

270589



Memoria Descriptiva

sobre:

" Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal N° 236.199, concedida en 30 de julio de 1.957, por: " Perfeccionamientos en motores eléctricos excitados por imán permanente".

=====

Solicitante:

ROBERT BOSCH GMBH, entidad alemana, residente en:
Breitscheidstrasse 4, STUTTGART W. Alemania.

=====

El invento consiste en un pequeño motor eléctrico especial para accionamiento de limpia parabrisas en los vehículos, cuyo sistema magnético comprende un imán permanente así como dos masas polares de hierro dulce. Esto se mantiene sujeto por

5.



medio de un tensor de resorte dilatante, que presiona las masas polares mencionadas contra los imanes.

5. Según la Patente principal tiene lugar una simplificación y abaratamiento del motor eléctrico, cuando de acuerdo con el perfeccionamiento posterior del invento, el tensor está provisto de una brida en forma de U, compuesta de un metal no magnético, con un ala de resorte que se puede doblar hacia la parte superior y que por medio de un resorte con un saliente por lo menos, presiona contra la superficie exterior de la masa polar.
- 10.

15. Con esta presión se logra que solamente sea necesario una sola brida para obtener la tensión total del sistema magnético, la cual además se puede colocar con relativa facilidad, no siendo para ello necesario ningún medio de apoyo y sujeción suplementario, de manera que los gastos de trabajo y material empleados hasta la fecha son completamente innecesarios.
- 20.

25. La brida en forma de U, puede emplearse en un sistema especialmente ventajoso, con un medio de soporte y sujeción para las piezas del motor eléctrico, de manera que puede tener simultáneamente otros cometidos, y así se puede lograr una posterior simplificación y abaratamiento.

Del dibujo se deduce el objetivo del invento en dos ejemplos. Se muestra:

30. Fig. 1.- Una vista desde arriba de un motor eléctrico para limpiaparabrisas.

589



- 5. Fig. 2.- Una sección transversal del sistema magnético del motor, según la línea II-II de la figura 1.
- 10. Fig. 3.- Una vista lateral del motor del limpiaparabrisas en la dirección de la flecha III en la figura 1, con la tapadera dibujada en sección, con lo cual se ha hecho también un corte del zócalo del motor.
- 15. Fig. 4.- Un corte según la línea IV-IV en la figura 2.
- 20. Fig. 5.- Como segundo ejemplo una vista del frente del sistema magnético, visto en dirección de la flecha V en la figura 1.
- 25. Fig. 6.- Un corte correspondiente del sistema magnético según la línea VI-VI en una vista desde la parte superior de la figura 5.

El motor eléctrico está montado sobre un zócalo 1 que rodea o circunda un reductor de velocidad.

Este es accionado por el inducido 2 del motor eléctrico. La rueda exterior del reductor de velocidad acciona un árbol 4, por medio del cuerpo 3 del zócalo, el cual no acciona directa ni indirectamente al limpiaparabrisas.

El sistema magnético del motor eléctrico comprende un imán permanente 5, así como dos masas polares de hierro dulce 6, que por el sistema corriente se adaptan a la superficie frontal del imán permanente.

270589



Para la sujeción conjunta del sistema magnético, se emplea una brida 7 en forma de U, de metal no magnético, cuyo borde 8 es un resorte elástico.

5. En primer ejemplo según las figuras 1 a 4, los bordes 8 tienen cada uno una sección extrema 9 doblada contra los polos 6, que engrana en una ranura longitudinal 10 de los polos correspondientes.

10. Las ranuras longitudinales 10 discurren longitudinalmente hacia el centro de los polos y se abren después, de manera que los bordes de la sección 9 son intercambiables en la ranura 10 por el correspondiente doblado del ala 8 desde afuera.

15. El puente de la brida 7 en forma de U, está provisto de una ranura longitudinal de refuerzo 11 por lo menos.

20. El segundo ejemplo, según las figuras 5 y 6, se diferencia del primero en que cada borde 8 tiene una elevación 12 que presiona a su superficie contra los polos 6.

25. Las elevaciones 12 se hallan aproximadamente en la mitad longitudinal del ala o borde 8, y presionan por medio de resorte en el eje longitudinal de los imanes permanentes 5 que se encuentran entre las masas polares.

