MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial

(19) ES (11) (21) NUMERO 487.811/6 (10) Y

(22) FECHA DE PRESENTACION 17-ENERO-1980

Concedido el Registro de acuerdo con los datos que figuran en la presente documentación y según el contenido de la Memoria adjunta.

ESPAÑA

# MODELO DE UTILIDAD

PROCEDE DE LA PATENTE DE INVENCION 487.811 del 17 de Enero de 1980

(30) PRIORIDADES:

| (31) NUMERO | (32) FECHA | (33) PAIS |
|---|---|---|
| 79 01107 | 17-1-1979 | FRANCIA |

(47) FECHA DE PUBLICIDAD

Int. Cl.³

(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F16F 9/36; F16J 15/46

(54) TITULO DE LA INVENCION

" DISPOSITIVO DE TAPON DE EXTREMO QUE FORMA UN FONDO DE CILINDRO DE MUELLE NEUMATICO O APARATO TELESCOPICO SIMILAR "

(71) SOLICITANTE (S)

SOCIETE J. G. ALLINQUANT

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

119, Avenue Paul Vaillant Couturier - 94250 GENTILLY - FRANCIA

(72) INVENTOR (ES)

René BICH, de nacionalidad francesa.

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE

DON BERNARDO UNGRIA GOIBURU

CM.-

UNE A-4 MOD. 5204

UTILICESE COMO PRIMERA PAGINA DE LA MEMORIA

Dispositivo de tapón para la introducción de un vástago buzo dentro de un cilíndro de muelle neumático o similar

Se utilizan corrientemente en la industria del automóvil, como compensadores de las partes posteriores o capós, aparatos telescópicos que hacen las veces de muelles neumáticos y que comprenden esencialmente un vástago buzo que penetra de forma estanca dentro de un cilíndro lleno de gas bajo presión tal como nitrógeno: al introducirse el vástago buzo en el interior del cilíndro, se produce una compresión suplementaria del gas que actúa sobre el extremo libre interno del vástago y tiende a proyectar este hacia el exterior del cilíndro.

La descripción y el funcionamiento de un aparato de este tipo se encontrará refiriéndose a la patente francesa 75 16138 presentada el 23 de Mayo de 1975 y publicada bajo el número 2.311 967, estando este aparato equipado principalmente con un sistema especial de estanqueidad montado en un extremo del cilíndro y atravesado por el vástago buzo.

La presente invención tiene por objeto un aparato telescópico de este tipo y se refiere más precisamente a una variante del sistema de estanqueidad de la patente citada. De acuerdo con la invención, la junta que presenta un labio circundante de fricción se desliza de forma estanca en el vástago buzo, está cogida en sandwich entre por una parte una primera pieza anular de sujeción situada por el lado exterior y que hace las veces de guia mecánica del movimiento axial del mencionado vástago y por otra parte una segunda pieza anular de sujeción situada por el lado interior y que hace las veces a la vez de reserva de aceite

para la lubricación del mencionado labio de junta y llegado el caso de tope limitador de recorrido del mencionado vástago buzo en el sentido de la extensión telescópica fuera del cilíndro.

Conforme a una particularidad técnica de la presente invención, las mencionadas piezas anulares de sujeción estan concebidas y dispuestas para permitir un cierto movimiento relativo de rótula del aparato bajo esfuerzos radiales aplicados eventualmente sobre el vástago. A este efecto, se puede realizar una de las piezas anulares de sujeción o las dos en una materia plástica adecuada tal como una resina acetal (polímero de formaldehido) designada bajo la marca "Delrin". La primera pieza hace las veces de guia y presenta unas cavidades realizadas en su cuerpo para conferir la facultad de realizar el movimiento de rótula deseado. En cuanto a la segunda pieza, esta presenta sobre su superficie externa, un descolgamiento anular adecuado para permitir el bloqueo del conjunto mediante deformación adecuada de la pared del cilíndro a la altura de este descolgamiento.

La descripción que sigue con referencia a los dibujos adjuntos, dada a título de ejemplo no limitativo, hará comprender mejor como puede realizarse la invención.

La figura 1 es una vista fragmentaria en sección axial de un muelle neumático equipado con un dispositivo de tapón perfeccionado conforme a un modo de realización preferido de la presente invención; la figura 2 es una vista de extremo, a mayor escala, de la guía anular de este dispositivo; la figura 3 es una vista en sección diametral según la línea III-III de la figura 2.

