

PATENTE DE INVENCION

Dossier 1043.



26 85 31

Memoria Descriptiva

sobre:

"Dispositivo de mando por medio fluido a presión de frenos de expansión".

Solicitante: FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI S.p.A., entidad italiana, residente en Via Guastalla 2, MILAN, Italia.

5. La presente invención se refiere a un dispositivo de mando adecuado para aprovechar la reacción de fuerzas externas para obtener, conjuntamente con la fuerza aplicada, la fuerza necesaria para la separación de las zapatas de frenos de expansión, con la consiguiente posibilidad de



emplear fluidos a baja presión y de realizar el aparato en órganos mecánicos extremadamente simples, sometido a unas mínimas sollicitaciones mecánicas, de elevado rendimiento y de absoluta seguridad de funcionamiento.

5. Tal dispositivo, del tipo que comprende esencialmente un cilindro, un émbolo con muelle de tracción y extremo del vástago forjado en cufia asociado a los órganos operatorios que actúan sobre las zapatas de los frenos con órganos de rodamiento, se caracteriza por el hecho de que
10. los citados órganos de rodamiento que actúan con movimiento rodante sobre las pistas formadas por las superficies inclinadas de la cufia y sobre cuyos planos diametralmente opuestos, formados sobre las cabeceras internas de los elementos operadores de separación que se desplazan uno en
15. sentido opuesto al otro ortogonalmente a la dirección de traslación del vástago, son retenidos, con posibilidad de libre rodamiento sobre las citadas pistas, en un marco provisto de dispositivos de guía para su desplazamiento según el eje del vástago y de muelle de tracción adecuado
20. para mantener constantemente en contacto los órganos de rodamiento con las pistas formadas por la cufia y las formadas por las cabeceras internas de los elementos operadores, estando unido el extremo del vástago opuesto al extremo forjado en cufia unido al émbolo a través de una
25. articulación.

Esta y otras características de la invención resultarán más claras en la descripción que seguidamente se ofrece con referencia a los dibujos adjuntos, dados exclusivamente a título de ejemplo.

30. La fig. 1 es una sección axial del dispositivo



objeto de la invención.

La fig. 2 es una vista parcial y seccionada en proyección horizontal del mismo dispositivo ilustrado en la fig. 1 en correspondencia con los órganos de acoplamiento y con sus dispositivos de guía.

5.

Con referencia al dibujo, con 1 se indica un cilindro neumático en el que se halla alojado 2 con guarnición 3.

10.

En una cavidad 4 formada en el émbolo se apoya el extremo esférico del vástago 5, cuyo otro extremo está forjado en cuña. El apoyo del vástago 5 en la cavidad del émbolo está asegurado por un muelle de tracción 6. Los órganos de rodamiento están constituidos por rodillos 7 y los órganos operantes que actúan sobre las zapatas de los frenos de los separadores cilíndricos 8.

15.

En la posición de reposo, el extremo más delgado de la parte cuneiforme del asta se halla alojado entre los dos rodillos 7 que, a su vez, tocan los dos separadores 8 provistos de virolas de regulación 9 y retenido en la posición de reposo por el muelle de retracción de las zapatas, cuyos extremos libres están apoyados en los tornillos de regulación 10.

20.

Los rodillos 7 tienen dos salientes cilíndricos 7' coaxiales que se encuentran ajustados en un marco con unas adecuadas concavidades practicadas en un dispositivo de guía 11 constituido por un par de chapas metálicas guiadas por dos discos perforados 12 y 13, uno de los cuales es desplazable en la caja 14, que comprende también las guías de los separadores registrables 8; un muelle de retracción 15 lleva al dispositivo guía-rodillos

25.

30.



a la posición de reposo.

5. Enviando aire comprimido a la cámara activa del cilindro, el vástago 5 es impulsado entre dos rodillos 7, que resultan alejados de la posición de reposo, ya sea en sentido longitudinal, rodando sobre las paredes de la cufia y sobre los planos internos de los separadores 8, o bien en sentido transversal por efecto de la variación de espesor de la cufia. De tal modo, los separadores 8 son impulsados hacia el exterior por una fuerza directamente proporcional a la presión del aire sobre la superficie activa del émbolo e inversamente proporcional al ángulo de apertura de la cufia.

10. El desplazamiento longitudinal de los rodillos 7 es igual a la mitad del desplazamiento longitudinal del extremo cuneiforme del vástago 5.

