



302131

302131

P A T E N T E D E I N V E N C I O N

Por V E I N T E años

en España, a favor de D. TELESTORO GOROSTIZA ZABALBEI
TIA, de nacionalidad española, residente en BILBAO.--
C/ Doctor Areilza nº 44, cuya Patente tiene por obje-
to:

"MEJORAS EN EL SISTEMA DE ACOPLAMIENTO DE FRENOE ELEC
TRICOS".

~~~~~

MEMORIA   D E S C R I P T I V A

La presente memoria concierne, como su enunciado  
indica, a la descripción de ciertas mejoras introduci-  
das en el sistema de acoplamiento de frenos eléctricos,  
con disposición adecuada para incorporar simultáneamen  
te un freno por rozamiento.

302131



5.- El fundamento básico de la invención, radica en el freno eléctrico mejorado objeto de la patente de invención 263.564, proporcionando concretamente las mejoras que ahora se preconizan, una nueva disposición en el sistema de acoplamiento de los frenos eléctricos allí descritos, con una forma peculiar para ser acoplados en las cajas de velocidades y, además, presentan una disposición también adecuada para incorporar un freno por rozamiento, al elemento giratorio del freno eléctrico.

10.- Por consiguiente los objetos básicos de la actual patente de invención, estriban en mejorar un sistema de acoplamiento de frenos eléctricos, cuyo principio funcional se encuentra protegido por la patente de invención antes citada y, además, en incorporar a este freno eléctrico una disposición auxiliar para que pueda procederse a efectuar un frenado del vehículo en el que se incorpora este freno eléctrico, por rozamiento con manipulación mecánica de cualquier tipo, bien con mandos puramente mecánicos, o con mandos también eléctricos. En

15.- definitiva; un freno de rozamiento incorporado al freno eléctrico, y que pueda trabajar independientemente del mismo.

20.-

25.- Una idea más completa del objeto que constituye esta Patente de Invención, la proporciona la descripción siguiente al hacer referencia al dibujo que a ésta memoria se acompañan en los que, de manera un tanto



302131

esquemática y exclusivamente por vía de ejemplo se representan los conjuntos y detalles más característicos de la idea del invento, al hacer referencia a un posible caso de realización práctica.

- 5.- En dicho dibujo, se ha mostrado la sección de un freno eléctrico, montado en la parte terminal de una caja de velocidades. El cuerpo de la caja de velocidades se señala con -1- y precisamente en su terminación se monta un cuerpo señalado con -2- que se introduce y encaja en el cuello -1- y se afianza por medio de unos tornillos que a modo de prisioneros establecen la unidad entre la caja de velocidades -1- y el cuerpo -2-.
- 10.- Precisamente este cuerpo -2-, en su parte terminal, lleva unos alojamientos apropiados para los rodamientos -3-, y en el interior de esta caja rueda el mangón -12- con las estrías correspondientes que es precisamente el mangón que por la parte -14- va sujeto al eje de salida de movimiento de la caja de velocidades y por la otra parte a la transmisión que manda el movimiento a la rueda. Por lo tanto, es de señalar esta peculiar forma de montaje, con la interposición de la pieza señalada con -12- y que mediante los tornillos -11- se sujeta la parte móvil, que es la -10- con sus correspondientes brazos -9- que concluye con la zona de inducido -7- que es la que efectivamente efectúa el frenado eléctrico.
- 15.-
- 20.-
- 25.- En la zona -10-, que es una zona torneada convenientemente, es donde de forma axial ha de asentarse la



302131

balata, ferodo o similar, señalado con-16-, que por cualquier procedimiento puede frenar mecánicamente al conjunto de la transmisión del vehículo en caso que esto se requiera hacer (tanto en vehículo parado como en vehículo en movimiento).

