

Г. Уолш;

Настоящее изобретение представляет собой генератор постоянного электромагнитного двигателя с обратной ЭДС и способ, использующий процесс регенерации для улавливания доступной лектромагнитной энергии в системе.

Устройство состоит из ротора с магнитами одинаковой полярности; зубчатого колеса, соединенного с магнитным полем Холла Датчик-переключатель полупроводниковый; и статор, состоящий из двух стержней, соединенных постоянным магнитом с намагниченными полюсными наконечниками на одном конце каждого стержня. Имеются входные и выходные катушки, созданные путем обертывания каждого стержня проводящей пленкой такой материал, как медная проволока. Энергия с выходных катушек передается на рекуперативный выпрямитель или диод. Магниты ротора, который расположен на валу вместе с механизмом газораспределения.

Колесо, расположены в соответствии с намагниченными полюсными наконечниками двух стержней. Изобретение работает посредством процесса перемагничивания, то есть поля потока, создаваемые катушками, разрушаются из-за изменения магнитного поля в намагниченных полюсных наконечниках, что позволяет улавливать доступную энергию обратного электромагнитного поля. Дополнительная доступная энергия может быть захвачена и использована для повторного питания аккумулятора и/или отправлена в еще одно направление, которое можно использовать в качестве работы. В качестве альтернативы доступная энергия обратной ЭДС может быть рассеяна в системе.

УСТРОЙСТВО И СПОСОБ СОЗДАНИЯ ОБРАТНОЙ ЭДС ПОСТОЯННЫЙ ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫЙ ДВИГАТЕЛЬ-ГЕНЕРАТОР

ПРЕДПОСЫЛКИ ИЗОБРЕТЕНИЯ

1. Область применения изобретения

Изобретение в целом относится к улавливанию электромагнитной энергии с использованием способа и устройства для создания обратной ЭДС (электромагнитной силы) и изменения фазы обратной ЭДС. ЭДС для рециркуляции и улавливания доступной энергии обратной ЭДС. Обратная ЭДС также называется восстановлением и может быть определена как энергия, создаваемая магнитным полем от катушек, и только катушками, а не магнитами.

2. Справочная информация и сопутствующие материалы

При работе обычного магнитного двигателя полюс ротора притягивает полюс статора, что приводит к выработке энергии от магнитов к ротору и маховику. Во время этой фазы энергия поступает от магнита к ротору/маховик и сохраняется в режиме увеличенного вращения. Полюс ротора, выходящий из полюса статора и создающий условие обратного сопротивления, приводит к тому, что ротору и маховику приходится возвращать энергию в магнитную секцию для принудительного преодоления обратного сопротивления. В идеальном двигателе без трения результирующее усилие поэтому поле называется наиболее консервативным. Другими словами, двигатель с самой консервативной ЭДС обладает максимальной эффективностью. Без постоянной подачи дополнительной энергии в двигатель магнитное поле не может выполнять никакой суммарной работы, поскольку половину времени магнитное поле добавляет энергию к нагрузке (ротору и маховику), а другую половину времени оно вычитает энергию обратно из нагрузки (ротора и маховика). Следовательно, общая чистая выработка энергии равна нулю в любом таком вращательном процессе без дополнительных затрат энергии. Чтобы использовать современный магнитный двигатель, в двигатель необходимо непрерывно подавать энергию для преодоления обратного сопротивления и питания двигателя и его нагрузки. Все существующие двигатели и генераторы с ЭДС используют такие консервативные поля и, следовательно, имеют внутренние потери. Следовательно, необходимо постоянно подавать всю энергию, которую двигатель выдает в нагрузку, плюс больше энергии для покрытия потерь внутри самого двигателя. Эффективность и производительность двигателей с ЭДС определяется тем, сколько энергии, вводимой в двигатель, фактически приводит к

передаче энергии нагрузке. Обычно в качестве показателя эффективности используется коэффициент полезного действия (COP). COP - это фактическая выходная энергия, поступающая в нагрузку и приводящая ее в действие, деленная на энергию, которая должен быть введен в устройство вместе с его нагрузкой. COP - это мощность, подаваемая в нагрузку, деленная на потребляемую мощность в комбинации двигатель/нагрузка. Если бы в двигателе были нулевые внутренние потери, этот "идеальный" двигатель имел бы коэффициент полезного действия (COP), равный 1,0. То есть вся энергия, вводимая в двигатель, выводилась бы двигателем непосредственно в нагрузку, и ни одна из вводимой энергии не терялась бы или рассеивалась в сам двигатель. Однако в генераторах с магнитными двигателями, используемых в настоящее время, из-за трения и конструктивных недостатков всегда возникают внутренние потери и неэффективность. Часть энергии, поступающей в двигатель, рассеивается в результате этих внутренних потерь. Как следствие, энергия, которая поступает на нагрузку, всегда меньше входной энергии. Таким образом, стандартный двигатель работает с КПД менее 1,0, что выражается как $\text{COP} < 1,0$. Неэффективный двигатель может иметь $\text{COP} = 0,4$ или $0,45$, в то время как специально разработанный, высокоэффективный двигатель может иметь $\text{COP} = 0,85$.

Электрическое поле внутри самого двигателя можно разделить на две фазы.

Создание консервативного поля предполагает чистую симметрию между фазой "отключения питания" от магнита к ротору/маховику и фазой "возврата питания" от ротора/маховика обратно к магниту. То есть два потока энергии (один от магнита к ротору и маховику, а другой от ротора и маховика обратно к магниту) идентичны по величине, но противоположны по направлению. Каждая фаза в отдельности называется "асимметричной"; то есть, он либо имеет: 1) чистый приток энергии к ротор/маховик; или 2) чистый поток энергии обратно в магнетизм от ротора/маховика. В упрощенном виде это называется фазами "отключения питания" и "повторного включения" по отношению к магниту двигателя. Следовательно, двумя асимметричными фазами являются: 1) фаза отключения питания; и 2) фаза "повторного включения" применительно к магнитам.

Для фазы отключения питания энергия извлекается из ЭДС Существующий между полюсом статора и входящим полюсом ротора в режиме притяжения. На этой фазе увеличивается вращательное движение (угловой момент и кинетическая энергия) ротора и маховика. Короче говоря, мощность добавляется к ротору/маховику (и, следовательно, к нагрузке) за счет полей между полюсами статора и ротора (электромагнитные аспекты системы).

