

Простые устройства свободной энергии

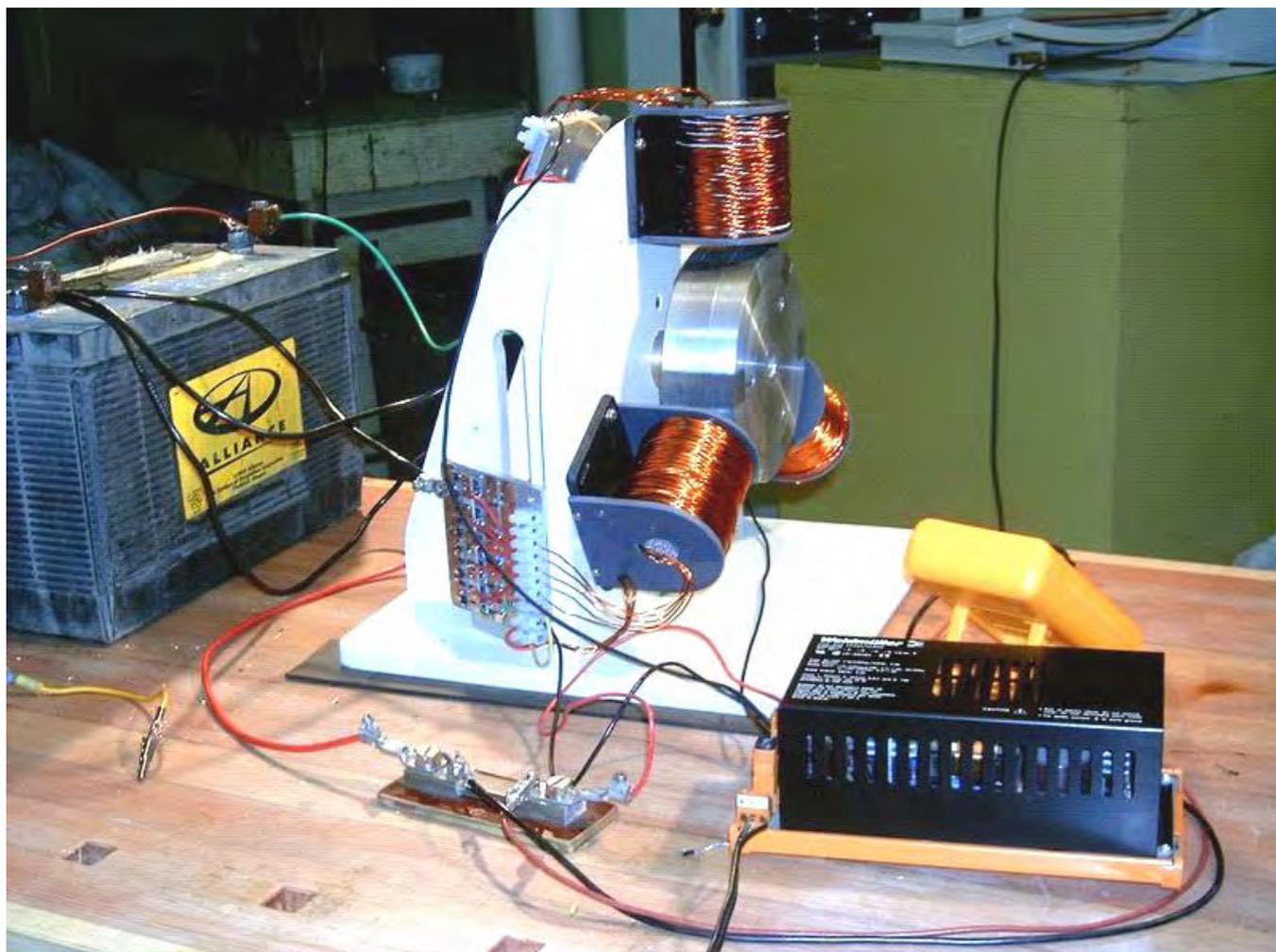
В свободной энергии нет ничего волшебного, и под «свободной энергией» я подразумеваю нечто, производящее выходную энергию без необходимости использовать топливо, которое вы должны купить.

Глава 19: Зарядное устройство Рона Пью

Эта глава еще не переведена русскоязычным.

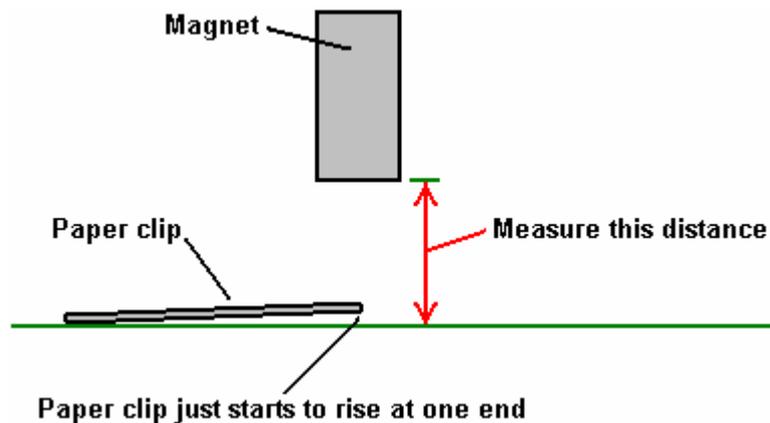
Дизайн Джона Бедина был опробован и разработан рядом энтузиастов. Это никоим образом не умаляет того факта, что вся система и концепции исходят от Джона, и я хотел бы выразить свою искреннюю благодарность Джону за его самое щедрое участие в его системах. Также благодарю Рона Пью из Канады, который любезно согласился представить здесь детали одного из своих генераторов Bedini. Позвольте мне еще раз подчеркнуть, что если вы решите создать и использовать одно из этих устройств, вы делаете это на свой страх и риск, и никакая ответственность за ваши действия не будет возложена на Джона Бедина, Рона Пью или кого-либо еще. Позвольте мне еще раз подчеркнуть, что этот документ предоставляется исключительно в информационных целях и не является рекомендацией или стимулом для создания аналогичного устройства.

