

227231

10 MAR.



227231

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a

la solicitud de

una PATENTE DE INVENCION por VEINTE AÑOS en ESPAÑA,

a favor de

SOCIEDAD INDUSTRIAL DE MATERIAL ELECTROMAGNETICO,

S.A., de nacionalidad española, residente en Bilbao,

Ibáñez de Bilbao, nº 8,

por

"PERFECCIONAMIENTOS EN LOS FRENO DE ZAPATAS MOVILES"

22723140



La invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, de acuerdo con las prescripciones del Estatuto vigente de la Propiedad Industrial, de 26 Julio 1929; texto refundido, publicado el 30 de abril de 1.930.

En el caso de alimentación por corriente continua se utiliza desde hace tiempo, frenos de zapatas móviles, que funcionan al faltar la corriente y en los cuales una de las zapatas es solidaria de la armadura de un electroimán y la otra se hace solidaria del cuerpo del mismo electroimán, pudiendo oscilar la armadura y el cuerpo alrededor de un eje común. Un resorte que está colocado entre la armadura y el cuerpo en el centro de este último es comprimido cuando se dá corriente al electroimán, y por tanto tiende a separar las zapatas. Al cortar la corriente se separa o la armadura del cuerpo del electroimán y aplica así las zapatas contra las llantas de frenado, desarrollando por la presión el par de frenado necesario.

Un dispositivo de este género es eficaz pero presenta numerosos inconvenientes que hacen difícil su entretenimiento y regulación.

En efecto, siendo corto el resorte y siendo necesario un esfuerzo importante para darle la compresión inicial, es difícil regular ésta y por otra parte obtener un esfuerzo de frenado determinado.

El cambio de guarniciones de las zapatas, lleva consigo el desmontar la timonería del freno y como consecuencia el aflojamiento, del resorte. El volver a montar el freno es entonces difícil y la regulación del resorte bastante larga.



22723

35

Esto es un inconveniente grave para la conservación de los frenos, como consecuencia del tiempo de inmovilización y esto es tanto más grave cuanto más intenso es el servicio del freno, como ocurre en los aparatos de elevación de la industria metalúrgica.

40

El presente invento tiene por objeto, conservando las ventajas de robustez que presentan estos tipos de frenos, suprimir los inconvenientes señalados.

La figura única muestra un freno construido según el invento.

45

En esta figura, 1 representan el cuerpo del electroimán, 2, la armadura; 3, la bobina de excitación. El resorte de frenado, 4, está colocado sobre la timonería superior constituida por dos varillas fileteadas, 5 y 6, llevando cada una un casquillo macho que permite la articulación sobre el brazo porta-zapatas y sobre el cuerpo del electroimán. Estas dos varillas están unidas por un tensor de regulación, 7.

50

La varilla 6, pasa por entre los dedos o dientes de una horquilla soportada por la armadura, 2.

55

Sobre esta horquilla se apoya una pieza de tope 8, semicircular a través de la cual pasa la varilla, 6. Una arandela 9 y una pieza 10, de apoyo del resorte, están igualmente atravesadas libremente por la varilla 6. La pieza 10, lleva una vaina cilíndrica 11.

60

El resorte 4 está colocado sobre la varilla 6, entre la pieza 10 y una pieza, 12, llevando igualmente una vaina cilíndrica, 13, que recubre parcialmente la vaina 11.

Una tuerca, la representada con el número 14, asegura la compresión del resorte.

Sobre la misma varilla fileteada 6, está colocada una pieza taladrada y rescada, 15, dotada de una palanca, 16,



227231

para maniobrarla.

Un montaje como el descrito permite:

65 1º.- Regular fácilmente el resorte cuyo esfuerzo de compresión se reduce en la relación de los brazos de palanca entre el eje de la articulación de la armadura 2 y del cuerpo 1; el eje del freno y el eje de la timonería están aproximadamente en la relación 2 a 1.

