

77 AGO. 1963

P. 24.909.-

JL/CV350.472.- S.I.G.M.A.
Réglage frein



289332

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se presenta para unir a la solicitud

de

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

formulada el 25 de Junio de 1963, con el nº 289.332

en

E S P A Ñ A

por VEINTE años

a nombre de SOCIETE INDUSTRIELLE GENERALE DE MECANIQUE
APPLIQUEE S.I.G.M.A., sociedad anónima francesa, estable-
cida en 61 Avenue Franklin D. Roosevelt, París (Sena),
Francia, por:

"DISPOSITIVO DE FRENO QUE COMPRENDE DISCOS DE FRIC-
CION"

5 El invento se refiere a un freno que comprende dis-
cos de fricción adosados alrededor de un mismo eje y alter-
nativamente solidarios de un bastidor fijo y de un árbol a
frenar, estando dispuesto el conjunto de estos discos entre
un elemento de tope solidario del bastidor y un plato de
mando móvil según dicho eje, cuyo plato está sometido con
permanencia al empuje de resortes que tienden a apretar los
discos apoyándose progresivamente contra dicho elemento (fre



no en acción) y de manera intermitente a la atracción de un electroimán que permite el desaprieto de los discos (freno fuera de acción).

5 El invento tiene por objeto hacer este freno tal que pueda ser fácilmente mantenido en buenas condiciones de funcionamiento a pesar del desgaste de los discos de fricción.

10 El freno según el invento se caracteriza por el hecho de que dicho elemento de tope está constituido por un anillo, roscado en el interior de una parte anular del bastidor que lleva, por el lado opuesto a los discos de fricción, una serie de muescas accesibles desde el exterior del bastidor y situadas al mismo nivel que por lo menos un órgano de bloqueo llevado por dicha parte anular del bastidor, de manera que estas muescas puedan recibir tanto una herramienta que permite hacer girar el anillo con relación al bastidor, como dicho órgano de bloqueo para inmovilizar el anillo en la posición angular (y por consiguiente axial) elegida.

20 El invento podrá ser bien comprendido de todos modos con ayuda del complemento de descripción que sigue, así como de los dibujos anejos, cuyos complementos y dibujos están dados sobre todo a título de indicación.

25 Las figuras 1, 2 y 3 de estos dibujos muestran un freno establecido conforme al invento, respectivamente en alzado, en planta con partes cortadas y en corte según III-III de la figura 1.

Las figuras 4 y 5, finalmente, muestran, respectivamente, dos variantes de un detalle de la figura 3.

30 El freno comprende discos de fricción adosados alre-



dedor de un mismo eje X-X, a saber discos 1 solidarios de un bastidor fijo y discos 2 solidarios de un árbol para frenar 3. El conjunto de los discos 1 y 2 esta dispuesto entre un elemento de tope solidario del bastidor y un plato de mando 4 móvil según el eje X-X. Este plato está sometido de modo permanente al empuje de resortes 5 que tienden a apretar los discos 1 y 2 (freno en acción, posición mostrada en la figura 3) y de manera intermitente a la atracción de un electroiman 6 que permite el desaprieto de los discos (freno fuera de acción).

Como se muestra en los dibujos, dicho bastidor puede estar constituido por un cárter anular 7 y por un sombrerete 8 unidos con ayuda de tornillos 9 y estar fijado, o bien por tornillos 10 a un soporte 1 situado del lado del sombrerete 8, o bien por medio de tornillos 10a a un soporte 11a situado del lado opuesto.

El sombrerete 8 lleva el electroiman 6, de forma anular, así como los resortes 5 y está atravesado por los hilos de alimentación 12 del electroimán 6, alojados en una funda 13.

Se pueden solidarizar en rotación, por una parte, los discos 1 con el cárter 7, por medio de los salientes exteriores introducidos en las muescas 14 que atraviesan el cárter 7 y, por otra parte, los discos 2 con el árbol 3 por medio de los salientes interiores introducidos en canales 15 que estan dispuestos en la periferia de un manguito 16, estando solidarizado el árbol 3 con este manguito por enchavetado, por ejemplo.

Así las cosas, conforme al invento, se constituye dicho elemento de tope por un anillo 17, roscado en el inte-

289332



rior del cárter anular 7 con ayuda de filetes 18, el cual lleva, en el lado opuesto a los discos 1 y 2, una serie de muescas 19 accesibles desde el exterior del bastidor y situadas al mismo nivel que por lo menos un órgano de bloqueo
5 llevado por el cárter 7.

