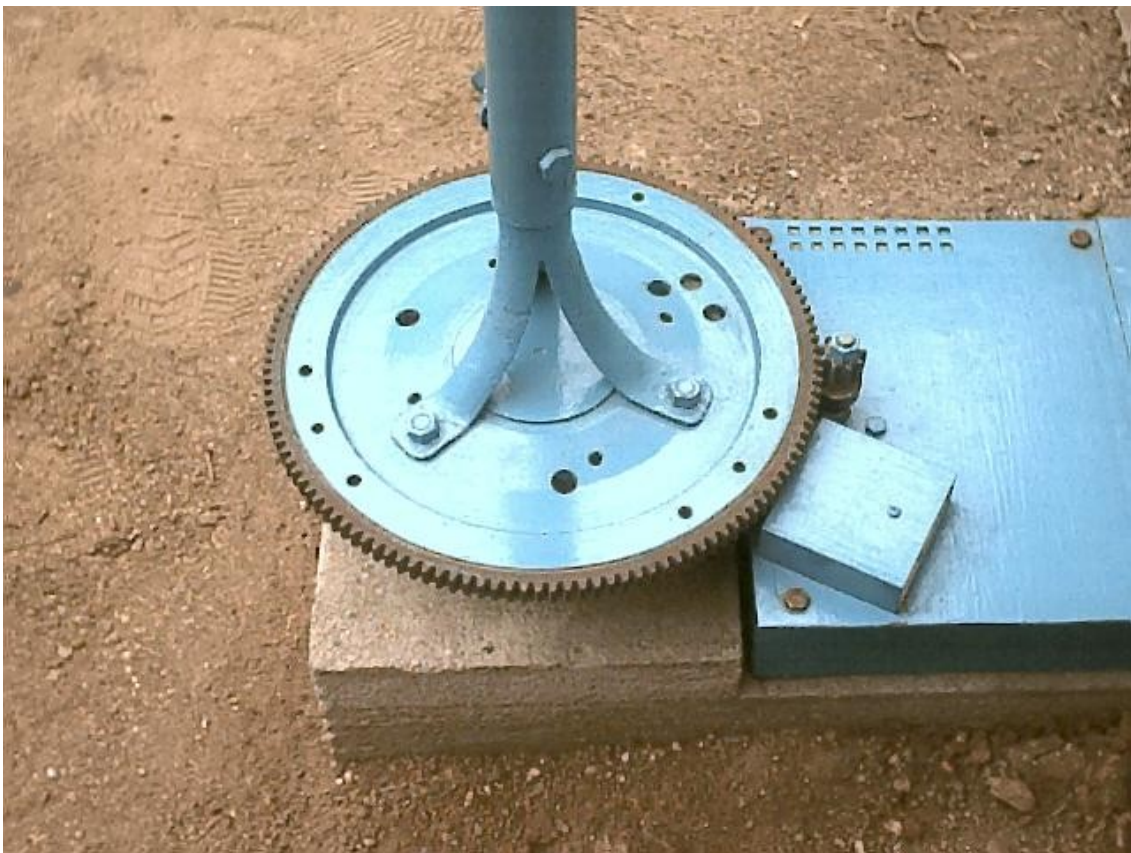


## **Proyecto: Construcción de un rotor artesanal (por: CD7107)**

Hola Amigo, este artículo pretende mostrarte una posible solución para la construcción de un rotor de tipo artesanal, a partir del uso de partes y piezas de automóviles usados que pueden conseguirse en cualquier desarmadura. Estoy seguro que alguien con mas herramientas y mejor habilidad manual podrá hacer algo mucho mejor. Me limitaré a indicarte el modo forma como yo lo resolví, a título de ejemplo por supuesto, porque las partes pueden ser sustituidas sin problemas por otras de cualquier marca y la confección por cierto a gusto de cada cual.



### **Características generales:**

El rotor va empotrado en el suelo a unos 50 cm. de la pared de la casa, como se ve en la foto, sobre el se puede ver un trípode y sobre éste va el mástil de la antena, es decir el rotor hace girar el mástil completo con antenas y todo, inclusive el mástil lleva peldaños por los cuales me puedo subir hasta el techo de mi casa o llegar hasta la antena. El sistema es súper robusto, soportando todo este peso sin problemas.

