



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

(12) ЗАЯВКА НА ИЗОБРЕТЕНИЕ

(21)(22) Заявка: 2016121712, 01.06.2016

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 01.06.2016

(43) Дата публикации заявки: 04.12.2017 Бюл. № 34

Адрес для переписки:

142302, Московская обл., г. Чехов-2, ул. Южная,
8, кв. 105, Мельниченко Андрею Анатольевичу

(71) Заявитель(и):

Мельниченко Андрей Анатольевич (RU)

(72) Автор(ы):

Мельниченко Андрей Анатольевич (RU)

(54) СПОСОБ И УСТРОЙСТВО (ВАРИАНТЫ) ГЕНЕРАЦИИ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ ЗА СЧЕТ ЧАСТИЧНОГО РАЗДЕЛЕНИЯ МАГНИТНОГО ПОЛЯ ФЕРРОМАГНЕТИКА ОТ КАТУШКИ НАМАГНИЧИВАНИЯ

(57) Формула изобретения

1. Способ генерации электроэнергии за счет частичного разделения магнитного поля ферромагнетика от катушки намагничивания заключается в том, что значительная часть энергии магнитного поля сердечника из ферромагнетика (одного или нескольких сердечников) при намагничивании замыкается вне катушки намагничивания, это достигается за счет того, что провод или катушка намагничивания не охватывает плотно сердечник или удалены от его поверхности (и на этой части энергии магнитного поля образование источник тока не тратит электроэнергию при намагничивании), а при размагничивании уже вся энергия магнитного поля сердечника преобразуется в дополнительную электроэнергию при помощи специальной съемной дополнительной вторичной обмотки на самом сердечнике.

2. Устройство генерации электроэнергии за счет частичного разделения магнитного поля ферромагнетика от катушки намагничивания состоит из катушки намагничивания, которая либо просто примыкает к торцу сердечника из ферромагнетика (с вторичной обмоткой) на определенном расстоянии либо расположена рядом с торцом сердечника (под любым углом) либо немного охватывает торец сердечника; при этом сердечник может частично заходить в плоскость и объем катушки намагничивания относительно значительно большего диаметра, сечения, а расстояние от сердечника до проводов катушки позволяет замкнуться большому магнитному потоку сердечника без потокосцепления с катушкой намагничивания.

3. Устройство генерации состоит из катушки намагничивания большого диаметра (или сечения), который в несколько или во много раз больше, чем сечение самого сердечника, а катушка намагничивания по плоскости частично или полностью заходит на торец или сам сердечник из ферромагнетика такой длины, что большая часть энергии магнитного поля сердечника из ферромагнетика замкнуто внутри и без индуктивной связи с проводами катушки намагничивания; при этом сердечник частично или

полностью находиться в объеме катушки намагничивания, а его магнитное поле замкнуто внутри контура тока (токов) без потокоцепления с катушкой намагничивания.

4. Устройство генерации состоит из катушки намагничивания, которая размером сечения в несколько или во много раз больше сечения самого сердечника (или пачки или группы из многих параллельных сердечников) и у которого большая часть энергии магнитного поля замкнуто внутри катушки намагничивания без индуктивной связи с ним; при этом сердечник из ферромагнетика может быть расположен в любом месте внутри катушки и под любым углом к ее плоскости.

5. Устройство генерации состоит из катушки намагничивания, которая вставлена в большой воздушный зазор замкнутого сердечника (простой или разветвленной магнитной цепи) и одна катушка намагничивает в области зазора сразу на два торца одного замкнутого сердечника из ферромагнетика; при этом сердечник может примыкать к торцам или даже частично заходить торцами в плоскости (объемы) катушки намагничивания, если ее диаметр или сечение значительно больше сечения торцов сердечника.

6. Устройство генерации состоит из двух катушек (или двух секций катушки) намагничивания, которые расположены с двух сторон сердечника вблизи его торцов и согласно намагничивают сердечник (или пачку параллельных сердечников) из ферромагнетика сразу с двух сторон; при этом сердечник может быть любой простой или любой специальной формы, иметь торцевые выступы или иметь утолщение площади сечения в центральной части и сужение площади сечения к торцам.

