

Палата по патентным спорам в порядке, установленном пунктом 3 статьи 1248 части четвёртой Гражданского кодекса Российской Федерации, введённой в действие с 01.01.2008 в соответствии с Федеральным законом от 18.12.2006 № 231-ФЗ, 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, с изменениями от 11.12.2003 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение от 27.12.2007, поданное Токаревым В.О. и Мамаевым Ю.Б. (далее – заявитель) на решение ФГУ "Федеральный институт промышленной собственности Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам" (далее – ФИПС) об отказе в выдаче патента на изобретение от 05.07.2007, при этом установлено следующее.

Заявлена группа изобретений "способ получения электрической энергии и устройство для его осуществления", совокупность признаков которых изложена в формуле изобретения, представленной в первоначальных материалах заявки в следующей редакции:

"1. Способ получения электрической энергии, включающий формирование электронно-лучевой пушкой электронного потока, подачу его через лучепровод на плазмообразующий материал, размещенный на вращающейся подложке для получения потока плазмы, имеющего возможность для контакта с первым и вторым электродами, отличающийся тем, что полученный поток плазмы сепарируют на электроны и ионы, раскручивая их в противоположных направлениях, причем в процессе вращения осуществляют контакт электронов со вторым электродом, а ионов – с первым, обеспечивая тем самым разность потенциалов между электродами.

2. Устройство для получения электрической энергии, включающее герметизированный корпус, электронно-лучевую пушку, содержащую катод, анод, имеющий возможность подключения к источнику нагрева, элементы формирования электронного потока, и лучепровод, оканчивающийся коническим соплом, причем с лучепроводом скреплена камера с выполненными в ней радиальными отверстиями, на нижнем срезе которой установлен первый электрод, выполненный в виде двух сопряженных меньшими основаниями усеченных конусов, на донной части корпуса установлена подложка для плазмообразующего материала, имеющая возможность вращения и линейного перемещения в горизонтальной плоскости, а второй электрод установлен в полости конуса первого электрода, обращенного к подложке, отличающееся тем, что электронно-лучевая пушка смонтирована на верхнем торце корпуса с возможностью осевого возвратно-поступательного перемещения, второй электрод смонтирован в полости корпуса первого электрода таким образом, что его нижний срез расположен выше нижнего среза первого электрода".

По результатам рассмотрения ФИПС принял решение об отказе в выдаче патента из-за несоответствия заявленной группы изобретений условию патентоспособности "промышленная применимость" в соответствии с пунктом 1 статьи 4 Патентного закона Российской Федерации от 23.09.1992 №3517-1 с изменениями и дополнениями, внесенными Федеральным законом "О внесении изменений и дополнений в Патентный закон Российской Федерации" № 22 - ФЗ от 07.02.2003 (далее – Закон).

Данный вывод мотивирован тем, что "в материалах заявки не описаны средства и методы, с помощью которых возможно осуществление заявленного способа в том виде, как он охарактеризован в формуле

изобретения". При этом в решении экспертизы приводятся следующие два довода. Во-первых, "понятие движения частиц по дуге окружности, то есть по правильно очерченной траектории, в условиях плазмы...неуместно, т.к. даже если низкотемпературный канал в центральной части плазменного сгустка и будет раскручиваться, то заряженные частицы, покинувшие этот канал, потеряют свою направленную скорость и примут участие в общем хаотическом движении частиц плазмы". Во-вторых, изложенное в материалах заявки утверждение "осаждаясь на электродах, электроны и ионы плазмы создают между электродами достаточно большую разность потенциалов, которую и снимают для питания потребителей" лишено физического смысла, так как существуют два электрода – анод и катод. Между ними, очевидно, уже есть некоторая разность потенциалов, иначе не имеет смысла использовать термин "электроды" и полагать, что электроны и ионы будут на них осаждаться. Если электроны осядут на "+", а положительные ионы на "-", то тем самым они уменьшат разность потенциалов между электродами (частично компенсируя электрическое поле), а не увеличат, и тем более не создадут ее, т.к. она была и до осаждения". Относительно заявленного устройства в решении экспертизы отмечено, что его назначение: "получение электрической энергии" - не может быть реализовано в связи с тем, что "никакого внутреннего источника энергии в заявленном изобретении нет, так как в результате осуществления заявленного способа не происходит преобразования какого-либо вида энергии в электрическую".

