

Палата по патентным спорам в соответствии с Правилами подачи возражений и заявлений и их рассмотрения в Палате по патентным спорам, утвержденными приказом Роспатента от 22.04.2003 № 56, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 08.05.2003 № 4520 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение Научно-производственного республиканского унитарного предприятия "НПО "Центр", ВУ (далее – заявитель), поступившее в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности 27.11.2006, на решение Федерального института промышленной собственности (далее – ФИПС) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2005111680/03(013544), при этом установлено следующее.

Заялено изобретение "Воздушно-гравитационный сепаратор", совокупность признаков которого охарактеризована в формуле изобретения следующей совокупностью признаков:

"Воздушно-гравитационный сепаратор, содержащий батарею каскадных сепарационных шахт, средство для распределения исходного материала между шахтами, патрубок для подачи исходного материала, расположенный над средством для распределения исходного материала, и патрубок для вывода мелкой фракции вместе с воздушным потоком, расположенный в верхней части сепаратора, отличающийся тем, что сепарационные шахты расположены по периметру равностороннего многоугольника, средство для распределения исходного материала расположено таким образом, что его ось симметрии совпадает с вертикальной осью симметрии сепаратора и выполнено в виде неподвижного конуса или в виде диска, установленного с возможностью вращения и снабженного приводом, при этом патрубок для подачи исходного материала расположен соосно со средством для распределения исходного материала".

Данная формула изобретения была принята к рассмотрению при проведении экспертизы по существу.

По результатам рассмотрения ФИПС принял решение от 12.10.2006 об отказе в выдаче патента, мотивированное тем, что заявленное изобретение не соответствует условию патентоспособности "изобретательский уровень" (см. пункт 1 статьи 4 Патентного закона 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)).

В качестве обоснования несоответствия заявленного изобретения условию патентоспособности "изобретательский уровень" в решении ФИПС указано, что заявленный сепаратор основан на создании средства, состоящего из известных частей, выбор которых и связь между которыми осуществлены на основании известных правил, рекомендаций и достигаемый при этом технический результат обусловлен только известными свойствами частей этого средства и связей между ними (см. подпункт (3) пункта 19.5.3 Правил составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденных приказом Роспатента от 06.06.2003 № 82, зарегистрированным Минюстом Российской Федерации 30.06.2003, рег. № 4852, с изменениями, внесенными приказом Роспатента от 11.12.2003 № 161, зарегистрированным Минюстом Российской Федерации 17.12.2003, рег. № 5334 (далее – Правила ИЗ)).

Решение ФИПС мотивировано тем, что из описания изобретения к авторскому свидетельству SU 1599136 A1, опубликованного 15.10.1990 (далее – документ [1]), известен воздушно-гравитационный сепаратор, содержащий батарею каскадных сепарационных шахт, средство для распределения исходного материала между шахтами, патрубок для подачи исходного материала, расположенный над средством для распределения исходного материала, и патрубок для вывода мелкой фракции вместе с воздушным потоком, расположенный в верхней части сепаратора, причем разделение осуществляется под действием снизу вверх силы воздушного потока и сверху вниз гравитационной силы.

По мнению экспертизы ФИПС заявленный сепаратор отличается от известного тем, что сепарационные шахты расположены по периметру равностороннего многоугольника, средство для распределения исходного материала расположено таким образом, что его ось симметрии совпадает с вертикальной осью симметрии сепаратора и выполнено в виде неподвижного конуса или в виде диска, установленного с возможностью вращения и снабженного приводом, при этом патрубок для подачи исходного материала расположен соосно со средством для распределения исходного материала, для равномерного распределения материала между шахтами.

Экспертиза ФИПС указала также на известность из уровня техники расположения средства для распределения исходного материала таким образом, что его ось симметрии совпадает с вертикальной осью симметрии сепаратора, и выполнение его в виде неподвижного конуса или в виде диска, установленного с возможностью вращения и снабженного приводом, а также, что патрубок для подачи исходного материала расположен соосно со средством для распределения исходного материала (см. описание изобретения к авторскому свидетельству SU 435009, опубликованного 05.07.1974 (далее – документ [2])).

В качестве известности расположения по периметру равносторонних многоугольников секций каплеуловителя, выполняющих функцию мультициклонов с осаждением примесей из газа (сепарационных шахт), в решении экспертизы ФИПС указано описание изобретения к авторскому свидетельству SU 442624, опубликованного 29.11.1977 (далее – документ [3])).