15. La eventual diferencia del desgaste de las guarniciones de las dos zapatas queda compensada con la posibilidad que tiene el vástago 5 de oscilar alrededor de su conexión al émbolo.

20. El juego que se forma entre las zapatas y el tambor como consecuencia del desgaste de las guarniciones de las zapatas es recuperable mediante el accionamiento de los dispositivos de registro, constituido por las virolas fileteadas 9 con collar entallado y por los tornillos 10 sobre cuyas cabezas se apoyan los extremos libres de las zapatas; el desatornillamiento involuntario de las virolas de registro queda impedido por un muelle de lámina 16 cuyos extremos, debidamente conformados, se disponen, una vez efectuado el registro, en una de las entalladuras de cada una de las virolas de registro 9.

25.

30.



- 5 -

26 85 31

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 patente presentada en Italia con fecha 24 de junio de 1960 nº 4613, acogiéndose por lo tanto, a los beneficios que conceden los Convenios Internacionales en vigor y siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años, en España: "Dispositivo de mando por medio fluido a presión de frenos de expansión"; caracterizándose por siguiente:
15. 1º.- Dispositivo de mando por medio fluido a presión de frenos de expansión, que comprende esencialmente un cilindro, un émbolo con muelle de retracción y extremo del vástago forjado en cuña y asociado a los órganos operadores que actúan sobre las zapatas de los frenos con órganos de rodamiento, caracterizado por el hecho de que dichos órganos de rodamiento que actúan con movimiento rodante sobre las pistas formadas por las superficies inclinadas de la cuña y las planas diametralmente opuestas y formadas sobre las cabeceras internas de los elementos operadores de separación que se desplazan uno en sentido opuesto al otro ortogonalmente a la dirección de traslación del vástago, son retenidos, con posibilidad de libre rodamiento sobre las citadas pistas, en un marco provisto de dispositivos de guía para su desplazamiento según el
- 10.
- 20.
- 25.
- 30.



eje del vástago y de muelle de retracción adecuado para mantener constantemente en contacto los órganos de rodamiento con las pistas formadas por la cuña y las formadas por las cabeceras internas de los elementos operadores, estando unido al émbolo el extremo del vástago opuesto al forjado en cuña a través de una articulación.

5.

2^a.- Dispositivo, según la reivindicación 1^a, caracterizado por el hecho de que los órganos de rodamiento están constituidos por rodillos que tienen dos salientes cilíndricos coaxiales que se hallan ajustados en un marco con unas adecuadas cavidades practicadas en un dispositivo de guía constituido por un par de planchas metálicas guiadas por dos discos perforados, uno de los cuales es desplazable en la caja que comprende también las guías de los separadores registrables, llevando un muelle de retracción el dispositivo guía-rodillos a la posición de reposo.

10.

15.

3^a.- Dispositivo, según la reivindicación 1^a, caracterizado por el hecho de que los órganos operadores que actúan sobre las zapatas de los frenos están constituidos por dos cilindros con dispositivo de registro que comprenden unas virolas fileteadas con collar entallado y unos tornillos sobre cuyas cabezas se apoyan los extremos libres de las zapatas, impidiéndose el desatornillamiento involuntario de las virolas de registros mediante un muelle de lámina cuyos extremos, debidamente configurados, se disponen, una vez efectuado el registro, en una de las entalladuras de cada una de las virolas de registro.

20.

25.

30.

4^a.- Dispositivo de mando por medio fluido a



- 7 -

268531

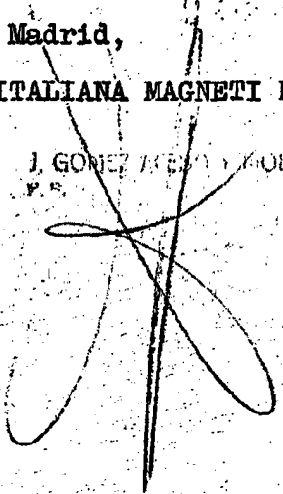
presión de frenos de expansión; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en el adjunto dibujo.

5. Esta memoria consta de siete hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid,

FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI S.p.A.

