

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии по результатам
рассмотрения возражения заявления

Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 части четвертой Гражданского кодекса Российской Федерации, введенной в действие с 1 января 2008 г. Федеральным законом от 18 декабря 2006 г. № 231-ФЗ, в редакции Федерального закона от 12.03.2014 № 35-ФЗ «О внесении изменений в части первую, вторую и четвертую Гражданского кодекса Российской Федерации и отдельные законодательные акты Российской Федерации», 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 поступившее 10.07.2019 от ЧЕМЕК ГМБХ (далее – заявитель) возражение на решение Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) от 14.12.2017 об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2015147067/28, при этом установлено следующее.

Заявка № 2015147067/28 на выдачу патента на изобретение «Устройство для измерения теплопроводности газовых компонентов газовой смеси для определения концентрации газовых компонентов» с приоритетом от 05.04.2013 была подана заявителем 11.03.2014. Совокупность признаков заявленного изобретения изложена в формуле, представленной в следующей редакции:

«1. Устройство для измерения теплопроводности газовых компонентов газовой смеси для определения концентрации газовых

компонентов, содержащее множество теплопроводных датчиков, каждый из которых является составной частью мостовой схемы для измерения сопротивления и соединен с присоединенным к устройству анализатором, отличающееся тем, что каждый теплопроводный датчик включает один нагревательный элемент и один встроенный элемент измерения температуры, которые при изменении температуры теплопроводного датчика вследствие отвода тепла газовой смесью генерируют два измерительных напряжения U_{m3} и U_{m2} , которые анализатор сравнивает для определения погрешностей измерения.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что в качестве нагревательного элемента используют РТ 20-датчик.

3. Устройство по п.п. 1 или 2, отличающееся тем, что в качестве элемента измерения температуры используют РТ 100-датчик.

4. Устройство по п.п. 1 или 2, отличающееся тем, что каждый теплопроводный датчик снабжен преобразователем температуры/напряжения.

5. Устройство по п. 3, отличающееся тем, что каждый теплопроводный датчик снабжен преобразователем температуры/напряжения.

6. Устройство по одному из п.п. 1, 2 или 5, отличающееся тем, что теплопроводный датчик выполнен в виде основы, а нагревательный элемент и элемент измерения температуры выполнены в виде токопроводящих дорожек, нанесенных на верхней стороне основы, при этом токопроводящие дорожки нанесены на основу методом тонких пленок посредством трафаретной печати.

7. Устройство по п. 3, отличающееся тем, что теплопроводный датчик выполнен в виде основы, а нагревательный элемент и элемент измерения

температуры выполнены в виде токопроводящих дорожек, нанесенных на верхней стороне основы, при этом токопроводящие дорожки нанесены на основу методом тонких пленок посредством трафаретной печати.

8. Устройство по п. 4, отличающееся тем, что теплопроводный датчик выполнен в виде основы, а нагревательный элемент и элемент измерения температуры выполнены в виде токопроводящих дорожек, нанесенных на верхней стороне основы, при этом токопроводящие дорожки нанесены на основу методом тонких пленок посредством трафаретной печати.

9. Устройство по п. 6, отличающееся тем, что токопроводящие дорожки покрыты стеклянным покрытием.

10. Устройство по п.п. 7 или 8, отличающееся тем, что токопроводящие дорожки покрыты стеклянным покрытием».

При вынесении решения Роспатентом от 14.12.2017 об отказе в выдаче патента на изобретение к рассмотрению была принята вышеприведенная формула.

По результатам рассмотрения заявки Роспатентом 14.12.2017 принято решение об отказе в выдаче патента на изобретение в связи с тем, что предложенное изобретение не может быть признано соответствующим условию изобретательского уровня (пункт 2 статьи 1350 Кодекса).

В решении Роспатента приведены следующие источники информации:

- SU 602839 A1, дата публикации 15.04.1978 (далее - [1]);
- US 4902138 A, дата публикации 20.02.1990 (далее - [2]);
- US 20020149486 A1, дата публикации 17.10.2002 (далее - [3]).

