

282149

28



282149

PATENTE DE INVENCION

Que por veinte años, para España y sus Posesiones, se solicita a -
favor de la firma: TALLERES CATALUÑA, S.A. TA-CA, de nacionalidad -
española, residente en ZARAGOZA (ESPAÑA), Avda. de Cataluña, nº 218,
por: "PERFECCIONAMIENTOS EN SERVO-MECANISMOS DE VACIO". - - - - -

Memoria Descriptiva

La presente patente tiene por objeto la protección de ciertos
perfeccionamientos que, introducidos en los servo-mecanismos de vacío,
aumentan la efectividad de los mismos, y ello con un mínimo de fuer-
zas y con una organización sencilla.

5 En esencia un servo-mecanismo incorporando los perfeccionamien-
tos objeto de esta memoria, presenta la peculiaridad de recibir la -
acción del vacío sobre dos caras opuestas de un mismo pistón. El vés-
tago de éste es el encargado de producir los desplazamientos sobre -
medios hidráulicos convencionales.

10 El cilindro que encierra el pistón a doble efecto forma parte
del cuerpo de la bomba del sistema hidráulico; y el propio cilindro



está organizado de manera que la conexión al vacío por una cara se realiza sin necesidad de conductos externos.

15 La indicada conexión al vacío se efectúa directamente desde el cuerpo de bomba sobre una de las caras del pistón, mientras que se realiza por un espacio anular cilíndrico sobre la otra cara.

Para la más perfecta comprensión de la naturaleza y alcance de estos perfeccionamientos se describe, seguidamente, un ejemplo - de realización, no limitativo, susceptible de cuantas modificaciones
20 no alteren las características que, como fundamentales, constituyen la esencia de la invención, y son por ello posteriormente reivindicadas.

El dibujo ilustrativo adjunto, corresponde a una sección por un plano axial de un servo-mecanismo que incorpora los aludidos perfeccionamientos.
25

La parte cilíndrica -1- se sujeta firmemente mediante unas - tuercas -2- al conjunto integral por las dos bases -3- -4-, superpuestas, de los dos cuerpos que integran el recinto de actuación bajo vacío, del correspondiente pistón. Las partes -3- -4- intercalan
30 la junta plana de estanqueidad -5-.

Por el extremo de -1- opuesto al de acoplamiento a -3- -4- -5-; y acoplado parte del mismo cuerpo -1-, se extiende otra parte cilíndrica -6- de diámetro interior algo menor.

También, formando parte de la misma pieza se prolonga el cuerpo de bomba en la parte -7-, dividida en dos recintos -8- -9- por - una membrana elástica -19-.
35

El recinto superior -8- comunica, a través de los conductos -10- -11- -12-, con el espacio comprendido entre las dos piezas que encierran el pistón -30-. Por otra parte el recinto inferior -9- co-



40 comunica mediante el conducto -13-, con el interior de una pieza más interna, de las que encierran al pistón -30-.

La parte -7- se abre superiormente en la tubuladura -14- exteriormente roscada, sobre la cual irá, en general, acoplada una conducción hasta un filtro de admisión de aire.

45 Entre -8- y -14- el paso para el aire adopta forma de asiento para la parte cónica -15- de válvula de cuya cola, dentro del recinto -8-, es solidaria la placa -16- sobre la que asienta un extremo de un muelle helicoidal -17- que, apoyado por el otro extremo por la parte interior del mencionado asiento tiende a mantener la parte -15- contra
50 el repetido asiento, y con ello derrado el paso entre -14- y -8-, esto es, impedida la entrada de aire en -8-.

La membrana -19-, que separa los recintos -8- y -9-, lleva firmemente sujeta en su centro una pieza -18- dotada de una cola, configurada a modo de émbolo que puede deslizarse, ajustadamente guiada, por
55 el conducto establecido entre el interior de -1- -6- y -9-. Esta última parte deslizante está dotada inferiormente de las guarniciones de estanqueidad -21-.

La misma pieza -18- presenta un taladro transversal pasante -20- bajo la membrana -19-, esto es, en el recinto -9-; este taladro -20-
60 comunica, mediante un paso axial, establecido en -18-, con el recinto -8-.

