



(18) ES	(11) NUMERO 449.420	(19) A1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION 1-7-76	

PATENTE DE INVENCION

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO 27.628/75			(32) FECHA 1 de Julio de 1.975	(33) PAIS Inglaterra.
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL F15B	(63) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA		
(24) TITULO DE LA INVENCION "PERFECCIONAMIENTOS EN CONJUNTOS DE GUIA CON MANGUITO GUARDAPOLVO PARA DISPOSITIVOS DE ACCIONAMIENTO HIDRAULICO".				
(71) SOLICITANTE (S) GIRLING LIMITED.				
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Kings Road, Tyseley, Birmingham, 11, Inglaterra.				
(72) INVENTOR (ES) DESMOND HENRY JAMES REYNOLDS, KENNETH MAURICE QUINEY.				
(73) TITULAR (ES)				
(74) REPRESENTANTE GOMEZ-ACEBO.				

La presente invención se relaciona con un conjunto de manguito para impedir la entrada de polvo ó fluido dentro de un extremo de la perforación de un miembro de guía, en donde un miembro guiado es deslizable axialmente, de la clase que consiste de una primera porción anular adaptada para sellarse contra una superficie anular del miembro de guía, adyacente a aquel extremo de la perforación, una segunda porción anular adaptada para sellarse contra el miembro guiado y un alma impermeable flexible que conecta la primera y la segunda porciones para acomodar el movimiento axial relativo de los miembros guiados y de guía. Las porciones anulares pueden ser conductos anulares regulares ó irregulares, dependiendo de la forma en sección transversal del miembro guiado y de la forma de la superficie.

Los conjuntos de manguito de esta clase se usan comúnmente en dispositivos de accionamiento hidráulico, en donde el miembro guiado consiste de un pistón de accionamiento y el miembro de guía consiste de un alojamiento del dispositivo de accionamiento. Es particularmente importante impedir la entrada de materiales extraños dentro de la perforación del dispositivo de accionamiento hidráulico, puesto que una un espacio libre pequeño entre el pistón y la pared de la perforación, hace que el pistón sea extremadamente susceptible a trabarse.

Un sello eficiente entre la segunda porción del conjunto de sello y el pistón puede proporcionarse de manera relativamente fácil, mediante el uso de un anillo elastomérico para la segunda porción, el cual puede alargarse para que se ajuste a través del mismo y para sujetar el pistón. La pared del pistón puede proporcionarse con una ranura para recibir el anillo elastomérico y puede usarse un anillo de sujeción rígido separado.

Sin embargo, es más difícil proporcionar un sello eficien-

te y compacto entre la primera porción del conjunto de sello y el alojamiento. Si la primera porción del conjunto de sello se proporcionará en forma de un anillo elastomérico para acoplarse con el rebajo interno en el alojamiento adyacente al extremo de la perforación, el anillo necesitaría quedar en compresión, en vez de -
5 quedar en tensión, a fin de prensarse contra el alojamiento, puesto que si quedará en compresión, el anillo podría combarse.

Esta dificultad tiene que vencerse en parte, haciendo que la primera porción del conjunto de manguito sea un anillo elastomérico que se alargue a través de una superficie externa del alojamiento adyacente al extremo de la perforación, con el alma enrollada alrededor del extremo de la perforación. Si la parte del alojamiento adyacente al extremo de la perforación puede labarse a -
10 máquina con un rebajo externo para recibir y retener la primera porción del conjunto de manguito, puede efectuarse un sello eficiente, aún cuando entonces se dificultaría armar el manguito en el alojamiento. Sin embargo, con los cuerpos calibradores de los frenos de disco, la conexión del cuerpo frecuentemente impide acceso a una herramienta de labrado a máquina, a fin de producir una
15 ranura.

Las superficies externas simples pueden labarse a máquina más fácilmente en este alojamiento, mediante alimentación axial de una herramienta. La primera porción del conjunto de manguito puede asegurarse a esta superficie externa simplemente por medio de un -
20 anillo de sujeción rígido pero en la práctica, este anillo puede requerir demasiado espacio, ser costoso, ser difícil de armar, ó puede pellizcar el caucho ó ocasionar que se frunza ó recoja.

