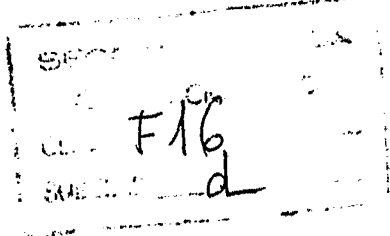




377094

377094



MEMORIA DESCRIPTIVA.

SEGUNDO CERTIFICADO DE ADICION.

PAIS : ESPAÑA.

OBJETO : "MEJORAS INTRODUCIDAS EN EL OBJETO DE LA PATENTE PRINCIPAL No. 349.384, por: "DISPOSITIVO PARA BLOQUEO DE CONDUCCIONES EN FRENOS HIDRONEUMATICOS".

A nombre de : DON FRANCISCO MATEO-SIDRON JIMENEZ y DON ALFONSO LARA VAZQUEZ.

Residentes en: SEVILLA, Torneo, 47-B y Torneo, 54, respectivamente.

Nacionalidad : ESPAÑOLA.



377094

La presente Memoria descriptiva trata de ciertos perfeccionamientos introducidos en el objeto de la Patente de Invención N^o. 349.384; con los que se logra mejorar notablemente el dispositivo de bloqueo aplicable a conducciones hidroneumáticas en general, al conseguir con los mismos un mejor y racional acoplamiento de los elementos integrantes del dispositivo con el aditamento de nuevos medios operantes que traducen su funcionalidad en mayor rendimiento del conjunto en cualquier tipo de instalación hidroneumática.

La realización práctica del invento y supuesta en marcha han dado resultados óptimos confirmando la teoría constructiva propuesta. Sin embargo, la misma experiencia adquirida en la utilización del dispositivo aconseja una nueva reestructuración, tanto exterior como de las piezas internas que los constituyen, en unión de nuevos elementos que aportan al sistema un mejor efecto en la finalidad perseguida y una más ventajosa operatividad del mismo, sin que por ello se altere o modifique la esencialidad propugnada en la invención.

Ocurre a veces, en máquinas de funcionamiento hidroneumático, que conviene y es necesario suministrar el fluido con presiones inferiores a las producidas y generadas por la bomba o compresor de alimentación, ya que si así no fuera el exceso originaría averías y desperfectos en el punto



o lugar de aplicación. Además de lo anterior, el conducto de suministro debe ser de una sólo dirección, por lo cual debe tenerse en cuenta la retención del flúido o líquido en sentido contrario con bloqueo del sistema, todo lo cual
30.- no presupone, en modo alguno, que en otros puntos del circuito no se mantenga la presión original de igual valencia que la de la fuente de suministro, con independencia total de la circunstancia apuntada.

Esta funcionalidad perseguida proporciona a la invención una versatilidad manifiesta que permite emplear el dispositivo de bloqueo en instalaciones de todo tipo integradas por circuitos de una sola dirección como, por ejemplo, ocurre en las conducciones que vehiculan gases para alimentar sopletes de soldadura oxiacetilénica y aparatos de oxiacorte, tanto manuales como automáticos, que como se sabe
40.- precisan un sistema de bloqueo y retención automática que impida el retorno brusco de la llama y produzca el apagado instantáneo de la misma, al objeto de evitar deflagraciones peligrosas de los gases que casi siempre conducen a resultados desastrosos con pérdidas humanas irreparables.
45.-

En consecuencia y en base a tal necesidad, las mejoras que se introducen en la Patente Principal se materializan en una carcasa cilíndrica hueca, dotada de una zona interior roscada y de una salida inferior en garganta en
50.- la que se solidariza una boquilla con tuerca volandera que conforman un record de unión.

En el interior de este cuerpo tubular se dispone un juego de arandelas circulares perforadas, dispuestas unas encima de las otras y separadas por casquillos posicionadores por cuyo interior discurre un pasador con cabezuela
55.-



que fija todo el conjunto en colaboración con una tuerca. Las mencionadas piezas circulares quedan montadas, presentando los orificios no coincidentes unos respecto de los otros de la arandela contigua, lo que determina una pluralidad de pasos a tresbolillo que configuran un sistema de conductos laberínticos.

