



## DEMONTAR MOTOR

Conocer nuestro motor puede ser una manera de entenderlo y saber que podemos esperar de el y que tenemos que cuidar.

Un motor eléctrico no genera residuos y al estas estanco tampoco se ensucia, por tanto ese mantenimiento no tenemos que preocuparnos, pero sus componentes si sufren desgaste ya que entendamos que hace un esfuerzo en sus piezas para transmitir fuerza a la rueda que es la que desplaza a la bicicleta eléctrica.

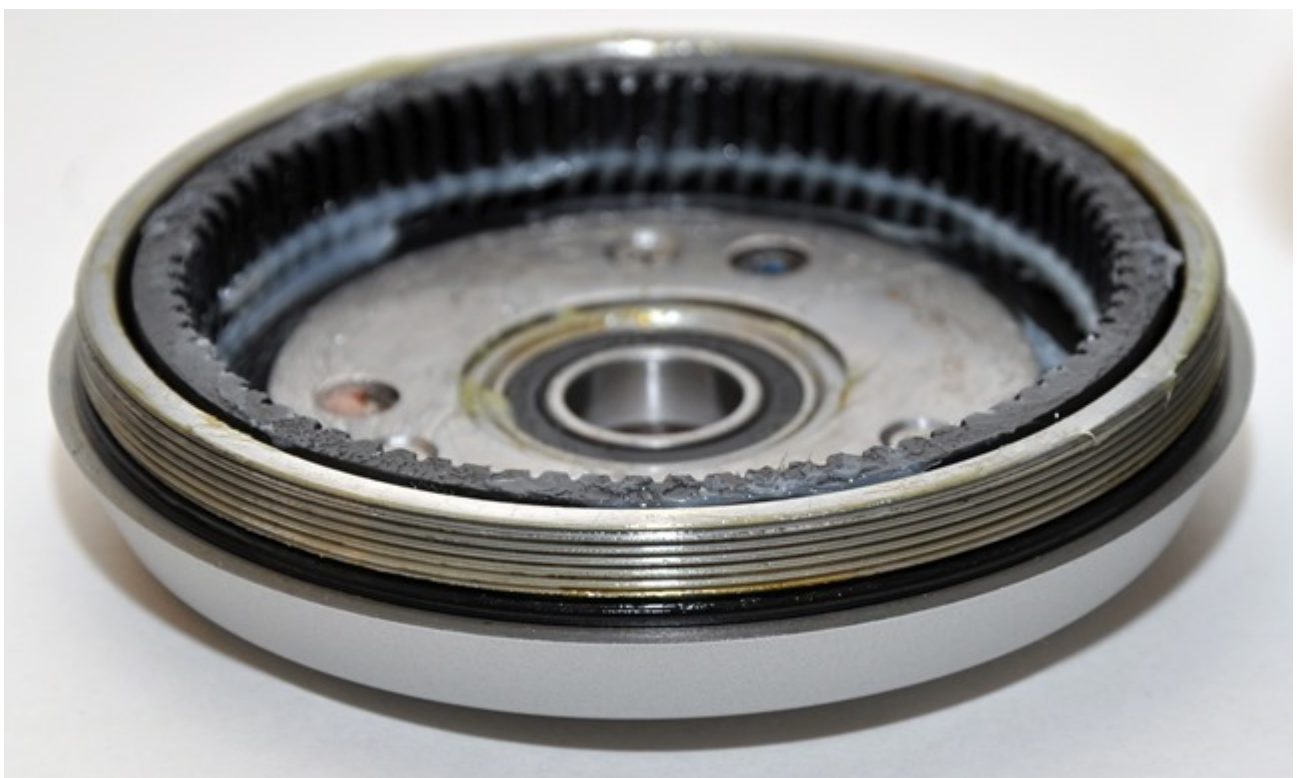
En la otra rueda somos nosotros donde imprimimos nuestro esfuerzo con el pedaleo.



Desenrosca su tapa. Se desenrosca simplemente a mano, sin esfuerzo. Quizás al principio esté un poco apretado, porque debajo de la cubierta hay un anillo de sellado de goma.



Aqui podemos ver la junta tórica y además vemos el engranaje de la corona (exterior) de la caja de engranajes planetarios.

