

ЗАКЛЮЧЕНИЕ
коллегии
по результатам рассмотрения ☒ возражения ☐ заявления

Коллегия в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 Гражданского кодекса Российской Федерации с изменениями (ФЗ №35 от 12.03.2014), вступившего в действие с 01.10.2014 (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 Багича Г.Л. (далее – заявитель), поступившее 18.12.2015, на решение от 03.12.2015 Федеральной службы по интеллектуальной собственности (далее – Роспатент) об отказе в выдаче патента на изобретение по заявке № 2014150459/04, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение “Блок водородной электростанции”, совокупность признаков которого изложена в формуле, представленной в корреспонденции, поступившей 15.10.2015, в следующей редакции:

“ 1. Блок водородной электростанции, содержащий полый корпус, верхняя часть которого имеет форму усеченного конуса, в нижней части корпуса размещено входное отверстие с пружинным клапаном, а в верхней усеченной части, верхней части боковой поверхности соответственно расположены выходные водородное и кислородное отверстия, имеющие клапана и нейтрализационные сетки в нижней части по диаметру основания конуса, объем устройства посредством трубопроводов связан через вентиль с выходным отверстием, в остальном объеме коаксиально размещены изолированные конденсаторные пластины с расположенными между ними изолированными индуктивностями, оси которых направлены параллельно плоскостям конденсаторных пластин.

2. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что между витками индуктивностей имеются зазоры.

3. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что между конденсаторными пластинами размещены плоскостные индуктивности с направлением намотки и последовательным соединением, определяющим одностороннее вдоль конденсаторных пластин направлением напряженности магнитного поля.

4. Устройство по п. 3, отличающееся тем, что длина намоточной проволоки всех плоскостных индуктивностей должна быть не больше длины волны магнитного поля.

5. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что индуктивности состоят из гибкого троса, выполненного из электротехнической стали, имеющего форму пружины, вокруг диаметра которого, по всей его длине намотана проволока.

6. Устройство по п. 1, отличающееся тем, что параллельно корпусным конденсаторам подключены переменные конденсаторы.

7. Устройство по п. 6, отличающееся тем, что диэлектрик переменного конденсатора выполнен с большим значением диэлектрической проницаемости, например из сополимера.”

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

По результатам рассмотрения Роспатент 03.12.2015 принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия предложенного изобретения условию патентоспособности “промышленная применимость”.

В решении Роспатента отмечено, что: “... исходя из принципов работы “двигателя” Стенли Мейера, его функционирование нарушает первый и второй законы термодинамики, поскольку для разложения воды на кислород и водород требуется больше энергии, нежели выделяется при сжигании водорода и кислорода с образованием воды... что указывает на невозможность реализации назначения предлагаемого двигателя на основании знаний, имеющихся в уровне техники на текущий момент

времени, и, как следствие, невозможность реализации назначения предлагаемого по п.1 формулы изобретения устройства, основанного на тех же принципах.”

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: “Известно, что при электролизе воды электроды не изолированы. Конструкция, имеющая две пластины с находящейся между ними водой, представляет собой конденсатор. Значит, вода разлагается на водород и кислород за счет энергии электрического поля. При разложении воды ион кислорода отрицателен, поэтому он притягивается к положительному электроду (положительной обкладке конденсатора), где нейтрализуется и выделяется в виде нейтрального газа. То же происходит с водородом на другой обкладке... При изолировании пластин нагрев воды исключается, но и энергия электрического поля значительно уменьшается, поэтому для увеличения энергии поля на электроды подаем повышенное напряжение. При изолированных электродах ионы газов выходят из неразложившейся воды и нейтрализуются у Мейера с помощью положительно и отрицательно заряженных пластин, расположенных в газовой-ионной среде... Отличие в нейтрализации газов в заявляемом изобретении то, что газы нейтрализуются отдельно в изолированных друг от друга камерах.”

Изучив материалы дела, коллегия установила следующее.

С учетом даты подачи заявки (15.12.2014) 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, содержащихся в возражении и в решении об отказе в выдаче патента, касающихся оценки соответствия заявленного изобретения условию патентоспособности “промышленная применимость”, показал следующее.

В качестве назначения предложенного изобретения в материалах заявки указано – блок водородной электростанции.

Следует отметить, что оценка патентоспособности заявленного изобретения производится на основании известного уровня техники. Если речь идет о физических процессах, возможность их осуществления должна подтверждаться сведениями, которые содержатся в источниках научно-технической информации, прошедших научное рецензирование: словарях, энциклопедиях, изданиях РАН, специализированных научно-технических издательствах отраслевых институтов и т.п.

Как следует из материалов заявки, предлагается создать устройство, разделяющее воду на водород и кислород, для дальнейшего использования этих газов в энергетике (для получения энергии).

Из уровня техники известен процесс получения водорода и кислорода из воды с помощью процесса электролиза.

