

331821



PATENTE DE INTRODUCCION

por DIEZ años

cuyo privilegio se solicita para todo el territorio nacional a favor de:

INDUSTRIAS COSMO, S.A.

Sociedad española con residencia en Barcelona,
calle Dante Alighieri nº 158 por:

"MEJORAS EN LOS ELECTROMOTORES PARA CORRIENTE CONTINUA DE BAJA TENSION Y REDUCIDA VELOCIDAD".

=====

**POOR
QUALITY**

3 OCT



MEMORIA DESCRIPTIVA .-

Esta Patente hace referencias, según indica su enunciado, a unas mejoras introducidas en los electromotores para corriente continua de baja tensión y pequeña velocidad, especialmente los destinados a producir el desplazamiento de la cinta magnetofónica en los aparatos grabadores y reproductores indistinta o simultáneamente, con las que se logra construir electromotores de gran regularidad en su velocidad y que estos funcionen a una velocidad tal que el propio eje del electromotor actúa directamente como eje de arrastre de la cinta, pudiéndose así suprimir en los aparatos magnetofónicos, los hoy indispensables mecanismos de reducción de velocidad, que siempre constituyen el punto débil en esta clase de aparatos.

Por otro lado y teniendo en cuenta que el arrastre o desplazamiento de la cinta magnetofónica se ha de producir a velocidad muy constante, es indispensable que en la transmisión del giro del motor al eje de arrastre, se intercale un volante de inercia que sea capaz de absorber las pequeñas variaciones de velocidad del motor, pues a pesar de estar dotados de dispositivos reguladores electrónicos, estos actúan más bien en función de la tensión, pero no, por ejemplo en los momentos de poner una marcha al aparato tras una parada eventual. Este inconyueniente queda también solucionado con las mejoras a que se refiere esta Patente, ya que el rotor del electromotor consti-

3 00



tuye en su volante de inercia, con lo que a pesar de constituir su eje el propio eje de tracción, no precisa ningún enlace mecánico del motor con otros dispositivos de inercia.

35 Estas mejoras se caracterizan principalmente en realizar el inductor estático y dotado de cuatro pastillas de imán permanente separadas entre si y distribuidas regularmente en el cuerpo de dicho estator, las cuales pastillas se -
40 curvan cilíndricamente y constituyen cuatro pares de polos magnéticos, para lo que el soporte de tales pastillas, es tubular metálico y dentro de él se instala una pieza de material aislante que lleva instalado cuatro escobillas de acción frontal
45 distanciadas en noventa grados entre sí y conectadas en paralelo formando par cada dos escobillas diametralmente opuestas.

 Es otra característica de las mismas mejoras que en el centro del mismo cuerpo aislante
50 del estator se instala una pieza tubular dotada de un cojinete axialmente centrado con la superficie de las pastillas de imán, en el cual cojinete se enchufa el eje del rotor, produciéndose en dicha pieza tubular, y en su cojinete en su caso
55 so, un corte a medio grueso cerca del extremo más alejado del cuerpo del estator y sin alcanzar o comprender a dicho extremo, actuando esta parte cortada como lugar de aplicación sobre el eje del rotor de la cinta magnetofónica y del rodillo compresor del tal cinta, completándose dicho estator
60 con la disposición, preferentemente en la pieza



aislante, de los medios apropiados para la fijación del electromotor en el lugar de empleo.

Asimismo se caracterizan estas mejoras en que el rotor, integrado por una agrupación de planchas magnéticas, se realiza en forma corona circular con grueso sensiblemente igual a la anchura de las pastillas de imán y con diámetro interior algo mayor que el de la superficie cilíndrica determinada por dichas pastillas, produciéndose en dicha corona magnética, unos orificios en la zona periférica que se comunican con la superficie cilíndrica interior mediante cortes radiales al objeto de crear en este rotor, un número de polos igual a un múltiplo de cuatro, preferentemente diez y seis polos, sirviendo los orificios posteriores para alojar a las correspondientes bobinas, alojándose el conjunto de dicho núcleo con sus bobinas, en un plato metálico rebordado en cuyo centro se fija el eje del motor, todo ello de tal manera realizado que este conjunto del rotor es suficientemente pesante para actuar también como volante de inercia.

Es otra característica de las mismas mejoras que sobre el plato y axialmente centrado, se instala un colector frontal que, naturalmente lleva el mismo número de delgas que el de polos del rotor, instalándose este colector con el correspondiente aislamiento y con diámetro tal que los dos pares de escobillas instaladas en la pieza aislante del estator toman contacto continuo con dicho colector, siendo mantenidos estos contactos -

3 OCT.



por la elasticidad de las escobillas.

