



ESPAÑA

4 MAR. 1977

PATENTE DE INVENCION

19 ES 11 11 440286 10 A1
21
22 FECHA DE PRESENTACION
23 MAR. 1976

30 PRIORIDADES:		
31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL H02K	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
64 TITULO DE LA INVENCION * UN MOTOR ELECTRICO *		
71 SOLICITANTE (S) D. ANDRES GOMEZ MARTIN		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE EL TIERRILLO (Avila.) Otra. de Cobreros, nº 9		
72 INVENTOR (ES) D. ANDRES GOMEZ MARTIN		
73 TITULAR (ES)		
74 REPRESENTANTE D. JOSE LOPEZ CORTES		

BAD ORIGINAL

La descripción será ilustrada con un juego de dibujos en los que se ha representado un posible ejemplo de ejecución que no tiene carácter limitativo alguno, sino meramente explicativo, por lo que podrá estar sujeto a variaciones de detalle en todo aquello que no suponga una modificación fundamental de cualquiera de sus características esenciales.

5

En los planos:

FIGURA 1ª, es una vista general del rotor y estator con sus devanados.

10

FIGURA 2ª, muestra el colector y escobillas en una vista frontal.

FIGURA 3ª, es un esquema que indica la unión de los distintos grupos de contactos.

15

FIGURA 4ª, es una variante mostrando un motor de cuatro polos en el estator y tres circuitos en el rotor.

FIGURA 5ª, es la vista frontal del colector y escobillas.

FIGURA 6ª, muestra un esquema del rotor.

20

FIGURA 7ª, es el esquema de un rotor correspondiente a un estator de dos polos.

FIGURA 8ª, muestra un sistema de formación de escobillas.

Las características de la invención serán descritas con referencia a cada una de las figuras anteriores.

25

En las figuras 1ª, 2ª y 3ª, se ha representado un motor que consta de dos polos en estator -1- y cinco circuitos en el rotor -2-, estando provisto cada circuito del rotor de dos polos o dientes bobinados, diametralmente opuestos y de signo contrario y de un grupo de contactos o delgas en el colector -3- por cada circuito, llevando unidos los primeros -

30

contactos de cada grupo con dos escobillas -4- a 120° . Esta -
disposición puede ser contemplada en el esquema de la figura 5ª

5 Las figuras 4ª, 5ª y 6ª, muestran un motor que tiene
cuatro polos en el estator y tres circuitos en el rotor, abar-
cando cada circuito del rotor cuatro dientes ó polos a 90° y -
dos escobillas sobre el colector a 90° .

A cada circuito del rotor corresponden dos grupos de
delgas dispuestas en el colector, situados a 180° uno de otro,
estando unidas entre sí las delgas diametralmente opuestas, -
10 tal como se representa en el esquema de la Figura 6ª, así como
también se disponen unidos los primeros contactos de cada gru-
po.

La figura 7ª, es el esquema de un rotor que corres-
ponde a un estator de dos polos y que está provisto de tres -
15 circuitos con dos dientes o polos bobinados por cada circuito,
pudiendo ir conectados indistintamente en serie o paralelo.

En consecuencia, son características importantes del
motor de la invención:

20 a) El número de polos en el estator puede ser de dos
ó cuatro.

b) El número de circuitos en el rotor será siempre
impar (3-5-7-9, etc).

25 c) El número de dientes ó polos del rotor debe ser
como mínimo igual al número de circuitos del rotor multiplica-
do por el de polos del estator.

d) Cada circuito del rotor está provisto de un juego
de contactos o delgas (para un motor de dos polos en el esta-
tor, dos escobillas a 180°), estando los primeros contactos de
cada grupo unidos entre sí.

30 e) Cada circuito del rotor está provisto de dos gru-

pos de contactos a 180° unidos entre sí, o sea cada delga unida a la correspondiente del grupo opuesto (para un motor de cuatro polos en el estator, dos escobillas a 90°), estando los primeros contactos o delgas de cada grupo unidos entre sí.

5 Los circuitos del rotor son abiertos, cerrándose al paso del grupo de contactos sobre las escobillas que van activando las bobinas de cada circuito. Pasan a inactivos cuando cierran el circuito con el primer contacto del grupo siguiente, cediendo en parte al circuito siguiente la energía acumulada en su activación.

10 Así es explicable que en un rotor que comprende tres circuitos y doce polos, solamente un circuito ó cuatro polos sean recorridos ó estén en activo simultaneamente, evitando así la caída de tensión ó resistencia ohmica que sufriría si tuviera la correspondiente que recorrer simultáneamente todo el bobinado rotor.

15 g) La misión del grupo de contactos por bobina es la de conmutar cada bobina o circuito escalonadamente para atenuar los efectos de autoinducción y evitar chispas en las escobillas.

20 h) Las escobillas pueden ser normales ó formadas por dos ó tres sectores aislados y unidos formando bloque y conexiones por resistencias, tal y como se indica en la figura 8ª, quedando eliminada prácticamente toda posibilidad de aparición de chispas para cualquier potencia.

