значения не более 8,5 мас.%. (см. источник информации Д3).

Здесь необходимо отметить, что в данном источнике информации Д3 на стр. 24 (правая колонка, второй абзац снизу) указано, что «КО (криолитовое отношение) снижается с 2.6 до 2.3 в первые 6 месяцев после пуска и до 2.2 через 12 месяцев». Таким образом, в уровне техники описан процесс постепенного снижения криолитового отношения с момента пуска электролизера и раскрыто, что целевое значение криолитового отношения находится в пределах (2,15±0,15) отн.ед. – 2.2 отн. ед.

Также в источнике информации Д3 на стр. 21 представлены график «Динамики криолитового отношения» (Рис. 4) и график «Изменения содержания фтористого кальция в электролите в послепусковой период»

(Рис. 5). Сравнение указанных графиков показывает, что после пуска начинает уменьшаться криолитовое отношение и увеличивается содержание фтористого кальция (CaF_2 – как и в заявленном решении) в электролите. При этом в соответствии с графиком на (Рис. 5) содержание фтористого кальция не превышает 7 мас.%, то есть составляет не более 8 мас.%.

Здесь необходимо отметить, что из уровня техники известна реализация электролиза алюминия в кислых электролитах с КО на уровне или менее 2.3 отн. един. с достижением высоких технико-экономических показателей на любом типе электрлизеров (стр. 23, левая колонка, второй абзац снизу, строки 5-24 снизу источник информации Д3).

В источнике информации Д4 указано, что «температура электролита должна превышать точку ликвидуса не менее, чем на 20°C », то есть известно значение, находящееся внутри диапазона, указанного в независимом пункте 1 формулы. При этом отмечено, что возможно превышение указанного значения, в том числе и до 22°C (см. стр. 14., левая колонка, первая строка снизу). В то же время в источнике информации Д4 отмечено, что уменьшение дозы глинозема обеспечивает снижение температуры процесса. Как следствие, указанные выше значения перегрева – разница между фактической температурой электролита и соответствующей температурой ликвидуса – подбирается исходя из объема дозы глинозема. В связи с этим остальные значения указанного диапазона обеспечиваются путем подбора, способ проведения которого очевиден для специалиста в данной области техники.

Таким образом, признаки, касающиеся того, что перегрев электролита, определяемый как разница между фактической температурой электролита и соответствующей температурой ликвидуса, поддерживают в пределах $13\text{-}22^{\circ}\text{C}$ известны из источника информации Д4.

Анализ доводов возражения, касающихся оценки соответствия решения, охарактеризованного в независимом пункте 3 формулы по оспариваемому патенту, условию патентоспособности "изобретательский уровень", показал следующее.

Как отмечено выше, в патентном документе Д1 раскрыт способ эксплуатации электролизера для производства алюминия из криолит-глиноземного расплава (см. реферат). Известный способ включает в себя подачу глинозема, определение состава электролита, включая криолитовое отношение (молекулярное отношение NaF/AlF_3), определение содержания фторида кальция (колонка 3, строки 38-43 описания документа Д1), производят корректировку электролита корректирующими добавками в заданном интервале (колонка 3, строки 44-50 описания документа Д1 (см. доводы, касающиеся решения, раскрытого в независимом пункте 1 формулы оспариваемого патента)).

Отличается способ эксплуатации электролизера для производства алюминия, охарактеризованный в независимом пункте 3 формулы по оспариваемому патенту, от способа по патентному документу Д1 следующими признаками:

- подачу глинозема осуществляют под корку;
- с момента пуска электролизера производят постепенное изменение состава электролита с понижением криолитового отношения до целевого значения ($2,15 \pm 0,15$) отн.ед.;
- одновременно в электролите повышают содержание фторида кальция до значения не более 8,5 мас.%;
- перегрев электролита, определяемый как разница между фактической температурой электролита и соответствующей температурой ликвидуса, поддерживают в пределах $7-15^\circ\text{C}$.

Группа решений по оспариваемому патенту направлена на реализацию электролиза алюминия в кислых электролитах с криолитовым отношением на уровне или менее 2.3 отн. един. с достижением высоких технико-экономических показателей на любом типе электрлизеров с анодной плотностью тока 0.7-0.9 кА (в размерности техническая опечатка, должно быть А/см²).

Из уровня техники известно, что при производстве алюминия подачу глинозема осуществляют под корку электролита (Д2, стр. 337-340).

Также из источника информации Д3 (страница 24, правая колонка, второй абзац снизу, Рис. 4, Рис. 5, стр. 23, левая колонка, второй абзац снизу, строки 5-24 снизу) известно, что при производстве алюминия с момента пуска электролизера производят постепенное изменение состава электролита с понижением криолитового отношения до целевого значения ($2,15 \pm 0,15$) отн.ед., при этом одновременно в электролите повышают содержание фторида кальция до значения не более 8,5 мас.%. (см. доводы, касающиеся решения, раскрытого в независимом пункте 1 формулы оспариваемого патента).

Как отмечалось выше, из уровня техники известна реализация электролиза алюминия в кислых электролитах с КО на уровне или менее 2.3 отн. един. с достижением высоких технико-экономических показателей на любом типе электрлизеров (стр. 23, левая колонка, второй абзац снизу, строки 5-24 снизу источник информации Д3).

В источнике информации Д4 указано, что «температура электролита должна превышать точку ликвидуса ... на 15^0 при точечной АПГ», то есть приведен верхний предел содержащегося в независимом пункте 3 формулы интервала (левая колонка, первая строка снизу, правая колонка, восьмая строка снизу (АПГ характеризует подачу электролита под корку)). Получение остальной части значений диапазона очевидны для специалиста в данной

области техники (см. доводы, касающиеся решения, раскрытого в независимом пункте 1 формулы оспариваемого патента).

Таким образом, признаки, касающиеся того, что перегрев электролита, определяемый как разница между фактической температурой электролита и соответствующей температурой ликвидуса, поддерживают в пределах 7-15°C известны из источника информации Д4.

Из вышеизложенного следует, что решения, охарактеризованные в независимых пунктах приведенной выше формулы по оспариваемому патенту, не удовлетворяют условию патентоспособности «изобретательский уровень».

Относительно признаков зависимого пункта 2 и зависимого пункта 4, касающихся того, что эксплуатацию электролизера осуществляют при анодной плотности тока $0,7 \div 0,9 \text{ А/см}^2$, – необходимо отметить, что они также известны из книги Д2 (стр. 279, Рис. 8.1).

Таким образом, в возражении приведены доводы, позволяющие сделать вывод о несоответствии группы изобретений по оспариваемому патенту условию патентоспособности «изобретательский уровень».

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

удовлетворить возражение от 30.04.2014, патент РФ на изобретение № 2359071 признать недействительным полностью.