

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 ОАО «Научно-исследовательский и проектный институт карбамида и продуктов органического синтеза» (далее – лицо, подавшее возражение) против выдачи патента Российской Федерации на изобретение № 2440334, поступившее 11.07.2012, при этом установлено следующее.

Патент Российской Федерации № 2440334 на группу изобретений «Способ и установка для получения мочевины» выдан по заявке №2010116817/04 с датой подачи международной заявки 04.10.2007 на имя УРЕА КАСАЛЕ С.А., Швейцария (далее – патентообладатель) и действует со следующей формулой:

«1.Способ получения мочевины, при осуществлении которого жидкий аммиак и диоксид углерода подают в секцию (100) синтеза и подвергают в ней реакции для получения мочевины, отличающийся тем, что секция синтеза включает по меньшей мере реактор, отпарной аппарат и конденсатор, образующие контур высокого давления, и по меньшей мере часть диоксида углерода подают в секцию (100) синтеза в жидкой фазе.

2. Способ по п.1, в котором часть диоксида углерода подают в секцию (100) синтеза в жидкой фазе, а остальную часть подают в секцию (100) синтеза в газовой фазе.

3. Способ по п.1, в котором весь диоксид углерода подают в секцию (100) синтеза в жидком состоянии.

4. Способ по одному из предшествующих пунктов, в котором секция (100) синтеза включает реактор (110, 130), отпарной аппарат (112, 132) и конденсатор (114, 134), а жидкий диоксид углерода подают или в реактор, или в конденсатор.

5. Способ по одному из пп.1-3, в котором секция (100) синтеза включает реактор (110, 130), отпарной аппарат (112, 132) и конденсатор (114, 134), причем часть жидкого диоксида углерода подают в реактор и часть подают в конденсатор.

6. Способ по п.1, в котором жидкий диоксид углерода смешивают по меньшей мере с частью жидкого аммиака, получая жидкую смесь, которую подают в секцию (100) синтеза.

7. Установка для получения мочевины способом по одному из предшествующих пунктов, включающая по меньшей мере: секцию (100) синтеза и средства подачи, обеспечивающие ввод свежего аммиака и ввод свежего диоксида углерода в секцию синтеза, отличающаяся тем, что секция (100) синтеза включает по меньшей мере реактор, отпарной аппарат и конденсатор, образующие контур высокого давления, и выполненная с возможностью подачи в нее по меньшей мере части свежего диоксида углерода в жидкой фазе посредством указанных средств подачи.

8. Установка по п.7, дополнительно включающая средства (150) для смешивания, предназначенные для смешивания вводимого жидкого диоксида углерода по меньшей мере с частью вводимого жидкого аммиака.

9. Установка по п.8, в которой указанные средства для смешивания представляют собой насадку (150), включающую первую часть с отдельными коаксиальными проходами для жидкого диоксида углерода и жидкого аммиака и вторую часть для смешивания, в которой смешивают жидкий диоксид углерода и аммиак.

10. Установка по п.9, в которой указанная насадка включает внешний проход и внутренний коаксиальный проход, имеющий сужающуюся выходную часть, в основном соответствующую сужающейся части внешнего прохода, что обеспечивает образование зоны смешивания с уменьшающимся в направлении оси поперечным сечением, причем за зоной смешивания в насадке следует часть с постоянным поперечным сечением и расширяющаяся часть для снижения скорости потока жидкой смеси.

11. Способ повышения эффективности установки для получения мочевины, представляющей собой установку с самоотпаркой или с отпаркой с использованием CO_2 , включающую по меньшей мере секцию (100) синтеза, содержащую реактор, отпарной аппарат и конденсатор в контуре высокого давления, подключенную к средствам подачи аммиака и к средствам подачи газообразного диоксида углерода, отличающийся тем, что используют средства подачи жидкого диоксида углерода, подключенные к секции синтеза.

12. Способ по п.11, отличающийся тем, что дополнительно используют средства (150) для смешивания, предназначенные для смешивания вводимого жидкого аммиака с вводимым жидким диоксидом углерода и подачи полученной жидкой смеси в секцию синтеза.

13. Способ по п. 11 или 12, в котором используют средства подачи жидкого диоксида углерода, предназначенные для подачи жидкого диоксида углерода в реактор и (или) конденсатор».

Против выдачи данного патента в соответствии с пунктом 2 статьи 1398 Кодекса в палату по патентным спорам поступило возражение, мотивированное несоответствием группы изобретений по независимым пунктам 1, 7, 11 формулы оспариваемого патента условию патентоспособности «изобретательский уровень».