De conformidad con un aspecto de la invención, se proporciona un conjunto de guía con manguito de la clase que consiste de
30 un miembro guiado deslizable axialmente en una perforación de un -

miembro de guía y un conjunto de manguito para impedir la entrada del polvo ó de un fluido dentro de un extremo de la perforación, consistiendo el conjunto de manguito de una primera porción anular adaptada para sellarse contra una superficie anular de miembro de guía adyacente a aquel extremo de la perforación, una segunda porción anular adaptada para sellarse contra el miembro guiado, y un alma impermeable flexible que conecta la primera y la segunda porciones para acomodar el movimiento axial relativo de los miembros guiado y de guía, en donde la primera porción del conjunto de manguito consiste de un portador rígido anular que lleva un sello elastomérico, una primera parte anular del sello se asegura permanentemente en una primera porción anular del portador y una segunda parte anular del sello separada axialmente hacia afuera de la perforación desde la primera parte está colocada internamente del portador y queda atrapada entre una segunda porción anular del portador y la superficie del miembro de guía, para formar un sello entre los mismos, siendo la superficie una superficie sencilla orientada axialmente del miembro de guía y estando la segunda parte del sello separada de la segunda porción del portador, siendo la disposición de manera tal, que durante el armado de la primera porción del conjunto de manguito en el miembro de guía, mediante la aplicación de una fuerza axial al miembro portador, la primera parte del sello y la primera porción del portador pasan con un espacio libre a través de la superficie y la fricción entre la segunda parte del sello y la superficie, da por resultado el alargamiento axial de la segunda parte del sello para permitir que el sello sea jalado hacia su posición sobre la superficie, mediante el miembro portador.

Cuando la fuerza necesaria para armarse se elimina del portador, la tensión axial en la segunda parte del sello se libera pa

ra que aquella parte del sello radialmente comprimida quede atrapada entre la segunda porción del portador y la superficie sencilla del miembro de guía.

5 La superficie del miembro de guía es una superficie sencilla y, por lo tanto, puede laborarse a máquina con facilidad en la mayoría de las aplicaciones.

De conformidad con un segundo aspecto de la invención, se proporciona un conjunto del manguito de la clase que se da a conocer, en donde la primera porción consiste de un portador anular rígido que lleva un sello elastomérico anular, una primera parte anular del sello se asegura permanentemente en la primera porción anular del miembro portador y una segunda parte anular del sello que está separada axialmente de la primera parte queda colocada dentro del portador pero separada de la segunda porción anular adyacente radialmente del portador, el grueso radial de la segunda parte del sello se selecciona de manera tal que, cuando la segunda parte del sello queda en contacto encarante con la segunda porción del portador y no está en tensión axial, la dimensión lateral interna mínima de la segunda parte del sello es menor que las dimensiones correspondientes de la primera parte del sello y de la primera porción del portador.

En un estado no esforzado de la segunda parte del sello, aquella parte queda ponerse en contacto con la segunda porción del portador, pero de preferencia está separada radialmente hacia adentro desde la segunda porción del portador para mejorar el acoplamiento de fricción entre la segunda parte del sello y esta superficie, durante el armado del manguito en el miembro de guía, a fin de aumentar el alargamiento axial de la segunda parte del sello y en la condición armada, mientras que facilite asimismo la operación de armar.

De preferencia, el alma es integral con la segunda parte del sello.

La segunda porción del portador convenientemente es de forma frustrocónica interna, a fin de proporcionar una acción de acuñamiento.

El portador convenientemente está en la forma de una pieza prensada de metal laminado de la cual la primera porción consiste de un reborde anular volteado hacia adentro, dentro del cual se sujeta la primera parte del sello y la segunda porción es de contorno frustrocónico.

La invención se describirá adicionalmente con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

Las figuras 1 (a) a (f) son vistas en sección transversal parciales de los conjuntos de manguito anteriormente conocidos, colocados en los dispositivos de accionamiento de freno de disco calibrador.

La figura 2 es una vista parcial en sección transversal del freno de disco calibrador que incorpora un ejemplo de un manguito de conformidad con la presente invención, sellándose el manguito contra una superficie cilíndrica externa en el alojamiento del dispositivo de accionamiento y habiéndose mostrado el pistón del dispositivo de accionamiento en su posición completamente retraída;

Las figuras 3 y 4 son vistas parciales amplificadas del conjunto de la figura 1, pero que muestran la deformación del sello de caucho a medida que se jaló hacia el alojamiento mediante un portador de metal prensado ó estampado, fijado al mismo; y

La figura 5 es una vista que corresponde a las figuras 3 y 4 pero que muestra el conjunto del manguito en posición en el alojamiento.

