



P A T E N T E
D E
I N T R O D U C C I O N

a favor de FAESSA y MEN-PAR, S.A., entidad española, domiciliada en Barcelona, calle Troquel, 10, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LA CONSTRUCCIÓN DE ELECTROMOTORES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos especialmente estudiados para su aplicación en los sistemas de construcción de electromotores, especialmente los utilizados para el accionamiento de equipos auxiliares en vehículos automóviles y mediante los cuales se consigue una apreciable reducción de costes, con el consiguiente abaratamiento del producto, y una simplificación orgánica que redundará en beneficio de su funcionamiento.
- 5.
10. De acuerdo con los perfeccionamientos el circui-

317564 . 9



to magnético estático se constituye por un aro ferromagnético en cuyas caras se fija los puentes portadores de los cojinetes para el árbol del rotor, en tanto que en su superficie interior se forma asientos en los que se

5. una mediante adhesivos unos imanes permanentes que constituyen el medio inductor.

En una realización preferida de los perfeccionamientos, uno de estos imanes permanentes es provisto de una superficie libre enfrentada en relación de entrehierro

10. con la superficie lateral del rotor, y, en posición diametralmente opuesta en el interior del aro ferromagnético, una segunda superficie que forma el segundo entrehierro del motor. Se puede, no obstante, substituir el entrehierro rotor por uno o varios entrehierros formados mediante otros

15. tantos imanes que se hallan encolados asimismo en las caras internas de dicho aro.

Otra característica de los perfeccionamientos reside en el hecho de montar los extremos del árbol del rotor giratorios en cojinetes que, a su vez, son ajustados en bloques elásticos fijados en cavidades oportunas de los puentes.

20.

La invención prevé asimismo la simplificación del montaje de los portaescobillas, consistente en formar estos últimos mediante sendos trozos de alambre en cuyas partes medias se hallan fijadas las escobillas, en tanto

25. que unos de sus extremos son dispuestos libremente deslizantes transversalmente en colisas formadas en las extremidades de una pletina aislante fijada a un soporte soli-



5. dario de uno de los puentes, y sus extremos opuestos tienen, por una parte dos inflexiones dirigidas hacia dentro y en las que se enganchan los extremos de un resorte de tracción, y otras dos inflexiones, opuestas a las anteriores y que se apoyan oscilantes en respectivos pivotes acanalados, De preferencia estos pivotes están eléctricamente aislados y la conexión de los portaescobillas con el circuito de alimentación se realiza mediante sendas prolongaciones de los extremos de las piezas de alambre.

10. Los dibujos adjuntos muestran, a título de ejemplo no limitativo del alcance de la presente invención, una forma preferida de llevarla a la práctica, en representaciones esquemáticas.

15. En dichos dibujos: La figura 1 es una sección longitudinal de un electromotor de acuerdo con los perfeccionamientos de la invención; la figura 2 es una vista frontal del mismo; la figura 3 un detalle, en sección transversal, del sistema de escobillas, y la figura 4 un detalle en sección longitudinal de uno de los pivotes de dichos portaescobillas.

20. Tal como se aprecia en los dibujos, el electromotor está formado por un aro -1- de hierro o acero que constituye el circuito magnético inductor, por el hecho de tener encolados en los asientos -2- formados en posiciones diametralmente opuestas de su superficie interior, los imanes permanentes -3- cuyas caras opuestas -4- forman las piezas polares.

25. Contra las dos caras -5- del aro -1- se hallan

317564.9



fijados los dos puentes soporte -6- y -7- mediante los pernos -8- cuyas cabezas se aplican contra uno de ellos y sus extremos roscados se acoplan en orificios correspondientes del otro.

5. Cada uno de los puentes -6- y -7- tiene una caja axial -9- en la que se fija un bloque elástico -10- mediante un circlip -11-. Esta caja tiene una cavidad central esférica -12- en la que ajusta una superficie correspondiente formada en un dado cojinete -13- que sostiene giratorio el extremo respectivo del árbol -14-.

El árbol -14- lleva fijado el núcleo -15- del inducido o rotor sobre el que se hallan los devanados -16-, y el colector -17-, de delgas -18-, para el suministro de la corriente eléctrica a dichos devanados.

15. La alimentación se realiza a través de las escobillas -19- soldadas a respectivas piezas de alambre -20- que forman los portaescobillas. A un lado de las escobillas los extremos de dichos alambres son deslizantes en las colisas longitudinales -21- que presentan los extremos de una pletina aislante -22-, fijada en el pilarillo -23- que sobresale de la cara interna del puente -6-. Al otro lado dichos alambres tienen, de dentro a fuera, dos inflexiones -24- dirigidas hacia fuera y en las que se enganchan los extremos de un resorte tensor -25- que asegura al buen contacto de las escobillas con el colector, por intermedio de un eslabón -26- y dos inflexiones -27- dirigidas hacia dentro, por las que los portaescobillas se apoyan sobre los pivotes -28-.

