

257782

22 ABR



257782

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

a favor de KUGELFISCHER GEORG SCHÄFER & CO., entidad alemana, domiciliada en Schweinfurt (Alemania), por "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS CILINDROS MAESTROS PARA FRENOS PROVISTOS DE DOBLE ÉMBOLO IMPULSOR".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en los cilindros maestros para instalaciones de freno en vehículos y dotado de varios émbolos que actúan sobre varios circuitos distintos conductores de la presión, mediante cuyos perfeccionamientos se consiguen múltiples e importantes ventajas prácticas, constructivas y funcionales, respecto a las ejecuciones usuales.

10. Son conocidos ya estos cilindros maestros, en los que figuran un émbolo primario y otro secundario montados en fila, en los cuales el accionamiento del émbolo secundario

22 ABR



257782

tiene lugar, en la posición normal de impulsión del cilindro, mediante la presión ejercida por el émbolo primario sobre el medio flúido de la primera red conductora correspondiente. Este émbolo secundario se halla dispuesto flotando libremente entre unos resortes apoyados uno contra el émbolo primario y el otro contra la válvula de salida del segundo circuito conductor de la presión. En los tipos corrientes de estos cilindros de doble circuito se prevén, en el centro del émbolo primario y del secundario, unos talones en forma de varilla que se extienden en cada uno de los recintos de presión, talones que permiten que, al producirse una pérdida de uno de los circuitos conductores, por ejemplo a causa de un escape en la misma, se mantenga intacta la facultad de trabajo del circuito restante. Si decrece la presión en el recinto correspondiente al émbolo primario, el talón del émbolo primario choca con la cara posterior del secundario que recibe, de este modo, el impulso del mismo. Si, por el contrario, se origina una pérdida en el segundo circuito entra en contacto entonces el talón del émbolo secundario con el fondo del cilindro, de manera que puede ejercerse a partir de este momento presión del émbolo primario sobre el medio flúido existente entre los dos émbolos. El líquido comprimido circula desde los depósitos de reserva pasando por los conductores adecuados y penetrando en los espacios anulares huecos formados entre unas partes medias de los émbolos que poseen un diámetro menor que el del cilindro, las platinas frontales de los mismos y la caja del cilindro. Resulta ventajoso conducir

22 ABR.



257782

el medio de presión, al producirse un movimiento de retroceso de los émbolos, hacia los recintos de presión haciéndolo pasar a través de válvulas de admisión dispuestas en el centro de las caras frontales de dichos émbolos. Sin

5. embargo, esto no puede conseguirse con las ejecuciones corrientes, ya que en el centro de las luidas caras frontales de los émbolos se hallan colocados los talones en forma de barra antes referidos. Por tal motivo, se han practicado cerca de la periferia de las platinas delanteras de

10. aquellos émbolos unas perforaciones, a través de las cuales, al tener lugar la carrera de aspiración ante las guarniciones adjuntas de estanqueidad de los émbolos, el medio fluido puede penetrar en los recintos de presión. Las juntas de hermeticidad resultan inservibles relativamente pronto debido

15. a los esfuerzos de flexión que se presentan en cada carrera aspiradora.

Estos inconvenientes se eliminan con los perfeccionamientos de la invención al montar, en un cilindro maestro para frenos dotado de émbolos que actúan sobre varias y

20. diferentes conducciones transportadoras de presión, en cuyo cilindro el émbolo secundario está montado con facultad de libre flotación entre unos resortes helicoidales, apoyado uno contra otro el referido émbolo primero y el otro contra la válvula de escape del circuito secundario y en el que en

25. el centro de las caras frontales de ambos émbolos existen válvulas de aspiración, unos casquillos colocados en la cara posterior del émbolo secundario y en el cabezal del cilindro, contra unos casquillos pueden apoyarse las caras

22 ABR



25 7782

frontales del émbolo primario y del secundario cuando tiene lugar una pérdida en uso de los circuitos conductores de la presión. De acuerdo con los propios perfeccionamientos, los talones hasta ahora empleados en el centro de los émbolos son sustituidos por estos casquillos, dispuestos en la periferia de las caras frontales de tales émbolos, o sea actuando juntamente con las mismas, de forma que pueden aprovecharse las ventajas de las válvulas de aspiración previstas en el centro de los émbolos incluso en los cilindros de los circuitos del tipo hasta ahora descrito.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de ejecución de un cilindro de presión concebido según los perfeccionamientos de la demanda.

En dicho dibujo, la única figura del mismo muestra en sección longitudinal el conjunto del referido cilindro.

En la caja -1- del cilindro se hallan colocados los émbolos -2- y -3-, cuya cara frontal anterior es portadora de las válvulas de aspiración -4- y -5-, respectivamente, que se hallan en comunicación con los recintos huecos anulares -7- a través de las perforaciones -6-.

La cara frontal posterior del émbolo secundario -3- posee el casquillo -8-, mientras que en la cabeza -9- del propio cilindro figura el casquillo -10-.

Si desciende la presión en el espacio primario -11-, la cara frontal anterior del émbolo primario -2- entra en contacto con el casquillo -8-. Este émbolo primario

22 ABR.



257722

5. -2- recibe de esta manera y en forma directa el impulso mecánico del émbolo secundario -3-. Si la presión decrece en el recinto secundario -12-, entonces se apoya la cara frontal anterior del émbolo secundario -3- contra el casquillo -10-.