La figura 6 es una vista en sección transversal amplificada

del sello de caucho que se muestra en las figuras 3 a 5, pero en su condición liberada antes de que el portador se asegure en el mismo.

5 La figura 7 es una vista semejante a la figura 6, pero de un sello de caucho modificado de conformidad con la invención en su condición liberada; y

La figura 8 es una vista en sección transversal parcial de un freno de disco para ilustrar la aplicación de la invención a los pasadores de guía de este freno.

10 Las desventajas de algunas disposiciones de los conjuntos de manguito se describirán primero con referencia a las figuras 1 (a) a (f).

15 La figura 1 (a) muestra una disposición conocida en donde el manguito de caucho se asegura en una superficie cilíndrica externa sencilla del alojamiento del dispositivo de accionamiento mediante un anillo de retención metálico. Esta disposición es difícil de armar especialmente cuando el dispositivo de accionamiento está en un vehículo y un disco de freno está en posición, y es difícil de saber con precisión si el manguito se ha, ó no, asegurado apropiadamente.

20 La figura 1 (b) muestra una modificación conocida en donde un reborde del forro de caucho es retenido contra una superficie orientada radialmente hacia adentro del alojamiento del dispositivo de accionamiento mediante un anillo metálico moldeado en el reborde. Esta disposición requiere una fuerza de armado considerable, puesto que la porción del reborde de caucho intercalada entre el anillo de retención y la superficie del dispositivo de accionamiento se corta elásticamente durante la operación de armar. Es difícil inspeccionar el forro armado y, cuando es necesaria la re-
25 posición, ésta también se dificulta.
30

La figura 1 (c) muestra un ejemplo de una disposición conocida en donde el alojamiento se proporciona con una ranura anular externa para recibir un reborde en el manguito, La ranura es difícil de labrar a máquina en un freno de disco calibrador y el armado y la inspección se dificultan, asimismo.

La figura 1 (d) muestra un intento de usar una ranura interna en el alojamiento del dispositivo de accionamiento que puede labrarse a máquina mediante una herramienta alimentada radialmente hacia afuera, Sin embargo, es imposible reemplazar un manguito sin quitar el pistón del alojamiento del dispositivo de accionamiento y, por lo tanto, es necesario quitar el calibrador de un freno de disco calibrador del disco, para efectuar la reposición del manguito. Asimismo, hay una fricción considerable entre el manguito y el pistón.

La figura 1 (e) es una disposición conocida adicional, en donde el anillo de retención retiene un borde en el manguito dentro de una ranura anular interna. Esta construcción evita la resistencia de rozamiento asociada con la construcción anteriormente tomada en cuenta, pero es difícil de armar, y la inspección se dificulta considerablemente, puesto que el manguito oculta el anillo de retención.

La figura 1 (f) muestra una vista amplificada de una construcción conocida, en donde el alojamiento del dispositivo de accionamiento se labra a máquina con una superficie cilíndrica externa sencilla, y luego una pieza de inserción metálica se prensa a través de esta superficie para definir un borde, a fin de retener un reborde del manguito. Esto evita la necesidad de labrar a máquina una ranura anular en el alojamiento, pero es difícil alargar el reborde el manguito a través del borde durante el armado, especialmente si el disco del freno están en su sitio.

Por lo tanto, cada una de estas construcciones conocidas adolece de ciertas desventajas que hace costosa la fabricación ó que dificulta la reposición del conjunto de manguito.

5 En el freno de disco calibrador de la figura 2, que está de conformidad con la presente invención, las almohadillas 1 y 2 de fricción opuestas, están adaptadas para aplicarse a las superficies opuestas de un freno de disco, no ilustrado. La almohadilla 2 se asegura en una placa 3 de respaldo acoplada mediante el pistón 4 de accionamiento que trabaja en una perforación 5 cilíndrica en un alojamiento 6 del dispositivo de accionamiento integral con un calibrador de freno, no ilustrado.