Cada uno de los pivotes está formado por un eje

3175694E



-29- remachado en un soporte -30- saliente de la cara interna del puente -6-, sobre cuyo eje están montados un casquillo -31- y dos arandelas -32, todos ellos aislantes,

5. Los extremos libres de los dos portaescobillas están curvados hacia fuera formando los terminales -33- en los que se suelta las puntas de los conductores -34- del circuito exterior, los cuales, para mayor seguridad de los portaescobillas, son sujetados haciéndolos pasar por sendos pares de orificios en laberinto -35-, formados en dicho puente -6-.

10.

Serán independientes del alcance de la invención, los detalles constructivos y otras características, tales como el número de imanes permanentes utilizados en el circuito inductor, empleados en la puesta en práctica de la misma, por quedar todo ello comprendido dentro del espíritu de las siguientes reivindicaciones.

15.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

20. 1. Perfeccionamientos en la construcción de electromotores, caracterizados por el hecho de constituir el circuito magnético estatórico por un aro ferrromagnético en cuyas caras extremas o bases se fija los puentes portadores de los cojinetes para el árbol del rotor, en tanto que en

317564

9 SEP



su superficie interior se forma asientos en los cuales se fija mediante adhesivos unos imanes permanentes que constituyen el medio inductor.

5. 2. Perfeccionamientos en la construcción de electromotores, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de dotar uno de dichos imanes permanentes con una superficie libre enfrentada en relación de entrehierro con la superficie lateral del rotor, y la parte diametralmente opuesta de la superficie inferior del aro, con otra superficie que constituye el segundo entrehierro del motor.

10. 3. Perfeccionamientos en la construcción de electromotores, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 2, caracterizados por el hecho de substituir la superficie del aro que constituye el segundo entrehierro, por la superficie correspondiente de al menos un imán permanente adicional.

20. 4. Perfeccionamientos en la construcción de electromotores, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de montar los extremos del árbol del rotor en cojinetes, que a su vez, son ajustados en bloques elásticos fijados en cavidades oportunas de los puentes.

25. 5. Perfeccionamientos en la construcción de electromotores, de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizados por el hecho de constituir los portaescobillas por sendas piezas de alambre conductor en cuyas partes medias están fijadas las escobillas, en tanto que los extremos de un lado de estas últimas son dispuestos libremente deslizantes transversalmente en colisas formadas en las extremi-

317564

9 SEP.



5. dades de una pletina aislante fijada a un soporte solidario de uno de los puentes, y sus extremos opuestos tienen, por una parte dos inflexiones dirigidas hacia dentro y en las que se enganchan los extremos de un resorte de tracción, y otras dos inflexiones, opuestas a las anteriores y apoyadas libremente oscilantes en sendos pivotes acanala-

10. 6. Perfeccionamientos en la construcción de electromotores, de acuerdo con las reivindicaciones 1 y 5, caracterizados por el hecho de disponer estos pivotes aislados eléctricamente, prolongando, por otra parte, los extremos adyacentes de los portaescobillas de manera que constituyen patillas de conexión para los conductores del circuito exterior.

15. 7. Perfeccionamientos en la construcción de electromotores.

La presente memoria consta de siete hojas foliadas escritas a máquina por una sola cara.

