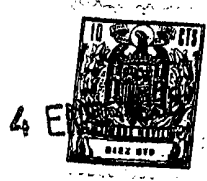


1 35068



M O D E L O D E U T I L I D A D

por VEINTE años

en España, a favor de Don PERFECTO ARTETA RODRIGUEZ y Don JOSE LUIS EGUIA CASTAÑOS, de nacionalidad española, residentes en BILBAO, c/ Artecalle, 27-2º, cuyo modelo se refiere a:

"FRENO MEJORADO"

-oOo-

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

5. El modelo se refiere, conforme su enunciado indica, a un nuevo freno que ha sido mejorado en sus características de diseño, organización y montaje, cuyo freno realiza la misión para la que específicamente ha sido concebido con una seguridad y una eficacia máximas.

El tipo de freno que se preconiza es susceptible de ser aplicado a cualquier pieza que estando girando, se desea frenar en un corto espacio de tiempo.

10. Su aplicación por ello es muy diversa, ya que puede pasar de ser aplicada a motores eléctricos, o a simples piezas giratorias.

En este freno han de considerarse dos partes:

- La parte propiamente de frenado
  - La parte que hace la retención a fin de que no se es
- 15.. tablezca el frenado.

135068



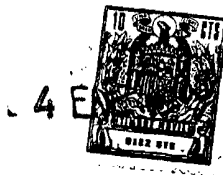
- 2 -

4 E

En el modelo, resultan características las siguientes de la parte propiamente de frenado:

- 5. - El brazo -19-, gira en su eje de sujeción -20- a impulsos del muelle -25-; uno de los extremos -26- de dicho muelle se halla introducido en el orificio -29- del brazo -19- y el otro extremo -27- sujeto en la ranura -28- que tiene la chapa -32-, donde se halla sujeto el eje -20- que es en el lugar -33-.
- 10. - Cuando la pieza giratoria -24- (figura 8ª), se halla libremente girando en sentido "A", esto es cuando el freno actúa, se deben reglar las siguientes distancias:
  - 23 - Línea de apoyo del elemento de frenado -21-, sobre la pieza móvil -24-.
  - 22 - Zona de separación regulable, de acuerdo con el tiempo de frenado que se quiera obtener, cuando propiamente actúe el freno.
- 15. - El ángulo "D" oscilará entre 120° y 135°.
- 20. - Cuando el freno entra en acción por el empuje del resorte -25-, se suman dos fuerzas: La propia del resorte -25- y el arrastre que la pieza que gira -24- con su inercia alargando el brazo en dirección "C", haciendo que la superficie de contacto entre la zapata -21- (figura 9ª) y la pieza -24- que se intenta parar vaya progresivamente aumentando.
- 25. El frenado entonces se puede lograr gracias a esta disposición en unos breves espacios de tiempo, que se pueden determinar, regulando la separación -22-, siempre con la zona -23- en contacto.
  - Esta regulación se efectúa gracias a los orificios rasgados -31- que permiten obtener con comodidad el ajuste deseado.
- 30. - Los orificios -31- pertenecen a la chapa -30-, sobre

135068



la cual se encuentra montado el conjunto del freno.

Las mejoras que resultan características en la parte de retención, cuando el dispositivo no está frenando, son las siguientes:

5. Esencialmente consiste en una pieza a modo de electroimán, pero que a la vez hace de transformador.

Tiene un núcleo -1-, con tres columnas; sobre la columna central -2- se coloca un bobinado primario, cuyas salidas -6-, son de acuerdo con la tensión de trabajo.

10. S Sobre esa misma columna -2- y en la misma bobina primaria hay otra bobina secundaria cuyas salidas -7- pueden disponerse para cualquier servicio a baja tensión, como pueden ser luces de indicación, pilotos, etc.

15. La columna -3- de los extremos llevan cada una de ellas una bobina de inducción -10-, cuya misión es aumentar el flujo magnético y evitar o absorber los ruidos, desimantando las columnas de ambos extremos al cortar la corriente eléctrica.

20. Este transformador, con núcleo abierto, lleva una culata movable -11- que sujeta en el brazo -19-, se coloca a una determinada distancia del núcleo anteriormente descrito.

25. Viendo la figura 5ª llama la atención la situación del núcleo -1- y de la culata -11-, y se aprecia como cuando no hay retención, es decir cuando el freno está actuando, la parte -4- se encuentra muy próxima, facilitando el efecto de atracción en el momento inicial.