En el dibujo, se ha representado en 1 el cilíndro de un muelle neumático lleno de nitrógeno u otro gas bajo presión y por un extremo del cual se introduce el vástago buzo 2 atravesando un dispositivo de tapón designado de forma general bajo el número de referencia 3 y equipado con una junta de estanqueidad anular adecuada 4 que presenta un labio 5 que fricciona por deslizamiento por el contorno del vástago 2. Hasta ahí, el conjunto es de hecho clásico y se encuentra particularmente en la patente francesa citada.

De acuerdo con la presente invención, la junta 4 se mantiene ajustada en el dispositivo de tapón 3 entre dos piezas anulares de sujeción 6 y 7, así mismo bloqueadas en el extremo del cilíndro 1 entre por ejemplo su borde terminal doblado 1a y un resalte 1b de su pared.

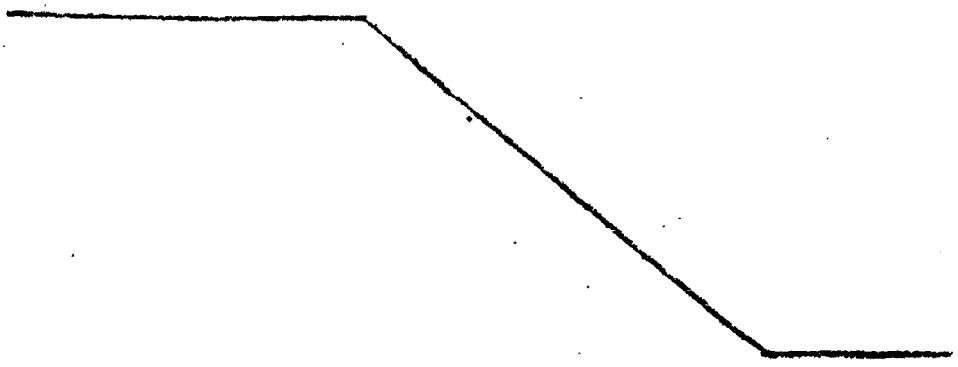
La pieza anular 6 situada por el lado exterior del dispositivo 3 y aplicada contra la junta 4 con interposición de una arandela 8, sirve de guía al vástago buzo 2. La pieza puede estar hecha de material sinterizado, pero de preferencia estará hecha con "Delrin" u otra materia plástica adecuada que ofrezca un mejor deslizamiento. La pieza comprende en su cuerpo unas cavidades 9, en número de cuatro en el ejemplo ilustrado, que proporcionan las ventajas apreciables:

- de facilitar el moldeado,
- de permitir, en los esfuerzos radiales aplicados eventualmente sobre el vástago, un cierto movimiento de rotula,
- evitar transmitir al orificio calibrado 11 tensiones que se podrien producir en el momento del cierre del aparato por aplastamiento de su borde terminal 1a.

En ella se apreciará la disposición de una garganta 10 realizada de acuerdo con una generatriz en el orificio calibrado 11, con el fin de facilitar el llenado del aparato con gas bajo presión.

Por lo que se refiere a la segunda pieza anular de sujeción 7 tiene un aspecto general de casquillo que presenta un descolgamiento externo en forma de grada 7a que permite bloquear el dispositivo de tapón 3, entre el embutido terminal 1a y el resalte 1b que puede por otro lado reducirse a una simple provisión de muescas, teniendo además este bloqueo por efecto comprimir el reborde de caucho de la junta 4 en contacto con la pared del tubo 1. Esta pieza anular 7 forma una reserva cuyo perfil permite, en los movimientos de basculamiento del aparato, retener una cantidad de aceite suficiente para lubrificar el labio 5 de la junta 4. Esta pieza hace igualmente las veces de tope de descompresión, limitando hacia el exterior el recorrido del vástago 2 (el émbolo no representado, que lleva este vástago hace entonces tope contra la pieza 7).

En resumen, el Modelo de Utilidad que se solicita deberá recaer sobre las siguientes:



## REIVINDICACIONES

1.- Dispositivo de tapón de extremo que forma un fondo de cilindro de muelle neumático o aparato telescópico similar y que permite la introducción longitudinal de un vástago buzo dentro de este cilindro con estanqueidad asegurada por una junta que tiene un labio que rodea por fricción de forma deslizante al mencionado vástago, encontrándose cogido en sandwich entre por una parte una primera pieza anular de sujeción situada por el lado exterior y que hace las veces de guía mecánica para el mencionado vástago y por otra parte una segunda pieza anular de sujeción situada por el lado interno y que hace las veces de reserva de aceite para la lubricación del mencionado labio de junta, caracterizado porque la mencionada pieza anular de sujeción está concebida y dispuesta para permitir un cierto movimiento relativo de rótula del aparato bajo esfuerzos radiales aplicados sobre el vástago buzo,

2.- Dispositivo según la reivindicación 1, caracterizado porque la mencionada primera pieza anular de sujeción está hecha de una resina acetal (polímero de formaldehído) designada bajo la marca "Delrin", que confiere así la facultad de realizar un movimiento de rótula deseado.