60.- Con objeto de que el conjunto descrito mantenga su posición centrada con respecto al eje axial del cilindro contenedor, se dispone encima del paquete un muelle ane-
65.- roide que comprime superiormente dicho conjunto a la vez que incide sobre la pared interna manteniendo radialmente la inamovilidad del mismo.

Como elemento de cierre de la carcasa existe una pieza macho con orificio pasante en toda su longitud, que presenta una zona intermedia con rosca exterior que se corresponde con la rosca interna del cilindro, otra zona extrema también roscada exteriormente y una tercera, oponente a ésta, con plano achaflanado que deja al descubierto el tala-
70.- dro axial en cuya garganta se aloja un muelle helicoidal
75.- que oprime una bola de cierre, por uno de sus extremos, mientras que el contrario se fija mediante una arandela que impide el desajuste del dispositivo obturador.

Esta pieza está encastrada y roscada en el interior de la carcasa, pisando la arandela de fijación del muelle sobre el conjunto de piezas circulares perforadas y quedando
80.- exteriormente la zona roscada del extremo contrario prevista para enlace con el circuito de la instalación, a la vez que la tuerca record queda lista para completar la conexión que determina la continuidad del circuito.

85.- Para una mejor compresión de cuanto antecede se acom-

- 5 - 377094

25



pañan dibujos en los que se representa esquemáticamente la invención que a continuación se describe detalladamente.

En dichos dibujos:

La figura 1, muestra seccionada longitudinalmente la
90.- pieza carcasa, permitiendo ver la disposición del paquete de arandelas perforadas.

La figura 2, representa la pieza macho del dispositivo, vista por la zona achaflanada.

Las figuras 3 y 4, corresponden, respectivamente, a
95.- una vista de costado de la mencionada pieza con respecto al chaflán de la misma y a un corte longitudinal mediante el cual se aprecia el conducto interior y el dispositivo obturador situado en su alojamiento.

Las figuras 5 y 6, ilustran en detalle el paquete de
100.- chapas perforadas y el muelle aneroide retenedor del conjunto.

Finalmente, la figura 7, muestra en sección longitudinal el dispositivo totalmente montado.

De acuerdo con los dibujos que se acompañan a título
105.- de ejemplo ilustrativo, no limitativo, el invento se organiza partiendo de una carcasa cilíndrica 1, que presenta una zona con rosca interior 2, mientras que el extremo opuesto se remata en una salida con prolongación de cuello 5 en el que aparece una boquilla 6 con orificio de paso 22
110.- en unión de una tuerca volandera 7.

En el interior de este cuerpo cilíndrico existe un conjunto de chapas 3 dispuestas unas encima de las otras y separadas por casquillos posicionadores 16, 17, por cuyo interior discurre un pasador 18 con cabezuela de retención
115.- 21 y tuerca de fijación 20. Dichas chapas o arandelas tie-

25 APR 1970



nen practicadas una pluralidad de taladros 19 en disposición circular y encima del paquete de acopla un muelle aneroide 4 que inmoviliza radialmente el conjunto por presión del mismo sobre la pared interior del cilindro.

- 120.- El paquete de chapas perforadas se dispone de forma que los orificios circulares no coincidan los correspondientes a una arandela con los realizados en la chapa siguiente al objeto de crear una discontinuidad de paso sistema laberinto que consigue producir una caída de presión al fluido
- 125.- que atraviesa dicho conjunto.

Como complemento de cierre, la invención dispone de la pieza macho 8, dotada de un plano achaflanado 23 que deja al descubierto el taladro pasante 14 en forma de garganta 9 donde se aloja un muelle helicoidal 11 que oprime la bo-

130.- la de cierre 10. El extremo libre de dicho muelle queda fijo mediante la tapa arandela 12 al elemento que lo contiene.