70 2º.- Volver a dar al resorte la misma compresión que anteriormente, ya que la vaina 11, está graduada.

75 3º.- Desmontar enteramente el freno o reemplazar las zapatas gastadas por otras con guarniciones nuevas, sin tocar el resorte y obtener sin vacilaciones o tanteos el par de frenado deseado.

80 Para ello la pieza 15 está atornillada sobre la varilla 6, gracias a la palanca 16, hasta que esta empuje ligeramente la pieza 8. Se puede entonces, después de haber quitado los ejes de articulación de las varillas 5 y 6, quitar la timonería completa.

85 Después del cambio de zapatas y maniobra del tensor para compensar la diferencia de espesor de las guarniciones nuevas respecto de las usadas, se coloca en su sitio la timonería y aflojando la pieza 15 se vuelve a tener la misma compresión del resorte y como consecuencia el mismo par de frenado.

90 Este dispositivo permite también aflojar mecánicamente el freno en caso de falta de corriente, para liberar el órgano frenado y terminar una maniobra. Como ejemplo se puede poner una carga elevada por un puente graa. Basta entonces comprimir suficientemente el resorte por la maniobra de la pieza 15, para que las guarniciones dejen de estar aplicadas sobre la llanta de frenado.

Hecha la descripción precedente, es preciso añadir que

227230



95

los detalles de realización de la idea expuesta pueden variar sin que por ello cambie la esencia de la invención, que es la que se desprende de los párrafos que anteceden y la que se reivindica en la siguiente

NOTA

100

En resumen: El privilegio de explotación que se solicita, recaerá sobre las reivindicaciones siguientes:

105

1ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS FRENOS DE ZAPATAS MOVIBLES, caracterizados porque las zapatas son solidarias de una armadura y la otra del cuerpo de un electroimán articulado sobre el mismo eje con resorte intercalado entre el cuerpo y la armadura para asegurar el frenado por falta de corriente, estando colocado el resorte de frenado en la parte superior del freno sobre una timonería fácilmente amovible con el fin de disminuir el esfuerzo necesario para la compresión previa del resorte.

110

2ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS FRENOS, según reivindicación primera, caracterizados porque el esfuerzo del resorte es transmitido a la armadura por una horquilla sujeta a ésta última, horquilla a través de la cual pasa la varilla fileteada de la timonería así como una pieza que se atornilla sobre esta varilla y que puede bloquear el resorte comprimido.

115

3ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS FRENOS DE ZAPATAS MOVIBLES, caracterizados porque la timonería completa llevando el resorte bloqueado puede ser quitado para permitir el desmontaje fácil del freno o el cambio de zapatas.

120

4ª.- La colocación de la timonería en su lugar seguido de un desbloqueo del resorte permite encontrar sin más, el par de frenado necesario.

5ª.- PERFECCIONAMIENTOS EN LOS FRENOS, según reivindi-

22723¹⁰ W



125

caiones anteriores, caracterizados porque la pieza de bloqueo del resorte comprimido permite igualmente asegurar el aflojamiento del freno.