Заявитель не согласился с решением экспертизы и указал в возражении, что экспертизой ФИПС противопоставлен скруббер для мокрой очистки больших объемов газов от газообразных или пылевидных примесей при помощи очищающей жидкости, например, щелочным раствором (см. документ [3]). По мнению заявителя, скруббер содержит корпус, патрубок для ввода загрязненного газа и патрубок для вывода очищающего раствора вместе с примесью, расположенные в нижней части корпуса, патрубок для вывода очищенного газа, расположенный в верхней части корпуса, устройство для

разбрзгивания очищающего раствора, расположено в средней части корпуса, направляющие лопатки, расположенные в нижней части корпуса, и каплеуловитель, расположенный в верхней части корпуса. Для обеспечения высокой степени каплеулавливания из газового потока при небольших габаритах и трудозатратах на обслуживание указанный каплеуловитель содержит вертикальные волнистые жалюзийные пластины, собранные в секции, которые ступенчато расположены по периметрам многоугольников и снабжены разбрзгивателями. По мнению заявителя, принцип улавливания капель очищающего раствора из газа основан на том, что волнистые каналы, образованные жалюзийными пластинаами, выполняют роль мультициклонов, обеспечивающих осаждение на поверхности пластин капель раствора под действием инерционных сил.

В возражении указано, что собранные в секции жалюзийные пластины нельзя признать признаком, совпадающим с сепарационными шахтами заявленного сепаратора. По мнению заявителя указанные пластины не осуществляют разделение сыпучего материала по крупности на фракции, а шахты сепаратора не содержат жалюзийных пластин и не осуществляют каплеулавливание из газового потока. Также заявитель отметил, что признак "расположение по периметру многоугольника" не существует самостоятельно, а тесно связан с признаком "каскадные сепарационные шахты" (для заявленного изобретения) и с признаком "секции жалюзийных пластин" (для противопоставленного скруббера).

По мнению заявителя, между секциями из жалюзийных пластин и сепарационными шахтами заявленного изобретения нет "ничего общего ни по технической сущности, ни по решаемой задаче, ни по достигаемому техническому результату".

Заявитель отметил в возражении, что из описания противопоставленного скруббера очевидно, что в каплеуловителе на жалюзийных пластинах осуществляется отделение капель очищающего раствора от газа (осушение), а не отделение примеси от газа, на что указано экспертизой, то есть к

каплеуловителю газовый поток поступает уже очищенным от примесей, но содержащим мелкие капли очищающего раствора, поэтому данная часть конструкции скруббера названа "каплеуловитель", а не "сепарационная шахта". По мнению заявителя, в скруббере газ является объектом очистки, а в заявлении изобретении газ (воздушный поток) является рабочим телом, а отделение газа от мелкой фракции осуществляется вне заявленного устройства (например, в циклоне или скруббере).

Также в возражении указано на то, что в жалюзийных пластинах каплеуловителя осуществляется разделение газа и капель очищающего раствора (а не примесей) под действием инерционных сил, а не гравитационной силы, как утверждается экспертизой ФИПС.

По мнению заявителя, описание противопоставленного скруббера не содержит указания на то, что расположение секций жалюзийных пластин по периметрам многоугольников обеспечивает равномерное распределение материала, на что указано экспертизой ФИПС, а такое условие обеспечивается благодаря ступенчатого расположения ярусов каплеуловителя, причем равномерное распределение газа с примесью по сечению скруббера обеспечивается с помощью лопаток. При этом заявитель указал, что в заявлении изобретении все отличительные признаки обеспечивают равномерное распределение исходного сыпучего материала не только между сепарационными шахтами, но и по проходному сечению каждой шахты.

Также заявитель отметил, что в скруббере по документу [3] секции прямоугольных жалюзийных пластин расположены по периметрам многоугольников только для достижения наибольшей компактности каплеуловителя.

Согласно мнению заявителя, изложенному в возражении, совпадающими признаками скруббера по документу [3] и заявленного изобретения являются только подводящий и отводящий патрубки, причем заявленный воздушно-гравитационный сепаратор и указанный скруббер существенно отличаются по

технической сущности, решаемой задаче и достигаемому техническому результату.