Устройство Рона намного мощнее, чем обычная система, имеет пятнадцать обмоток и работает наиболее впечатляюще. Вот изображение его, вращающегося на высокой скорости:

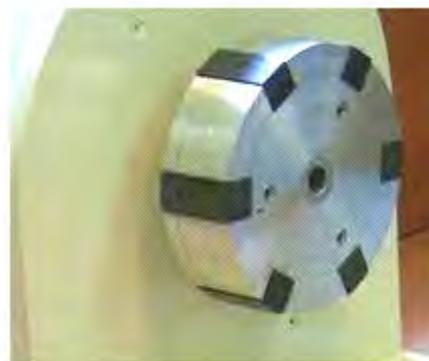
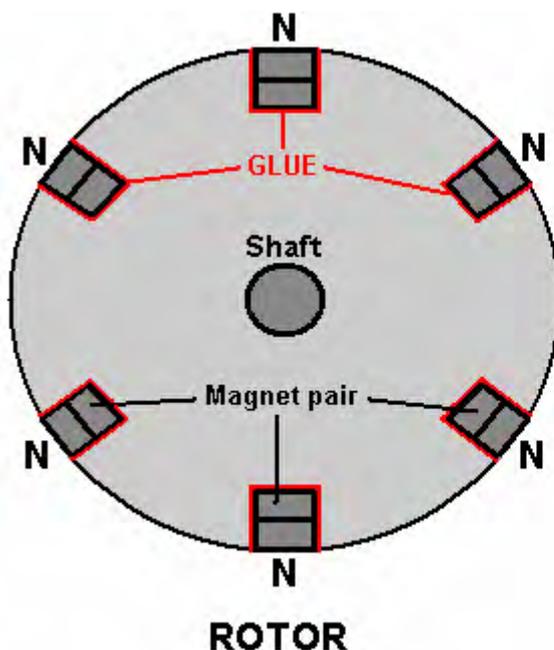


Это не игрушка. Он потребляет значительный ток и производит значительные скорости зарядки. Вот как Рон решил построить свое устройство. Ротор изготовлен из алюминиевых дисков, которые должны были быть переданы, но он выбрал бы алюминий для ротора, если бы начинал с нуля, поскольку его опыт показывает, что это очень подходящий материал для ротора. Алюминий обладает сильным демпфирующим действием на магнитные поля. В ротор вставлено шесть магнитов. Они равномерно расположены на 60 градусов друг от друга, северные полюса обращены наружу.

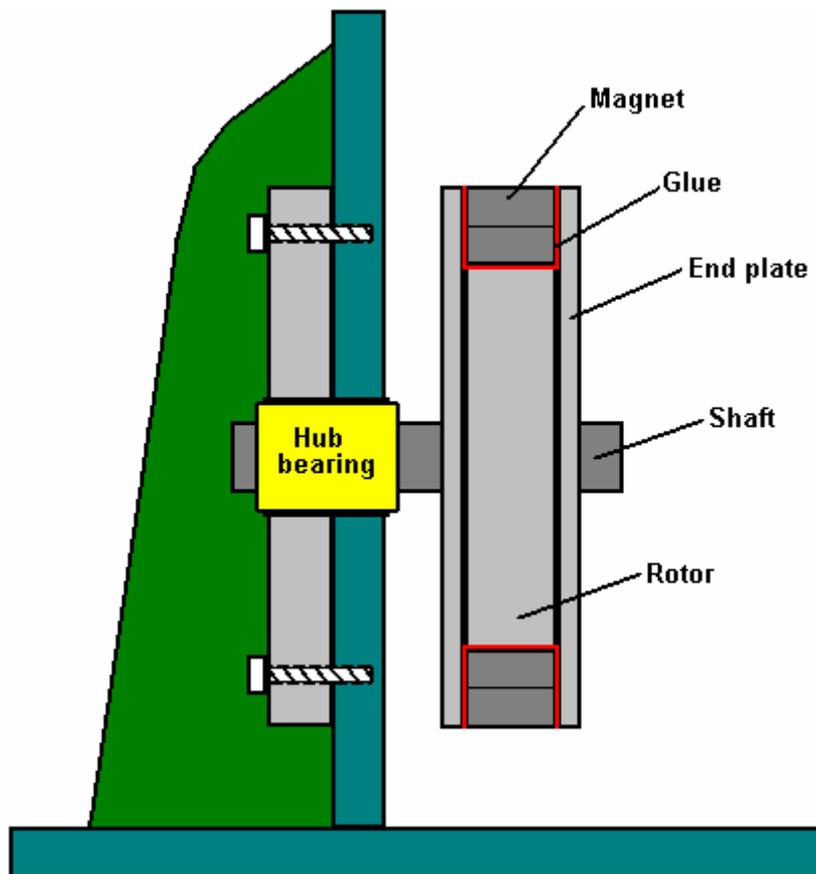
Магниты обычного керамического типа шириной около 22 мм, длиной 47 мм и высотой 10 мм. Рон использует два из них в каждом из своих шести слотов ротора. Он купил несколько запасных, а затем оценил их все в порядке их магнитной силы, которая немного варьируется от магнита к магниту. Рон сделал эту оценку, используя гауссметр. Альтернативным методом было бы использовать скрепку размером около 30 мм и измерить расстояние, на котором один конец зажима только начинает подниматься над столом, когда магнит движется к нему:



Оценив магниты в порядке силы, Рон взял лучшие двенадцать и соединил их, соединив самые слабые и сильные, второй самый слабый и второй самый сильный и так далее. Это дало шесть пар, которые имеют достаточно близко совпадающие магнитные силы. Затем пары магнитов были склеены на месте в роторе с помощью супер клея:

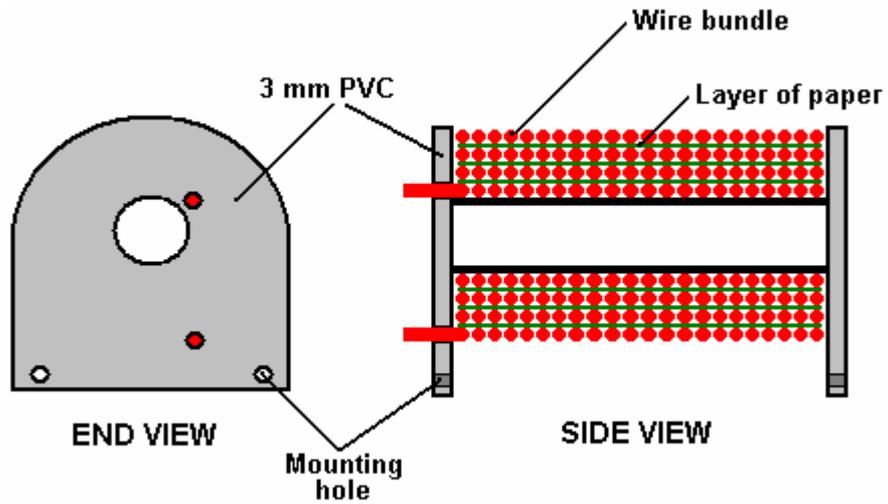


Не желательно углублять магниты, хотя можно размещать удерживающий слой по окружности ротора, поскольку зазор между поверхностями магнита и катушками составляет около четверти дюйма (6 мм) при регулировке для оптимальной производительности. Северные полюса магнитов обращены наружу, как показано на рисунке выше. При желании, крепление магнитов может быть усилено добавлением пустых боковых пластин к ротору, что позволяет осуществлять склеивание магнитов на пяти из шести поверхностей пар магнитов:

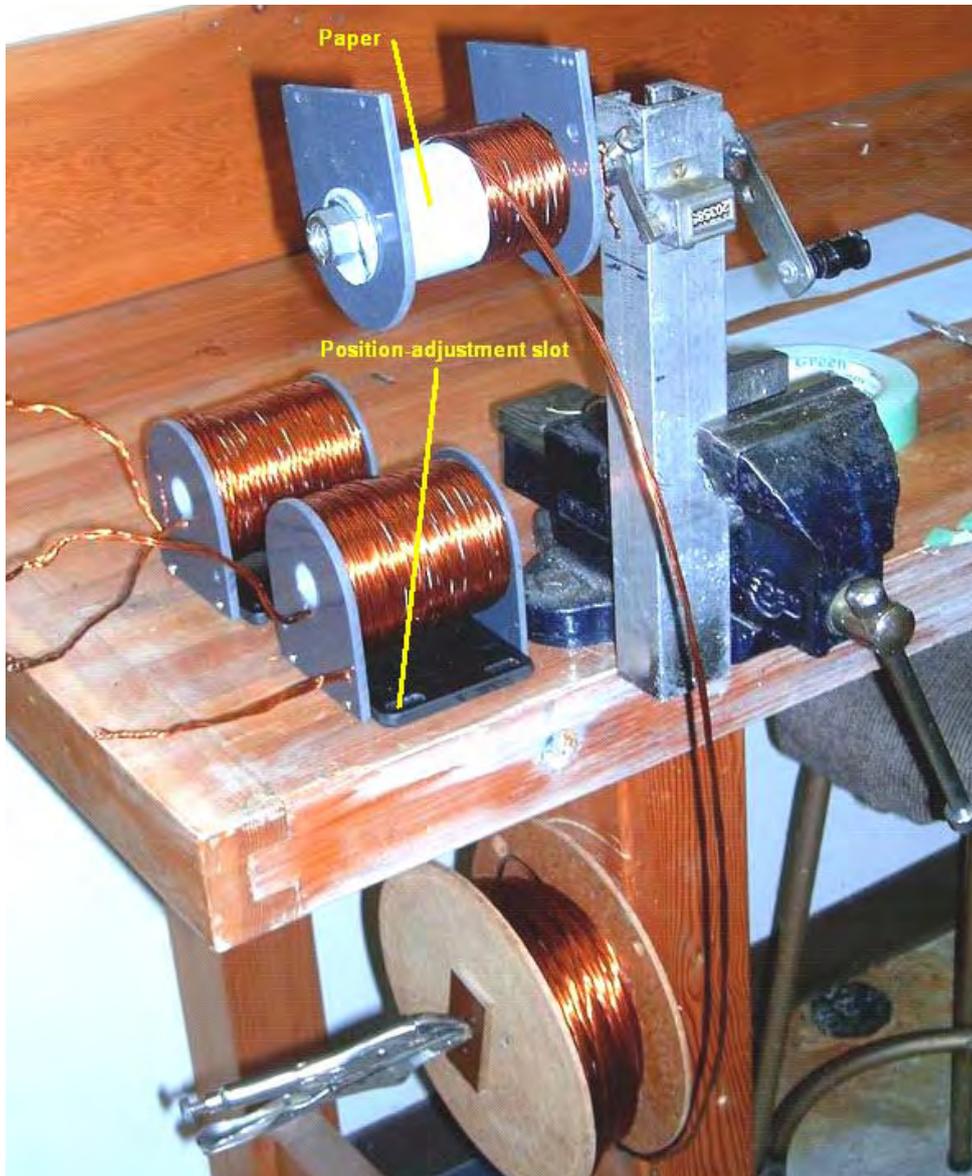


На магниты, встроенные во внешний край ротора, воздействуют намотанные «катушки», которые действуют как трансформаторы 1: 1, электромагниты и приемные катушки. Есть три из этих «катушек», каждая из которых имеет длину около 3 дюймов и намотана пятью нитками провода № 19 AWG (20 SWG) диаметром 0,91 мм. Формирователи катушек были сделаны из пластиковой трубы с внешним диаметром 7/8 дюйма (22 мм), которую Рон просверлил до внутреннего диаметра 3/4 дюйма (19 мм), что дает толщину стенки 1/16 дюйма (1,5 мм). Концевые детали для формирователей катушек были изготовлены из ПВХ толщиной 1/8 дюйма (3 мм), который был прикреплен к пластиковой трубке с помощью клея ПВХ для сантехников. Обмотка катушки была с пятью проводами, скрученными вокруг друг друга. Это было сделано путем зажима концов пяти проводов вместе на каждом конце, чтобы сформировать один пучок длиной 120 футов.

Пучок проводов затем растягивали и держали подальше от земли, пропуская его через отверстия в стульях для патио. Сверло с батарейным питанием было прикреплено к одному концу и работало до тех пор, пока провода не были свободно скручены. Это имеет тенденцию скручивать концы проводов вместе в большей степени ближе к концу пучка, чем к середине. Таким образом, процедура была повторена, скручивая другой конец связки. Стоит отметить, что сверло вращается в одном и том же направлении на каждом конце, чтобы все скручивания были в одном и том же направлении. Скрученный пучок проводов собирается на катушке большого диаметра, а затем используется для намотки одной из катушек.