Como se muestra en las figuras, las muescas 19, en forma de dientes, desembocan a la vez en el sentido axial (hacia la derecha de la figura 3) y en el sentido radial y el cárter 7 lleva, al nivel de estas muescas, una escotadura 7a que permite llegar, desde la periferia de dicho cárter, a por lo menos una muesca 19 cualquiera que sea la posición angular del anillo 17. Basta para estos que la escotadura 7a se extienda en un ángulo por lo menos igual al que separa los bordes más alejados de dos muescas sucesivas 19.
10 Se ve por consiguiente que es posible siempre tener acceso a una muesca 19, ya sea en dirección axial (desde la derecha de la figura 3 por la parte inferior de la figura 2) en el caso de un soporte tal como 11 (figura 2), ya sea en dirección radial (desde la parte superior de las figuras 1 y 3) en todos los casos.
15

En lo que concierne a dicho órgano de bloqueo, se le puede constituir de diversas maneras. Es así como, según el modo de realización preferido de las figuras 1 a 3, este órgano esta constituido por una bola 20 alojada en un agujero 21 dispuesto radialmente en el cárter 7, estando solicitada esta bola hacia el eje X-X por un resorte 22 apoyado sobre un tapón fileteado 23. Según la variante de la figura 4, el órgano de bloqueo consiste igualmente en una bola 20, estando solicitada ésta hacia el eje X-X por un resorte de lámina 24a por medio de un pulsador deslizante o tirante 24. Fi-
20
30

289332



17

5
nalmente, según la variante de la figura 5, el órgano de bloqueo está constituido únicamente por un tornillo punzón 25 cuyo extremo interior es adecuado para encajar en una de las muescas 19. Naturalmente, para hacer más seguro el enclavamiento del anillo 17, se puede recurrir a varios órganos de bloqueo distribuidos sobre el perímetro del cárter 7, por ejemplo a tres de tales órganos como lo muestra la figura 1.

10
Cualquiera que sea el modo de realización adoptado, se obtiene un freno cuyo funcionamiento y modo de regulación son los siguientes:

15
Cuando el electroimán 6 es excitado, el plato (o armadura) 4 es atraído hacia la izquierda de la figura 3, contra la acción de los resortes 5. Los discos 1 y 2 son entonces desapretados y el árbol 3 queda libre para girar.

20
Cuando el electroimán cesa de estar excitado, los resortes 5, respaldados por el sombrerete 8, oprimen el plato 4 hacia la derecha y aprietan así los discos 1 y 2 entre este plato y el anillo 17. Existe entonces un entrehierro a (figuras 1 y 3) entre el plato 4 y la cara opuesta del sombrerete 8. Para regular este entrehierro, basta introducir en una de las muescas 19, de la manera explicada más arriba, un útil tal como un destornillador y roscar o desenroscar el anillo 17 con relación al cárter 7. En el caso
25
de las figuras 1 a 4, la bola se oculta automáticamente, y luego se introduce igualmente en la muesca 19 elegida al final de la maniobra de regulación. En el caso de la figura 5, esta maniobra debe estar precedida por el desmontaje del tornillo 25 y seguida por el nuevo montaje de este elemento.
30

289332



La manobra de regulación es por consiguiente fácil. Además, la fabricación del freno es económica puesto que se utilizan las mismas muescas 19 para recibir el o los órganos de bloqueo 20 o 25 y el útil de regulación, y esto cualquiera que sea el modo de fijación del freno a su soporte.

Esta solicitud que corresponde a la presentada en Francia el 26 de Junio de 1962, bajo el número 902.065, se acoge a los beneficios del artículo 51 del vigente Estatuto sobre Propiedad Industrial.

