

| | | |
|-------|-----------------------|------|
| 10 ES | 11 NUMERO | 12 Y |
| 21 | 284669 | |
| 22 | FECHA DE PRESENTACION | |
| | 15 FEB. 1985 | |



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- JUL. 1985

| | | |
|---|----------|---------|
| 50 PRIORIDADES | 52 FECHA | 53 PAIS |
| 51 NUMERO | | |
| Con prioridad y como derivada del Modelo de Utilidad nº 281.086 del 26 de Abril de 1.983. | | |

| | |
|------------------------|--------------------------------|
| 62 FECHA DE PUBLICIDAD | 61 CLASIFICACION INTERNACIONAL |
| | H01H 3/02 |

| |
|---|
| 64 TITULO DE LA INVENCIÓN |
| "DISPOSITIVO DE UNION PARA EL ACCIONAMIENTO SIMULTANEO DE LAS EMPUÑADURAS DE INTERRUPTORES ELECTRICOS". |

| |
|---------------------------|
| 71 SOLICITANTE (S) |
| BROWN, BOVERI & CIE. A.G. |

| |
|---|
| 86 Domicilio del solicitante |
| D.6800 MANNHEIM-KAFERTAL (Alemania R.F.) Kallstadter Strasse 1. |

| |
|------------------|
| 72 INVENTOR (ES) |
| |

| |
|---------------------------|
| 73 TITULAR (ES) |
| BROWN, BOVERI & CIE. A.G. |

| |
|-------------------|
| 74 REPRESENTANTE |
| M.V. DE LA TORRE. |

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente invento se refiere a un dispositivo de u
nión en forma de perfil de "U" para el accionamiento simultáneo
o de las empuñaduras, giratorios por un eje de giro, de los a-
5 paratos de instalación eléctrica dispuestos en línea y de los
interruptores, respectivamente, situados juntos, el uno al la-
do del otro.

En la estructuración y cableado de las modernas ins-
talaciones de distribución y de los armarios de conexión indus-
10 triales, y asimismo en el campo de las instalaciones de uso do-
méstico, se ha pasado hoy en día a realizar los interruptores,
los elementos de seguridad (corta-circuitos) y los otros aparat
os de instalación tan sólo de forma unipolar y a unir el res-
pectivo número necesario de los mencionados aparatos de insta-
15 lación, en la mayoría de los casos, sobre unos rieles de per-
fil. Esta técnica ofrece unmerosas ventajas en cuanto a la can-
tidad de los tipor de aparatos a emplear, como asimismo aporta
aquella ventaja en el caso de un defecto en un aparato de ins-
talación, de tener que cambiar tan sólo este preciso aparat
20 no también los aparatos de instalación colindantes que todav
ia funcionan perfectamente. Ahora bien, en muchos casos se presen-
ta la exigencia de actuar, en una conexión o desconexión, no -
sólamente sobre una fase sino de accionar al mismo tiempo to-
dos los circuitos inherentes. Si este accionamiento simultáneo
25 no se realiza forzosamente al mismo tiempo, existe el peligro
de que uno de los aparatos de instalación no sea accionado por
error, presentando el mismo de este modo otro estado de funcio-
namiento que el deseado.

A fin de conseguir el accionamiento forzoso y simul-
30 táneo de los aparatos de instalación o bien de los interrupto-

res ú otros dispositivos similares que están dispuestos juntos el uno al lado del otro, las empuñaduras de los mismos - que, a título de ejemplo, pueden ser giratorias por un eje de giro se han previsto con una abertura que se extiende de forma para

5 lela al eje de giro de las mismas, colocando sobre todas las - empuñaduras que deben ser accionadas al mismo tiempo, una especie de capuchón. Este capuchón está constituido por un pequeño perfil en forma de "U" con un dimensionamiento correspondiente preferentemente también hecho de chapa, cuyas dos alas están -

10 entalladas en los dos extremos de perfil y cuyas alas, que en estas zonas quedan en los extremos del perfil están dobladas - en dirección a las alas de "U". También estas dos alas dobladas obtienen unas aberturas que se encuentran en alineación --

15 con las aberturas ya mencionadas y dispuestas en las empuñaduras. A través de estas aberturas en el capuchón y en las empuñaduras se introduce ahora un remache de tubo con un dimensionamiento correspondiente, uno de cuyos extremos tiene un saliente en forma de brida, y el mismo remache por el otro extremo suyo , opuesto al extremo del saliente, el cual sobresale -

20 un poco del extremo del capuchón- es aplastado de forma plana, por lo cual se impide la caída de este remache de tubo hacia - fuera. De este modo, se consigue que forzosamente todas las empuñaduras, que deben ser accionadas de forma simultánea, también sean colocadas sólomente al mismo tiempo en la una ú otra

25 posición de conexión.