El macho 8 posee centralmente una zona roscada 13 que se corresponde con la rosca interna 2 del cuerpo cilíndrico 1 y su extremo exterior también presenta otro roscado exterior 15 que completa la estructura formal de la pieza.

135.-

La figura 7, muestra gráficamente el acople y montaje del dispositivo propuesto, listo para incorporación sobre un circuito hidroneumático como elemento de paso en una

140.- sólo dirección que proporcione una caída de presión en el punto preciso de la instalación donde se trabaje con depresiones impuestas por la naturaleza de la máquina o de la operación a realizar.

Descrita suficientemente la naturaleza y alcance de

145.- la presente invención, así como una forma preferente de po-

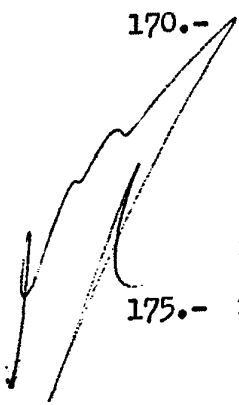
derla llevar a la práctica, se hace constar que en la misma podrán ser variables los materiales, formas, dimensiones y, en general, todos aquellos detalles accesorios o secundarios que no alteren, cambien ni modifiquen la esencialidad
150.- propuesta.

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 limitativa.

N O T A.-

155.- Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de este Segundo Certificado de Adición en España, son los siguientes:

12.- Mejoras introducidas en el objeto de la Patente Principal nº. 349.384, por: "Dispositivo para bloqueo de
160.- conducciones en frenos hidroneumáticos", caracterizadas por comprender un cuerpo cilíndrico hueco que oficia de carcasa, dotado de una zona interior roscada y una salida en garganta en la que está encastrada una boquilla con tuerca volandera, mientras que el cuerpo hueco, inferior-
165.- mente alberga un juego de chapas, con perforaciones en disposición circular, montadas unas encima de las otras y separadas por casquillos posicionadores por cuyo interior discurre un pasador con cabezuela de retención que solidariza todo el conjunto en unión de una tuerca fijadora, a
170.- la vez que se dispone, sobre la serie de chapas, un resorte tipo aneroide que mantiene el paquete en posición centrada con respecto al eje axial del cilindro por presión sobre la pared interna de la carcasa inmovilizando radialmente el referido conjunto de arandelas perforadas cuyo
175.- montaje se efectúa de manera que los orificios de una cha-

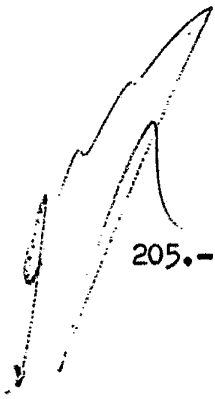




pa no coincidan con los correspondientes de la chapa conti-
 gua a fin de crear una interrupción de paso sistema labe-
 rinto, completándose el dispositivo con una pieza macho,
 con orificio central pasante en toda su longitud, que exte-
 180.- riormente presenta una zona intermedia con rosca de igual
 paso y módulo que el fileteado interior de la carcasa, otra
 zona extrema, también con rosca exterior y una tercera zo-
 na, opuesta de la roscada, dotada de un plano achaflanado
 que deja al descubierto el taladro axial en forma de gar-
 185.- ganta en la que se aloja un muelle helicoidal que oprime
 por uno de sus extremos una bola de cierre, mientras que el
 extremo contrario queda fijo mediante una tapa-arandela
 que impide el desajuste del dispositivo obturador.

2º.- Mejoras según el punto 1º, caracterizadas porque
 190.- la pieza macho se vincula al cuerpo cilíndrico mediante el
 roscado de ambos elementos, montaje que determina que la
 parte interna del macho, correspondiente a la tapa-arandela
 que fija el muelle helicoidal, pise sobre el paquete de
 chapas perforadas, mientras que el extremo libre roscado
 195.- está previsto, en unión del racord de salida, para conexión
 a cualquier punto de un circuito o instalación hidroneumá-
 tica, determinando un conducto de una sola dirección que
 comporta un elemento de bloqueo con sistema de caída de pre-
 sión del fluido o líquido vehiculado por su interior.

