

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, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 08.05.2003, регистрационный № 4520 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение Еремина Михаила Владимировича (далее – заявитель), поступившее в Палату по патентным спорам 23.12.2008, на решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам (далее - Роспатент) от 25.11.2008 об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2006109594/06, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение «Способ контроля и регулировки процессов горения для полного сжигания углеводородного топлива по его ультрафиолетовому излучению в области (0,19-0,28) мкм», совокупность признаков которого изложена в уточненной формуле, представленной заявителем 15.02.2008, в следующей редакции:

«Способ контроля и регулировки процессов горения углеводородного топлива по его ультрафиолетовому излучению в теплотехнических установках, для чего устанавливается режим полного сгорания путем изменения расхода воздуха, при котором обеспечивается наименьшая мощность излучения в жестком (0,19-0,28) мкм ультрафиолете от не сгоревших молекул углеводородного топлива».

Данная формула изобретения была принята к рассмотрению при экспертизе заявки по существу.

По результатам рассмотрения Роспатентом было принято решение от 25.11.2008 об отказе в выдаче патента на изобретение из-за несоответствия заявленного изобретения условию патентоспособности "промышленная применимость".

В решении Роспатента об отказе приведены следующие источники информации:

- Орлин А.С. и др. Двигатели внутреннего сгорания. Том 1 – «Машгиз», 1957 – стр. 34-35 (далее – [1]);
- авторское свидетельство СССР №817398, опубл. 30.03.1981 (далее – [2]);
- патент США №5257496, опубл. 02.11.1993 (далее – [3]);
- патент США №4622004, опубл. 11.11.1986 (далее – [4]).

В решении Роспатента обращается внимание на наличие в формуле изобретения следующего признака: «устанавливается режим полного сгорания путем изменения расхода воздуха, при котором обеспечивается наименьшая мощность излучения в жестком (0,19-0,28) мкм ультрафиолете от не сгоревших молекул углеводородного топлива».

По мнению Роспатента, в описании, содержащемся на дату подачи заявки, отсутствуют указания на средства и методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в формуле изобретения, а именно, отсутствуют средства и методы для обеспечения «полного сгорания топлива», при котором имеет место излучение от «не сгоревших молекул углеводородного топлива».

В решении об отказе в выдаче патента отмечено, что режим полного сгорания топлива не может считаться установленным при наличии не сгоревших молекул углеводородного топлива в смеси, излучение которых «определяется и обеспечивается путем изменения расхода воздуха», поскольку для осуществления полного сгорания топлива необходимо, чтобы «каждая частица топлива была бы обеспечена

необходимым для ее сгорания количеством кислорода» (см. [1]).

Кроме того, в решении об отказе приведены сведения о зависимости величины интенсивности излучения от коэффициента избытка воздуха и соотношения топлива/воздух (патентные документы [2], [3] и [4]), подтверждающие то, что определенные заявителем зависимости величины интенсивности излучения в жестком ультрафиолете от коэффициента избытка воздуха «не соответствуют действительности».

Заявитель не согласился с решением Роспатента и в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса представил в палату по патентным спорам возражение, в котором указал на то, что «минимальная мощность излучения не должна быть равна нулю» в связи с тем, что углеводороды в горелке постоянно нагреваются, «активируются» и вступают в реакцию с кислородом.

Кроме того, по мнению заявителя, «полное сгорание топлива происходит тогда, когда увеличение расхода воздуха не приводит к снижению мощности излучения от неокисленных молекул СН, причем излучает только подводимый к факелу углеводородный поток».

В возражении также обращается внимание на то, что указанный в уточненной формуле изобретения диапазон УФ-излучения (0,19-0,28) «обнаруженный» заявителем представляет собой «независимый отличительный признак».

Изучив материалы дела, коллегия палаты по патентным спорам находит доводы, изложенные в возражении, неубедительными.

С учетом даты поступления заявки (28.03.2006) правовая база для оценки охраноспособности заявленного изобретения включает Патентный закон Российской Федерации от 23.09.1992 № 3517-І, с изменениями и дополнениями, внесенными Федеральным законом "О внесении изменений

и дополнений в Патентный закон Российской Федерации" от 07.02.2003 № 22 – ФЗ (далее – Закон), Правила составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденные приказом Роспатента от 06.06.2003 №82, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 30.06.2003 № 4852, с изменениями от 11.12.2003 (далее – Правила ИЗ), и Правила ППС.

В соответствии с пунктом 1 статьи 4 Закона изобретению представляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо. Изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности.

Согласно подпункту 2 пункта 19.5.1 Правил ИЗ при установлении возможности использования изобретения проверяется, указано ли назначение изобретения. Кроме этого, проверяется, приведены ли в описании, содержащемся в заявке, средства и методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в каждом из пунктов формулы изобретения. При отсутствии таких сведений допустимо, чтобы упомянутые средства и методы были описаны в источнике, ставшем общедоступным до даты приоритета изобретения. Кроме того, следует убедиться в том, что в случае осуществления изобретения по любому из пунктов формулы действительно возможна реализация указанного заявителем назначения.

В соответствии с подпунктом 3 пункта 19.5.1 Правил ИЗ при несоблюдении хотя бы одного из указанных требований делается вывод о несоответствии изобретения условию промышленной применимости.

Существо изобретения выражено в приведённой выше формуле изобретения.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении об отказе в выдаче патента, с учетом первоначальных материалов заявки показал следующее.

