

258088

12



PATENTE DE INVENCIÓN

Dossier nº 963.

Memoria Descriptiva

sobre:

"Aparato servoauto-distribuidor de aire comprimido".

=====

Solicitante:

FABBRICA ITALIANA MAGNETTI MARELLI, Soc.p.Az.,
entidad italiana, residente en Via Guastalla, 2,
MILAN, Italia.

=====

La presente invención se relaciona con un perfeccionamiento de los aparatos servoauto-distribuidores de aire comprimido para instalaciones de freno neumático de vehículos remolcados del tipo que comprende un émbolo servodistribuidor sometido a la presión del fluido del

5.

258088



moderador y unido rígidamente al émbolo distribuidor, un émbolo autodistribuidor sometido a la presión del automático y finalmente un dispositivo de desfrenado-frenado principal de mando manual.

5. Como es sabido, ya sea en los aparatos servo-auto-distribuidores de tipo tradicional en los que el complejo de los émbolos servodistribuidor-distribuidor actúa en el mismo sentido del émbolo auto-distribuidor, como en los aparatos en los que estos émbolos actúan en sentido opuesto, la presencia del dispositivo de desfrenado-frenado permite desfrenar el remolque, una vez aislado y bloqueado, y por consiguiente ponerlo en condiciones de poder ser separado de un lugar a otro, para efectuar por ejemplo operaciones de descarga, carga, etc. Una vez desfrenado y apartado, el remolque puede ser nuevamente bloqueado con una maniobra inversa del dispositivo.
- 10.
- 15.

- Es de notar que el dispositivo en cuestión actúa simultáneamente sobre todas las secciones frenadoras del remolque, por lo que las condiciones en que éste último puede encontrarse son dos: remolque completamente bloqueado o libre. Como vehículo aislado, éste resultará frenado sobre todos los ejes, lo cual si de una parte representa una garantía de seguridad en el caso de desenganche accidental del motor, por otra parte constituye un inconveniente por la imposibilidad de maniobrar el remolque durante las operaciones de reenganche al motor.
- 20.
- 25.

- De hecho, si las ruedas anteriores (lado de enganche) están bloqueadas, es prácticamente imposible
- 30.

258088



virar el eje de ruedas para llevar los órganos de enganche (pértiga, etc.) a la posición que haga posible el acoplamiento con los órganos correspondientes del vehículo tractor.

5. Por otra parte, para facilitar estas operaciones no es siempre posible o por lo menos recomendable por razones de seguridad desfrenar todas las ruedas (anteriores y posteriores) por medio del propio dispositivo manual. En caso, pues, de remolque a plena carga y en pendiente, tal desfrenado total es ciertamente peligrosísimo y debe por tanto descartarse.

10. Objeto de la presente invención es perfeccionar los aparatos servoauto-distribuidores conocidos a fin de eliminar el referido inconveniente y facilitar las maniobras de reenganche de los remolques a los motores.

15. Según la invención, el servoauto-distribuidor se caracteriza por el hecho de que además del normal dispositivo principal de desfrenado-frenado manual para todas las secciones, comprende tantos dispositivos auxiliares de desfrenado-frenado, iguales o distintos al dispositivo principal, como son las secciones (o ejes-ruedas) de desfrenado respecto a los otros bloqueamientos; que cada dispositivo une el servoautodistribuidor con la sección interesada, de manera que con el remolque aislado y bloqueado, mediante una maniobra permita liberar las ruedas de la sección a que se halla asociado y con maniobra inversa restablecer la anterior condición de bloqueamiento.

20. Cada dispositivo auxiliar es del tipo ilustrado en la solicitud de patente española nº del
- 25.
- 30.

258088



, también a nombre de la solicitante.

Las demás particularidades y características del invento serán ilustradas sobre la base del adjunto dibujo que, solo a título de ejemplo, muestra los esquemas de dos tipos de aparatos servoauto-distribuidores, provisto cada uno de ellos de un dispositivo de desfrenado auxiliar conforme a la invención, y del dispositivo de desfrenado-frenado principal que, siempre a título de ejemplo, es constitutivamente idéntico al auxiliar.

5.

10.

En la descripción siguiente, se supone que el dispositivo auxiliar une el servoauto-distribuidor con la sección anterior del remolque.

15.