200.- 3º.-"Mejoras introducidas en el objeto de la Patente
 Principal nº. 349.384, por: "DISPOSITIVO PARA BLOQUEO DE
 CONDUCCIONES EN FRENOS HIDRONEUMATICOS", todo tal y conforme
 se describe en la presente Memoria, la cual consta de 205 lí-
 neas y a título de ejemplo se representa en el adjunto di-
 205.- bujo.



-9-377094



-----drid, 25 ABR. 1970

A large, stylized handwritten signature or scribble.

A smaller handwritten signature or scribble.

377094



FIG. 1

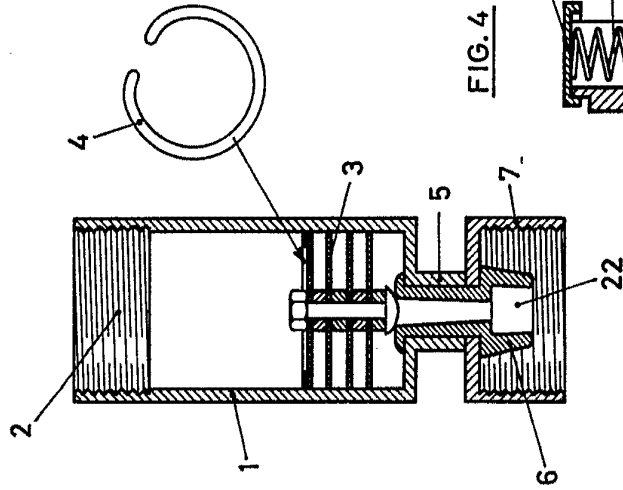


FIG. 2

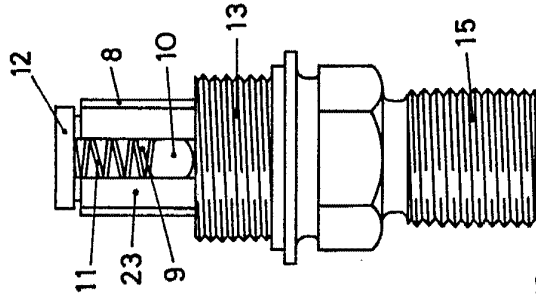


FIG. 3

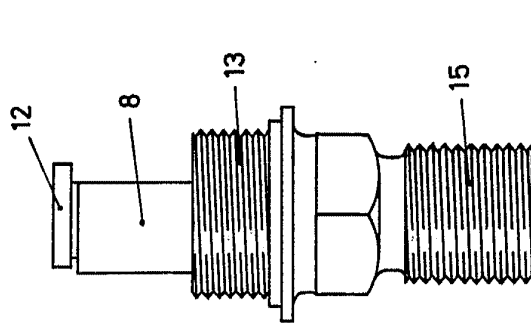


FIG. 7

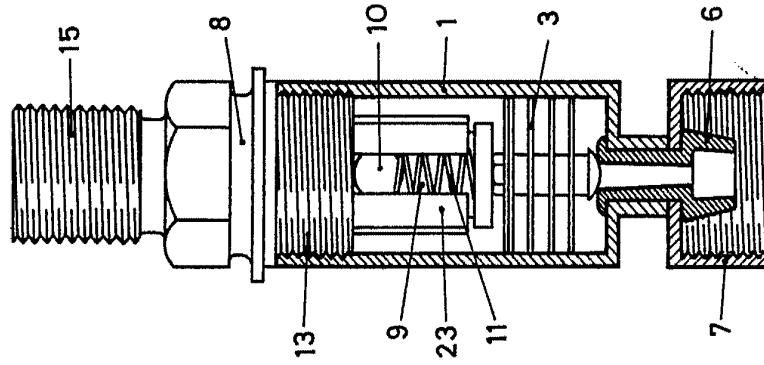


FIG. 4

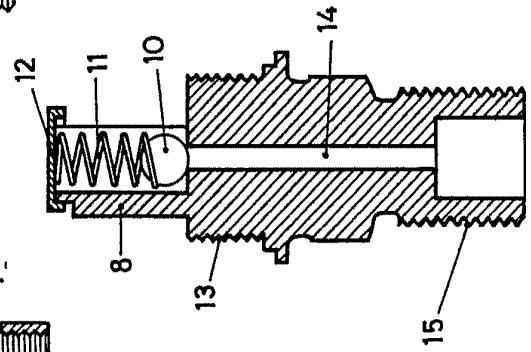


FIG. 5

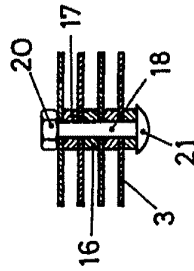
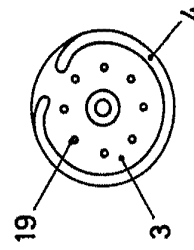