Este dispositivo tiene, sin embargo, algunos inconvenientes, y esto ante todo por el hecho de que, para realizar - el montaje de este dispositivo de unión, se trata de dos piezas que han de montarse en conjunto con los aparatos de insta-

30

lación. Pero también ha de considerarse como inconveniente el -
hecho de que un dispositivo de unión montado de esta manera no
constituye, en ningún modo, una unidad rígida ó por lo menos ca-
si rígida con las empuñaduras de los aparatos de instalación; -
5 concretamente en el dimensionamiento de las mencionadas abertu-
ras ha de tenerse en cuenta que por el taladro más pequeño - den-
tro de los límites permitidos por su tolerancia - dispuesto en
las empuñaduras ha de entrar con seguridad un remache de tubo -
que, estando dentro de sus límites de tolerancia tenga el mayor
10 diámetro posible, puesto que una operación de taladrar poste-
riormente ó bien el ensanchamiento en el lugar mismo del monta-
je causarían una muy indeseable inversión adicional en el monta-
je. Como añadidura, ha de tenerse en consideración que los apa-
ratos de instalación individuales pueden estar ligeramente des-
15 plazados entre sí y de tal modo que asimismo las aberturas se -
encuentran dispuestas de forma desplazada entre sí. Ahora bien,
puesto que en la práctica es así que las medidas reales de las
piezas componentes coinciden muy raras veces de una manera favo-
rable entre sí, el referido remache de tubo tiene, por regla ge-
20 neral, una holgura relativamente grande de modo que - al menos
al tratarse de un accionamiento simultáneo y excéntrico de más
de dos empuñaduras - apenas puede ser impedido un ladeado y la
posición inclinada, respectivamente, de este dispositivo de uní-
ón.

25 Otro inconveniente no desdeñable de este conocido dis-
positivo de unión radica en el hecho de que el remache de tubo,
que está aplastado por uno de sus extremos, en el caso de un ne-
cesario desmontaje del dispositivo de unión (como por ejemplo,
para efectuar el intercambio de uno de los aparatos de instala-
30 ción), no puede por regla general ser reutilizado para el subsi-

guiente nuevo montaje; concretamente es así que, en la mayoría de los casos, el extremo aplastado del remache ha de separarse para el desmontaje por medio de unas pinzas, ya que queda prácticamente excluido el volver a doblar el extremo aplastado en --
5 plano para obtener una forma casi redonda. Por consiguiente, pa-
ra el remontaje ó reensamblaje se precisa un nuevo remache de -
tubo que, tal como nos muestra la espediencia, frecuentemente -
no se encuentra a mano en caso de necesidad.

El presente invento tiene por objeto evitar los men--
10 cionados inconvenientes del ya conocido dispositivo de unión, y
sobre todo crear un dispositivo de unión que es mejor en lo que
se refiere a la unión rígida ó bien casi rígida con las empuña-
duras y la que es más favorable tanto con vista a la cántidad de
las piezas componentes como asimismo con vista al reensamblaje;
15 en este caso, el total de la inversión que se produce por moti-
vos de costos, se pretende que no exceda de la inversión necesá-
ria hasta ahora sino que, en la medida en que esto sea posible,
se quede por debajo de la primera.

De acuerdo con el presente invento, este objeto se --
20 consigue por el hecho de que por lo menos una ala del dispositi-
vo de unión en forma de perfil de "U" y cada una de las empuña-
duras posean unas formas de realización hechas en el mismo sen-
tido, las cuales - al encontrarse en el estado montado entre sí
- se unan, por lo menos en algunos tramos, de manera tal que u-
25 na separación de este dispositivo de unión solamente sea posi--
ble en dirección de los ejes de giro de las empuladuras. Con u-
na forma tal de realización para las piezas que han de ensam-
blarse entre sí, existe la posibilidad de prescindir perfecta--
mente de una segunda pieza de montaje como, por ejemplo, un re-
30 mache de tubo, como asimismo se presentan unas dificultades mu-

cho más reducidas en cuanto al cumplimiento de las tolerancias. Un dispositivo de unión, colocado sobre las empuñaduras en la dirección de los ejes de giro de las mismas, puede proporcionar una unión rígida - al menos prácticamente rígida - entre las empuñaduras individuales, y el mismo, en el caso de necesidad, puede también ser desmontado y remontado de forma repetida si el material de este dispositivo de unión es de una calidad correspondiente.

