



P A T E N T E
D E
I N V E N C I O N

184856

por "MEJORAS EN LA CONSTRUCCION DE PEQUEÑOS MOTORES MONOFÁSICOS", a favor de Don Francisco Casals Vinyals, de nacionalidad española, residente en Ripoll (Gerona).

- . -

184856

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a unas mejoras en la construcción de pequeños motores monofásicos.

Estas mejoras se concretan, más particularmente, a los motores de pequeña potencia, aplicados a aparatos en los que tienen que arrancar forzosamente con carga.

5.

Es sabido que, debido a su pequeño par de arranque, dichos motores se pararían si se les hiciese arrancar forzando una resistencia o carga, por ejemplo, en molinos de café o granos, los cuales siempre se hallan en la fresa o herramienta moledora.

10.

Las mejoras consisten en montar el rotor del motor de tal manera, que pueda girar varias vueltas sin carga y, automáticamente, embragar, para que, merced a la velocidad adquirida, pueda vencer la resistencia inicial citada.

15. En la invención, se logra ésto, dispniendo el rotor



loco respecto de su eje, y desplazado forzosamente de la línea media del campo magnético, o sea, en disposición excéntrica respecto de este campo.

5. En esta disposición, el rotor adquiere velocidad antes de que el campo magnético lo obligue a centrarse, trasladándolo al efecto axialmente y formando un todo totalmente solidario del eje, al cual da un impulso enérgico que permite vencer la resistencia inicial citada.

184856

10. Para facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos, en la cual se ha representado un caso de ejecución, que se cita solamente a título de ejemplo.

En el dibujo:

15. la figura 1ª muestra, en vista lateral, el dispositivo de eje loco y su montaje en el rotor, y

la figura 2ª manifiesta, análogamente, la misma disposición en pleno trabajo.

20. Consiste el invento en disponer el rotor R del motor monofásico, loco respecto de su eje -1-, el cual tiene, como elemento intermedio de acoplamiento, un resorte helicoidal -2-, que obliga al rotor a desplazarse excéntrica-mente del campo magnético N-S (Fig. 1ª). El núcleo del rotor presenta una aleta de borde afilado -3-, y el eje -1- tiene, análogamente, otra aleta -4- de borde igualmente

25. afilado.

El eje -1-, por la parte opuesta, tiene el casquillo tope -5-, que limita el desplazamiento del rotor R.

30. Cuando el motor comienza a girar, el rotor libre lo hace a gran velocidad, y así, da las vueltas que le permite la acción del campo magnético N-S, o sea más de una vuelta.



Este campo obliga a centrar al citado rotor R, trasladándolo axialmente, venciendo al resorte -2- y haciendo que la aleta -3- quede dentro de la zona de acción de la aleta -4-; si estas aletas se encuentran frontalmente, resbalan debido a su borde afilado, y en la vuelta siguiente la aleta -4- recibe un golpe enérgico de la -3-, debido a la velocidad ya adquirida por el rotor en sus vueltas en vacío.

5.

El choque brusco de arranque que recibe el eje portador de la fresa moledora es suficiente para vencer todas las resistencias iniciales, sin que se altere la marcha del motor, que sigue normalmente su giro como un solo conjunto, rotor y eje.

10.

La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras variaciones, a las cuales alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, ser construido en cualquier forma y tamaño, empleando para su fabricación los materiales más adecuados a cada caso: por entrar todo éllo dentro del espíritu de las reivindicaciones.

15.

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declara como nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones:

20.

1ª.- Mejoras en la construcción de pequeños motores monofásicos, caracterizadas esencialmente por el hecho de montar el rotor de los mismos en posición excéntrica, formada, eventualmente, respecto del eje del campo magnético, a

25.

184856



cuyo fin el rotor es loco en relación con su eje y desplazable axialmente sobre él, por efecto del mando del campo magnético inductor.

5. 2ª.- Mejoras según las reivindicaciones anteriores, en las que, la excentricidad o separación eventual del rotor respecto del centro del campo magnético, es lograda por la acción impulsora de un resorte helicoidal calado en el eje y apoyado contra el frente del núcleo del rotor.

10. 3ª.- Mejoras según las anteriores reivindicaciones, en las que, el eje del rotor tiene una pieza tope regulable, para dar mayor o menor amplitud a la excentricidad citada.

4ª.- Mejoras según las precedentes reivindicaciones, en las que, el frente del rotor lleva una aleta radial de borde anterior afilado o biselado.

15. 5ª.- Mejoras según las reivindicaciones precedentes, en las que, el eje del rotor lleva longitudinalmente una aleta, cuyo frente, hacia el rotor, es biselado.