95 Es por último característica de estas mejoras que las escobillas se realizan en plan-
cha elástica metálica que se fijan en las pieza
aislante del estator, quedando una rama larga -
flexible en cuyo extremo va dispuesta una peque
ña pastilla de metal de alto punto de fusión, a-
100 justándose la longitud y ángulo de dobléz de di-
chas planchas o láminas de tal manera, que al es-
tar acoplado el rotor en el estator, cada pasti-
lla toma contacto por toda su cara plana con di-
cho colector.

105 Fácil será comprender las ventajas que estas mejoras representan, no sólo por lograr fa-
bricar motores de poca velocidad, sino por que -
el propio rotor actua también como volante de iner-
cia y el conjunto es más fácil de instalar que -
110 los motores hoy conocidos. No obstante y sólo pa-
ra facilitar la mejor comprensión de las caracte-
rísticas enumeradas, se describen seguidamente -
las figuras de la adjunta hoja de dibujos, en las
que se han representado varias vistas relacionadas
115 con un caso de posible realización, el cual debe
ser considerado como ejemplo ilustrativo sin caracte-
ter limitativo.

120 La figura primera representa una vista en planta del estator; la segunda representa una
vista en sección por un plano axial del mismo es-
tator sin las escobillas; la tercera es una vis-
ta en sección por -A-B según la figura primera;
la cuarta es una vista en planta del rotor sin -



125 las bobinas; y la quinta representa al mismo rotor en sección por un plano axial, también sin las bobinas para mayor claridad, habiéndose representado por líneas de puntos al estator acoplado a dicho rotor.

130 En estas figuras se ha señalado por (1) la pieza tubular metálica en cuya cara exterior van fijadas las pastillas de imán (2) (3) (4) y (5), que convenientemente curvadas y torneadas por las caras exteriores, constituyen los cuatro pares de polos magnéticos del inductor, la pieza tubular (1) recibe en su interior la instalación de la pieza ramificada de material aislante (6) que queda solidamente ceñida a ella; practicándose en esta pieza cuatro orificios (7) equidistantes del centro y paralelos al eje geométrico, y asimismo se le produce la parte inferior (8) de mayor longitud y en esta parte central se engasta, solidamente fijado, el cojinete (9) de mayor longitud, en cuyo orificio axial (10) se alojará el eje del rotor que luego se describe, presentando este cojinete el corte lateral parcial (11) que no alcanza al extremo (12).

145 En cada uno de los cuatro orificios (17) veánse las figuras primera, segunda y tercera, se instala una lámina elástica (13) que se enclava en un orificio (17) y su extremo inferior (14) sobresale por bajo dicha pieza (6) para permitir conectarle el conductor eléctrico correspondiente. Cada lámina elástica (13) se dobla por sobre la cara superior de (6), como se muestra, y el extre



155 mo largo (15) termina en (17), con la pastilla
de metal durø (18), formando un ángulo tal que en
estado natural sobresalen del nivel de la cara -
superior de (1) y al ser flexadas hacia abajo, -
160 quedan con la cara exterior de la pastilla para-
lela a dicha cara superior de (1), para que así
se apliquen correctamente contra el colector. Por
ello, la pieza aislante (6) no ocupa toda la al-
tura de la pieza tubular (1) al objeto de dejar
espacio suficiente, como se aprecia en la figura
165 tercera, para que las escobillas queden en debida
posición.

El rotor se constituye por un soporte
tubular (18) cerrado por su base superior por (19)
véanse las figuras cuarta y quinta, y en el cen-
170 tro de (19) se fija solidamente el eje (20) que se
prolonga por (21), en longitud suficiente para -
que dicho extremo quede alojado en el (12) del co-
jinete (9), véanse la figura segunda, y parte de
dicho eje atraviese por el corte (11) que es lu-
175 gar por donde ha de arrastrar a la cinta magneto-
fónica. Dentro de dicho soporte (18) (19), que es
metálico, se instala el nucleo magnético (22) que
está constituido por chapas magnéticas superpues-
tas con forma de corcina circular y en el se pro-
180 ducen los amplios orificios (23) que se comunican
con el hueco interior por los cortes (24) para for-
mar un número de polos múltiplo de cuatro, es de-
cir múltiplo del número de pastillas de imán que
tenga el estator. Para fijar debidamente a esta -
185 pieza, se le engastan dos piezas anulares, la (25)



190 sobre el borde que queda fuera y la (26) en el
borde que queda dentro, perteneciendo esta últi-
ma (26) a la placa aislante (27) en la que va -
instalado el colector (28). El núcleo magnético
195 (22) es naturalmente anular como se muestra, y
la pieza soporte y la aislante, se dimensionan
de tal manera que queden libres los espacios (29)
interior y (30) exterior para contener a las bo-
binas. Por último en el centro del plato (19) y
200 circundando al eje, se dispone al separador (31)
que se apoya sobre el extremo superior (32) del
cojinete del estator, véanse las figuras segunda
y quinta.