К возражению приложены следующие материалы:

- заявка RU № 2003130059, опубл. 10.04.2005 (далее – [1]);

- патентный документ US № 2087325, опубл. 20.07.1937 и перевод релевантных частей на русский язык (далее – [2]);

- Кучерявый В.И., Лебедев В.В., Синтез и применение карбамида, Л., Издательства «Химия» Ленинградское отделение, 1970, с.43, 226-229 (далее – [3]);

- Горловский Д.М., Альтшулер Л.Н., Кучерявый В.И., Технология карбамида, Л., Издательства «Химия» Ленинградское отделение, 1981, с.151-179 (далее – [4]).

В возражении отмечено, что изобретения по независимым пунктам 1, 7, 11 формулы оспариваемого патента известны из источников информации [1]-[4].

В возражении также проанализированы изобретения по зависимым пунктам 2-5, 13 указанной формулы.

Патентообладатель, в установленном порядке ознакомленный с материалами возражения, в отзыве, представленном на заседании коллегии палаты по патентным спорам 10.10.2012, отметил следующее:

- группа изобретений по оспариваемому патенту «относится к узкой специфической области производства мочевины с помощью так называемого способа с отпаркой»;

- в заявке [1] отсутствуют сведения о способе получения мочевины методом отпарки, а раскрыт общепринятый способ получения мочевины без какого-либо детального описания;

- в патентном документе [2] рассмотрен также иной тип способа производства мочевины, при котором секция синтеза включает только один автоклав для производства мочевины при полном отсутствии контура высокого давления, где происходят процессы отпарки и конденсации;

- в данной области техники под «контуром высокого давления» понимается контур, включающий в себя реактор, отпариватель и конденсатор, соединенные вместе и имеющие одинаковое рабочее давление;

- в источнике информации [3] приведено описание общепринятого метода очистки диоксида углерода, и только упоминается, что очищенный диоксид углерода далее используется для получения карбамата (мочевины);

- в источнике информации [4] отсутствуют сведения о подаче в контур высокого давления диоксида углерода в жидком виде;

- ни в одном из источников информации, приведенных в возражении нет сведений о повышении выхода реакции синтеза за счет подачи жидкого диоксида углерода в секцию синтеза контура высокого давления установки для производства мочевины.

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

С учетом даты подачи международной заявки (04.10.2007), по которой был выдан оспариваемый патент, правовая база для оценки патентоспособности изобретения по указанному патенту 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 06.06.2003 №82 и зарегистрированные в Министерстве юстиции Российской Федерации 30.06.2003 № 4852 (далее – Правила ИЗ), и Правила ППС.

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

В соответствии с подпунктом (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.

Согласно подпункту (1) пункта 3.2.4.3. Правил ИЗ сущность изобретения выражается в совокупности существенных признаков, достаточной для достижения обеспечиваемого изобретением технического результата. Признаки относятся к существенным, если они влияют на достигаемый технический результат, т.е. находятся в причинно следственной связи с указанным результатом. Технический результат представляет собой характеристику технического эффекта, свойства, явления и т.п., которые могут быть получены при осуществлении (изготовлении) или использовании средства, воплощающего изобретение.

В соответствии с пунктом 22.3 Правил ИЗ при определении уровня техники общедоступными считаются сведения, содержащиеся в источнике информации, с которым любое лицо может ознакомиться само, либо о содержании которого ему может быть законным путем сообщено.

В соответствии с пунктом 4.9 Правил ППС при рассмотрении возражений против выдачи патента на изобретение коллегия палаты по патентным спорам вправе предложить патентообладателю внести изменения в формулу изобретения в случае, если без внесения указанных изменений оспариваемый патент должен быть признан недействительным полностью, а при внесении – может быть признан недействительным частично.

В соответствии с пунктом 5.1. Правил ППС в случае, если по предложению коллегии палаты по патентным спорам патентообладателем внесены изменения в формулу изобретения, решение палаты по патентным спорам должно быть принято с учетом результатов дополнительного информационного поиска.

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

Анализ доводов сторон, касающийся оценки соответствия изобретения по независимому пункту 1 формулы оспариваемого патента условию патентоспособности «изобретательский уровень», показал следующее.

На заседании коллегии палаты по патентным спорам, состоявшемся 10.10.2012, лицо, подавшее возражение указало, что ближайшим аналогом группы изобретений по оспариваемому патенту являются способ получения мочевины и установка для получения мочевины, известные из книги [4].

Способ получения мочевины, известный из книги [4], предусматривает подачу жидкого аммиака и газообразного диоксида углерода в секцию синтеза, которая включает реактор, дистиллятор (отпарной аппарат) и конденсатор, образующие контур высокого давления (см. рис. IV.5, с. 158-159 книги [4]).