5.-

En la acción de frenado por rozamiento, al tomar contacto el elemento ferodo -16- contra la superficie -10- efectúa un frenado de forma independiente que pueda hacer el flujo magnético al actuar el freno eléctrico como tal.

10.-

Naturalmente los movimientos que pueda experimentar la pieza -15-, que es la portadora del elemento de frenado -16-, son independientemente aplicables de una u otra forma; lo que ahora se quiere recoger concretamente en esta memoria, es el hecho de incorporar al freno eléctrico esta posible disposición de un freno de tipo mecánico o de rozamiento, que a su vez puede ser manejado por cualquier otro método (de forma mecánica o tal vez de forma eléctrica), pero lo cierto es que el frenado se hará o bien como freno eléctrico, tal como se concibe en la patente 263.564 o independientemente como freno por rozamiento al llegar a tocar la banda de ferodo o balata -16-, contra el cuerpo en giro que es el -10-.

15.-

20.-

25.-

Descripción de la totalidad de los elementos importantes de la realización propuesta.



302131

5.- Mediante el número -1- se señala parte terminal de la caja de velocidades, donde se efectúa el acoplamiento del conjunto del freno. Es de advertir, que este montaje se hace gracias al cuello que tiene la pieza -2- y que encaja perfectamente en el saliente -1-, tal como - puede apreciarse en la figura; así como -2- pieza que tiene una doble misión; por la parte externa lleva solidarios los polos del inductor -5-, con sus bobinas correspondientes -6-, y por la parte interna, además de ser encajado y sujeto mediante prisioneros al cuello o parte terminal de la caja de velocidades, tiene la misión de alojar un rodamiento -3- que hace de soportación del mangón -13-, que está sujeto mediante ramuras correspondientes a la parte terminal del eje que sale de la caja de velocidades.

10.-  
15.- Siendo -3- rodamiento que descansa en el moyú de la pieza -2-, por su parte interna, recogiendo perfectamente los esfuerzos en la parte terminal del eje de salida de movimiento de la caja de velocidades; -4- alojamiento en la pieza -2-, donde se ve el retén que puede impedir la entrada de suciedad y la salida de grasa de la caja de velocidades; -5- y -6-, piezas polares, solidarias del bastidor -2- y bobinas inductoras; y -7- pieza móvil o inducido del freno eléctrico, -8- aletas de refrigeración de la manga móvil -7-.

20.-  
25.- Y -9- brazos dispuestos convenientemente que unen la parte giratoria -7- con el cuerpo -10- que está soli-



302131

5.- damente atornillado mediante los tornillos -11- al mangón de acoplamiento -12-; y -10- cuerpo esencial, sobre el cual descansa la balata -16- que ha de producir el rozamiento y en consecuencia el frenado, cuando se hace por rozamiento este frenado. El acercamiento de la balata -16- al cuerpo -10- de frenado, naturalmente se podrá lograr de muchas maneras, bien de tipo mecánico o bien de acercamiento eléctrico.

10.- Como -11- tornillos que solidarizan el cuerpo -10- portador de los brazos y del inducido -7- al mangón que descansa sobre el rodamiento -3- y mangón sobre el cual está sujeto el eje de transmisión de movimiento a las ruedas del vehículo; y -12- mangón sujeto mediante ranuras a la parte terminal del eje, que descansa en el rodamiento -3-, y -13- orificios roscados donde se sujeta el mangón de acoplamiento de la transmisión.

15.- -14- ranuras que tiene el moyú de la pieza -12- que son múltiples chavetas que solidarizan al eje de salida de movimiento de la caja de velocidades a esta pieza giratoria -12-; siendo -15- bastidor de forma adecuada, guías adecuadas y movimiento también adecuado, sobre el cual se solidariza convenientemente el ferodo -16- por acercamiento y roce con la zona -10- se efectuará el frenado; y -16- elemento de rozamiento para efectuar el frenado, cuando el acercamiento es tal, que produce contacto con la superficie -10-. Por lo tanto este bastidor -15-, solidario de la balata -16-, sufri-

20.-

25.-



3 2131

rá un acercamiento y en consecuencia un frenado por rozamiento, que es independiente del frenado eléctrico. Este rozamiento produce el frenado y este frenado podrá ser utilizado tanto en vehículos en movimiento si así se juzga conveniente como en vehículo parado.