При этом отмечено, что в виду известности всех признаков изобретения из источников информации [1] – [2], предложенное изобретение, охарактеризованное независимым пунктом 1, не может быть

признано соответствующим условию изобретательского уровня (пункт 2 статьи 1350 Кодекса). Также в решении Роспатента отмечено, что признаки зависимых пунктов 2 – 5 формулы известны из [2], а признаки зависимых пунктов 6 – 10 формулы известны из [3], т.е. не соответствуют условию патентоспособности «изобретательский уровень».

Кроме того, в решении Роспатента отмечено, что в ответ на уведомление о результатах проверки патентоспособности изобретения от 18.10.2018 заявителем не были представлены ни доводы заявителя по приведенным в уведомлении мотивам, ни уточненные материалы.

Заявителем в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса было подано возражение, поступившее 10.07.2019, в котором выражено несогласие с решением Роспатента и отмечается, что предложенное решение имеет отличительные признаки.

Изучив материалы дела заявки и возражения, коллегия установила следующее.

С учетом даты международной подачи заявки (11.03.2014), правовая база для оценки патентоспособности группы изобретений по указанному патенту включает Гражданский кодекс в редакции, действовавшей на дату международной подачи заявки (далее – Кодекс), Административный регламент исполнения Федеральной службой по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам государственной функции по организации приема заявок на изобретение и их рассмотрения, экспертизы и выдачи в установленном порядке патентов Российской Федерации на изобретение, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 29.10.2008 №327, зарегистрированный в Министерстве юстиции Российской Федерации 20.02.2009 №13413 (далее – Регламент).

Согласно пункту 1 статьи 1350 Кодекса изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

Согласно пункту 2 статьи 1350 Кодекса изобретение имеет изобретательский уровень, если для специалиста оно явным образом не следует из уровня техники. Уровень техники включает любые сведения, ставшие общедоступными в мире до даты приоритета изобретения.

Согласно пункту 10.7.4.2 Регламента в разделе «Уровень техники» приводятся сведения об известных заявителю аналогах изобретения с выделением из них аналога, наиболее близкого к изобретению (прототипа). В качестве аналога изобретения указывается средство того же назначения, известное из сведений, ставших общедоступными до даты приоритета изобретения.

Согласно подпункту 1 пункта 24.5.3 Регламента изобретение явным образом следует из уровня техники, если оно может быть признано созданным путем объединения, изменения или совместного использования сведений, содержащихся в уровне техники, и/или общих знаний специалиста.

Согласно подпункту 2 пункта 24.5.3 Регламента проверка изобретательского уровня может быть выполнена по следующей схеме:

определение наиболее близкого аналога;

выявление признаков, которыми заявленное изобретение, охарактеризованное в независимом пункте формулы, отличается от наиболее близкого аналога (отличительных признаков); при наличии признаков, характеризующих иное решение, не считающееся изобретением, эти признаки не принимаются во внимание как не относящиеся к заявленному изобретению;

выявление из уровня техники решений, имеющих признаки, совпадающие с отличительными признаками рассматриваемого изобретения;

анализ уровня техники с целью подтверждения известности влияния признаков, совпадающих с отличительными признаками заявленного изобретения, на указанный заявителем технический результат.

Изобретение признается не следующим для специалиста явным образом из уровня техники, если в ходе указанной выше проверки не выявлены решения, имеющие признаки, совпадающие с его отличительными признаками, или такие решения выявлены, но не подтверждена известность влияния этих отличительных признаков на указанный заявителем технический результат.

Согласно подпункту 1 пункта 26.3 Регламента 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.

Согласно подпункту 2 пункта 26.3 Регламента датой, определяющей включение источника информации в уровень техники, для опубликованных патентных документов - является указанная на них дата опубликования.

Согласно пункту 5.1 Правила ППС в случае отмены оспариваемого решения, принятого без проведения информационного поиска или по результатам поиска, проведенного не в полном объеме, а также в случае, если заявителем внесены изменения в формулу изобретения, решение должно быть принято с учетом результатов дополнительного информационного поиска, проведенного в полном объеме.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении Роспатента, показал следующее.

Источники информации [1] – [3] могут быть включены в уровень техники для целей проверки соответствия этого изобретения условиям патентоспособности.