Con el fin de que el contacto sea perfecto, en el momento en que circula corriente por la bobina -5-, se ha predispuesto lo siguiente:

30. La mecanización de las tres columnas -3-2-3-, es la misma, a la misma altura.

135068



4

- 4 -

La mecanización de la culata -11- se hace de modo que las zonas -12- queden a la misma altura aunque la central -13- quede un poco más baja. De este modo se garantiza un perfecto ajuste por el apoyo de las partes -12- sobre las columnas -3-.

5. Además de esto se ha dispuesto que la culata -11-, descansa con intermedio de un anillo elástico -16- que lleva el espárrago -17- de fijación, permitiendo una adaptación elástica.

Una idea más completa del objeto que constituye este Modelo de Utilidad, la proporciona la descripción siguiente, al hacer referencia a los dibujos que a esta memoria se acompañan, en los que de manera un tanto 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.

15. En dichos dibujos:

La figura 1ª es una vista de frente de la pieza electroimán de retención cuando no haya frenado; se ve como entre la chapa base -30- y la bobina propiamente dicha se puede disponer de un puentecillo -34- suplemento que permite ajustes según el destino de la unidad.

20. La figura 2ª es una vista en planta del conjunto, desprendido el brazo de frenado. Se aprecia que en ambos lados del electroimán hay una chapa -30- de sujeción general y por la otra chapa -32-, sobre la que se sujeta el brazo de frenado.

25. La figura 3ª es una vista en planta del brazo de frenado, dispuesto sobre una pieza -24- a la que hay que frenar.

La figura 4ª es un detalle del muelle que empuja al brazo para iniciar el frenado.

30. La figura 5ª es un detalle de cómo queda el núcleo y la culata, cuando se está verificando el frenado, y en disposi-

135068



- 5 -

ción de facilitar la unión entre ambos en el momento en que se quiera desfrenar.

La figura 6ª corresponde a un detalle de sujeción de la culata móvil al brazo del freno.

5. La figura 7ª es un detalle de la culata.

La figura 8ª es un detalle esquemático, de la disposición cuando no hay frenado.

La figura 9ª es un detalle esquemático, de la disposición cuando se ha conseguido el frenado.

10. Comentando estos dibujos se hace la aclaración de que, mediante el nº -1- se señala el núcleo del transformador y que a su vez hace de electroimán para retener el brazo de frenado;- el nº -2- indica la columna central donde se alojan las dos bobinas, primaria y secundaria, siendo -3-, las columnas laterales, que llevan en sus extremos las bobinas de inducción -10-. El nº -4- indica la separación entre columnas, que es ocupada por las bobinas -5-, siendo -6- la entrada de corriente del circuito normal y -7- la salida del transformador para servicios a menor tensión.

15. El nº -8- indica la parte frontal de la columna central que queda mecanizada a la misma altura que las partes laterales -9- mecanizadas a la misma altura que la central -8-. El nº -10- indica las bobinas de inducción; sirven para aumentar el flujo magnético, además eliminan ruidos extraños. Desimantan los extremos al cortar la corriente.

20. Mediante el nº -11- se señala la culata móvil, sujeta elásticamente al brazo de frenado -19-. El nº -12- corresponde a las partes mecanizadas de la culata que quedan enfrentadas con las partes -9-. El nº -13- señala la parte más baja de la culata que queda sin mecanizar, siendo -14- la parte que prácticamente

30.

135068



- 6 -

te queda en contacto, cuando se ha cortado la corriente en la bobina -5-; de este modo cuando vuelva la corriente la acción atractiva es efectiva e instantánea.

5. Con -15- se indica la parte que sufre separación, y con -16- el casquillo de goma o elemento elástico similar, que permite a la culata quedar flotando y con ello una fácil adaptación de contacto entre -12- y -9- en toda la superficie.

10. El espárrago de fijación se señala con -17- y con -18- el saliente del brazo -19-, portador de la zapata de frenado -21-. Este brazo gira en -20- a impulsos del muelle -25-.

15. La zona de separación, regulable en el montaje, mediante la cual se consiguen tiempos mínimos de frenado se indica con -22- y con -23- la zona de contacto de la zapata en el montaje, siendo -24- la pieza giratoria que se quiere frenar, y -26- el terminal del muelle -25- que se introduce en el orificio -29- y -27- el otro terminal del muelle -25-, alojado en la ranura -28-.

