



325098



carreras de fin de cada actuación, permitiendo por el contrario una recuperación prácticamente instantánea.

En la aplicación de la invención se previenen medios que permiten una regulación inicial para el punto de principio de funcionamiento de los dispositivos preconizados, a la vez que la regulación de expansión que permite la terminación de la carrera en una velocidad lenta, en su vez regulable a través de una válvula de asiento cónico de accionamiento manual y exterior. Una característica esencial la constituye el hecho de que la acción de frenado, que como queda antedicho, se efectúa a través de medios hidráulicos, queda permanentemente garantizada en el mismo momento de toma de contacto o de selección de frenado ya que el cilindro hidráulico de frenado queda sumergido en una cámara de líquido que evita que en cualquier caso pueda producirse un vacío o cámara de aire que perjudicaría su funcionamiento, con la particularidad de que este nivel se establece en el interior de una cámara envolvente del cilindro de trabajo, con creación de una cámara de aire superior en comunicación con la atmósfera a través de una válvula de membrana que evita la penetración de impurezas a la vez que la pérdida de líquido por salpicaduras.

A continuación se hará una detallada descripción de los aludidos perfeccionamientos con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales, a título de ejemplo no limitativo, se representa una realización preferida de la invención.

En dichos dibujos:

325098



La figura 1ª, es una sección por plano diametral principal del dispositivo principal.

La figura 2ª, muestra esquemáticamente la forma de llevarse a cabo el acoplamiento del dispositivo en un mecanismo de cilindro neumático.

La figura 3ª, es un detalle ilustrativo de los medios empleados para la regulación longitudinal de los medios de iniciación de actuación.

Según queda representado en los dibujos, el vástago (1) de un cilindro neumático (2) incorpora una pieza (3) que se prolonga para abarcar al vástago (4) emergente del cilindro de control (5) y que constituye el objeto principal de la patente, previniéndose un tallado de rosca en el referido vástago (4) que permite un posicionado adecuado de la pieza (3) mediante mecanismos (6) de tuerca y contratuerca.

En el interior del mecanismo principal y con referencia a la figura 1ª, el funcionamiento, es el siguiente:

Una camisa exterior (10), que actúa de contenedor, dentro de la cual hay ubicado un volumen determinado de aceite (11). Este volumen envuelve un cilindro interior (12)

El aceite (11), no llena la totalidad del cilindro, sino que queda una cámara de aire variable (13) el cual puede salir y entrar a través de una membrana elástica (14).

En el interior del cilindro (12), se traslada un pistón especial (15), constituido por un plástico ti

325098



65

po poliamida o teflón. En algunos casos puede ser también un aro metálico.

70  
75

Este aro se destina a mantener flotante el pistón (16) de forma que no pueda rozar contra la pared de (12), y que al mismo tiempo los labios de las juntas (17) trabajen lo mínimo posible contra el tubo.

Entre el casquillo guía (18) y el (15), el vástago (16) está siempre guiado por dos puntos. Cuando la pieza que une el cilindro neumático o el portador de la masa rectilínea acelerada, se traslada sobre la rosca (4), la pieza citada (3) choca con las tuercas (6) que es el inicio del punto donde se debe frenar, arrastrado el vástago (4) del elemento (5). El vástago (4) se resiste a continuar avanzando por cuanto la válvula (17) cierra contra su asiento impidiendo que el aceite siga su camino y solo se puede desplazar el aceite contenido en la cara delantera del cilindro (12) a través del espacio que dé el puntero (20), que es regulable mediante una tuerca moleteada (21). Entonces, el aceite, pasando por esta abertura, retorna al seno de (11) a través del orificio (21).

80

85

A la salida de este orificio tropieza con una pantalla (22) que impide que en la superficie de (11) puedan efectuar barboteos violentos que favorezcan la admisión de aire atmosférico por el aceite y la formación de espuma.

90

Sigue avanzando el vástago (16) a la velocidad regable mediante el puntero (20) hasta que pueda llegar al tope mecánico del pistón (16) con la culata (23).

95

En el instante en que se invierte el cilin -



325098

dro (A) de forma que transcurriese su ciclo en sentido izquierdo a derecha según el dibujo, la resistencia - que presenta el vástago (4) y su pistón (16) queda disminuida extraordinariamente, por cuanto se abre la válvula (19) entrando el aceite por el conducto (24) y la junta de cierre (25) que permanecería cerrada o apretada contra el vástago (4) por la acción de la presión - resistente, se ha abierto y deja pasar a través de los conductos (26) líquido a la cámara (27) hacia la cámara (28).

La junta (26) se construye con un elastómero del tipo buna o similar, resistente al fluido y al mismo tiempo de una alta capacidad de absorción de movimientos de apertura y cierre contra el vástago (4).

