

MINISTERIO DE INDUSTRIA Y ENERGIA

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

(10) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	241284	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	9 FEB. 1979	

MODELO DE UTILIDAD

Decepción 17 ENE. 1990

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
78-03838	10 de Febrero de 1.978	Francia

(37) FECHA DE PUBLICIDAD	(38) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	H01H 35/24; B60T 11/00; G01L 19/12

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
MANOCONTACTO.

(71) SOLICITANTE (S)
Société Anonyme D.B.A.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
98, Boulevard Victor Hugo, 92.115 CLICHY (Francia)

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO

El presente Modelo de Utilidad se refiere a un manoccontacto para circuito hidráulico de alta presión.

Los manoccontactos son aparatos perfectamente conocidos en la industria del automóvil, distinguiéndose dos tipos: a saber, los que están asociados a un circuito indicador de frenada como se describen por ejemplo en la patente francesa nº - 1.113.482, ó los que se asocian a un circuito de líquido de alta presión que aseguran la suspensión y la frenada de un vehículo, en cuyo caso el manoccontacto controla el encendido de una lámpara en el tablero que indica una caída de presión del líquido.

El manoccontacto, objeto de la invención, es del tipo que comprende un pistón que forma buzo, que acciona al menos un contacto eléctrico y gobernado por una membrana de material elástico que aísla el buzo del líquido a presión. Se caracteriza porque la membrana consiste en un apilamiento de tres discos - ajustados de forma estanca en su periferia y que comprende un disco en contacto con el líquido a presión constituido por un caucho nitrilo vulcanizado al azufre, otro disco de poliuretano no expandido en contacto con el buzo y otro disco intermedio de politetrafluoretileno interpuesto entre los otros dos discos.

Merced a dicho apilamiento, se dispone de una membrana que resiste perfectamente al contacto con los líquidos a presión generalmente utilizados, como es el caso del caucho nitrilo vulcanizado al azufre, pudiendo deformarse la arandela realizada en este último material sin riesgo de deterioro por abrasión merced al cojín constituido por el poliuretano que se aplica contra ella mediante la interposición de un disco delgado de politetrafluoretileno que facilita el deslizamiento entre las dos arandelas extremas del apilamiento e impide el contacto incompatible

de estas últimas.



Ahora se describirá la invención con referencia a la figura única que muestra un mancontacto según la invención.

5 El mancontacto representado en el dibujo está previsto para encender una lámpara roja en el tablero en el caso de una caída de presión por debajo de un valor de 70 bares aproximadamente. El mancontacto está previsto para resistir a presiones del orden de 200 bares durante ensayos repetitivos que van por ejemplo a un millón de funcionamientos a una temperatura del
10 orden de 80°C.

15 El mancontacto representado en el dibujo comprende una carcasa 10 de seis lados en cuyo interior está prevista una cámara 12. La extremidad de la carcasa 10 comprende una contera 14 en la que está previsto un paso 15 para la admisión de líquido a presión hacia la cámara 12. Esta cámara 12 está delimitada en su parte superior por una membrana designada en su conjunto con la referencia 16. La membrana 16 es ajustada contra una pestaña ó talón periférico 18 de la carcasa 10 y una pieza 20 realizada en un material conductor de la electricidad. En la pieza
20 20 desliza un buzo 22 en contacto con la membrana 16 y un bloque aislante 24 insertado en la parte superior del buzo 22. Sobre la extremidad superior del bloque aislante 24 se dispone un contacto 26 solicitado en apoyo contra la pieza 20 por un muelle 28 a su vez apoyado contra la extremidad 30 de un borne de conexión
25 32. Este borne 32 se monta en un manguito aislante 34 inmovilizado contra la pieza 20 mediante engastadura 38 de la carcasa 10. El borne 32 se introduce para dar un taraje dado al muelle 28 como consecuencia de lo cual queda inmovilizado mediante engastadura 40 de un manguito 41 montado en el manguito aislante
30 34.

Ahora se describirá con detalle la membrana 16 que -
constituye la parte esencial de la invención.

