

325853



325853

MEMORIA DESCRIPTIVA

que se acompaña a la solicitud de

UNA PATENTE DE INVENCION

a favor de BLANPRAT - HYDROAIR, S.A., de nacionalidad española, residente en BARCELONA, c/ La Fransa, 32,

por

"PERFECCIONAMIENTOS EN CILINDROS NEUMÁTICOS DE ACCIONAMIENTO AUTOMÁTICO".

=====

La presente descripción trata de ciertos perfeccionamientos introducidos en los cilindros para aire comprimido y líquidos a baja presión, con los que se consigue una unidad monolítica de simple y robusta construcción, notable resistencia al desgaste y un consumo



de fluído insignificante.

Constituye característica fundamental de la invención, la creación de un cilindro neumático excelente para automatismos en general que ocupa poco espacio y que está perfectamente capacitado para grandes cadencias de trabajo, y que se organiza a base de las novedades y perfeccionamientos siguientes:

10

15

20

25

30

35

- a) El cilindro propiamente dicho y la culata posterior forman una sola pieza de fundición.
- b) Las diversas sujeciones para la fijación del cilindro, forman una sola pieza con el cilindro propiamente dicho y la culata posterior.
- c) El pistón o émbolo no lleva juntas recambiables, lleva una vulcanización no recambiable.
- d) El pistón tiene unos labios salientes formando conjunto con la vulcanización en forma de junta con labios dinámicos, que sirve de amortiguación elástica en los finales de carrera.
- e) La original constitución del émbolo con su junta anteriormente descrita, permiten considerar este cilindro apto para trabajar con fluídos líquidos y gaseosos
- f) Su construcción completamente original, permite reducir extremadamente la carrera del mismo, aunque ya esté fabricado, debido a la gran profundidad de los alo-

325853



jamientos y de los pernos de sujeción que admiten un refrentado del cilindro.

40 g) Debido al original proyecto de las culatas, al pequeño encubrimiento del pistón, y a la poca dimensión del sistema de ensamble del vástago al pistón, el volumen de la cámara muerta es pequeñísimo, permitiendo un consumo mínimo de fluido y unas menores dimensiones del cilindro.

45 h) Lleva un aro rascador en la culata, de tal concepción, que permite el trabajo de este aparato en toda clase de ambientes polvorientos y abrasivos.

50 En consecuencia, el invento que se propugna, consta en esencia, de una carcasa cilindro dotada de medios propios de fijación, un pistón ensamblado a un vástago y una tapa o culata que en unión de la correspondiente junta de estanqueidad, completa la disposición constructiva del cilindro, que además posee otra
55 junta especial rascadora que permite el funcionamiento regular del dispositivo en atmósferas polvorientas o abrasivas.

60 Los medios de sujeción, que forman una sola pieza con el cilindro propiamente dicho, constan de cuatro variantes que son: fijación por cabeza; fijación horizontal; fijación vertical y fijación articulada.

65 Para la mejor comprensión de cuanto antecede se acompañan hojas de planos en los que se representa, esquemáticamente, la invención que a continuación y -



con referencia a los mismos dibujos se describe detalladamente.

En dichos dibujos:

70 La figura 1ª, representa el conjunto del cilindro con corte convencional que permite apreciar la disposición interior del mismo y de los elementos que lo integran.

75 La figura 2ª, muestra un despiece total del conjunto y la representación de tres tipos de carcasas con fijaciones distintas.

La figura 3ª, finalmente, ilustra también un despiece del cilindro correspondiente a la versión de fijación por cabeza.

80 De acuerdo con las figuras, que a título de ejemplo no limitativo se adjuntan, el cilindro consta de una carcasa cuerpo de cilindro propiamente dicho (1, 12, 13 y 14), cuyos medios de fijación forman pieza con el mismo y que se presenta en cuatro versiones, (articulada, vertical, horizontal y de cabeza), (18, -
85 20, 19 y 21) - respectivamente-, poseyendo alojamientos largos de ubicación de espárragos (22) y las entradas y salidas del fluido al distribuidor (15 y 16); en su interior se aloja el pistón vulcanizado (9) dotado de junta de doble labio dinámico (17) que asegura la -
90 estanqueidad entre el cilindro y el pistón y que está unido al vástago (11), mediante una arandela tipo dubo (4) y de una tuerca de fijación (5) roscada en el extremo interior de (11), a la vez que en el acople, se asegura su estanqueidad central con la junta (7) que -
95 cierra por esta parte herméticamente el montaje.

