

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии
по результатам рассмотрения х 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 в Палате по патентным спорам, утвержденными приказом Роспатента от 22.04.2003 № 56, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 08.05.2003 № 4520 с изменениями, внесенными приказом Роспатента от 11.12.2003 зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 18.12.2003 № 5339, и решением Верховного Суда Российской Федерации от 09.06.2008 № ГКПИ08-846 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Калининградский государственный технический университет» (далее – заявитель), поступившее 04.04.2016, на решение от 11.01.2016 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2013110910/06, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение “Распылитель форсунки для дизеля”, совокупность признаков которого изложена в формуле, представленной в корреспонденции, поступившей 06.11.2015, в следующей редакции:

“Распылитель форсунки для дизеля, включающий корпус с коническим седлом и размещенную в нем иглу, содержащую дроссельный конус с углом, большим угла конуса седла, амортизирующий элемент, отличающийся тем, что игла выполнена с коническим уплотнительно-амортизирующим пояском с углом конуса, равным углу конуса седла, причем ширина пояска, связана с относительным удельным контактным уплотняющим давлением иглы на седло и суммарной шероховатостью контактирующих поверхностей уплотнительно-амортизирующего пояска и седла эмпирической зависимостью:

$$\overline{\rho}_y = \frac{\rho_y}{\rho_T} \geq (1,0 + 9,55 * \sum R_a) * \left(\frac{\sum R_a}{b_n} \right)^{0,1+0,6 * \sum R_a},$$

где b_n – ширина уплотнительно-амортизирующего пояска, мм,

$\overline{\rho}_y$ – относительное удельное контактное давление иглы на седло,

$\sum R_a$ – суммарная шероховатость контактирующих поверхностей уплотнительно-амортизирующего пояска и седла, мкм,

ρ_T – расчетное давление, до которого коническое уплотнение сохраняет гидравлическую плотность, кГ/см²,

ρ_y – удельное контактное уплотняющее давление иглы на седло, кГ/см²,

a – величина сближения S поверхности уплотнительно-амортизирующего пояска с поверхностью седла, т.е. расстояние между ними, при котором проявляется амортизирующий эффект и происходит резкое торможение иглы, больше $\sum R_a$ и связана с шириной уплотнительно-амортизирующего пояска b_n зависимостью $S=0,82 (b_n)^{1,46}$, мкм; где b_n , мм”.

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

По результатам рассмотрения заявки Роспатент 11.01.2016 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия предложенного изобретения условию патентоспособности “промышленная применимость”.

В решении Роспатента отмечено, что в описании заявки на дату ее подачи не раскрыты средства и методы, с помощью которых возможно осуществить признаки,

содержащие эмпирические формулы (1) и (2): $\overline{\rho}_y = \frac{\rho_y}{\rho_T} \geq (1,0 + 9,55 * \sum R_a) * \left(\frac{\sum R_a}{b_n} \right)^{0,1+0,6 * \sum R_a}$ (1),

$S=0,82 (b_n)^{1,46}$ (2), поскольку не приведены параметры эксперимента, необходимые для возможности воссоздать явление при повторении условий, которыми могут быть: скорость движения струи, давление в камере сжатия, давление впрыскивания топлива, сопротивление сопловых отверстий, вязкость топлива или расход топлива в секунду, давление окружающей среды, плотность топлива. Невозможность осуществления изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в формуле, также мотивирована нарушением соответствия расчетной формулы (1) и формулы (2) требованиям метода анализа размерностей.