10 El pistón 4 tiene una porción 7 de diámetro reducido en su extremo externo adyacente a una ranura 8 anular.

15 Un conjunto 9 de manguito consiste de una primera porción 10 que se sella contra una cara 11 cilíndrica orientada radialmente hacia afuera del alojamiento adyacente al extremo externo de la perforación 5, una segunda porción 12 de caucho y en forma de "U" en sección transversal, bajo tensión circunferencial en la ranura 8 para formar un sello contra el pistón, y un alma 13 de caucho integral con la segunda porción 12. La flexibilidad del alma 13 y la forma de la segunda porción, permiten que el pistón se mueva en la perforación sin efectuar el sellado del conjunto de manguito en el pistón y en el alojamiento.

20 Haciendo ahora referencia a la figura 3, se verá que la primera porción del conjunto de manguito consiste de un portador 14 de metal laminado estampado asegurado en un sello 15 de caucho integral con el alma 13. Una primera porción 16 del portador 14 se forma como un reborde anular volteado hacia adentro dentro del cual se sujeta una primera parte 17 del sello 15. La primera porción 16 del portador es inicialmente cilíndrica y se voltea hacia

abajo, para sujetar el sello mediante prensado ó laminado. Alternativamente, el caucho podría moldearse directamente en el portador. La figura 6 muestra la sección transversal no esforzada del sello de las figuras 3 a 6, antes de que se haya sujetado por el portador y la figura 7 muestra una modificación en donde la sección --

5 transversal del sello se ha seleccionado para mejorar la retención del sello en el portador.

El sello 15 tiene una segunda parte 18 de grueso radial - considerable, en comparación con el grueso del alma 13 colocada in-

10 termedia a la primera parte 17 y el alma 13 y de forma frustocónica, generalmente hueca, cuando no está esforzada, en tensión. La - segunda parte 18 está separada inicialmente de la segunda porción 19, en sentido radial, del portador 14 de configuración frustocónica, pero teniendo un ángulo de cono más pequeño.

El conjunto 9 de manguito se arma en el calibrador de freno, empujando primero el conjunto 9 a través del extremo superior del pistón 4 hasta que la segunda porción 12 del manguito salte - dentro de la ranura 8. El pistón 4 se inserta luego dentro de la perforación 5; y la placa 3 y la almohadilla 2 se colocan sobre el

15 mismo y luego el pistón se empuja hacia abajo aplicando una fuerza axial a la almohadilla. A medida que el pistón se aproxima al extre-

20 mo ciego de la perforación, la cara 20 radialmente interna del se-

llo 15, tal y como se muestra en la figura 3, se acopla con una es-

quina 21 redondeada en el alojamiento. El portador 19 se empuja -

25 axialmente hacia el alojamiento mediante su acoplamiento con la -

placa 3, y la primera parte 17 del sello 15 se jala hacia abajo, -

mediante la primera porción 16 del portador 14. Debido a la fricción que actua entre la cara 20 de sello 15 y la esquina 21 del aloje-

30 miento, tal y como se muestra en la figura 4, la segunda parte 18 del sello 15 se alarga axialmente y, por lo tanto, se reduce radial

mente en grueso. La reducción en grueso de la segunda parte 18 permite que el portador y el sello se empujen hacia su sitio en el alojamiento, puesto que el grueso reducido puede acomodarse entre la segunda porción 19 del portador y la cara 11 cilíndrica del alojamiento 6. La reducción en grueso de la segunda parte 18 se facilita, ya que esta parte es capaz de deslizarse con relación al portador 19.

Si se desea, el portador puede ser empujado en acoplamiento con el alojamiento por medio de una herramienta especial ó cualquier otro medio, que no sea la placa 3.

El extremo superior del miembro portador se extiende axialmente hacia afuera de la perforación más allá de la segunda parte 18 del sello para encerrar una porción anular del alma 13, adyacente al sitio en donde el alma se une con la segunda parte 18 y, de esta manera, protege al lama de cualquier daño por medio de la placa 3, al armarse.

Se observará que los diámetros internos de la primera porción 16 del portador 14 y aquella de la primera parte 17 del sello son mayores que el diámetro interno mínimo de la segunda parte 18 del sello de manera tal, que es la segunda parte del sello la que acopla la superficie 11, en vez de ser cualquier otra parte.