J. GONZALEZ REYES
P. S.



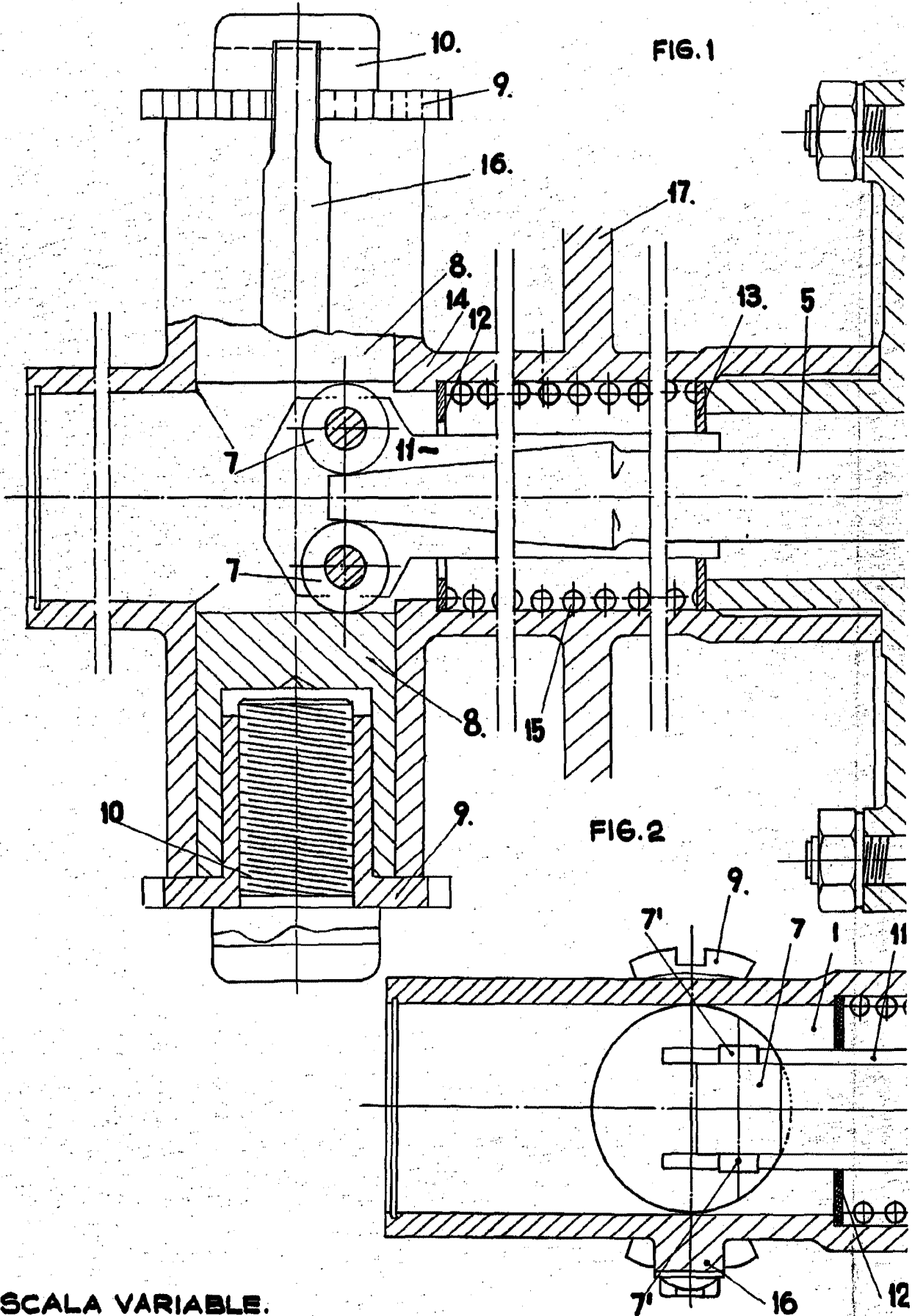


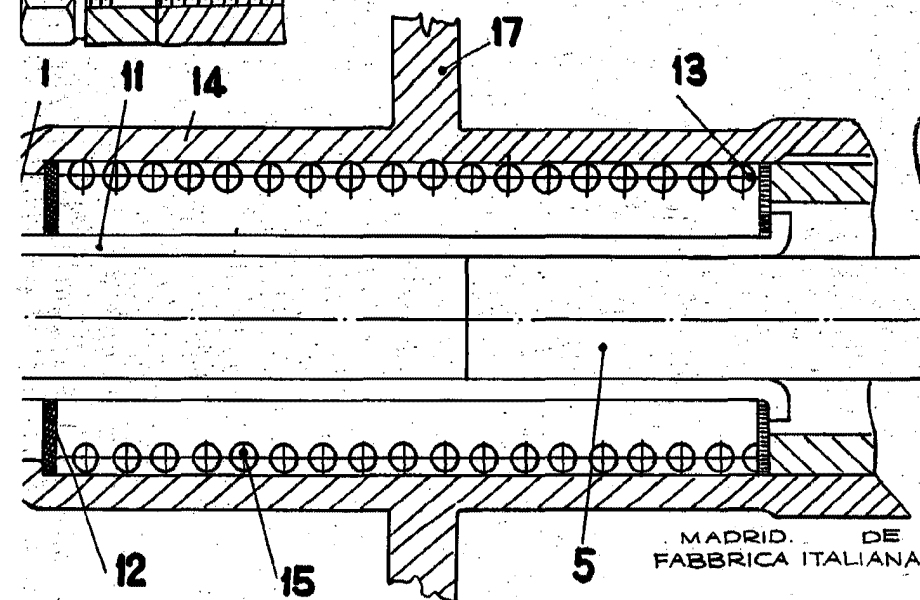
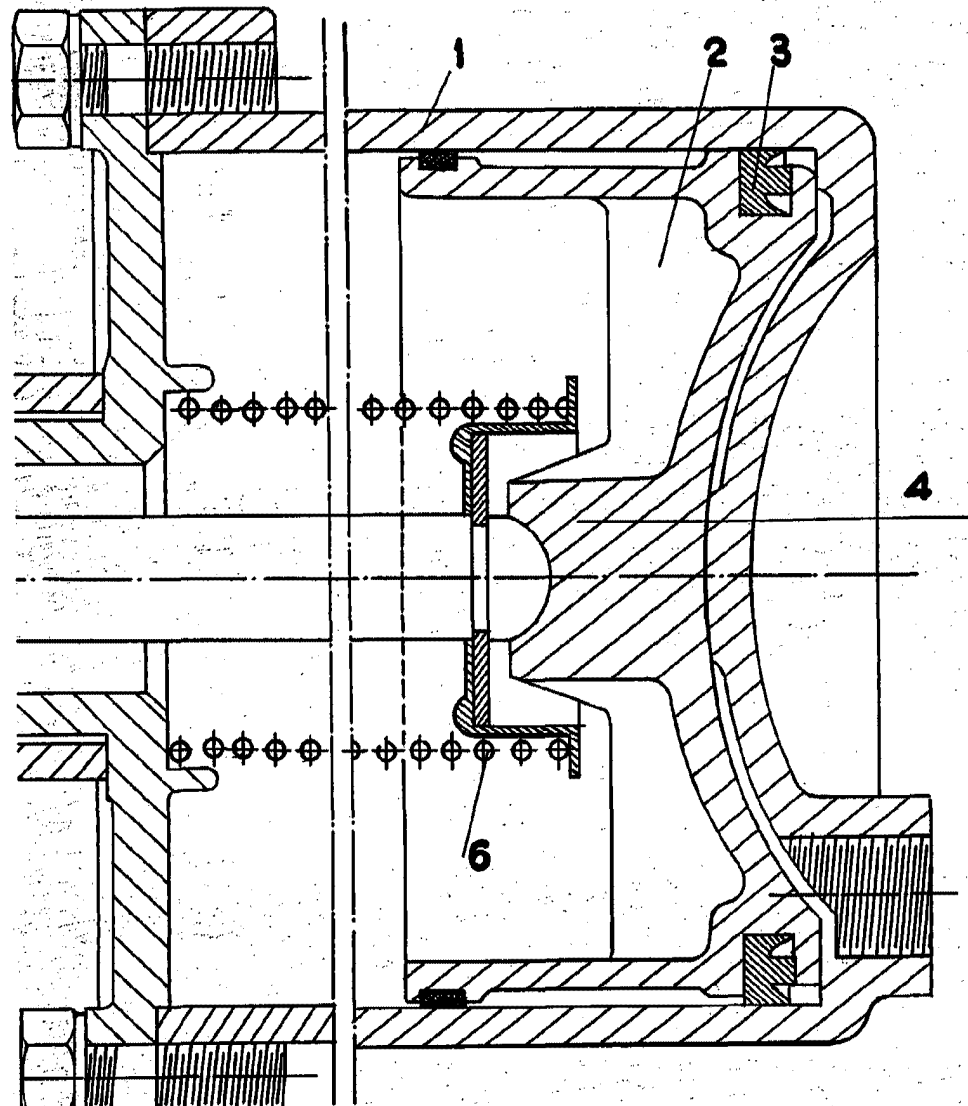
FIG. 1

FIG. 2

ESCALA VARIABLE.

HOJA UNICA.

26 85 31



MADRID. DE 1961.
FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI S.P.A.