5.-

Como se habrá podido apreciar, la esencialidad de la actual Patente estriba en preveer sobre un freno eléctrico, de las características del descrito en la Patente 263.564, la posibilidad de acoplar un freno mecánico axialmente por rozamiento actuando de la forma que sea más conveniente aplicado a freno eléctrico, La disposición de alojamiento de los rodamientos -3-, el alojamiento de retén de grasa -4- y la disposición general de montaje.-

10.-

Descrita convenientemente, la naturaleza de la actual Patente de Invención, como asimismo la forma de poderla llevar a la práctica para convertirla, en una realidad industrializable se hace constar que en la misma, serán susceptibles de introducir todas aquellas modificaciones de detalle que las circunstancias y la práctica pudieran aconsejar, siempre y cuando que con las variantes que se introduzcan no se cambie, altere o modifique la esencialidad del objeto descrito.

15.-

20.-

NOTA.-

Se declaran como de novedad y propiedad para todo el territorio español el contenido de las siguientes:

25.-

302131



REIVINDICACIONES

- 5.- 1ª.-"Mejoras en el sistema de acoplamiento de frenos eléctricos", de acuerdo con cuyas mejoras, se dispone en la parte terminal de la caja de velocidades en que se efectúa el acoplamiento del conjunto del freno, un bastidor que centralmente presenta un cuello adecuado para encajar ajustadamente en el interior de dicho terminal, al que se fija mediante tornillos prisioneros, cuyo cuello presenta en su interior dos asientos o estribos anulares, sucesivamente dispuestos, y respectivamente previstos para recibir un retén destinado a impedir la entrada de suciedad en el interior de la caja de cambios, y para alojar un rodamiento que soporta un mangón de acoplamiento.
- 10.- 2ª.-"Mejoras en el sistema de acoplamiento de frenos eléctricos", que se caracteriza porque el bastidor referido en el apartado anterior, presenta las bobinas inductoras de la unidad, las cuales están inscritas en el inducido del freno, solidario con unos brazos radiales, unidos a un cuerpo principal, fijado mediante tornillos al mangón de acoplamiento, en el que existen unos orificios destinados a fijar dicho mangón a la transmisión del vehículo.
- 15.- 3ª.-"Mejoras en el sistema de acoplamiento de frenos eléctricos", que se caracteriza porque el freno eléctrico referido en apartados anteriores, tiene incorporada una disposición auxiliar, consistente en
- 20.-
- 25.-



302131

5.- un freno por rozamiento, de accionamiento totalmente independiente, cuya disposición consiste, facultativamente, en una balata, ferodo o similar, adaptada sobre un bastidor susceptible de movimientos de separación y alejamiento, enfrentado a una zona plana existente en el cuerpo principal que tiene adaptado la pieza móvil o inducido de la unidad.

4ª.ª "MEJORAS EN EL SISTEMA DE ACOPLAMIENTO DE FRENSOS ELECTRICOS".

