

6 ABR.



266356

266356

PATENTE DE INTRODUCCION

que por diez años, para España y sus Posesiones, se solicita a favor de la Firma: ZAHNRADFABRIK FRIEDRICHSHAFEN AKTIENGESELLSCHAFT, entidad alemana, residente en (14b) FRIEDRICHSHAFEN (ALEMANIA), por: "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS VALVULAS DE FRENO PARA MOTORES".

Memoria Descriptiva

La invención se refiere a un freno del motor con una válvula de escape en forma de disco situada en el tubo de escape.

Se ha divulgado ya diferentes estructuras de válvulas de freno de esta índole, pero dificultades ocasionaban hasta el presente tanto el ajuste correcto y sin propensión a aprisionamientos debido al calor como el montaje y desmontaje de la válvula.

Válvulas con ejes pasantes y extraíbles tienen el inconveniente de que es impedido por dicho eje el paso libre de los gases de escape.

Además se han llegado a conocer válvulas de cierre en forma de disco dotadas de dos muñones soldados. Para poder desmon-

5

10



tar estas válvulas, la caja de la válvula debe estar dividida en el plano del soporte de la válvula. También está fijada la conocida válvula en dirección axial de tal manera que, una movilidad ligera en el calor no está garantizada o que en caso de una tolerancia demasiado grande la válvula tiende a oscilaciones exageradas.

Una válvula de freno según invención está dotada de entalladuras en que están colocados debidamente ajustados dos muñones. Además los cantos de la válvula están achaflanados cuneiformes de modo que los mismos encajan en las correspondientes entalladuras practicadas en los muñones. Al componerse el dispositivo, los dos muñones y el disco de freno son colocados sucesivamente en su sitio y montados. La caja de la válvula puede ser de una pieza.

Según la invención está previsto además un soporte elástico para la válvula en dirección axial, de modo que la válvula no puede aprisionarse por causa de la dilatación por calor y además está montada la misma sin posibilidad de cencerrear.

Más detalles de la invención resultan del plano que representa una forma de realización de la invención.

Fig. 1: presenta una sección longitudinal por la caja de la válvula y el soporte de la misma;

Fig. 2: una sección transversal seg. línea B - B en fig. 1;

Fig. 3: es una vista de la caja en planta.

En figura 1 indica 1 una válvula de freno montada girable en la caja 2 entre los muñones 3 y 4. La válvula 1 es accionada por una palanca 5 acoplada fijamente al muñón 3.

Una palanca de limitación 6 unida igualmente fijamente con el muñón 3 limita el giro de la válvula 1, chocando contra la brida 8 fijamente unida con el tubo de escape 7.

En la caja 2 están practicadas perforaciones 9 y 10 para alojar en ellas las almohadillas cilíndricas 11 y 12. Estas almohadillas cilíndricas están fijadas en la caja 2 por mediación de es-

266356



45 pigas 13 y 14 con posibilidad de desmontarlas. El muñón 3 está
dotado de un collar 15 que se apoya contra la almohadilla 11. El
disco 1 está dotado en su borde de entalladuras 17, estando acha-
flanados cuneiformes los cantos del disco en 29 y 30. Este entra
con las entalladuras 17 en ranuras 18 y 19 correspondientemente
cuneiformes practicadas en los dos muñones 3 y 4. En la dirección
50 del plano del disco es asegurada la válvula 1 por las muescas 18 y
19 contra la salida lateral de los muñones 3 y 4.

El muñón 4 se apoya con su extremo inferior contra un
disco abovedado 20 que a su vez descansa sobre un disco ondulado
21. Ambos discos 20 y 21 están sujetos en la perforación 10 por
55 un anillo elástico 22. El disco abovedado 20 absorbe aquí la pre-
sión axial del muñón 4, mientras que el disco ondulado actúa elas-
ticamente sobre la válvula 1 en dirección de su eje giratorio y
además con efecto refrigerante, de manera que el disco 20 no llega
a recocerse.

60 El interior de la caja 2 está ensanchado respecto al
diámetro interior del tubo de escape 7, pasando en los extremos
al diámetro interior del tubo 7. Una pieza interpuesta 23 situada
en un extremo de la caja 2 hace posible el desmontaje del disco 1
de la caja 2. Entre la caja 2 y las bridas 8, 26 están interpuestos
65 anillos de guarnición 24 y 25. Las bridas 8 y 26 llevan perforaciones
27 (fig.2) por las que pasan los tornillos de sujeción.

Figura 2 es una sección longitudinal por la caja seg.
línea A - B en fig. 1, indicando 1 la válvula de freno que mediante
sus entalladuras 18 y 19 es sujeta entre los muñones 3 y 4. Los
70 cortes oblicuos cuneiformes 29 y 30 de las entalladuras 18 y 19
practicadas en el disco 1 están dibujados en líneas punteadas.