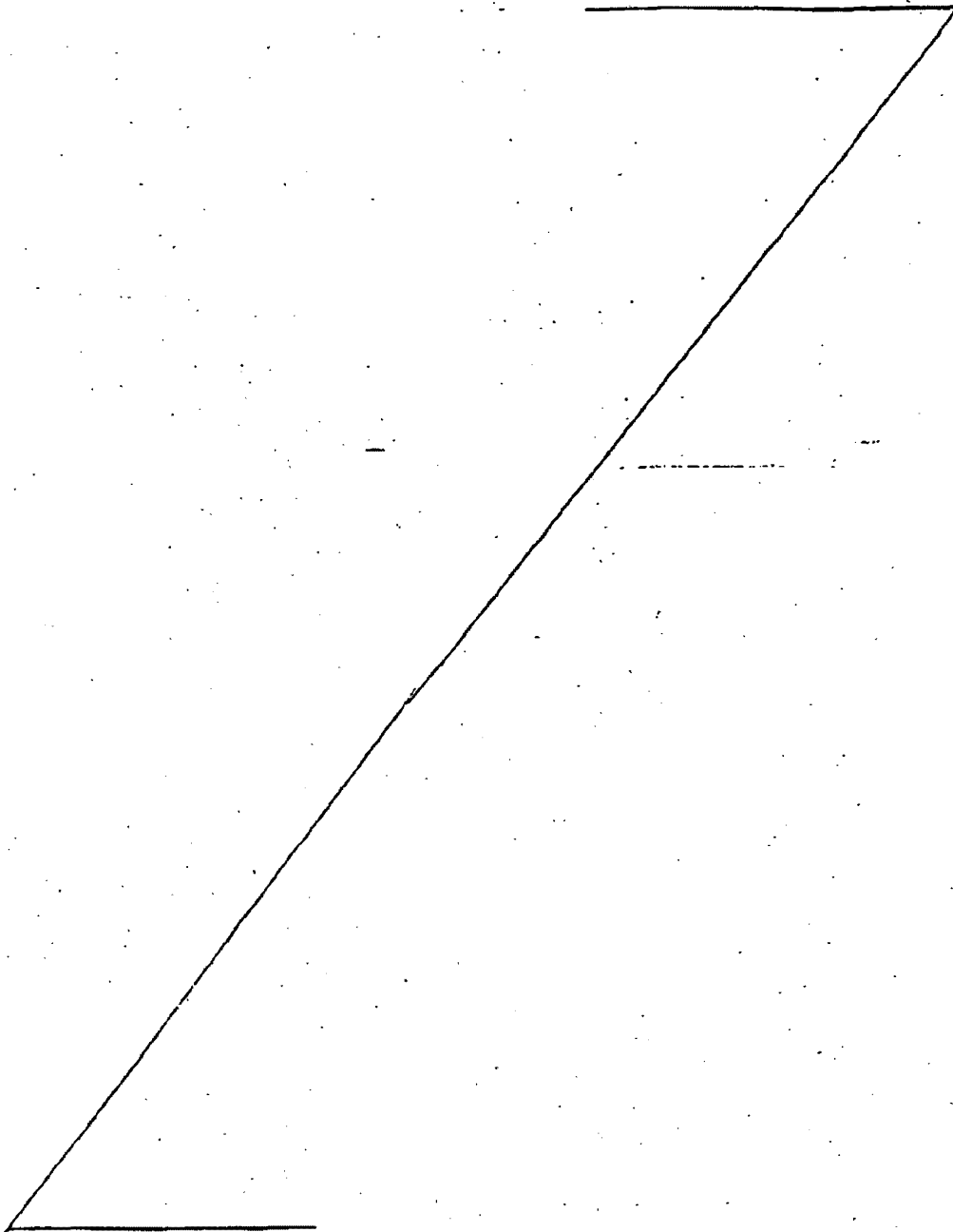
Esta membrana 16 está constituida por un apilamiento
de tres arandelas en forma de discos: de un lado, un disco 42
en contacto con el líquido a presión realizado en caucho nitrilo
vulcanizado al azufre, de otro un disco 44 en contacto con
el buzo 22 y realizado en poliuretano no expandido. Entre ambos
discos 42 y 44 está previsto un tercer disco intermedio reali-
zado en politetrafluoretileno ó "teflon" de un espesor de 1 ó
2 décimas de milímetro. El disco 44, cuando se aplica la pre-
sión sobre la membrana 16, se apoya contra una arandela anti-
extrusión 48 realizada en politetrafluoretileno. La arandela 48
se monta en contacto estanco en el buzo 22 y se opone a la ex-
trusión del poliuretano en la cavidad donde desliza el buzo 22.