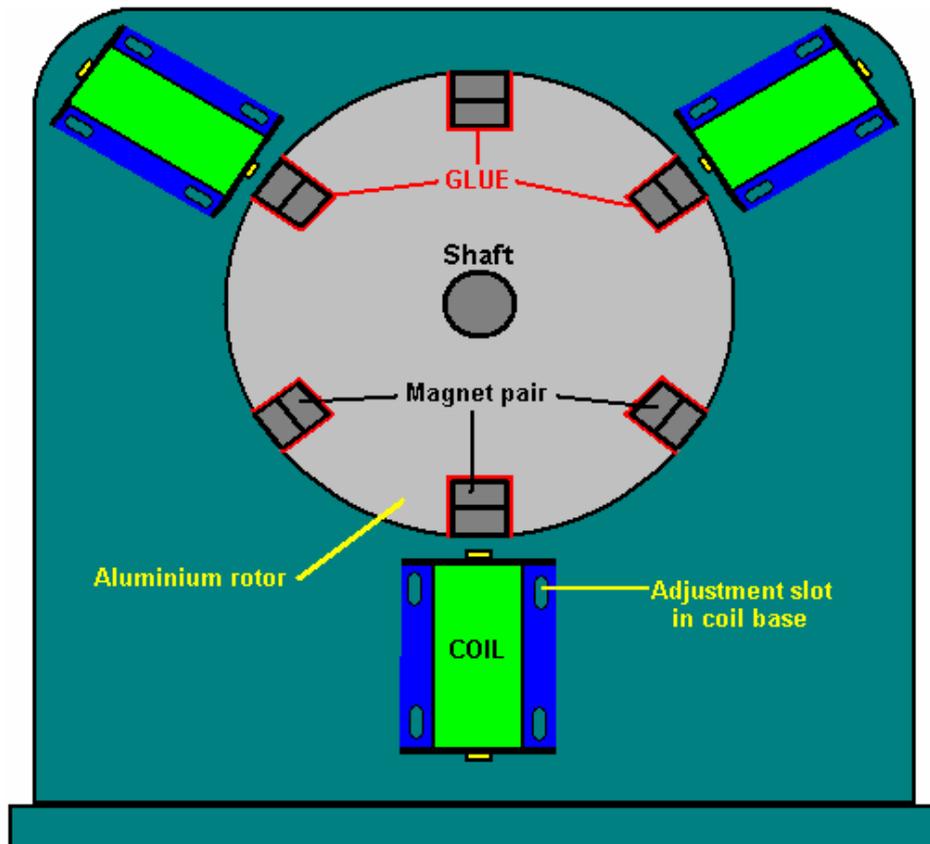
Катушки намотаны с прикрепленными концевыми пластинами и просверлены, готовые к прикручиванию к их основам из ПВХ толщиной 1/4 дюйма (6 мм), которые крепятся болтами к несущей конструкции МДФ 3/4 дюйма (18 мм). Чтобы обмотка оставалась абсолютно ровной, на каждый слой обмотки помещают лист бумаги:



Три многожильные катушки, изготовленные таким образом, были затем прикреплены к основной

поверхности устройства. С таким же успехом могло быть шесть катушек. Позиционирование выполнено так, чтобы создать регулируемый зазор около 6 мм между катушками и магнитами ротора, чтобы найти оптимальное положение для магнитного взаимодействия. Магнитные эффекты усиливаются материалом сердечника катушек. Это сделано из длин сварочной проволоки оксиацетилена, которая покрыта медью. Провод обрезается по размеру и покрывается прозрачным шеллаком, чтобы предотвратить потерю энергии из-за вихревых токов, циркулирующих внутри сердечника.

Катушки расположены с равными интервалами вокруг ротора и расположены на расстоянии 120 градусов друг от друга. Концевые части формирователей катушек прикреплены болтами к 6/6-дюймовой базовой плите из ПВХ, имеющей щелевые монтажные отверстия, которые позволяют регулировать магнитный зазор, как показано здесь:



Три катушки имеют в общей сложности пятнадцать одинаковых обмоток. Одна обмотка используется для определения, когда магнит ротора достигает катушек во время его вращения. Это, конечно, произойдет шесть раз за каждый оборот ротора, так как в роторе шесть магнитов. Когда обмотка триггера активируется магнитом, электроника включает все оставшиеся четырнадцать катушек с очень резким импульсом, который имеет очень короткое время нарастания и очень короткое время спада. Резкость и краткость этого импульса является критическим фактором при извлечении избыточной энергии из окружающей среды и будет более подробно объяснено позже. Электронная схема смонтирована на трех алюминиевых радиаторах, каждый размером около 100 мм. К двум из них прикреплены пять NPN-транзисторов BD243C, а к третьему - четыре транзистора BD243C.

Металлическая монтажная пластина транзисторов BD243 действует как его радиатор, поэтому все они крепятся болтами к большой алюминиевой пластине. Транзисторы BD243C выглядят так:

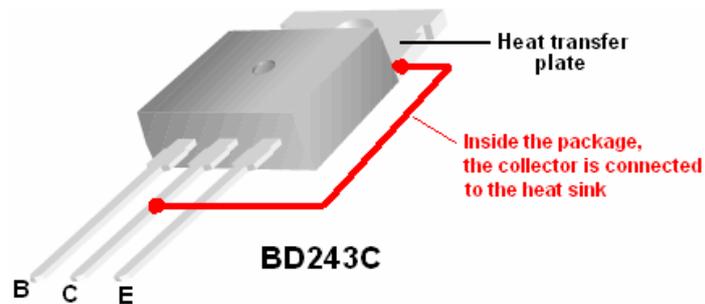
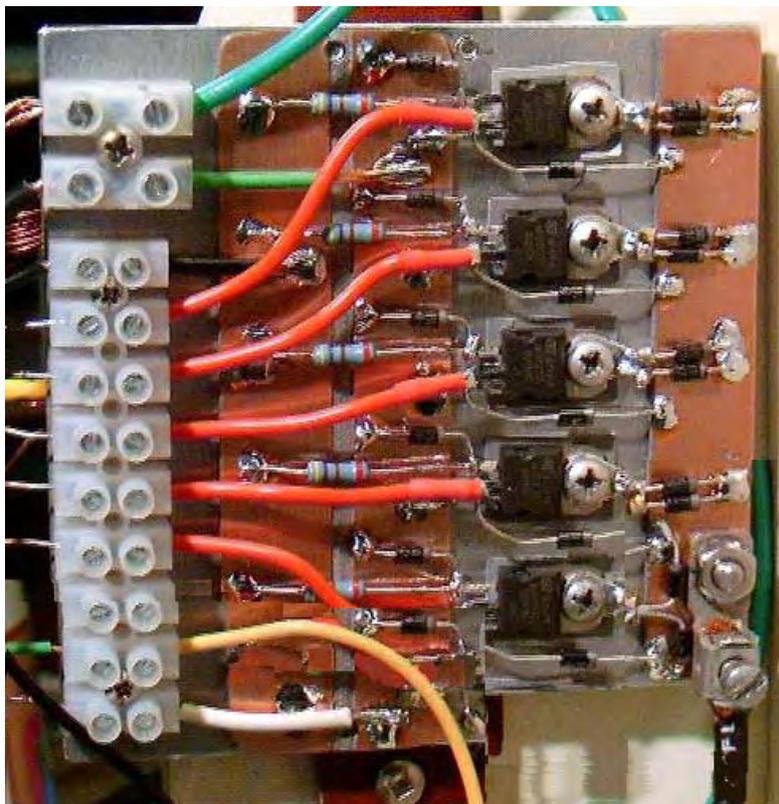
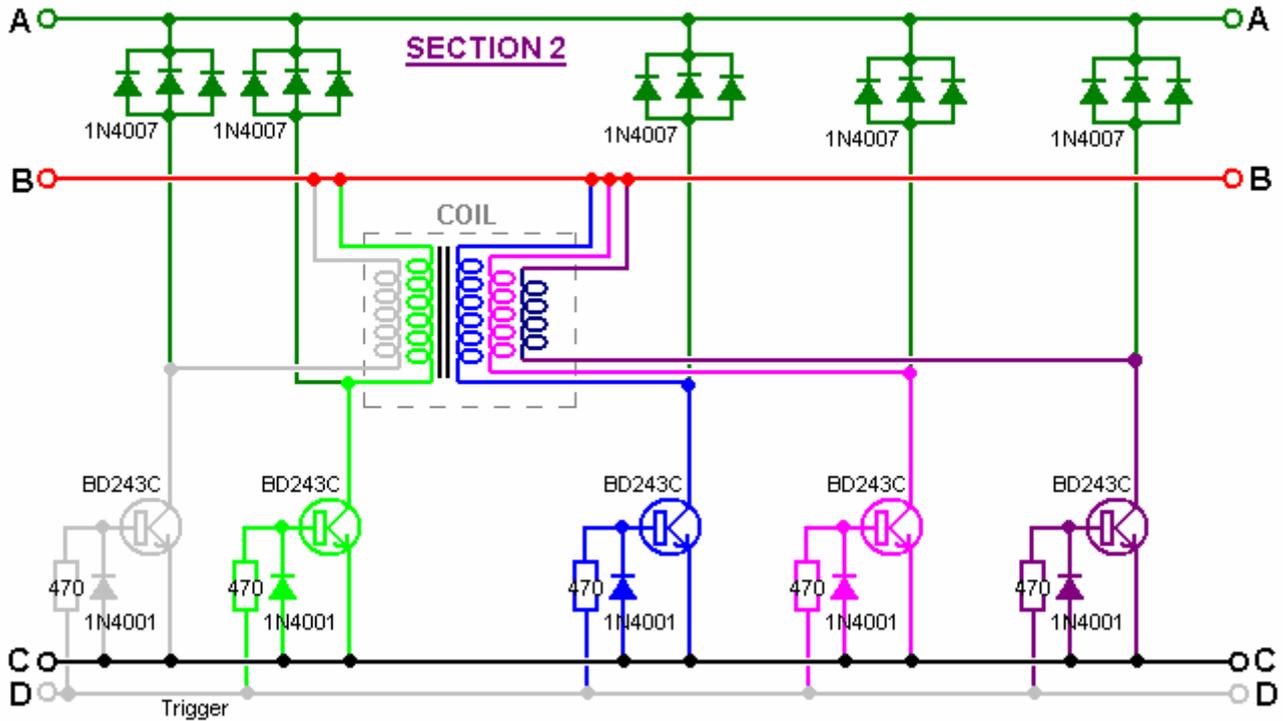
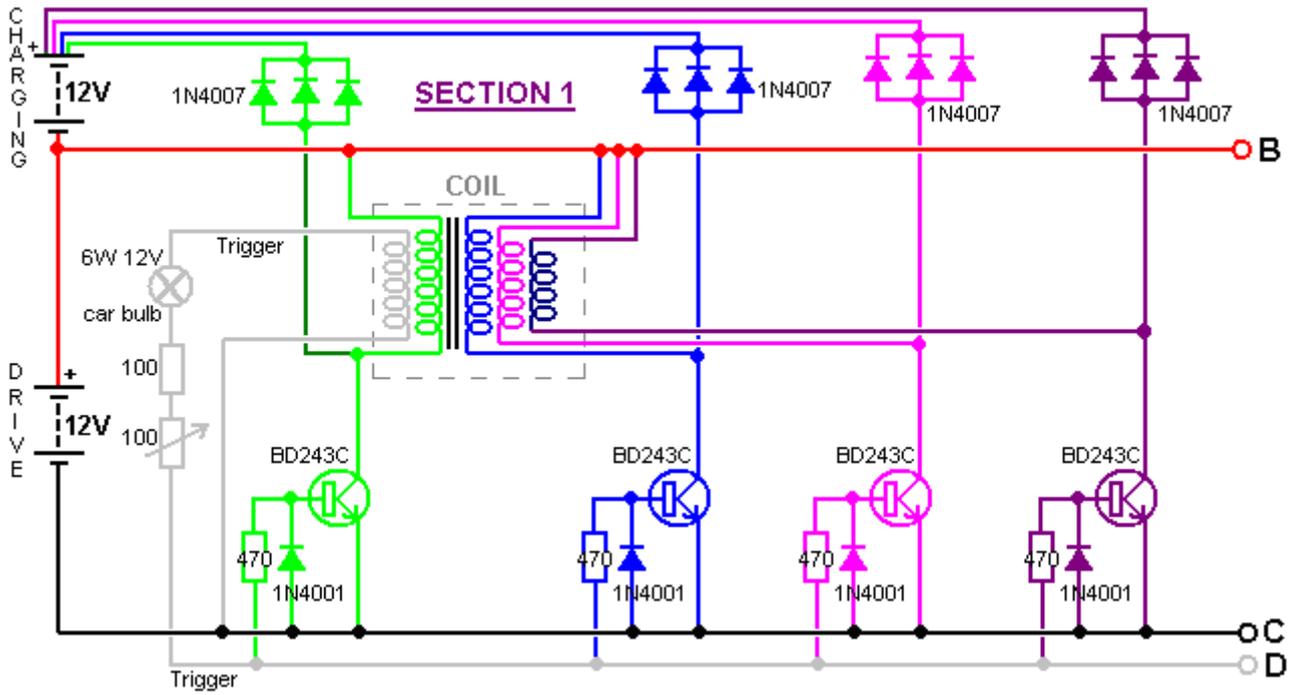
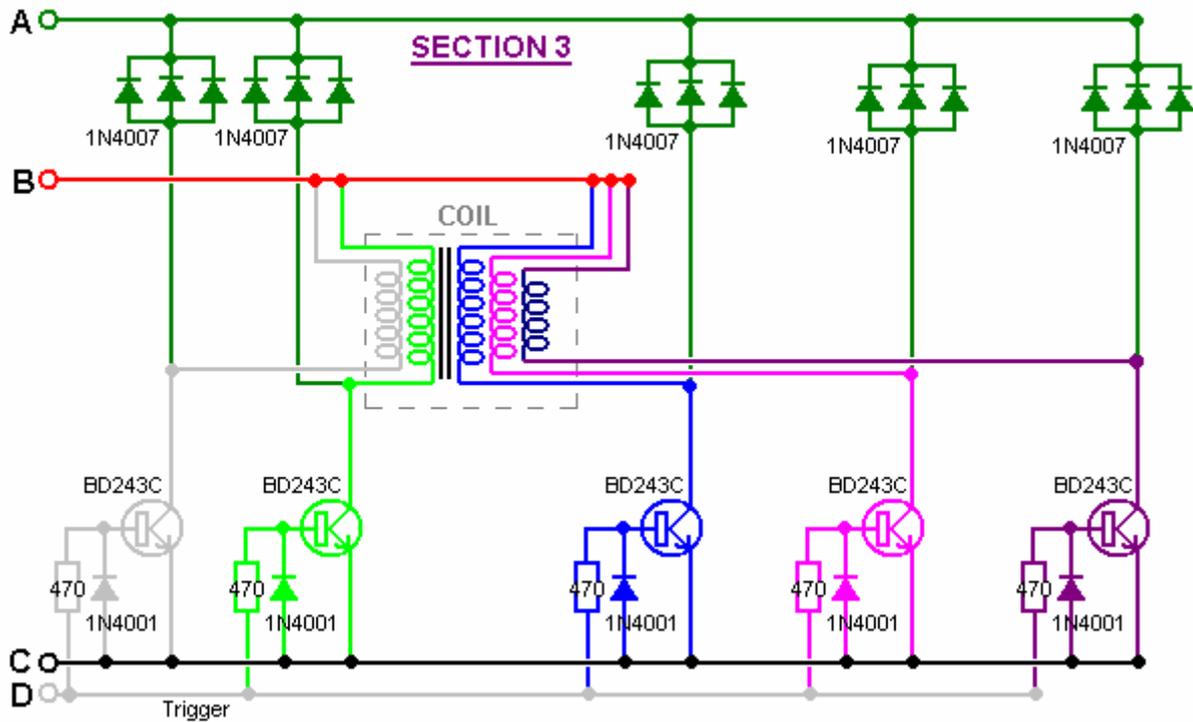