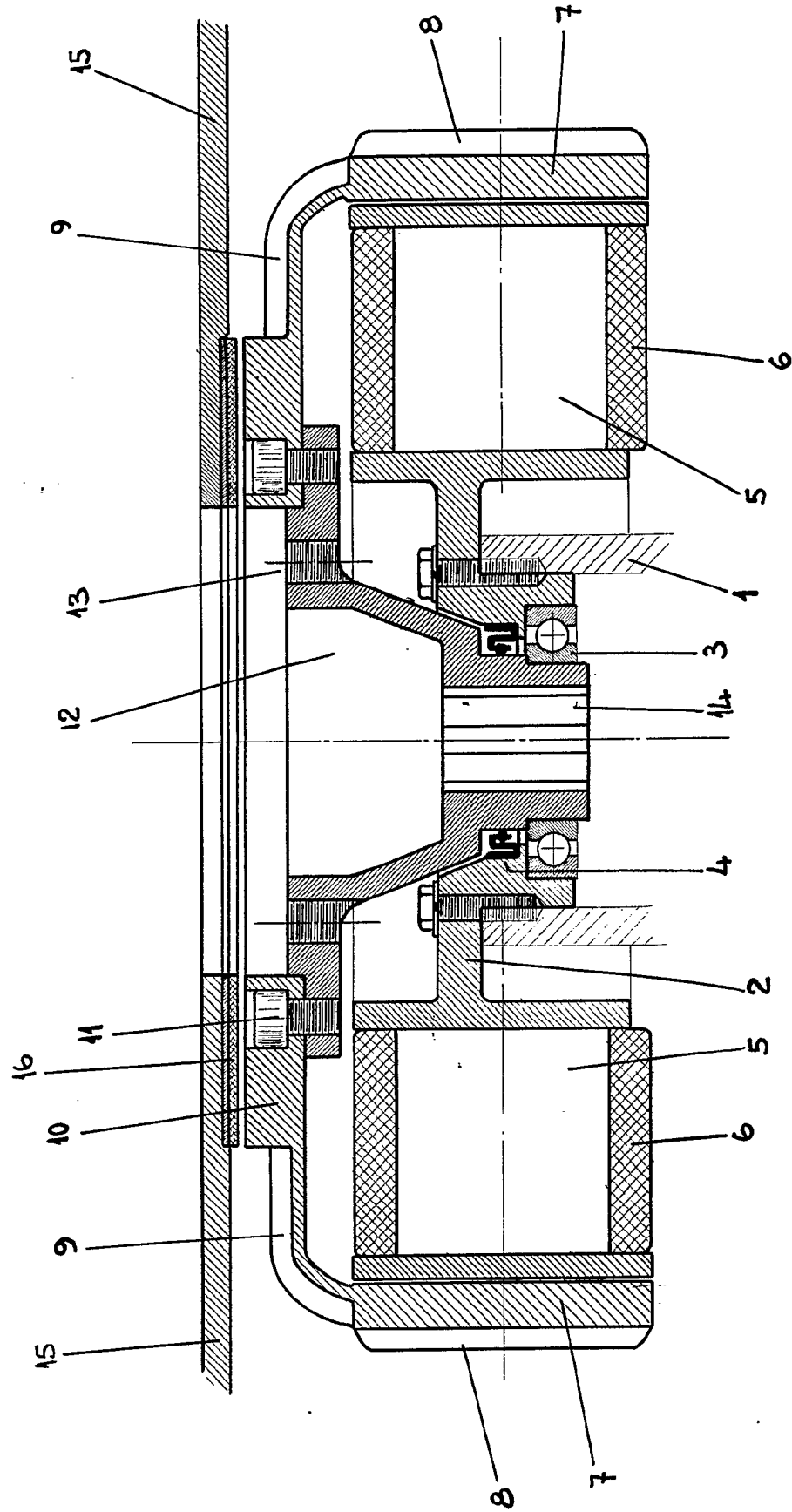
10.- Todo ello, conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de NUEVE hojas, escritas a máquina por una sola de sus caras y dibujos que la ilustran.

