



ESPAÑA

ES

200601

21

22

FECHA DE PRESENTACION
5 OCT. 1981

Y

MODELO DE UTILIDAD

1 ABR. 1982

| | | | |
|-----------------|-----------|----------|---------|
| 30 PRIORIDADES: | 31 NUMERO | 32 FECHA | 33 PAIS |
|-----------------|-----------|----------|---------|

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| 47 FECHA DE PUBLICIDAD | 51 CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| | H02 K1/06 |

| |
|----------------------------|
| 54 TITULO DE LA INVENCIÓN |
| "MICROMOTOR PERFECCIONADO" |

| |
|--------------------|
| 71 SOLICITANTE (S) |
| EXIN-IBER, S.A. |

| |
|---------------------------|
| DOMICILIO DEL SOLICITANTE |
| BARCELONA, Aribau 80 |

| |
|------------------|
| 72 INVENTOR (ES) |
|------------------|

| |
|-----------------|
| 73 TITULAR (ES) |
|-----------------|

| |
|----------------------------|
| 74 REPRESENTANTE |
| D. MANUEL DE RAFAEL GARCIA |

El presente modelo de utilidad se refiere a un micromotor perfeccionado, empleable en diversas aplicaciones entre las que destaca como principal la de juguetería.

Como es sabido, los micromotores conocidos están montados en muchos casos en carcasas o soportes más bien simples y débiles que no proporcionan al rotor y al colector la adecuada protección. Tales órganos, que de por sí son delicados, y lo son más por el hecho de pertenecer a motores en miniatura, sufren fácilmente la acción de roces y golpes, por lo que tales pequeños motores son propensos a averías que la mayoría de las veces los inutilizan y generalmente son de reparación cara que no suele salir a cuenta desde el punto de vista económico.

En el micromotor objeto del modelo se ha conseguido una protección eficaz del rotor y del colector, a base de una realización sencilla y con ventaja respecto de los medios empleados actualmente.

En tal sentido, el micromotor en cuestión se caracteriza esencialmente por comprender una abrazadera en U rectangular cuyos tres lados son de sección en U, cuya abrazadera forma el estator y en la misma se aloja el rotor dispuesto entre dos imanes encajados y sujetos en alojamientos formados

por la sección en U de las ramas de dicha abrazadera en U.

El tramo medio de esta U presenta un orificio para el paso del extremo de salida del eje del rotor, estando sujeta a los extremos de las ramas de la abrazadera una tapa aislante dispuesta en puente que cierra la abrazadera y es portadora de las escobillas y de un orificio para el paso del extremo del eje del rotor en el que está montado el colector que queda alojado en el extremo de la abrazadera cerrado por la indicada tapa.

También es característico del micromotor considerado el hecho de que los extremos de las ramas de la abrazadera presentan unas patillas encajadas y dobladas sobre ranuras de la tapa. El micromotor se caracteriza igualmente porque el colector comprende un núcleo tubular aislante ensartado sobre el eje del rotor y provisto de unos dientes extremos encajados en entrantes previstos en el rotor para la solidarización giratoria del colector con el rotor, alrededor de cuyo núcleo están aplicadas las delgas formadas por sendas laminillas metálicas acanaladas que encajan sobre el núcleo y presentan respectivas patillas soldadas a una arandela que circunda al núcleo y soldadas asimismo a las bobinas del rotor.

Con el fin de facilitar la explicación,

se acompaña a la presente memoria descriptiva una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso práctico de realización el cual se cita solo a título de ejemplo no limitativo del alcance del presente modelo de utilidad.

En dichos dibujos:

La figura 1 es una vista en perspectiva del micromotor.

La figura 2 es otra vista en perspectiva que muestra separadamente, la abrazadera, el rotor con el colector y la tapa de cierre de la abrazadera,

La figura 3 ilustra en perspectiva, a escala mayor, el rotor y el colector separado del mismo.

De conformidad con tales figuras, el micromotor perfeccionado objeto del presente modelo de utilidad consta de una abrazadera metálica en U rectangular -1- cuyos tres lados son de sección en U rectangular. Dicha abrazadera forma el estartor y en la misma se aloja el rotor, designado en general con -2-, dispuesto entre dos imanes -3- que van encajados en alojamientos formados por la sección en U de las ramas de la abrazadera -1-, en cuyos alojamientos quedan retenidos dichos imanes -3- por medio de unas patillas -4- salientes de los bordes de las ramas de la abrazadera y dobladas sobre

los imanes los cuales presentan sendas caras arqueadas en correspondencia con la curvatura circunferencial del rotor -2-. La abrazadera -1- en su tramo medio lleva montado un casquillo -cojinete -5- para el extremo de salida del eje -5- del rotor -2-.

