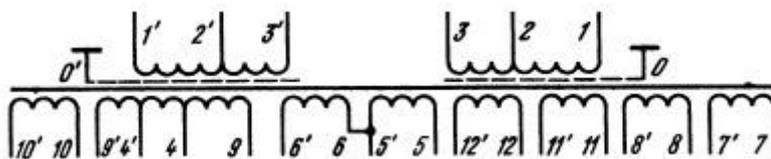


# ИСТРУКЦИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ САМОДЕЛЬНОГО АППАРАТА ДЛЯ НАРЕЗКИ ПРОТЕКТОРА (РЕГРУВЕР А)

Сразу сообщаю, что информация по изготовлению регрувера, мною почерпнута в Интернете, (<http://tehnoforum.com/index.php?topic=138.0>) и обобщена в данной инструкции. Затрат на изготовление данного аппарата, минимум, (не более 50\$) а экономический эффект, получаемый от его использования, очень приличный.

Первое, собираем блок питания. Блок питания (трансформатор) должен выдавать ток от примерно 25...45 А, напряжением от холостого хода 2,2...2,6 В. Для этого, берем сетевой трансформатор ТС 180, с советского лампового черно-белого телевизора, мощностью 180 ватт.

Принципиальная схема трансформатора ТС 180



Электрические параметры трансформатора ТС-180

Первичная обмотка		
Выводы обмоток	Напряжение, В	Ток, А
1 - 2	110	1,75
1' - 2'	110	1,75
2 - 3	17	1,75
2' - 3'	17	1,75
Вторичная обмотка		
Выводы обмоток	Напряжение, В	Ток, А
5 - 6	63	0,5
5' - 6'	63	0,5
7 - 8	46	0,38
7' - 8'	46	0,38
9 - 10	6,8	4,7
9' - 10'	6,8	4,7
11 - 12	6,8	1,5
11' - 12'	6,8	1,5

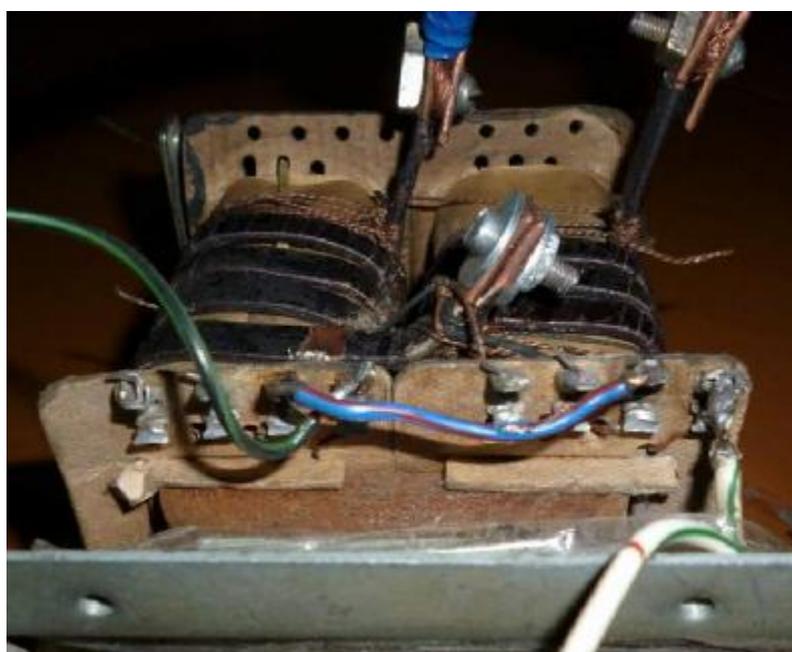
Снимаем с него все вторичные обмотки, затем находим выводы двух первичных обмоток на каждой из сторон трансформатора, они по 110 В каждая, это достаточно легко, используя выше указанную схему. Можно дополнительно убедиться, что это обмотка на 110 В, замерив ее сопротивление, оно должно быть около 3,6 Ом.

Рис. 1



Далее, соединяем концы этих обмоток, ниже видно как концы обмоток соединены, синим с красной полосой, проводом.

Рис. 2



К началам обмоток подводится, отрегулированное, сетевое напряжения 220 В. Ниже будет пояснено, как и зачем сетевое напряжение будет регулироваться.

Далее, необходимо найти медную шину, поперечным сечением 12 кв. мм (либо аналогичным сечением провод) длиной около 1,5 м. Используя шину, плотно, наматываем вторичную обмотку, по четыре витка на каждую сторону трансформатора, дополнительно концы вторичной обмотки, чтобы не болтались, надо обмотать прочной нитью, (я использовал капроновую).



Рис. 3

Обмотки надежно соединяем, последовательно, к выводам получившейся вторичной обмотки подсоединяем два куска медного кабеля, поперечным сечением минимум 6 кв. мм, длиной (у меня получилось) 1,7 м.

Замеряем напряжение холостого хода получившейся вторичной обмотки, предварительно, подключив сетевое напряжение 220 В, на первичную обмотку. 2,4 В – оптимальный результат. Допускается отклонение в ту или иную сторону на 0,2 В. Также рекомендую перед изготовлением регрувера, приобрести недорогой измерительный прибор, без него будет несколько затруднительно собрать все правильно.