325853



100 A continuación queda montada la culata (10) -
con su junta perimetral (6) y los tornillos espárragos
(8) que solidarizan el acople, complementado con la jun
ta (2) y el anillos rascador (3), accesorios que respec
tivamente aseguran estanqueidad central al sistema y po
sibilidad de trabajar en atmósferas polvorientas y abra
sivas.

105 Descrita suficientemente la naturaleza y al -
cance de la presente invención, así como la manera de -
poderla llevar a la práctica, se hace constar que en la
misma podrán ser variables los materiales, formas, di -
mensiones y en general, todos aquellos detalles acceso
rios o secundarios que no cambien, alteren ni modifi -
quen la esencialidad propuesta.

110 Los términos en que queda redactada esta Memo
ria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, de
biéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma li
mitativa.

115 La entidad solicitante se reserva el derecho
de solicitar los oportunos y sucesivos Certificados de
Adición, que en el futuro, la práctica y los avances de
la técnica pudieran aconsejar.

=.=.=.=.=.=.=.=

325853



N O T A :

120 La PATENTE DE INVENCION que se solicita, debera recaer precisamente sobre las particularidades caracteristicas de las siguientes reivindicaciones:

125 1a.- Perfeccionamientos en cilindros neumaticos de accionamiento automatico, esencialmente caracterizados por comprender una organizacion constructiva compuesta de una carcasa cilindro, dotada de medios de fijacion, que forman con ella una sola pieza y que pueden adoptar diversas variantes de fijacion en disposicion articulada, horizontal, vertical y de cabeza, en cuyo interior de aloja un pistón vulcanizado dotado de junta de doble labio dinamico
130 que asegura la estanqueidad entre el cilindro y el pistón y sirve de amortiguacion elastica en los finales de carrera, calado a un vástago mediante arandela de aprieto, tuerca roscada en el extremo más interior y junta de estanqueidad central, completandose la disposicion con una pieza culata de cabeza que cierra el cilindro, en union de su junta perimetral, complementada
135 con otra junta central y un anillo rascado que posibi-

- 7 -
325853



lita el trabajo del cilindro en ambientes polvorientos y abrasivos.

140 2ª.- Perfeccionamientos en cilindros neumá -
ticos de accionamiento automático, según reivindica -
ción primera y caracterizados porque el cierre de cabe -
za se efectúa mediante tornillos espárragos roscados -
perimetralmente en alojamientos de gran profundidad po -
145 sicionados en el cuerpo cilindro, lo que permite redu -
cir la carrera del émbolo, mediante sencilla operación
de refrentado del cilindro, que a su vez tiene practi -
cadas, una salida de fluído en la carcasa y otra en la
culata de cabeza para conexión al distribuidor, con la
150 particularidad importante de que todas las piezas que
integran el sistema son desmontables y recambiables, -
lo que permite su fácil sustitución, como su construc -
ción en grandes series dada la normalización de todo -
el conjunto.

155 3ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN CILINDROS NEUMÁ -
TICOS DE ACCIONAMIENTO AUTOMÁTICO".

=.=.=.=.=

Todo según queda expuesto en la presente Me-

325853



moria, que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, y hojas de dibujos que con la misma se acompañan.

MADRID, 22 de Abril de 1.966.

[Handwritten signature]