La figura 1 muestra la aplicación de este dispositivo al tipo de servoauto-distribuidor en el que los émbolos servodistribuidor-distribuidor y el émbolo autodistribuidor actúan en sentido opuesto, desde el exterior hacia el centro del aparato.

20.

La figura 2 muestra la aplicación del dispositivo auxiliar al servoauto-distribuidor clásico, o sea en el que los émbolos actúan todos en el mismo sentido.

25.

Con referencia a las figuras, se ha indicado con 1 el émbolo servodistribuidor, con 2 el émbolo distribuidor y con V el grupo valvular accionado por éste último. Los émbolos 1 - 2 están enlazados por el puntal p y constituyen un único complejo rígido. El émbolo 1 está sometido a la presión del fluido de la cámara 3 conectada al moderador M.

30.

En la parte superior del aparato se halla formada la cámara de alimentación 4 del émbolo auto-

258088

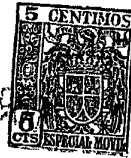


distribuidor 5, conectada al automático A y al depósito
remolque en S. En esta cámara se dispone el dispositivo
de desfrenado-frenado principal D, constituido esencial-
mente por la biela de mando 6, con manilla L, por la
5. válvula de retención Vr situada entre el depósito y la
cámara 4, por el émbolo 7 solidario de aquella biela y
por la correspondiente cámara de alimentación 8, conec-
tada al automático mediante la cámara 9.

El grupo valvular V comprende la válvula de
10. admisión Vi y la válvula de descarga Vs. La primera,
para permitir al fluido pasar a la cámara de alimenta-
ción 10 de los elementos frenadores, y la segunda para
permitir la descarga a la atmósfera a través del inte-
rior del puntal p. La cámara 10 está provista de dos
15. racores: uno primero C para la conexión con la sección
o secciones frenadoras controladas únicamente por el
dispositivo D, secciones que en el ejemplo ofrecido son
las posteriores del remolque, y un segundo racor C₂
para la conexión con la sección que se desea desfrenar
20. independientemente de las otras. En el ejemplo dado,
esta sección es la anterior del remolque y su alimenta-
ción se efectúa a través del dispositivo de desfrenado-
frenado auxiliar Da. Este es de tipo conocido y se halla
ampliamente ilustrado y descrito en sus partes y en su
25. funcionamiento en la mencionada solicitud de patente.

En la particular realización, el dispositivo
principal es idéntico al dispositivo auxiliar, por lo
que las partes correspondientes de éste último se indican
con los mismos símbolos del dispositivo principal, acom-
pañados de la indicación de prima.
30.

958088



La conexión a través de este dispositivo Da con la sección anterior se efectúa mediante el conducto 11, la válvula de retención V'r, la cámara 12 y el racor C₃ de Da.

5. Además, para la alimentación de la cámara de accionamiento 8' del émbolo 7' se dispone en la cámara 9 permanentemente conectada al automático A, un racor C₄ enlazado a la referida cámara 8' a través de un conducto 13. El funcionamiento del dispositivo auxiliar Da es el siguiente:
- 10.

La presión del automático de la cámara 9 a través del conducto 13 alcanza a la cámara 8' manteniendo normalmente abierta la válvula Vr. Con el remolque aislado, la válvula se mantiene abierta por el gatillo 14.

15. Tirando hacia abajo la biela 6', actuando sobre la manilla L', la válvula V'r queda situada en su asiento y los elementos conectados en C₃ se descargan a través del conducto axial 15 de 6'. Se obtiene así el desfrenado de las ruedas anteriores. El frenado se restablece impulsando hacia arriba a la biela 6'.
- 20.

Esta última posición se establece automáticamente en el caso de enganche del motor, por la presión automática que actúa en 8'.