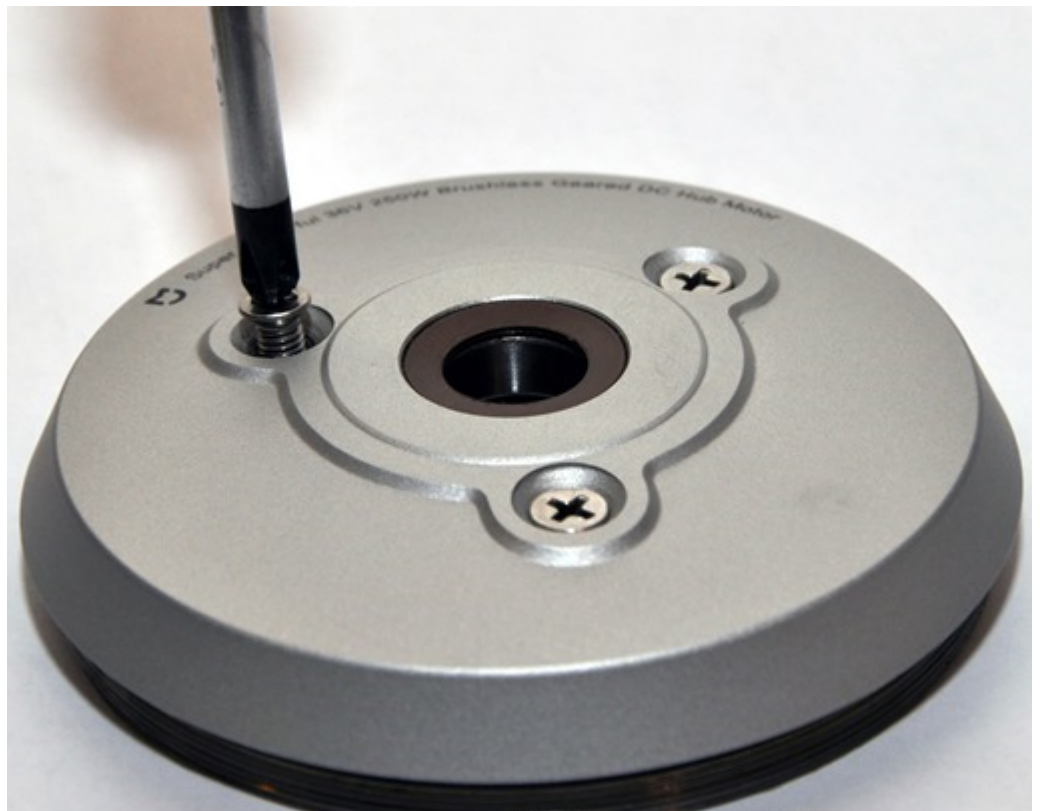




En esta otra parte encontramos el alojamiento de los planetarios culpables del movimiento del motor y por tanto las piezas que mas sufren el trabajo.



Quitando estos tres tornillos de la tapadera.



Al desmontar la tapadera debajo hay un embrague sobrerrevolucionado (embrague inactivo). Está diseñado para que la rueda pueda girar libremente cuando se conduce hacia adelante sin el uso del motor.



Es por eso que si avanza la bicicleta, rotará libremente (sin agarre). Pero si lo giras en la dirección opuesta, sentirás resistencia y escucharás cómo zumban los engranajes de la caja de cambios. Solo porque durante la rotación inversa hay un embrague con el mecanismo de engranaje. Así es como simplemente se organiza el embrague sobrerrevolucionado.



Para desmontar esta parte (los tornillos) necesitas sujetar el eje con una llave para que este no gire.



Bajo esta pieza encontramos los engranajes planetarios

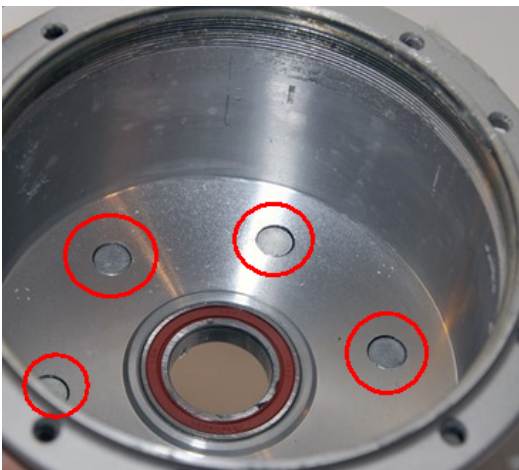


Importante tener en cuenta que los engranajes tienen marcas establecidas (rayas blancas).

Quitamos los engranajes, ultimas piezas del motor.  
Como puedes ver, la caja de cambios es muy compacta y ligera. Además, gracias a los engranajes de plástico, también es silenciosa.



