



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ(21), (22) Заявка: **2008101117/09, 18.01.2008**(43) Дата публикации заявки: **27.07.2009** Бюл. № 21

Адрес для переписки:

**156016, г.Кострома, ул. Профсоюзная, 30,
кв.200, В.Ф. Соколову**

(71) Заявитель(и):

**Закрытое акционерное общество "Техмаш"
(RU)**

(72) Автор(ы):

**Быковский Владимир Иванович (RU),
Соколов Владимир Феликсович (RU)**

**(54) УСТРОЙСТВО "ПРОМЕТЕЙ" ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ВЫСОКИХ ЗНАЧЕНИЙ ЭНЕРГИИ
СВОБОДНЫХ ЗАРЯДОВ ОБЪЕКТОМ ПРИМЕНЕНИЯ (ВАРИАНТЫ)**

(57) Формула изобретения

1. Устройство «Прометей» для получения высоких значений энергии свободных зарядов объектом применения (варианты), содержащее первичный источник электрической энергии, генератор электрических колебаний или импульсов (генератор тока или генератор напряжения), первичный колебательный контур, содержащий конденсатор и индуктивность индуктора, характеризующееся тем, что в него введен замкнутый (разрезной замкнутый) на концах сердечник (магнитопровод), выполненный, по меньшей мере, из одного изогнутого фрагмента (фрагментов), соединенного концами встык, причем между смежными частями фрагмента (фрагментов) в материале сердечника (магнитопровода) таким образом, чтобы изолирующие прослойки (прокладка) пересекали возможные линии потока по плоскости, перпендикулярной к его оси, создан щелевой зазор - промежуток, заполненный немагнитным материалом, кроме того, в цепь колебательного контура может быть введен прерыватель (ключ-коммутатор) (электронный) тока, с помощью которого в колебательном контуре создают (или возбуждают) и нарушают режим резонанса, то есть контур работает в условиях переходных процессов, так что контур (в режиме повторяющихся периодически вход и выход из резонанса) периодически находится в состоянии резонанса, при этом (убывании, спаде тока) накопившаяся электромагнитная (реактивная и активная) энергия, превышающая общую энергию, полученную от первичного источника электрической энергии (неэлектрического происхождения) и затраченную для поддержания этих процессов, может быть снята на нагрузку, подключающуюся с введенной цепью обратной связи.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что содержит реактивную катушку (резонансную реактивную катушку), которая вместе с паразитной емкостью входит в состав резонансного L-C контура (образуют резонансный L-C контур), а генератор выполнен управляемым.

3. Устройство по п.1, характеризующееся тем, что в зазор введена диэлектрическая прокладка.

4. Устройство «Прометей» для получения высоких значений энергии свободных зарядов объектом применения (варианты), содержащее источник электрической энергии, генератор электрических колебаний переменного тока или импульсов (генератор тока или напряжения), первичный колебательный контур, образованный из конденсатора и индуктивности (индуктора), и реактивную катушку (резонансную реактивную катушку), которая вместе с паразитной емкостью входит в состав резонансного L-C контура (образуют резонансный L-C контур), внешний спиральный четвертьволновый резонатор, лазер с электроизолирующим экраном из материала, прозрачного для излучения с длиной волны лазера, сферическую емкость для накопления заряда и энергии с целью ее последующего использования, отличающееся тем, что в него введен замкнутый (разрезной замкнутый) на концах (разрезной или фрагментированный замкнутый) сердечник (магнитопровод), выполненный по меньшей мере из одного изогнутого фрагмента (фрагментов), соединенного концами встык, причем между смежными частями фрагментов в материале сердечника (магнитопровода) таким образом, чтобы изолирующие прослойки (прокладка) пересекали возможные линии потока по плоскости, перпендикулярной к его оси, создан щелевой зазор - промежуток, заполненный немагнитным материалом.

5. Устройство по п.4, отличающееся тем, что генератор выполнен управляемым.

