

21-9-972

166680



MODELO DE UTILIDAD

por 20 años

A favor de D. EDWIN ZOBEL SEEGER, de nacionalidad suiza,
residente en BARCELONA, Putxet, 15-17. - - - - -

por: "MICROMOTOR ELECTRICO". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente modelo de utilidad se refiere a
un motor eléctrico perfeccionado, del tipo de muy
pequeña potencia, resultando adecuado, por ello, para
5 el accionamiento de pequeños mecanismos que exigen
un par motor reducido, tales como relojes, contadores
y similares.

La característica esencial del nuevo motor
es su simplicidad de estructura, a pesar de lo cual
10 tiene una seguridad, regularidad y precisión de



funcionamiento verdaderamente notables. Puede funcionar con corrientes alterna, y mediante la correspondiente adaptación eléctrica, también con corriente continua, y eléctricamente cabe clasificarlo en el tipo de motor
5 asíncrono del tipo de repulsión.

En su realización práctica, los componentes del nuevo motor son de gran simplicidad, obteniéndose a base de plancha metálica estampada, con empleo de cuatro elementos iguales entre sí constitutivos del
10 estator, con la particularidad de que el rotor queda situado en la parte exterior del dispositivo, con la ventaja que ello supone en cuanto a la refrigeración del mismo, ya que el propio giro de la parte móvil asegura un arrastre de aire que realiza aquella función
15 de eliminación del calor, el cual, en todo caso, es pequeña, dadas las dimensiones de la bobina que forma parte de estator.

Para facilitar la explicación más detallada, se acompaña a la presente memoria descriptiva dos
20 hojas de dibujos, en los que se ha representado, a título de ejemplo ilustrativo y no limitativo, un caso de realización de un micromotor eléctrico, según los principios de las reivindicaciones.

En los dibujos:

25 La figura 1 muestra el nuevo dispositivo accionador, visto lateralmente, con su mitad izquierda desprovista de su envolvente rotórica, y la figura 2 es una vista en planta, en correspondencia con la proyección anterior.

30 La figura 3 muestra el nuevo motor una vez

24972

1766680

- 3 -



separado el rotor y una parte del estator, apreciándose en la figura 4, en proyección lateral, la configuración y disposición restantes junto a la base de montaje.

Los elementos designados con números en
5 los dibujos corresponden a las partes siguientes:

- 1-, placa de montaje, constituida por una pletina metálica de espesor, forma y dimensiones adecuadas; por ejemplo, según la representación de los dibujos, según una placa romboidal y redondeada;
- 10 -2-, pieza metálica de estructura laminar y forma de corona circular, de la que se deriva una pluralidad de brazos -3-, dispuestos simétricamente en ángulo recto respecto al plano de la corona, formando en conjunto una figura a modo de araña o de corona;
- 15 -4-, pieza análoga a la anterior, con sus brazos -5- perpendiculares a su plano; -6-, pieza discoidal incompleta, seccionada por un lado rectilíneo según una cuerda del círculo; -7-, núcleo de hierro, solidario de la placa -1-, siendo de forma cilíndrica y derivándose en la cabeza -8-;
- 20 -9-, bobina arrollada en un carrete formado por las coronas paralelas -10- y -11-; -12-, pieza análoga a las -2- y -4-, con sus brazos perpendiculares -13-, siendo -14- otra corona similar a las anteriores, con sus brazos perpendicu-
- 25 lares -15-, mientras que el disco -16- es análogo al -6-, con una zona seccionada según una cuerda; -17-, pieza anular en forma de banda envolvente, hecha de un material magnético, que rodea el conjunto formado por las componentes anteriores asociadas,
- 30 montados según indica la figura 1; -18-, base superior

210972

166680
- 4 -

- 5



de una pieza en forma de cazoleta invertida, constitutiva del rotor, provista de una pluralidad de orificios -19- (figura 2), distribuidos en corona, prolongándose lateralmente según las zonas -20-,
5 -21- y -22-, de diámetro similares y crecientes; -23-, disco solidario de la parte central de la base -18-, sujetando el árbol -24-, que atraviesa axialmente el núcleo fijo -7-8- y que, emergiendo por la cara externa de la placa -1-, recibirá ventajosamente
10 una polea o un piñón -25-, destinado a engrasar con otra polea o con una rueda dentada, respectivamente.

Se aprecia la notable simplicidad del motor descrito, así como la ausencia de escobillas y colector,
15 por lo cual resulta prácticamente exento de averías derivadas de la estructura compleja de aquel dispositivo contactor, en tanto que la configuración sencilla que se ha descrito supone un funcionamiento prolongado en condiciones funcionales perfectas.

20 La placa -1- podrá adoptar otras configuraciones geométricas, y se fijará a un bastidor o cuerpo de aparato a accionar, mediante tornillos pasantes a través de orificios -26- y -27-, por ejemplo.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede
25 ser llevado a la práctica en otras formas de realización que difieran sólo en detalle de la indicada únicamente a título de ejemplo a las que alcanzará igualmente la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse este micromotor con los medios y accesorios
30 más adecuados, por quedar todo ello comprendido en el

29-9-972

- 5 -

1706680

- 5 MA



espíritu de las siguientes reivindicaciones.