Cuando el pistón se ha jalado completamente hacia la perforación 5 y la fuerza axial aplicada al portador 14 mediante la placa 3 se ha liberado, el sello 15 y el portador 14 están en la posición mostrada en la figura 5. La liberación de la fuerza axial en el portador 14 libera las fuerzas de tensión axiales en la segunda parte 18 del sello 15, de manera que la segunda parte 15 se comprime radialmente entre la segunda porción 19 del portador y la cara 11 cilíndrica del alojamiento, para retener el sello y el portador en su posición en el alojamiento y para formar un sello eficaz

tivo y compacto con el alojamiento.

Se apreciará que la cara 11 en el alojamiento puede labrarse a máquina mediante alimentación axial de una herramienta, si es necesario, en vez de hacerse por medio de alimentación radial de una herramienta, y el que el sello 15 y el portador 14 ocupan un mínimo de espacio.

El conjunto de manguito puede prensarse hacia su posición en el alojamiento del dispositivo de accionamiento mediante una fuerza relativamente pequeña, pero se requiere una fuerza considerablemente mayor para desalojar el conjunto de manguito desde el alojamiento. A fin de quitar el conjunto de manguito cuando se desee reemplazarlo, puede insertarse debajo de la porción 16 del portador una moneda en la hoja de un destornillador, a fin de quitar la primera porción del conjunto del manguito desde el alojamiento.

El sello se protege contra daños mediante el rebordel del portador. El portador se configura de manera tal como para proteger el forro de cualquier daño durante esta operación, en la modalidad ilustrada.

En la versión conocida de la figura 1 (b), por otra parte la fuerza necesaria para armar el forro en el alojamiento es igual a la fuerza necesaria para remover nuevamente el mismo, puesto que el caucho que se acopla con el alojamiento del dispositivo de accionamiento se adhiere al anillo metálico y de esta manera se impide de extenderse axialmente durante el armado del caucho en el alojamiento. Puesto que es deseable que la fuerza para desarmar sea considerable, la fuerza de armar con esa disposición conocida es también considerable, lo cual constituye una ventaja.

De esta manera, el conjunto de manguito descrito en lo que antecede con referencia a las figuras 2-5, tiene las ventajas combinadas de economía, facilidad de inspección, facilidad de arma

do y desarmado, seguridad de fijación en el alojamiento, facilidad de labrado a máquina del alojamiento del dispositivo de accionamiento y protección contra rotura del caucho que se proporciona mediante el portador de metal.

5 En una modificación del conjunto de manguito mostrado en las figuras 2 a 5, el portador consiste de un anillo de metal laminado de contorno frustocónico sencillo y el sello llevado por el portador es de configuración semejante a aquella mostrada en la figura 6, pero su extremo inferior está extendido, evuelto alrededor de la orilla inferior del anillo de metal y asegurado en contacto de cara con la superficie externa del anillo, mediante adhesivo.

10 Haciendo de nuevo referencia a la figura 8, se muestra una aplicación de la invención a los pasadores de guía de un freno de disco calibrador. Un pasador 22 de guía tiene ajuste deslizante en una perforación 23 ciega, que se proporciona en una parte 24 de un calibrador. La parte 24 se labra a máquina con una superficie cilíndrica externa análoga a la superficie 11, para recibir la primera porción 25 del conjunto 26 de manguito. Es importante que los manguitos colocados en esta posición no se jalen desde la parte 24 del calibrador, debido al movimiento axial del pasador de guía en la perforación 23, y la presente invención permite que se logre -

15 fuerzas de desarmado considerables.

20 Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

1.-"Perfeccionamientos en conjuntos de guía con manguito guardapolvo para dispositivos de accionamiento hidráulico" de la clase que consiste de un miembro guiado deslizable axialmente en una perforación de un miembro de guía y un conjunto de manguito para impedir la entrada de polvo ó fluido dentro de un extremo de la perforación, caracterizados porque se dota a cada conjunto de manguito, de una primera porción anular adaptada para sellarse contra una superficie anular del miembro de guía adyacente a aquel extremo de la perforación, una segunda porción anular adaptada para sellarse contra el miembro guiado, y un alma impermeable, flexible que conecta la primera y la segunda porciones para acomodar el movimiento axial relativo de los miembros guiado y de guía, en donde la primera porción del conjunto de manguito consiste de un portador rígido anular que lleva un sello elastomérico, una primera parte anular de sello está asegurada permanentemente a una primera porción anular del portador, y una segunda parte anular del sello está separada axialmente hacia afuera de la perforación desde la primera parte y está colocada al interior del portador y queda atrapada entre una segunda porción anular del portador y la superficie del miembro de guía para formar un sello entre las mismas, siendo esta superficie una superficie sencilla orientada hacia afuera del miembro de guía, la segunda parte del sello está separada de la segunda porción del portador, siendo la disposición de manera tal que durante el armado de la primera porción del conjunto de manguito en el miembro de guía mediante la aplicación de una fuerza axial al miembro de guía mediante la aplicación de una fuerza axial al miembro portador, la primera parte del sello y la primera porción del portador pasan con un espacio libre por encima de la superficie, y la fricción entre la segunda parte del sello y la su

