

Палата по патентным спорам Роспатента (далее – Палата по патентным спорам) в соответствии с Правилами подачи возражений, заявлений и их рассмотрения в Палате по патентным спорам Роспатента, утвержденными приказом Роспатента от 22.04.2003 № 56 и зарегистрированными в Министерстве юстиции Российской Федерации 08.05.2003 № 4520 (далее – Правила ППС), рассмотрела возражение, поступившее 20.03.2006, поданное С.Н.Зубовым (далее – заявитель) на решение Федерального института промышленной собственности (далее – ФИПС) от 20.12.2005, при этом установлено следующее.

Заявлено изобретение "Способ возбуждения магнитодинамических систем переменного тока", совокупность признаков которого изложена в формуле изобретения, скорректированной заявителем и представленной в корреспонденции от 23.01.2005 в следующей редакции:

"1. Кондуктивный способ возбуждения МГД-машины, отличающийся тем, что к электрическим контактам ввода системы возбуждения машины подводят двухкомпонентную ЭДС (сложной формы, состоящей из двух периодических колебаний с различными параметрами – амплитудой, частотой и т.п.), один компонент (вспомогательная составляющая) которой инициализирует (благодаря своим параметрам – амплитуде и частоте) в рабочем теле достаточное (для проведения им рабочего тока машины) количество носителей электрических зарядов, а другой компонент (полезная составляющая, имеющая синусоидальную форму напряжения промышленной частоты) является собственно ЭДС возбуждения, с помощью которой вызывают процесс превращения энергии в рабочем пространстве машины.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что к электрическим контактам ввода системы возбуждения машины подключают источник тока возбуждения переменной частоты со сложной амплитудно-частотной характеристикой (вспомогательная составляющая представляет собой колебания ЭДС несущей частоты и промодулирована полезной составляющей), полезная составляющая ЭДС возбуждения имеет

синусоидальную форму промышленной частоты, а вспомогательная составляющая имеет параметры (уровни амплитуды и частоты), вызывающие необходимую инициализацию носителей тока в потоке изначально неэлектропроводного рабочего тела динамическим воздействием вспомогательной составляющей".

При экспертизе заявки по существу к рассмотрению была принята данная формула изобретения.

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

Этот вывод мотивирован тем, что в случае осуществления "инициализации" электрических зарядов для обеспечения возникновения пондермоторной силы торможения, обеспечивающей превращение кинетической энергии потока токопроводящего рабочего тела, необходимым условием является взаимодействие его с магнитным полем, силовые линии которого направлены перпендикулярно указанному потоку. Подведение к контактам ввода ЭДС, при осуществлении заявленного способа, вызовет протекание тока и образование магнитного поля, охватывающего рабочее тело, но "поля, перпендикулярного движению рабочего тела не возникает". В подтверждение данного вывода в решении ФИПС приведена ссылка на книгу Арцимович Л.А. "Элементарная физика плазмы", Атомиздат, Москва, 1969 [1], , с. 136.

Заявитель выразил несогласие с решением ФИПС и в своем возражении отметил, что термин "инициализация" является "термином широкого значения" и охватывает такие понятия как дуговой пробой, ионизация газообразного рабочего тела и т.д., а "условие взаимной перпендикулярности

потока рабочего тела, тока возбуждения и магнитного поля безоговорочно следует из уровня техники".

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 17.04.1998 № 82, зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации 22.09.1998 № 1612 с изменениями от 30.08.1999 и от 13.11.2000 (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.

При установлении возможности использования изобретения в соответствии с подпунктом 2 пункта 19.5.1 Правил ИЗ проверяется, содержат ли материалы заявки указание назначения заявленного объекта изобретения. Проверяется также, описаны ли в первичных материалах заявки средства и методы, с помощью которых возможно осуществление изобретения в том виде, как оно охарактеризовано в независимом пункте формулы изобретения. При отсутствии таких сведений в материалах заявки допустимо, чтобы указанные средства и методы были описаны в источнике,

ставшем общедоступными 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 приведённой выше уточненной формуле изобретения, которую Палата по патентным спорам принимает к рассмотрению.

В качестве назначения заявленного изобретения в материалах заявки указан способ возбуждения магнитогидродинамических систем переменного тока.

Как следует из первоначальных материалов заявки, предложенный способ предполагает отсутствие источника магнитного поля как такового и наличие средства "инициализации" в струе носителей электрических зарядов, количество которых достаточно для обеспечения возможности протекания в ней электрического тока. При этом, как известно из книги [1], с. 136, при протекании тока в струе образуется магнитное поле, силовые линии которого перпендикулярны направлению протекания тока и охватывают струю, а сила взаимодействия тока с его собственным магнитным полем направлена к оси плазменного столба и стремится сжать струю.

Однако, как следует из уровня техники, магнитогидродинамический метод превращения энергии основан на прохождении струи ионизированного газа через магнитное поле наперерез его силовым линиям, при пересечении которых в плазменной струе появляется ЭДС индукции. Под действием индуцированного электрического поля в плазме возникает электрический ток, направленный перпендикулярно направлению струи ионизированного газа и направлению линий магнитного поля. Электроэнергия, выделяемая во внешней цепи магнитогидродинамического генератора (МГД генератора), возникает за счет уменьшения кинетической энергии плазменной струи. Поток плазмы тормозится вследствие взаимодействия между током, текущим в плазме, и магнитным полем (см. книгу [1], с. 180-182).

Исходя из изложенного можно констатировать, что в предложенном способе не выполняется один из принципов, заложенных в работу МГД генераторов и необходимых для обеспечения торможения потока, а именно: образуемое при протекании тока в струе магнитное поле не пронизывает струю, и, следовательно, силовые линии наведенного магнитного поля не пересекаются с ней.

Таким образом, заявленный способ не реализует своего назначения как способа возбуждения МГД генераторов, в основе которых заложен магнитогидродинамический метод превращения энергии.

Указанные выше обстоятельства не позволяют признать предложенное изобретение соответствующим условию патентоспособности "промышленная применимость".

Учитывая изложенное, Палата по патентным спорам решила:

отказать в удовлетворении возражения, поступившего 20.03.2006, решение Федерального института промышленной собственности от 20.12.2005 оставить в силе.