De acuerdo con una forma de realización para la idea de la presente invención está previsto que cada una de las empuñaduras, que han de accionarse, tenga - dentro de la zona de aquellas superficies suyas que indican en dirección hacia las alas del dispositivo de unión en forma de perfil de "U" por lo menos una protuberancia. A ello corresponde una forma de realización para el dispositivo de unión que es de tal manera que -- por lo menos una de sus alas del perfil de "U" tenga un moldeado en forma de ranura que en paralelo se extienda al eje de giro de las empuñaduras, el cual se extiende con preferencia por toda la longitud suya; moldeado éste que está de tal modo realizado que dentro del mismo encuentran su cogida las protuberancias antes mencionadas previstas en las empuñaduras.

Conforme a una ampliación de la forma de realización para la idea de la presente invención está previsto que por lo menos en un extremo longitudinal del dispositivo de unión en forma de "U" están entalladas las dos alas de "U" y que el alma que queda, al encontrarse el conjunto en el estado montado, está doblada, aproximadamente en 90 grados, en dirección de las alas de "U" y de las empuñaduras, respectivamente. De este modo es posible impedir, con seguridad absoluta, una separación no intencionada o bien un deslizamiento automático del dispositivo

de unión, el cual se debe a unas vibraciones, en dirección hacia los ejes de giro de las empuñaduras de maniobra.

Se pretende explicar la idea de la presente invención por medio de la descripción relacionada a continuación así como mediante el plano adjunto en el que:

La Figura 1ª, indica cuatro aparatos de instalación - dispuestos en línea y - colocado por encima de los mismos, pero sin estar montado todavía - un dispositivo de unión en una forma de realización de los elementos de funcionamiento.

La Figura 2ª, muestra los aparatos de instalación indicados en la figura 1ª, en la posición en que los mismos están ensamblados con el dispositivo de unión.

La Figura 3ª indica - a una escala de aumento con respecto a la figura 2ª - la vista, parcialmente en sección, de uno de los aparatos de instalación así como el extremo longitudinal del dispositivo de unión que está montado en el mismo;

En la figura 1ª, están indicado cuatro aparatos de instalación -39-, -40-, -41- y -42- que se encuentran montados juntos el uno al lado del otro, y por encima de los mismos está indicado - todavía sin estar montado - un dispositivo de unión -43- con las piezas de unión ó patillas -44- y -45-, dispuestas por sus extremos. Cada uno de los aparatos de instalación -39- hasta -42-, tiene una respectiva empuñadura de maniobra -46-, -47-, -48- y -49- con unos tetones alargados y moldeados por ambos lados, de los cuales sólo están visibles un tetón respectivo, concretamente los tetones -50-, -51-, -52- y -53-. En conformidad con estos tetones -50- hasta -53- el dispositivo de unión -43- posee -dentro de la zona de sus alas en "U"- una ranura respectiva que moldeada hacia fuera y que tiene asimismo - la forma más o menos de una "U"; ranuras éstas las cuales se --

pueden observar en la figura 1ª, número -54-.