- N O T A -

15

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Patente de Invención en España, por VEINTE años, son los siguientes:

20

1º.- Dispositivo de freno que comprende discos de fricción adosados alrededor de un mismo eje y alternativamente solidarios de un bastidor fijo y de un árbol que se desea frenar, estando dispuesto el conjunto de estos discos entre un elemento de tope solidario del bastidor y un plato de mando móvil según dicho eje, cuyo plato está sometido en forma permanente al empuje de resortes que tienden a comprimir los discos apoyandolos progresivamente contra dicho elemento (freno en acción) y en forma intermitente a la atracción de un electroimán que permite la separación de los discos (freno fuera de acción), caracterizado por el

30

289332



hecho de que dicho elemento de tope está constituido por un anillo, enroscado en el interior de una parte anular del bastidor, que lleva, en el lado opuesto a los discos de fricción, una serie de muescas accesibles desde el exterior del bastidor y situadas al mismo nivel que, por lo menos, un órgano de bloqueo soportado por dicha parte anular del bastidor, de forma que estas muescas puedan recibir tanto un útil que permite hacer girar el anillo con relación al bastidor, como el órgano de bloqueo antes mencionado para inmovilizar el anillo en la posición angular (y por consiguiente axial) elegida.

2º.- Dispositivo de freno de acuerdo con el punto 1, caracterizado por el hecho de que el bastidor está constituido por un cárter anular y por una cubierta unidos por medio de tornillos y porque las muescas antes mencionadas tienen forma de dientes que desembocan a la vez en sentido axial y en sentido radial, llevando el cárter, al nivel de estos dientes, una escotadura que permite llegar desde la periferia del cárter hasta por lo menos un diente, cualquiera que sea la posición angular del anillo antes mencionado.

3º.- Dispositivo de freno que comprende discos de fricción.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

289332



Esta Memoria consta de ocho hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

7 AGO. 1963

P.A.

Alberto de Ezabarte
Por Poder

28332

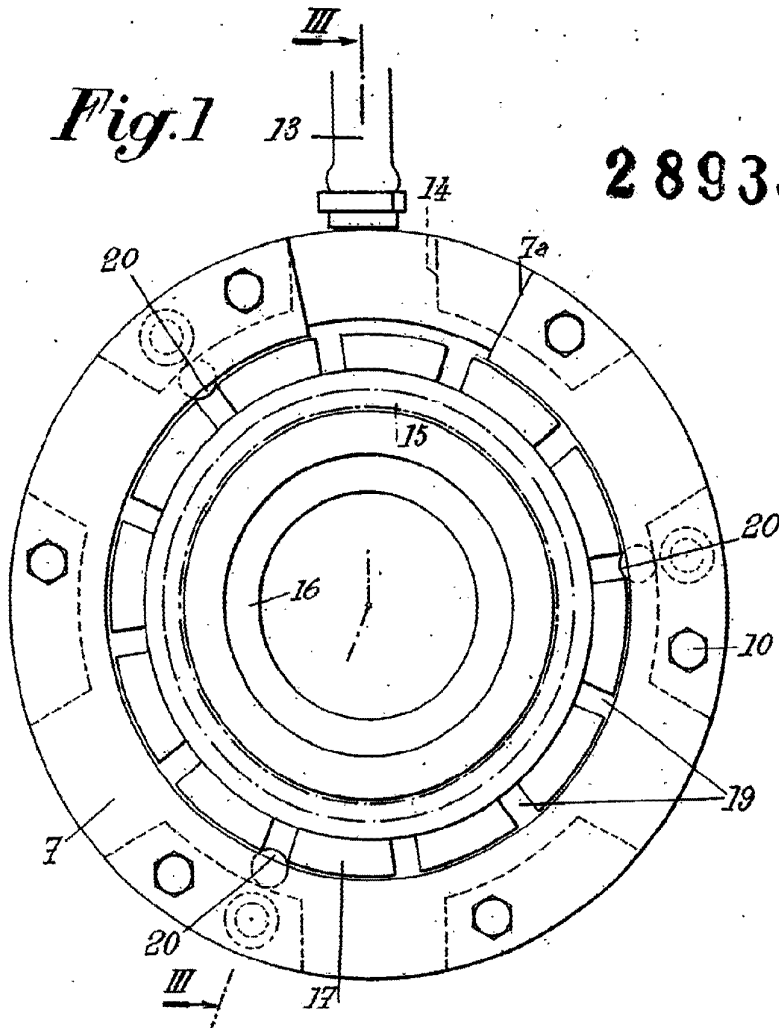
AVS.