N O T A

25. 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
30. se hace constar que el invento corresponde a una patente

258088



presentada en Italia con fecha 26 de junio de 1959, nº 10793/59 (nº 19604/Mi), acogiendo por lo tanto a los beneficios que conceden los convenios internacionales en vigor, siendo lo que constituye la esencia del referido invento y por lo que se solicita Patente de Invención por 20 años en España: "Aparato servoauto-distribuidor de aire comprimido"; caracterizándose por lo siguiente:

10. 1ª.- Aparato servoauto-distribuidor de aire comprimido, para instalaciones de frenado neumático de vehículos remolcados, del tipo que comprende un émbolo servodistribuidor sometido a la presión del fluido del moderador y unido rígidamente al émbolo distribuidor, un émbolo autodistribuidor sometido a la presión del automático y un dispositivo de desfrenado-frenado principal de mando manual, que actúa sobre todas las secciones frenadoras del vehículo, cuyo aparato se caracteriza por el hecho de que comprende además tantos dispositivos auxiliares de desfrenado-frenado, iguales o diferentes del referido dispositivo principal, cuantas sean las secciones (o eje-ruedas) de frenado independientemente de los otros bloqueamientos; que cada dispositivo une el servoautodistribuidor con la sección interesada de manera que con el remolque aislado y

15. 20. 25. bloqueado, con una maniobra permita liberar las ruedas de la sección a que se halla asociado, y con maniobra inversa restablecer las anteriores condiciones de bloqueamiento.

30. 2ª.- Aparato servoauto-distribuidor de aire comprimido, según lo especificado en la reivindicación

258088



14 MAY

precedente, caracterizado por el hecho de que la sección frenadora controlada por dicho dispositivo auxiliar está conectada a la cámara de alimentación de los elementos frenadores del aparato servoauto-distribuidor a través de la válvula de retención del mismo dispositivo.

5. 3º.- Aparato servoauto-distribuidor de aire comprimido, según lo especificado en las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado por el hecho de que la cámara del dispositivo auxiliar que acciona el émbolo de mando de la biela actuante sobre la válvula de retención está directamente conectada a la cámara del servoauto-distribuidor en comunicación con el automático.

10. 4º.- Aparato servoauto-distribuidor de aire comprimido; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los adjuntos dibujos.

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

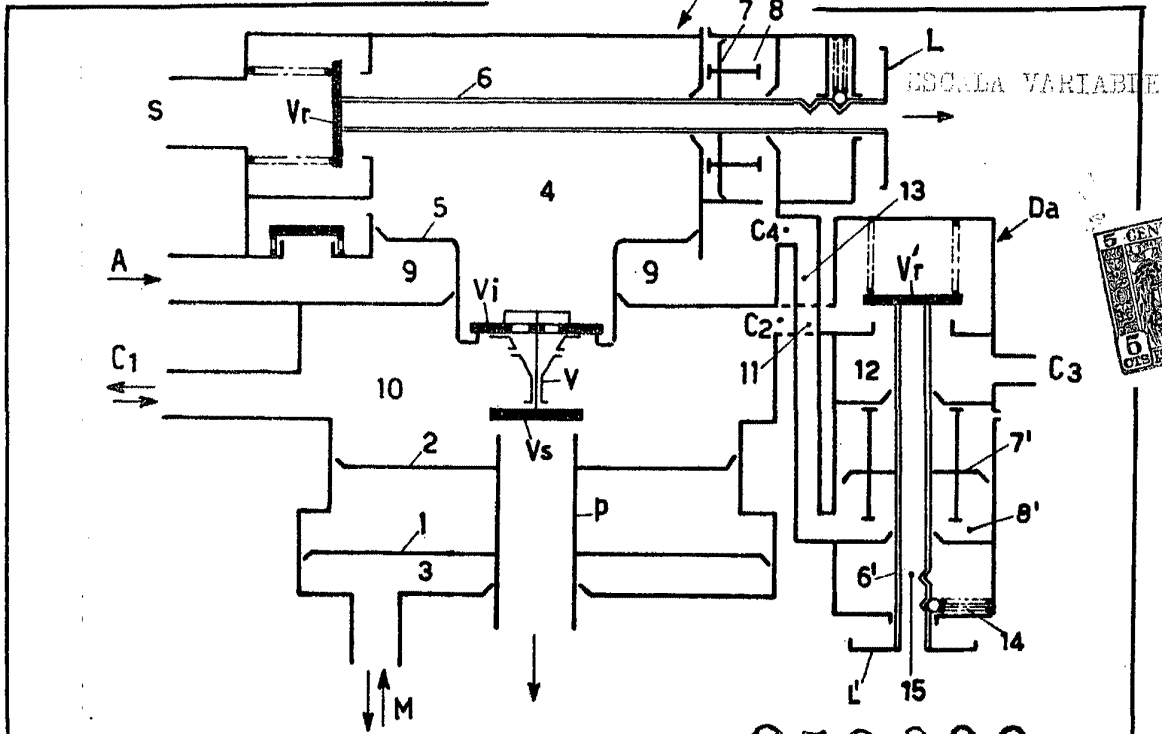
Madrid, 14 MAY 1960

FABBRICA ITALIANA MAGNETI MARELLI, Soc.p.Az.