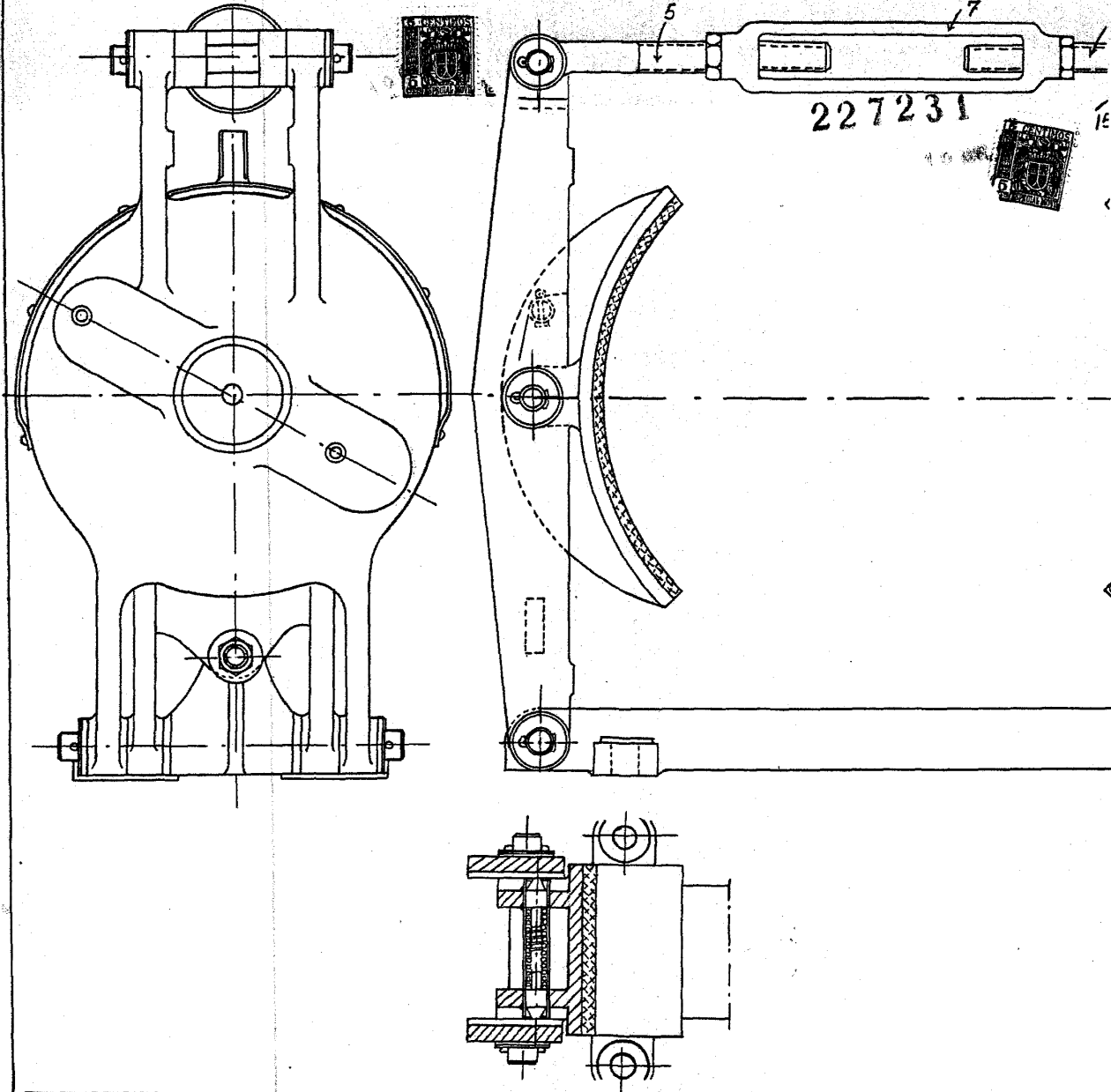
130

6º.- Se reivindica, por último, como objeto sobre el que ha de recaer el privilegio que se solicita: "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS FRENS DE ZAPATAS MOVIBLES".

Todo conforme queda descrito en la presente memoria que consta de seis páginas escritas a máquina y dibujos adjuntos.