El rotor comprende un colector que consta de un núcleo tubular aislante -7- ensartado sobre el eje -5- y provisto de unos dientes extremos -8- encajados en sendos entrantes previstos en el rotor -2- para la solidarización giratoria del colector con el rotor. Alrededor del núcleo -7- están dispuestas las delgas formadas por sendas laminillas metálicas acanaladas -9- que, yuxtapuestas separadamente por sus bordes longitudinales, encajan sobre el núcleo y presentan respectivas patillas radiales -10- dobladas por encima de un resalto anular -11- sobresaliente del núcleo -7- y formativo de un tope para las delgas -9-, cuyas patillas -10- están soldadas por sus extremos mediante una soldadura -12- a una arandela -13- que circunda a dicho resalto -11-. Con dicha soldadura -12-, las citadas patillas -10- de las delgas están soldadas asimismo a los hilos de los devanados -15- del rotor -2-. Sobre las delgas -9- está ensartada una arandela aislante -16- que va aplicada contra las patillas -10-, proporcionando a tales elementos

un adecuado aislamiento.

El conjunto comprende una tapa aislante
-17- aplicada a modo de puente en los extremos
de las ramas de la abrazadera en U -1- que presen-
5 tantan unas patillas -18- encajadas y dobladas
sobre sendas ranuras -19- de dicha tapa -17- que
cierra la abrazadera. La expresada tapa es portadora
de un casquillo-cojinete -20- para el extremo del eje
del rotor donde está montado el colector el cual queda
10 alojado en el extremo de la abrazadera cerrado por la referida tapa -17-.

La tapa -17- es portadora de dos escobillas
de grafito -21- montadas en el interior de sendos
casquillos -22- y sometidas a la acción de sendos
15 muelles que aplican dichas escobillas -21- contra las
delgas -9-.

El modelo, dentro de su esencialidad, puede ser
llevado a la práctica en otras formas de realización
que difieran solo en detalle de la indicada únicamente
20 a título de ejemplo a las cuales alcanzará igualmente
la protección que se recaba. Podrá, pues, fabricarse
este micromotor en cualquier forma y tamaño, con los
medios y materiales más adecuados y los accesorios
25 más convenientes, por quedar todo ello comprendido
en el espíritu de las siguientes reivindicaciones.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

5 1.- Micromotor perfeccionado, caracterizado por comprender una abrazadera en U cuyos tres lados son de sección en U, cuya abrazadera constituye el estator y en la misma se aloja el rotor dispuesto entre dos imanes encajados y sujetos en alojamientos formados por la sección en U de
10 las ramas de dicha abrazadera la cual en su extremo medio presenta un orificio para el paso del extremo de salida del eje del rotor, estando sujeta a los extremos de las ramas de la abrazadera una tapa aislante dispuesta en puente que cierra la abrazadera
15 y es portadora de las escobillas y de un orificio para el paso del otro extremo del eje del rotor en el que está montado el colector que queda alojado en el extremo de la abrazadera cerrado por la citada tapa.

20 2.- Micromotor perfeccionado, según la reivindicación 1, caracterizado porque los extremos de las ramas de la abrazadera presentan unas patillas encajadas y dobladas sobre sendas ranuras de la tapa, y porque el colector comprende un
25 núcleo tubular aislante ensartado sobre el eje del rotor y provisto de unos dientes extremos encajados en entrantes previstos en el rotor para la solidarización giratoria del colector con el

rotor, alrededor de cuyo núcleo están aplicadas las delgas formadas por sendas laminillas metálicas acanaladas que encajan sobre el núcleo y presentan respectivas patillas radiales que por sus extremos están soldadas a una a-
5 randela que circunda al núcleo y soldadas asimismo a los hilos del correspondiente devanado del rotor.

3.- MICROMOTOR PERFECCIONADO.

Consta la presente memoria descriptiva de ocho páginas mecanografiadas y una lámina de dibujos.