Для фазы "возврата питания" энергия должна быть подана обратно в магниты от ротора и маховика (и нагрузки). для преодоления сил обратного сопротивления, существующих между полюсом статора и выходящим полюсом ротора. На этой фазе энергия возвращается обратно во внутреннюю магнитную систему за счет вращательного движения ротора и маховика (угловой момент, который представляет собой энергию вращения $\times$ время). Как хорошо известно из физики, момент импульса ротора/маховика обеспечивает удобный способ накопления энергии, при этом вращающаяся масса ротора/маховика действует как накопитель энергии.

Все современные обычные магнитные двигатели используют различные методы преодоления и частичного обращения вспять обратной ЭДС. Обратная ЭДС - это обратный импульс от катушки, не совпадающий по фазе, и также называется повторным подключением. Обратная ЭДС замыкается, и ротор втягивается обратно, тем самым устраняя обратное сопротивление. Этого можно достичь, вливая больше энергии, который подавляет обратную ЭДС, тем самым создавая прямую ЭДС в этой области. Энергия, необходимая для этого метода, должна быть предоставлена оператором. Двигатель по настоящему изобретению использует лишь небольшое количество энергии для "запуска" гораздо большего ввода доступной энергии путем подачи обратной ЭДС, тем самым увеличивая потенциальную энергию системы. Затем он использует эту избыточную потенциальную энергию для уменьшения или обращения вспять обратной ЭДС, тем самым повышая КПД двигателя и, следовательно, COP. Если энергия в фазе 1 (фаза отключения питания) увеличивается за счет дополнительной доступной энергии в самих электромагнитных источниках, то энергия в фазе 1 может быть увеличена по сравнению с энергией в фазе 2 (фаза обратного включения). Без

участия оператора, предоставляющего потребляемую энергию. Это создает неконсервативное сетевое поле. Затем чистая мощность может быть получена от вращающихся статора и маховика, поскольку доступная энергия, добавляемая в статор и маховик за счет дополнительных эффектов, преобразуется ротором/маховиком в Избыточный угловой момент и сохраняется как таковой. Угловой импульс сохраняется всегда; но теперь часть углового момента, добавляемого к маховику, вызывается дополнительными электромагнитными эффектами, а не обеспечивается оператором.

Электродинамики предполагают, что потенциальная доступная энергия любой системы может быть изменена по желанию и без каких-либо затрат. Это обратная ЭДС, и она хорошо известна в физике. Он также обычно используется специалистами по электродинамике в теоретических аспектах. Но чтобы упростить математику, электродинамика создаст обратную ЭДС дважды одновременно, причем каждая обратная ЭДС будет тщательно подобрана именно так, чтобы две доступные создаваемые силы были равны и противоположны и компенсировали друг друга “симметрично”. Это называется “симметричной обратной ЭДС”. Симметричная система обратной ЭДС не может обеспечить $\text{COP} > 1,0$.

С другой стороны, двигатель по настоящему изобретению намеренно создает обратную ЭДС сам по себе и свою потенциальную энергию только один раз за раз, тем самым сохраняя каждое дополнительное усилие в течение определенного периода времени и применяя его для увеличения момента импульса и кинетической энергии ротора и маховика. В частности, эта энергия обратной ЭДС с ее суммарной силой намеренно применяется в двигателе по настоящему изобретению для преодоления и даже обращения вспять обычного обратного сопротивления (обратная ЭДС). Следовательно, для преодоления уменьшенной обратной ЭДС от ротора и маховика необходимо отводить меньше энергии, а в идеальном случае ничего не требуется, поскольку обратная ЭДС была подавлена и преобразована в прямую ЭДС задней Энергия и сила ЭДС. В двигателе по настоящему изобретению обычная секция обратного сопротивления магнитопровода становится секцией прямой ЭДС и теперь добавляет энергию к ротору/маховику вместо того, чтобы отнимать ее. Важной особенностью является то, что оператор оплачивает только небольшое количество энергии, необходимое для срабатывания обратной ЭДС, и не обязан сам обеспечивать гораздо большую энергию обратной ЭДС. При достижении желаемой энергии в фазе 1 (фаза отключения питания) таким образом, становится больше, чем нежелательная энергия “обратного сопротивления” в фазе 2, тогда часть выходной мощности, обычно отводимой от ротора и маховика полями в фазе 2, не требуется. Следовательно, от ротора/маховика поступает дополнительная мощность по сравнению с системой (без специальных механизмов обратной ЭДС). Ротор поддерживает дополнительный угловой момент и кинетическую энергию по сравнению с системой, которая сама по себе не создает обратной ЭДС. Следовательно, избыточный угловой момент, сохраняемый ротор и маховик могут использоваться в качестве дополнительной мощности на валу для питания внешней нагрузки, подключенной к валу. Стандартный магнитный двигатель работает в результате того, что оператор снабжает двигатель внешней энергией, подаваемой в систему для уменьшения фазы 2 (возврата энергии к магнитам от отора/маховика) любым из нескольких способов и механизмов. Основной целью этого внешнего ввода энергии в систему является преодоление обратной ЭДС, а также обеспечение неизбежных потерь энергии в системе. Нет никакого ввода энергии отдельно от ввода оператором. Следовательно, КПД любого стандартного магнитного двигателя составляет КПД менее 1,0. Эффективность стандарта магнитный двигатель колеблется от менее чем 50% до максимума около 85%, и поэтому имеет $\text{КПД} < 1,0$. Когда в двигателе ничего не делается, что приведет к уменьшению обратной ЭДС Если оператор не затрачивает на это всю энергию, то даже для идеального двигателя с постоянными магнитами без трения COP никогда не может превышать 1,0. До появления двигателя по настоящему изобретению стандартной универсальной практикой было то, что оператор должен отдавать всю энергию, используемую для уменьшения обратной нагрузки. ЭДС, обеспечивают внутренние потери и питают нагрузку. Поэтому в научном сообществе распространено мнение, что идеальный двигатель с постоянными магнитами (без потерь) не может превышать $\text{COP} = 1,0$. И это верно до тех пор, пока всю энергию должен вырабатывать сам оператор. Кроме того, поскольку реальные двигатели с постоянными магнитами имеют реальные внутренние потери, часть потребляемой энергии всегда теряется в самом двигателе, и это потерянная энергия не используется для

приведения в действие ротора/маховика и нагрузки. Следовательно, реальный двигатель с постоянным магнитом обычного типа всегда будет иметь $\text{COP} < 1,0$. Распространенное предположение о том, что КПД двигателя ограничен величиной менее 1,0, не обязательно верно, и что $\text{КПД} > 1,0$ допускается без нарушения законов природы, физики или термодинамики. Однако сразу видно, что любой двигатель с постоянными магнитами, имеющий $\text{COP} > 1,0$, должен иметь некоторую доступную энергию, возвращающуюся в виде обратной ЭДС.