Заявитель выразил несогласие с решением экспертизы и в своем возражении отметил, что в вышеупомянутом решении не приведено источников информации, подтверждающих высказанные в решении доводы. При этом заявителем в возражении приведены источники информации, касающиеся мнения экспертизы о невозможности движения частиц плазмы

по дуге окружности. О возможности вращения потока плазмы упоминается в статье В.О.Токарева и др. "Управление низкотемпературной плазмой при электронно-лучевой сварке цветных металлов и их сплавов в промежуточном вакууме", журнал "Сварочное производство", №6, 1995, с.2-3 [1], патенте Российской Федерации на изобретение №2045133 [2] и патенте Российской Федерации на изобретение №2105407 [3]. При этом заявитель указывает, что возможность разделения плазмы на электроны и ионы известна из книги Л.А. Арцимовича "Элементарная физика плазмы", Атомиздат, Москва, 1966, с.98-99 [4], а устройство для получения электрической энергии, основанное на таком разделении и последующем осаждении электронов и ионов на два разных электрода, известно из источника "Физическая энциклопедия" под ред. А.М.Прохорова, издательство Большая советская энциклопедия, Москва, 1998, т.3, с.600, рис.11 [5]. Заявитель приводит определение термина "электрод", из которого следует, что электрод не накапливает заряды, а проводит их и поэтому не может служить препятствием для поступления на него зарядов определенного знака. Относительно доводов экспертизы, касающихся заявленного устройства в возражении отмечено, что закон сохранения энергии при функционировании данного устройства не нарушается, так как применим только к замкнутой системе, которой заявленное устройство не является.

Изучив материалы дела и заслушав участников рассмотрения возражения, Палата по патентным спорам находит доводы, изложенные в возражении, неубедительными.

С учетом даты поступления заявки правовая база для оценки охраноспособности заявленного изобретения включает упомянутый выше Закон, Правила составления, подачи и рассмотрения заявки на выдачу патента на изобретение, утвержденные приказом Роспатента от 06.06.2003,

зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 30.06.2003 № 4852 (далее – Правила ИЗ) и Правила ППС.

В соответствии с пунктом 1 статьи 4 Закона в качестве изобретения охраняется техническое решение в любой области, относящееся к продукту (в частности, устройству, веществу, штамму микроорганизма, культуре клеток растений или животных) или способу (процессу осуществления действий над материальным объектом с помощью материальных средств). Изобретению предоставляется 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.

В соответствии с пунктом 4 статьи 3 Закона объем правовой охраны, предоставляемой патентом на изобретение или полезную модель, определяется их формулой.

Согласно подпункту 1 пункта 3.3.2.3. Правил ИЗ пункт формулы включает признаки изобретения, в том числе родовое понятие, отражающее назначение, с которого начинается изложение формулы, и состоит, как правило, из ограничительной части, включающей признаки изобретения, совпадающие с признаками наиболее близкого аналога, и отличительной части, включающей признаки, которые отличают изобретение от наиболее близкого аналога.

Согласно подпункту 2 пункта 19.5.1 Правил ИЗ 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), а в случае испрашивания приоритета,

более раннего, чем дата подачи - также в документах, послуживших основанием для испрашивания такого приоритета. Кроме того, проверяется приведены ли в описании, содержащемся в заявке, и в указанных документах 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.

Существо изобретения выражено в приведенной выше формуле изобретения.

Анализ материалов заявки и уровня техники в отношении предложенных способа и реализующего его устройства показал следующее.

В качестве назначения заявленного способа по первому независимому пункту формулы предложенного изобретения в материалах заявки указано "получение электрической энергии".