25 Descrito suficientemente el objeto de la invención, sólo resta añadir que en su realización podrán introducirse todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren la esencialidad, pudiendo afectar a cambios de forma, materia, dimensiones, proporciones, etc., y en general a todas las accesorias ó complementarias que deben considerarse incluidas en la pro-

30

tección que se recaba.

REIVINDICACIONES

5 1ª) Un motor eléctrico, caracterizado porque el número de polos en el estator puede ser de dos ó cuatro y el número de circuitos en el rotor será un número impar, siendo el número de dientes ó polos del rotor como mínimo, igual al número de los circuitos previstos en el mismo rotor multiplicado por el de polos del estator.

10 2ª) Un motor eléctrico, de conformidad con la 1ª reivindicación, caracterizado porque cada circuito del rotor está provisto de un juego de contactos o delgas, estando los primeros contactos de cada grupos unidos entre sí.

15 3ª) Un motor eléctrico, de conformidad con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque cada circuito del rotor comprende dos grupos de contactos dispuestos a 130º y unidos entre sí, o sea cada delga unida a la correspondiente del grupo opuesto, estando los primeros contactos o delgas de cada grupo unidos entre sí.

20 4ª) Un motor eléctrico, de conformidad con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque los circuitos del rotor son abiertos, cerrandose al paso del grupo de contactos sobre las escobillas que van activando las bobinas de cada circuito; y pasando a inactivarse cuando cierran el circuito con el primer contacto del grupo siguiente, cediendo en parte al
25 circuito siguiente la energía acumulada en su activación.

30 5ª) Un motor eléctrico, de conformidad con las anteriores reivindicaciones, caracterizado porque la misión del grupo de contactos por bobina es la de conmutar cada bobina ó circuito escalonadamente para atenuar los efectos de autoinducción y evitar chispas en las escobillas.

6ª) Un motor eléctrico, de conformidad con las reivin-
dicaciones 1ª a 5ª, caracterizado porque las escobillas pueden
ser normales o estar formadas por dos ó tres sectores aislados
y unidos formando bloque y conexiados por resistencias.

5

7ª) UN MOTOR ELECTRICO.-

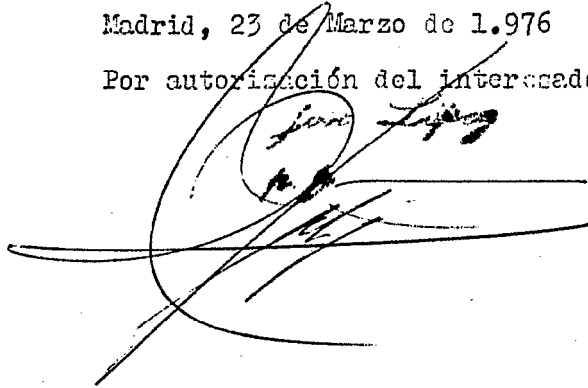
De conformidad en un todo en lo esencial y fines -
industriales a lo descrito en la precedente Memoria Descrip-
tiva y graficamente representada en las figuras de los adjun-
tos planos para su mejor comprensión.