Проблема связана с тем, как энергия обратной ЭДС может быть получена из внешней среды схемы для конкретной задачи уменьшения ЭДС обратного сопротивления без необходимости подачи оператором какой-либо избыточной энергии. Короче говоря, конечная задача состоит в том, чтобы найти способ заставить систему: 1) стать открытой диссипативной системой, то есть системой, получающей доступную избыточную энергию из окружающей среды, другими словами, из внешнего источника; и 2) используйте эту доступную избыточную энергию для уменьшения обратного сопротивления ЭДС между полюсами статора и ротора, поскольку полюс ротора равен покидающий полюс статора. Если эта цель может быть достигнута, система будет выведена из термодинамического равновесия. Вместо этого она будет преобразована в систему, находящуюся вне термодинамического равновесия. Такая система не обязана подчиняться классической равновесной термодинамике. Вместо этого неравновесная термодинамическая система должна подчиняться термодинамике открытых систем, далеких от установленных и хорошо известных параметров термодинамики равновесие. Как хорошо известно из физики термодинамики, такие открытые системы могут допустимо: 1) самоупорядочиваться; 2) автоколебаться; 3) выделять больше энергии обратной ЭДС, чем энергия, вводимая оператором (доступная избыточная энергия обратной ЭДС поступает от внешнего источника, а некоторая энергия вводится также оператором); 4) само питание, а также его нагрузки и потери одновременно (в этом случае вся энергия поступает от доступного внешнего источника и от оператора нет входной энергии).; и 5) проявляют негэнтропию, то есть производят увеличение энергии, доступной в системе, и это не зависит от энергии, вводимой в систему оператором. По определению, энтропия примерно соответствует энергии системы, которая стала недоступной для использования. Негэнтропия соответствует дополнительной энергии системы, которая стала доступной для использования.

В электромагнитном двигателе-генераторе с обратной ЭДС на постоянных магнитах настоящего изобретения используется несколько известных процессов и способов, которые позволяют изобретению периодически работать как открытая диссипативная система (получающая доступную избыточную энергию от обратной ЭДС) вдали от термодинамического равновесия, в результате чего оно вырабатывает и получает свою избыточную энергию от известного внешнего источника.

Способ используется для временного создания гораздо большего источника доступной внешней энергии вокруг катушки, находящейся под напряжением. Тогда уникальные конструктивные особенности этого нового двигателя обеспечивают метод и механизм, которые могут немедленно обеспечить повторное увеличение этой энергии, одновременно с обращением потока энергии вспять. Таким образом, двигатель способен генерировать две асимметричные обратные ЭДС, одну за другой, энергии внутри одной катушки, что значительно увеличивает доступную энергию и приводит к тому, что доступная избыточная энергия затем импульсно поступает в цепь, собирается и используется.

Настоящий двигатель использует эту доступную избыточную энергию обратной ЭДС для преодоления и даже обращения вспять ЭДС обратного сопротивления Между полюсами статора и ротора, обеспечивая при этом лишь небольшой пусковой импульс энергии, необходимый для управления и активации направления потока энергии обратной ЭДС.

Используя ряд таких двойных асимметричных самоподдерживающихся ЭДС при каждом обороте ротора, ротор и маховик совместно направляют все избыточные импульсные входные данные на увеличение углового момента (выраженного как энергия $\times$ время), крутящего момента на валу и мощности на валу. Кроме того, часть избыточной энергии, намеренно генерируемой в катушке при использовании двойного процесса, проявляется в виде избыточной электрической энергии в цепи и используется для питания электрических нагрузок, например, лампы, вентилятора, двигателя или других электрических устройств.

Оставшаяся избыточная энергия, вырабатываемая в катушке, может быть использована для приведения в действие ротора и маховика, при этом ротор/маховик также обеспечивает мощность вала для приведения в действие механических нагрузок. Этот новый и уникальный двигатель использует средство для подачи относительно небольшого количества энергии для инициирования импульсных асимметричных воздействий обратной ЭДС. Затем часть имеющейся избыточной электроэнергии отводится с задней панели ЭДС используется для подзарядки аккумулятора резко увеличенными импульсами перенапряжения. Уникальные конструктивные особенности этого двигателя позволяют использовать как северный, так и южный магнитные полюса каждого магнита ротора и статора. Таким образом, количество импульсных обратных ЭДС при одном вращении ротора удваивается. Усовершенствованные конструкции увеличивают количество собственных обратных ЭДС при одном вращении ротора, в результате чего увеличивается количество импульсов на оборот, что увеличивает выходную мощность этого нового двигателя. Резкий импульс напряжения, создаваемый в катушке этого нового двигателя быстро уменьшающимся полем в катушке обратной ЭДС, подключается к батарее в режиме зарядки и к внешней электрической нагрузке. Конечным результатом является то, что катушка асимметрично создает обратную ЭДС сама по себе, добавляя доступную энергию и импульс к цепи. Избыточная доступная энергия, собранная в катушке, используется для преобразования фазы обратной ЭДС полей статора и ротора в состояние прямой ЭДС, импульсно добавляя ускорение и угловой момент ротору и маховику. В то же время часть избыточной энергии, собранная в катушке, используется для питания электрических нагрузок, таких как зарядка аккумулятора и приведение в действие лампы или подобного другого устройства. В данной области техники хорошо известно, что изменение напряжения само по себе создает обратную ЭДС и не требует никакой работы. Это происходит потому, что для изменения потенциальной энергии требуется изменить не форму этой потенциальной энергии, а только ее величину. Работа - это, строго говоря, изменение формы энергии. Следовательно, до тех пор, пока форма потенциальной энергии не изменяется, величина может быть изменена без необходимости выполнения работы в процессе. Двигатель по настоящему изобретению использует преимущества этой допустимой операции для создания обратной ЭДС асимметрично и, таким образом, изменяет свой собственный доступный для использования потенциальная энергия. В системе электроснабжения потенциал (напряжение) изменяется путем подачи энергии для выполнения работы по внутренним зарядам генератора или батареи. Эта потенциальная энергия расходуется внутри генератора (или батареи) на разделение внутренних зарядов, образуя диполь источника. Затем внешняя система замкнутого контура, подключенная к этому диполю источника, неумело перекачивает отработанные электроны в линии заземления обратно через обратную ЭМИ диполя источника, тем самым рассеивая заряды и уничтожая диполь. Это перекрывает поток энергии от диполя источника к внешнему контуру. Как следствие этого традиционного метода, требуется вводить и замещать дополнительную энергию для повторного восстановления диполя. Схемы, используемые в настоящее время в большинстве электрических генераторов, были сконструированы таким образом, чтобы продолжать разрушать поток энергии путем непрерывного рассеивания всех дипольных зарядов и прекращения работы диполя. Следовательно, необходимо продолжать подавать энергию в генератор, чтобы продолжать восстанавливать его исходный диполь. Требуется исследование физики элементарных частиц, чтобы увидеть то, что подает энергию во внешний контур. Поскольку ни батарея, ни генератор не подают энергию во внешнюю цепь, а только обеспечивают энергией формирование диполя источника, требуется лучшее понимание принципа получения электроэнергии, чтобы полностью понять, как функционирует этот новый двигатель. Типичная батарея использует накопленную химическую энергию для формирования диполя источника. Генератор использует энергию своего входного вала для вращения, формируя внутреннее магнитное поле, в котором положительные заряды вынуждены двигаться в одном направлении и отрицательные заряды направляются в обратном направлении, образуя тем самым диполь источника. Другими словами, энергия, подаваемая в генератор, ничего не делает, кроме как формирует диполь источника. Никакая часть входной энергии не поступает во внешнюю цепь. Если во внешнюю нагрузку подается увеличенный ток, то также увеличивается поток израсходованных электронов, которые возвращаются обратно через диполь источника, разрушая его быстрее. Следовательно, энергия,

