

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	230725	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	2.9.77	

MODELO DE UTILIDAD

CADUCADO

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H02K

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
MOTOR ELECTRICO PERFECCIONADO

(71) SOLICITANTE (S)
DON EUGENIO HONTORIA MARTINEZ

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
calle Valderodrigo, 10-1º-D MADRID

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

1 El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de
26 de Julio de 1929, en su texto refundido publicado el 30
de Abril de 1930, establece los caracteres de patentabili-
5 objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo
por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, a-
paratos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La am
plitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado
al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración con-
10 tenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no
limitativa, haciéndola extensiva incluso a los descubrimien-
tos de tipo científico (Artº. 47).

15 El Decreto de 26 de Diciembre de 1947, recogiendo
la Orden de 18 de Noviembre de 1935, confirma el criterio
legal de que también serán patentables los instrumentos, ob
jetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a
que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en defi-
nitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo ante
riormente conocido.

20 Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al ar
ticulado que recoge los conceptos expresados, debe conside-
rarse, que la invención a que se refiere la presente memo-
ria, constituye una novedad industrial, con características
y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explo-
25 tación exclusiva que por ella se solicita, premiando así
los méritos de quien aporta a la industria del país una me-
jora efectiva y precisamente comprendida entre las enuncia-
das por la Ley como patentables. (Arts. 46 y 47 en relación
con el 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de
30 18 de Noviembre de 1.935).

1 La presente invención se refiere como su enunciado in-
dica, a las mejoras introducidas en el rendimiento de los
motores eléctricos basándose en la Ley de la Palanca y tra-
tando de conseguir el máximo momento de una fuerza consi-
5 guiendo así un máximo rendimiento en el trabajo producido
por un motor así concebido.

 Ofrece esta invención como ventajas un rendimiento más
alto que los motores convencionales y un mayor aprovecha-
miento de las fuerzas electromagnéticas sin descartar por
10 supuesto las ventajas que ofrecen los motores eléctricos,
convencionales como son: limpieza, ausencia de ruidos y con-
taminación y nulo mantenimiento; pudiéndose aplicar estas me-
joras a todo tipo de motores eléctricos: motores sincróni-
cos o asincrónicos motores de corriente continua o alterna,
15 motores monofásicos bifásicos o trifásicos, motores de 2,
4, o cualquier número de polos.

 La idea en cuestión, se apoya en el mismo principio fí-
sico que los motores eléctricos convencionales es decir, se
sabe que cuando la corriente eléctrica recorre un conductor
20 se genera un campo magnético que se concatena con dicho con-
ductor y si éste está arrollado en forma de bobina, carrete
o solenoide, se transforma en una verdadera barra magnética.
Este campo magnético, se puede incrementar disponiendo de
un núcleo ferromagnético en el interior de la bobina y me-
25 jor aún un recubrimiento externo; se obtiene así un elemen-
to igual a un imán y al que se le da el nombre de electroi-
mán, precisamente para dar a entender que el magnetismo es
inducido por la corriente eléctrica; sabido es que los po-
30 los magnéticos que tienen una misma polaridad o un mismo
signo se repelen mientras que los de polos magnéticos de

1 signo contrario se atraen; la dirección de la corriente en
el conductor es la que determina la polaridad de un elec-
troiman, un conductor recorrido por una corriente eléctri-
ca e inmerso en un campo magnético experimenta una acción
5 dinámica.

Las partes esenciales de todo motor eléctrico son: el
Inductor, llamado también carcasa o estátor y el inducido
o rotor que puede girar libremente alrededor de un eje de-
finido. El rotor está sostenido mecánicamente a un árbol
10 que transfiere la potencia eléctrica tomada de la red de
alimentación.

De forma intuitiva el funcionamiento del motor eléc-
trico puede imaginarse así: la corriente pasa a través del
inducido por lo que éste se convierte en un electroimán -
15 que presenta definidas sus polaridades y gira alrededor de
su eje hasta que sus polos se disponen frente a los de sig-
no opuesto a los polos del estator; el inducido permanece-
ría en esta posición del equilibrio si la corriente no fue-
se oportunamente invertida de sentido. El tiempo necesario
20 para la rotación es tal que apenas el polo norte del indu-
cido se aproxima al polo sur del inductor la corriente se
invierte de sentido: el polo norte del inducido se convier-
te en polo sur y es así rechazado por el polo sur del in-
ductor. El devanado da otra media vuelta hasta que sus po-
25 los están próximos a los del inductor la corriente se in-
vierte de nuevo y el ciclo se repite periódicamente y en
consecuencia el inducido continúa girando en la misma di-
rección hasta que deje de recorrerlo la corriente eléctri-
ca.
30

Con la ayuda de unos dibujos esquemáticos que pasamos

1

a explicar a continuación la idea que se pretende patentarse comprendera mucho mejor.