7. Устройство генерации состоит из одной относительно большой по сечению катушки намагничивания и цепочки из отдельных последовательно расположенных сердечников из ферромагнетика (прямой или любой специальной формы) разделенных зазорами для частичного разделения магнитных полей и образования большого суммарного магнитного потока; при этом сердечники расположены примерно вдоль оси катушки, а сама катушка намагничивания может по длине охватывать все или только часть этих сердечников из последовательной цепочки.

8. Устройство генерации состоит из катушки намагничивания и специального наборного сердечника из ферромагнетика в виде пачки параллельных плоских пластин или стержней (разделенных немагнитными промежутками) для уменьшения размагничивающего фактора и увеличения намагниченности сердечников; при этом и шихтованный сердечник из листов стали имеет тоже увеличенную толщину прокладок из диэлектрика между пластинами, листами трансформаторной, электротехнической стали.

9. Устройство генерации состоит из катушки намагничивания и большого количества небольших, микро сердечников или сердечников в виде частиц ферромагнетика в диэлектрике (каждый со своей съёмной обмоткой) расположенных хаотически или параллельными многими цепочками и разделенных зазорами внутри этой одной общей большой катушки намагничивания; при этом расстояния между сердечниками достаточны для образования большой внутренней магнитной энергии (вокруг каждого объема ферромагнетика) и которая при размагничивании снимается, преобразуется со всех сердечников и частиц ферромагнетика.

10. Устройство генерации состоит из простой или разветвленной замкнутой цепи из сегментов, сердечников из ферромагнетика (разделенных большими зазорами) и катушки намагничивания или в виде прямого провода или витков проводов в окне (окнах) этой магнитной цепи или в виде секций катушки по разными отдельным секторам магнитной цепи; при этом значительная часть энергии магнитного поля сердечников не связана с витками катушки намагничивания за счет удаления витков от поверхности сердечников из ферромагнетика.

11. Устройство генерации состоит из прямой (или замкнутой) магнитной цепи сердечников и катушки намагничивания (округлого или прямоугольного сечения) в виде цепочки из любого количества сердечников из ферромагнетика (разделенных большими зазорами) внутри этой катушки расположенных ближе к оси; при этом диаметр или сечение витков (или секций) катушки в несколько или во много раз больше чем сечение самих сердечников в цепочке и за счет этого магнитные поля сердечников слабо индуктивно связаны с витками катушки намагничивания.

12. Устройство генерации состоит из катушки намагничивания относительно большого сечения и трех сердечников из ферромагнетика (разделенных зазорами), а длина катушки намагничивания либо меньше, либо равна либо немного больше чем длина центрального сердечника и катушка намагничивания охватывает центральный сердечник, но не охватывает боковые или частично (или только по плоскости торцов) охватывает и боковые два сердечника.

13. Устройство генерации состоит из любого большого количества катушек намагничивания (или секций одной катушки) и любого большого количества сердечников из ферромагнетика, образующих прямую или замкнутую магнитную систему; при этом катушки намагничивания либо расположены между самими торцами сердечников либо вокруг зазоров между сердечниками, а торцы сердечников могут частично заходить в плоскость, объем катушек намагничивания и катушки намагничивания относительно большего размера чем сами сердечники.

14. Устройство генерации состоит из многих последовательно расположенных и магнитно связанных плоских катушек (большого сечения) с сердечниками у оси и которые вместе образуют общую прямую или замкнутую магнитную систему с взаимным подмагничиванием элементов; при этом отдельные катушки или секции катушки намагничивания и сердечники интегрально образуют общую магнитную систему.

15. Устройство генерации состоит из двух сердечников (разделенных зазором) прямой, Т-образной (или Е-образной и иной специальной формы) и катушки намагничивания расположенной либо в зазоре между двумя торцами этих двух сердечников, либо в области зазоров (охватывая частично торцы сердечников); при этом одна катушка намагничивания работает сразу на два сердечника, а магнитная связь полей сердечников с катушкой намагничивания в области зазора получается минимальная.