3.- Dispositivo según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque la mencionada primera pieza anular de sujeción presenta una pluralidad de cavidades realizadas en su cuerpo y adecuadamente distribuidas alrededor del eje para conferir la facultad de realizar un movimiento de rótula deseado.

4.- Se reivindica por último como objeto sobre el que ha de recaer el Modelo de Utilidad que se solicita:

DISPOSITIVO DE TAPON DE EXTREMO QUE FORMA UN FONDO DE CILINDRO DE MUELLE NEUMATICO O APARATO TELESCOPICO SIMILAR.

Todo conforme queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva que consta de siete páginas mecanografíadas y dibujos adjuntos.

Madrid, 17 de Enero de 1.980

BERNARDO UNGRIA

p.p.

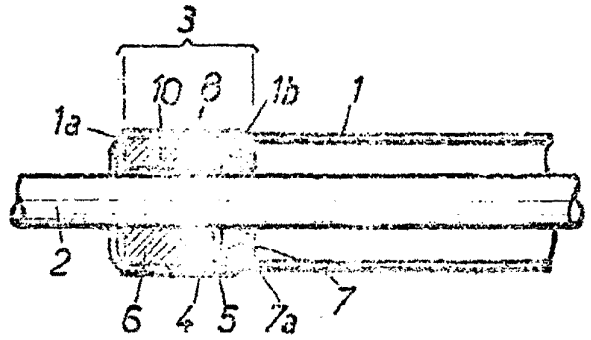



FIG.: 1

FIG.: 2

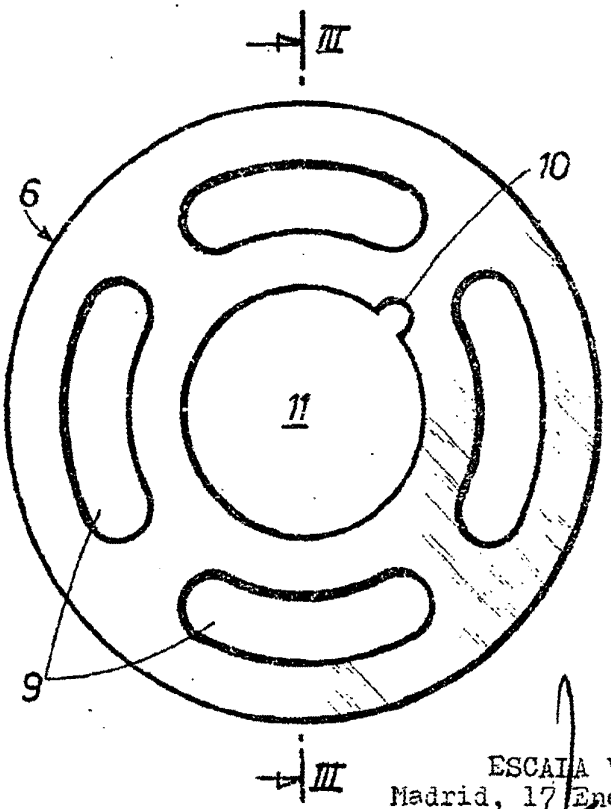
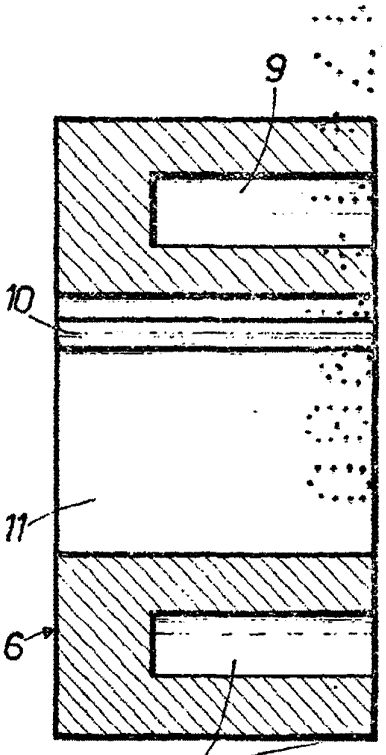



FIG.: 3




ESCALA VARIABLE
Madrid, 17 Enero de 1.980
BERNARDO UMBRIA
P.P.