N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

5 1.- Micromotor eléctrico, caracterizado esencialmente por constar, en su parte estatórica, de una placa metálica de montaje que lleva solidario un núcleo cilíndrico central, provisto de una perforación coaxial, asentándose sobre la misma cara de la placa
10 que sustenta el núcleo una pieza en forma de corona provista de una pluralidad de brazos periféricos y perpendiculares, regularmente distanciados, que en su cara interna recibe una pieza sencilla en forma de corona incompleta por una sección determinada por
15 una cuerda, con incorporación de una segunda corona dotada de brazos, idéntica a la primera, ensartada en su interior y con los brazos desplazados angularmente respecto a los de aquélla, recibiendo a su vez en su interior una bobina arrollada en un carrete definido
20 esencialmente por dos coronas paralelas de un material aislante, completándose el estator mediante otras dos piezas en forma de corona con sendos conjuntos de brazos perpendiculares, reteniendo entre ellas un segundo elemento discoidal, incompleto y seccionado
25 según un segmento circular, resultando los brazos de los dos últimos elementos intercalados, entre los de las primeras piezas.

2.- Micromotor eléctrico, según la reivindicación anterior, caracterizado por la constitución del

24-9-972

106680

- 6 -

- 5



rotor mediante un componente metálico de estructura laminar y forma de cazoleta, de diámetro correspondiente al del conjunto estatórico, poseyendo en la zona circular una pluralidad de orificios idénticos distribuidos en corona y, en su parte central, un elemento discoidal solidario del árbol giratorio, el cual queda inserto en la perforación axial del núcleo, emergiendo por la cara externa de la placa de montaje, con su cabeza susceptible de recibir un elemento conjugado de los componentes de un mecanismo a accionar.

3.- MICROMOTOR ELECTRICO.

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas mecanografiadas, foliadas, numeradas y escritas por una sola cara, acompañadas de dos láminas de dibujos.