perficie da por resultado un alargamiento axial de la segunda parte del sello para permitir que el sello sea jalado hacia su posición sobre la superficie mediante el miembro portador.

5 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el miembro guiado es de sección transversal cilíndrica y la superficie del miembro de guía consiste en una superficie cilíndrica sencilla.

10 3.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizados porque el alma está integrada con la segunda parte del sello.

4.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones que anteceden, caracterizados porque la primera parte del sello está separada de la superficie del miembro de guía.

15 5.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 2 y 4, caracterizados porque la segunda porción del miembro portador es de configuración interna frustocónica.

6.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el portador se extiende sobre el extremo axialmente interno del sello.

20 7.- Perfeccionamientos según las reivindicación 6, caracterizados porque el miembro portador es de un material laminado, la primera porción del miembro portador consiste de un reborde velteado hacia adentro, dentro del cual es retenida la primera parte del sello.

25 8.- Perfeccionamientos según cualesquiera de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque la primera parte del sello está asegurada al portador mediante adhesivo y moldeándose en el portador.

30 9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque el portador se extiende axialmente más allá de la

segunda parte del sello en la dirección hacia afuera de la perforación de forma que encierra una porción anular del alma adyacente a la junta entre el alma y el sello.

5 10.- Perfeccionamientos según cualesquiera de las reivindicaciones que anteceden, caracterizados porque la superficie del miembro de guía se define mediante una pared de una ranura anular labrada amáquina en el miembro de guía.

10 11.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones que anteceden, caracterizados porque la superficie termina en una esquina redondeada ó achaflanada en su extremo axialmente externo.

12.- Perfeccionamientos según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el miembro guiado consiste de un pistón.

15 13.- Perfeccionamientos según la reivindicación 12, caracterizados porque el miembro de guía comprende el alojamiento de un dispositivo de accionamiento de freno de vehículo, y el pistón está adaptado para aplicar un freno del vehículo.

20 14.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados porque el alojamiento es parte integral con la porción calibradora de un freno de disco calibrador.

15.- Perfeccionamientos según cualesquiera de las reivindicaciones 1 a 11, caracterizados porque el miembro de guía comprende el pasador de guía de un freno de disco calibrador.

25 16.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque cuando el conjunto de manguito destinado a impedir la entrada de tierra ó fluido dentro de un extremo de la perforación de un miembro de guía, en donde un miembro guiado es axialmente deslizable, cada conjunto se constituye de una primera porción anular adaptada para sellarse contra una superficie anular del miembro de guía adyacente a aquel extremo de la -

30

perforación, una segunda porción anular adaptada para sellarse con
tra el miembro gufado, y un alma impermeable flexible que conecta -
la primera y la segunda porciones para acomodar el movimiento axi-
al relativo de los miembros, en donde la primera porción consiste
5 de un portador anular rígido que lleva un sello elastomérico anu-
lar, una primera parte anular del sello está asegurada permanente-
mente a una primera porción anular del miembro portador, y una se-
gunda parte anular de sello separada axialmente de la primera par-
te, está colocada dentro del portador, pero no fijada en una segun-
10 da porción anular radialmente adyacente del portador, el grueso ra-
dial de la segunda parte del sello se selecciona de manera tal que
cuando la segunda parte del sello está en contacto de cara con la
segunda porción del portador y no está en tensión axial, la dimen-
sión lateral interna mínimo de la segunda parte del sello es menor
15 que las dimensiones correspondientes de la primera parte del sello
y de la primera porción del portador.

17.- Perfeccionamientos según la reivindicación 16, carac-
terizados porque el estado no sometido a esfuerzo ó sin tensión de
la segunda parte del sello, dicha parte está separada radialmente
20 hacia adentro desde la segunda porción del portador.