20. 6ª.- Mejoras según las reivindicaciones que anteceden, en el que, el rotor da en vacío, varias vueltas completas, antes de llegar a centrarse en el campo magnético, en cuyo momento se produce el choque de arranque deseado.

7ª.- Mejoras en la construcción de pequeños motores monofásicos.

25. Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva, que consta de cuatro hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola cara, acompañadas de una lámina de dibujos.

Madrid, a 9 de agosto de 1948.

FRANCISCO CASALS VINYALS.

p.a.

JAIMÉ ISERN

D. D.

184856



Fig. 1

184856

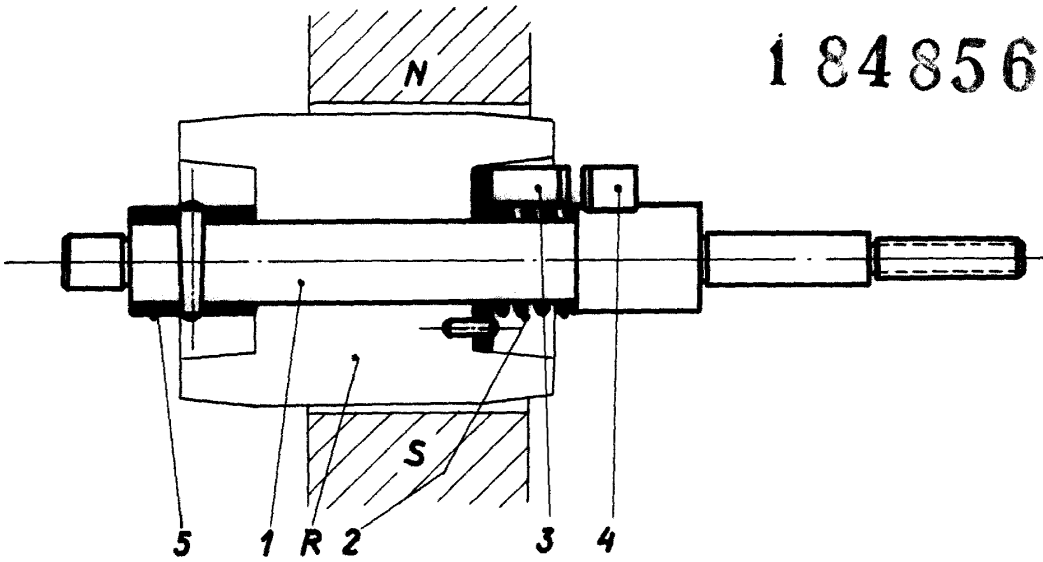
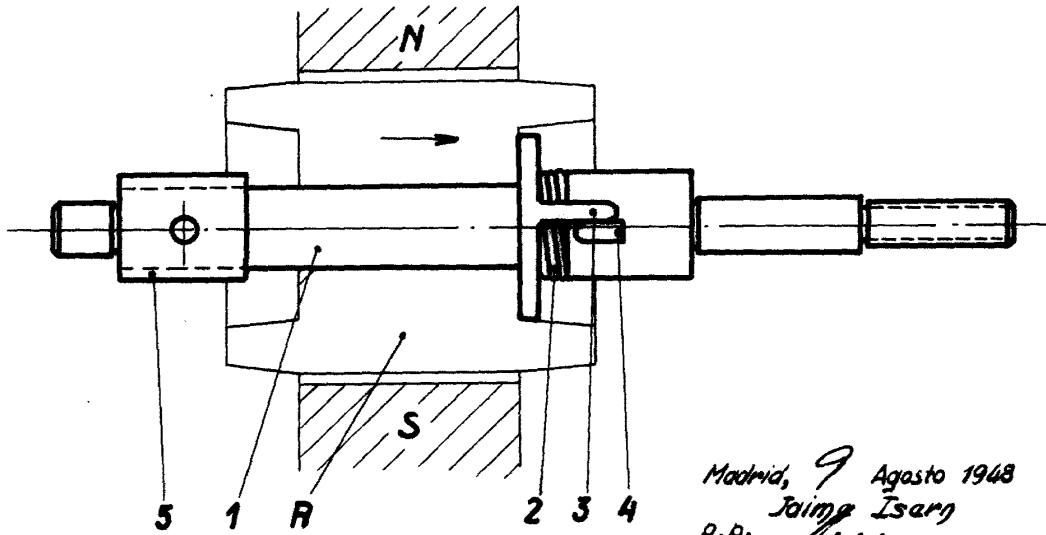


Fig. 2



Madrid, 9 Agosto 1948
Jaime Isasa
p.p.