Figura 1ª.- Representa las fuerzas actuantes sobre la periferia del rotor.

5

Figura 2ª y 3ª.- Explican la diferencia existente entre aplicar una fuerza al rotor de un motor eléctrico cerca de su eje y aplicarla muy lejos del eje de rotación.

10

Figura 4ª.- Representa el motor eléctrico en el que el rotor esta punteado y el estator permanece en blanco.

Figura 3ª.- Se representa una sección transversal del motor en la que el rotor no está enfrentado con el estator.

15

Figura 6ª.- Se observa un detalle de la situación del rotor entre dos bobinas del estator.

Figura 7ª. Se ve otra alternativa en la forma de colocar el rotor y el estator; aquí es el estator el que aparece entre dos núcleos del rotor.

20

A la vista de estas figuras, se puede decir que el momento de una fuerza entanto mayor cuantos más grande es la distancia que la separa de su punto de aplicación, así vemos en las figuras 2ª y 3ª que si la fuerza la aplicamos a una determinada distancia de un punto, al momento que origina esa fuerza con respecto a ese punto tiene un determinado valor pero si esa misma fuerza la aplicamos a una distancia mayor de ese punto el momento aumenta directamente proporcional a la distancia.

25

30

Aplicando esta idea al motor eléctrico, en la figura 4ª, vemos que los núcleos inductores e induci-

1 dos, que son los, que originan las fuerzas que mueven el
rotor, los hemos alejado del eje de rotación consiguiendo
así un mayor brazo de palanca. Si añadimos a esto que el -
aprovechamiento de los campos magnéticos es mayor que en
5 un motor eléctrico convencional debido a la disposición
de los elementos del motor. Para ello se ha previsto de -
unos herrajes circulares fijos que sirven de puntos de apoyo
al eje del motor. En su periferia van montados los núcleos
con sus bobinas inductoras que nos van a crear los campos
10 magnéticos del estator. Por su parte el rotor consta de -
unos núcleos intercalados horizontalmente entre sendas bo-
binas de estator como se puede observar en la figura 6. Es-
tos núcleos a su vez están situados en el extremos de unos
brazos que les unen al eje principal del motor y al que co
15 munican su movimiento. Se puede invertir la posición entre
el estator y el rotor colocando una etapa de estator entre
dos de rotor como se ve en la figura 6, con lo que aprove-
chamos al máximo los campos magnéticos del estator siempre
que actúe como motor de inducción.

20 El número de etapas del motor puede ir desde
el de una sola rueda de estator y otra de rotor, hasta el
de un número ilimitado de etapas tanto de rotor como de es
tator.

25 Con esta disposición de los elementos se con
sigue: Una longitud mayor del brazo de la palanca del ro-
tor solo limitada por el espacio físico disponible y un me
jor aprovechamiento de los campos magnéticos puesto que se
aprovechan estos al 100%.

30

..... /

1 Hecha la descripción a que se refiere la memoria
que antecede, es preciso insistir en que los detalles de
realización de la idea expuesta, pueden variar, es decir,
5 que pueden sufrir pequeñas alteraciones, basadas siempre
en los principios fundamentales de la idea, que son en esen-
cia los que quedan reflejados en los párrafos de la descrip-
ción hecha. En efecto, el Artículo 48 del Estatuto vigente
sobre Propiedad Industrial, establece como no patentables,
10 en su apartado tercero, "los cambios de forma, dimensiones,
proporciones y materias de un objeto ya patentado" fijando
así el criterio del legislador en el sentido de que paten-
tada una idea que pueda dar lugar a una realidad práctica
e industrializable, nadie podrá apoyarse en ella para, a
15 pretexto de haber introducido ligeras modificaciones, pre-
sentarla como nueva y propia.