На решение об отказе в выдаче патента на изобретение в соответствии с пунктом 3 статьи 1387 Кодекса поступило возражение, в котором заявитель выразил несогласие с мотивировкой решения Роспатента, указывая, что “эмпирическое уравнение (1) является уравнением, связывающим численные значения $\overline{\rho}_y$, $\sum R_a$ и b_n , и может правомерно использоваться в формуле изобретения..., поскольку условия при его установлении в опытах и реальных условиях работы конических уплотнений создаваемого распылителя идентичны”, “предлагаемые экспертизой параметры идентификации условий: скорость

движения струи и другие ошибочны, поскольку процесс поступления распыленного топлива в цилиндр дизеля протекает тогда, когда конический уплотнительно-амортизирующий поясок не находится в контакте с поверхностью седла, а само коническое уплотнение отсутствует”. Также заявитель отметил, что ”при установлении эмпирических зависимостей метод анализа размерностей не использовался, поэтому требование экспертизы о ее обязательном соответствии требованиям метода анализа размерностей неправомерно”, а “описание, содержащееся в заявке на дату подачи с учетом приведенного в нем примера, позволяют специалисту по топливной аппаратуре дизелей создать заявленный распылитель...поскольку кроме численных уравнений, приведенных в заявке и алгоритма их использования, раскрытого на конкретном примере, ничего не требуется ”.

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

С учетом даты подачи заявки (12.03.2013) правовая база для оценки патентоспособности заявленного изобретения включает 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 октября 2008г. № 327 и зарегистрированный в Минюсте РФ 20 февраля 2009г., рег. № 13413 (далее – Регламент).

В соответствии с пунктом 1 статьи 1350 Кодекса, изобретению предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и промышленно применимо.

В соответствии с пунктом 4 статьи 1350 Кодекса, изобретение является промышленно применимым, если оно может быть использовано в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении, других отраслях экономики или в социальной сфере.

В соответствии с подпунктом 2 пункта 24.5.1 Регламента, при установлении возможности использования изобретения в промышленности, сельском хозяйстве, здравоохранении и других отраслях деятельности, проверяется, указано ли назначение изобретения в описании, содержащемся в заявке на дату подачи (если на эту дату заявка содержала формулу изобретения – то в описании или формуле изобретения). Кроме того, проверяется, приведены ли в указанных документах и чертежах, содержащихся в заявке на дату подачи, 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 в указанных документах 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. Если о возможности осуществления изобретения и реализации им указанного назначения могут свидетельствовать лишь экспериментальные данные, проверяется наличие в описании изобретения примеров его осуществления с приведением соответствующих данных, а также устанавливается, являются ли приведенные примеры достаточными, чтобы вывод о соблюдении указанного требования распространялся на разные частные формы реализации признака, охватываемые понятием, приведенным заявителем в формуле изобретения.

В соответствии с подпунктом 3 пункта 24.5.1 Регламента, если установлено, что соблюдены все указанные требования, изобретение признается соответствующим условию промышленной применимости. При несоблюдении хотя бы одного из указанных требований делается вывод о несоответствии изобретения условию промышленной применимости.

В соответствии с подпунктом 4 пункта 24.5.1 Регламента, в отношении изобретения, для которого установлено несоответствие условию промышленной применимости, проверка новизны и изобретательского уровня не проводится.

Существо заявленного изобретения выражено в приведенной выше формуле, которую коллегия принимает к рассмотрению.

Анализ доводов возражения и доводов, содержащихся в решении об отказе в выдаче патента, касающихся оценки соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности “промышленная применимость”, показал следующее.

Как следует из материалов заявки, ”схема определения согласованных параметров распылителя (b_n , $\overline{\rho}_y$ и $\sum R_a$) с помощью графического представления зависимости (1) показана на фиг.2 (точка «а»)”. При этом алгоритм использования зависимостей (1) и (2) для определения b_n , $\overline{\rho}_y$ и $\sum R_a$, т.е. метод для осуществления признаков формулы, охарактеризованных эмпирическими зависимостями (1) и (2), раскрыт в конкретном примере реализации, приведенном в описании, содержащемся на дату подачи заявки.

Приведенный в решении Роспатента довод экспертизы, касающийся того, что эмпирические зависимости (1) и (2) должны соответствовать методу анализа размерностей, не правомерен, поскольку, зависимости (1) и (2) установлены заявителем

без использования метода анализа размерностей. Как правомерно отмечает заявитель, метод анализа размерностей не является универсальным и обязательным для применения во всех эмпирических уравнениях, которые, в как в настоящем решении, могут представлять собой уравнения между числовыми значениями (Международная система единиц. Пособие для лекторов и пропагандистов, М.Г. Богуславский, К.П.Широков, Издательство стандартов, 1968 , с.19-20).