На заседании коллегии Палаты по патентным спорам (далее – коллегия), проведенном 30.05.2007, заявитель представил материалы из книги Барский М. Д. Фракционирование порошков. М.: "Недра", 1980. Введение; с. 168, 169 (далее – документ [4]).

По результатам рассмотрения возражения на указанном заседании коллегии экспертиза представила особое мнение, в котором указано, что заявитель в формуле изобретения применил "не общепринятый, хотя ясный для специалиста" термин "сепарационные шахты", для описания "традиционных пневмосепарирующих каналов, используемых в любой области техники". По мнению экспертизы для воздушно-гравитационной сепарации применительно к вертикальным воздушно-гравитационным сепараторам "используются термины пневмосепарирующие каналы или секции, на что и приведены ссылки экспертизы".

Также экспертиза указала, что указанный заявителем технический результат достигается за счет следующих функционально самостоятельных приемов:

- "широко известной" (см. документ [2]) загрузки исходного материала на распределительный конус или распределительный диск из патрубка, расположенного соосно диску или конусу, для равномерного распределения указанного материала по периметру зоны разделения вертикального сепаратора;
- известного (см. документ [3]) расположения вертикальных зон разделения (сепарации) по периметру многоугольника, также для равномерного распределения материала и аэродинамического сопротивления, в отличии от последовательного расположения пневмосепарирующих каналов;
- известной (см. документ [1]) формой вертикального пневмосепарирующего канала.

На основании изложенного экспертизой сделан вывод о том, что "новый результат в предложенном изобретении не достигается".

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

С учетом даты поступления заявки правовая база для оценки соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности "изобретательский уровень" включает упомянутые выше Закон и Правила ИЗ.

В соответствии с пунктом 1 статьи 4 Закона 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 подтверждена известность влияния отличительных признаков на указанный заявителем технический результат.

Проверка соблюдения указанных условий включает:

- определение наиболее близкого аналога в соответствии с пунктом 3.2.4.2 Правил ИЗ;
- 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.

В соответствии с подпунктом (3) пункта 19.5.3 Правил ИЗ не признаются соответствующими условию изобретательского уровня изобретения, основанные, в частности:

- на дополнении известного средства какой-либо известной частью (частями), присоединяемой (присоединяемыми) к нему по известным

правилам, для достижения технического результата, в отношении которого установлено влияние именно таких дополнений;

- на замене какой-либо части (частей) известного средства другой известной частью для достижения технического результата, в отношении которого установлено влияние именно такой замены;
- на создании средства, состоящего из известных частей, выбор которых и связь между которыми осуществлены на основании известных правил, рекомендаций и достигаемый при этом технический результат обусловлен только известными свойствами частей этого средства и связей между ними.

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.

Технический результат представляет собой характеристику технического эффекта, явления, свойства и т. п., объективно проявляющихся при осуществлении способа или при изготовлении либо использовании продукта (пункт 3.2.4.3(1.1) Правил ИЗ).

В решении ФИПС, в качестве основания для отказа в выдаче патента, указано на несоответствие заявленного изобретения условию патентоспособности "изобретательский уровень".

Проверка соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности "изобретательский уровень" показала следующее.

Анализ материалов заявки показал, что в качестве обеспечиваемого изобретением технического результата следует признать повышение точности разделения материала и снижение удельных энергозатрат (см. страница 2 описания, абзац 3). Причем повышение точности разделения материала, обеспечивается благодаря равномерности распределения материала между сепарационными шахтами, а снижение удельных энергозатрат достигается за

счет снижения аэродинамического сопротивления сепаратора (см. там же). Следует отметить, что в качестве одной из причин повышенного аэродинамического сопротивления заявитель указал возникновение воздушных вихрей в подполочном пространстве, что характерно для одношахтного сепаратора (см. страница 1, абзац 3).

Из уровня техники известен воздушно-гравитационный сепаратор (пневмогравитационный классификатор по документу [1]), характеризующийся тем, что содержит батарею каскадных сепарационных каналов 4 (образованы перегородками 3, охарактеризованы заявителем как шахты), средство для распределения исходного материала между шахтами (выполнено в виде распределительно-скатывающей решетки 5), патрубок 6 для подачи исходного материала, расположенный над средством для распределения исходного материала, и патрубок 9 для вывода мелкой фракции вместе с воздушным потоком, расположенный в верхней части сепаратора.