Madrid, ~~1963~~ de Julio de 1.964

302131



302131



MADRID 15 JULIO DE 1964

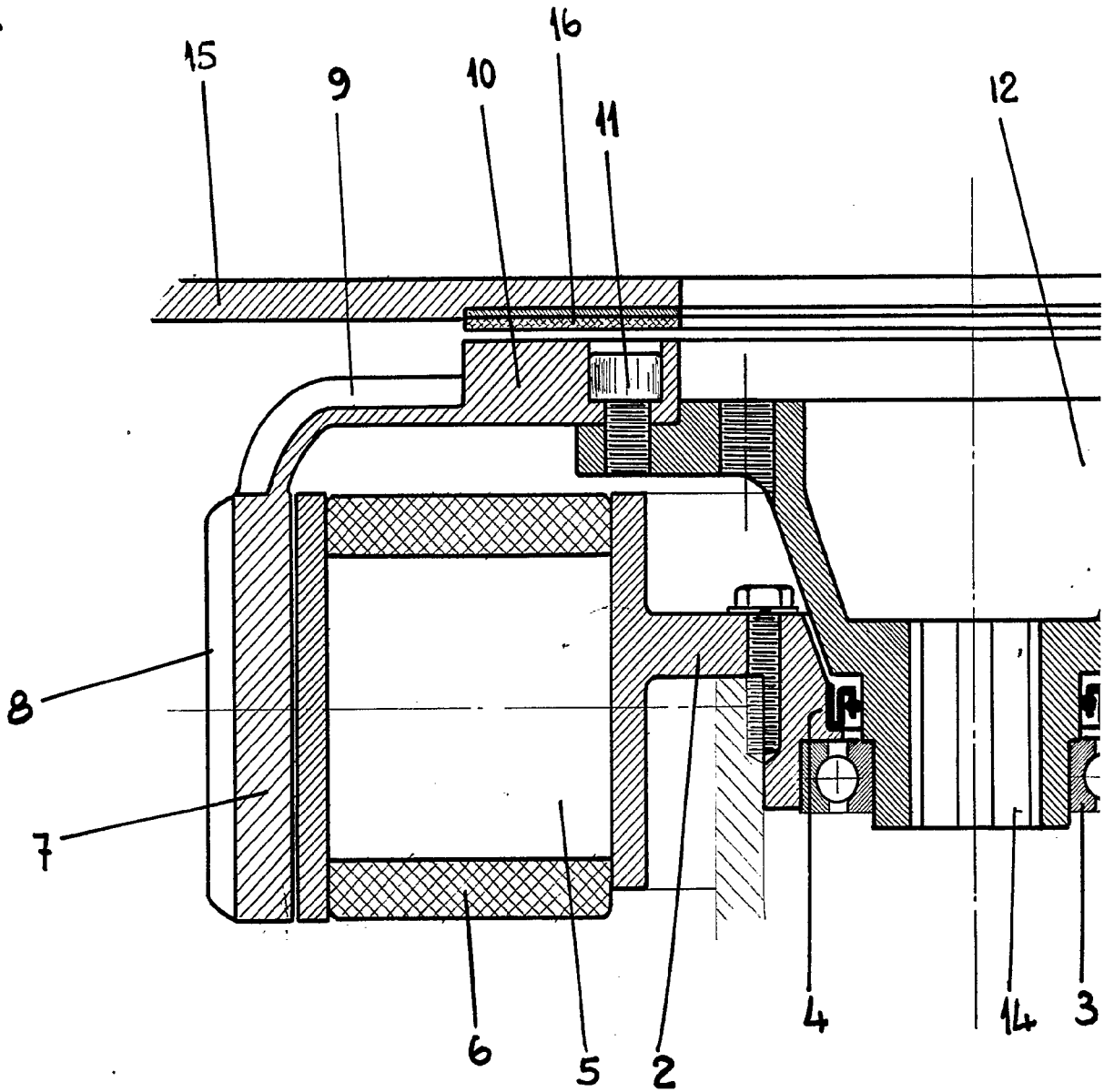
P.A. [Signature]

E. GONZALEZ INCAS

Escala variable