205 Describas convenientemente las caracte-
rísticas fundamentales de las mejoras a que se re-
fiere esta Patente, se hace constar que en las -
mismas se podrán introducir todas aquellas modi-
ficaciones que la experiencia, la práctica y la
técnica pudieran aconsejar, siempre que con ellas
no se cambie, altere o modifique su idea funda-
210 mental que es la que se resume y concreta en la
siguiente:

N O T A

210 Se declaran de novedad y propiedad pa-
ra todo el territorio nacional las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S

1.- Mejoras en los electromotores para
corriente continua de baja tensión y reducida ve



215 locidad que se caracterizan en realizar el induc-
tor estático y dotado perifericamente de cuatro
pastillas de imán permanente separadas entre si
y distribuidas regularmente en el cuerpo cilíndri-
co de dicho estator, las cuales pastillas se cur-
van cilíndricamente y constituyen cuatro pares de
220 polos magnéticos, para lo que el soporte de tales
pastillas es tubular metálico y dentro de él se
instala una pieza de material aislante, que lle-
va instalados cuatro escobillas de acción frontal
distanciadas en noventa grados entre si y conecta-
225 das en paralelo formando por cada dos escobillas
diametralmente opuestas.

2.- Mejoras en los electromotores para
corriente continua de baja tensión y reducida ve-
locidad según la nota anterior que se caracteri-
230 zan también en que en el centro del mismo cuerpo
aislante del estator, se instala una pieza tubu-
lar dotada de un cojinete axialmente centrado con
las superficies de las pastillas de imán, en el
cual cojinete se enchufa el eje del rotor, produ-
235 ciéndose en dicha pieza tubular y en su cojinete
en su caso, un corte o medio grueso cerca del ex-
tremo más alejado del cuerpo del estator y sin al-
canzar a comprender a dicho extremo, actuando es-
ta parte cortada como lugar de aplicación sobre -
240 el eje del rotor de la cinta magnetofónica y del
rodillo compresor de tal cinta, completándose di-
cho estator con la disposición de los medios apro-
piados para la fijación del electromotor en el lu-
gar de empleo.



245 3.- Mejoras en los electromotores para
 corriente continua de baja tensión y reducida ve-
 locidad según las notas anteriores que se carac-
 terizan también en que el rotor, integrado por
 una agrupación de pñanchas magnéticas, se reali-
 250 za en forma de corona circular con un grueso sen-
 siblemente igual a la anchura de las pastillas
 de imán y con diámetro interior algo mayor que
 el de la superficie cilíndrica determinada por
 dichas pastillas, produciéndose en dicha agrupa-
 255 ción o paquete de planchas magnéticas, unos orifi-
 cios en la zona periférica que se comunican con
 la superficie cilíndrica interior mediante cortes
 radiales al objeto de crear un número de polos -
 igual a un múltiplo de cuatro, sirviendo los ori-
 260 ficios posteriores para alojar a las correspon-
 dientes bobinas, instalándose el conjunto formado
 por dicho núcleo con sus bobinas, en un plato me-
 tállico rebordeado en cuyo centro se fija el eje
 del motor.

265 4.- Mejoras en los electromotores para
 corriente continua de baja tensión y reducida ve-
 locidad según las notas anteriores que se carac-
 terizan también en que sobre el plato seoporte
 del motor y axialmente centrado, se instala un co-
 270 lector frontal con el correspondiente aislamiento,
 y con diámetro tal que los dos pares de escobi-
 llas instaladas en la pieza aislante del estator,
 toman contacto continuo con dicho colector, sien-
 do mantenidos estos contactos por la elasticidad
 275 de las escobillas.



280 5.- Mejoras en los electromotores para corriente continua de baja tensión y reducida velocidad según las notas anteriores que se caracterizan también en que las escobillas se realizan en plancha elástica metálica y se fijan en la pieza aislante del estator quedando una rama larga flexible en cuyo extremo va dispuesta una pequeña pastilla de metal de alto punto de fusión.

285 6.- "MEJORAS EN LOS ELECTROMOTORES PARA CORRIENTE CONTINUA DE BAJA TENSION Y REDUCIDA VELOCIDAD".

290 Todo ello tal y como ha quedado descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de once hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y una hoja de dibujos que la ilustra.

Madrid, 3 de Octubre de 1.966.

PASCUAL CIVANTO
P. P.