Схема была построена на алюминиевых панелях, так что транзисторы могут быть прикреплены непосредственно к ней и снабжены изолирующими полосками, установленными сверху, чтобы избежать короткого замыкания на другие компоненты. Стандартные блоки соединительных полос были использованы для соединения плат, которые выглядят следующим образом:

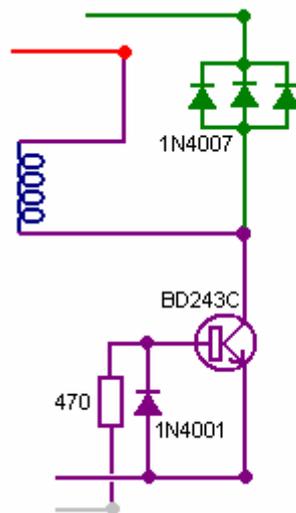


Схема, используемая с этим устройством, проста, но поскольку задействовано так много компонентов, диаграмма разбита на части для размещения на странице. Эти диаграммы обычно рисуются с помощью общего зарядного провода, идущего к верхней части заряжаемого аккумулятора. Тем не менее, необходимо понимать, что рисование таким образом только для удобства, и лучшая производительность достигается, если каждая цепь зарядки имеет свой отдельный провод, идущий к зарядной батарее, как показано в разделе 1 здесь:



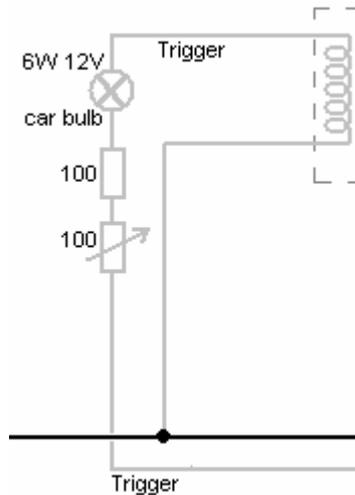


Хотя это выглядит как довольно большая и сложная схема, на самом деле это не так. Вы заметите, что есть четырнадцать одинаковых секций схемы. Каждый из них довольно прост:



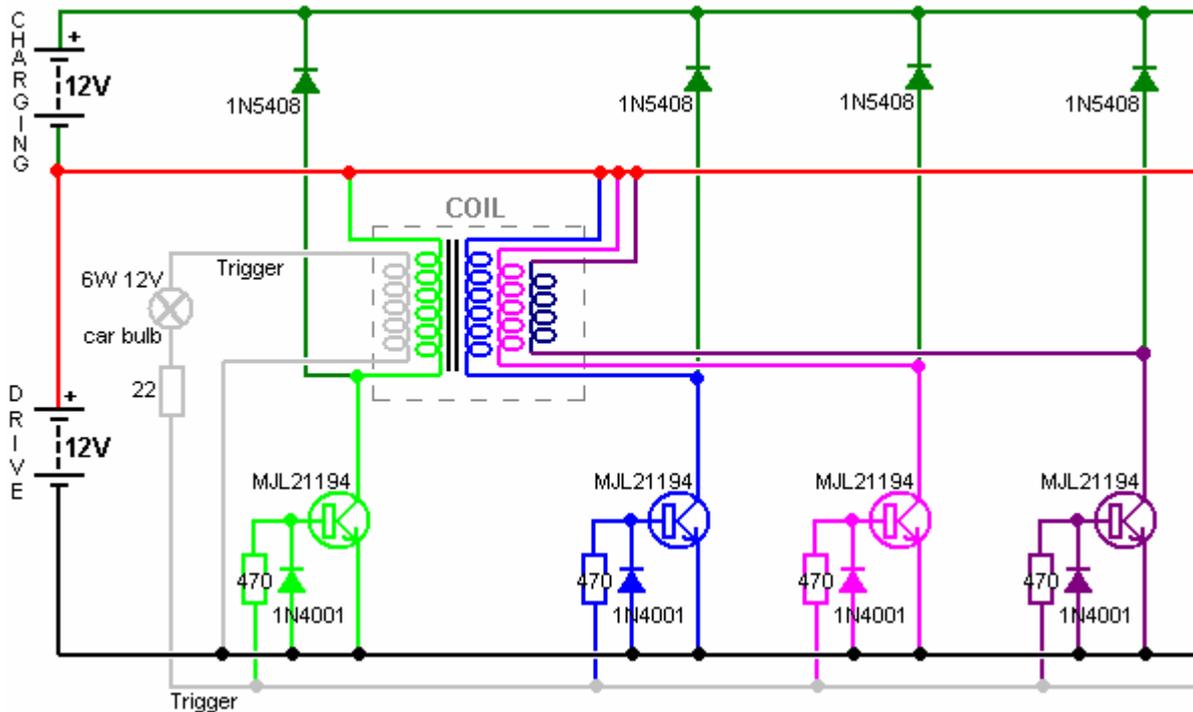
Это очень простая транзисторная схема. Когда линия триггера становится положительной (управляемой магнитом, проходящим через катушку), транзистор включается жестко, питая катушку, которая затем эффективно подключается к приводной батарее. Импульс запуска довольно короткий, поэтому транзистор отключается практически сразу. Это точка, в которой операция схемы становится тонкой. Характеристики катушки таковы, что этот резкий импульс питания и внезапное отключение приводят к тому, что напряжение на катушке очень быстро растет, перетягивая напряжение на коллекторе транзистора до нескольких сотен вольт. К счастью, этот эффект - энергия, извлекаемая из окружающей среды, которая совершенно не похожа на обычное электричество, и, к счастью, гораздо меньше повреждает транзистор. Это повышение напряжения эффективно «переворачивает» набор из трех диодов 1N4007, который затем проводит сильную проводимость, подавая эту избыточную свободную энергию в зарядную батарею. Рон использует три диода параллельно, поскольку они имеют лучшую пропускную способность по току и тепловые характеристики, чем один диод. Это обычная практика, и любое количество диодов может быть размещено параллельно, причем иногда используется до десяти.