Madrid, a - 5 MAR. 1971

EDWIN ZOBEL SEEGER

P. A.
MANUEL DE RAFAEL
P. P.
Manuel de Rafael

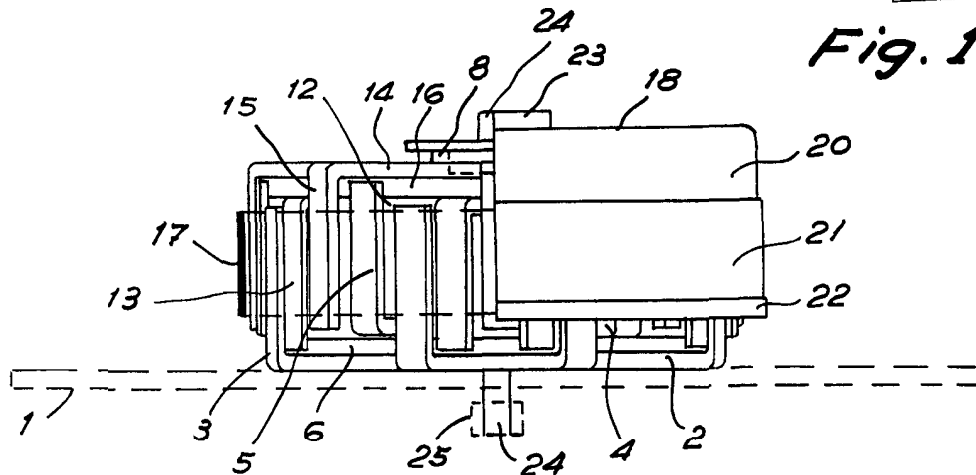


Fig. 1

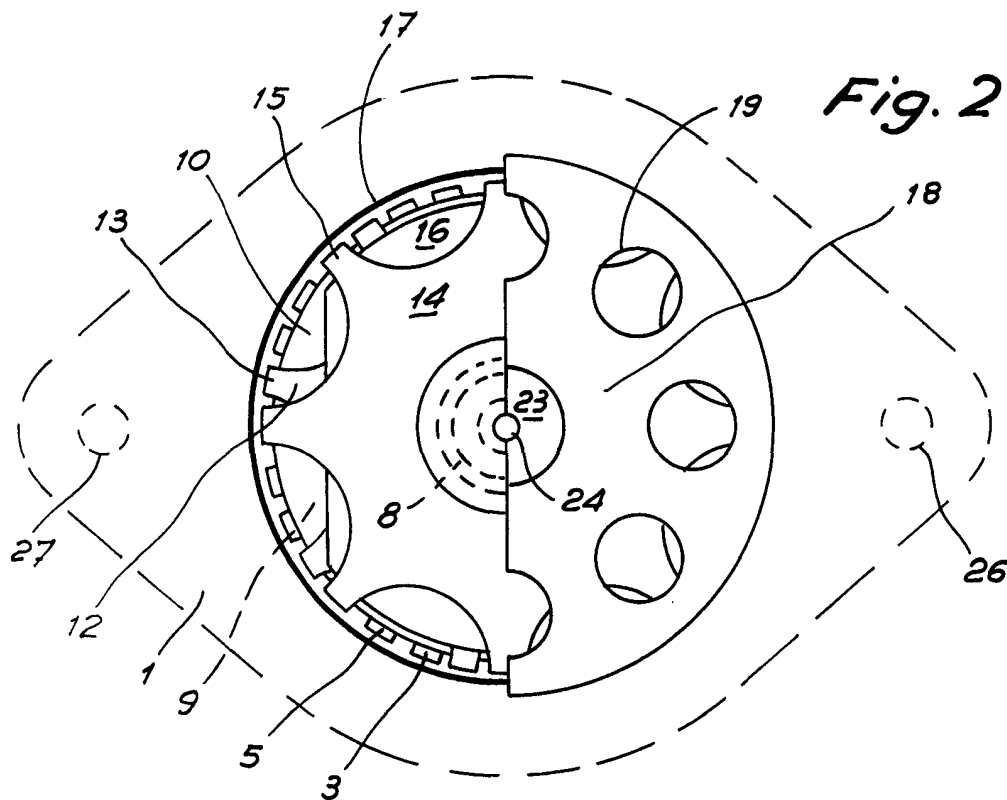


Fig. 2

Madrid, 5 Marzo 1971

MANUEL DE RAFAEL

P. P.

16007

Fig. 3

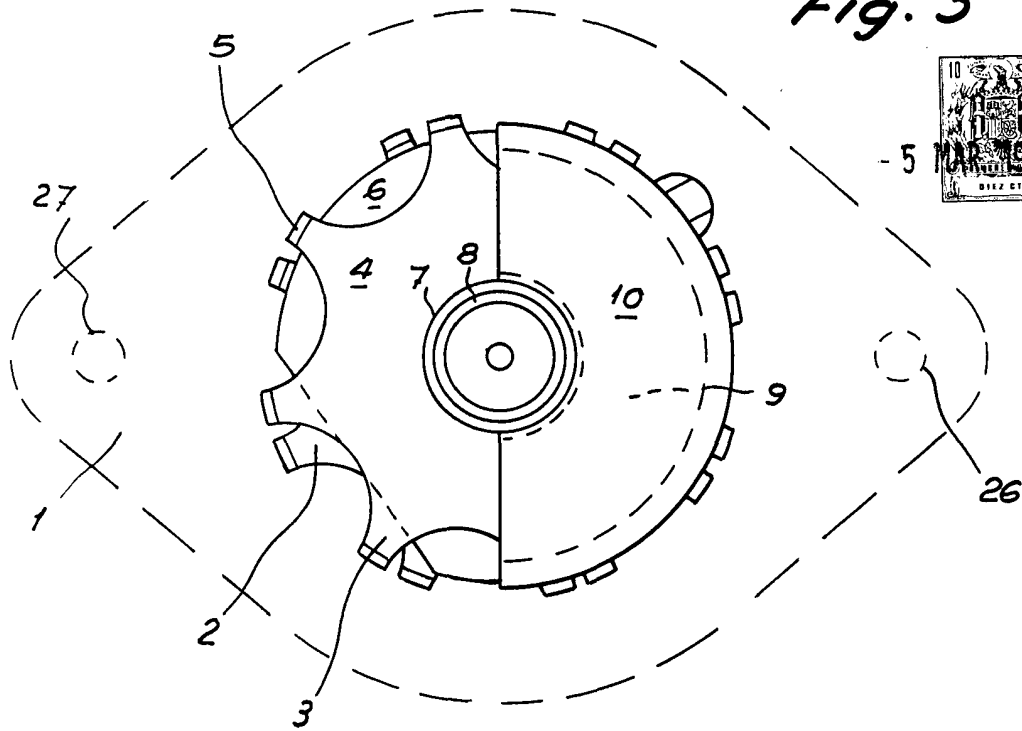
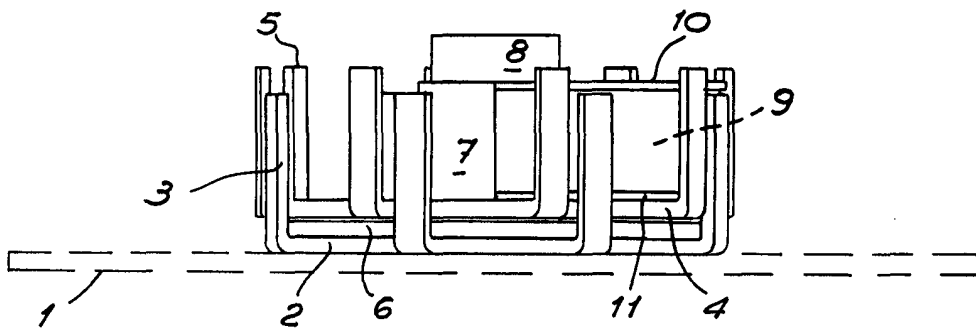


Fig. 4



Madrid, 5 Marzo 1971

MANUEL DE RAFAEL

P.P.