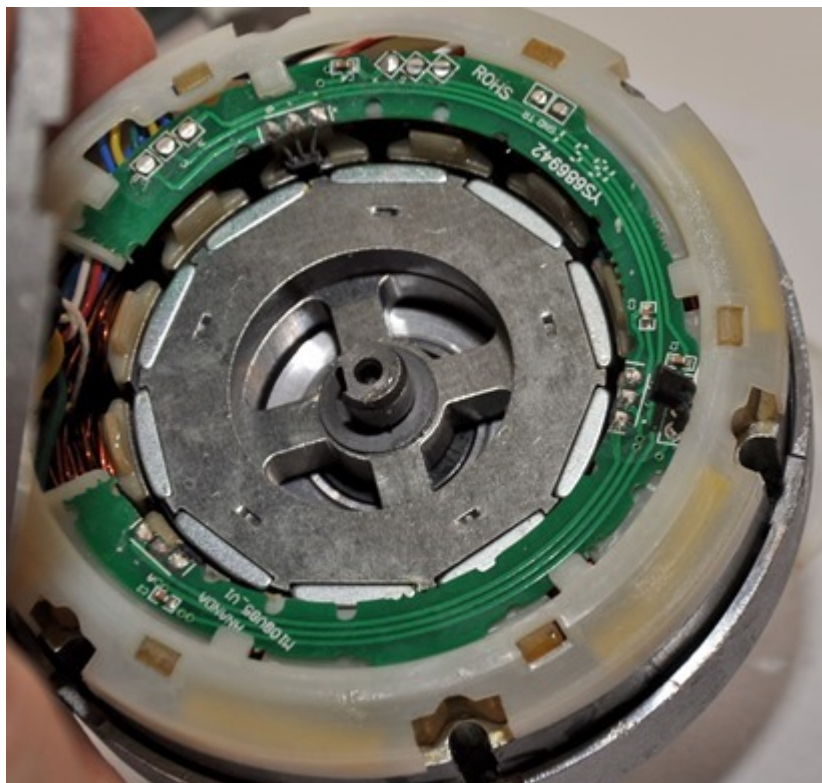
Los engranajes tiene dos niveles. El canalado de arriba es recto, y en la parte inferior es oblicua.



Aquí está la carcasa del motor. En él hay 6 imanes instalados que son visibles en la parte inferior. Son necesarios para medir la velocidad. Y también se puede ver el rodamiento del eje.



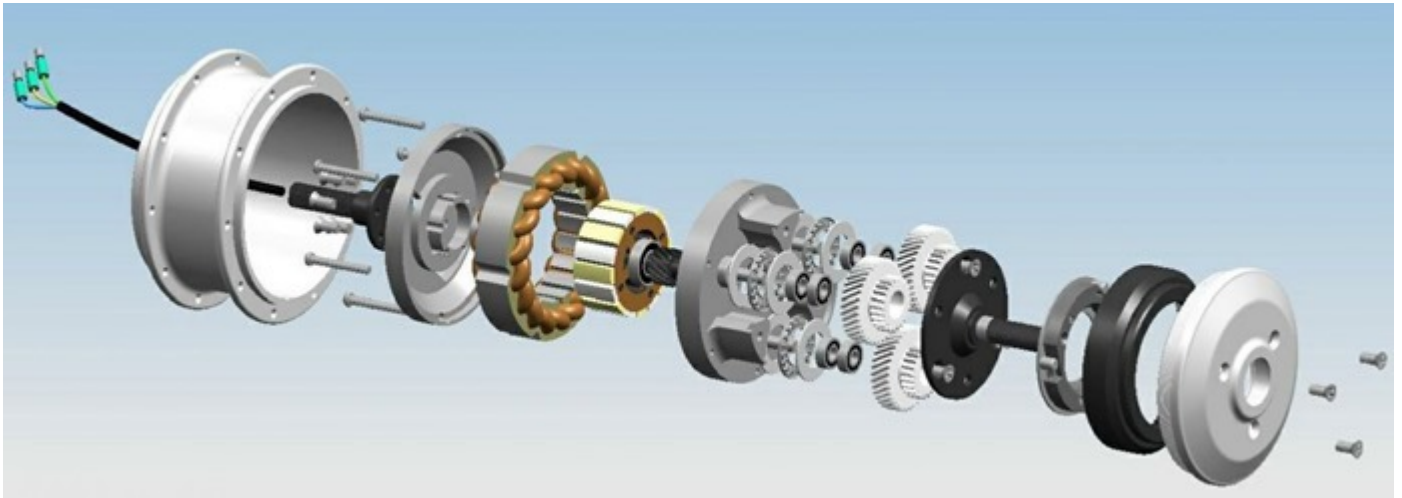
Desatornilla los tornillos restantes que sujetan las mitades de la carcasa del motor. Por cierto, hay un doble sello de goma en el eje. Y desde arriba, en el lateral, el detalle blanco es el soporte del sensor Hall, que gracias a los imanes en el estuche (foto anterior) registra la rotación de la rueda y determina la velocidad.