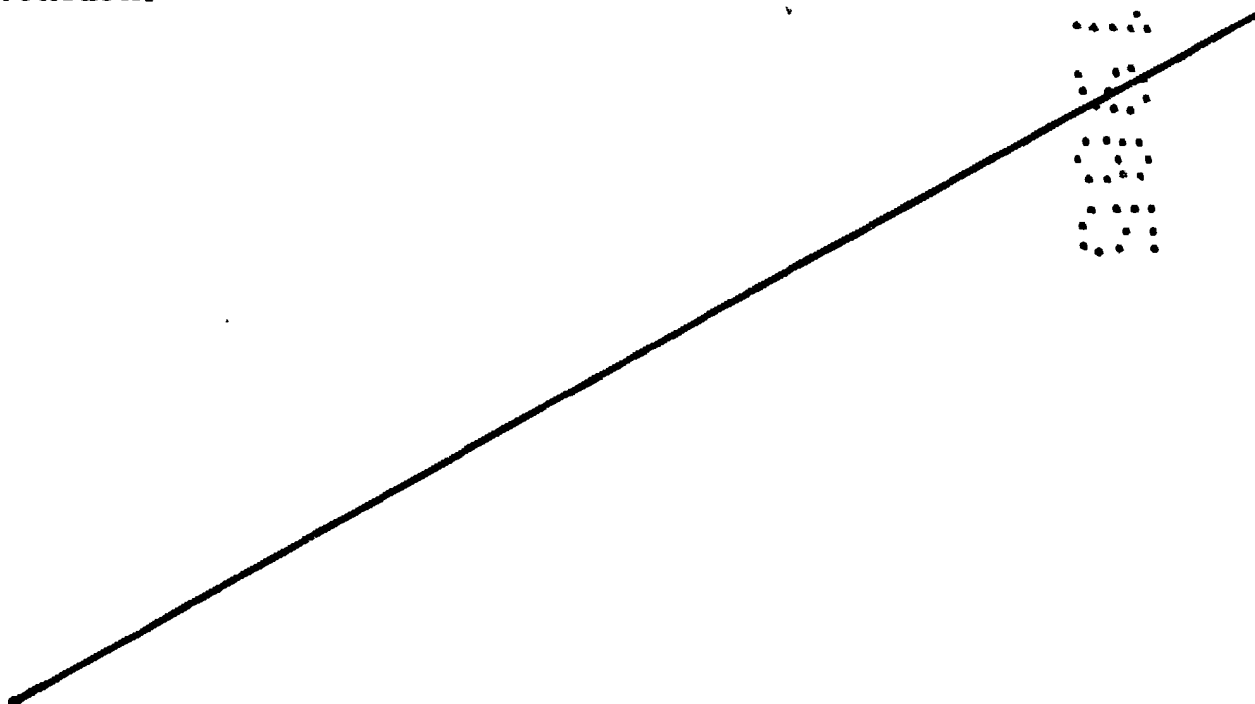
5 La Figura 2ª, indica los aparatos de instalación -39-
-40-, -41- y -42- así como el dispositivo de unión -43- según -
la figura 1ª, pero ahora en estado de ensamblaje entre si y lis
to para el accionamiento. En este caso, el dispositivo de unión
-43- ha sido colocado de forma paralela al eje de giro -55- de
trazos y puntos - sobre estas empuñaduras, y las piezas de uni-
ón -44- y -45- han sido dobladas, tal como se ha indicado. De -
este modo, un desplazamiento o bien un deslizamiento de este dis
positivo de unión -43- en dirección al referido eje de giro -55-
10 sin aplicar para ello una fuerza violenta, queda impedido, como
asimismo se evita la eliminación del dispositivo de unión -43-
de las empuñaduras de maniobra -46- hasta -49- en otra direcci-
ón gracias al engrane de los tetones -50- hasta -53- con las ra-
nuras -54-.

15 La vista lateral sobre la empuñadura -46- y sobre el
dispositivo de unión -43-, representada en la figura 3ª, en es-
cala de aumento, sirve para representar de una mejor manera la
forma de realización de los tetones y de las ranuras. Esta vis-
ta está parcialmente seccionada dentro de la zona del tetón a--
20 largado -50- y de otro tetón -56- que se encuentra dispuesto en
frente del primero y el cual está previsto en la misma empuñadu-
ra de maniobra -46-, de modo que se puede observar el engrane -
entre estos tetones -50- y -56- y las ranuras -54- y -57-.

25 Con la utilización de este nuevo dispositivo de unión
se ofrece la posibilidad de tener en existencia de almacén un -
riel de perfil - correspondiente al perfil del dispositivo de u-
nión -43- indicado en la figura 3ª - en unos largos continuos y
de cortarlo, según las necesidades del caso, para después enta--
30 llarlo en los dos extremos. Como añadidura, no tiene ninguna im

portancia la anchura de los aparatos de instalación individual--
les que han de ser accionados de forma simultánea, ni tampoco -
la posición que ocupa las empuñaduras de maniobra dentro de la
anchura total de sus respectivos aparatos de instalación, es de
5 cir, si las mismas se encuentran dispuestas, por ejemplo, exac-
tamente por el centro de los aparatos de instalación o bien si
ellas están situadas más o menos por uno de los laterales de --
los mismos. Dicho con otras palabras, la ventaja de esta posibi-
lidad de realización, consiste por lo tanto, en el hecho de que
10 el campo de aplicación es, en muchos aspectos, de tipo univer--
sal, debiendo aplicarse como condición previa para ello tan so-
lo el mismo perfilado (de acuerdo con el perfil de la empuñadu-
ra -46-. el cual ha sido indicado en la figura 3a).