Наиболее близким аналогом заявленного изобретения является техническое решение, раскрытое в источнике информации [1].

Из источника информации [1] известно устройство для измерения теплопроводности газовых компонентов газовой смеси для определения концентрации газовых компонентов, содержащее множество теплопроводных датчиков, каждый из которых является составной частью мостовой схемы для измерения сопротивления и соединен с присоединенным к устройству анализатором.

Заявленное решение отличается от наиболее близкого аналога тем, что каждый теплопроводный датчик включает один нагревательный элемент и один встроенный элемент измерения температуры, которые при изменении температуры теплопроводного датчика вследствие отвода тепла газовой смесью генерируют два измерительных напряжения $UM3$ и $UM2$, которые анализатор сравнивает для определения погрешности измерения.

При этом совокупность отличительных признаков заявленного изобретения от наиболее близкого аналога, направлена на повышение точности измерений заявленным устройством, за счет контроля погрешности измерений, а также за счет упрощения процесса калибровки устройства посредством использования эргономичной конструкции заявленного датчика, не предполагающей использование дополнительных элементов для калибровки.

В результате анализа сведений, содержащихся в патенте [2], было установлено, что в нем раскрыт способ и соответствующий датчик для измерения теплопроводности, имеющий существенные отличия от

заявленного изобретения. Датчик, раскрытый в патенте [2], содержит два переплетенных друг с другом тонкопленочных резистора в форме меандров, при этом один из резисторов используется в качестве нагревательного элемента, а другой резистор – в качестве элемента измерения температуры. Таким образом, при изменении температуры теплопроводного датчика генерируют только одно измерительное напряжение, а не два измерительных напряжения $UM3$ и $UM2$, которые анализатор сравнивает для определения погрешностей измерения. Причем в патенте [2] измерительное напряжение генерируется с отдельного, специально предназначенного для этого, элемента измерения температуры. В представленном техническом решении напряжение $UM3$ генерируется с нагревательного элемента посредством измерения его температуры встроенным элементом измерения температуры и ее преобразования в измерительное напряжение $UM3$ преобразователем температура/напряжение. Второе измерительное напряжение $UM2$ генерируется с мостового напряжения $UM1$, которое преобразуется дифференциальным усилителем в измерительное напряжение $UM2$ относительно массы. При этом мостовое напряжение $UM1$ изменяется пропорционально теплопроводности газа, при этом чем выше теплопроводность проходящего газа, тем больше тепла отводится, и тем холоднее поверхность нагревательного элемента. Таким образом, $UM3$ и $UM2$ зависят от температуры нагревательного элемента, а анализатор сравнивает эти два напряжения. В случае, когда два напряжения изменяются в равном соотношении друг с другом, устройство работает корректно, в случае возникновения разницы, анализатор констатирует неправильную работу устройства. Соотношение измерительных напряжений $UM3$ и $UM2$ не зависит от температуры окружающей среды,

т.е. для корректной работы представленного технического решения не требуется регулировка в зависимости от температуры окружающей среды. Кроме того, необходимо отметить, что в источнике информации [2] на плате теплопроводного датчика имеется дополнительный температурный датчик, который необходим для измерения температуры окружающей среды, при этом показания температурного датчика не зависят от температуры нагревательного элемента. Вышеуказанное позволяет сделать вывод, что температура нагревательного элемента, раскрытого в патенте [2], не может быть постоянной, и следовательно способ определения концентрации газа в газовой смеси с использованием этого датчика основаны на другом принципе работы.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод, что отличительные признаки заявленного изобретения не известны из патента [2], поскольку в нем отсутствуют признаки, раскрывающие генерирование двух измерительных напряжений $UM3$ и $UM2$, которые анализатор сравнивает для определения погрешностей измерения, т.е. измерительное напряжение генерируется не с отдельного, специально предназначенного для этого, элемента измерения температуры. Таким образом, можно сделать вывод о том, что в источниках информации [1] – [2] не подтверждена известность влияния отличительных признаков на реализуемый в рамках заявленного технического решения технический результат, заключающийся в повышении точности измерений за счет постоянного контроля погрешности самим заявленным устройством, а также упрощения процесса эксплуатации устройства. Исходя из изложенного, заявленное решение не следует для специалиста явным образом из уровня техники и, следовательно, соответствует условию патентоспособности «изобретательский уровень».