30. Como muestran las figuras 1 y 6, el puente de la brida 7 en forma de U tiene al menos dos piezas 13 que permanecen por un sistema de patinetes en el plano de la superficie del puente,



parcialmente sobre las superficies laterales de los polos 6 vueltas hacia el puente, y parcialmente sobre las superficies laterales del espacio libre entre ambos polos 6.

5. A través de estas secciones libres de las piezas 13 se colocan en cada una pernos de remache y sujeción 14.

10. Con los pernos 14 se sujeta el sistema magnético, cuyos polos 6 descansan en los apoyos del zócalo 1, sujetandose firmemente a dicho zócalo.

15. Como las secciones de las piezas 13 en la sujeción del sistema magnético, proporcionan largo de elasticidad, se obtiene así una tensión elástica del sistema magnético que es sumamente ventajosa.

20. El puente de la brida en forma de U tiene además una prolongación 16 doblada hacia arriba desde el plano angular, en donde se sujeta una banda aislante 17 para apoyo del portaescobillas 18.

25. Como se ve en la figura 1, los portaescobillas 18 son orientables en su posición de apoyo en la banda aislante 17. Entre ambos portaescobillas 18 se encuentra un resorte o muelle de tornillo de tracción 18a. Un extremo de este resorte engarza en el anillo aislante 19 del portaescobillas. El resorte presiona tanto al portador 18 contra la posición de apoyo en la banda aislante 17, como también los carbones 20 sujetos
30. en los portaescobillas 18, contra el colector



21 del inducido 2.

5. Los extremos de la banda aislante 17 están provistos de rebajes 22, los cuales rodean los portaescobillas 18 con salientes para impedir un deslizamiento lateral del porta-escobillas de la banda aislante.

10. La prolongación 16 sobresale con una sección 23 sobre la banda aislante 17. La sección 23 tiene unos escotes o rebajos laterales 24, en los cuales encajan los extremos 25 en forma de horquilla de un estribo doblado 26.

El estribo 26 lleva un tope 27 para el árbol del inducido del motor 28.

15. El otro extremo del estribo 26 se apoya en el zócalo 1, (véase figura 3) y se sujeta por la correspondiente perforación o abertura con un saliente 29 al zócalo, de tal manera que impide el desplazamiento de dicho estribo.

20. Las piezas del extremo en forma de horquilla 25 del estribo 26 son como aparecen en la figura 4, con objeto de mantener segura y fija la posición de los estribos uno contra otro.

25. En el ejemplo según la figura 5 pueden ser provistos los polos 6 exteriormente con una ranura longitudinal 10.



N O T A

- Descrita suficientemente la naturaleza del invento así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental. También se hace constar que el invento corresponde a una solicitud de Certificado de Adición, presentado en Alemania con fecha de 26 de noviembre de 1960, acogiéndose por lo tanto a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita ler CERTIFICADO DE ADICION en España por: " Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal N° 236;199, concedida en 30 de julio de 1957, por: " PERFECCIONAMIENTOS EN MOTORES ELECTRICOS EXCITADOS POR IMAN PERMANENTE"; caracterizándose por lo siguiente:
20. 1°. Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal n° 236.199, concedida en 30 de julio de 1957, por: Perfeccionamientos en motores eléctricos excitados por imán permanente, caracterizados porque el tensor, que tiene una brida en forma de U de metal, no magnético, con bordes de resortes plegables hacia la parte superior, y cada uno de estos con un saliente al menos, presiona elasticamente contra la superficie exterior de las masas polares.
- 25.
30. 2°. Mejoras, según lo especificado en la reivindicación 1, caracterizados porque el



saliente de cada borde, está lo menos aproximado al centro longitudinal y lo menos al eje longitudinal de los imanes permanentes entre los polos.

5. 3°.- Mejoras, según lo especificado en la reivindicación 1°, a 2°, caracterizados porque los polos en su superficie exterior, tienen cada uno en su centro longitudinal unas ranuras en las cuales se engarzan las elevaciones o resaltes del borde por los correspondientes doblados hacia arriba.

10. 4°.- Mejoras, según lo especificado en la reivindicación 3°, caracterizadas porque los bordes de la brida de forma de U en sus extremos tienen cada uno extremos doblados de sección, presionando contra los polos.

5°.- Mejoras, según lo especificado en las reivindicaciones 1° a 4°, caracterizadas porque el puente de la brida en forma de U tiene al menos una ranura longitudinal de refuerzo.