En este freno o regulador hidráulico, se garantiza que el llenado de la cámara (28) sea siempre perfecto, no presentando el inconveniente que tienen todos los demás, de existir una cierta tensión interior que, en el instante en que se requiere que empiece a frenar a partir del punto inicial, existe siempre una carrera muerta variable, según los tipos y sistemas, que impide tener la certeza de que el punto será constante en todos los ciclos.

La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y en general cuanto sea accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad propuesta.

Los términos en que queda redactada esta Memoria, son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma



325098

limitativa.

La entidad solicitante, se reserva el derecho de obtención de los oportunos Certificados de Adición - por las mejoras o perfeccionamientos que en lo sucesivo pudiera aconsejar la práctica.

130  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

N O T A :  
=====

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de la presente invención, así como la forma en que la misma puede ser llevada a la práctica, se reivindican a título privativo las siguientes particularidades, sobre las cuales ha de recaer la concesión del privilegio de - PATENTE DE INVENCION que se solicita.

135

1ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de cilindros de impulsión neumática con control de fin de recorrido y retorno por medios hidráulicos, caracterizados por la incorporación de medios hidráulicos de amortiguación y detención de fin de carrera y liberación en retroceso alojados en mecanismos dispuestos paralelamente al vástago de trabajo del cilindro neumático y de manera que mediante simples tuercas y contra tuercas se solidarizan en posiciones de trabajo adecuadas a cada circunstancia.

140

145

325098



150  
155

2ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de cilindros de impulsión neumática con control de fin de recorrido y retorno por medios hidráulicos, según reivindicación 1ª, caracterizados porque los medios de amortiguación y detención hidráulica constan sustancialmente de un cilindro sumergido en otro protector y envolvente que aloja un volumen de fluido y en cuyo primer cilindro desliza un émbolo que constituye una segunda guía para el vástago axial cuya prolongación constituye el medio de ensamble para control del correspondiente al cilindro neumático a controlar.

160

3ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de cilindros de impulsión neumática con control de fin de recorrido y retorno por medios hidráulicos, según la reivindicación 2ª, caracterizados porque el émbolo del cilindro de amortiguación y detención hace pasar el fluido contenido en su cámara de compresión, a través de una válvula de puntero cónico y graduación de flujo variable por accionamiento de roscado sobre manera exterior, previniendo un deflector a la salida de la canalización de abducción a la cámara general de mantenimiento de nivel a efectos de evitar turbulencias perjudiciales.

165

170

4ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de cilindros de impulsión neumática con control de fin de recorrido y retorno por medios hidráulicos, según reivindicación 2ª, caracterizados porque el retorno del fluido en el retroceso del émbolo de amortiguación y detención, se incrementa con el aportado a través de un surtidor controlado en caudal y obturado en la carrera de trabajo por una válvula de bola.

175

325098



180

185

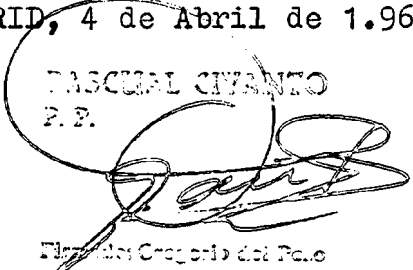
5ª.- Perfeccionamientos en la fabricación de cilindros de impulsión neumática con control de fin de recorrido y retorno por medios hidráulicos, según reivindicaciones 2ª y 4ª, caracterizados porque el fluido controlado de retorno, pasa al interior de la cámara de compresión a través de canalización axial del émbolo que se remata en otras radiales obturadas por un faldón elástico envolvente del émbolo.

6ª.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LA FABRICACIÓN DE CILINDROS DE IMPULSIÓN NEUMÁTICA CON CONTROL DE FIN DE RECORRIDO Y RETORNO POR MEDIOS HIDRAÚLICOS".

Todo según queda expuesto en la presente Memoria, que consta de ocho hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y una hoja de dibujos que con la misma se acompaña.

MADRID, 4 de Abril de 1.966.

PASCUAL CIVANTO  
P. P.

  
Firma del Creador del Patente

325008

125008

BLANPRAT-HYDROAIR, S.A.