FIG. 6



MADRID, P.A. 3

377094



FIG. 1

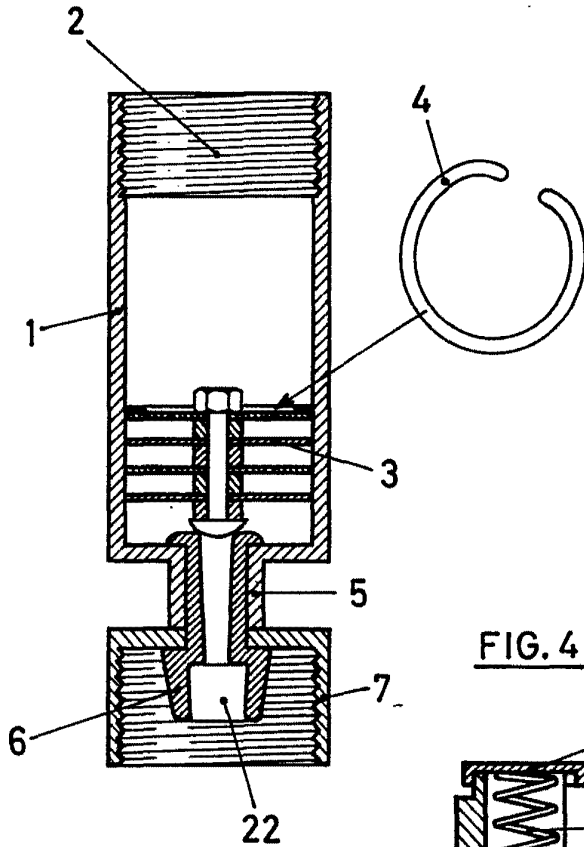


FIG. 2

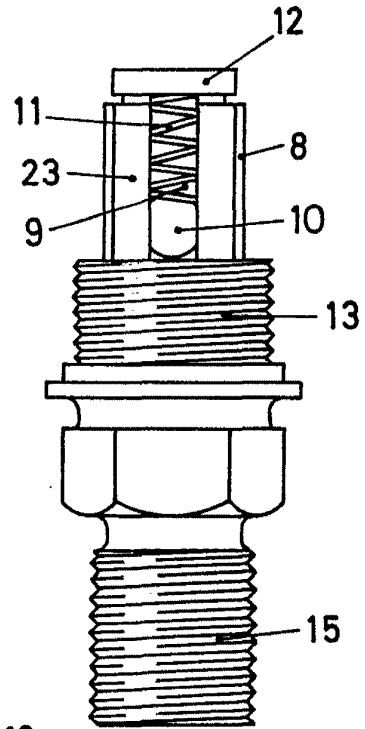


FIG. 4

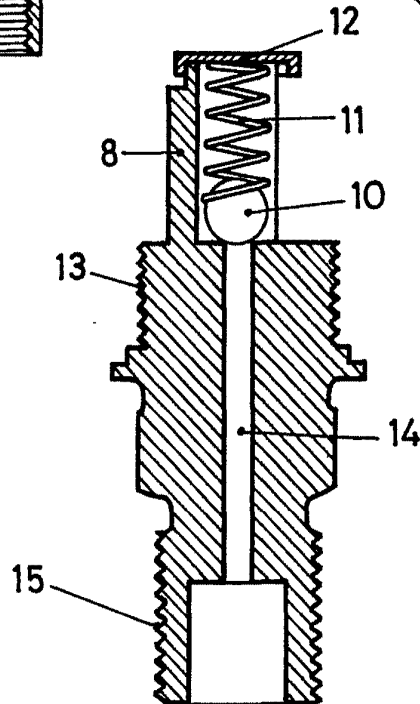
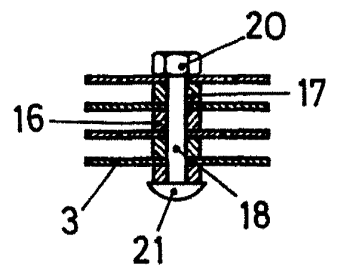


FIG. 5