Firmado: Gregorio del Peso

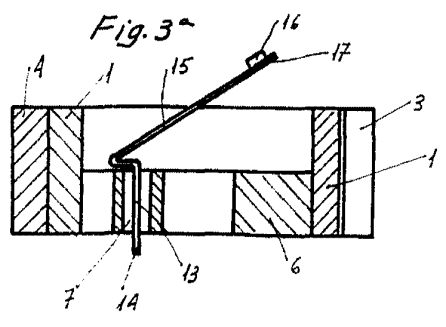
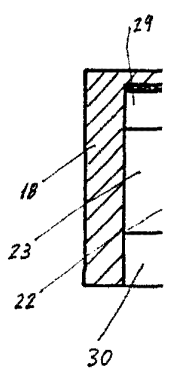
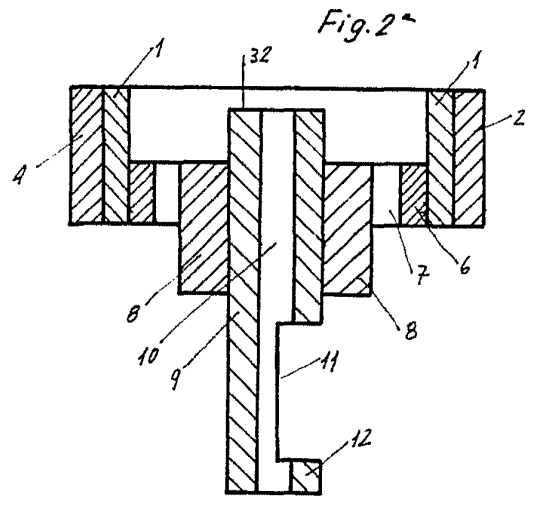
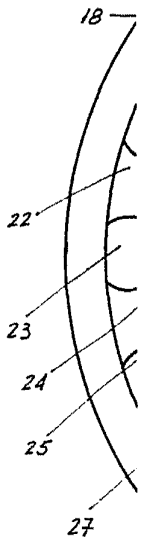
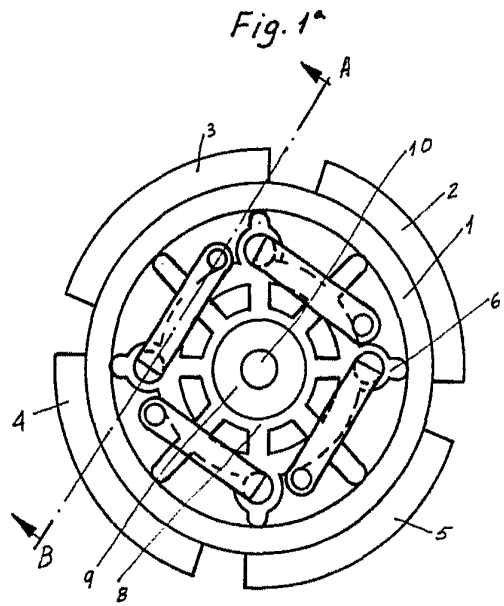


Fig. 4

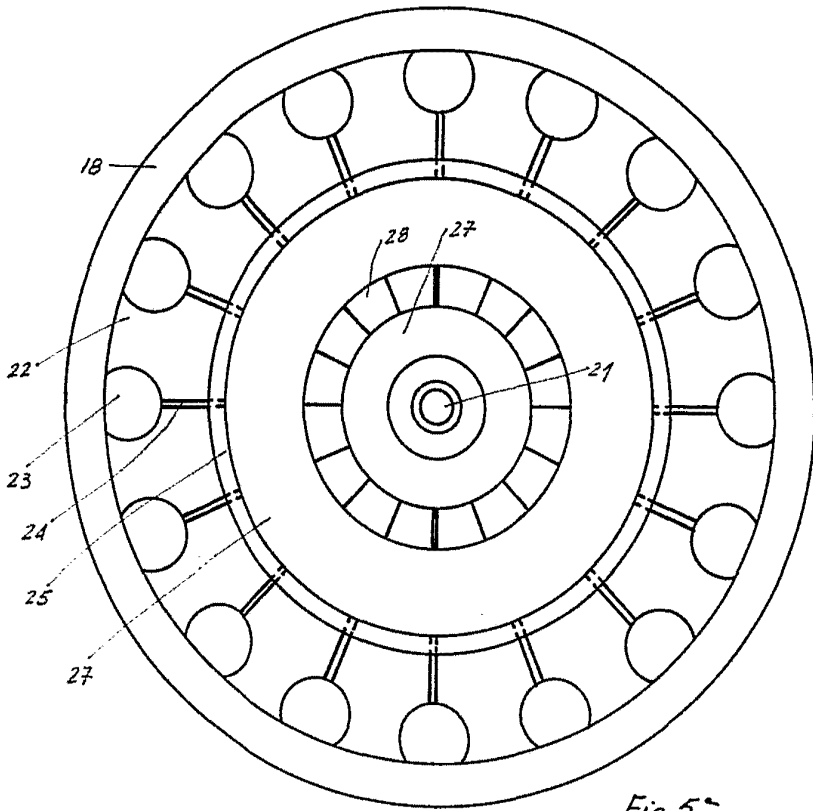


Fig. 5