Hoja única

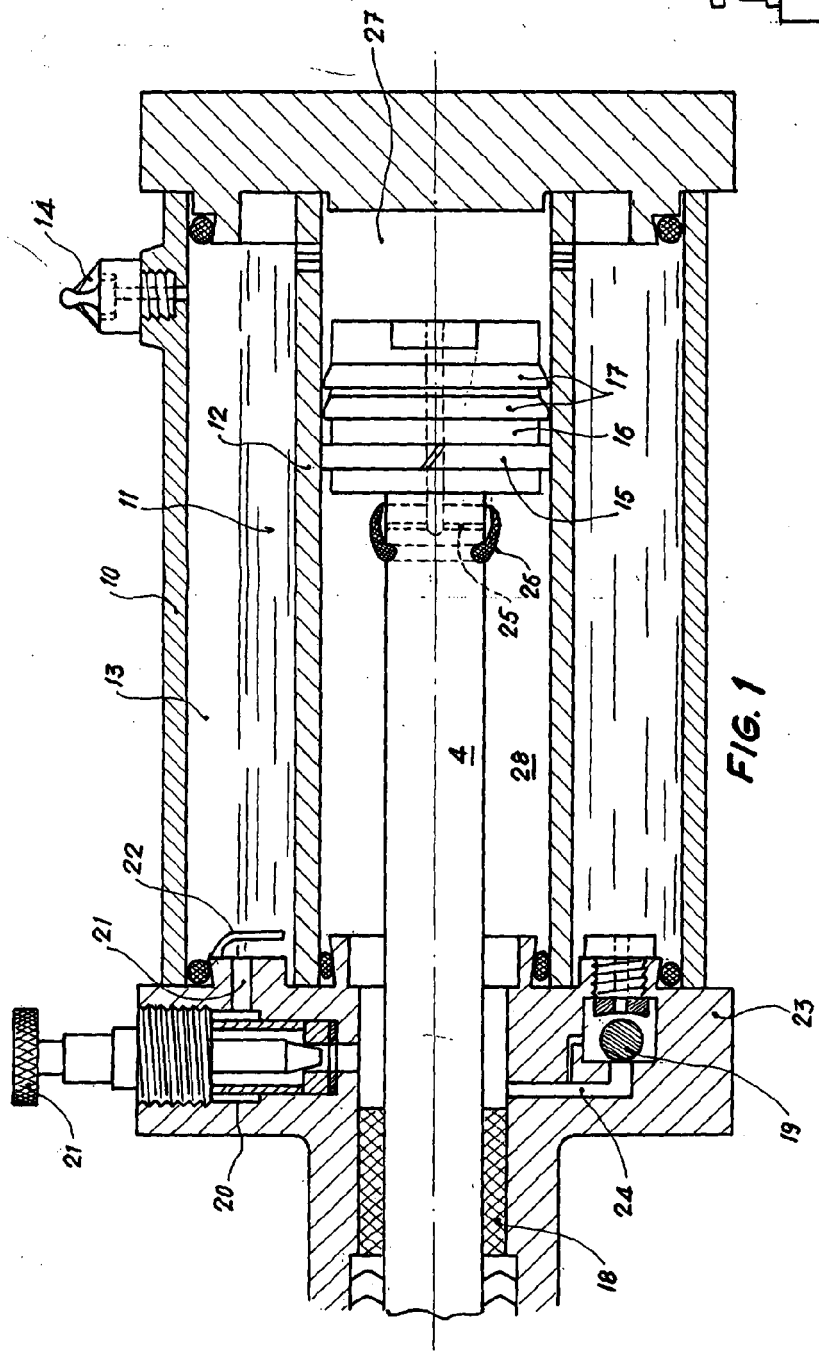


FIG. 1

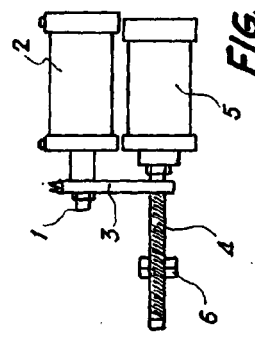


FIG. 2

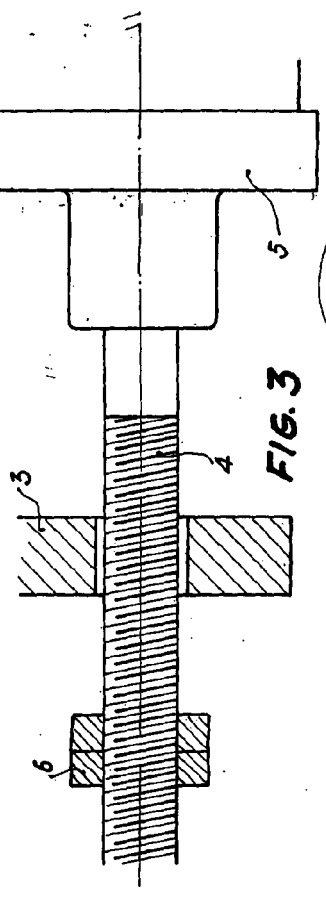
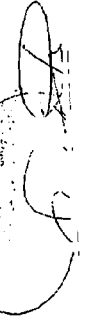


FIG. 3

MADRID, 4 de Abril de 1.966.



Escala variable