18.- Perfeccionamientos según la reivindicación 16 ó 17,
caracterizados porque el alma esta integrada con la segunda parte
del sello.

19.- Perfeccionamientos según la reivindicación 18, carac-
25 terizados porque el portador se extiende más allá de la segunda -
parte del sello a fin de encerrar una porción anular del alma, ad-
yacente a la junta entre el alma y el sello.

20.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 16 a -
19, caracterizados porque la segunda porción del miembro portador
30 es de configuración ó forma esencialmente frustocónica, en el in-

terior del mismo.

5 21.- Perfeccionamientos según cualesquiera de las reivindicaciones que anteceden, caracterizados porque el miembro portador es de material laminado, la primera porción del miembro portador consiste de un reborde volteado hacia adentro, dentro del cual es retenida la primera parte del sello.

10 22.- Perfeccionamientos según cualesquiera de las reivindicaciones 16 a 20, caracterizados porque la primera parte del sello se asegura en el portador mediante adhesivo, y se moldea en el portador.

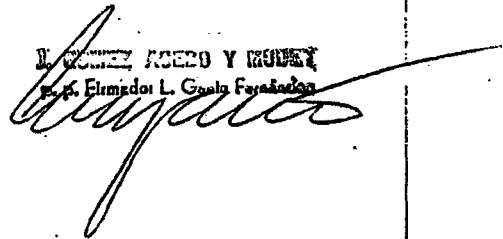
15 23.- Perfeccionamientos en conjuntos de gufa con manguito guerdapolvo, para dispositivos de accionamiento hidráulico; tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria, e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria, consta de 17 hojas, escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, - 6 OCT. 1976

GIRLING LIMITED.

D. ROQUE RIBERO Y RUBIO
c. Elmirador L. Guala Ferrández



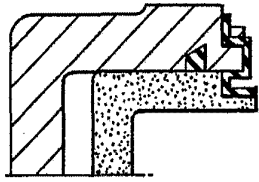


FIG.1(a)

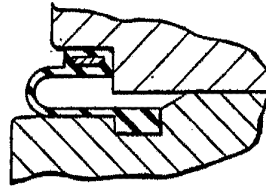


FIG.1(b)

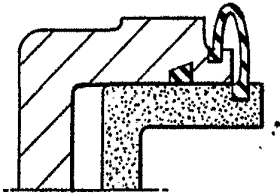


FIG.1(c)

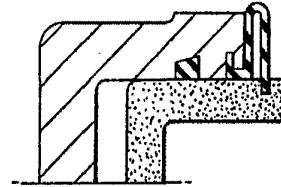


FIG.1(d)

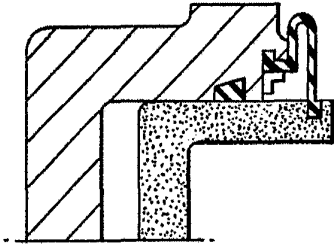


FIG.1(e)

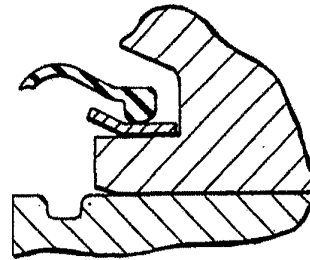
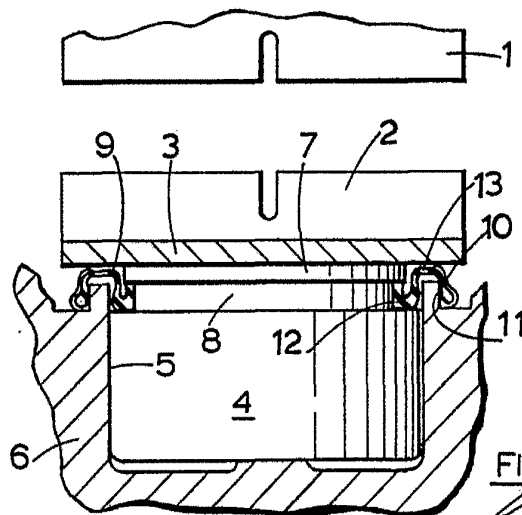


FIG.1(f)



ESCALA
VARIABLE

6 OCT. 1976

Madrid

FIG.2.