3 MAR 1970

FIG. 3

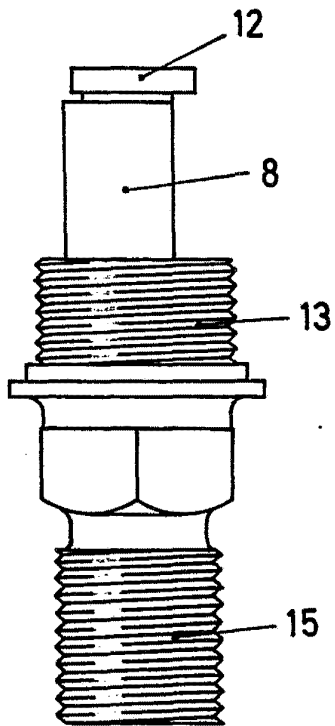
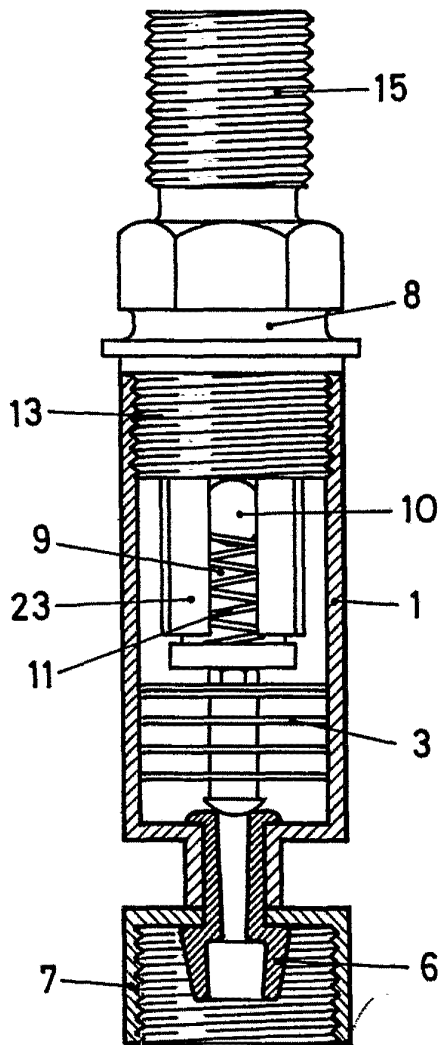
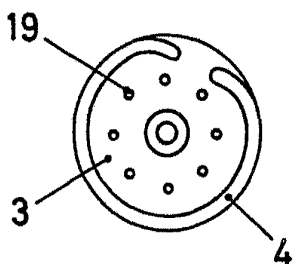
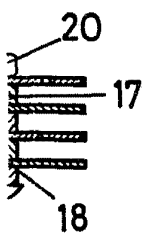


FIG. 7



.5

FIG. 6



MADRID, 3 MAR 1970
P.A.