Анализ источника информации [3], упомянутого в решении Роспатента, показал, что из него также не известны вышеуказанные отличительные признаки заявленного изобретения. Констатация вышесказанного обуславливает вывод о неправомерности решения Роспатента об отказе в выдаче патента, а также о том, что патентно-информационный поиск, послуживший основанием для вынесения такого решения, был проведен не в полном объеме.

На основании сделанного вывода коллегией было принято решение о направлении материалов заявки на проведение дополнительного информационного поиска в полном объеме (см. пункт 5.1 Правил ППС).

По результатам проведенного поиска 21.02.2020 был представлен отчет о поиске и заключение по результатам указанного поиска.

В данном заключении отмечено, что заявленное изобретение, охарактеризованное в вышеприведенной формуле, соответствует всем условиям патентоспособности, предусмотренным Кодексом.

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

удовлетворить возражение, поступившее 10.07.2019, отменить решение Роспатента от 14.12.2017, и выдать патент Российской Федерации на изобретение по заявке 2015147067 с формулой представленной 02.11.2015.

(21) 2015147067/63

(51) МПК

G01N 27/18 (2006.01)

G01K 15/00 (2006.01)

G01N 25/18 (2006.01)

(57) 1. Устройство для измерения теплопроводности газовых компонентов газовой смеси для определения концентрации газовых компонентов, содержащее множество теплопроводных датчиков, каждый из которых является составной частью мостовой схемы для измерения сопротивления и соединен с присоединенным к устройству анализатором, отличающееся тем, что каждый теплопроводный датчик включает один нагревательный элемент и один встроенный элемент измерения температуры, которые при изменении температуры теплопроводного датчика вследствие отвода тепла газовой смесью генерируют два измерительных напряжения U_{m3} и U_{m2} , которые анализатор сравнивает для определения погрешностей измерения.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что в качестве нагревательного элемента используют РТ 20-датчик.

3. Устройство по п.п. 1 или 2, отличающееся тем, что в качестве элемента измерения температуры используют РТ 100-датчик.

4. Устройство по п.п. 1 или 2, отличающееся тем, что каждый теплопроводный датчик снабжен преобразователем температуры/напряжения.

5. Устройство по п. 3, отличающееся тем, что каждый теплопроводный датчик снабжен преобразователем температуры/напряжения.

6. Устройство по одному из п.п. 1, 2 или 5, отличающееся тем, что теплопроводный датчик выполнен в виде основы, а нагревательный элемент и элемент измерения температуры выполнены в виде токопроводящих дорожек, нанесенных на верхней стороне основы, при этом токопроводящие дорожки нанесены на основу методом тонких пленок посредством трафаретной печати.

7. Устройство по п. 3, отличающееся тем, что теплопроводный датчик выполнен в виде основы, а нагревательный элемент и элемент измерения температуры выполнены в виде токопроводящих дорожек, нанесенных на верхней стороне основы, при этом токопроводящие дорожки нанесены на основу методом тонких пленок посредством трафаретной печати.

8. Устройство по п. 4, отличающееся тем, что теплопроводный датчик выполнен в виде основы, а нагревательный элемент и элемент измерения температуры выполнены в виде токопроводящих дорожек, нанесенных на верхней стороне основы, при этом токопроводящие дорожки нанесены на основу методом тонких пленок посредством трафаретной печати.

9. Устройство по п. 6, отличающееся тем, что токопроводящие дорожки покрыты стеклянным покрытием.

10. Устройство по п.п. 7 или 8, отличающееся тем, что токопроводящие дорожки покрыты стеклянным покрытием.

(56) US 5772321 A, 30.06.1998;

JP 2001050943 A, 23.02.2001;

US 4164862 A, 21.08. 1979;

US 4902138 A, 20.02.1990;

SU 851242 A1, 30.07.1981;

SU 602839 A1, 15.04.1978;

US 5756878 A, 26.05.1998;

JP S5745464 A, 15.03. 1982.