6. Устройство по п.4, отличающееся тем, что введен диод или (и) введен блок диодов.

7. Устройство по п.4, отличающееся тем, что введен конденсатор (переменной емкости) для оперативного пересогласования параметров контура на рабочее значение частоты, последовательно включенный с собственной индуктивностью (и активными потерями) сердечника (магнитопровода), подключенный к смежным частям фрагмента (фрагментов), причем введенный компенсирующий конденсатор (емкость зазора) и собственная индуктивность образуют последовательный резонансный контур на рабочей частоте при этом реактивная составляющая входного сопротивления сердечника (магнитопровода) равна нулю.

8. Устройство по п.4, характеризующееся тем, что используется рабочие значения частот в диапазоне от 0 Гц до 500 МГц.

9. Устройство по п.4, отличающееся тем, что сердечник (магнитопровод) выполнен круглого или прямоугольного сечения из двух подковообразных, стянутых концами встык и закрепленных посередине, колеблющихся половин (половин, концы которых могут колебаться).

10. Устройство по п.4, характеризующееся тем, что в зазор введена диэлектрическая прокладка.

11. Устройство по п.4, характеризующееся тем, что в зазор введена прокладка из бумаги.

12. Устройство по п.4, отличающееся тем, что зазор равен 0,06...0,20 мм.

13. Устройство по п.4, характеризующееся тем, что в цепь колебательного L-C-контура, содержащего конденсатор и индуктивность индуктора, введен прерыватель (ключ-коммутатор) (электронный) тока.

14. Устройство по п.4, отличающееся тем, что индуктор выполнен в форме однослойной спирали из многожильного проводника (лицендрата), а реактивная катушка выполнена в форме цилиндрической спирали из тонкой электроизолированной проволоки с наружной изоляцией, кроме того, применена межслоевая пленочная электроизоляция, причем диаметр жилы не превышает 0,2 мм.

15. Устройство по п.4, отличающееся тем, что индуктор и реактивную катушку размещают на сердечнике (магнитопроводе) таким образом, что плоскость зазора в одной из щелей проходит сквозь индуктор (и каркас, на котором выполнен индуктор)

первичного колебательного контура, а другого зазора в другой щели - сквозь реактивную катушку, входящую в резонансный контур, причем каждая из катушек охватывает зазор.

16. Устройство по п.4, отличающееся тем, что реактивная катушка или (и) индуктор представляет собой многослойный пакет, состоящий из нескольких разделенных слоев диэлектрика (имеющего определенную ширину запрещенной зоны) друг от друга распределенных по всему сердечнику (магнитопроводу) чередующихся слоев диэлектрика и последовательно соединенных между собой единых объемных витков, навитых (нанесенных) (например, выполненных в виде проводящих покрытий из диамagnetного материала (например, из меди, серебра)) послойно в форме тороидального или цилиндрического контейнера, коаксиально вставленных один в другой, охватывающего магнитопровод с выводом внутреннего края катушки в виде серии торцевых или радиальных симметричных относительно общей оси пластин через вырезы, секущих торцевую (боковую) поверхность внутренних витков контейнера по токовым линиям (линиям распространения тока), и пластины жестко присоединены к трубе, а внешнего края катушки - кольцом, причем выводы катушки, к которым подключается цепь нагрузки, выполнены коаксиальными.

17. Устройство по п.4, отличающееся тем, что внутреннее сопротивление генератора согласовано с входным сопротивлением индуктора на резонансной частоте, нагруженного на волновое сопротивление, равное его выходному волновому сопротивлению.

18. Устройство по п.4, характеризующееся тем, что содержит в качестве лазера, по меньшей мере, один излучатель в виде источника электромагнитного излучения острой направленности, с наличием возможности организации, по крайней мере, одного направляющего (проводящего) канала (канала в пространстве) незамкнутого (разомкнутого) гальванически, сформированного с одной стороны пучками излучателя.