Figura 3 muestra el freno para motores en vista por en-
cima, señalándose con 2 la caja en que los contornos interiores
y la válvula 1 aparecen dibujados en líneas punteadas. 8 y 26 indican
75 las bridas de tubo que están acopladas entre sí y con la caja 2 me-

6 ABR.



-4- 266356

diante los tornillos 31 y las tuercas 32. El 5 señala la palanca de maniobra de la válvula 1 dibujada en 5' en la posición abierta de la válvula 1. La palanca 6 está dibujada en 6' en la posición que la misma ocupa, cuando la válvula está abierta y en cuya posición choca contra la brida 8, por la que queda fijada la posición extrema de la válvula abierta.

80

REIVINDICACIONES

Se reivindica, no como nuevo, sino como no practicados en España los puntos siguientes:

85

1.- Mejoras introducidas en las válvulas de freno para motores, consistente en una válvula de escape en forma de disco dotada de dos muñones situados opuestos entre sí, caracterizadas por llevar la válvula que tiene preferentemente una forma circular, dos entalladuras en las que van ajustados los muñones que a su vez están dotados, cada uno, de una ranura con paredes oblicuas en la que es guiada, sin juego, la válvula que está dotada del canto correspondiente oblicuo.

90

95

2.- Mejoras introducidas en las válvulas de freno para motores, según reivindicación 1ª, caracterizadas por un elemento anular que va interpuesto desmontable en la caja de la válvula y que, para poder desmontar el disco, debe ser sacado antes de la caja de la válvula.

100

3.- Mejoras introducidas en las válvulas de freno para motores, según reivindicación 1ª y 2ª, caracterizadas por llevar al final de uno de los muñones discos elasticos que hacen elastico el soporte del eje en dirección axial.

105

4.- Mejoras introducidas en las válvulas de freno para motores, según reivindicación 1ª a 3ª, caracterizadas porque uno de los muñones se apoya contra un disco abovedado que a su vez descansa sobre un disco ondulado elastico, siendo sujetados ambos discos por un anillo de seguridad introducido en una perforación abierta



266356 P 6 ABR

de la caja de válvula.

5.- "MEJORAS INTRODUCIDAS EN LAS VALVULAS DE FRENO PARA MOTORES".

Consta la presente memoria descriptiva de cinco hojas numeradas y mecanografiadas en una sola cara a las que se acompañan dos planos para su mejor comprensión.