20. La chapa base -30- sobre la que se monta el conjunto tiene unos orificios rasgados -31- que permiten la orientación del conjunto a fin de dejar la prevista holgura -22-, indicándose con -32- la chapa soporte del eje -20- del brazo de frenado y con -33- el alojamiento del eje -20-, siendo -34- el puentecillo suplementario de acuerdo con las distancias que se quieren obtener en la separación de las chapas -30- y -32-.

25. Finalmente -35- es la tornillera que fija el núcleo -1- a la pieza -32-, sujetando también al puentecillo suplementario -34-, y -36- los tornillos que completan la unión del conjunto.

30. Descrita convenientemente la naturaleza de este modelo, como asimismo la forma de poderlo llevar a la práctica para convertirlo en una realidad industrializable, se hace constar

135068

4 E



- 7 -

que en el mismo 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.

5.

NOTA

Se declara como de novedad y propiedad para todo el territorio español, el contenido de las siguientes

REIVINDICACIONES

10.

1ª. Freno mejorado, que se caracteriza por poseer un brazo mecánico articulado en uno de sus terminales a un elemento fijo, sobre el cual es susceptible de bascular y que comporta en el lateral de su otro terminal libre la zapata de frenado; caracterizándose, además, dicho brazo mecánico por presentar una configuración angulada, montándose el sistema de manera que la prolongación de cualquier radio de la rueda móvil barre primeramente el eje articular y posteriormente la zona de frenado de acuerdo con el sentido rotativo de la misma.

15.

20.

2ª. Freno mejorado, que se caracteriza porque el brazo mecánico, comportador de la zapata de freno, según reivindicación 1ª, es presionado, permanentemente, por un resorte helicoidal hacia la posición de frenado, contando dicho brazo, además, con medios adecuados para la retención elástica sobre él de una culata de naturaleza ferrosa, la cual es impulsada en la fase inoperante del sistema, por un núcleo electromagnético activado por corriente eléctrica, que vence la tendencia al frenado del resorte helicoidal que presiona al referido brazo; caracterizándose, además, dicho sistema por contar con medios para la regulación y puesta a punto de sus órganos constitutivos.

25.

30.

3ª. FRENO MEJORADO.

