

AÑO 1957

Expediente núm.



237743

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

237743

**PATENTE DE** INTRODUCCION

## MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

una **PATENTE DE** INTRODUCCION por DIEZ años, en España

a favor de

CLAYTON DEWANDRE COMPANY LIMITED, de nacionalidad  
británica domiciliado en Titanic Works, Lincoln,  
~~Inglaterra.~~ ~~Reino Unido.~~

por:

UNA DISPOSICION PARA GOBERNAR EL FUNCIONAMIENTO DE  
LOS FRENSOS EN VEHICULOS REMOLCADOS O SIMILARES"

Nº 3414

Agente Sr. ELZABURU

24 SEP 1957

P.- 16.217

"575/0376"

"M"



237743

MEMORIA DESCRIPTIVA

para solicitar

P A T E N T E D E I N T R O D U C C I O N

en

E S P A Ñ A

por DIEZ años

a nombre de CLAYTON DEWANDRE COMPANY LIMITED, entidad británica, establecida en Titanic Works, Lincoln, Inglaterra, por:

"UNA DISPOSICION PARA GOBERNAR EL FUNCIONAMIENTO DE LOS FRENS EN VEHICULOS REMOLCADOS O SIMILARES"

La presente invención se refiere a medios para gobernar el funcionamiento de los frenos en vehículos remolcados y en las partes posteriores de vehículos articulados, desde la parte de tracción o conductora de un vehículo, y tiene por objeto principal una construcción o disposición perfeccionada para superar las dificultades que suelen surgir cuando un remolque dotado de un determinado tipo de sistema de freno ha de ser acoplado a un vehículo tractor dotado de un sistema diferente de freno.

La invención está ideada más especialmente para hacer

227743



1857

5  
posible que un vehículo tractor dotado de un sistema de freno por aire comprimido se acople a un remolque o similar dotado de un mecanismo de freno de vacío, y para asegurar que mediante una sencilla operación de acoplamiento los frenos del remolque sean colocados bajo el mando del sistema de freno del tractor, para funcionar en sincronismo con éste.

10  
Conforme a la invención, los medios para gobernar el funcionamiento de los frenos de un remolque o similar comprenden: un sistema de freno por presión de aire en el tractor; un aparato en el tractor para crear y mantener un vacío; una válvula de reacción cuyo funcionamiento tiene lugar mediante el sistema de freno por presión de aire para hacer que dichos medios mantenedores del vacío pongan en acción un sistema de freno del remolque; y medios alternativos para poner en acción un sistema de freno por presión de aire en un remolque utilizando el sistema de presión de aire del tractor.

15  
A continuación se hace referencia a los dibujos adjuntos, en los cuales:

20  
- la figura 1 es una vista esquemática representando un sistema de freno para vehículos tractores y remolques dispuesto conforme a la invención; y

- la figura 2 es un alzado en sección de una forma adecuada de válvula de reacción para uso en el sistema de freno representado en la fig. 1.

25  
Con referencia en primer lugar a la fig. 1, un vehículo tractor está provisto de un compresor de aire 1 y un depósito de aire 2 conectados por una tubería 3. El depósito de aire está unido por una tubería 4, a través de una válvula 5 de aplicación de freno, con unos servocilindros 6 para poner en acción los frenos del vehículo tractor.



1957

237748

Una tubería 7 conecta la tubería 4 a los cilindros 6 y tiene un ramal 8 que conduce a una caja o envoltura de una válvula de reacción 9, la cual tiene una conexión 10 que conduce a un depósito de vacío 11, conectado a su vez a una bomba de vacío 12. La válvula de reacción está también unida a través de una tubería 13 a un dispositivo de acoplamiento 14 mediante el cual puede efectuarse la conexión al sistema de freno de vacío de un remolque.

La disposición incluye también una tubería de emergencia 37 que termina en un acoplamiento de remolque 38 para hacer posible que el depósito de aire 2 sea conectado al sistema de freno a presión de un remolque. Desde la tubería 7 que alimenta a los cilindros de freno del tractor, se extiende una conexión de tubería 39 que termina en un acoplamiento 40 de remolque. Las tres conexiones de remolque 13, 37 y 39 están provistas de válvulas o tapones de cierre para permitir solamente el uso de la conexión adecuada, según las necesidades.

En la fig. 2 se representa una forma preferida de válvula de reacción para uso en 9, en el sistema representado en la fig. 1. Por válvula de reacción se quiere dar a entender una válvula de regulación en la que una fuerza variable efectúa un control esencialmente proporcional de una presión variable de fluido por intermedio de una fuerza de reacción engendrada por la presión variable de fluido. Esta válvula de reacción consta esencialmente de un par de cilindros coaxiales 15 y 16, estando el cilindro menor 15 en comunicación, a través de un orificio 17, con la tubería 8 que forma parte del sistema de presión de aire.