Aparte de las posibilidades de realización aquí repre-
15 sentadas para la idea de la presente invención, se puede pensar
en numerosas otras formas de realización que con modificaciones
constructivas puedan considerarse incluidas en la idea de la in-
vención.



REIVINDICACIONES

1ª.- Dispositivo de unión para el accionamiento simultáneo de -
las empuñaduras de interruptores eléctricos, los cuales se en-
cuentran dispuestos juntos en línea, el uno al lado del otro, -
5 caracterizado porque por lo menos en una ala del dispositivo de uní-
ón que adopta la forma de perfil de "U" y cada una de las empu-
ñaduras de maniobra poseen unas formas de moldeados que son de
la misma dirección y que, al ser ensambladas entre si, engranan
por lo menos en algunos tramos de tal modo que la separación --
10 del dispositivo de unión desde las empuñaduras de maniobra tan-
sólo es posible en dirección de los ejes de giro de las empuña-
duras.

2ª.- Dispositivo, según la reivindicación 1ª, caracterizado por
que la empuñadura posee dentro de la zona de sus superficies que
15 indican hacia las alas del dispositivo de unión en forma de un
perfil en "U", por lo menos una protuberancia

3ª.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1ª a 4ª, caracteri-
zado porque por lo menos una de las alas en "U" del dispositivo
de unión tiene un moldeado que se extiende de forma paralela al
20 eje de giro de las empuñaduras de maniobra, el cual adopta la -
forma de ranura y se extiende con preferencia por toda la longi-
tud del mismo eje; moldeado éste que está realizado de tal mane-
ra que las protuberancias encuentran su cogida en las empuñadu-
ras de maniobra.

4ª.- Dispositivo, según las reivindicaciones 1ª a 6ª, caracteri-
zado porque las dos alas en "U" del dispositivo de unión están
entalladas por lo menos en un extremo longitudinal de las mis-
mas, mientras que el alma que ha de permanecer, al encontrarse
25 el conjunto en estado ensamblado, está doblada aproximadamente
30 90 grados en dirección de las alas en "U" y de las empuñaduras

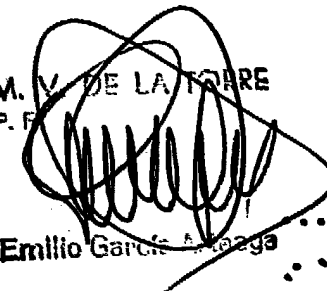
de maniobra.

5ª.- "DISPOSITIVO DE UNION PARA EL ACCIONAMIENTO SIMULTANEO DE LAS EMPUÑADURAS DE INTERRUPTORES ELECTRICOS".

Consta la presente memoria descriptiva de once hojas numeradas mecanografiadas por una sola cara, a la que se acompaña un plano para su mejor comprensión.

Madrid,

15 FEB. 1985

M. V. DE LA POBRE
P. F.

Emilio Garcia

...

...

...