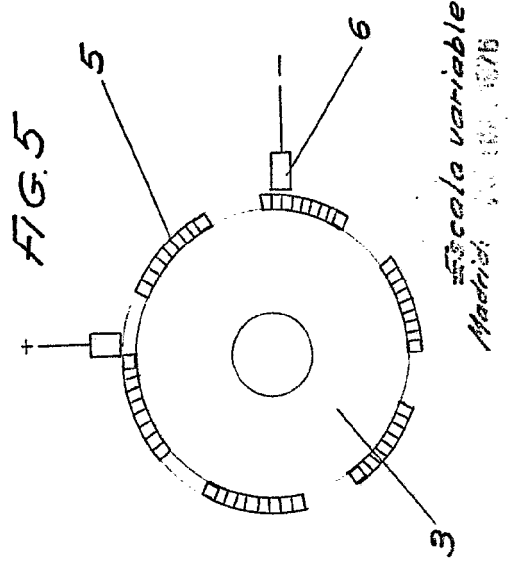
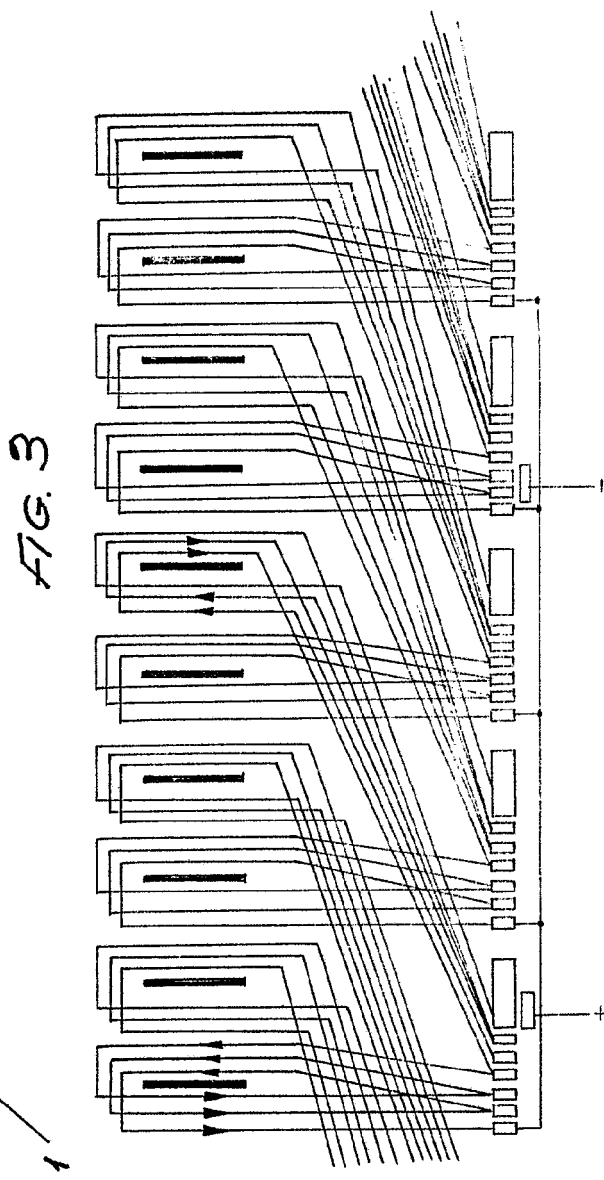