Una entrada inferior -22- preferiblemente dotada de rosca interior, permite el acoplamiento de la conducción del líquido accionador de frenos que proviene de la adecuada bomba en forma conocida. Esta entrada -2- en la parte inferior de transición entre -1- y -8-, queda
65 alineada con el conducto ya mencionado establecido entre -1- -6- y -9-, en el que desliza guiada la pieza -18- con las guarniciones -21-. La -

28214928



70 organización interior de -1- -6- (incluidas las piezas allí encerradas de las que luego se hablará) es tal que permite la llegada del líquido sin dificultades hasta -21-.

En el interior de -6- puede deslizarse el pistón -23-, hermetizado con las adecuadas guarniciones. Este pistón está transpasado axialmente, presentando por su cara activa el taladro -24-.

75 El cilindro termina por su extremo libre en una salida -25-, preferentemente roscada en su interior, para acoplamiento de la o las conducciones hidráulicas a los correspondientes dispositivos en los -tambores de las ruedas.

80 Un vástago -26-, solidario del pistón -30-, puede deslizarse, siguiendo a este último, axialmente a lo largo del conjunto -1- -6-. En su extremo opuesto a de acoplamiento sobre -30- presenta una punta -27- de terminación cónica. Esta última queda introducida en la parte más amplia del paso axial del pistón -28-, de modo que puede llegar a incidir sobre el estalón de transición entre esa parte y el taladro -24-, obturando el correspondiente paso en una acción de válvula. El vástago -26- es solidario del pistón -23-, pero puede presentar un 85 cierto desplazamiento relativo que hace posible precisamente la mencionada acción de válvula. Un muelle -28- tiende a mantener -27- en la posición en que no cierra el citado paso a través del taladro -24-.

90 En -1- va introducida una pieza a modo de tapón ajustado dotado de taladro axial para paso del vástago -26-; esa pieza -29- presenta guarniciones tanto para ajuste sobre -26- como sobre la pared interior de -1-; y queda apretada, con interposición de junta, sobre la correspondiente parte de -4-. Este apriete se puede asegurar por medios tales como una arandela de expansión que, por el extremo opuesto, 95 actúa en una superficie troncocónica en la tracción entre el interior

- 5 - 282149₂₈



de -1- y -6-. Precisamente la otra cara de esta arandela constituye el tope de recorrido en uno de los extremos para el pistón -23-.

El pistón -30- se desliza ajustadamente en el interior del cuerpo cilíndrico -31-. Este último está encerrado en el cuerpo -32- y entre las partes laterales de ambos queda un espacio cilíndrico-anular -33-, todo ello tal como puede apreciarse en la figura.

El conjunto cerrado -31- -32- queda dividido interiormente en dos cámaras por el pistón -30-. En la posición de reposo de este último la menor de tales cámaras -35- presenta un volumen del 60% de la mayor -34-. Este último está conectada de manera conocida y no representada al colector de admisión, mientras que la cámara 35 está conectada con el cuerpo de bomba en 9 a través del mencionado espacio -33-.

Un muelle cónico -36- solicita al pistón -30- a la posición de reposo ilustrada.

La puesta en acción del servo se realiza, en la forma conocida por el desplazamiento que el líquido de freno produce en el momento de accionamiento, sobre -21- con desplazamiento de la membrana -19-, cierre del paso que controla la parte dotada de guarnición de -16-, y apertura del paso por parte de -15-.

Descrita suficientemente la naturaleza y objeto de la invención y de manera en que está puede ser llevada a la práctica, se hace constar que en la misma podrán ser variables la forma, materiales, dimensiones y detalles secundarios, siempre que no alteren, cambien o modifiquen la esencialidad propuesta en la siguiente nota de:

120

REIVINDICACIONES

1ª).- PERFECCIONAMIENTOS EN SERVO-MECANISMOS DE VACIO, caracterizados por disponer dos cámaras para actuación del vacío en relación con el correspondiente pistón, siendo la acción de éste a doble efecto, estan-



125 do una de tales cámaras, precisamente la mayor formada por el espacio
comprendido entre el fondo de un cuerpo cilíndrico y la correspondien-
te cara del pistón, mientras que la otra cámara queda constituida a -
modo de tapa del conjunto hasta aquí mencionado, cuya tapa envuelve de
manera total lateralmente al mismo conjunto, determinado así sobre el
130 mismo una cámara cilindro-anular a través de la que se establece la -
comunicación de la segunda cámara citada con la conducción a vacío, por
la misma base que lo hace la cámara mayor o citada en primer lugar.