восстанавливающая диполь, должна вводиться быстрее. Химическая энергия батареи также расходуется только на разделение ее внутренних зарядов и формирование диполя источника. Опять же, если увеличенный ток и мощность втягиваются во внешнюю нагрузку, увеличивается поток израсходованных электронов, которые возвращаются обратно через диполь источника, разрушая его быстрее. Это приводит к более быстрому расходованию накопленной энергии аккумулятора, заставляя его быстрее восстанавливать диполь. Как только формируется диполь источника генератора или батареи (диполь присоединяется также к внешней цепи), в физике элементарных частиц хорошо известно, что диполь (как и любой заряд) это нарушение симметрии в потоке энергии вакуума. По определению, это означает, что диполь-источник извлекает и упорядочивает часть энергии, полученной в результате взаимодействия с вакуумом, и изливает эту энергию в виде энергии, текущей через все пространство, окружающее внешние проводники в подключенной цепи. Большая часть этого огромного потока энергии, пронизывающего пространство, окружающее внешний контур, не вообще не попадает в цепь и не перехватывается и не используется. Он также не расходится в цепь для питания электронов, а выходит в космос и просто “тратится впустую”. Лишь небольшая “оболочка” потока энергии вдоль поверхности проводников сталкивается с поверхностными зарядами в этих проводниках и, таким образом, направляется в цепь для питания электронов. Стандартные тексты показывают огромную доступную, но потраченную впустую составляющую потока энергии, но рассчитывают только небольшую часть потока энергии, которая попадает в контур, улавливается им и используется для его питания.

В типичной схеме огромная доступная, но “потраченная впустую” составляющая потока энергии примерно в 10¹³ раз больше, чем небольшая составляющая, перехваченная поверхностными зарядами и направленная в схему для ее питания. Следовательно, вокруг каждой схемы и элемента схемы, такого как катушка, существует огромный неперехваченный, неразделенный поток энергии, который намного больше, чем небольшой поток энергии, отводимый и используемый схемой или элементом.

Таким образом, существует огромный неиспользованный поток энергии, непосредственно окружающий каждый силовой контур ЭДС, из которого доступная избыточная энергия может быть перехвачена и собрана контуром, если инициированы соответствующие нелинейные действия, которые резко влияют на поперечное сечение реакции контура и увеличивают его (т.е. его способность перехватывать эту доступную, но обычно Потраченный впустую поток энергии).

Способ, в котором двигатель по настоящему изобретению изменяет поперечное сечение реакции катушек в цепи, представляет собой новое применение, которое на мгновение изменяет поперечное сечение реакции катушки, в которой он приводится в действие. Таким образом, благодаря тому, что этот новый двигатель использует лишь небольшое количество тока в виде пускового импульса, он способен вызывать и контролировать немедленное изменение поперечного сечения катушки в ответ на этот обычно расходуемый компонент потока энергии. В результате двигатель улавливает и направляет часть этой обычно растрчиваемой впустую энергии окружающей среды, собирая имеющуюся избыточную энергию в катушку, а затем высвобождает ее для использования в двигателе. За счет синхронизации и переключения инновационная конструкция вентиля в этом новом двигателе направляет доступную избыточную энергию таким образом, что она преодолевает и обращает вспять обратную ЭДС комбинации полюсов ротора и статора во время того, что обычно является обратной ЭДС, и демонстрирует создание второй обратной ЭДС системы. Теперь вместо силы “равного торможения”, создаваемой в области обратной ЭДС, создается прямая ЭДС, которая является аддитивной к энергии ротора / маховика, а не вычитаемой. Короче говоря, это еще больше ускоряет вращение ротора/маховика. Это приводит к созданию неконсервативного магнитного поля вдоль траектории вращения ротора. Линейный интеграл поля вокруг этого пути ((т.е. сеть на роторе / маховике для увеличения его энергии и углового момента) равен не нулю, а значительной величине. Следовательно, создание асимметричного импульсного магнитного двигателя с обратной ЭДС:

1) забирает доступную избыточную энергию из известного внешнего источника, огромную, обычно не перехваченную часть потока энергии вокруг катушки; 2) дополнительно увеличивает дипольность источника за счет этой энергии обратной ЭДС; и 3) создает доступный избыточный поток энергии непосредственно из усиленной нарушенной симметрии диполя источника в его интенсивном

энергетическом обмене с локальным вакуумом. В способе и устройстве настоящего изобретения не нарушаются никакие законы физики или термодинамики, и всегда строго соблюдается принцип сохранения энергии. Тем не менее, работая как открытая диссипативная система, не находящаяся в термодинамическом равновесии с активным вакуумом, система может допустимо получать доступную избыточную энергию из известного источника окружающей среды и выдавать нагрузке больше энергии, чем должно быть введено одним оператором. Будучи открытой системой, не находящейся в термодинамическом равновесии, этот новый и уникальный двигатель может использовать обратную ЭДС для питания самого себя, нагрузок и потерь одновременно, полностью соблюдая известные законы физики и термодинамики.