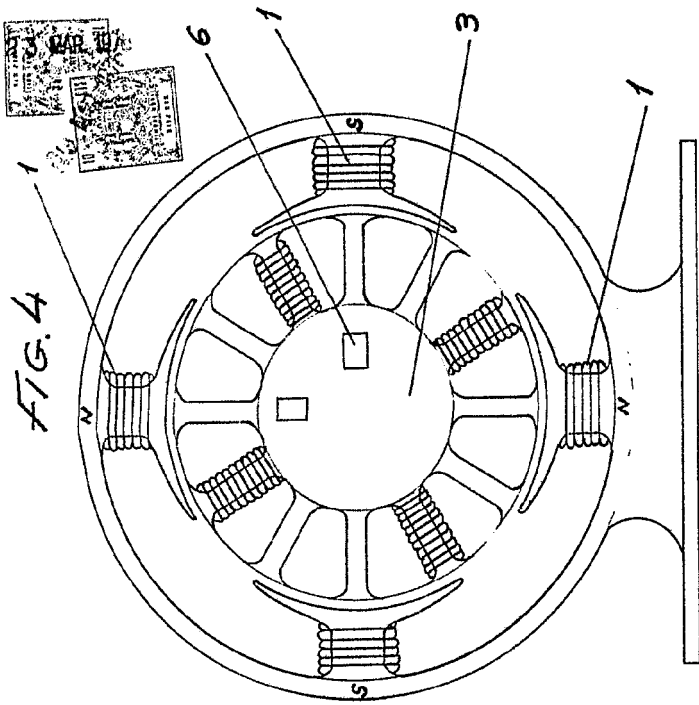
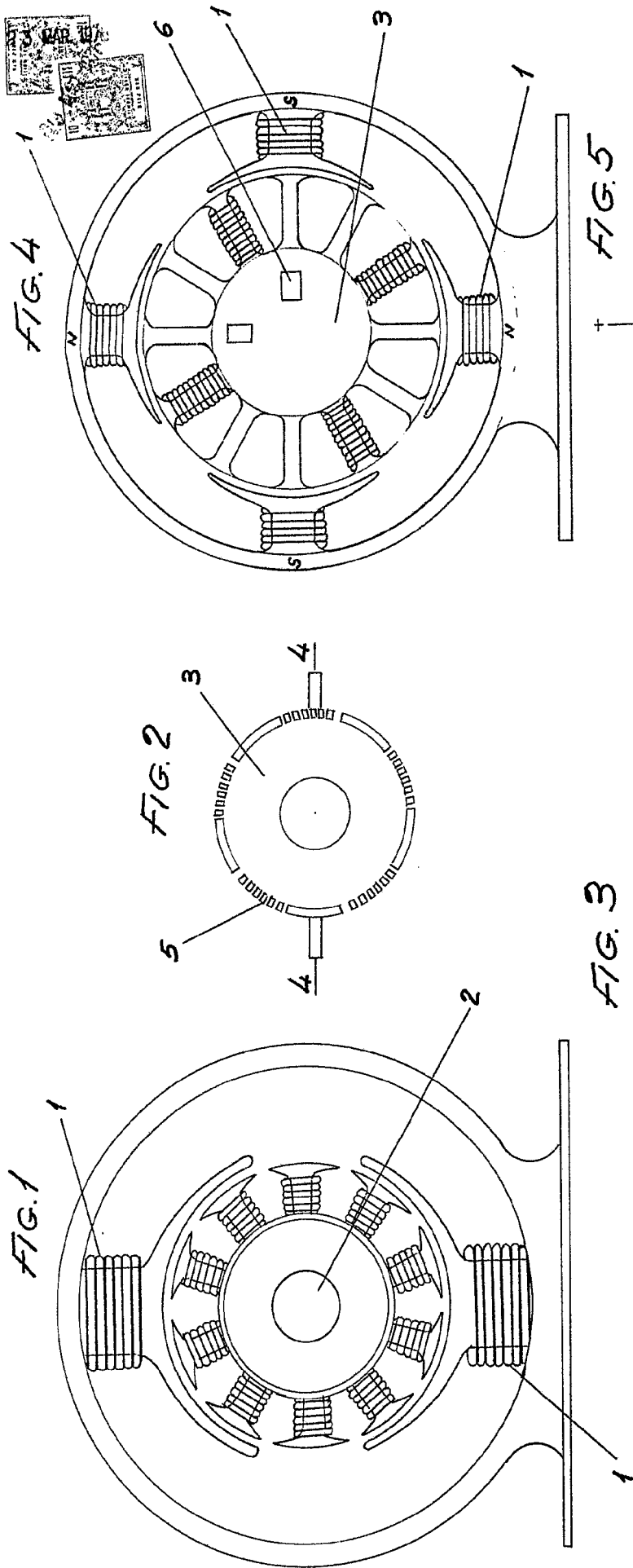
10

