

159,185



SECCION TECNICA  
CLASIFICACION I. P. C.  
CLASE B 60  
SUBCLASE I

## MEMORIA DESCRIPTIVA

correspondiente a la solicitud de concesión de un

MODELO DE UTILIDAD

SOLICITANTE: TALLERES CATALUÑA S.A., de nacionalidad es-  
pañola

RESIDENCIA: Avda. Cataluña 218.- ZARAGOZA

ENUNCIADO: "DISPOSICION DE DISPOSITIVOS PERFEC-  
CIONADOS DE FRENO NEUMATICO DE SE-  
GURIDAD PARA AUTOMOVILES"

Prioridad: Patente \_\_\_\_\_ n.º \_\_\_\_\_ del \_\_\_\_\_



1                    La presente memoria descriptiva tiene como  
fin la declaración del objeto sobre el que ha de recaer el pri-  
vilegio de explotación industrial y comercial exclusivo en el  
territorio nacional de un Modelo de Utilidad, de acuerdo con  
5                    la vigente Legislación, que como el enunciado indica se trata  
de "DISPOSICION DE DISPOSITIVOS PERFECCIONADOS DE FRENO NEU-  
MÁTICO DE SEGURIDAD PARA AUTOMOVILES".

                  Los automóviles en especial los camiones y sobre  
todo los grandes transportes con remolque, por el impulso me-  
cánico o cantidad de movimiento que desarrollan, resultan  
10                    incontrolables en caso de una avería en los frenos.

                  Esto presupone situaciones críticas y variados acci-  
dentes con frecuentes desgracias personales y desperfectos en  
los vehículos así como deterioro de las mercancías transporta-  
das.  
15

                  Una de las posibles causas de inutilización de los  
frenos en las instalaciones neumáticas es la avería con esca-  
pe de aire del calderín de almacenamiento o de uno de ellos si  
lleva dos.

20                    Nuestro dispositivo elimina esta causa de probables  
accidentes.

                  En primer lugar tiene el circuito de frenado nor-  
mal o de servicio sobre el que se actúa mediante el pedal de la  
válvula de mando. Este freno recibe el aire directamente de  
25                    los dos calderines de almacenamiento que están alimentados por  
un compresor común y mediante la conexión apropiada y a través  
de una válvula intermedia, extiende su acción a los calderines  
de reserva del remolque, a la válvula del freno de emergencia,  
a la válvula de mando del remolque y a la valvula relé de freno  
30                    de los cilindros de emergencia (camara de resortes).



1                   Caso de fallar uno de los calderines y no poder  
usar entonces el frenado normal, actúa la válvula distribuido-  
ra del aire a la salida del compresor que cerrará el paso al  
calderín averiado eliminándolo del circuito. En este caso la  
5                   válvula que interconexiona a ambos calderines cierra su sali-  
da al averiado y deja paso al aire del depósito no afectado pa-  
ra poder accionar el circuito del freno de emergencia que ac-  
tuará mandado por el conductor, sobre las ruedas de tracción  
y sobre las de dirección, si se conecta la válvula de mando  
10                   de emergencia sobre los frenos del eje o ejes de dirección.  
Una cuarta válvula, diferencial y de protección, impide se  
sumen los esfuerzos con los cilindros de emergencia cuando se  
accionan simultáneamente el freno de servicio y el de emergen-  
cia.

15                   Finalmente, la presión de aire en el calderín no  
afectado, o en la reserva del remolque, es suficiente para  
realizar un frenado de emergencia y poder continuar con el cir-  
cuito de servicio averiado hasta el primer taller que pueda  
reparar el desperfecto, puesto que puede trabajar el compresor  
20                   sobre el calderín en servicio indefinidamente.

                  Para comprender mejor la naturaleza del invento  
en el plano adjunto hacemos una representación esquemática de  
su utilización, no siendo en absoluto limitativa y susceptible  
por ello de las modificaciones accesorias que no alteren las  
25                   características esenciales.

                  La figura del plano es un esquema de la instala-  
ción sobre camión de dos ejes, mostrando los dos circuitos -el  
de servicio y el de emergencia- así como los mandos de ambos  
circuitos, las cuatro válvulas que hacen posible su correcto  
30                   funcionamiento y las dos tomas para remolque; es decir la de  
reserva y la de frenado.