J. GOMEZ ACEBU Y MUÑOZ

p. p. Firmador L. García Fernández

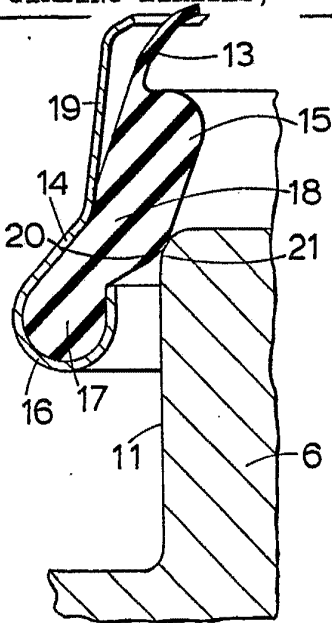


FIG. 3.

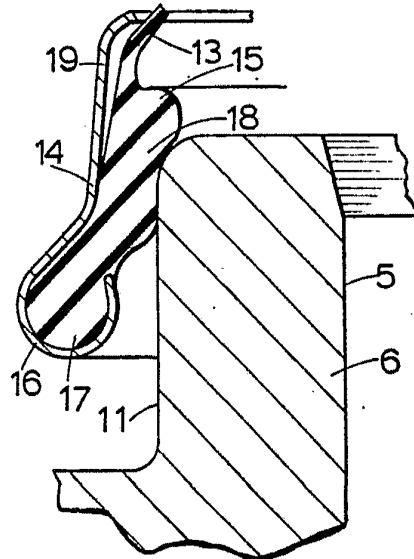


FIG. 4.

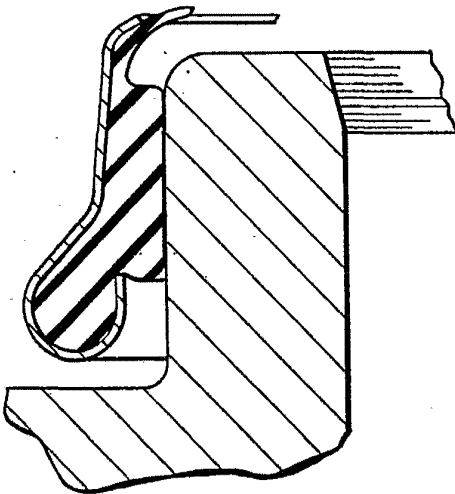


FIG. 5.

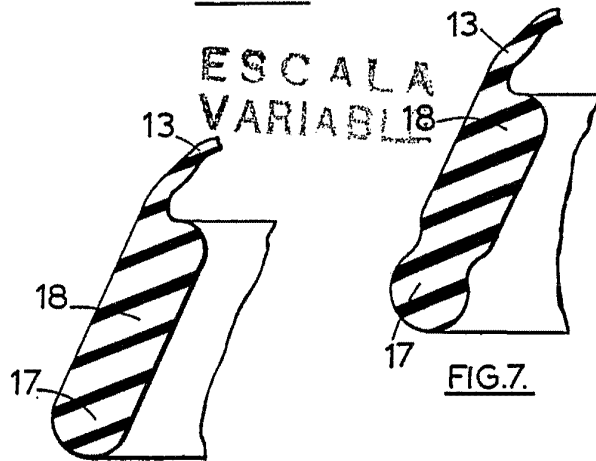


FIG. 6.

FIG. 7.

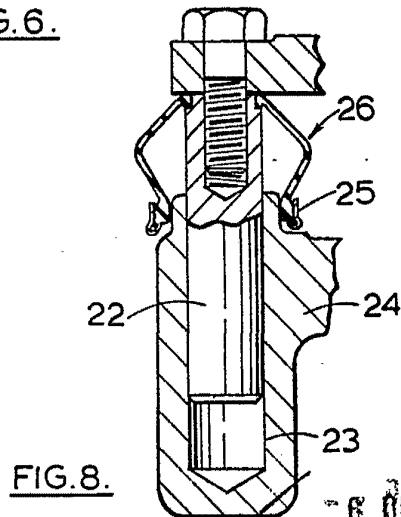


FIG. 8.

OCT 1976

Madrid

J. GOMEZ ACEBO Y MOSES
S. C. Ingenieros y Arquitectos