Поиск в уровне техники не выявил каких-либо устройств, которые перерабатывают доступную энергию от обратной ЭДС постоянного электромагнитного двигателя-генератора, как описано в настоящем изобретении. Однако были рассмотрены следующие известные патенты:

1. US. Pat. No. 5,532,532 to DeVault, et al., Hermetically Sealed Super-conducting Magnet Motor.
2. US. Pat. No. 5,508,575 to Elrod, Jr., Direct Drive Servovalve Having Magnetically Loaded Bearing.
3. US. Pat. No. 5,451,825 to Strohm, Voltage Homopolar Machine.
4. US. Pat. No. 5,371,426 to Nagate et al., Rotor For Brushless Motor.
5. US. Pat. No. 5,369,325 to Nagate et al., Rotor For Brushless Electromotor And Method For Making Same.
6. US. Pat. No. 5,356,534 to Zimmermann, deceased et al., Magnetic-Field Amplifier.
7. US. Pat. No. 5,350,958 to Ohnishi, Super-conducting Rotating Machine, A Super-conducting Coil, And A Super-conducting Generator For Use In A Lighting Equipment Using Solar Energy.
8. US. Pat. No. 5,334,894 to Nakagawa, Rotary Pulse Motor.
9. US. Pat. No. 5,177,054 to Lloyd, et al., Flux Trapped Superconductor Motor and Method.
10. US. Pat. No. 5,130,595 to Arora, Multiple Magnetic Paths Pulse Machine.
11. US. Pat. No. 4,980,595 to Arora, Multiple Magnetics Paths Machine.
12. US. Pat. No. 4,972,112 to Kim, Brushless D.C. Motor.
13. US. Pat. No. 4,916,346 to Kliman, Composite Rotor Lamination For Use In Reluctance Homopolar, And Permanent Magnet Machines.
14. US. Pat. No. 4,761,590 to Kaszman, Electric Motor.
15. US. Pat. No. 4,536,230 to Landa, et al., Anisotropic Permanent Magnets.
16. US. Pat. No. Re. 31,950 to Binns, Alternating Current Generators And Motors.
17. US. Pat. No. 4,488,075 to DeCesare, Alternator With Rotor Axial Flux Excitation.
18. US. Pat. No. 4,433,260 to Weisbord et al., Hysteresis Synchronous Motor Utilizing Polarized Rotor.
19. US. Pat. No. 4,429,263 to Muller, Low Magnetic Leakage Flux Brushless Pulse Controlled D-C Motor.
20. US. Pat. No. 4,423,343 to Field, II, Synchronous Motor System.
21. US. Pat. No. 4,417,167 to Ishii et al., DC Brushless Motor.
22. US. Pat. No. 4,265,754 to Menold, Water Treating Apparatus and Methods.
23. US. Pat. No. 4,265,746 to Zimmermann, Sr. et al. Water Treating Apparatus and Methods.
24. US. Pat. No. 4,222,021 to Bunker, Jr., Magnetic Apparatus Appearing To Possess a Single Pole.
25. US. Pat. No. 2,974,981 to Vervest et al., Arrestor For Iron Particles.
26. US. Pat. No. 2,613,246 to Spodig, Magnetic System.
27. US. Pat. No. 2,560,260 to Sturtevant et al., Temperature Compensated Magnetic Suspension.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

Устройство и способ по настоящему изобретению представляют собой новый постоянный электромагнитный двигатель-генератор, который перерабатывает энергию обратной ЭДС (регенерация), таким образом позволяя двигателю вырабатывать уровень энергии $\text{COP}=0,98$, более или менее, в зависимости от конфигурации, схемы, переключающих элементов и количества и размера статоров, роторов и катушек. которые составляют двигатель. Ротор закреплен между двумя полюсными наконечниками статора. Мотор-генератор первоначально питается от небольшой стартерной батареи, аналогичной свече зажигания, которая посылает небольшое количество энергии в двигатель, тем самым стимулируя вращательное движение ротора. При вращении ротора энергия улавливается из окружающего электромагнитного поля, содержащего асимметричную импульсную волну обратной ЭДС. Вырабатываемая и улавливаемая энергия может быть направлена в одном из нескольких направлений, включая возврат энергии к исходной стартерной батарее, вращение вала для работы и/или подачу тока для питания вентилятора, электрической лампочки или другого подобного устройства.

КРАТКОЕ ОПИСАНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ

НА РИС. 1 показан вид сверху постоянного электромагнитного двигателя-генератора с обратной ЭДС с одним статором и одним ротором.

На рис. 1а показан боковой вид зубчатого колеса и магнитного переключателя поглощения с эффектом Холла мотор-генератора обратной ЭДС.

На рис. 1б показан боковой вид ротора задней Двигатель-генератор ЭДС.

На рис. 2 представлен схематический чертеж, включающий схему двигателя-генератора обратной ЭДС.

На рис. 3 представлена прямоугольная схема, показывающая взаимосвязи в схеме двигателя-генератора с обратной ЭДС.

ПОДРОБНОЕ ОПИСАНИЕ изобретения

Настоящее изобретение представляет собой устройство и способ для создания обратной ЭДС постоянного электромагнитного двигателя-генератора. Как описано в справочной информации, этот новый мотор-генератор соответствует всем применимым электродинамическим законам физики и находится в гармонии с законом сохранения энергии, законами электромагнетизма и другими связанными с ними законами природы. Генератор постоянного электромагнитного двигателя с обратной ЭДС состоит из комбинации электрических, материальных и магнитных элементов для улавливания доступной электромагнитной энергии (обратной ЭДС) в восстановительном выпрямителе или одиночном диоде с выходных катушек. Улавливание энергии обратной ЭДС также известно в данной области техники как регенерация. В качестве произвольной отправной точки при описании этого изобретения входная батарея, как средство получения энергии, подает питание через переключатель включения-выключения питания, а затем на средство синхронизации, такое как магнитный переключатель синхронизации (магнитный датчик эффекта Холла, полупроводник). Который взаимодействует с магнитом на датчике времени или находится в приложении к нему Колесо. Колесо синхронизации может содержать любое количество магнитов, один или более, с южной полярностью, обращенной наружу, и в соответствии с переключателем датчика эффекта Холла. Зубчатое колесо установлено на конце вала, который также проходит по центральной средней линии ротора, содержащего любое количество магнитов из двух или более. Магниты ротора расположены таким образом, что они имеют одинаковую полярность и равноудалены друг от друга. На одном конце вала установлено зубчатое колесо, на другом - ротор, а на противоположном конце - средство для работы, например, отбора мощности. Однако существуют другие варианты осуществления, в которых положение несущего винта, зубчатого колеса и механизма отбора мощности имеют другие устройства. Ротор закреплен на платформе или корпусе и зафиксирован в неподвижном положении внутри статора. Статор состоит из постоянного магнита, соединенного со средством для передачи электромагнитной энергии, таким как два параллельных стержня, каждый стержень имеет намагниченный полюсный наконечник на одном конце каждого стержня. Проводящим материалом стержня может быть черное железо, порошкообразное железо, кремниевая сталь, нержавеющая магнитная сталь, слои проводящего материала или любой другой магнитопроводящий материал. Каждый стержень обернут проводящим средством, образуя входную катушку. Средством для проведения тока может быть медь, алюминий или любой другой проводящий материал, пригодный для изготовления катушки. Первичный или входной сигнал катушка подключена к коммутационной цепи. Вторая проводящая обмотка поверх входной катушки становится вторичной или выходной катушкой. Вторичная или выходная катушка подключена к цепи рекуперации. Ротор симметрично расположен между полюсными наконечниками стержней статора и содержит ряд магнитов, все из которых имеют одинаковую полярность, северную или южную, причем каждый магнит в роторе расположен относительно полюсного наконечника, когда ротор вращается вокруг вала.