En el recinto de presión -11- entre el émbolo primario y el secundario puede ejercerse presión mediante el émbolo primario -2-.

10. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos que integran un cilindro concebido de acuerdo con los perfeccionamientos descritos, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

- . -

N O T A

20. Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

25. 1. Perfeccionamientos en los cilindros maestros para freno provistos de doble émbolo impulsor en los que tales émbolos actúan sobre varios y distintos circuitos transportadores de la presión y en cuyos cilindros el émbolo secundario se halla dispuesto libremente flotante entre unos resortes helicoidales, apoyado uno contra el émbolo primario y el otro contra la válvula de salida del circuito secundario, y en los que, en el centro de las caras

22 ABR 1960



25 7782

frontales de ambos émbolos se han previsto válvulas de aspiración, que se caracterizan esencialmente por montarse en la cara posterior del émbolo secundario y en la cabeza del propio cilindro unos casquillos, contra los que pueden venir a apoyarse las caras frontales del émbolo primario y del secundario al tener lugar una pérdida de uno de los circuitos que transportan la presión.

5.

2. Perfeccionamientos en los cilindros maestros para frenos provistos de doble émbolo impulsor.

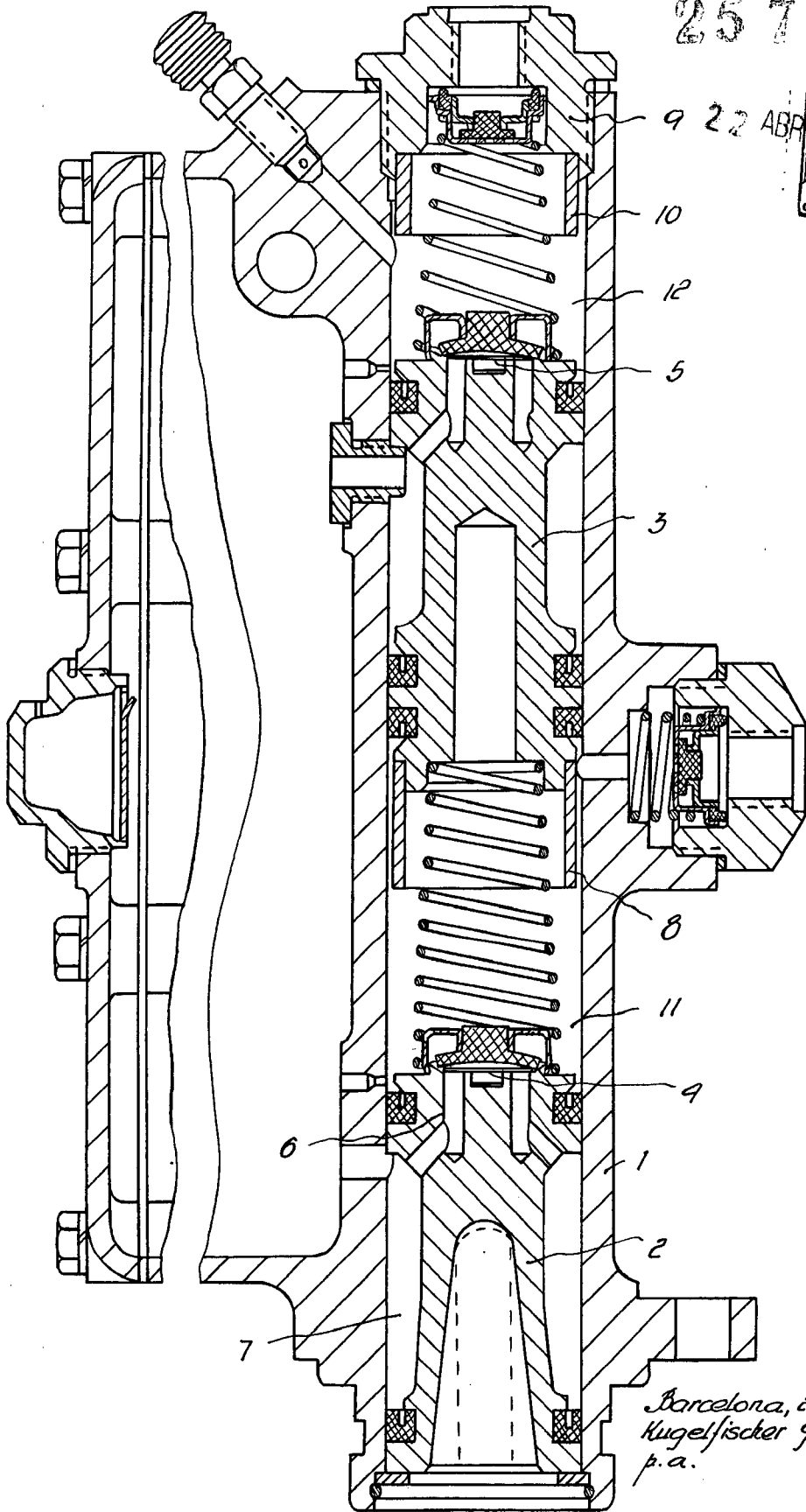
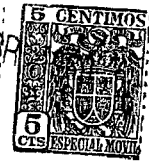
La presente memoria consta de seis hojas foliadas, escritas a máquina por una sola cara.

Barcelona, a 22 de abril de 1960.

KUGELFISCHER DEORG SCHÄFER & CO.

p.a.

257782



Barcelona, 22 Abril 1960
Kugelfischer Georg Schäfer & Co.
p.a.

6628