1 des: En ellas se anotan las siguientes particularida-

- 1 des: En ellas se anotan las siguientes particularida-
- 2 N° 1.- Eje trasero del camión.
  - 3 N° 2.- Válvulas diferencial y de protección.
  - 4 N° 3.- Circuito de emergencia.
  - 5 N° 4.- Circuito de servicio
  - 6 N° 5.- Válvula de freno de servicio (hidroneumática)
  - 7 N° 6.- Circuitos de la bomba doble de freno (hidráulica)
  - 8 N° 7.- Eje delantero del camión.
  - 9 N° 8.- Pedal de la bomba de freno.
  - 10 N° 9.- Mando del freno de emergencia.
  - 11 N° 10.- Compresor.
  - 12 N° 11.- Válvula de seguridad de paso y presión a calderines.
  - 13 N° 12.- Válvula de paso a reserva del remolque y a circuito de emergencia.
  - 14 N° 13.- Calderines de almacenamiento de aire a presión.
  - 15 N° 14.- Derivación de reserva a válvula relé diferencial.
  - 16 N° 15.- Derivación de reserva a válvula relé de freno a remolque
  - 17 N° 16.- Toma para depósito/s reserva del remolque
  - 18 N° 17.- Válvula relé de freno del remolque.
  - 19 N° 18.- Toma para circuito de frenado del remolque
  - 20 Un compresor (10) surte de aire a presión a los calderines (13) por intermedio de la válvula (11) la cual corta el paso al calderín que resulte averiado.
  - 21 Interconexionando las entradas a los dos calderines está la válvula (12) que suministra aire al circuito de
- 25
- 30



1 emergencia (3) y a la conducción de aire de reserva (16) y  
mando de freno del remolque.

5 A la salida de los depósitos (13) unas conducciones  
llevan el aire hasta la válvula de freno (5) que será ac-  
cionado para el frenado por el pedal (8) con su correspondien-  
te circuito (6). Al accionar este pedal (8) pasa el aire al  
circuito de servicio (4) que transmite el fluido a las ruedas  
del vehículo (1 y 7) y a través de la válvula relé (17) al  
remolque por la toma (18).

10 Al averiarse uno de los calderines (13), la válvula  
la (11) cierra el paso a dicho depósito que así queda fuera  
de circuito (4), en cuyo caso hay que emplear el de emergen-  
cia (3). Este circuito entra en funcionamiento al accionar el  
mando (9) que deja paso al aire almacenado en el calderín no  
15 afectado y en la reserva del remolque (16) conduciéndolo a la  
válvula diferencial y de protección (2) la cual evita que se  
sumen los esfuerzos de frenado cuando actúan simultáneamente  
el freno de servicio y el de emergencia.

20 Esta válvula es también alimentada a través de la  
tubería de reserva del remolque por la derivación (14) y pue-  
de accionar los frenos por cualquiera de los dos circuitos:  
el de servicio o el de emergencia. Asimismo proporciona rapi-  
dez de frenado como válvula relé. El circuito de emergencia  
tiene una derivación que pasa al freno del remolque (18) a  
25 través de la válvula (17).

30 Descrita suficientemente la naturaleza del presen-  
te invento así como su realización industrial, sólo cabe aña-  
dir que en su conjunto y partes constitutivas es posible in-  
troducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto ta-  
les alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.



1 El solicitante al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de  
extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible, reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.  
5 tud.

N O T A

El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España, por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación deberá recaer sobre "DISPOSICION DE DISPOSITIVOS PERFECCIONADOS DE FRENO NEUMATICO DE SEGURIDAD PARA AUTOMOVILES", en  
10 todo de acuerdo con las siguientes:

R E I V I N D I C A C I O N E S :

1ª.- Disposición de dispositivos perfeccionados de freno neumático de seguridad para automóviles, caracterizada  
15 porque tiene, además del circuito para el frenado de servicio, comandado por el pedal de un servomecanismo, un circuito de emergencia accionado por un mando independiente para los casos en que uno de los depósitos de almacenamiento de aire comprimido se avería, actuando ambos circuitos sobre los frenos  
20 del remolque por intermedio de una válvula relé que también se alimenta por la tubería del aire de los calderines de reserva de dicho remolque.

2ª.- Disposición de dispositivos perfeccionados de freno neumático de seguridad para automóviles, en todo de  
25 acuerdo con la reivindicación anterior, caracterizada porque el compresor carga los dos depósitos únicos para freno de servicio doble circuito y de freno emergencia a través de una válvula común que, en caso de averiarse uno de ellos, corta el paso del aire al afectado y en esta circunstancia la válvula que interconexiona las entradas de ambos y que da paso  
30



1 a la conducción al calderín de reserva del remolque bloquea su  
conexión con el averiado y el aire que proviene del depósito  
no afectado pasa, a través de ella y del correspondiente mando  
accionado, al circuito de emergencia donde una válvula diferen-  
5 cial y de protección impide que se sumen los esfuerzos cuando  
se actúen simultáneamente el freno de servicio y el de emergen-  
cia, accionado el freno de las ruedas de tracción y por una  
derivación apropiada el de las ruedas de dirección; todo ello  
de modo que la presión de aire que proporciona el depósito en  
10 servicio es suficiente para realizar frenados de emergencia  
hasta poder solucionar la avería.