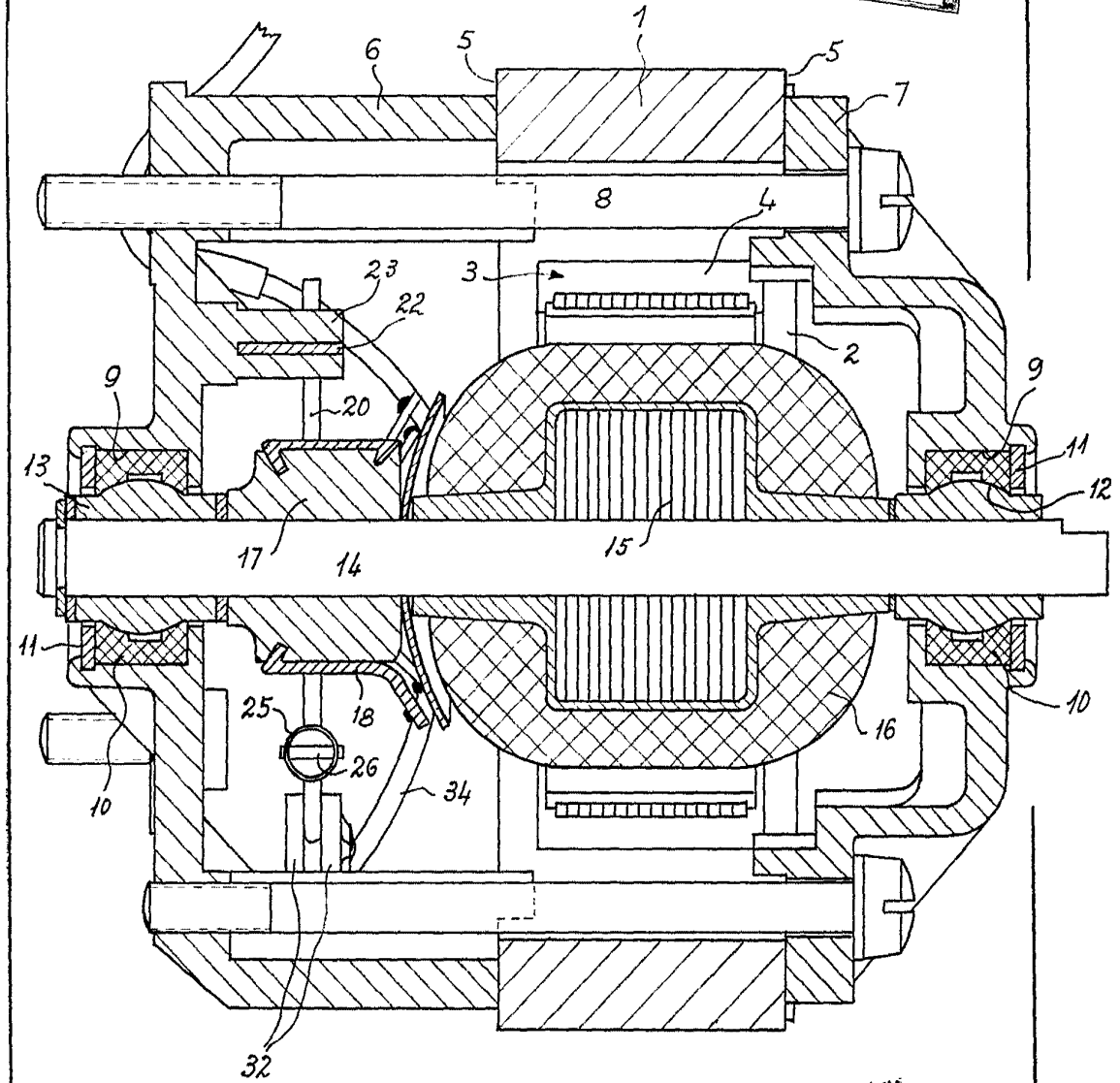
Barcelona, 9 de septiembre de 1965.

FAESSA y MEN-PAR, S.A.

p.a.

317564

Fig. 1



84121

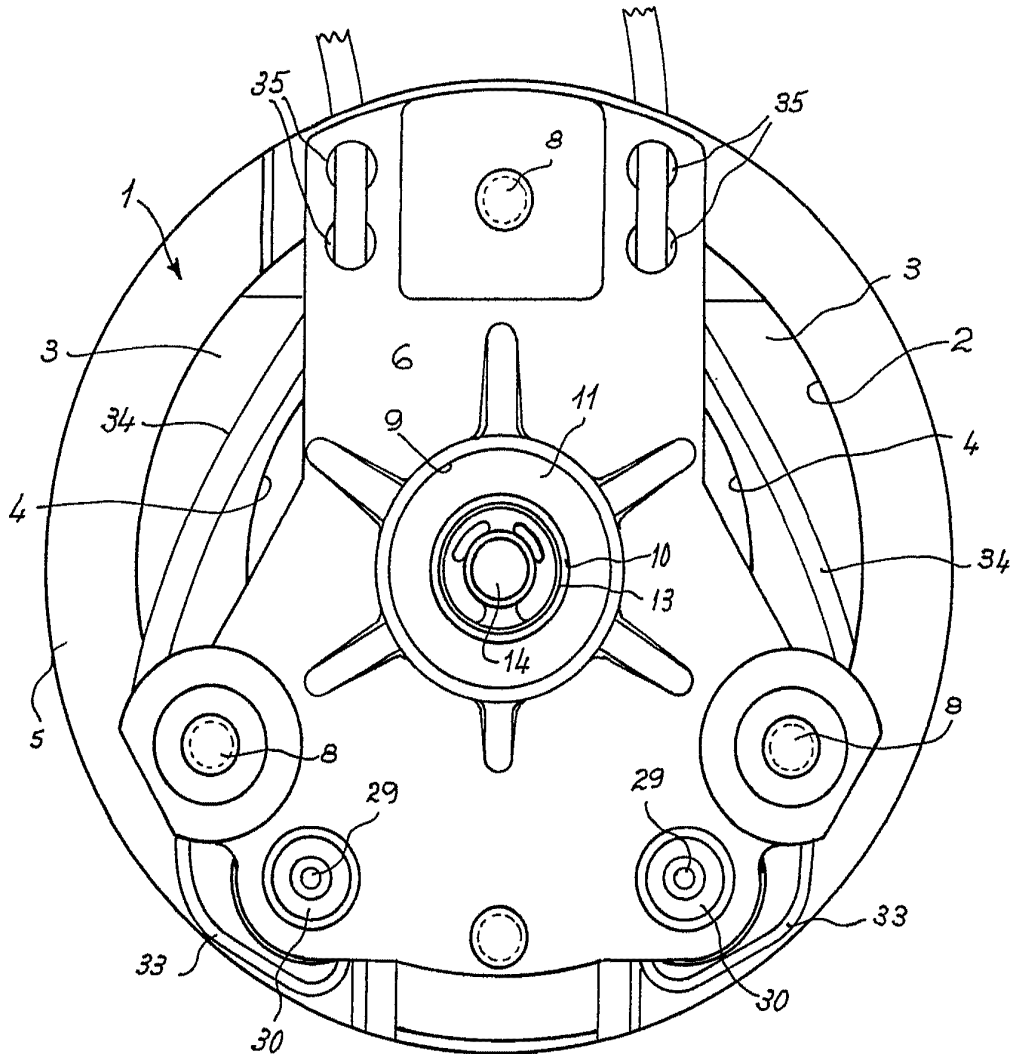
Barcelona, 9 SEP 1965
Faessa y Men-par, S.A.
p.a.