135068



- 8 -

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

Madrid, 4 de enero de 1.968

E. GONZÁLEZ VACAS  
P. P.

Figura 5ª

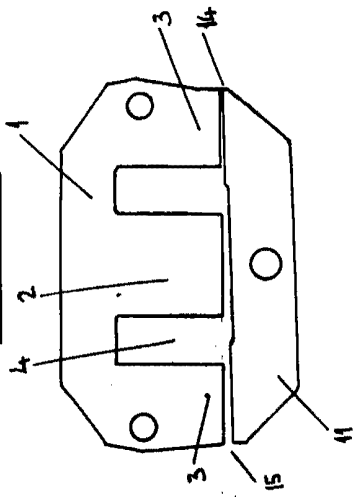


Figura 1ª

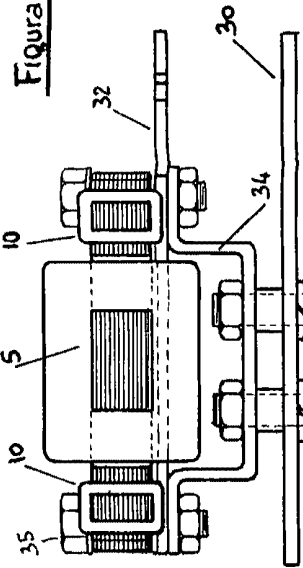


Figura 2ª

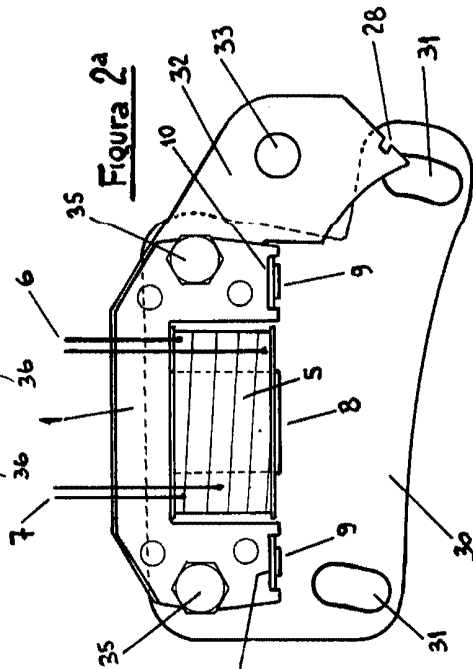


Figura 6ª

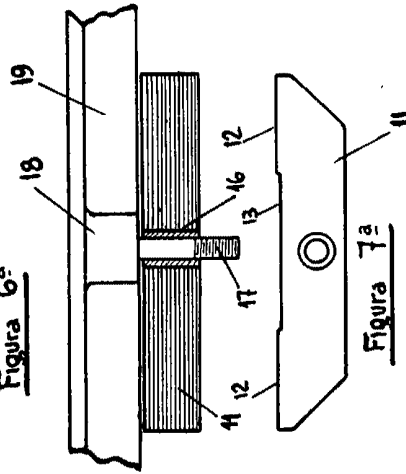


Figura 7ª

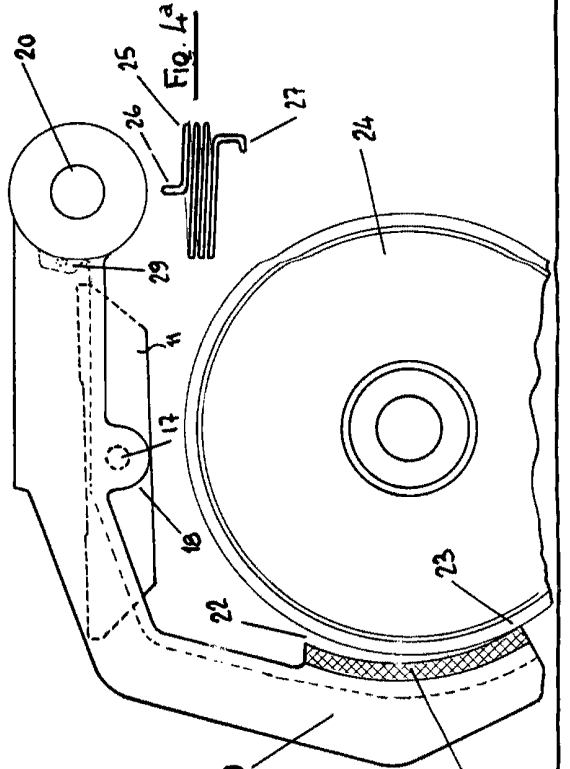


Figura 3ª

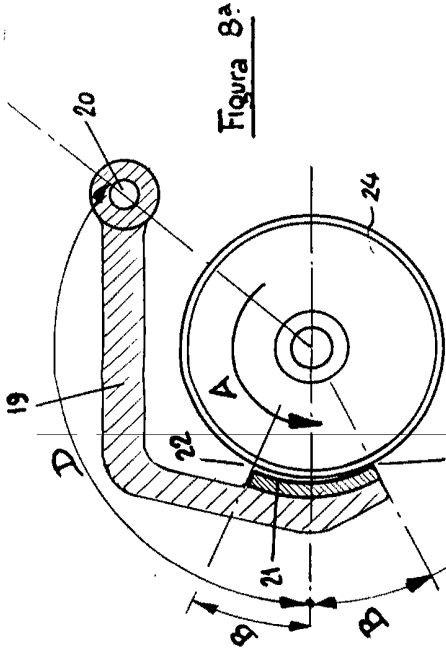
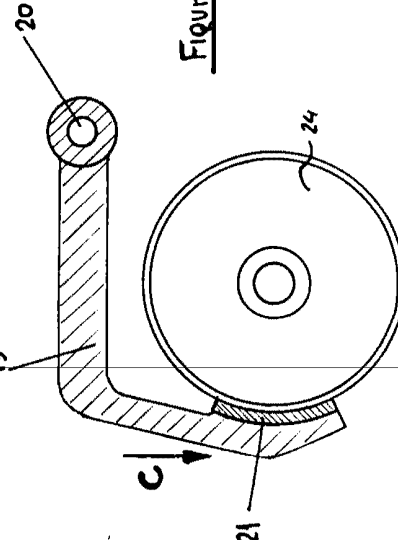


Figura 8ª

Figura 9ª



Madrid, 4 de Octubre de 1968