El funcionamiento del dispositivo que acaba de descri-
birse es conocido. Cuando la presión se aplica en el paso 15,
la membrana 16 se deforma hacia arriba rechazando el buzo 22 -
que por mediación del bloque aislante 24 libera el contacto 26
de la pieza conductora 20 e interrumpe así la continuidad eléc-
trica entre la pieza que forma contacto 32 y la masa. Si el bor-
ne 32 se conecta a un circuito eléctrico que incluya una lámpara
de señalización dispuesta entre el borne y la masa, con interpo-
sición de una fuente eléctrica, la lámpara se apaga y señala al
operador que el circuito está normalmente a presión.

La membrana 16 realizada en tres capas presenta gran-
des ventajas en el sentido de que el disco 42 resiste perfecta-
mente al contacto con el líquido generalmente utilizado y la -
membrana 44 constituye un cojín que se comporta perfectamente -
contra la abrasión, facilitando la arandela intermedia el des-
lizamiento entre las dos arandelas extremas y evitando a la vez

su contacto incompatible, visto el tipo de materias empleadas.

5 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

5 1.- Manocontacto, del tipo que comprende un pistón que
forma buzo que acciona a al menos un contacto eléctrico y gober
nado por una membrana de material elastómero que aisla del buzo
del líquido a presión, caracterizado porque la membrana consis-
te en un apilamiento de tres discos cercados en su periferia, a
saber: un disco en contacto con el líquido constituido por un -
caucho nitrilo vulcanizado al azufre, otro disco de poliuretano
no expandido en contacto con el buzo y un tercer disco interme-
10 dio de politetrafluoretileno interpuesto entre los otros dos.

15 2.- Manocontacto, según la reivindicación 1, caracte-
rizado porque comprende una arandela plana de politetrafluoreti-
leno insertada en el pistón buzo y que se opone a la extrusión
del poliuretano en la cavidad donde desliza el buzo.

3.- Manocontacto; tal y como queda sustancialmente -
descrito en la presente Memoria, e ilustrado en el dibujo adjun
to.

20 Esta Memoria consta de 5 hojas escritas a máquina por
una sola cara.

Madrid, -9 FEB. 1979

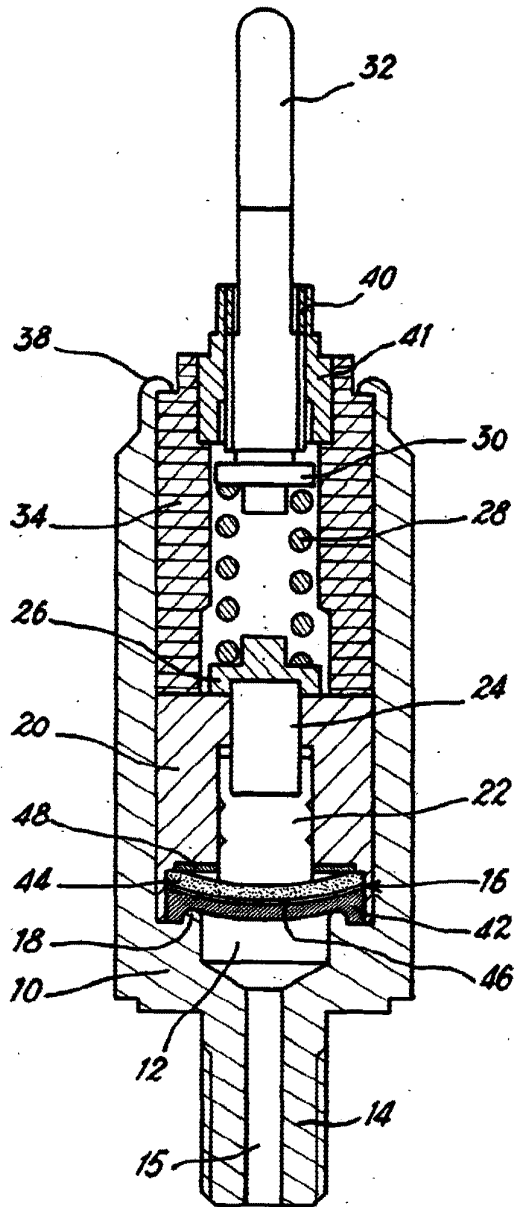
Société Anonyme D.B.A.

J. M. GOMEZ ACEBS Y PONS
c. p. Firmado J. Suarez Diaz

25

30

9 2 1979



- 9 FEB 1979

Madrid

J. M. GOMEZ ACEBO Y PARRA
D. P. Firmado: J. Suarez Diaz