

Приложение
к решению Федеральной службы по
интеллектуальной
собственности

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. №321-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” (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 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение Блескина Б.И. (далее – заявитель), поступившее в 18.07.2017, на решение от 24.03.2017 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2015125603/07, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение “Аэроустройство для использования атмосферного электричества”, совокупность признаков которого изложена в формуле, представленной в корреспонденции, поступившей 05.12.2016, в следующей редакции:

“Устройство для использования атмосферного электричества, содержащее приемный блок, выполненный в виде расположенного вертикально трибоэлемента шарообразной формы и на нем закреплена игла, соединенная с верхним диском конденсатора игла, на основании устройства закреплена игла, соединенная своей вершиной с нижним диском конденсатора, к иглам

присоединена сеть, имеющая на верхней ветви искровой разрядник, второй электрод которого соединен с катушкой индуктивности, которая соединена с нижней иглой, а вторая катушка самоиндукции соединена с выпрямителем, который соединен с конденсатором большой емкости, соединенным с аккумулятором, камера из диэлектрика, в которой размещен конденсатор с верхним и нижним дисками, снабжен искровым разрядником, при этом верхняя и нижняя иглы выполнены с покрытием из диэлектрика, блок дистанционного управления, соединенный с двойным выключателем на верхней и нижней игле и индикатором заряженности аккумулятора, соединенным с аккумулятором, металлический защитный кожух, покрытый диэлектриком, отличающееся тем, что устройство расположено в самолете, приемный блок расположен над верхней поверхностью, а нижняя игла выходит через нижнюю поверхность фюзеляжа.”

При вынесении решения Роспатента от 24.03.2017 об отказе в выдаче патента к рассмотрению была принята приведенная выше формула.

В решении Роспатента сделан вывод о несоответствии заявленного изобретения условию патентоспособности “промышленная применимость”. Данный вывод основан на том, что: “Поверхность самолета покрыта обшивкой, которая изготавливается из металлических листов... то есть поверхность самолета является проводником. В соответствии с законами электротехники, напряжение между двумя любыми точками проводника равно нулю, т.е. его потенциал во всех точках поверхности самолета один и тот же, следовательно, электростатическое поле внутри самолета существовать не может... В соответствии с изложенным и учитывая, что диски конденсатора, выполняющие функцию его обкладок, расположены внутри самолета, электрическое поле между ними отсутствует, поэтому в предложенном аэроустройстве не может осуществляться заряд конденсатора, соответственно, предложенное изобретение не реализует указанное заявителем назначение (не использует атмосферное электричество) и не может быть использовано в каких-

либо отраслях экономики и социальной сферы.”

В подтверждение довода о несоответствии заявленного изобретения условию патентоспособности “промышленная применимость” в решении об отказе приведены сведения о следующем источнике информации:

– Теплякова О.Е. “Учебное пособие для средних специальных заведений. Электротехника и электроника”, часть 1, Волгоград, 2008, с.с. 21-23 (далее – [1]).

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 выводами решения Роспатента. Заявитель отмечает, что: “Аэроустройство полностью изолировано от фюзеляжа, его поверхности и его внутреннего пространства, что показано в описании, формуле изобретения и чертеже (фиг. 1)... Наше техническое решение учитывает, что вертикальная составляющая E_z Земли составляет 200 В/м. Концентрация зарядов в атмосфере нарастает в зависимости от высоты – удаленности от поверхности Земли. С учетом вертикальной составляющей E_z Земли... концентрация зарядов атмосферного электричества в полете над самолетом будет значительно больше концентрации зарядов под самолетом, т.к. между ними будет по вертикали расстояние, равное высоте фюзеляжа... Полностью изолированный от фюзеляжа шарообразный трибоэлемент в полете находится выше оголенного конца нижней иглы на расстоянии большем высоты фюзеляжа, и за счет трибоэлектризации собирает большую, превосходящую концентрацию электрических зарядов в сравнении с оголенной частью нижней иглы. В результате этого контрастного процесса создается разница потенциалов между дисками конденсатора, находящихся на остриях верхней и нижней игл, при пробитии искрового промежутка, вызванного ростом напряжения на конденсаторе под влиянием атмосферного электричества, возникает переменный ток в катушке самоиндуктивности, связанный с током в катушке индуктивности, электричество через выпрямитель поступает в конденсатор

большой емкости, а с него в аккумулятор.”

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

С учетом даты подачи заявки (29.06.2015) 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.