Как следует из материалов заявки, заявленный способ получения электрической энергии основан на том, что плазма, созданная электронным пучком, сепарируется на электроны и ионы в результате их раскручивания вокруг электронного пучка в противоположных направлениях, причем в процессе вращения осуществляют контакт электронов с одним электродом, а ионов – с другим, обеспечивая разность потенциалов между электродами.

В первоначальном описании заявки оговорено, что: "находясь под воздействием электрического поля электронного потока электронно-лучевой пушки, частицы различного знака начинают двигаться в разные стороны, вырабатывая электрический ток...Разделение ионов и электронов

происходит практически мгновенно за счет разности центробежных сил... Между первым и вторым электродом возникает довольно высокая разность потенциалов, которая зависит, в том числе, и от скорости вращения рабочего стола".

При этом в первоначальных материалах заявки не содержится каких-либо обоснований возможности реализации описанных выше процессов.

В приведенных в возражении источниках информации [1], [2], [3] также не содержится указанных сведений.

Так, в источниках информации [1], [2], [3] говорится о возможности вращения потока плазмы вокруг электронного пучка электронно-лучевой пушки, но ни в одном из этих источников не упоминается о разделении электронов и ионов плазмы на два потока в результате их раскручивания вокруг электронного пучка в разных направлениях.

При этом нельзя согласиться с приведенным в описании заявки утверждением, что "электроны электронного пучка сами являются генераторами закрутки двигающихся навстречу от подложки электронов и ионов" поскольку магнитное поле, создаваемое электронным пучком, в силу осевой симметрии системы: электронный пучок – поток плазмы – не может содержать составляющей, позволяющей вызвать закручивание электронов и ионов плазмы в каком-либо преимущественном направлении относительно пучка электронов.

Из источников информации [4] и [5], которые заявитель приводит для подтверждения возможности разделения плазмы на два потока (электроны и ионы), следует, что такое разделение происходит в результате воздействия на поток плазмы определенным образом направленных электрического и/или магнитного поля (при этом в данных источниках информации не содержится сведений о возможности закручивания потоков электронов и ионов в разных направлениях).

Однако, как указывалось выше, поле, создаваемое пучком электронов, не создает силы, закручивающей электроны и ионы плазмы вокруг самого этого пучка электронов в разных направлениях, а, следовательно, разделение плазмы на два потока: электроны и ионы – в результате раскручивания их в разных направлениях и осаждение их на разные электроды в заявленном способе не обеспечивается.

Таким образом при осуществлении заявленного способа невозможна реализация указанного заявителем назначения – получение электрической энергии.

Исходя из изложенного можно констатировать, что способ по первому независимому пункту формулы предложенного изобретения не соответствует условию охраноспособности "промышленная применимость".

В качестве назначения заявленного устройства по второму независимому пункту формулы предложенного изобретения в материалах заявки также указано "получение электрической энергии".

Как следует из первоначальных материалов заявки, заявленное устройство предназначено для реализации способа по первому независимому пункту заявленной формулы.

При этом, поскольку заявленный способ не может быть использован для получения электрической энергии, то реализующее его устройство также не может выполнять указанного заявителем назначения как устройства для получения энергии (см. приведенный выше анализ).

Заявленное устройство не содержит каких-либо элементов или узлов, которые позволили бы осуществить описанный в первоначальных материалах заявки режим работы данного устройства, а именно, позволили бы реализовать процесс разделения плазмы на электроны и ионы в результате их раскручивания в разные стороны, что является необходимым условием, обеспечивающим реализацию назначения заявленного

устройства.

Исходя из изложенного можно констатировать, что устройство по второму независимому пункту формулы предложенного изобретения не соответствует условию охраноспособности "промышленная применимость".

В соответствии с изложенным Палата по патентным спорам не находит оснований для отмены решения экспертизы.

Учитывая изложенное, Палата по патентным спорам решила:

отказать в удовлетворении возражения от 27.12.2007, решение экспертизы оставить в силе.