Когда на ротор подается питание от батареи коммутационной схемы, возникает начальное магнитное поле, которое мгновенно преодолевается, поскольку намагниченные полюсные наконечники находятся в соприкосновении с магнитами ротора. Когда ротор начинает двигаться, в результате изменения направления потока от противоположных магнитов ротора и полюсных наконечников вырабатывается

увеличивающаяся электромагнитная энергия. Катушки, окружающие стержни, “притягивают” постоянный магнит, соединяющий стержни. В данной области техники это известно как принцип “повышения цены”. Когда постоянный магнит поддерживается катушками, он меняет полярность постоянного магнита на противоположную. полюсные наконечники, расположенные напротив магнитов ротора, заставляют ротор увеличивать свое вращение. Энергия, получаемая от полей, которые разрушаются в первичной и вторичной обмотках, что создает обратную ЭДС внутри системы, теперь находится в неравновесном состоянии. С помощью электрических схем и средств переключения энергия может быть возвращена в систему. Доступная энергия, улавливаемая обратной ЭДС, может быть применена в различных направлениях, включая повторное включение входной батареи, накопление в конденсаторе, преобразование с помощью восстановительного выпрямителя для накопления во входной батарее, конденсаторе или вторичная или восстановительная батарея. Рекуперативные выпрямители преобразуют От переменного тока к постоянному. Доступная энергия может быть использована для питания электрической лампочки, вентилятора или любых других целей.

Вал, расположенный по средней линии ротора, может передавать энергию в виде работы посредством отбора мощности. Устройство отбора мощности может быть подключено к любому количеству вторичных валов, колес, шестерен и ремней для увеличения или уменьшения крутящего момента.

Это описание основного изобретения, однако существует бесчисленное количество комбинаций и вариантов осуществления статоров, роторов, магнитных датчиков с эффектом Холла Переключатели, катушки, восстановительные выпрямители и электронные режимы подключения, которые могут быть объединены на одном валу или нескольких валах, соединенных в различных комбинациях и последовательностях, и разных размеров. На одном роторе может быть любое количество статоров, однако при наличии одного статора может быть только один ротор. Количество переключателей датчика эффекта Холла может варьироваться, например, в случае нескольких статоров с катушками с высоким сопротивлением катушки могут быть параллельны, образуя катушку с низким сопротивлением, так что один датчик эффекта Холла с одной схемой может запускать все статоры одновременно. Количество магнитов как в зубчатом колесе, так и в роторе также может варьироваться в зависимости от количества, а также размера и силы магнитов в единицах Гаусса. Могут использоваться все типы магнитов. Количество витков как на входной, так и на выходной катушках на каждом проводящем стержне также может варьироваться по количеству и проводящему материалу.

Двигатель-генератор, как показано на фиг. 1, вид сверху с одним статором, одним ротором двигателя с обратной ЭДС и состоит из средств обеспечения энергией, таких как входная батарея 10, подключенная к выключателю питания 11 (показано на фиг. 2) и переключателю магнитного датчика эффекта Холла 13. Магнитный датчик 13 взаимодействует с зубчатым колесом 12, образуя переключатель времени. Зубчатое колесо 12 состоит из четырех магнитов 14, причем южный полюс каждого указанного магнита обращен наружу к магнитному датчику 13. Зубчатое колесо 12 закреплено на одном конце вала 15. На валу 15 расположен ротор 16. Ротор 16 может быть любого размера, указанный ротор, содержащий четыре роторных магнита 17. Указанные магниты 17 ротора расположены таким образом, что все они имеют одинаковую полярность. Противоположное зубчатое колесо 12 на валу 15 является средством для Работы, например, при отключении питания 18. Ротор 16 установлен в фиксированном положении с магнитами 17 ротора, расположенными в соответствии с намагниченными полюсными наконечниками 19а и 19b. Каждый полюсный наконечник 19а и 19b соединен с железными стержнями 20а и 20b. Железные стержни 20а и 20b соединены постоянным магнитом 21. Средство для проведения тока обернуто вокруг железных стержней 20а и 20b с образованием входных катушек 22а и 22b. Накладывается на входные данные катушки 22а и 22b являются выходными катушками 23а и 23b. Выходные катушки 23а и 23b подключены к первому восстановительному выпрямителю 24а с полноволновым мостом. Первый выпрямитель 24а подключен к батарее 10.