## **Materiales:**

Le indico los que yo ocupé, pero se pueden reemplazar por otros de cualquier marca, ya veremos los detalles a considerar.

- Un eje trasero de Renault 5 con la masa y rodamientos incluidos.
- Un volante de contrapeso de un lada 2105
- Un piñón de bendix de Lada 2105
- Un motor de limpiaparabrisas de Peugeot 404
- y el material mas importante, mucho ingenio, paciencia y dedicación.



## **Armado y montaje:**

1.- Se monta el eje trasero de Renault anclado al piso en un mojón de cemento **perfectamente nivelado y aplomado**, yo le hice soldar previamente unos fierros al eje para mejorar el anclaje. El mojón de

cemento debe estar al costado de alguna edificación que sirva de soporte al mástil, en mi caso lo puse aproximadamente a 50 cm. de la casa.

2.- Con el eje fijo y por supuesto después de algunos días para que fragüe el cemento, se monta la masa sobre él con sus respectivos rodamientos, y demás partes, eliminando previamente el tambor de frenos ya que no se usará.

3.- Sobre la superficie de la masa se instala el volante de contrapeso, perfectamente centrado de manera que gire libremente sin bamboleos como si se tratara de un trompo, notará que el sistema es muy liviano por acción de los rodamientos. Deberá hacer algunas perforaciones para apernar y fijar ambas piezas. Tome las medidas necesarias para asegurar un **perfecto centrado** entre ambas partes, esto es de vital importancia.

4.- Le recuerdo que es muy importante que **el volante de contrapeso y el piñón del bendix deben corresponder al mismo vehículo**, porque como es obvio los dientes del piñón y del volante deben calzar perfectamente.

5.- Lo último y lo mas complicado es que para mover el sistema eléctricamente yo ocupo un motorcito de limpiaparabrisas de 12 volts, de un viejo Peugeot 404 que es bastante robusto, pero puede ser cualquiera otro de otra marca, en lo único que hay que fijarse es que traiga la caja de reducción de velocidad de tipo mecánica. Casi todos los autos viejos tienen este tipo de motorcito, el otro detalle importante es que hay que llevarlo al tornero, porque es necesario hacerle un buje que permita montar el piñón del bendix en el eje del motorcito. Si usted se fija el eje del motor es bastante mas delgado que el agujero del bendix, pero no se preocupe los torneros saben como hacer eso.

6.- finalmente haga un montaje adecuado para el motor de manera que el piñón engrane perfectamente con el volante como se ve en la 1ª foto y además recuerde ocupar la velocidad mas lenta que tenga el motor. Deberá por tanto hacer algunas pruebas previamente. Aliméntelo con una fuente de poder de computadora, con eso es suficiente, el torque del motorcito mueve perfectamente todo el conjunto y listo. Si le aplica voltaje al motor caminará en un sentido, si le invierte la polaridad verá que el

sistema camina al revés, con eso puede jugar un buen rato y entretenerse bastante.



Como información adicional el mástil que tengo instalado con este rotor está conformado por un tubo exterior de fierro de una y media pulgadas y 1,5mm de espesor y dentro de él otro tubo de fierro de una un cuarto de pulgada de 2mm de espesor (no sé cuanto pesa), y sobre el mástil están instaladas dos antenas, a saber: una yagui de 4 elementos que pesa seis kilos y medio y sobre ella una antena vertical que pesa mas de tres kilos. Además el mástil tiene peldaños a modo de escalera por donde puedo subir al techo cada vez que se me ocurre. Por último, este aparato se encuentra 100% expuesto a la intemperie desde hace cinco años sin fallar. No ha necesitado mantención, salvo algo de pintura para evitar el óxido y un poco de grasa de vez en cuando. Eso es todo.

Le ruego encarecidamente que divulgue la idea, es posible que a otros amigos les sirva. A mi me resultó estupendo, a usted puede quedarle aún mejor.

Suerte y éxito en el proyecto, 73's. Juan Valdebenito CD7107

**(Se ha destacado en negrita aquello que me parece de mas relevante)**