Madrid, a

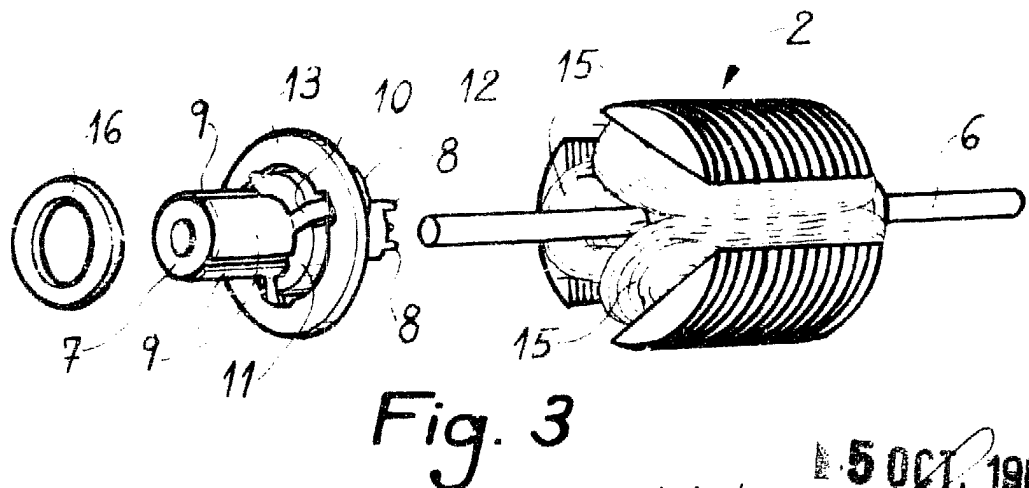
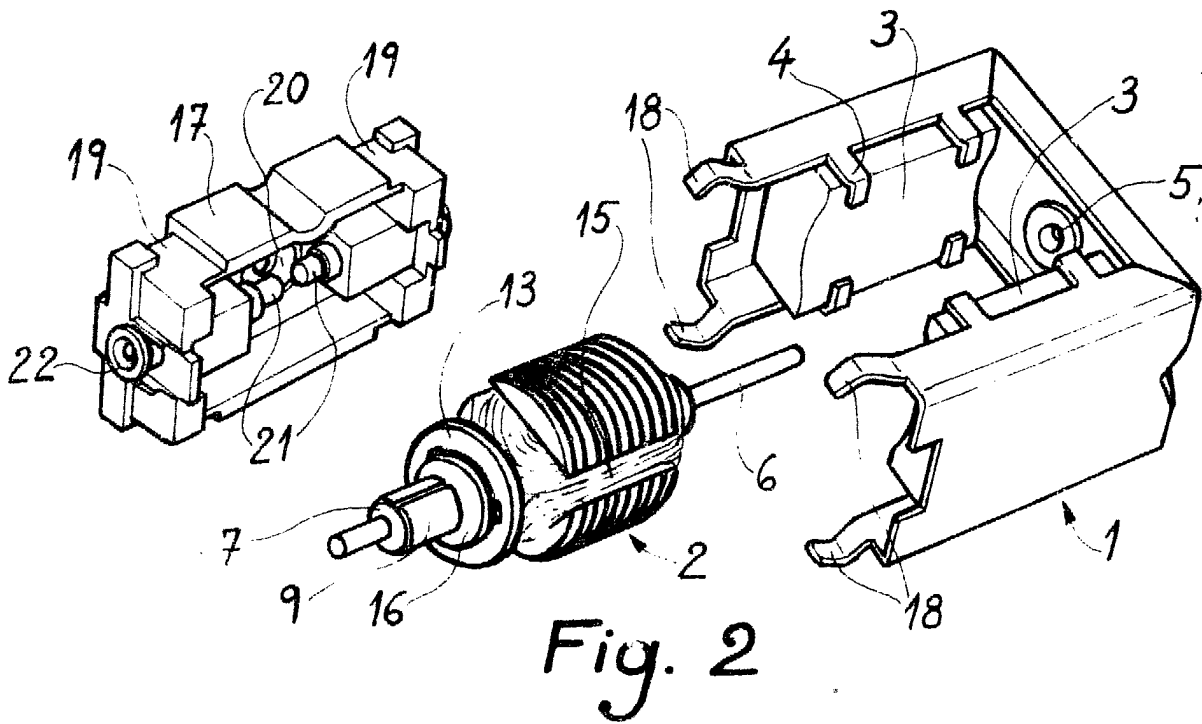
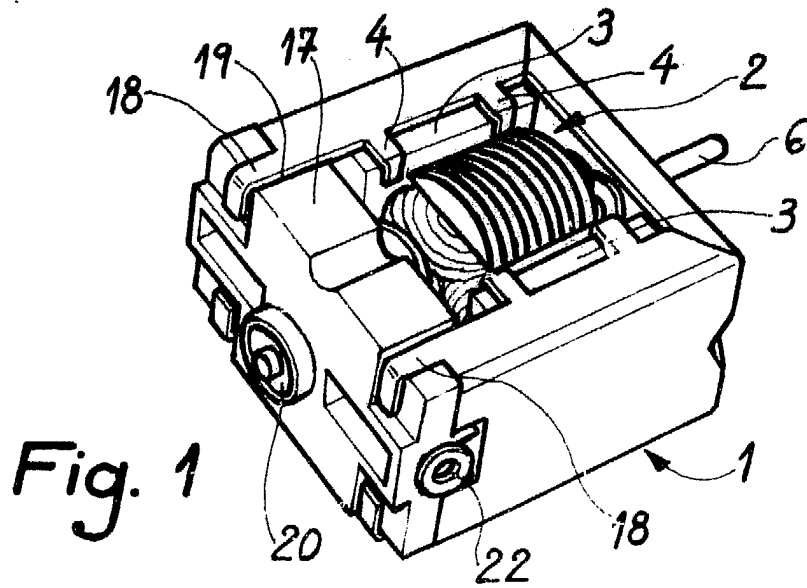
25 OCT. 1961

EXIN-IBER, S.A.

p.a.

MANUEL DE RAFAEL

P. P.



Escala variable.

5 OCT. 1981
Madrid
MANUEL DE RAFAEL
D. A. [Signature]