3ª.- "DISPOSICION DE DISPOSITIVOS BERFECCIONADOS  
DE FRENO NEUMATICO DE SEGURIDAD PARA AUTOMOVILES".

15 Según queda sustancialmente descrito en la presen-  
te memoria que consta de siete hojas mecanografiadas por una  
sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid, 5 JUN. 1970

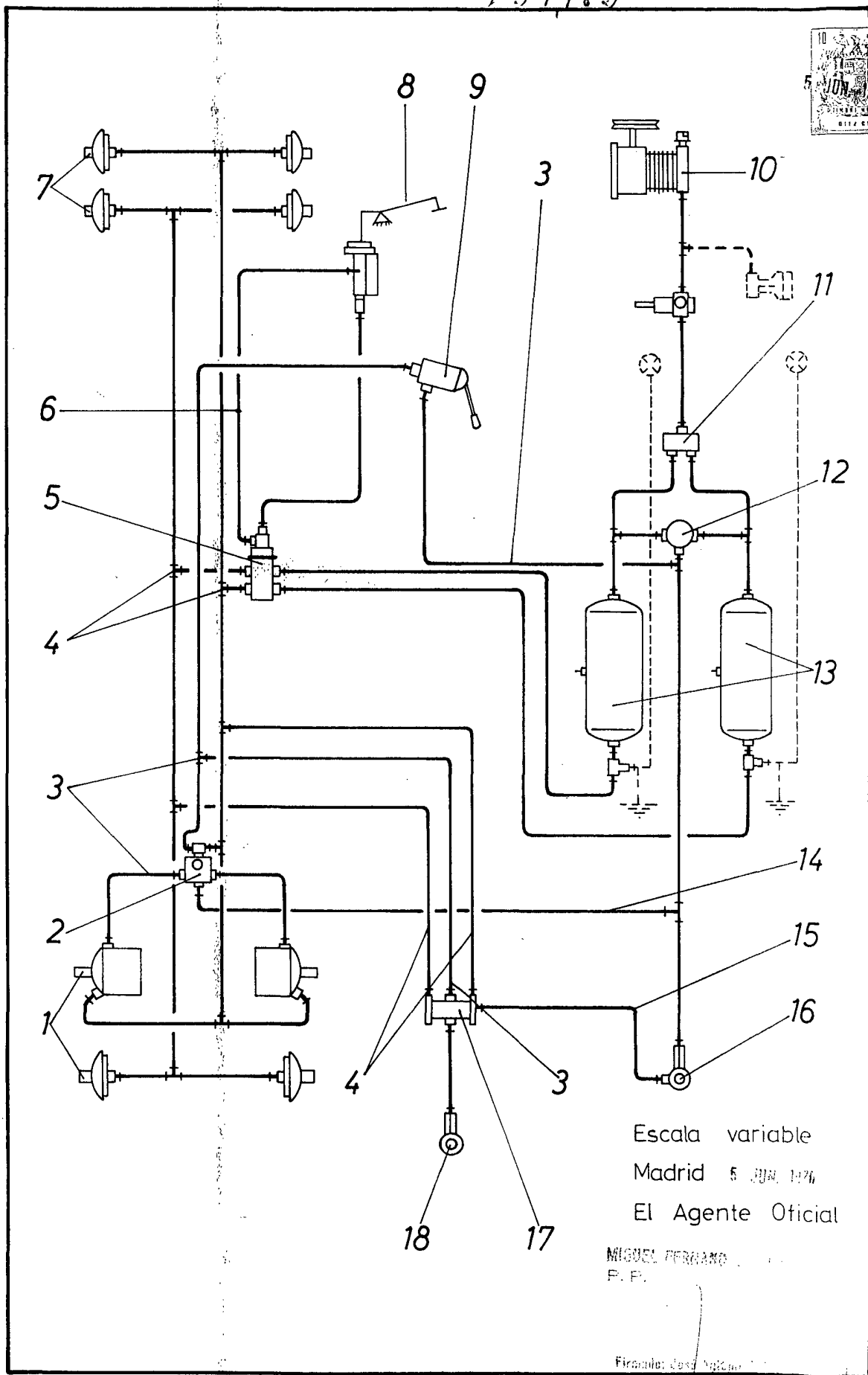
El Agente Oficial

20 **MIGUEL FERNANDEZ - LOAYSA PINZON**  
P. P.

  
Firmado: José Antonio Urizar Anasagasti

25

30



Escala variable  
Madrid 5 JUN 1970  
El Agente Oficial

MIGUEL FERRAND  
P. P.

Firmado: José ...