

**Владимир Мельник**

г. Каменское,  
Днепропетровская обл., Украина

## Заточное устройство для ножей и ножниц

У меня есть коллекторный двигатель мощностью 1600 Вт от мощного пылесоса. Такая мощность мало пригодна для домашних самоделок. Коллекторные двигатели на холостом ходу без нагрузки, в зависимости от схемы включения, могут идти в разнос. Упомянутый двигатель обладает этим негативным свойством. Долгое время не находил ему применения. Двигатель имеет два рабочих конца вала. На одном из них находится крыльчатка вентилятора охлаждения (**фото 1**). Двигатель проверил на регулируемом по напряжению и току стабилизированном блоке питания с максимальным напряжением 32 В. На холостом ходу потребление 0,9 А, при притормаживании вала пальцами – 1,7 А. Было принято решение сделать заточное устройство для ножей и ножниц с питанием от имевшегося в наличии импульсного блока питания 24 В, 4 А с учетом запаса на пусковой ток.

Для упрощения изготовления устройства в домашних условиях использовал рабочий конец вала с

вентилятором. На диск вентилятора клею «Наирит» закрепил диск диаметром 40 мм из доски ламината толщиной 7 мм с осевым отверстием диаметром 7 мм под головку болта. Из доски ламината толщиной 10 мм изготовил диск диаметром 112 мм с осевым отверстием 7 мм. Это отверстие необходимо для центровки с диском 40 мм. Оба диска склеил упомянутым клеем. Небольшое биение большого диска убрал наждачным кругом при включенном двигателе до наружного размера 110 мм. Сверху диска двухсторонним скотчем закрепил диск диаметром 114 мм из водостойкой абразивной шкурки Р320 на тканевой основе. После этого ножницами по контуру обрезал его до диаметра 110 мм.

Для нижней опорной части из доски ламината толщиной 10 мм сделал две заготовки 110x110 мм, с отверстиями 13 мм для выходного конца вала 8 мм, и две заготовки 18x110 мм для использования в качестве опор (**фото 2**). Между опорами и соприкасающейся с ней

квадратной заготовкой установил четыре резиновые прокладки 17x17 мм из резины толщиной 3 мм для уменьшения передачи вибрации на поверхность установки устройства. Основание 30x35 мм для установки гнезда разъема под штекер 5,5\*2,5 блока питания изготовил из доски ламината толщиной 7 мм. К пластмассовому основанию двигателя четырьмя шурупами закрепил заготовку 110x110 мм, а к ней шестью шурупами остальные части.

При выполнении заточных работ обороты могут уменьшаться. Это не позволяет сделать большой сьем металла, что важно для качественной заточки.

Внешний вид заточного устройства показан на **фото 3**. При работе устройство создает умеренный шум.



Фото 1

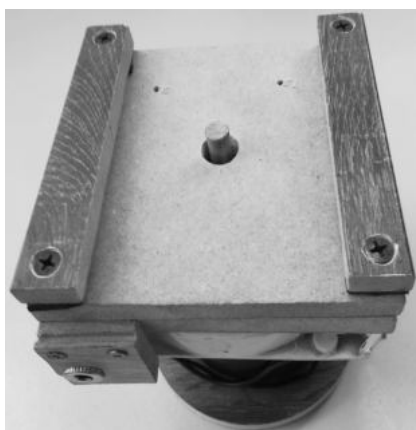


Фото 2

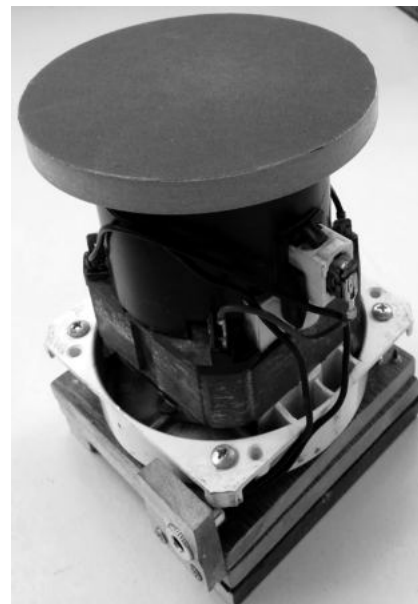


Фото 3

**САЙТ ВЛАДИМИРА МЕЛЬНИКА:**  
<http://v-a-melnik.narod.ru/>