В качестве родового понятия предложенного изобретения в материалах

заявки указано – аэроустройство для использования атмосферного электричества.

Из уровня техники известно:

Трибоэлектричество – электрические заряды, возникающие при трении друг о друга двух тел. Электризуются оба тела, причем приобретаемые ими заряды равны по абсолютному значению и противоположны по знаку. В основе трибоэлектричества металлов и полупроводников лежат контактные явления. При трении двух диэлектриков положительно заряжается тот, у которого больше диэлектрическая проницаемость. Трибоэлектричество возникает во многих производственных процессах (например, при прядении, при разбрызгивании жидкостей) и может привести к нежелательному накоплению статических зарядов, для устранения которых заземляют металлические детали, ионизируют воздух и принимают другие меры (“Политехнический словарь”, гл. ред. Ишлинский А.Ю., Москва, “Советская энциклопедия”, 1989, стр. 545).

Как следует из материалов заявки, предлагается аккумулировать атмосферное электричество из воздушного пространства (атмосферы) с помощью устройства, расположенного на самолете, и включающего приемный блок, выполненный в виде расположенного вертикально шарообразного трибоэлемента с иглой, соединенной с верхним диском конденсатора, и иглу, соединенную с нижним диском конденсатора.

С учетом сказанного выше, можно согласиться с мнением заявителя о том, что во время полета самолета на шарообразном трибоэлементе за счет трения о его поверхность частиц атмосферной влаги и пыли (явление трибоэлектризации) аккумулируется некоторый заряд.

Кроме того, при полете самолет своим замкнутым фюзеляжем раздвигает атмосферное пространство, создавая разницу потенциалов между верхней и нижней поверхностью самолета за счет наличия вертикальной составляющей градиента потенциала E электрического поля в атмосфере (см., например Кашлева Л.В., “Атмосферное электричество”, РГГМУ, Санкт-

Петербург, 2008, стр. 5-6, 37-38).

Таким образом, в результате этих процессов возникает разница потенциалов между дисками конденсатора, находящихся на верхней и нижней иглах. При пробитии искрового промежутка, вызванного ростом напряжения на конденсаторе, возникает переменный ток в катушке самоиндукции.

При этом, нельзя согласиться с мнением, изложенным в решении Роспатента о том, что “в соответствии с первоначальными материалами заявки трибоэлемент... размещен на верхней поверхности фюзеляжа... Учитывая, что трибоэлемент изготовлен из металла... существует электрическая связь между корпусом самолета и трибоэлементом... электрическое поле внутри самолета отсутствует, так как корпус самолета представляет собой проводник с полостью внутри, а в соответствии с законами физики и электротехники внутри металла и полости поле отсутствует... Учитывая, что верхний и нижний диски конденсатора находятся внутри корпуса самолета, электрическое поле между дисками отсутствует...”, поскольку, в соответствии с материалами заявки на дату ее подачи, “аэроустройство полностью изолировано от фюзеляжа, его поверхности и его внутреннего пространства, что показано в описании, формуле изобретения и чертеже”. То есть, электрической связи между корпусом самолета и трибоэлементом не существует.

Кроме того, в условиях заявленного изобретения корпус самолета не является “проводником с полостью внутри” (заряды проникают внутрь полости корпуса самолета к обкладкам конденсатора, расположенного в камере из диэлектрика 17, по иглам 9, 10).

Как правомерно отмечено в возражении, “полностью изолированный от фюзеляжа шарообразный трибоэлемент в полете находится выше оголенного конца нижней иглы на расстоянии, большем высоты фюзеляжа, и за счет трибоэлектризации собирает большую... концентрацию электрических зарядов в сравнении с оголенной частью нижней иглы. В результате этого... процесса создается разница потенциалов между дисками конденсатора, находящимися на

остриях верхней и нижней игл, при пробитии искрового промежутка, вызванного ростом напряжения на конденсаторе под влиянием атмосферного электричества, возникает переменный ток в катушке самоиндуктивности, связанный с током в катушке индуктивности, электричество через выпрямитель поступает в конденсатор большой емкости, а с него в аккумулятор.”

Таким образом, отсутствуют какие-либо основания, препятствующие реализации указанного заявителем назначения, а именно, реализации устройства для использования атмосферного электричества.

Кроме того, в материалах заявки приведены средства и методы для осуществления заявленного изобретения.