Электролиз – совокупность электрохимических окислительно-восстановительных процессов, происходящих при прохождении электрического тока через электролит с погруженными в него электродами. На катоде катионы восстанавливаются в ионы более низкой степени окисления или в атомы, например: $\text{Fe}^{3+} + e \rightarrow \text{Fe}^{2+}$, $\text{Cu}^{2+} + 2e \rightarrow \text{Cu}$ (e – электрон). Нейтральные молекулы могут участвовать в превращениях на катоде непосредственно или реагировать с продуктами катодного процесса, которые рассматриваются в этом случае как промежуточные вещества электролиза. На аноде происходит окисление ионов или молекул, поступающих из объема электролита или принадлежащих материалу анода; в последнем случае анод растворяется или окисляется. Например: $4\text{OH}^- \rightarrow 4e + 2\text{H}_2\text{O} + \text{O}_2$; $2\text{Cl}^- \rightarrow 2e + \text{Cl}_2$; $\text{Cr}^{3+} + 3\text{OH}^- + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{CrO}_4^{2-} + 5\text{H}^+ + 3e$; $\text{Cu} \rightarrow \text{Cu}^{2+} + 2e$; $2\text{Al} + 3\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Al}_2\text{O}_3 + 6\text{H}^+ + 6e$

Электролиз включает два процесса: миграцию реагирующих частиц под действием электрического поля к поверхности электрода и переход заряда с частицы на электрод или с электрода на частицу. Миграция ионов определяется их подвижностью и числами переноса. Процесс переноса нескольких электрических зарядов осуществляется, как правило, в виде последовательности одноэлектронных реакций, т.е. постадийно, с образованием промежуточных частиц (ионов или радикалов), которые иногда существуют некоторое время на электроде в адсорбированном состоянии.

Скорости электродных реакций зависят от состава и концентрации электролита, материала электродов, электродного потенциала, температуры, гидродинамических условий. Мерой скорости служит плотность тока – количество переносимых электрических зарядов через единицу площади поверхности электрода в единицу времени. Количество образующихся при электролизе продуктов определяется Фарадея законами. Для выделения 1 грамм-эквивалента вещества на электроде необходимо количество электричества, равное 26,8 А*ч. Если на каждом из электродов одновременно образуется несколько продуктов в результате ряда электрохимических

реакций, доля тока (в%), идущая на образование продукта одной из реакций, называется выходом данного продукта по току.

В электродном процессе участвуют вещества, требующие для переноса заряда наименьшего электрического потенциала; это могут быть не те вещества, которые обуславливают перенос электричества в объеме раствора. Например, при электролизе водного раствора NaCl в миграции участвуют ионы Na^+ и Cl^- , однако на твердых катодах ионы Na^+ не разряжаются, а протекает энергетически более выгодный процесс разряда протонированных молекул воды: $\text{H}_3\text{O}^+ + e \rightarrow 1/2\text{H}_2 + \text{H}_2\text{O}$.

Применение электролиза. Получение целевых продуктов путем электролиза позволяет сравнительно просто (регулируя силу тока) управлять скоростью и направленностью процесса, благодаря чему можно осуществлять процессы как в самых “мягких”, так и в предельно “жестких” условиях окисления или восстановления, получая сильнейшие окислители и восстановители. Путем электролиза производят H_2 и O_2 из воды, Cl_2 из водных растворов NaCl, F_2 из расплава KF в KHF_2 (“Химическая энциклопедия в пяти томах”, гл. ред. И.Л. Кнунянц, Научное издательство “Большая Российская энциклопедия”, Москва, т. 5, 1998, стр. 431).

Из уровня техники известно также, что вода без примесей является диэлектриком, а электролитами (проводниками второго рода) являются водные растворы солей, кислот и щелочей (см. Б.М. Яворский, А.А. Детлаф, “Справочник по физике”, Москва, “Наука”, 1990, стр. 190, 224).

Однако, как указывает заявитель (см. доп. материалы к заявке от 23.06.2015), происходящий в устройстве процесс не является электролизом, поскольку используются изолированные конденсаторные пластины, и в процессе разложения воды “только энергия электрического поля с помощью токов смещения преобразуется в химическую энергию водорода”. Осуществимость данного процесса подтверждается, по мнению заявителя, патентом US 5149507, полученном Стенли Мейером.

Следует отметить, что процесс разложения воды за счёт

электрического резонанса с помощью “топливной ячейки” Мейера не получил независимого подтверждения. Исходя из принципов работы указанной “ячейки”, ее функционирование нарушает первый и второй законы термодинамики, поскольку для разложения воды на водород и кислород затрачивается меньше энергии, чем ее выделяется при сжигании водорода и кислорода с образованием воды.

Таким образом, представленные заявителем сведения не могут достоверно подтверждать возможность протекания процесса разложения воды на водород и кислород в условиях заявленного изобретения, а, следовательно, подтверждением истинности теоретических предпосылок могут явиться только экспериментальные данные (см. подпункт 2 пункта 24.5.1 Регламента). Результаты экспериментов должны носить устойчивый характер и быть неоднократно повторены разными экспериментаторами.

Такие данные заявителем представлены не были.

Исходя из вышеизложенного, можно констатировать, что возражение не содержит доводов, позволяющих признать заявленное изобретение в том виде, как оно представлено в предложенной формуле, соответствующим условию патентоспособности “промышленная применимость”.

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

отказать в удовлетворении возражения, поступившего 18.12.2015, решение Роспатента от 03.12.2015 оставить в силе.