Esta Memoria consta de SEIS hojas escritas ó mecano-
grafiadas por una sólo cara a doble espacio.-

Madrid, 23 de Marzo de 1.976

Por autorización del interesado.

A large, stylized handwritten signature in black ink is written over a circular stamp. The signature is highly cursive and difficult to decipher. The stamp is partially obscured by the signature.



J. Andrés GÓMEZ MARTÍN

FIG. 1

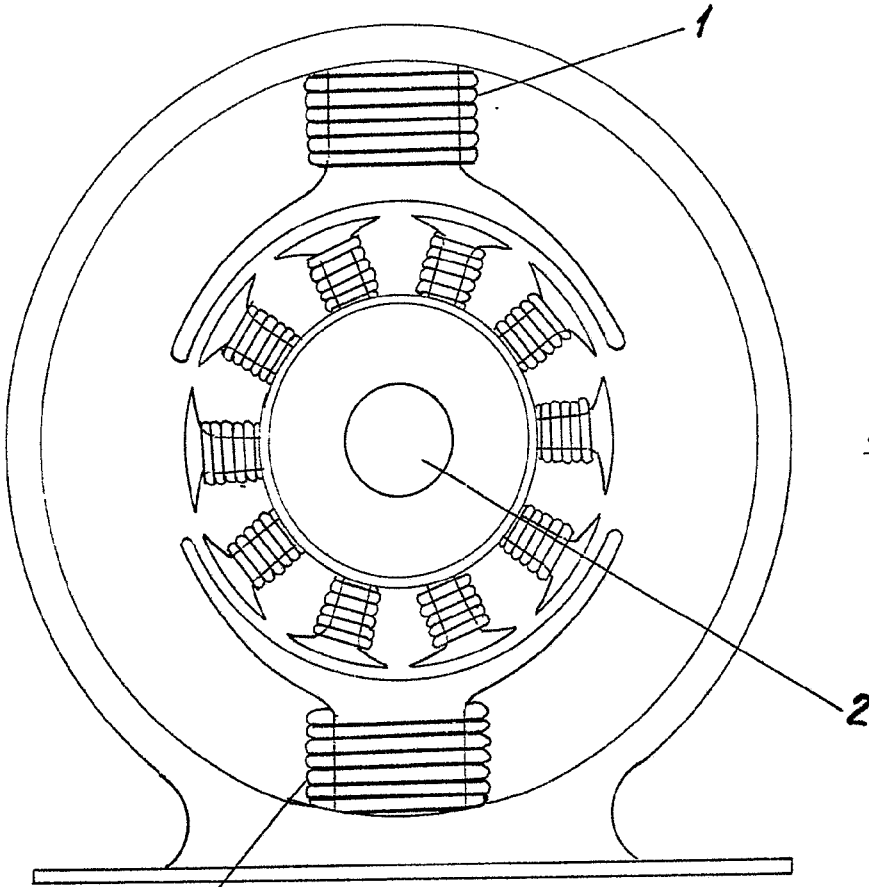


FIG. 2

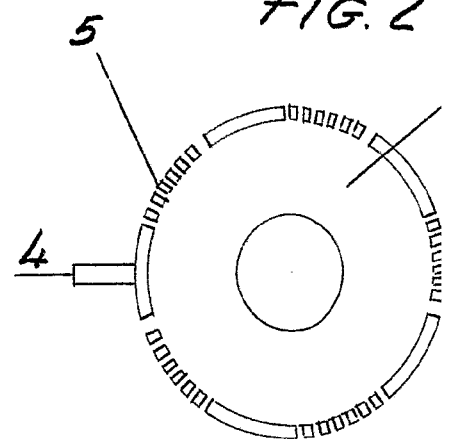


FIG. 3

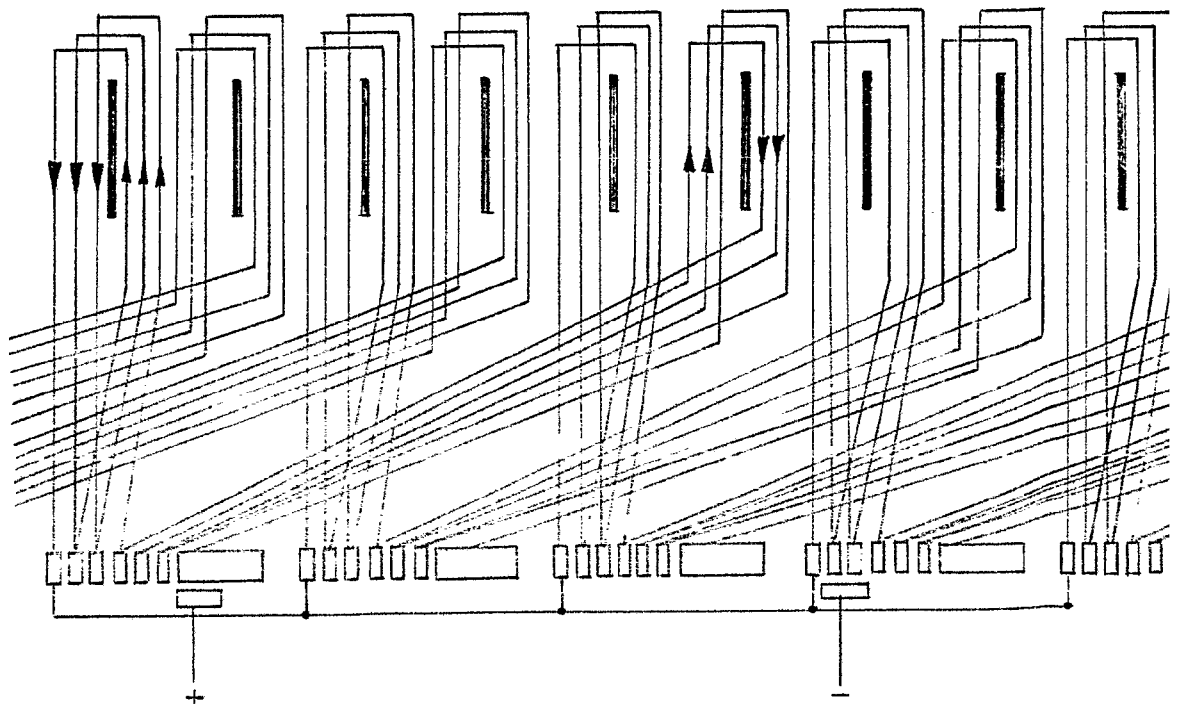


FIG. 2

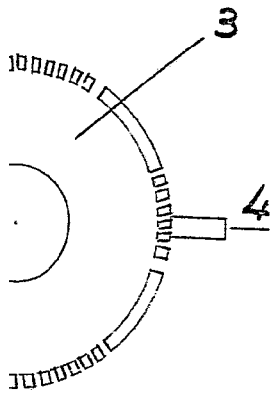


FIG. 4

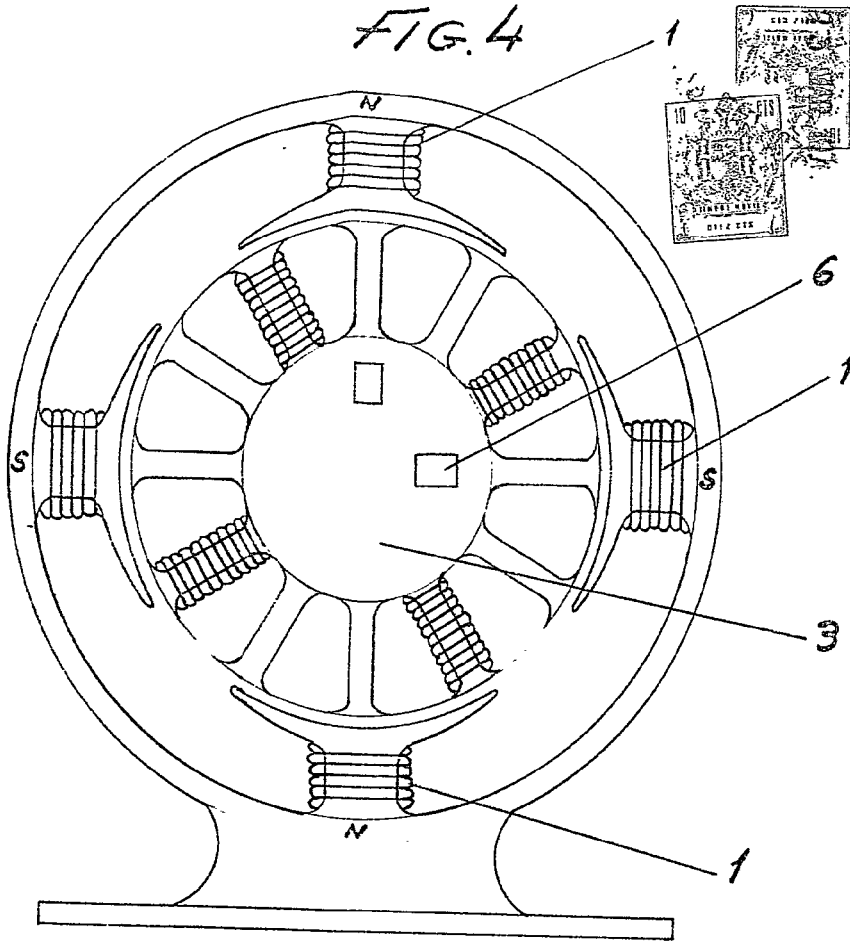
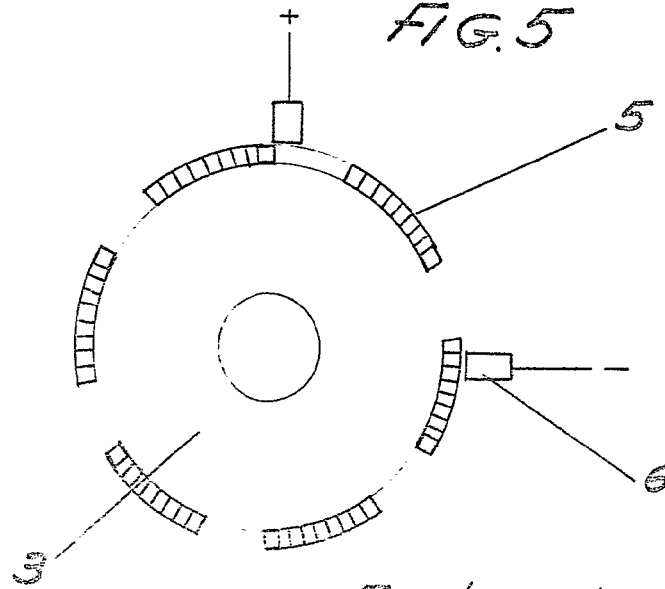
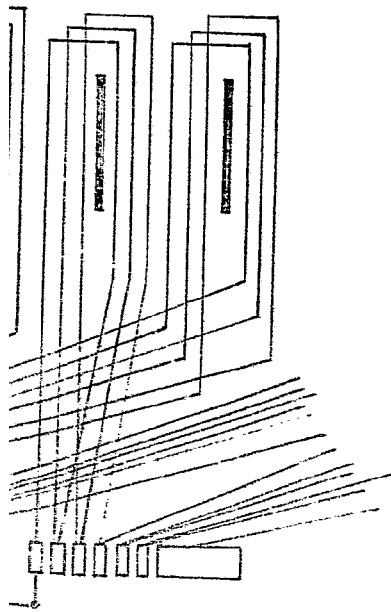