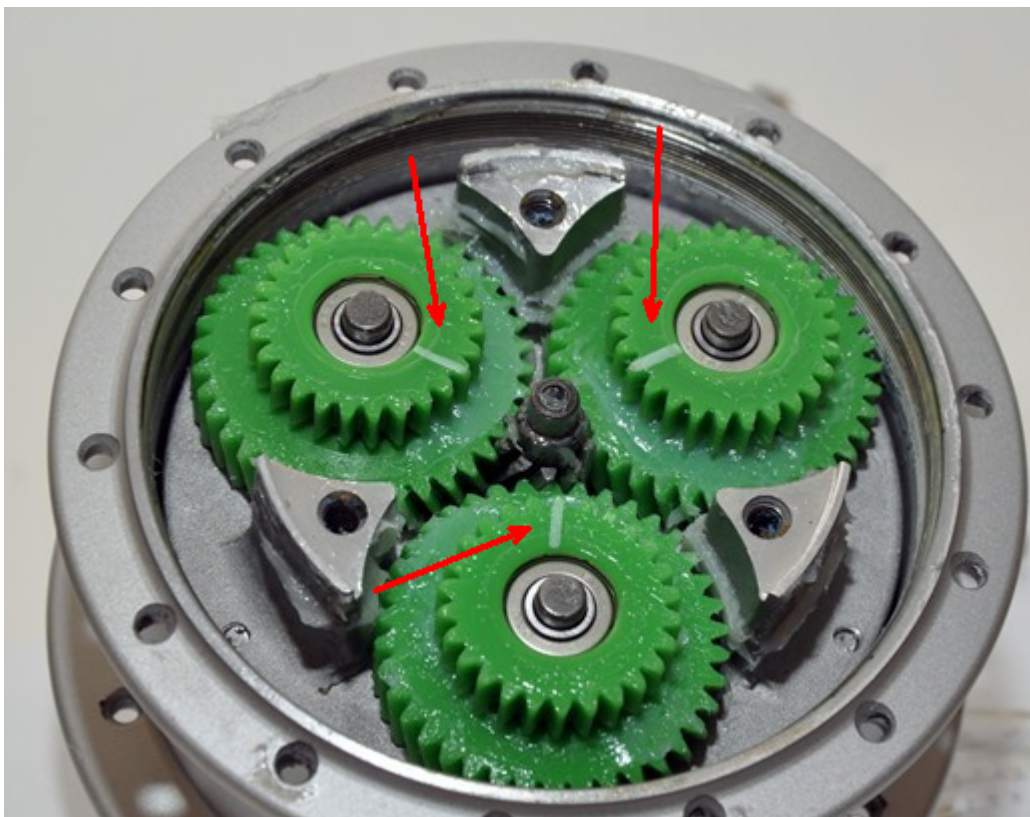
En el interior, el motor en sí es finalmente visible. Hay 10 imanes en el rotor. Afuera, en el exterior 12 bobinas y 3 sensores Hall. Son necesarios para determinar la posición del rotor. Otro sensor está en la parte superior. Este es el sensor que interactúa con los imanes en la parte inferior de la caja para determinar la velocidad de rotación.

Y este pequeño motor que cabe en tu mano tira tanto de la bicicleta como del conductor.

Seguir desmontando no tiene sentido si no fuera necesario por reparacion, aqui tienes un esquema de que te encontrarias si sigues en tu intento de desmontarlo todo.



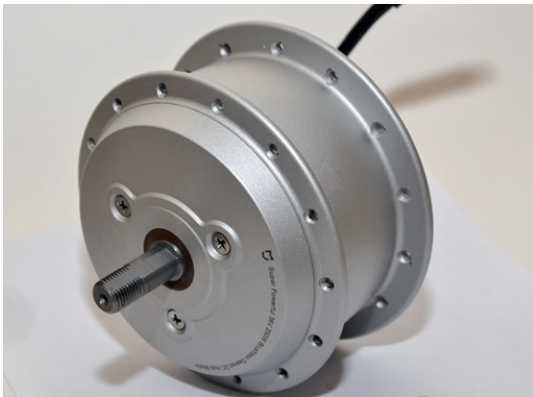
Para volver a montar el motor desde donde no encontramos sigue los mismos pasos en direccion contraria, montando primero lo ultimo que desmontaste y solo tienes que tener en cuenta, esas tres marcas que antes te señale como importantes, y es que tiene que estar como en esta foto te indico.







Aprieta bien todos los tornillos.



Motor montado de nuevo.

<https://t.me/Qicycleteros>

**TELEGRAM**

**BOT QICYCLETEROS**



**AGRADECIMIENTOS**



**MIDAS**