Отличие способа по независимому пункту 1 формулы оспариваемого патента от способа, известного из книги [4] заключается, в том, что по крайней мере часть диоксида углерода подают в секцию синтеза в жидкой фазе.

Указанное отличие направлено на достижение технического результата, заключающегося в повышении энергоэффективности, а также повышения выхода реакции.

Однако, из книги [3] известно, что подача двуокиси углерода в колонну синтеза карбамида в жидком состоянии вместо подачи двуокиси углерода в газообразном состоянии приводит к сокращению расхода электроэнергии (см. с. 228-229 книги [3]), а также к повышению выхода. Повышение выхода достигается за счет смешивания обоих реагентов в жидкой фазе, поскольку выход больше не ограничивается массопередачей из газовой фазы в жидкую фазу.

Таким образом, можно констатировать, что возражение содержит доводы, позволяющие признать изобретение по независимому пункту 1 формулы оспариваемого патента несоответствующим условию патентоспособности «изобретательский уровень».

Анализ доводов сторон, касающийся оценки соответствия изобретения по независимому пункту 7 формулы оспариваемого патента условию патентоспособности «изобретательский уровень», показал следующее.

Из книги [4] известна установка для получения мочевины, содержащая секцию синтеза и средства подачи, обеспечивающие ввод свежего аммиака и свежего диоксида углерода в секцию синтеза, при этом секция синтеза известной установки включает реактор, дистиллятор (отпарной аппарат) и конденсатор, образующие контур высокого давления.

Отличие установки по независимому пункту 7 формулы оспариваемого патента от установки, известной из книги [4], заключается в том, что установка содержит средства подачи свежего диоксида углерода в жидкой фазе.

Однако, в книге [3] содержатся сведения об установке для получения мочевины, включающей реактор и средства подачи, обеспечивающие ввод свежего диоксида углерода в жидкой фазе. При этом подача жидкого диоксида углерода именно в жидкой фазе приводит к снижению расхода электроэнергии, т.к. подача жидкого диоксида углерода насосом требует меньше расхода энергии, чем сжатие газообразного углеводорода. Как показано выше в настоящем заключении смешивание обоих реагентов в жидкой фазе повышает выход реакции.

Таким образом, можно констатировать, что возражение содержит доводы, позволяющие признать изобретение по независимому пункту 7 формулы оспариваемого патента несоответствующим условию патентоспособности «изобретательский уровень».

Анализ доводов сторон, касающийся оценки соответствия изобретения по независимому пункту 11 формулы оспариваемого патента условию патентоспособности «изобретательский уровень», показал следующее.

Способ повышения эффективности установки для получения мочевины по независимому пункту 11 формулы оспариваемого патента заключается в повышении эффективности установки, известной из книги [4] путем дополнения ее средствами подачи диоксида углерода в жидкой форме, подключенными к секции синтеза. Однако, как показано выше в настоящем заключении, из уровня техники известны средства подачи свежего диоксида углерода в жидкой фазе, подключенные к реактору синтеза (см. книгу [3]).

Таким образом, можно констатировать, что возражение содержит доводы, позволяющие признать изобретение по независимому пункту 11 формулы оспариваемого патента несоответствующим условию патентоспособности «изобретательский уровень».

При этом в возражении не приведены источники информации, из которых известны признаки зависимых пунктов 6, 8, 12. Данные признаки касаются частного случая выполнения установки и способов по оспариваемому патенту, а именно случая, когда предварительно смешивают

жидкий диоксид углерода с частью жидкого аммиака с получением жидкой смеси, которая подается в секцию синтеза. Данные признаки являются существенными, поскольку смешивание реагентов в жидком состоянии приводит к сокращению расхода электроэнергии, а также к повышению выхода мочевины.

В соответствии с изложенным, коллегия палаты по патентным спорам сочла возможным предложить патентообладателю представить уточненную формулу изобретения (см. пункту 4.9. Правил ППС).

Заседание коллегии палаты по патентным спорам было перенесено для представления патентообладателю возможности скорректировать формулу.

В корреспонденции, поступившей 14.11.2012, патентообладателем была представлена уточненная формула изобретения. Уточнения касались внесения в независимый пункт 1 формулы изобретения по оспариваемому патенту признаков из зависимого пункта 6 данной формулы, внесения в независимый пункт 7 формулы изобретения по оспариваемому патенту признаков из зависимого пункта 8 данной формулы, внесения в независимый пункт 11 формулы по оспариваемому патенту признаков из зависимого пункта 12 данной формулы. При этом, как показано выше в настоящем заключении, признаки зависимых пунктов 6,8, 12 формулы изобретения по оспариваемому патенту являются существенными.