MADRID, 6 ABR. 1961

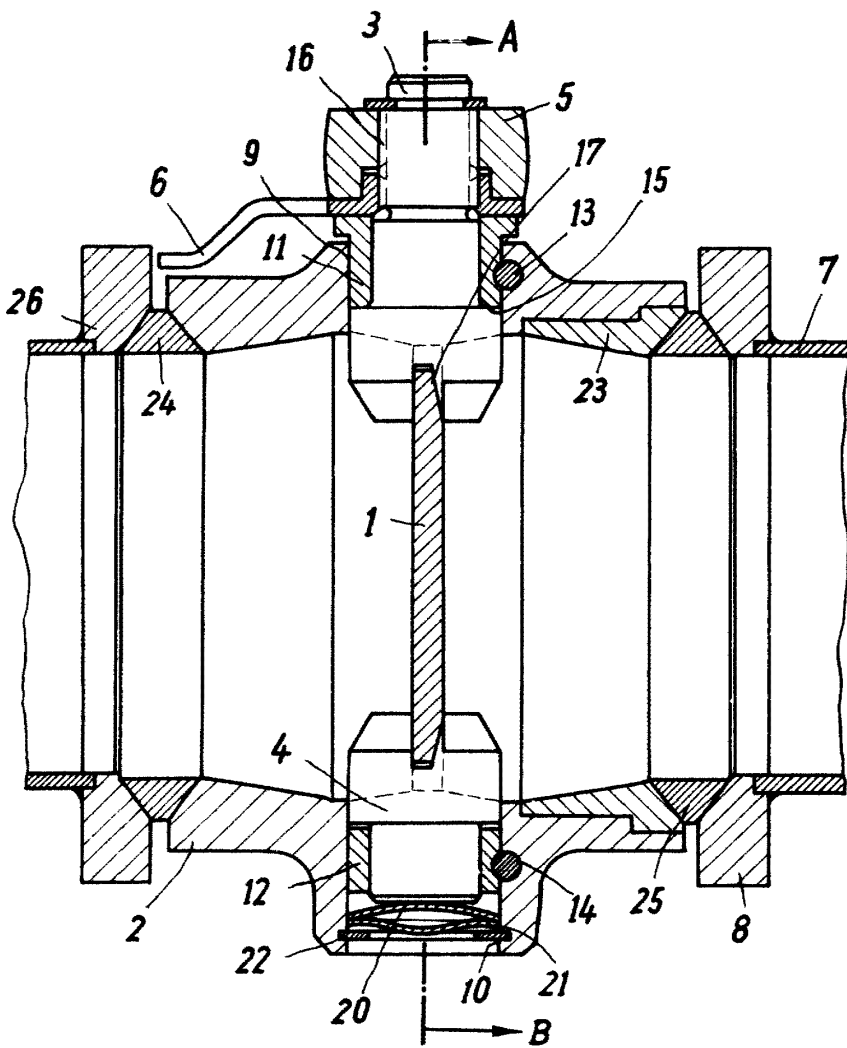
Rodolfo de la Torre

6 ABR



266356

Fig. 1



REVISTA PATRONALISTA
de la Industria de la Cuba

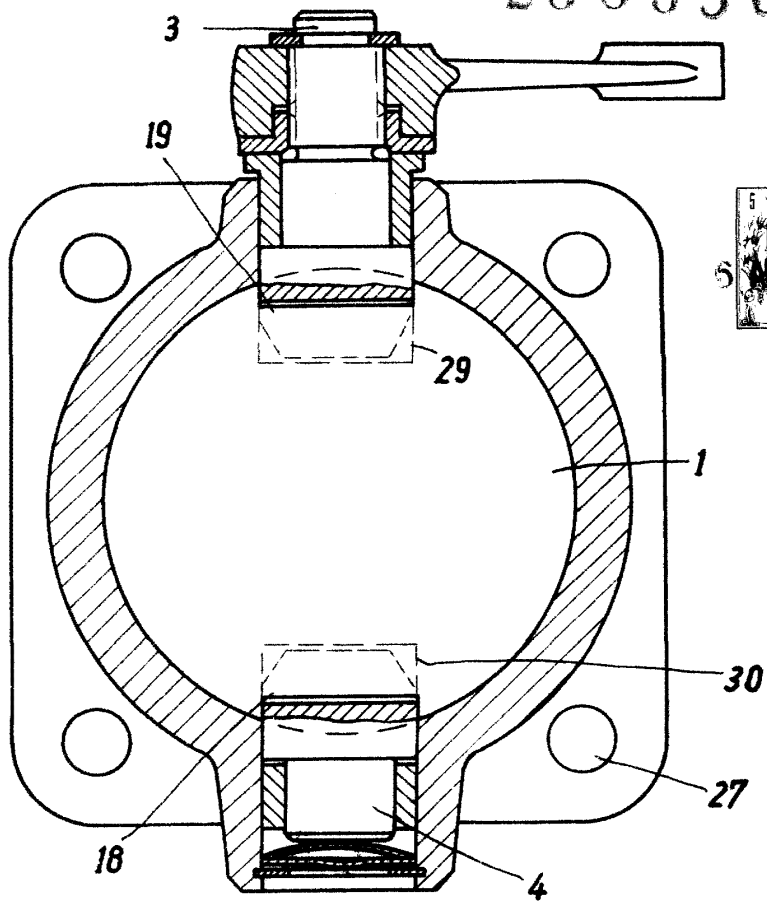


Fig. 2

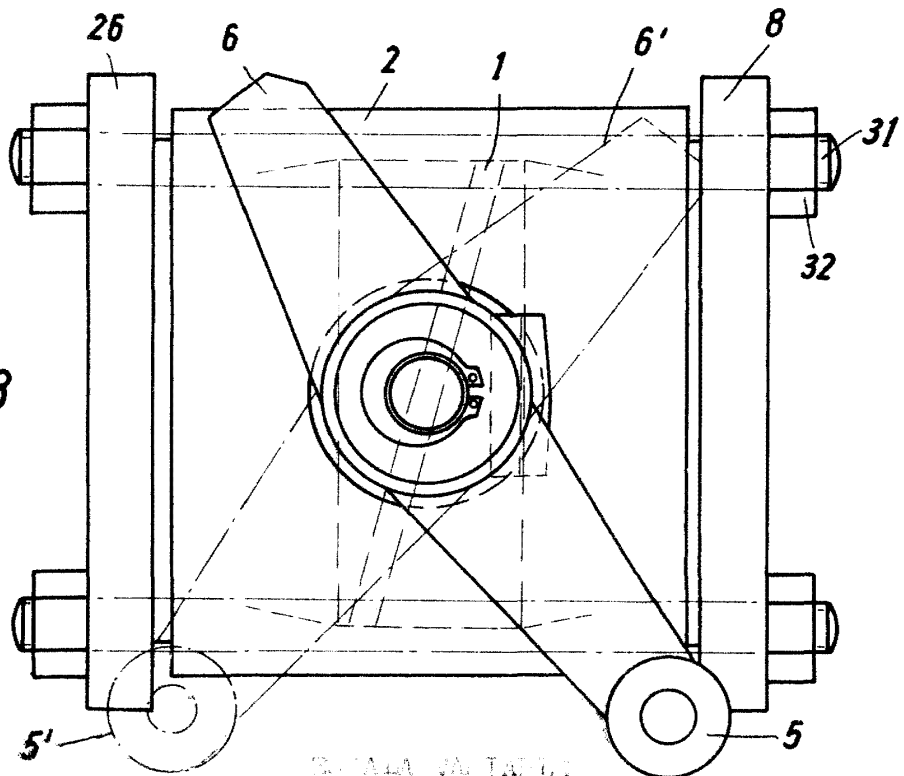


Fig. 3

Escuela de Ingenieros
Rodolfo de la Torre