317564

Fig. 2



12748



Barcelona, 9 de Septiembre de 1965
Faessa y Men-Par, S.A.
p.a.

317564

Fig. 3

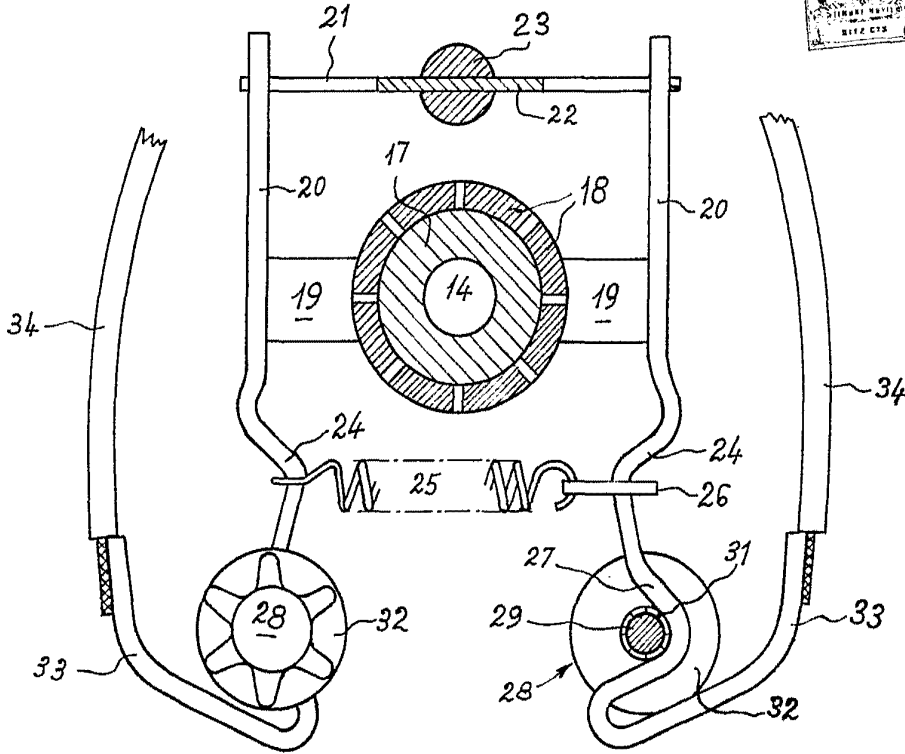
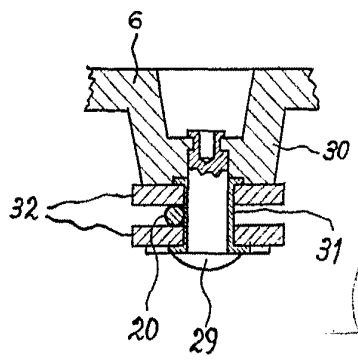
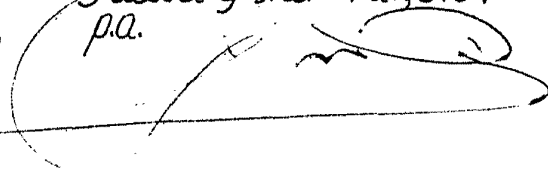


Fig. 4



Barcelona,
Faessa y Men-Par, S.A.
p.a.



12748