Madrid, 10 de Marzo de 1956

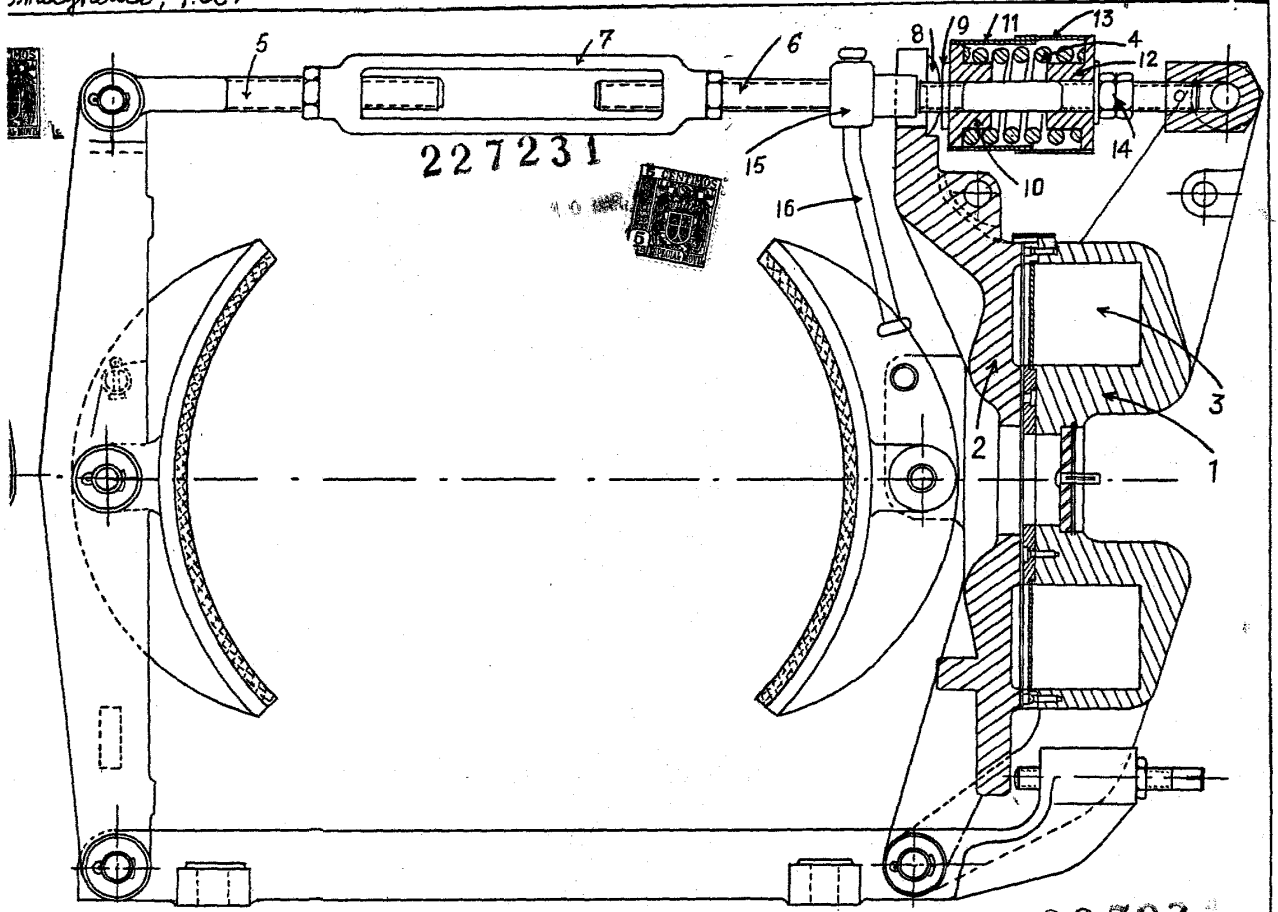
ALFONSO UNGRIA



2/2

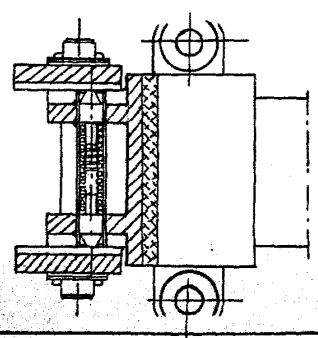
magnético, S.A.

Hoja única.



227231

227231



ESCALA VARIANTE
MADRID 10 DE Mayo 1956
DISEÑADO POR...

Alvarez