325053

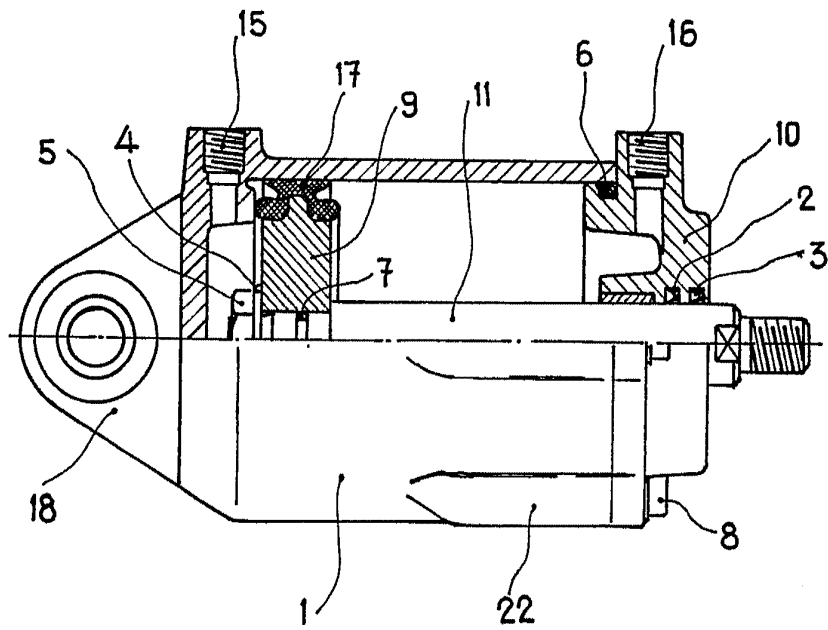


FIG. 1

Madrid, 22 de Abril de 1.966.

Escala variable

325953

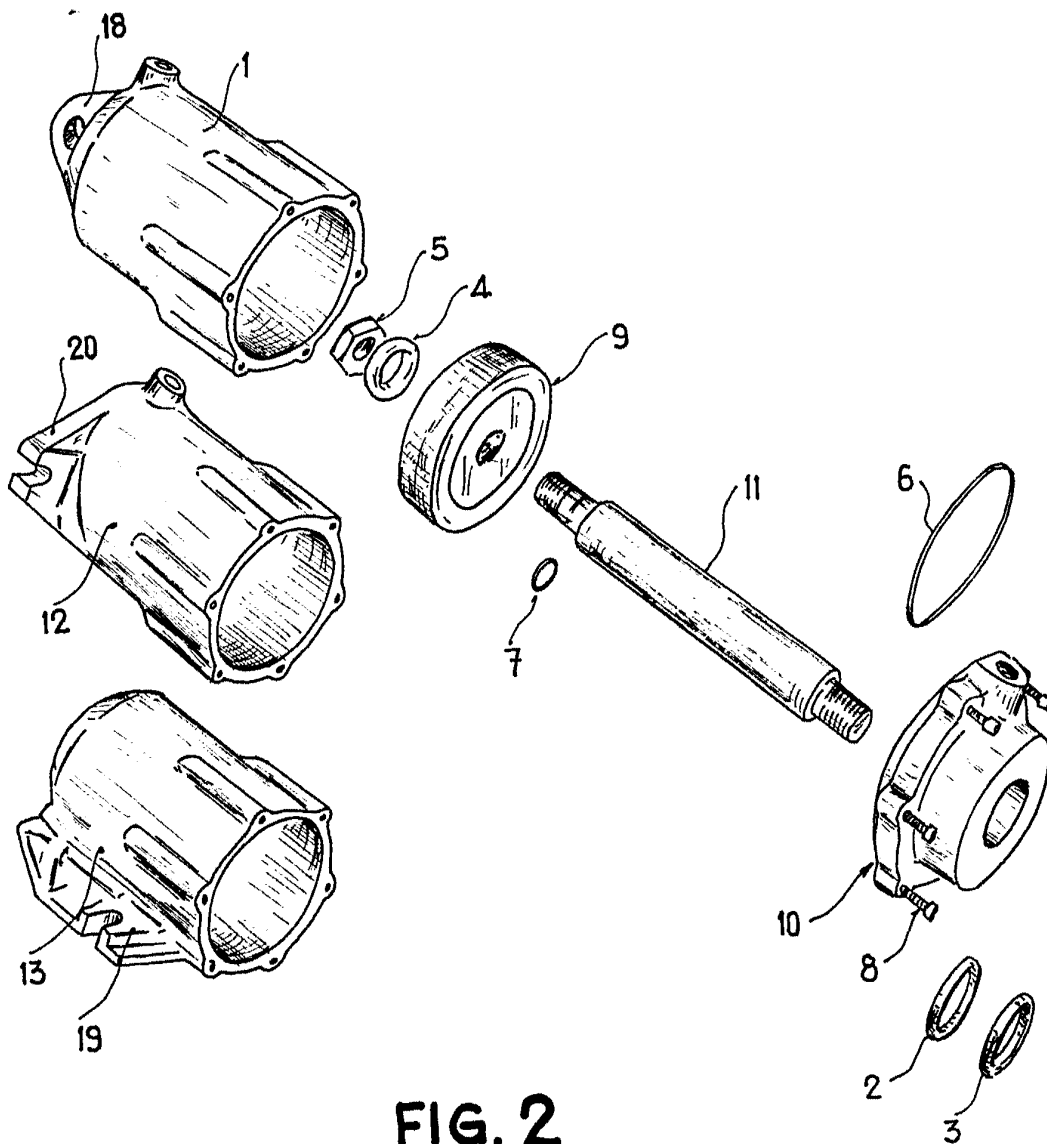


FIG. 2

Madrid, 22 de Abril de 1.966.

