



114334

Aseoramientos y Suministros Industriales, S.A., de nacionalidad española, establecida en Barcelona, calle Calabria, 290, solicita registrar un Modelo de Utilidad, por 20 años, para España y sus Provincias de Ultramar, que se refiere a: "DISPOSITIVO DE AMORTIGUACION DE CHOQUE DE FIN DE CARRERA, EN LOS CILINDROS NEUMATICOS".

La presente solicitud de Modelo de Utilidad tiene por objeto reivindicar la novedad, en España, de un nuevo dispositivo amortiguador del choque de fin de carrera, en los cilindros neumáticos, que ofrece importantes ventajas sobre los sistemas empleados hasta ahora

5

La mayoría de los amortiguadores de choque de fin de carrera, del tipo antes expresado, constan, con solo variantes de forma, de un émbolo que se prolonga por cada lado formando un apéndice de menor diámetro que, en la proximidad del fin de carrera, penetra en la cámara de la testera fija. El aire contenido en dicha cámara tiene salida por la boca de conexión, pero no así el aire encerrado en el espacio anular formado alrededor del apéndice, pudiendo solo escapar lentamente por un pequeño orificio (de paso constante o regulable), produce el efecto de colchón de amortiguación del choque.

10

15

7



Para que el sistema amortiguador no actúe de freno al iniciarse la carrera en sentido contrario, suele preverse una válvula, generalmente de bola, que cede paso libre al aire de entrada, cuando éste presiona por la cara de la bola o elemento móvil.

20 En el nuevo dispositivo de amortiguación de choque de fin de carrera, en los cilindros neumáticos, se han sustituido los apéndices solidarios del émbolo y las correspondientes cámaras de los testeros fijos del cilindro, por unos dispositivos de cierre de aire de salida y de libre admisión de entrada formados
25 por discos de material elástico montados sobre soporte metálico y conducidos por muelles, contra los que acciona el émbolo.

En el único dibujo que se acompaña y que constituye parte integrante de la presente memoria descriptiva, se ha representado a título de ejemplo ilustrativo, pero no limitativo, una realización práctica del nuevo dispositivo amortiguador del choque de
30 fin de carrera, en los cilindros neumáticos.

Refiriéndonos concretamente a dicho dibujo que representa el dispositivo amortiguador visto en sección longitudinal, pasamos seguidamente a describir sus particularidades de constitución y
35 características de funcionamiento.

Al émbolo -1- está unido un muelle -2- y a éste, un disco metálico -3-, con revestimiento -4- de goma sintética, u otro material elástico adecuado. El muelle -2- y el disco -3- -4- van
40 guiados por el vástago -5- del cilindro.

Cuando, durante la carrera de avance del émbolo -1- llega el disco -3- -4- a la testera -6-, se apoya contra los labios -7- que circundan la boca interior de conexión neumática y obtura la salida libre -8- del aire, escapando sólo el fluido por el orificio



45 reducido -9-. Este podrá ser de sección constante, o modificable mediante tornillo de regulación, o por intercambio del cliché -10-.

El cierre del libre paso del aire de salida, a partir del momento en que el disco elástico -4- queda adosado contra los labios -7- de la testera, se asegura por la presión neumática que sufre el disco -3-, por la cara unida al muelle.

50 En la testera ciega -11- está previsto otro disco de cierre -12- -13-, idéntico al -3- -4-. El muelle -14- tiende a separar el disco -12- -13- de los labios circulares -15- de la testera -11-, de modo que quede abierto el conducto de conexión neumática -16-. Pero cuando, en su carrera de retroceso, el émbolo -1- llega a presionar sobre el muelle -17- unido al disco -12- -13-, venciendo éste la contrapresión del muelle -14-, cierra la salida libre -16- y sólo puede escapar el aire por el orificio reducido -18-.

55 Como en la carrera opuesta, el cierre del libre paso del aire de salida se asegura por la presión neumática que recibe el disco -12-, por su cara unida al muelle.

60 En los principios de carrera, en uno u otro sentido, presionando el aire de entrada por las bocas circulares -8- y -16-, contra los discos elásticos -4- y -13-, penetra rápidamente en el cilindro.

65 Las ventajas del nuevo dispositivo de amortiguación sobre los hasta ahora conocidos, son las siguientes:

70 Mayor amortiguación: actúa de colchón amortiguador la totalidad del aire abarcado por la sección completa del émbolo, en vez de quedar reducido a sólo una fracción anular del mismo, como ocurre con el tipo de amortiguador primitivo.

Menor longitud y menor peso del émbolo, con lo que se reduce el dimensionado total del cilindro y la masa móvil del émbolo, logrando por tanto, mayor aceleración de partida y deceleración final. esto es, más, rapidez en el cambio de sentido de desplaza-



75

miento del vástago y en consecuencia, ofreciendo la posibilidad de un mayor número de ciclos por unidad de tiempo, a igualdad de presión específica del aire.

Supresión de la válvula de bola que cede paso libre al aire de entrada.