Este principio, en cuanto al alcance de la protec-
ción del objeto patentado se refiere, se halla confirmado
por numerosas Sentencias del Tribunal Supremo, y entre -
20 ellas, como más terminantes, en las de fechas 16 de octubre
de 1954, 23 de enero de 1959, 20 de marzo de 1964 y otras.

Establecido el concepto expresado, en cuanto a la
amplitud que debe darse a la protección solicitada, se re-
25 dacta a continuación la Nota de Reivindicaciones, de acuer-
do con lo que se establece en el último párrafo del apar-
tado tercero del Artículo 100 de la Ley, sintetizando así
las novedades que se desean reivindicar:

NOTA DE REIVINDICACIONES

30 En resumen, el privilegio de explotación exclusi-
va que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones si-
guientes:

1

1a.- MOTOR ELECTRICO PERFECCIONADO, caracte-
rizado esencialmente porque los núcleos inductores e indu-
cidos que son los que originan las fuerzas que hacen girar
el rotor se sitúan alejados del eje de rotación consiguien-
do un mayor brazo de palanca siendo así el par de fuerzas
del motor sensiblemente aumentado habiendo dispuesto para
ello de unos herrajes circulares fijos que sirven de punto
de apoyo del eje del motor, y estando montados los núcleos
con sus bobinas inductoras creadores del campo magnético,
sobre la periferia; estando los núcleos del rotor interca-
lados horizontalmente entre bobinas del estator y situados
dichos núcleos del rotor en el extremo de los brazos que -
los unen al eje principal transmitiendo su movimiento.

5

10

15

2a.- MOTOR ELECTRICO PERFECCIONADO, caracte-
rizado por que una etapa del estator esta situado entre -
dos etapas del rotor aprovechando así los campos magnéti-
cos al máximo.

20

3a.- MOTOR ELECTRICO PERFECCIONADO, caracte-
rizado por que el número de etapas del motor puede ir -
desde el de una sola rueda de estator y otra de rotor, has-
ta un número ilimitado de etapas tanto de rotor como de es-
tator.

25

4a.- MOTOR ELECTRICO PERFECCIONADO, caracte-
rizado por que las mejoras introducidas pueden aplicarse
tanto a motores de inducción, como a aquellas en que la ten-
sión en el rotor se aplica directamente a sus bobinas reco-
rriendo la corriente esas bobinas en sentido cntrario a
las del estator.

30

..... /

1

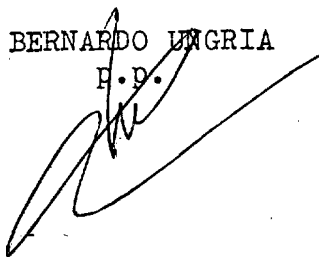
5a.- Se reivindica por último como objeto que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita :
MOTOR ELECTRICO PERFECCIONADO.

5

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente Memoria descriptiva que consta de nueve páginas mecanografiadas y dibujos adjuntos.

Madrid 2 de Septiembre 1.977

BERNARDO LUGRIA
E.D.