TELESFORO GOROSTIZA ZABALBEITIA

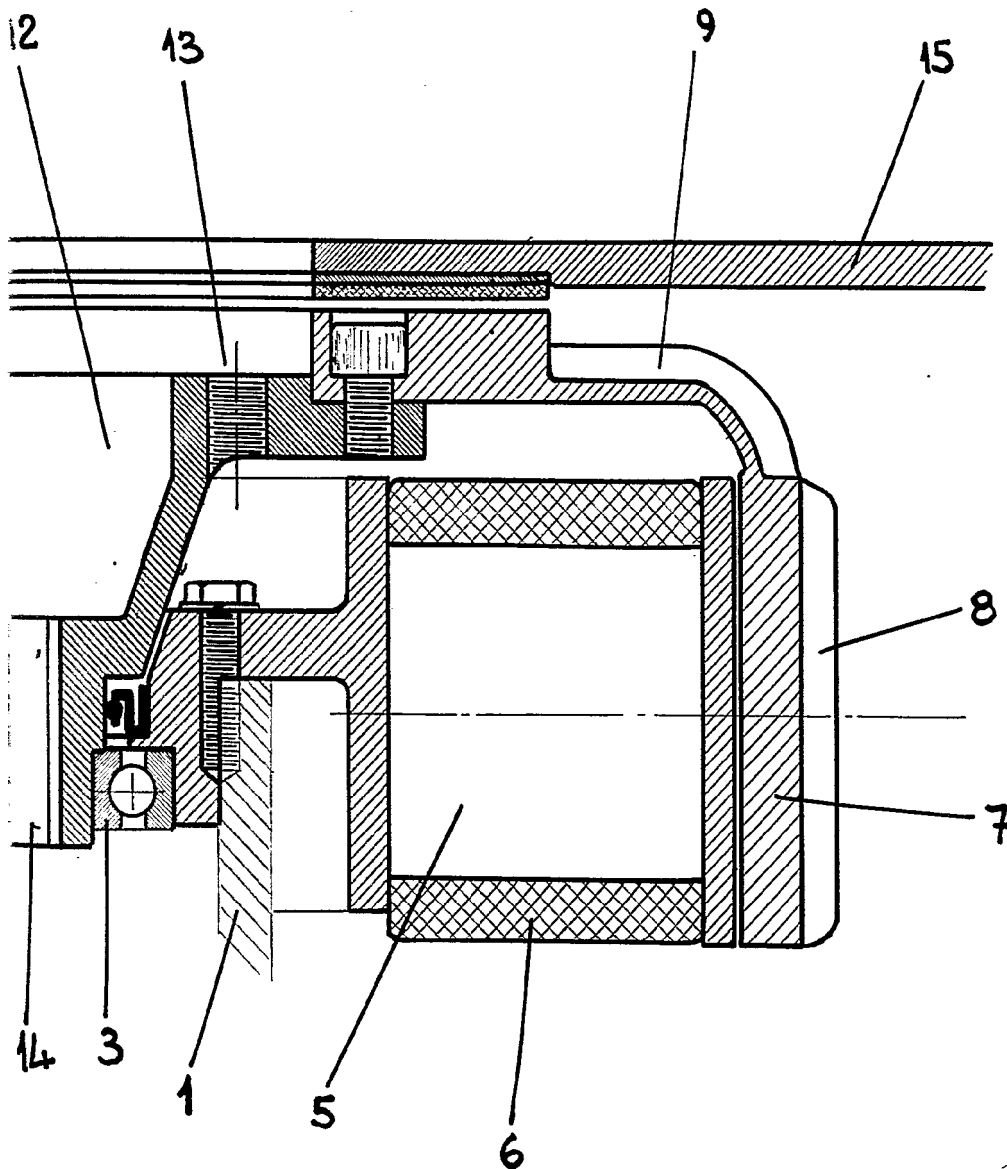
302,131



Escala variable



302131



MADRID 15 JULIO DE 1964

P. A.

E. GONZALEZ VACAS