FIG. 5



Escale variable
Madrid: 1911

FIG. 6

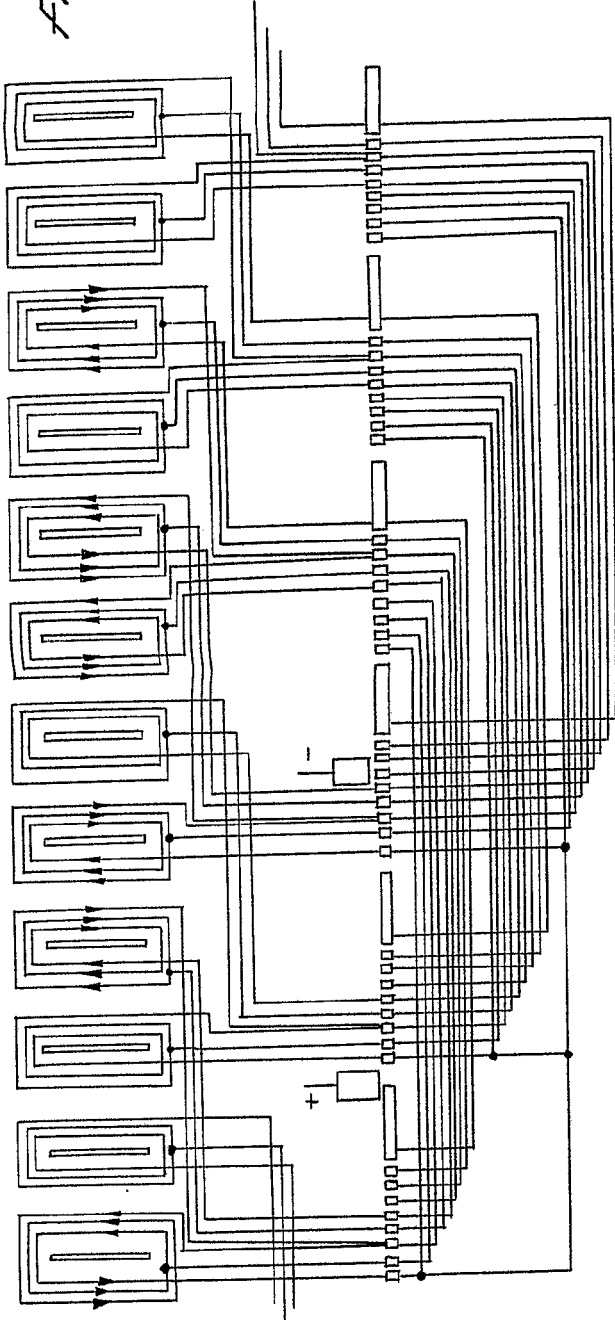


FIG. 7

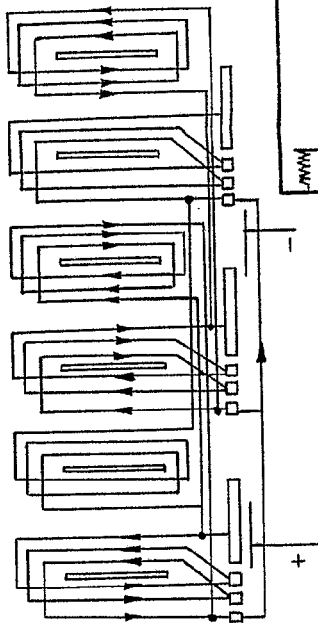
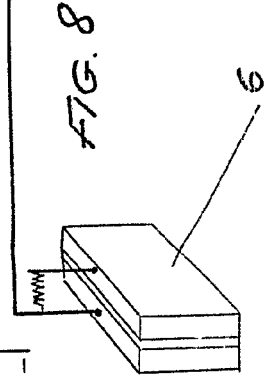


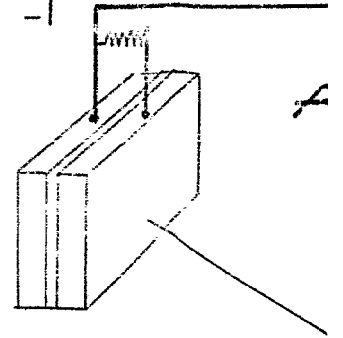
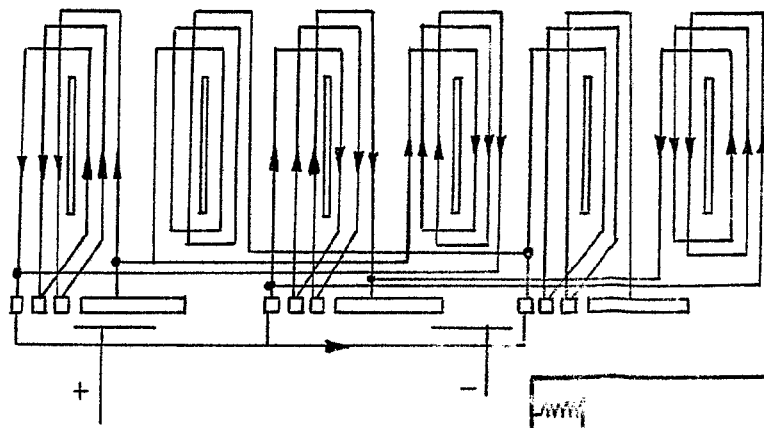
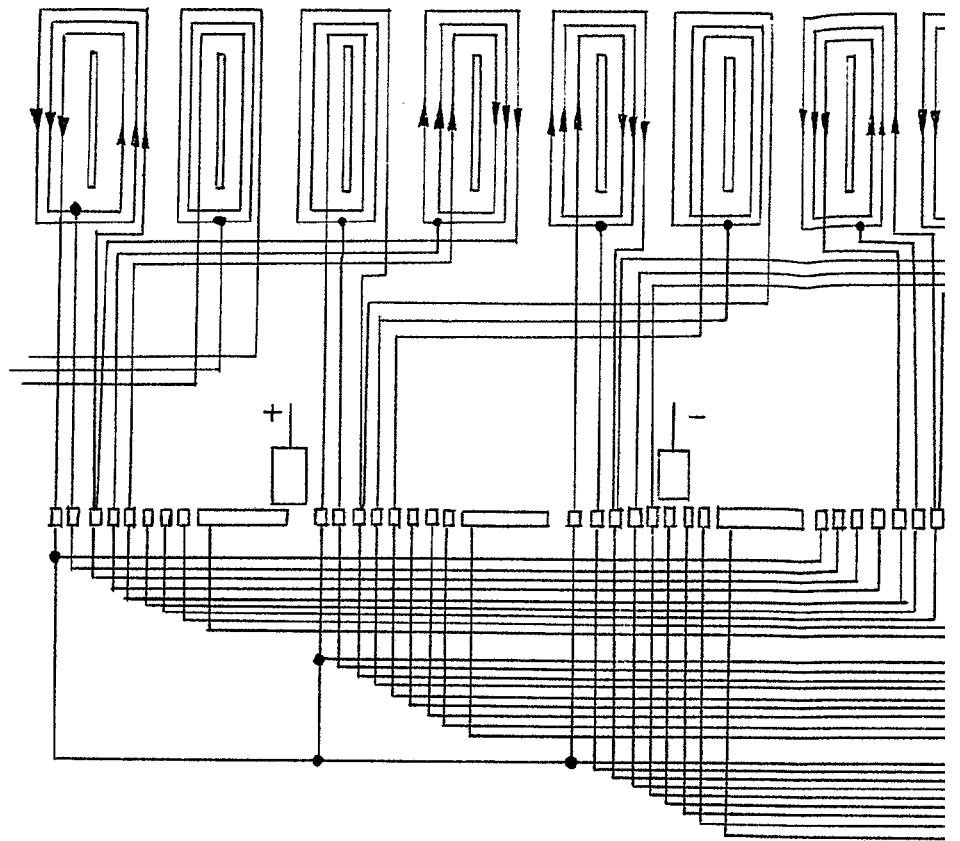
FIG. 8