Сравнительный анализ заявленного изобретения и устройства по документу [1] показал, что заявленный воздушно-гравитационный сепаратор отличается от пневмогравитационного классификатора по документу [1] тем, что сепарационные шахты расположены по периметру равностороннего многоугольника, средство для распределения исходного материала расположено таким образом, что его ось симметрии совпадает с вертикальной осью симметрии сепаратора и выполнено в виде неподвижного конуса или в виде диска, установленного с возможностью вращения и снабженного приводом, при этом патрубок для подачи исходного материала расположен соосно со средством для распределения исходного материала.

Из документа [3] известно расположение по периметру многоугольника каналов между жалюзийными пластинами 15, предназначенных для улавливания капель раствора из газа (см. там же: колонка 4, абзац 2). При этом между пластинами 15 очищаемый газ движется в горизонтальной плоскости (см. там же: колонка 2, абзац 1; фигуры 3 и 4). Так как известно (см. Большая советская энциклопедия. М.: "Советская энциклопедия". 1969-1978), что термин

"сепаратор" имеет, в частности, смысловое содержание "аппарат для удаления жидкых частиц из газа", то следует признать, что каналы в скруббере для очистки газов по документу [3] являются сепарационными. Данные каналы не являются "шахтами", т. к. их рабочие полости не вертикальны (см. Новый политехнический словарь. Гл. ред. А. Ю. Ишлинский. М.: Научное издательство "Большая Российская энциклопедия", 2000), учитывая направление движения очищаемого газа. Однако следует признать, что признак, характеризующий выполнение сепарационных каналов в виде шахт (для воздушно-гравитационной сепарации) известен из указанного ранее документа [1]. Исходя из того, что в указанном скруббере газ равномерно распределяется по секциям 9 (см. документ [3]: колонка 4, абзац 1), следует сделать вывод о том, что многоугольник, по периметру которого расположены сепарационные каналы (см. там же: фигура 2), является равносторонним. Причем из данного документа известно также, что увеличение эффективности каплеулавливания (то есть точности сепарации капель от газа) достигается, в частности, благодаря размещению секций каплеуловителя по периметрам многоугольников (см. там же: пункт 1 формулы). Относительно указания заявителя на то, что в заявлении изобретении "все отличительные признаки обеспечивают равномерное распределение исходного сыпучего материала не только между сепарационными (классификационными) шахтами, но и по проходному сечению каждой шахты" (см. пункт 4.6 возражения) следует отметить, что в материалах заявки характеристика распределения исходного сыпучего материала по проходному сечению каждой шахты как равномерного отсутствует.

Из документа [2] известен пневматический классификатор (то есть сепаратор), характеризующийся тем, что содержит средство для распределения исходного материала (распределительное устройство), причем средство для распределения исходного материала расположено таким образом, что его ось симметрии совпадает с вертикальной осью симметрии сепаратора (см. фигуры 1 и 2) и выполнено в виде неподвижного конуса 5 или в виде диска 7,

установленного с возможностью вращения и снабженного приводом 8, при этом часть патрубка 4, направленная на средство для распределения исходного материала, и предназначенного для подачи исходного материала, расположена соосно со средством для распределения исходного материала.

Таким образом установлено, что из документов [1], [2] и [3] известны все признаки пункта формулы заявленного изобретения.

Однако, из документов [2] и [3] не известно влияние указанных отличительных признаков на технический результат в части снижения удельных энергозатрат благодаря снижению аэродинамического сопротивления.

Таким образом, на основе указанных экспертизой документов [1] – [3], не установлена известность влияния отличительных признаков на указанный заявителем технический результат. Другие источники информации, подтверждающие известность влияния отличительных признаков на указанный заявителем технический результат экспертиза не указала.

На основании изложенного следует признать, что отсутствуют основания для признания заявленного изобретения следующим для специалиста явным образом следует из уровня техники, то есть заявленное изобретение имеет изобретательский уровень (пункт 1 статьи 4 Закона; подпункт (1) пункта 19.5.3 Правил ИЗ).

Учитывая изложенное, Палата по патентным спорам решила:

удовлетворить возражение, поступившее в федеральный орган исполнительной власти по интеллектуальной собственности 27.11.2006, отменить решение Федерального института промышленной собственности об отказе в выдаче патента на изобретение от 12.10.2006, и выдать патент Российской Федерации на "Воздушно-гравитационный сепаратор" со следующей формулой изобретения: