



ESPAÑA

ES

11

NUMERO

246.260

Y

21

FECHA DE PRESENTACION

18-10-79

MAR. 1980

MODELO DE UTILIDAD

<p>30 PRIORIDADES</p> <p>31 NUMERO</p> <p>P 28 49 880.8-12</p>	<p>32 FECHA</p> <p>17-11-1.978</p>	<p>33 PAIS</p> <p>ALEMANIA</p>
--	------------------------------------	--------------------------------

<p>34 FORMA DE PUBLICIDAD</p>	<p>35 CLASIFICACION INTERNACIONAL</p> <p>F 162 37/20</p>
-------------------------------	--

36 TITULO DE LA INVENCIÓN

DISPOSITIVO PARA EL EMPALME DE EXTREMIDADES DE TUBOS.

37 SOLICITANTE (S)

KARL WEINHOLD

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

In. Jagdfeld 43, 4040 -NEUSS- (ALEMANIA)

38 INVENTOR (ES)

39 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. MIGUEL FERNANDEZ-LOAYSA PINZON

JA/mj/4-111

1 La presente memoria descriptiva tiene como fin
la declaración del objeto sobre el cual ha de recaer el privile-
gio de explotación industrial y comercial, exclusivo en el terri-
torio nacional de un Modelo de Utilidad de acuerdo con la vigen-
5 te Legislación sobre Propiedad Industrial, que como el enunciado
indica, se trata de "DISPOSITIVO PARA EL EMPALME DE EXTREMIDADES
DE TUBOS".

10 La presente invención se refiere a un dispositi-
tivo para el empalme o enlace de extremidades de tubos rígidos o
de tubos flexibles, donde el citado dispositivo comporta un cie-
rre de palanca de apriete, constituido por una palanca de aprie-
te y un resorte; incluyendo, asimismo, dos semicoquillas, o seg-
mentos de envolvente de ángulo en el centro de 180°, unidos entre
15 sí en una de sus extremidades por medio de un bulón de articula-
ción que pasa a través de partes de coquilla o envolvente "engra-
nadas" entre sí, en tanto que las extremidades opuestas de las ci-
tadas partes de coquilla se comprimen mutuamente por medio del -
cierre de palanca de apriete.

20 Los dispositivos del tipo citado incluyen, a
un lado y a otro de cada una de las semicoquillas, una pletina o
brida que sobresale hacia el interior del dispositivo; con cada
una de estas pletinas o bridas se acopla de costado un resalte -
anular externo practicado en una extremidad de un tubo rígido o
bien en una boquilla utilizada para prolongar un tubo flexible. -
25 Además de este último tipo de enlace o con independencia de él,
con las citadas bridas se puede comprimir, también, el tubo flexi-
ble sobre la boquilla.

30 En todos los dispositivos conocidos, las semi-
coquillas presentan una forma diferente. La razón de esto estriba
en el hecho de que las dos semicoquillas están unidas entre sí de

1 forma respectivamente diferente en sus extremidades opuestas.

5 La necesidad imperativa, que, por la razón alu-
dida, se sentía de disponer de dos tipos diferentes de partes de
coquilla, implicaba un coste correlativo en la fabricación, así
como en el almacenamiento o stockaje. Por consiguiente, la presen
te invención se propuso solucionar el problema técnico de reducir
estos costos, y diseñar y llevar a la práctica un dispositivo com
puesto por dos semicoquillas iguales.

10 Para la resolución de este problema técnico,
la presente invención propone que tanto las extremidades de coqui
lla abrazadas por encima por el cierre de palanca de apriete, co-
mo las extremidades de coquilla unidas entre sí por el bulón de
articulación, presenten partes de coquilla que encajen o "engra-
nen" mutuamente; estando estas partes de coquilla provistas, cada
15 una de ellas, de un agujero que sirve para el paso a su través de
un bulón; de esta forma, y de acuerdo con otra propuesta de la in
vención, ambas semicoquillas presentarán la misma forma.

20 La igualdad en la forma de las dos semicoqui-
llas lleva a una notable reducción del costo de fabricación, pues,
con independencia de que su fabricación se realice por forja o -
por profunda, sólo se necesita, tanto en un caso como en otro, un
solo tipo de herramienta. Por tanto, sólo se necesita tener en al-
macén un tipo de semicoquilla. Se consigue, así, una reducción del
costo de stockaje.

25 Pero al mismo tiempo, se consigue además, otras
ventajas suplementarias, una de las cuales consiste en que las -
partes de coquilla que encajan o "engranan" mutuamente en la zona
del cierre de palanca de apriete, pueden formar un cierre de for-
ma, efecto en la dirección axial; cierre de forma que asegura el
30 posicionamiento yuxtapuesto más exacto posible de las semicoqui-

1 llas en esta zona.

5 Otra ventaja adicional reside en el hecho de -
que el dispositivo puede asegurarse y enclavarse, además, por me-
dio de un bulón que, después del engatillado de las semicoquillas
10 efectuado con el cierre de palanca de apriete, puede hacerse pasar
a través de los agujeros practicados en las partes de coquilla -
que encajan o "engranan" entre sí. Un enclavamiento de este tipo
puede presentar ventajas muy a tener en cuenta, cuando por ejem-
plo, la palanca de apriete se abre bruscamente como consecuencia
15 de cualquier esfuerzo mecánico, inesperado e incontrolable, ejer-
cido desde fuera. En este caso, el bulón de seguridad mantiene ce-
rradas las semicoquillas. Por otra parte, existe también la posi-
bilidad, con el dispositivo bloqueado por medio del bulón de se-
guridad, de proceder a recambiar las piezas eventualmente dañadas
en el cierre de palanca de apriete.

20 Para la sujeción basculante de la palanca de
apriete a una de las semicoquillas, se usa por lo general un bu-
lón que se extiende a través de un agujero que atraviesa la semi-
coquilla, o, en el caso de configurarse la extremidad de la semi-
coquilla bajo la forma de dos brazos provistos de sendos agujeros,
25 pasa a través de estos últimos. Si ambas semicoquillas asumen la
misma configuración, no se tiene necesidad de este agujero o, res-
pectivamente, de estos agujeros. En consecuencia, estos agujeros
pueden emplearse para colgar el dispositivo de cualquier sujeción,
lo que en muchos casos es muy favorable. Así pues, representa una
30 ventaja que se pueda disponer de unos agujeros como los citados,
tanto para una misión como para la otra.

En un ejemplo de realización práctica de la in-
vención, cada una de las semicoquillas comporta, en una de sus ex-
tremidades, una excentricidad agujereada y un resalte en forma de

1 estribo para el resorte, mientras que, en la otra extremidad, pre-
senta dos cubrejuntas agujereadas entre las cuales se puede intro-
ducir la excentricidad asociada a la otra semicoquilla, en cada
5 caso. En las realizaciones prácticas conocidas, el resorte enca-
ja, por lo general, en el interior de una hendidura que ha de es-
tar practicada en la semicoquilla; o bien se subdivide la semico-
quilla en la dirección de su anchura y se prevé un bulón sobre el
10 el que se agarra la extremidad del resorte curvada en forma de
gancho. En ambos casos, representa una desventaja el hecho de que
la semicoquilla carezca de una sección totalmente cerrada. Sin em-
bargo, esto último se consigue en el dispositivo de la presente -
invención, gracias a que el estribo antes citado adopta la forma
de un resalte. Por otra parte, representa una especial ventaja el
15 que, de acuerdo con la invención, la excentricidad esté superpues-
ta a la cara externa de la semicoquilla y, al mismo tiempo, consti-
tuye el resalte que sirve de estribo o contraasiento del resor-
te. De esta forma se consigue una forma constructiva especialmen-
te compacta del dispositivo.

20 Por otra parte, se ha propuesto que, de acuer-
do con la invención, cada cubrejunta esté provista de un segundo
agujero, y que el bulón utilizado para la sujeción basculante de
la palanca de apriete sea hecho pasar a través de estos agujeros.
Esto permite una articulación favorable del eje de la palanca de
apriete, así como una sujeción particularmente simple de la palan-
ca de apriete.

25 En lo que sigue se describirá en detalle un -
ejemplo preferencial de realización práctica de la invención, ha-
ciendo referencia, para ello a los dibujos anexos, en lo que:

30 La figura 1, es una vista en alzado del dispo-
sitivo, observada desde una dirección perpendicular al eje longi-

1 tudinal, y con las semicoquillas en estado cerrado.

5 La figura 2, es una vista en alzado del dispositivo, observada desde una dirección opuesta en 180° a la dirección desde la que se observa la figura 1, y con las semicoquillas en estado de apertura.

La figura 3, es una vista en alzado del dispositivo, observada en dirección axial y con las semicoquillas abiertas.

10 Una de las semicoquillas (10) del dispositivo, comporta en una de sus extremidades dos cubrejuntas (11) en forma de orejetas. Cada una de las dos cubrejuntas u orejetas (11), está provista de un agujero (12) cuyo eje de simetría está situado exactamente en el diámetro de la semicoquilla. Un segundo agujero (13) está situado con su eje central en coincidencia con un eje virtual perpendicular al diámetro previamente citado.

15 En la extremidad opuesta de la semicoquilla (10), la superficie externa de esta última, soporta superpuesta a esta superficie, una excentricidad (14) atravesada por un agujero (15). Este último está situado, análogamente, en coincidencia exacta con el mismo diámetro de semicoquilla que el agujero (12) existente en la otra extremidad de la semicoquilla. Asimismo, los agujeros (12) y (15) están dispuestos a la misma distancia del centro del círculo, o lo que es lo mismo, del eje longitudinal del dispositivo.