80

Se sobreentiende que la forma, dimensiones, clases de material, disposición y arreglo del conjunto y de cada una de las partes que integran el dispositivo amortiguador del choque de fin de carrera, que dejamos descrito, podrán variar y sufrir todas las modificaciones que se estimen pertinentes, con tal de que no se desvirtúe la acción funcional del conjunto.

85

El Modelo de Utilidad por: "DISPOSITIVO DE AMORTIGUACION DEL CHOQUE DE FIN DE CARRERA, EN LOS CILINDROS NEUMATICOS", cuyo privilegio de explotación en España y sus Provincias de Ultramar, se solicita por un periodo de 20 años, deberá recaer sobre las particularidades que se concretan en las siguientes,

90

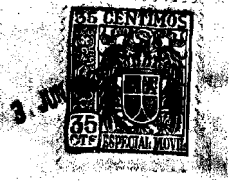
REIVINDICACIONES

95

1ª.-"DISPOSITIVO DE AMORTIGUACION DEL CHOQUE DE FIN DE CARRERA, EN LOS CILINDROS NEUMATICOS", caracterizado por el hecho de que en las respectivas testeras del cilindro se han dispuesto medios para el cierre del aire de salida y de libre admisión del de entrada, formados por discos de material elástico, montados sobre soporte metálico y conducidos por muelles, contra los que acciona el émbolo.

100

2ª.-"DISPOSITIVO DE AMORTIGUACION DEL CHOQUE DE FIN DE CARRERA, EN LOS CILINDROS NEUMATICOS", según la 1ª reivindicación, caracterizado por el hecho de que, en la parte interior de las testeras del cilindro de aire comprimido se establece la comunicación neumática, a través de una boca limitada por labios circulares, contra los cuales se adosa el disco elástico,



105. desplazable axialmente y que actúa de válvula de cierre del aire de salida y de libre admisión del de entrada.

3ª.-"DISPOSITIVO DE AMORTIGUACION DEL CHOQUE DE FIN DE CARRERA, EN LOS CILINDROS PNEUMATICOS".- Tal como se ha descrito y demostrado en el dibujo adjunto.

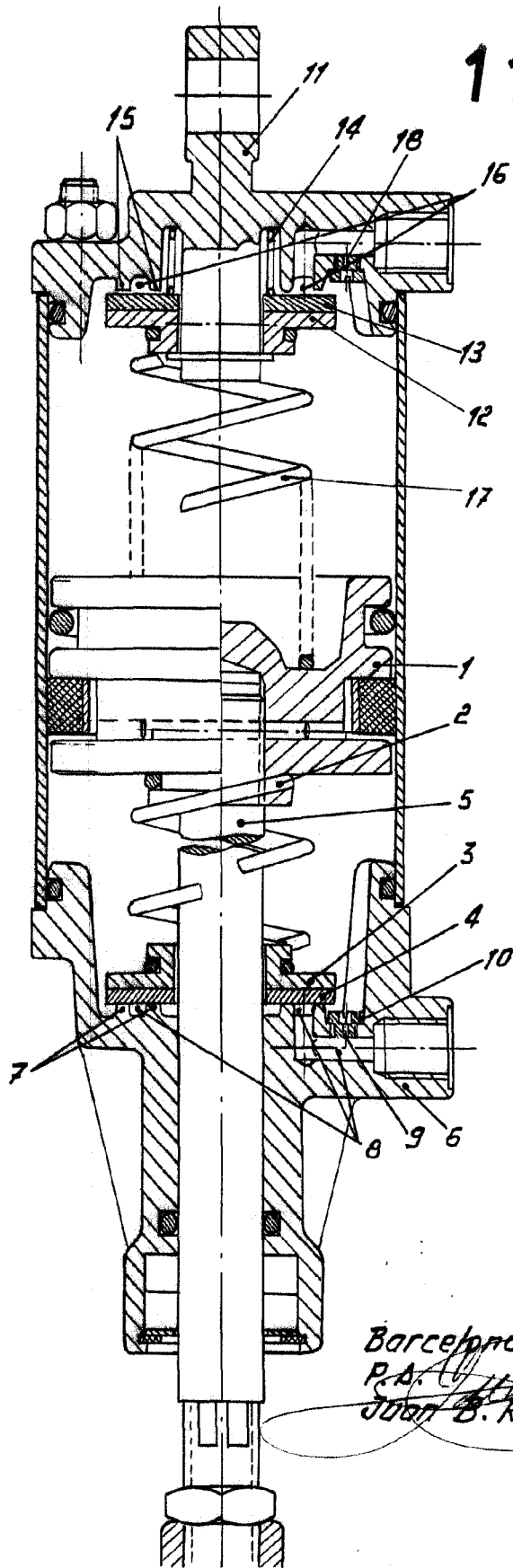
Consta de cinco hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara.

Barcelona a 3 de Junio de 1965

P.A. de Asesoramientos y Suministros Industriales, S.A.

JUAN B. RENTER RIDAURA

114334



Barcelona, 3 Julio de 1965
P.A. *[Signature]*
Juan B. Renter Roldán

Escala Variable