Escuela variable

Madrid

D. Andrés GÓMEZ MARTÍN



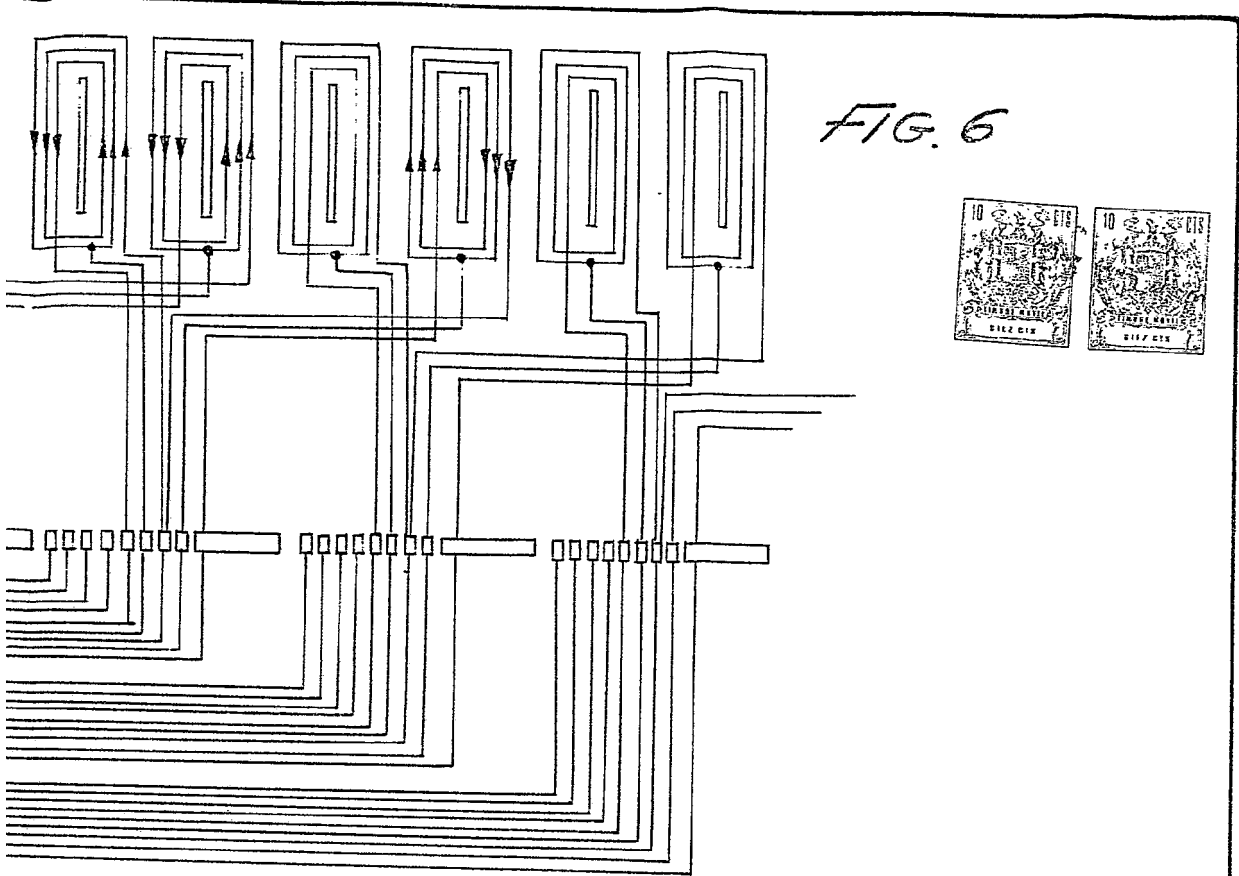


FIG. 6

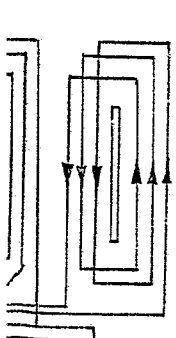


FIG. 7



FIG. 8

escala variable
Madrid