19. Устройство по п.4, характеризующееся тем, что в качестве сферической емкости оснащено сферическим конденсатором, причем сферический конденсатор выполнен в виде двух изолированных, разделенных слоем диэлектрика (имеющего определенную ширину запрещенной зоны) параллельных электропроводящих обкладок в форме концентрических усеченных сферических поверхностей (внутренняя поверхность внешней обкладки эквидистантна наружной поверхности внутренней обкладки), причем внешняя обкладка сферического конденсатора соединена с общей точкой устройства ("землей").

20. Устройство по п.4, отличающееся тем, что волновое сопротивление сферического конденсатора согласовано с выходным сопротивлением спирального четвертьволнового резонатора на резонансной частоте, нагруженного на сопротивление, равное его волновому сопротивлению.

21. Устройство по п.4, отличающееся тем, что спиральный четвертьволновый резонатор и сферическая емкость (конденсатор) помещены в электроизолирующий экран, причем электроизолирующий экран окружает спиральный четвертьволновый резонатор и охватывает сферический конденсатор.

22. Устройство по п.4, отличающееся тем, что сферический конденсатор выполнен в виде изолированных, электропроводных поверхностей (обкладок) (из диамagnetного материала), причем внешняя обкладка сферического конденсатора соединена с общей точкой устройства ("землей"), имеющей пучность тока и узел потенциала, остается освобожденной от составляющих вектора напряженности электрического поля.

23. Устройство по п.4, характеризующееся тем, что направляющий (проводящий) канал незамкнутый гальванически содержит или (и) в цепь передачи зарядов

(мощности и энергии) на направляющий (проводящий) канал включен, по меньшей мере, один неэлектропроводный участок (передача зарядов осуществляется «пробоем»), выполненный, например, в виде изоляции обкладки сферического конденсатора, или (и) воздушного зазора (промежутка), и (или) электроизолирующего экрана.

24. Устройство по п.4, отличающееся тем, что спиральный четвертьволновый резонатор выполнен в виде однослойной цилиндрической спиральной обмотки (волновода) такой геометрической длиной, чтобы на резонансной частоте с учетом замедления для электромагнитной волны и величины емкости соответствующей поверхности сферического конденсатора на обмотке вдоль оси каркаса резонатора укладывалось четверть длины волны, причем спиральный четвертьволновый резонатор расположен соосно или (и) с возможностью ориентации соосно по отношению к лучу (пучкам) лазера.

25. Устройство по п.4, отличающееся тем, что заряды одного знака (положительного или отрицательного) наносятся изнутри на вогнутую внутреннюю поверхность внутренней обкладки сферической емкости (конденсатора) от источника постоянного напряжения, причем один из полюсов источника постоянного напряжения соединен с общей точкой устройства ("землей"), заряды одного знака (положительного или отрицательного) наносятся изнутри на вогнутую внутреннюю поверхность внутренней обкладки сферической емкости (конденсатора), подключенную (например, путем коронного разряда) к, например, положительному электроду одного из двух встречно-параллельно включенных диодов, общая точка которых подключена к концу (проводника (волновода)) спирального резонатора или к выводу (внутреннего края) реактивной катушки (резонансной реактивной катушки), располагающемуся внутри катушки (к высокопотенциальному выводу реактивной катушки), при этом электрод противоположной полярности второго диода подключен к внешней обкладке сферической емкости (конденсатора) или заряды одного знака (положительного или отрицательного) наносятся изнутри на вогнутую внутреннюю поверхность внутренней обкладки сферической емкости (конденсатора), подключенную (например, путем коронного разряда) к, например, положительному электроду диода, подключенного другим электродом (отрицательным, соответственно) к выводу (внутреннего края) реактивной катушки (резонансной реактивной катушки), располагающемуся внутри катушки (к высокопотенциальному выводу реактивной катушки) или к концу (проводника (волновода)) спирального резонатора, причем внешняя обкладка сферической емкости (конденсатора) соединена с общей точкой устройства ("землей").

RU 2008101117 A

RU 2008101117 A