En el interior del cilindro 15 hay un émbolo 18 montado sobre una varilla 19 directamente unida por el acoplamiento

237743



to 20 al vástago 21 de un émbolo 22 que hay en el cilindro mayor 16. Este cilindro, en su extremo alejado del cilindro menor, está provisto de una conexión 23 a la cual se acopla la tubería 10 que conduce al depósito de vacío 11, y una segunda conexión 24 a la cual se acopla la tubería 13 que conduce al acoplamiento 14 del remolque. Un orificio 25 del alojamiento o caja de la válvula de reacción, que comunica con el depósito de vacío, se encuentra normalmente cerrado por una válvula de disco 26 que está en contacto con el extremo interno de un asiento tubular 27 que rodea a dicho orificio, estando esta válvula normalmente obligada por un muelle 28 a ocupar la posición de cierre representada en la fig. 2. El órgano de válvula 26 es soportado por un disco 29 movable en el interior de una cámara valvular 30, centrada en una prolongación 31 del émbolo 22, prolongación que rodea al asiento tubular 27 y termina en una pestaña anular 32, dirigida hacia dentro, que constituye un órgano de accionamiento de válvula, por cuanto está adaptada para entrar en contacto con la válvula de disco 26. El émbolo 22 está normalmente obligado por un muelle 33 a ocupar la posición indicada en la fig. 2, en la que la válvula de disco 26 entra en contacto con su asiento cerrando el paso a la fuente o bomba de vacío. El émbolo 22 tiene un orificio 34 que lo atraviesa, mediante el cual la conexión al sistema de freno del remolque se encuentra normalmente en comunicación con la atmósfera a través de un orificio 35 de la caja o alojamiento y de la unión 36 de tubo respiradero situada en el costado del cilindro 16 alejado del órgano de válvula 26.

En el funcionamiento de la disposición descrita, la presión de aire que hace funcionar al sistema de freno del tractor

237743



5. es ejercida sobre el émbolo 18 en sentido tal que mueve al émbolo 22 contra la acción de su muelle, de modo que la pestaña 32 entra en contacto con la válvula de disco 26 para sacar a esta última de su asiento y cortar la comunicación del sistema de freno del remolque con la atmósfera, cerrando la comunicación entre la cámara 30 y el interior del cilindro 16. El vacío ejercido a través del asiento tubular 27 puede actuar después a través de la conexión 13 que conduce al sistema de freno del remolque, siendo la fuerza ejercida proporcional a la fuerza aplicada por el operador al sistema de freno a presión del tractor. Alternativamente, cuando el sistema de freno de un remolque está construido para funcionar por presión de aire, la conexión 13 puede ser cerrada, y los frenos del remolque actuados mediante el sistema de doble tubería constituido por las conexiones 37 y 39, o mediante el sistema de tubería única constituido por la conexión 39.

20 N O T A

25 Los puntos de invención propia, no nueva, pero no establecida, practicada ni divulgada en España, que se presentan para que sean objeto de esta Patente de Introducción, por DIEZ años, son los siguientes:

30 1ª.- Una disposición para gobernar el funcionamiento de los frenos en vehículos remolcados o similares, comprendiendo: un sistema de freno por presión de aire en el vehículo o parte tractora; un aparato en el vehículo o parte tractora para crear y mantener un vacío; una válvula de reacción cuyo funcionamien-

24 SE  
237743



to tiene lugar mediante el sistema de freno por presión de  
aire para hacer que dichos medios mantenedores del vacío pongan  
en acción un sistema de freno del remolque; y medios al-  
ternativos para poner en acción un sistema de freno por pre-  
5 sión de aire en un remolque desde el sistema de presión de ai-  
re del vehículo tractor.

2º.- Una disposición para gobernar el funcionamiento  
de los frenos en vehículos remolcados o similares, conforme a  
la reivindicación 1, incluyendo una fuente de presión de aire  
10 conectada a los cilindros de aplicación de freno del vehículo  
tractor, una válvula de aplicación de freno gobernada a mano,  
interpuesta en las conexiones que van a dichos cilindros, una  
conexión desde el sistema de aplicación del freno a la válvu-  
la de reacción, una conexión desde un cilindro de vacío a la  
15 válvula de reacción, y una conexión desde la caja o envoltura  
de la válvula de reacción adaptada para su acoplamiento al sis-  
tema de freno de vacío de un remolque.

3º.- Una disposición para gobernar el funcionamiento  
de los frenos en vehículos remolcados o similares, conforme a  
20 la reivindicación 1 o 2, en la que dicha válvula de reacción  
incluye émbolos de áreas diferentes, haciéndose que la presión  
de aire actúe sobre el émbolo de área menor, siempre que se pon-  
gan en acción los frenos del vehículo tractor, produciendo el  
movimiento del émbolo de área mayor, que abre una válvula y  
25 pone a los medios mantenedores del vacío en comunicación con  
la tubería que conduce al sistema de frenos del remolque.

4º.- Una disposición para gobernar el funcionamiento  
de los frenos en vehículos remolcados o similares, conforme a  
la reivindicación 1, 2 ó 3, en la que el vehículo de tracción  
30 está asimismo provisto de uno o más acoplamientos adicionales

237743<sup>34</sup> SE



para permitir que el sistema de freno del tractor sea directamente acoplado al sistema de freno de un vehículo remolcado cuando tal sistema de freno funcione por presión de aire.

5 52.- Una disposición para gobernar el funcionamiento de los frenos en vehículos remolcados o similares.

Tal y como se describe en la Memoria que antecede, representado en dibujo que se acompaña, y para los fines que se han especificado.

10 Esta Memoria consta de seis hojas y la presente escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 24 SEP. 1957

P.A.

Alberto de Eizaburu

Per Pider.

287743

287743

*White*