17

Fig.1

289332

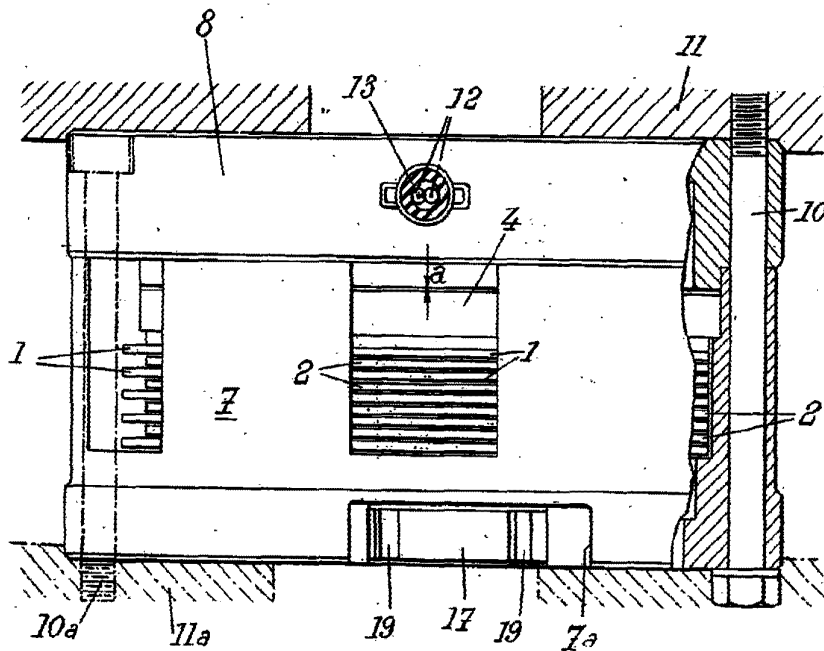


Albert de Elabre
1932



289332

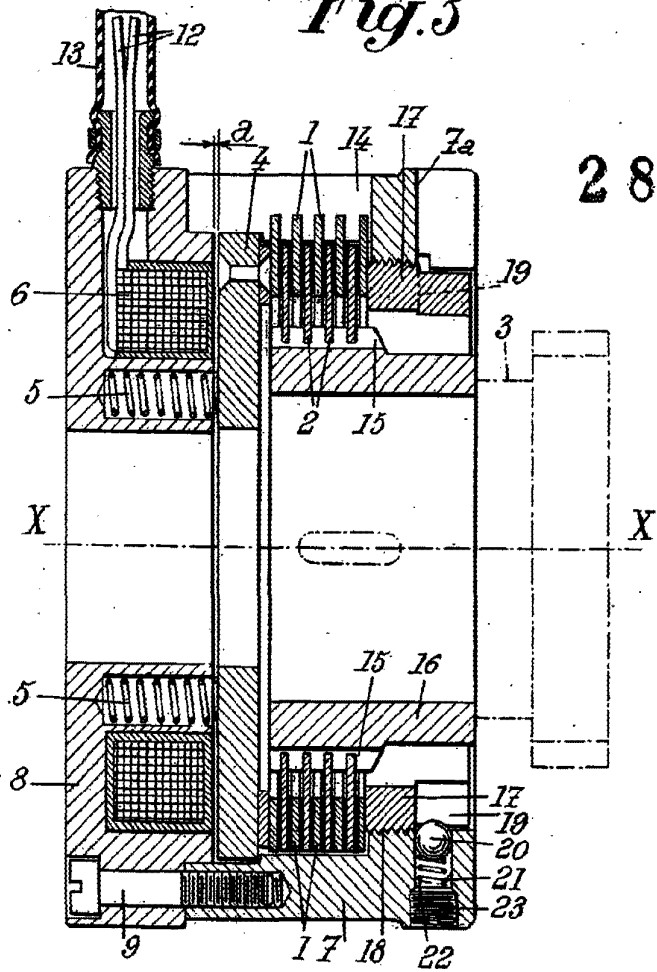
Fig.2



Arta



Fig. 3



285332

Fig. 4

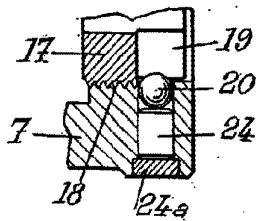
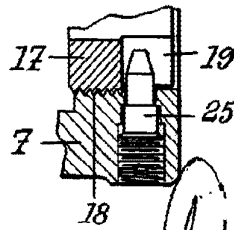


Fig. 5



Art