J. GOMEZ ACEBO Y MODET
P. P.

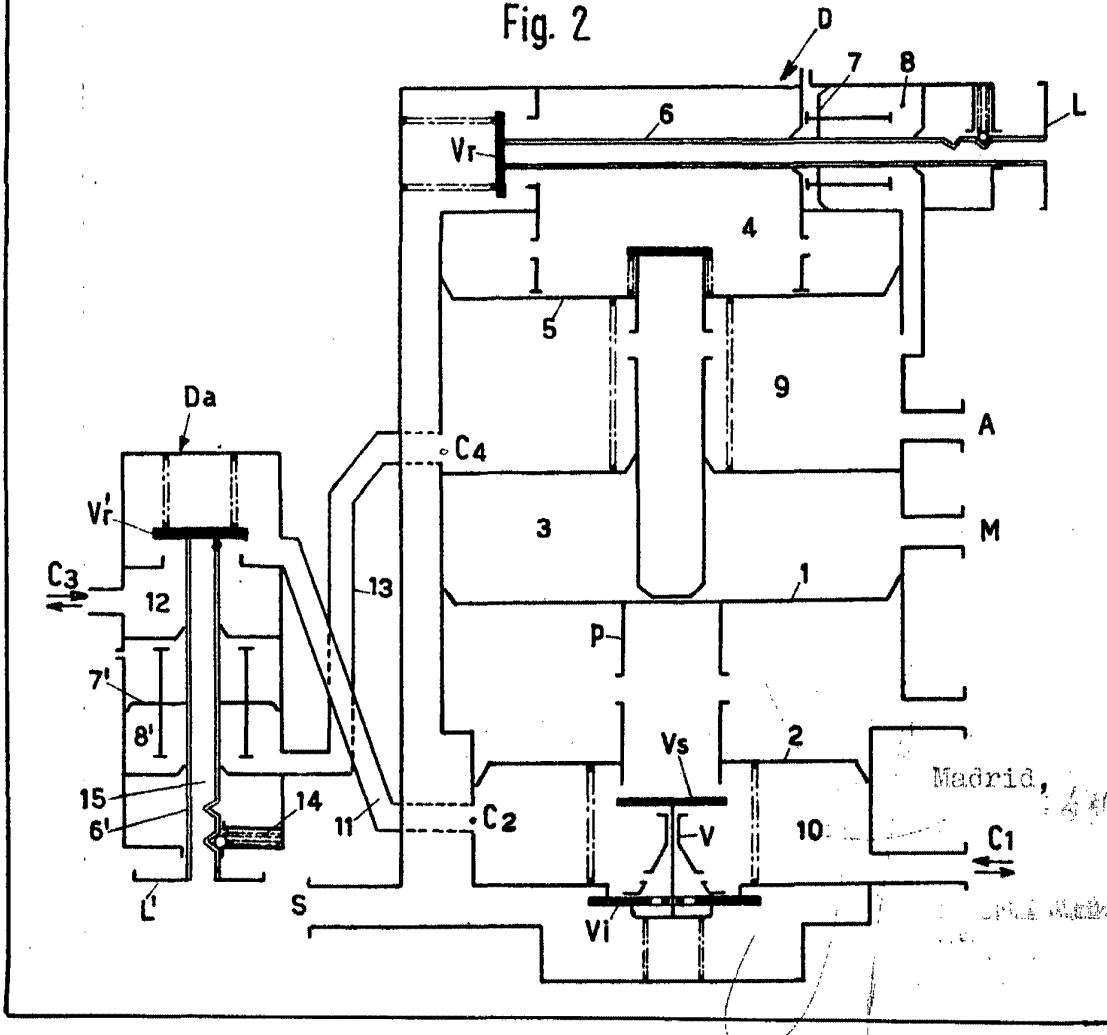


Fig 1



258088

Fig. 2



Madrid,