При этом, как правомерно указывает в возражении заявитель, раскрытие в материалах заявки параметров идентификации условий (скорости движения струи и других) не требуется, поскольку такие параметры не влияют возможность осуществления изобретения, при этом, как отмечалось выше, методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в формуле изобретения, раскрыты в материалах заявки на дату ее подачи. При этом специалисту в данной области техники очевидно, каким образом данное устройство можно создать.

Таким образом, нельзя согласиться с мнением, изложенным в решении Роспатента, что невозможно осуществить изобретение в том виде, как оно охарактеризовано в формуле.

В соответствии с изложенным, на основании пункта 5.1 Правил ППС, заседание коллегии было перенесено в связи с необходимостью проведения информационного поиска.

По результатам проведения информационного поиска 12.12.2016 были представлены: экспертное заключение, в котором сделан вывод о патентоспособности заявленного изобретения; отчет об информационном поиске. В отчете об информационном поиске приведены источники информации, относящиеся к категории документов, определяющих общий уровень техники.

Следовательно, можно констатировать, что заявленное изобретение в том виде, как оно представлено в предложенной формуле, соответствует условиям патентоспособности.

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

удовлетворить возражение, поступившее 04.04.2016, отменить решение Роспатента от 11.01.2016 на основании обстоятельств, установленных на заседании коллегии, выдать патент Российской Федерации на изобретение с формулой, представленной в корреспонденции, поступившей 06.11.2015.

(21) 2013110910/06

(51) МПК

F02M 61/10 (2006.01)

(57)

Распылитель форсунки для дизеля, включающий корпус с коническим седлом и размещенную в нем иглу, содержащую дроссельный конус с углом, большим угла конуса седла, амортизирующий элемент, отличающийся тем, что игла выполнена с коническим уплотнительно-амортизирующим пояском с углом конуса, равным углу конуса седла, причем ширина пояска, связана с относительным удельным контактным уплотняющим давлением иглы на седло и суммарной шероховатостью контактирующих поверхностей уплотнительно-амортизирующего пояска и седла эмпирической зависимостью:

$$\overline{\rho}_y = \frac{\rho_y}{\rho_T} \geq (1,0 + 9,55 * \sum R_a) * \left(\frac{\sum R_a}{b_n} \right)^{0,1+0,6 * \sum R_a},$$

где b_n – ширина уплотнительно-амортизирующего пояска, мм,

$\overline{\rho}_y$ – относительное удельное контактное давление иглы на седло,

$\sum R_a$ – суммарная шероховатость контактирующих поверхностей уплотнительно-амортизирующего пояска и седла, мкм,

ρ_T – расчетное давление, до которого коническое уплотнение сохраняет гидравлическую плотность, кГ/см²,

ρ_y – удельное контактное уплотняющее давление иглы на седло, кГ/см²,

а величина сближения S поверхности уплотнительно-амортизирующего пояска с поверхностью седла, т.е. расстояние между ними, при котором

проявляется амортизирующий эффект и происходит резкое торможение иглы, больше \sum_{Ra} и связана с шириной уплотнительно-амортизирующего пояса b_n зависимостью $S=0,82 (b_n)^{1,46}$, мкм; где b_n , мм.

(56) RU 2175078 C2, 20.10.2001;

Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата технических наук «Повышение ресурса распылителей форсунок судовых дизелей» Толмачев А.В., 11.05.2000 УОП КГТУ;

RU 2156376 C2, 20.09.2000;

SU 1492075 A1, 07.07.1989;

GB 2229495 A, 26.09.1990;

DE 19605368 A1, 21.08.1997;

RU 2132479 C1, 27.06.1999;

WO 1987000889 A1, 12.02.1987.

Примечание: при публикации сведений о выдаче патента будут использованы уточненные заявителем описание и чертежи.