Исходя из изложенного, можно констатировать, что в возражении содержатся доводы, позволяющие признать вынесенное Роспатентом решение необоснованным.

В соответствии с изложенным, на основании пункта 5.1 Правил ППС, материалы заявки были направлены для проведения дополнительного информационного поиска.

По результатам проведения дополнительного поиска 24.02.2015 были представлены: экспертное заключение, в котором повторно сделан вывод о несоответствии заявленного изобретения условию патентоспособности “промышленная применимость”; отчет о дополнительном информационном поиске. В отчете о дополнительном поиске приведены следующие источники информации:

- [1];
- патентный документ RU 2293451 C2, опубл. 10.02.2007 [далее – [2]];
- патентный документ RU 120830 U1, опубл. 27.09.2012 (далее – [3]);
- патентный документ US 1014719 A1, опубл. 16.01.1912 (далее – [4]);
- Бертынь В.Р. и др. “Исследование электризации модели самолета потоком увлажненного воздуха в аэродинамических трубах”, Ученые записки ЦАГИ, том VIII, №2, 1977 (далее – [5]);

– “Электризация самолета электростатическая”, Военно-авиационный словарь, Москва, Воениздат, 1966 (далее – [6]);

– Яворский Б.М. и др. “Курс физики. Электричество и магнетизм”, т. II, Издательство “Высшая школа”, Москва, 1964, с.с. 54-56 (далее – [7]).

При этом, как следует из отчета о дополнительном информационном поиске, в уровне техники отсутствуют сведения, на основании которых можно сделать вывод о несоответствии заявленного изобретения условиям патентоспособности “новизна” и “изобретательский уровень”.

В отношении довода, изложенного в заключении, и касающегося того, что “процесс образования электрических зарядов на поверхности самолета, антеннах и других открытых его частях зависит в основном от состояния атмосферы и происходит в основном в облаках, осадках во влажной среде, а в сухом воздухе электризация не происходит” следует отметить, что, как указано в источнике информации [6], “электризация самолета в полете происходит вследствие трения о его поверхность частиц атмосферной влаги (капель, снежинок) и пыли”.

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

удовлетворить возражение, поступившее 18.07.2017, отменить решение Роспатента от 24.03.2017 и выдать патент с формулой, представленной в корреспонденции от 05.12.2016.

(21)2015125603/07

(51)МПК

H05F 7/00 (2006.01)i

(57) “Устройство для использования атмосферного электричества, содержащее приемный блок, выполненный в виде расположенного вертикально трибоэлемента шарообразной формы и на нем закреплена игла, соединенная с верхним диском конденсатора игла, на основании устройства закреплена игла, соединенная своей вершиной с нижним диском конденсатора, к иглам присоединена сеть, имеющая на верхней ветви искровой разрядник, второй электрод которого соединен с катушкой индуктивности, которая соединена с нижней иглой, а вторая катушка самоиндукции соединена с выпрямителем, который соединен с конденсатором большой емкости, соединенным с аккумулятором, камера из диэлектрика, в которой размещен конденсатор с верхним и нижним дисками, снабжен искровым разрядником, при этом верхняя и нижняя иглы выполнены с покрытием из диэлектрика, блок дистанционного управления, соединенный с двойным выключателем на верхней и нижней игле и индикатором заряженности аккумулятора, соединенным с аккумулятором, металлический защитный кожух, покрытый диэлектриком, отличающееся тем, что устройство расположено в самолете, приемный блок расположен над верхней поверхностью, а нижняя игла выходит через нижнюю поверхность фюзеляжа.”

Приоритет:

29.06.2015

(56) Теплякова О.Е. “Учебное пособие для средних специальных заведений. Электротехника и электроника”, часть 1, Волгоград, 2008, с.с. 21-23;

RU 2293451 C2, опубл. 10.02.2007;

RU 120830 U1, опубл. 27.09.2012;

US 1014719 A1, опубл. 16.01.1912;

Бертынь В.Р. и др. “Исследование электризации модели самолета потоком увлажненного воздуха в аэродинамических трубах”, Ученые записки ЦАГИ, том VIII, №2, 1977;

“Электризация самолета электростатическая”, Военно-авиационный словарь, Москва, Воениздат, 1966;

Яворский Б.М. и др. “Курс физики. Электричество и магнетизм”, т. II, Издательство “Высшая школа”, Москва, 1964, с.с. 54-56.

Примечание: при публикации сведений о выдаче патента будет использовано первоначальное описание.