20. 6°.- Mejoras, según lo especificado en las reivindicaciones 1° a 5°, caracterizadas porque el puente de la brida en forma de U, está provisto por lo menos de un medio de soporte y sujeción para las piezas del motor eléctrica.

25. 7°.- Mejoras, según lo especificado en la reivindicación 6°, caracterizadas porque por lo menos una de las piezas próxima ^{al plano} de la superficie del puente se extiende parcialmente sobre la superficie frontal de los polos y está sujeta a la sección del zócalo no cubierta del motor.

30.

270589



5. 8°.- Mejoras, según lo especificado en las reivindicaciones 6° o 7°, caracterizados porque el puente está provisto de una pieza doblada sobre un ángulo por sistema de bandas, estando sujeto al portaescobillas.

10. 9° Mejoras, según lo especificado en la reivindicación 8°, caracterizadas porque la banda portadora para las escobillas, sirve al mismo tiempo para el apoyo de un tope para el árbol del inducido del motor.

15. 10°.- Mejoras, según lo especificado en la reivindicación 9°, caracterizadas porque está montado el tope en la brida doblada, apoyandose un extremo en la banda portadora y el otro en el zócalo.

20. 11°.- Mejoras, según lo especificado en la reivindicación 10°, caracterizados porque la brida portadora del tope en su extremo vuelto a la banda portadora tiene por lo menos una pieza de sistema de bulón, que ajusta en una sección de la mencionada banda portadora.

25. 12°.- Mejoras, según lo especificado en la reivindicación 11°, caracterizadas porque la pieza de sistema de bulón se eleva por medio de la sección de la banda portadora y es doblada para mayor seguridad para evitar que se suelte automáticamente.

30. 13°.- Mejoras, según lo especificado en las reivindicaciones 7° a 12°, caracterizadas, porque la brida portadora del tope en su extremo

589



y en el sitio de unión del zócalo, tiene una cavidad.

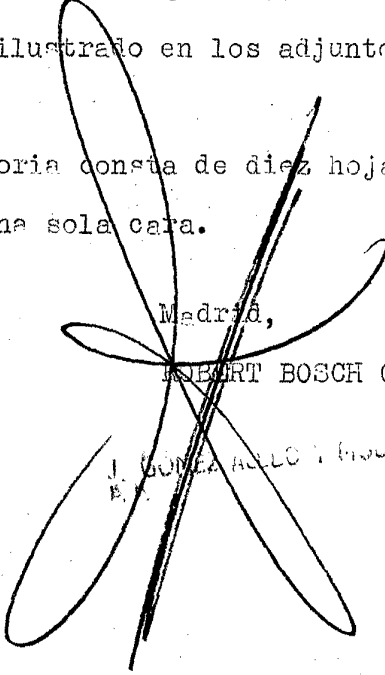
14°.- Mejoras introducidas en el objeto de la patente principal N° 236.199, concedida en 30 de julio de 1957, por: "Perfeccionamientos en motores eléctricos excitados por imán permanente"; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

10. Esta memoria consta de diez hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

ROBERT BOSCH GmbH.