На заседании коллегии палаты по патентным спорам 13.05.2010 было высказано предположение о возможности существования на режиме полного сгорания несгоревших молекул топлива, подкрепленное ссылкой на ГОСТ Р 51733-2001 «Котлы газовые центрального отопления, оснащенные атмосферными горелками, номинальной тепловой мощностью до 70 кВт» (далее – [5]) и ГОСТ Р 51847-2001 «Аппараты водонагревательные проточные газовые бытовые типа А и С» (далее – [6]). В связи с этим на основании пункта 5.1 Правил ППС материалы заявки были направлены на проведение дополнительного информационного поиска.

По результатам проведения дополнительного поиска в палату по патентным спорам 15.07.2010 были представлены: экспертное заключение, в котором приведены доводы в подтверждение правомерности мотивов решения об отказе в выдаче патента, и отчет о дополнительном информационном поиске.

Согласно экспертному заключению формулировка термина «полное сгорание», приведенная в стандартах [5] и [6], не противоречит формулировке данного термина в источнике информации [1], сведения из которого послужили основанием для вывода о непатентоспособности заявленного предложения. Указание в стандартах [5] и [6] на то, что при полном сгорании присутствуют «следы горючих составляющих водорода, углеводородов, оксида углерода» не означает наличия этих горючих составляющих, а означает только, что они присутствовали в процессе сгорания. Данное мнение подтверждается в экспертном заключении также ссылкой на Справочник по газоснабжению и использованию газа. Стаскевич Н.Л. и др. – М.: Недра, 1990, с.285,329 (далее – [7]), где

указывается, что оксид углерода, водород, углеводороды и сажистые частицы являются компонентами неполного сгорания газов.

В свете сказанного следует отметить, что в первоначальном описании заявки (стр. 2) указано, что отслеживание «наиболее полного сгорания углеводородов» возможно «по минимальной мощности их молекулярного излучения».

Кроме того, из указанного описания также известно, что «самый глубокий минимум молекулярного излучения» наблюдается при «наиболее высокой температуре стенок топки», по мнению заявителя, позволяющей добиться «более эффективного дожигания топлива» (график на рис. 2).

В примере реализации предложенного способа (стр. 3) описаны два режима полного сгорания газа (а) и (в), отличающиеся друг от друга расходом воздуха. В первом режиме (а) расход воздуха составляет $7,1 \text{ м}^3 / \text{мин}$, а во втором (режим (в)) расход воздуха увеличивается до $8,3 \text{ м}^3 / \text{мин}$.

Таким образом, согласно описанию заявки (стр. 3) «при избытке воздуха наступает режим полного сгорания (в)», при котором в топке наблюдается повышенное, по сравнению с режимом (а) содержание не сгоревшего газа, что приводит «к увеличению углеводорода в отходящих газах».

В возражении заявитель объясняет причины вышеуказанного явления обнаруженным им «свойством доминирования мощности излучения от молекул поступающего в горелку углеводородного топлива $C_x H_y$ над мощностью излучения от молекул реакции ($CO_2 + CO + CH_4$) диссоциированного водорода, раскаленных частиц сажи и других источников излучения».

Кроме того, заявитель также считает, что «минимальная мощность излучения не должна быть равна нулю», поскольку углеводороды в горелке постоянно нагреваются, «активируются» и вступают в реакцию с кислородом.

Однако, общеизвестно, что полным сгоранием топлива называется сгорание, при котором все горючие части топлива превращаются в конечные продукты окисления, причем для осуществления полного сгорания топлива необходимо, чтобы каждая частица топлива была обеспечена необходимым для ее сгорания количеством кислорода (см. справочник [1]).

При этом, как следует из заявленной формулы, предложенный способ осуществляют при установившемся режиме полного сгорания топлива, причем контроль процессов горения углеводородного топлива производят «по мощности излучения от несгоревших молекул углеводородного топлива» в жестком (0,19 – 0,28) мкм ультрафиолете, а регулируют процесс горения углеводородного топлива изменением расхода воздуха.

Однако, исходя из справочника [1], при наличии в смеси несгоревших молекул углеводородного топлива, режим полного сгорания топлива не может быть установлен, а, следовательно, осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в уточненной формуле изобретения невозможно. Предложенный заявителем контроль интенсивности ультрафиолетового излучения пламени позволяет установить не факт полного сгорания топлива, а осуществление некоего режима горения, при котором имеет место «наименьшая мощность излучения в жестком (0,19-0,28) мкм ультрафиолете от несгоревших молекул углеводородного топлива в факеле горелки теплотехнической установки». При этом в описании, содержащемся в заявке на дату подачи, отсутствуют какие-либо сведения относительно состава продуктов сгорания, подтверждающие установление полного сгорания топлива.

Что касается мнения патентообладателя о наличии «минимума молекулярного излучения» при «наиболее полном сгорании углеводородов», то данное мнение не подтверждается источниками

информации [2] [3] и [4]. Так согласно этим источникам информации для горелок полного предварительного смешения зависимость интенсивности ультрафиолетового излучения от коэффициента избытка воздуха α носит экстремальный характер, причем значению α при полном сгорании газа соответствует экстремальная величина интенсивности излучения.

На основании вышеуказанных доводов следует, что в описании к предложенному способу не приведены средства и методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в уточненной формуле изобретения.

Исходя из изложенного выше, можно констатировать, что возражение не содержит доводов, позволяющих признать изобретение, охарактеризованное в заявленной формуле, соответствующим условию патентоспособности «промышленная применимость» и отменить решение Роспатента.

Учитывая вышеизложенное, коллегия палаты по патентным спорам решила:

отказать в удовлетворении возражения, поступившего 23.12.2008, решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам от 25.11.2008 оставить в силе.