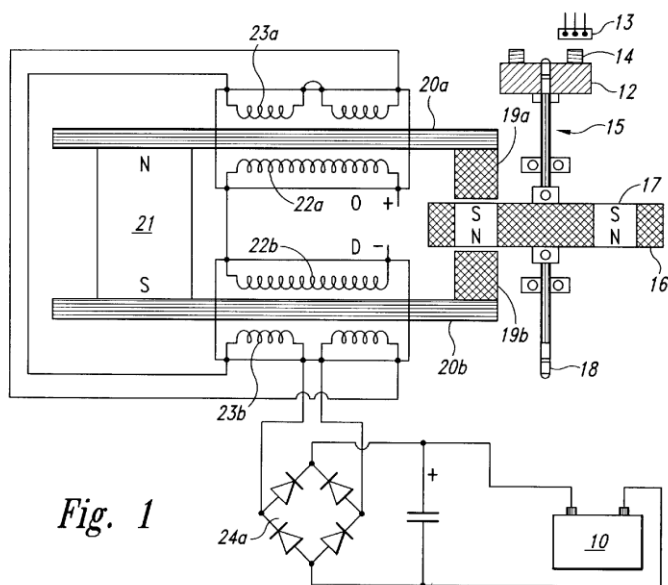


Fig. 1

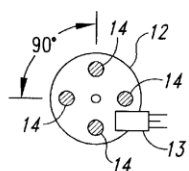


Fig. 1A

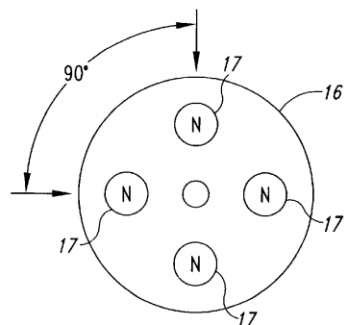


Fig. 1B

На фиг. 1а - перспективный вид статора двигателя с обратной ЭДС. Зубчатое колесо 12 генератора с магнитным датчиком эффекта Холла. Переключатель 13 устанавливается индивидуально на каждый из четырех магнитов 14 при вращении указанного зубчатого колеса 12. Указанные магниты 14 имеют южную полярность, обращенную наружу, с равноудаленным расстоянием 90°. На фиг. 1б показан перспективный вид статора ротора 16 с четырьмя роторными магнитами 17, расположенными на равном расстоянии друг от друга и имеющими одинаковую полярность.

На рис. 2 приведена принципиальная схема электродвигателя-генератора, показывающая соединения входной катушки от входной батареи 10 через выключатель питания 11, транзисторы 30а,б, резисторы 31а—д, через вывод 32 источника питания (VCC+) и к магнитному датчику 13. Магнитный датчик 13 совмещен с магнитами 14 зубчатого колеса, расположенными на зубчатом колесе 12. От магнитного датчика 13 отсоединен коллекторный вывод 33 и заземляющий вывод 34.

or

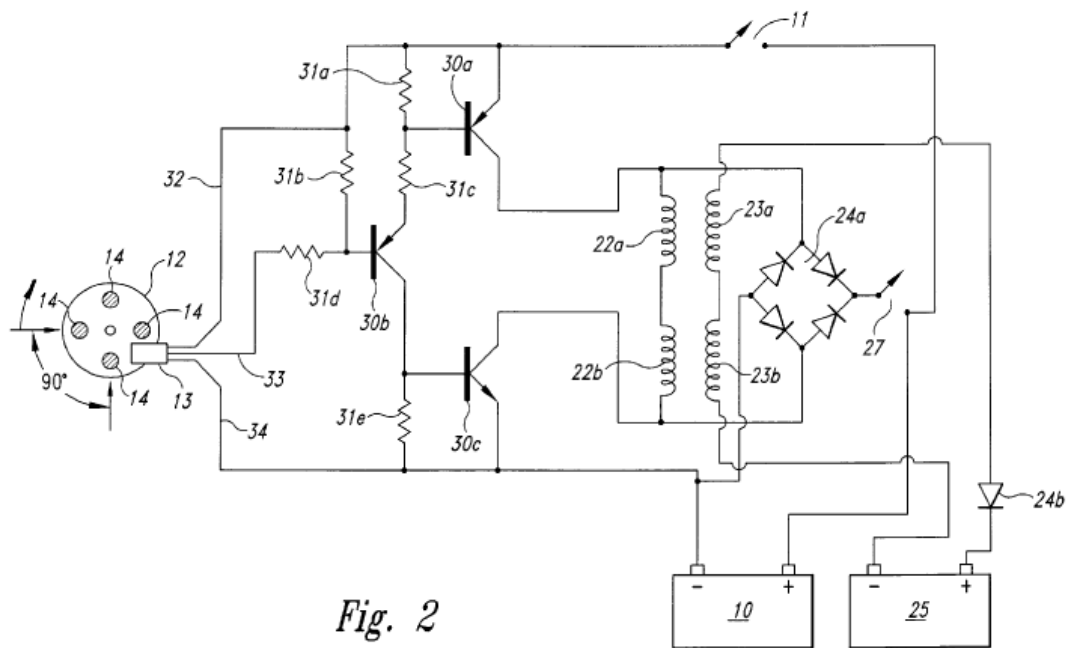


Fig. 2

Когда ток обращен вспять, он протекает через резистор 31е и транзистор 30с к входной батарее 10. Входные катушки 22а,б передают питание на первый восстановительный выпрямитель 24а полноволнового моста, который затем передает питание через переключатель восстановления 27 обратно в систему и/или для ввода заряда батареи 10. Выходные катушки 23а и 23б передают питание через

однодиодный второй восстановительный выпрямитель 24b для восстановления батареи 25. В этом конкретном варианте осуществления значение и типовой номер компонентов следующие: Магнитный датчик с эффектом Холла 13 - это № 3020; транзистор 30a - это № 2N-2955; транзистор 30b - это № MPS-8599; и транзистор 30c - это № 2N-3055; резисторы 31a и b - резисторы 470 Ом; резистор 31b - резистор 2,2 Ком; резистор 31c - резистор 220 Ом; резистор 31d представляет собой резистор с сопротивлением 1 Ком; а восстановительный выпрямитель 24a представляет собой 10А, мостовой выпрямитель на напряжении 400 вольт.

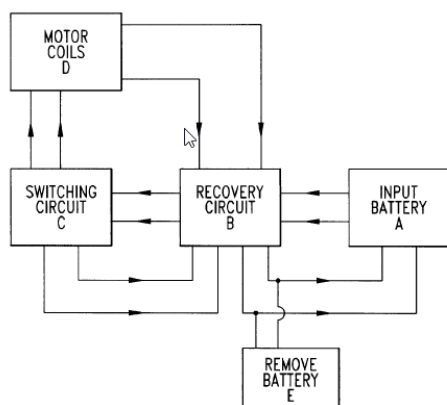


Fig. 3

На рис. 3 приведена прямоугольная схема, показывающая, как подается напряжение от входной батареи А через схему восстановления В, схему переключения С и моторные катушки D. Моторные катушки D можно отправить обратно. Энергия ЭДС проходит через схему восстановления В, а от В – к батарее восстановления Е и входной батарее А. Доступная энергия обратной ЭДС также может поступать из схемы переключения С в схему восстановления В.