J. GONZALEZ ALLOA



270589

Fig.1

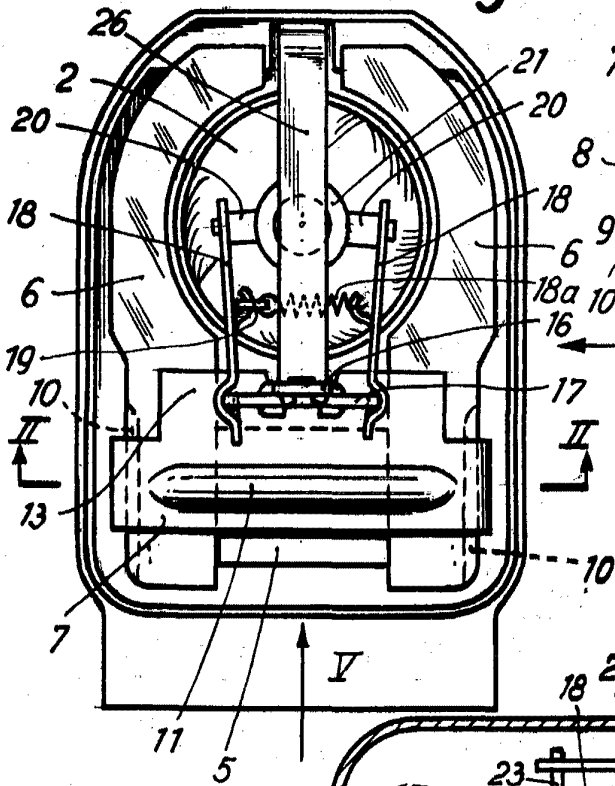


Fig.2

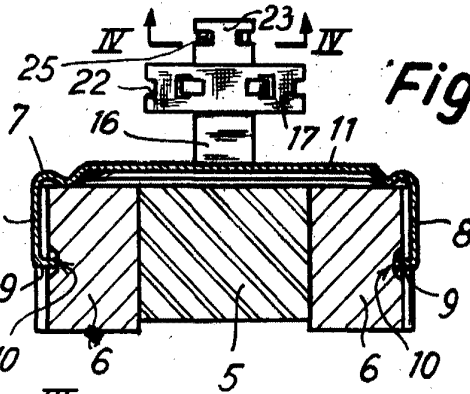


Fig.4



270589

Fig.3

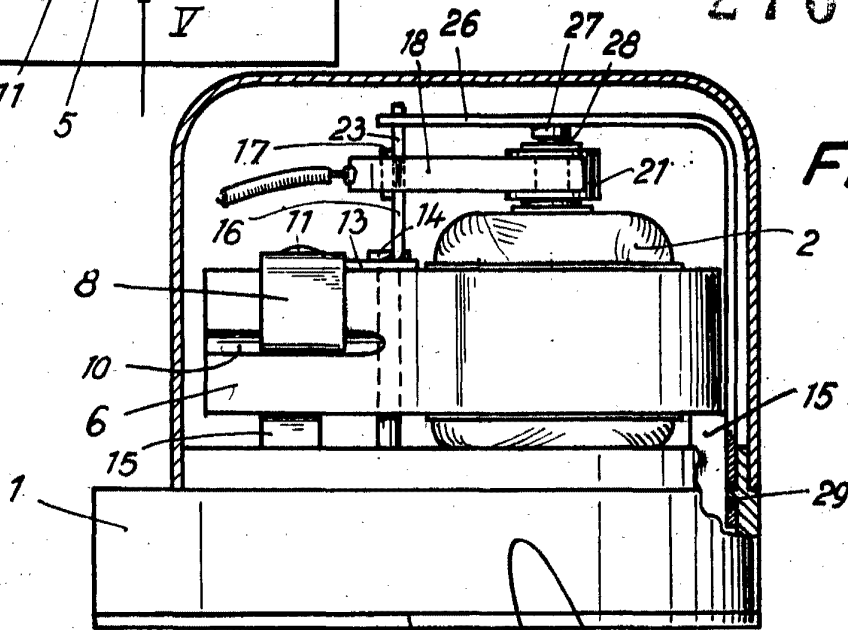


Fig.5

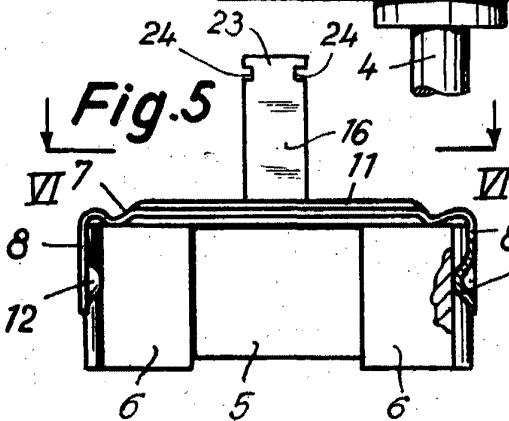
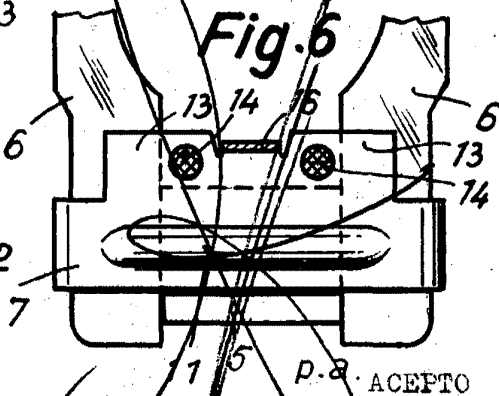


Fig.6



P. S. ACEPTO