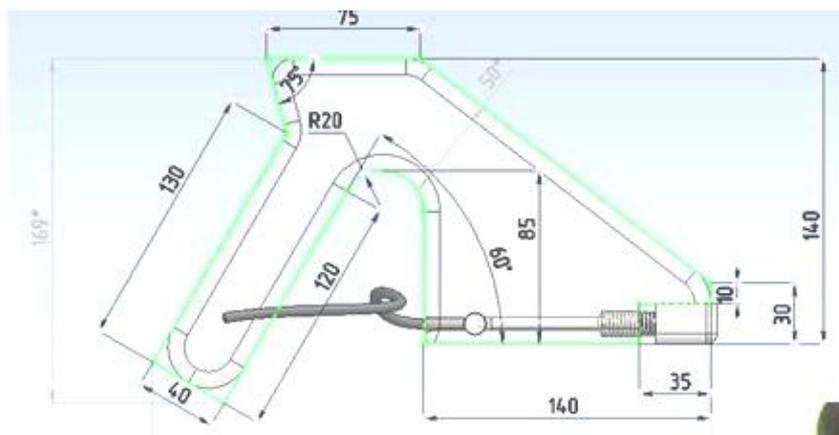


Рис. 4

Блок питания у нас готов, далее приступаем к изготовлению самого регрувера. Сам корпус можно изготовить из любого более-менее прочного диэлектрического материала, я использовал толстую фанеру.

Размеры регрувера.

Рис. 5



Вот такой рабочий прототип регрувера получился у меня.

Рис. 6



Для частичной регулировки напряжения на первичной обмотке ( до минус 50 В от номинала) используем кнопку с электродрели (без проблем продаются) с возможностью плавной регулировки оборотов вращения, на кнопку подается сетевое напряжение 220 В, (фаза+ноль) далее снимаем с нее отрегулированное напряжение на первичную обмотку трансформатора. А регулируется напряжение для регулировки нагрева лезвия, у меня оптимально режет регрувер (практически без дыма) на самом минимальном нагреве (регулирующий барашек на кнопке накручен на максимальный минус). Но, так как у меня сетевое напряжение около 240 В, то убавлять пришлось до конца, а у кого-то ведь в сети и меньше 220 В может быть, т.е. данный регулировочный барашек настраивается индивидуально.

Здесь на фото кажется, что шайбы, под которыми зажаты провода питания, великоваты, но на самом деле они не замыкаются

Рис. 6



Вид с низу. Два т-образных кронштейна вырезаны болгаркой из подходящего куска стали, скреплены между собой болтами М6, на которые предварительно одеты кембрики, (дабы избежать короткого замыкания) а под металлические шайбы подложены пластиковые шайбы, вырезанные из канистры под моторное масло.



Рис. 7

Рис. 8

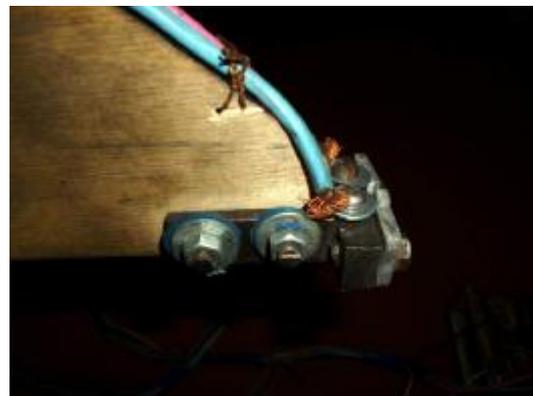


Рис. 9

Пластины прижима лезвия к стальным кронштейнам изготовлены из толстого алюминия (6 мм).  
Отверстия в них (диаметр 6 мм) в виде эллипса  
Для установки разных лезвий по ширине.



Рис. 10

Канавки для фиксации лезвия, продавлены в пластинах, с помощью обычного ножа и тисов.

Ножи для нарезки протектора, лучше купить заводские, они не дорогие (одно лезвие 1-2 \$). Для начала я взял себе комплект лезвий W5, и комплект R3. После того как нарезал пару грузовых шин, я понял, что этих двух видов ножей мне вполне хватит для работы. Естественно во время настройки регрувера и выбора оптимального напряжения, прикладываемого усилия, скорости реза, я сжег 4 лезвия, а на пятом дорезал первую шину, и процентов 80 второй. Дыма в процессе реза протектора быть практически не должно. В последствии я планирую доработать эргономику, спрятать кнопку (возможно, использовать старый корпус от дрели), поместить блок питания в корпус (блок питания, при длительной работе регрувера, практически не нагревался, правда слегка грелся провод питания лезвия ) ну и т.д.

Ну и на последок фото, первой, мной нарезанной шины, (бриджстоун 315/60 R22.5) как говорится до и после.....



Все вопросы и пожелания по [legkostupsv@mail.ru](mailto:legkostupsv@mail.ru)