2ª).- Perfeccionamientos según reivindicación anterior, caracterizados
porque la cámara mayor encierra los medios elásticos antagonistas para
recuperación de la posición de reposo del pistón, siendo tales medios,
135 de preferencia, un muelle cónico, siendo la cámara menor aproximada-
mente igual al 60% de la mayor, y quedando el conjunto de ambas aco-
plaso, por la base conveniente, el cuerpo de bomba, con el que se es-
tablece directamente la conexión el vacío sin intermedio de conducto-
res, siendo el acoplamiento, deslizante entre ciertos límites, del -
140 vástago solidario del pistón indicado accionado por vacío y el pistón
de actuación en el cuerpo de bomba, presenta un cierre-válvula cónico,
formando por una punta cónica del extremo del propio vástago citado.

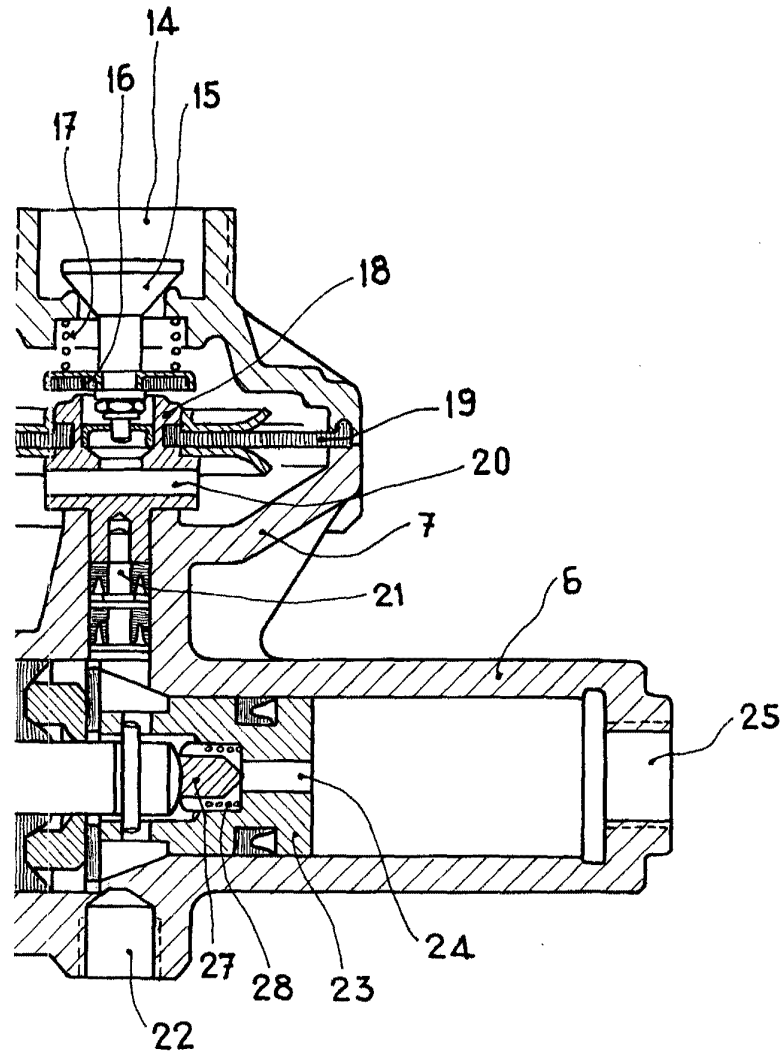
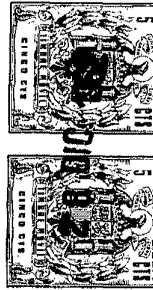
3ª).- "PERFECCIONAMIENTOS EN SERVO-MECANISMOS DE VACIO".- - - - -

Consta la presente memoria descriptiva de seis hojas numeradas
y mecanografiadas por una sola cara a las que se acompañan una hoja -
de planos para su mejor comprensión.

MADRID, 3 de NOVIEMBRE de 1.962.-

Rodolfo de la Torre

2149



Madrid, 28 DIC. 1962

Director de la Com.

p. p.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'M. M.', written over a horizontal line.

172147



ESCALA VARIABLE