В системах с несколькими статорами/роторами каждый отдельный статор может быть включен по одному за раз или все статоры могут быть включены одновременно. Любое количество статоров и роторов может быть включено в конструкцию такого многокамерного статора/комбинации роторных двигателей и

генераторов. Однако, хотя на один ротор может приходиться несколько статоров, на один статор может приходиться только один ротор. Количество статоров и роторов, которые будут ли включать конкретный двигатель-генератор, зависит от количества требуемой мощности в виде Ватт. Желаемый размер и лошадиная мощность двигателя определяют будут ли статоры подключаться параллельно или последовательно с помощью переключателя или переключателей датчика с магнитным эффектом Холла. Количество магнитов, встроенных в конкретный ротор, зависит от размера ротора и мощности, требуемой от мотор-генератора. В мотор-генераторе с несколькими статорами/роторами колесо синхронизации может иметь один или несколько магнитов, но должно иметь один магнитный датчик Холла для каждого статора, если статоры расположены не параллельно. Спина Энергия ЭДС становится доступной за счет изменения полярности намагниченных полюсных наконечников, что приводит к разрушению поле вокруг катушек и обратное направление энергии к восстановительным диодам, что улавливает обратную ЭДС. Отдельные двигатели могут быть подключены последовательно, причем каждый двигатель имеет различные комбинации статоров и роторов, или параллельно. Каждый ротор может иметь любое количество роторных магнитов в диапазоне от минимум 2 до максимум 60. Количество состояний для отдельного двигателя может варьироваться от 1 до 60, а количество токопроводящих стержней - от 2 до 120.

Что отличает этот мотор-генератор от всех других в данной области техники, так это наличие постоянного магнита, соединяющего два проводящих стержня, которые передают магнитную энергию через полюсные наконечники к ротору, тем самым притягивая ротор между полюсными наконечниками. Когда ротор притягивается между двумя полюсными наконечниками, катушки переключают полярность магнитного поля полюсных наконечников таким образом, что ротор отталкивается. Следовательно, для притяжения ротора не используются ток и напряжение. Единственный используемый ток - это отталкивание ротора между двумя проводящими стержневыми полюсными наконечниками, таким образом, требуется лишь небольшое количество тока для отталкивания ротора. Это известно как система регенерации и позволяет улавливать доступную энергию обратной ЭДС для использования.

Наконец, хотя изобретение было описано со ссылкой на конкретные средства, материалы и варианты осуществления, следует понимать, что изобретение не ограничивается раскрытыми деталями и распространяется на все эквиваленты в рамках формулы изобретения.

Утверждается, что это:

1. Генератор постоянного электромагнитного двигателя с обратной ЭДС, использующий процесс регенерации для улавливания доступной электромагнитной энергии в системе, содержащей:
 - а. средство для создания источника входной энергии для указанного мотор-генератора, при этом указанная энергия передается через силовой выключатель и магнитный переключатель синхронизации;
 - б. средство для синхронизации указанного мотор-генератора, имеющее колесо синхронизации, соединенное с валом, указанное колесо синхронизации, состоящее из одного или более магнитов, причем указанные магниты расположены так, что южная полярность обращена наружу и находится в соответствии с указанным переключателем синхронизации;
 - с. ротор и средство для передачи усилия на указанный вал, причем указанный ротор содержит магниты, имеющие одинаковую полярность;
 - д. статор, состоящий из двух стержней, выполненных из магнитопроводящего средства, причем указанные стержни соединены постоянным магнитом и имеют полюсный наконечник на одном конце каждого указанного стержня, при этом указанные полюсные наконечники намагничены и находятся в соприкосновении с магнитами указанного ротора, причем указанный ротор расположен между указанными полюсными наконечниками;
 - е. входная катушка, состоящая из проводящего материала Обернутая вокруг каждого из указанных стержней указанного статора, указанная входная катушка подключена к цепи;
 - ф. выходная катушка, состоящая из проводящего материала Обернутая вокруг каждой из указанных входных катушек указанных стержней, указанные выходные катушки соединены с восстановительным выпрямителем или диодом;
 - г. указанная схема для передачи электрической энергии, указанная схема, соединяющая указанное средство для выработки входной энергии с указанным выключателем питания, указанная схема, содержащая переключатель синхронизации датчика, тем самым обеспечивая подачу электронного импульса напряжения на указанную схему, а затем на указанные катушки, что приводит к вращению указанного ротора, указанный момент поворота указанного ротора Колесо для подачи дополнительных электронных импульсов напряжения в указанную схему, а затем снова на указанные катушки, тем самым обеспечивая средство для сбора доступной энергии обратной ЭДС для хранения, использования или рассеивания в системе.
2. Мотор-генератор по п.1, в котором упомянутым средством формирования входного сигнала является аккумулятор.
3. Мотор-генератор по п.1, в котором упомянутый магнитный переключатель синхронизации представляет собой полупроводниковый магнитный датчик с эффектом Холла.
4. Мотор-генератор по п.1, в котором количество роторов может варьироваться от 1 до 60.
5. Мотор-генератор по п.1, в котором количество магнитов в упомянутом роторе находится в диапазоне от 2 до 60.
6. Мотор-генератор по п.1, в котором упомянутым магнитопроводящим средством может быть железо, порошкообразное железо, кремниевая сталь, нержавеющая магнитная сталь, слои проводящего материала. материал или любой другой магнитопроводящий материал.
7. Мотор-генератор по п.1, в котором количество магнитопроводящих стержней находится в диапазоне от 2 до 120.
8. Мотор-генератор по п.1, в котором упомянутым средством для передачи усилия на указанный вал может быть механизм отбора мощности, шестерни, маховики, ремни или другие способы передачи усилия с целью выполнения работы.
9. Генератор постоянного электромагнитного двигателя с обратной ЭДС, использующий процесс регенерации для улавливания доступной электромагнитной энергии в системе, содержащей:

а. аккумулятор, соединенный с выключателем питания и переключателем магнитного датчика с эффектом Холла, указанный переключатель магнитного датчика в сочетании с зубчатым колесом, указанное зубчатое колесо на валу;

б. ротор и средство отбора мощности на указанном валу, указанный ротор имеет четыре магнита одинаковой полярности, указанные магниты равноудалены друг от друга;

с. статор, указанный статор, состоящий из двух железных стержней, соединенных постоянным магнитом и обернутых в первый медный проводящий материал для образования входной катушки, которая подключена к цепи, поверх указанной входной катушки обернут второй медный проводящий материал для образования выходной катушки с указанным выходом Соединенные с восстановительным выпрямителем или одиночным диодом, указанные железные стержни дополнительно имеют полюсный наконечник на одном из каждого конца указанных полюсных наконечников, прикрепленных к указанным магнитам на указанном роторе;

...