Откорректированная формула изобретения была направлена для проведения дополнительного поиска в соответствии с требованиями пункта 5.1. Правил ППС.

В палату по патентным спорам были представлены результаты дополнительного поиска и заключение экспертизы, в котором отмечено, что группа изобретений по уточненной формуле изобретения соответствует условию патентоспособности «изобретательский уровень».

Результаты дополнительного информационного поиска и заключение, составленное по его результатам, были направлены в адреса патентообладателя и лица, подавшего возражение.

На заседании коллегии, состоявшемся 03.04.2013, было выявлено наличие в уточненной патентообладателем формуле изобретения формальных нарушений, предъявляемых к формуле изобретения, а именно, признаки зависимых пунктов 2-5, 10 противоречили независимым пунктам 1 и 9 уточненной формулы изобретения.

Патентообладателю было предложено устранить имеющиеся недостатки в уточненной формуле изобретения. Патентообладатель устранил имеющиеся недостатки в формуле изобретения путем исключения из нее зависимых пунктов 2-5, 10 данной формулы.

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

удовлетворить возражение, поступившее 11.07.2012, признать патент российской Федерации на изобретение № 2440334 недействительным частично, выдать новый патент Российской Федерации на изобретение с формулой, уточненной на заседании коллегии палаты по патентным спорам 03.04.2013.

(21)2010116817

(51)МПК

C07C 273/04

(57) «1.Способ получения мочевины, при осуществлении которого жидкий аммиак и диоксид углерода подают в секцию (100) синтеза и подвергают в ней реакции для получения мочевины, отличающийся тем, что секция синтеза включает по меньшей мере реактор, отпарной аппарат и конденсатор, образующие контур высокого давления, и по меньшей мере часть диоксида углерода подают в секцию (100) синтеза в жидкой фазе, причем жидкий диоксид углерода смешивают по меньшей мере с частью жидкого аммиака, получая жидкую смесь, которую подают в секцию (100) синтеза.

2. Установка для получения мочевины способом по одному из предшествующих пунктов, включающая по меньшей мере: секцию (100) синтеза и средства подачи, обеспечивающие ввод свежего аммиака и ввод свежего диоксида углерода в секцию синтеза, отличающаяся тем, что секция (100) синтеза включает по меньшей мере реактор, отпарной аппарат и конденсатор, образующие контур высокого давления, и выполненная с возможностью подачи в нее по меньшей мере части свежего диоксида углерода в жидкой фазе посредством указанных средств подачи, причем дополнительно имеются средства (150) для смешивания, предназначенные для смешивания вводимого жидкого диоксида углерода по меньшей мере с частью вводимого жидкого аммиака.

3. Установка по п.2, в которой указанные средства для смешивания представляют собой насадку (150), включающую первую часть с

отдельными коаксиальными проходами для жидкого диоксида углерода и жидкого аммиака и вторую часть для смешивания, в которой смешивают жидкий диоксид углерода и аммиак.

4. Установка по п.3, в которой указанная насадка включает внешний проход и внутренний коаксиальный проход, имеющий сужающуюся выходную часть, в основном соответствующую сужающейся части внешнего прохода, что обеспечивает образование зоны смешивания с уменьшающимся в направлении оси поперечным сечением, причем за зоной смешивания в насадке следует часть с постоянным поперечным сечением и расширяющаяся часть для снижения скорости потока жидкой смеси.

5. Способ повышения эффективности установки для получения мочевины, представляющей собой установку с самоотпаркой или с отпаркой с использованием CO_2 , включающую по меньшей мере секцию (100) синтеза, содержащую реактор, отпарной аппарат и конденсатор в контуре высокого давления, подключенную к средствам подачи аммиака и к средствам подачи газообразного диоксида углерода, отличающийся тем, что используют средства подачи жидкого диоксида углерода, подключенные к секции синтеза, и дополнительно используют средства (150) для смешивания, предназначенные для смешивания вводимого жидкого аммиака с вводимым жидким диоксидом углерода и подачи полученной жидкой смеси в секцию синтеза».

- (56) Горловский Д.М. и др., Технология карбамида, Л.: Химия, 1981, с. 158-161, 179-171;
US № 2087325 А, опубл. 20.07.1937;
Кучерявый В.И. и др., Синтез и применение карбамида, Л.: Химия, 1970, с. 228-229;
SU № 1774623 А1, опубл. 20.05.1996.