Единственная другая часть схемы - это секция, которая генерирует триггерный сигнал:



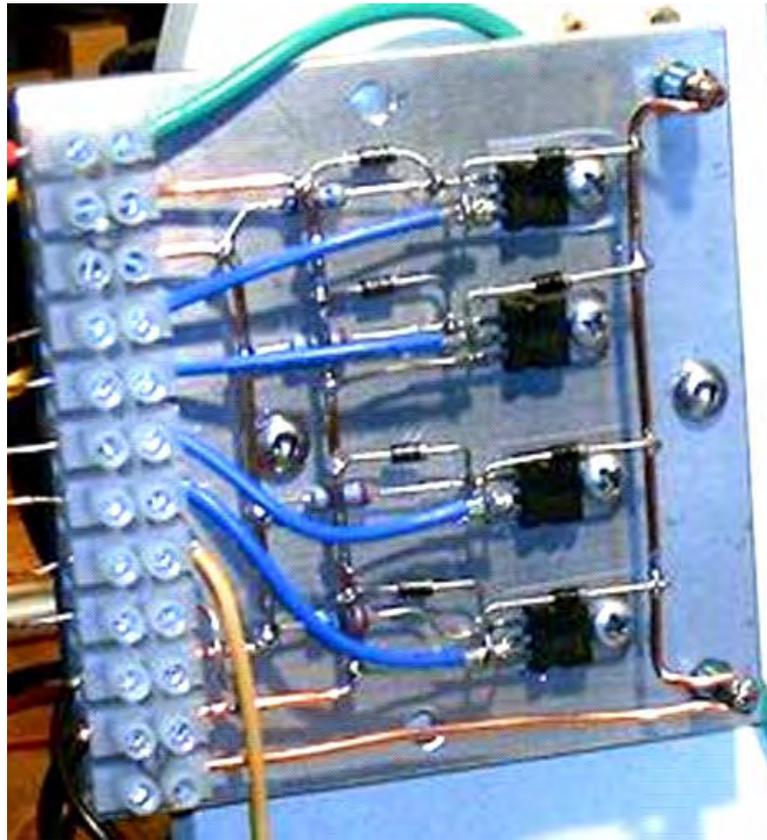
Когда магнит проходит через катушку, содержащую обмотку триггера, он создает напряжение в обмотке. Интенсивность триггерного сигнала контролируется путем его пропускания через обычную автомобильную лампу на 6 ватт, 12-вольтовой лампочки и последующего ограничения тока путем пропускания его через резистор. Чтобы обеспечить некоторое ручное управление уровнем триггерного сигнала, резистор разделен на постоянный резистор и переменный резистор (который многие любят называть «горшком»). Этот переменный резистор и регулировка зазора между катушками и ротором являются единственными настройками устройства. Лампа имеет более одной функции. Когда настройка правильная, лампочка тускло светится, что является очень полезным показателем работы. Затем схема запуска питает каждое из транзисторных оснований через их резисторы 470 Ом. Лучшее переключение достигается, если вместо переключателя в стиле Бедина используется датчик Холла.

Это начальный участок схемы:



Существуют различные способы построения этой схемы. Рон показывает два разных метода. Первый показан выше и использует паксолиновые полоски (материал печатной платы) над алюминиевым радиатором для монтажа компонентов. Другой метод, который легко увидеть,

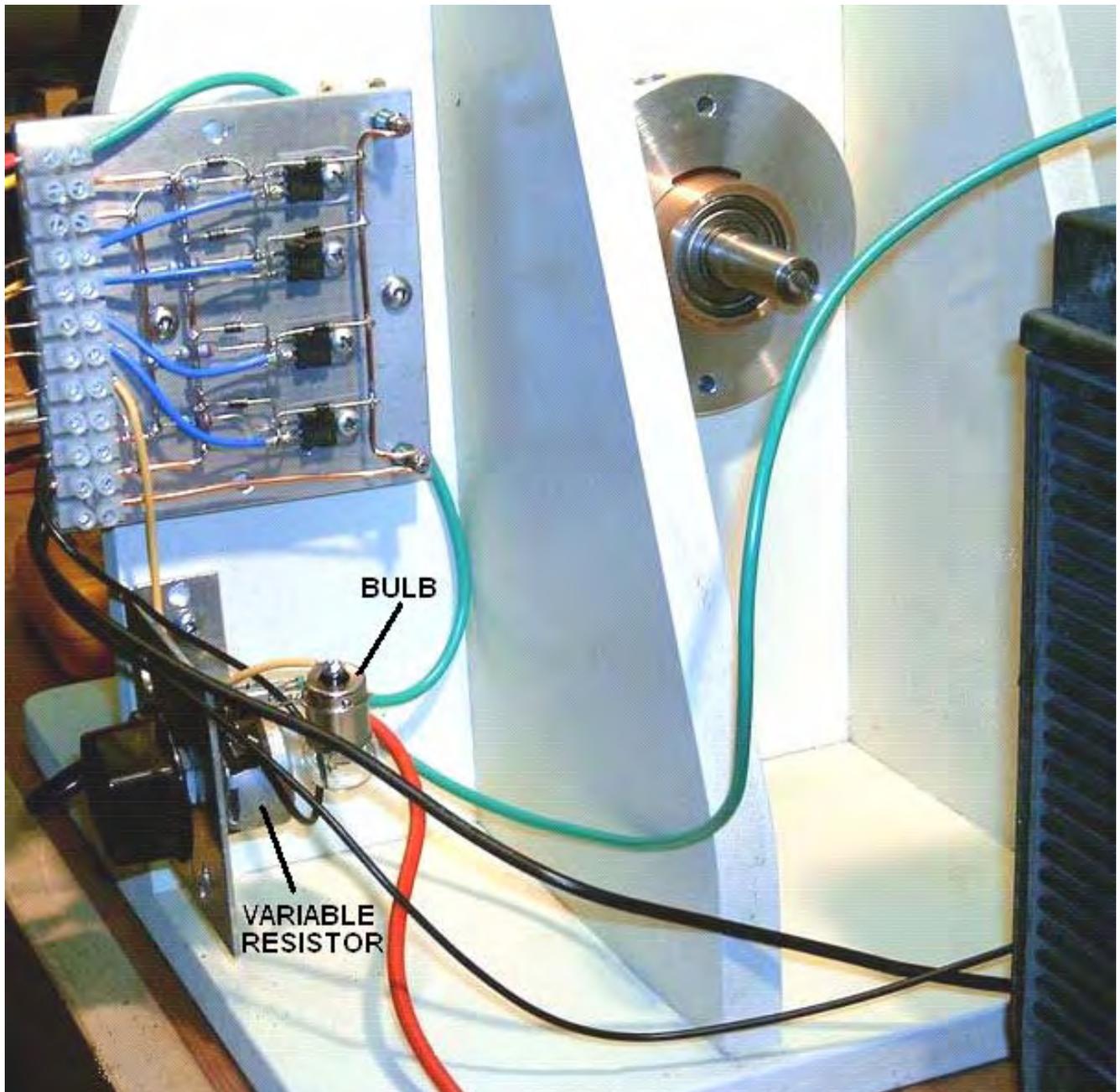
использует толстые медные провода, удерживаемые подальше от алюминия, чтобы обеспечить чистый и надежный монтаж компонентов, как показано здесь:



Важно понимать, что коллектор транзистора BD243C внутренне соединен с пластиной радиатора, используемой для физического монтажа транзистора. Поскольку в схеме нет коллекторов этих транзисторов, соединенных между собой электрически, их нельзя просто прикрутить к одной пластине радиатора. Приведенное выше изображение может создать неправильное впечатление, так как не ясно показывает, что металлические болты, крепящие транзисторы на месте, не входят непосредственно в алюминиевую пластину, а вместо этого они крепятся в пластмассовые тройники.

Альтернатива, часто используемая создателями мощных электронных схем, состоит в том, чтобы использовать слюдяные шайбы между транзистором и общей пластиной радиатора и использовать пластиковые крепежные болты или металлические болты с пластиковым изолирующим кольцом между креплением и пластиной. Слюда обладает очень полезным свойством очень хорошо проводить тепло, но не проводит электричество. Слюдяные «шайбы», сформированные для транзисторной упаковки, можно приобрести у поставщиков транзисторов. В этом случае кажется очевидным, что рассеяние тепла не является проблемой в этой цепи, что в некотором смысле следует ожидать, так как энергия, получаемая из окружающей среды, часто называется «холодным» электричеством, поскольку она охлаждает компоненты с увеличением тока, так как в отличие от нагрева их, как это делает обычное электричество.

Эта конкретная печатная плата установлена на задней панели устройства:



Хотя принципиальная схема показывает источник питания на 12 вольт, который является очень распространенным напряжением питания, Рон иногда питает свое устройство от блока питания, работающего от сети, который показывает входную мощность довольно тривиальных 43 ватт. Следует отметить, что это устройство работает, потребляя дополнительную энергию из окружающей среды. Это потребление энергии прерывается, если предпринимаются какие-либо попытки включить это питание окружающей среды обратно на себя или приводить устройство в действие непосредственно от другой батареи, заряженной самим устройством. Может быть просто возможно успешно питать устройство от ранее заряженной батареи, если инвертор используется для преобразования мощности в переменный ток, а затем используется понижающий трансформатор и регулируемая схема выпрямления мощности. Поскольку потребляемая мощность очень низкая, работа от сети должна быть легко возможна с батареей и солнечной панелью.

Невозможно управлять нагрузкой от заряженной батареи во время процесса зарядки, поскольку это нарушает поток энергии. Некоторые из этих цепей рекомендуют использовать отдельный заземляющий стержень длиной 4 фута для заземления отрицательной стороны аккумуляторной батареи, но до настоящего времени Рон не экспериментировал с этим.

Обрезая отрезки проволоки для нанесения покрытия и проталкивая в формователи рулонов, Рон использует зажим, чтобы убедиться, что все длины одинаковы. Это расположение показано здесь:



Расстояние между ножницами и металлическим углом, закрепленным на верстаке, делает каждую отрезанную длину проволоки точно нужного размера, в то время как пластиковый контейнер собирает отрезанные куски, готовые для нанесения покрытия с прозрачным шеллаком или прозрачным полиуретановым лаком, перед использованием в сердечниках катушки.

Опыт особенно важен при работе с устройством такого рода. Переменный резистор 100 Ом должен быть проволочного типа, так как он должен нести значительный ток. Первоначально переменный резистор устанавливается на минимальное значение и мощность. Это заставляет ротор начать двигаться. Когда скорость вращения увеличивается, переменный резистор постепенно увеличивается, и максимальная скорость будет найдена с переменным резистором около середины его диапазона, то есть с сопротивлением около 50 Ом. Увеличение сопротивления приводит к снижению скорости.

Следующий шаг - снова повернуть переменный резистор в его минимальное сопротивление. Это приводит к тому, что ротор покидает свою предыдущую максимальную скорость (около 1700 об / мин) и снова увеличивает скорость. Когда скорость снова начинает расти, переменный резистор снова постепенно поворачивается, увеличивая его сопротивление. Это повышает скорость вращения ротора примерно до 3800 об / мин, когда переменный резистор снова достигает средней точки. Это, вероятно, достаточно быстро для всех практических целей, и на этой скорости даже малейший дисбаланс ротора обнаруживается довольно заметно. Чтобы двигаться

быстрее, чем это требует исключительно высокого стандарта точности конструкции. Пожалуйста, помните, что на этой скорости ротора хранится большое количество энергии, что потенциально очень опасно. Если ротор сломается или магнит оторвется от него, эта накопленная энергия произведет очень опасный снаряд. Вот почему целесообразно, хотя и не показано на приведенных выше фотографиях, построить корпус для ротора. Это может быть U-образный канал между катушками. Канал будет затем ловить и сдерживать любые фрагменты, если что-нибудь сломается.

Если бы вы измеряли ток во время этого процесса регулировки, было бы видно, что он уменьшается по мере ускорения ротора. Это выглядит так, как будто эффективность устройства растет. Это может быть так, но это не обязательно хорошая вещь в этом случае, когда цель состоит в том, чтобы произвести зарядку лучистой энергией батареи. Джон Бедини показал, что серьезная зарядка происходит, когда ток устройства составляет от 3 до 5+ ампер при максимальной скорости вращения ротора, а не скупой ток 50 мА, который может быть достигнут, но который не приведет к хорошей зарядке. Мощность можно увеличить, повысив входное напряжение до 24 вольт или даже выше - Джон Бедини работает при 48 вольт, а не 12 вольт

Устройство можно дополнительно настроить, остановив его и отрегулировав зазор между катушками и ротором, а затем повторив процедуру запуска. Оптимальная регулировка - это то место, где конечная скорость ротора самая высокая.

Patrick J Kelly
www.free-energy-info.tuks.nl