10

15

20

25

30

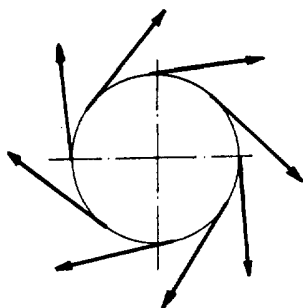


FIG. 1

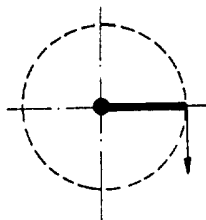


FIG. 2



FIG. 3

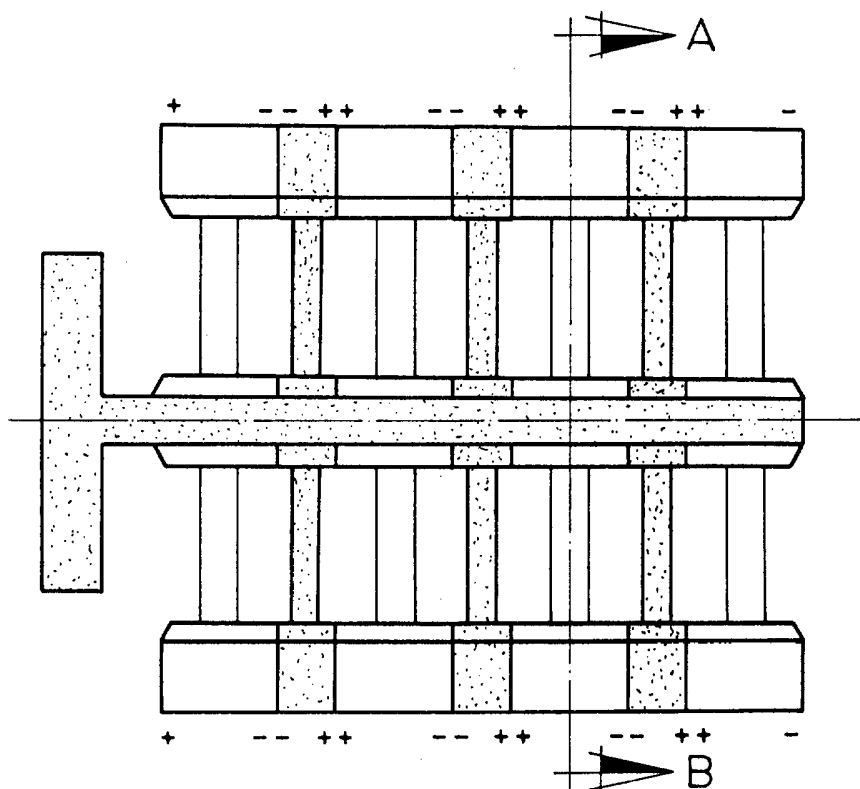


FIG. 4.

ESCALA VARIABLE

Madrid, 2 de Septiembre de 1977

BERNARDO UNGRIA

P. D.

A-B
FIG. 5

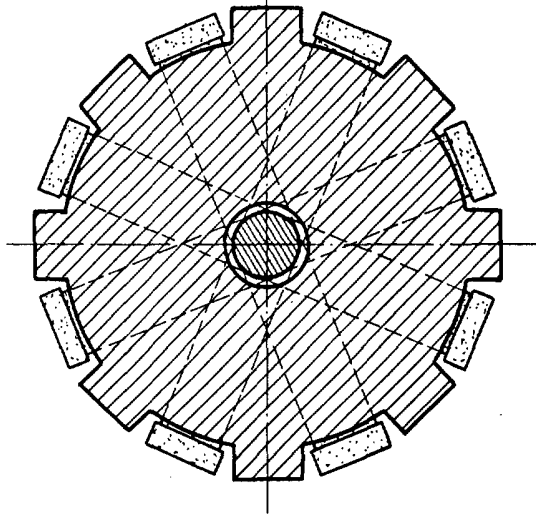


FIG. 6

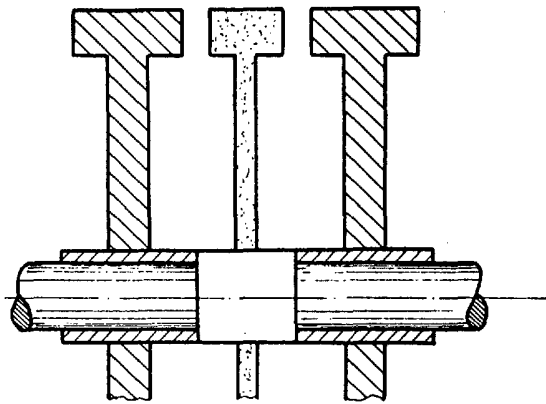
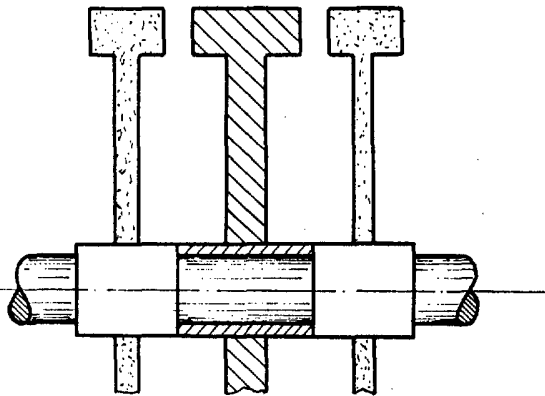


FIG. 7



ESCALA VARIABLE

Madrid, 2 de Septiembre de 1977

BERNARDO UNGRIA

P.P.