16. Устройство генерации с подмагничиванием сердечника постоянными магнитами или током и в котором происходит либо дополнительное намагничивание сердечника, либо его полное размагничивание, либо перемагничивание в обратную сторону, а подмагничивание используется для увеличения магнитного взаимодействия сердечника с полем тока и увеличения амплитуды магнитной индукции.

17. Устройство генерации для усиливающей заряд перезарядки батарей аккумуляторов или конденсаторов, в котором при намагничивании к источнику тока подключена только катушка намагничивания, а при размагничивании к второй батарее или конденсатору последовательно (по схеме т.н. бустерного преобразования) подключена первая батарея, катушка намагничивания и вторичная обмотка для повышения напряжения и эффективности зарядки.

18. Устройство генерации с параллельным независимым включением катушки намагничивания и вторичной обмотки (на обратном ходе) в общий емкостной (конденсаторный) сумматор напряжения, работающий на общую нагрузку; при этом может использоваться и переключение конденсаторов по мере для более полной зарядки сумматора и уменьшения искажения импульсного режима..

19. Устройство генерации на переменном токе (синусоидальном или прямоугольном), в котором при фазе роста тока и намагничивании подключена к цепи только катушка намагничивания, а при убывании тока и размагничивании к ней последовательно

подключается вторичная обмотка (для преобразования магнитного поля всего сердечника) для усиления напряжения и мощности однофазного или трехфазного переменного тока, в том числе и промышленной частоты.

20. Устройство генерации состоит из катушки намагничивания относительно большого диаметра и целого или наборного сердечника (с зазорами) из ферромагнетиков, в котором при работе от источника постоянного тока и намагничивании работает только катушка намагничивания, а при размагничивании (на обратном ходе) к нагрузке подключена последовательно и катушка намагничивания и вторичная обмотка для усиления напряжения и мощности.

21. Устройство генерации, в котором для уменьшения размеров сечения катушки и увеличения суммарного магнитного потока сердечник ферромагнетика выполнен наборный из отдельных более коротких сердечников разделенных небольшими или большими зазорами и имеющими каждый свою вторичную съемную обмотку; при этом наборный сердечник расположен коаксиально в катушке намагничивания размером сечения в несколько или во много раз больше чем размер сечения самих сердечников.

22. Устройство генерации, в котором для уменьшения размагничивающего фактора и более короткого замыкания магнитных полей сам сердечник из ферромагнетика выполнен специальной формы с боковыми выступами на торцах или в виде формы как у каркаса цилиндрического дросселя из феррита (типа как шпильки для ниток) с выступающими кольцевыми выступами у торца; при этом сердечник расположен коаксиально или просто внутри в катушке значительно большего диаметра или размера сечения.

23. Устройство генерации, в котором много отдельных сердечников (или микро сердечников) из ферромагнетика расположены и внутри и вне большой, плоской (короткой) катушки намагничивания или только снаружи вокруг катушки намагничивания (под любыми углами к плоскости катушки) со всех сторон для полного использования магнитного поля намагничивания катушки намагничивания.

24. Устройство генерации, в котором катушка намагничивания (без сердечника или с небольшим сердечником) вставлена в окно целой или наборной (из сегментов) простой или разветвленной магнитной цепи (или охватывается со всех сторон многими сердечниками U-образной или П-образной формы, которые расположены частично или полностью вне плоскости катушки намагничивания); при этом катушка намагничивания окружена сердечниками из ферромагнетика, а магнитные поля замкнуты вне катушки.

25. Устройство генерации, в котором сердечники распложены внутри или вне и вокруг, сверху и снизу (вокруг) от провода или плоской плоскости катушки намагничивания (и под любым углом) и имеют общую или каждый сердечник свою отдельную вторичную обмотку; при этом все сердечники разделены зазорами и образуют нанизанные на провод полузамкнутые разветвленные или простые магнитные цепи и большая часть магнитных полей сердечников не охватывает провода катушки намагничивания.