Fig.1

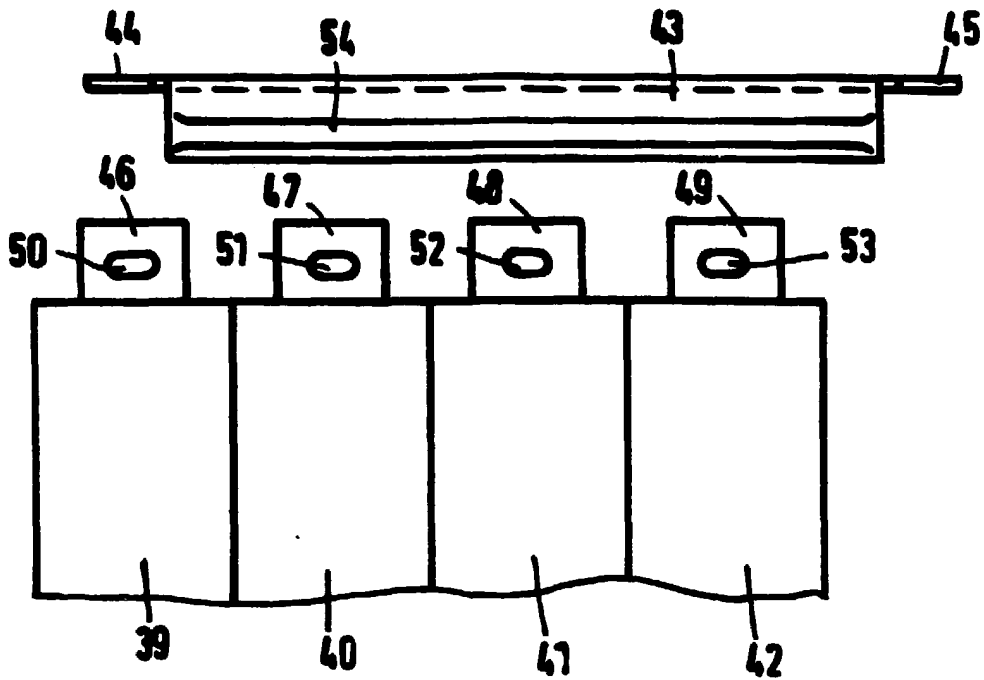


Fig.2

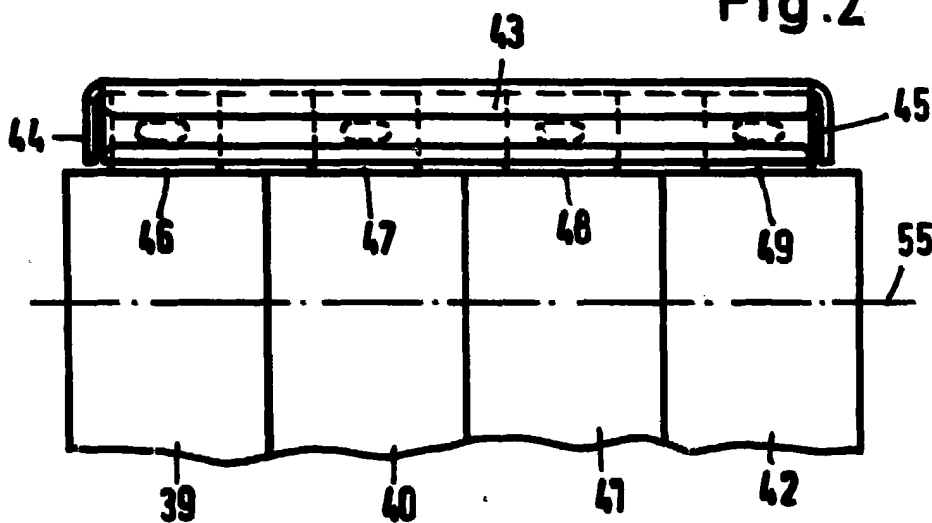
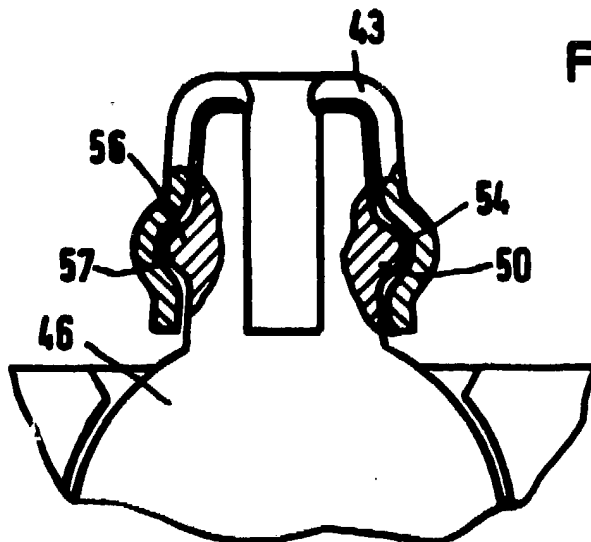


Fig.3



ESCALA VARIABLE

M ADRID,

15 FEB. 1905

M. V. DE LA TORRE
P. F.

Emilio Garcia Arteaga