Escala variable

325853

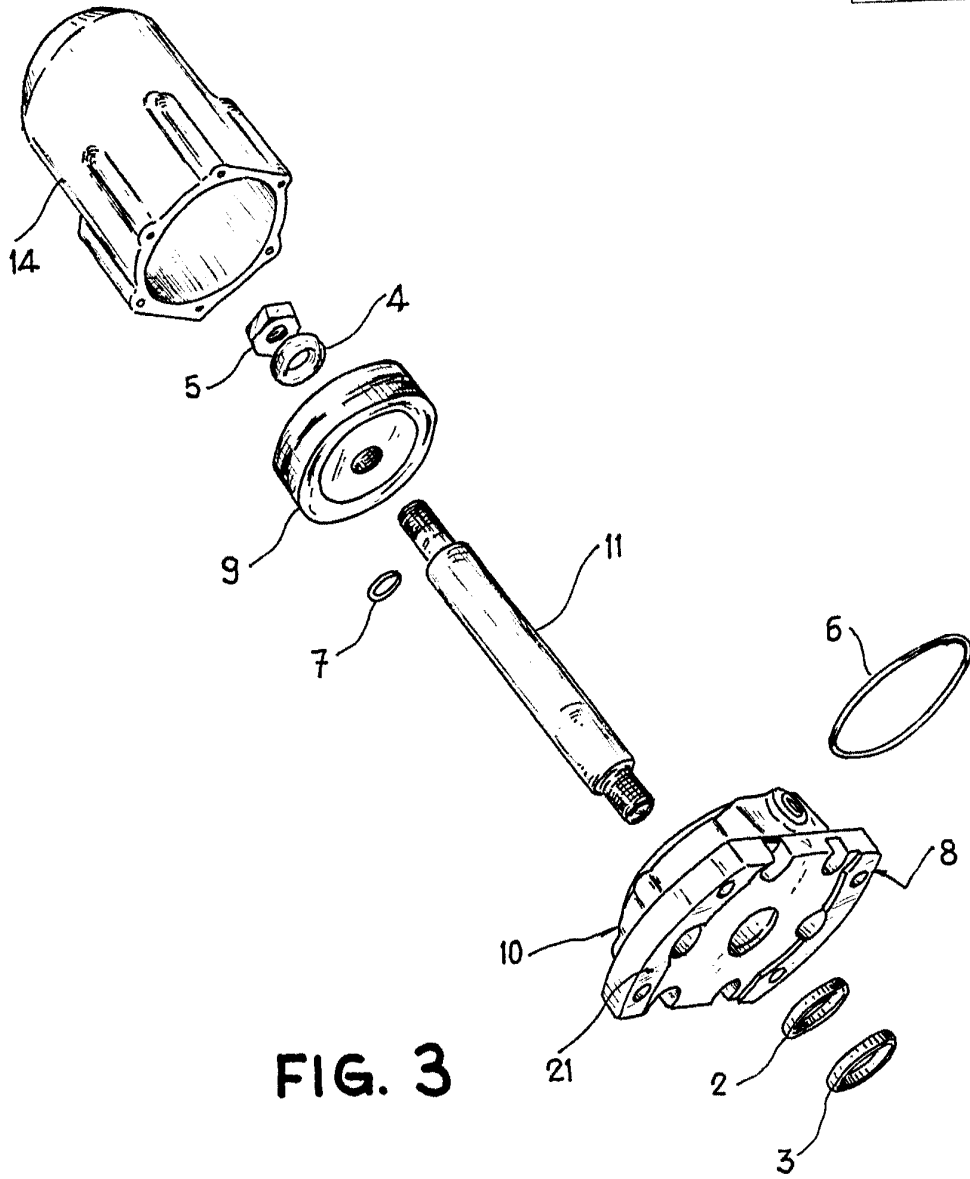


FIG. 3

Madrid, 22 de Abril de 1.966.

INSC...
[Handwritten signature]

Escala variable