20 La excentricidad (14) que se asienta sobre la cara periférica de la semicoquilla (10), está provista en su cara opuesta al agujero (15), de una protuberancia (16) que resalta ligeramente hacia atrás. La semicoquilla (10), tiene además e igualmente en coincidencia con el diámetro medio, las partes superficiales (17) y (18), que representan las caras frontales de la se-

25

30

1 micoquilla (10). A un lado y a otro de la semicoquilla (10) se en-
cuentran las pletinas o bridas (19), que resaltan radiamente ha-
cia el interior y que se han representado sólo señaladas; estas -
5 pletinas o bridas se aplican lateralmente contra un resalte anular
practicado en una extremidad (no representada en las figuras) de
un tubo rígido, o bien pueden utilizarse asimismo para comprimir
un tubo flexible contra una boquilla introducida en el tubo flexi-
ble.

10 La segunda semicoquilla (20) es, en cuanto a -
su forma, idéntica a la primera semicoquilla (10), y, en la pre-
sente descripción, se le asigna otro número de referencia a fin,
únicamente, de facilitar la diferenciación en el dibujo. La semi-
coquilla (20) comporta asimismo, en una de sus extremidades, dos
15 cubrejuntas (21) en forma de orejetas, las cuales están provistas
de dos agujeros (22) y (23). Estos últimos son conjugados, en quan-
to a su posición, a los agujeros (12) y (13) de la semicoquilla -
(10).

20 También ahora, vuelve a encontrarse una excen-
tricidad (24), con un agujero (25) y con una protuberancia (26) -
adossada a la cara externa. Las partes superficiales (27) y (28)
están situadas, asimismo, en coincidencia con el diámetro medio.
Las pletinas o bridas laterales (29) se han representado sólo a
título esquemático.

25 A través del agujero (13) practicado en la se-
micoquilla (10), está guiado un bulón (30) cuya función es la su-
jeción de una palanca de apriete (31). A la última está solidari-
zada un resorte (33), por el intermedio de otro bulón (32); este
resorte puede agarrarse, por su extremidad (33a) libre en forma
de gancho, por detrás de la protuberancia (26) y sujetar, así, la
30 excentricidad (24) de la semicoquilla (20).

1 A través del agujero (15) de la excentricidad
(14), y pasando también a través del agujero (22) de las cubrejuntas (21) está guiado un perno de articulación (34), por medio del cual se unen articuladamente entre sí las dos semicoquillas (10) y (20) por una de sus extremidades. Los agujeros (23) practicados en las cubrejuntas u orejetas (21) permanecen, en un principio, -
5 libres; pueden utilizarse en caso deseado para sujetar o colocar suspendido el dispositivo de la invención.

10 Cuando, estando cerradas las semicoquillas (10) y (11), la extremidad (33a) del resorte (33) se agarra a la excentricidad (24) por detrás de la protuberancia (26), los ejes de los agujeros (12) practicados en las cubrejuntas (11) de la semicoquilla (10) están alineados exactamente coincidentes con el eje del agujero (25) practicado en la excentricidad (24) de la otra semicoquilla (20), de manera que, entonces, se puede hacer pasar a través de estos agujeros un bulón de seguridad (no representado en los dibujos). Asimismo, las partes de superficie (17) y (27), así como las (18) y (28), están adosadas una junto a otra.

15 Todos los agujeros que han sido aludidos más arriba comportan el mismo diámetro. Dado que las semicoquillas (10) y (20) son idénticas en cuanto a su forma, se puede pensar también, evidentemente, en hacer pasar el bulón de articulación (34) a través de los agujeros (12) y (25) y, en este caso, sujetar la palanca de apriete (31), junto con su bulón (30), en los agujeros (23) de las cubrejuntas (21), solidarizando la palanca a la semicoquilla (20).

20 Si bien hasta este punto de la descripción, únicamente se ha hecho referencia a unas semicoquillas, la invención ha de ampliarse, sin embargo, también al caso de coquillas sectoriales cuyo ángulo en el centro se define por la división de
25
30

1 la periferia en más de dos partes. En particular para el caso de
grandes diámetros y/o en el caso de una ejecución pesada y masiva
de las coquillas sectoriales, resulta muy aconsejable el disponer
5 tres, cuatro o aun más coquillas sectoriales, de la misma configuración distribuidas a lo largo de la periferia del dispositivo.

Además, la invención puede aplicarse a todos los casos en que la forma básica de las coquillas coincide entre sí; con independencia de que, en las coquillas sectoriales individuales del dispositivo, se monten o no, después de la fabricación de las propias coquillas sectoriales y para cumplir unos objetivos cualesquiera, determinadas piezas de sujeción o similares.

10 Descrita suficientemente la naturaleza del presente invento, así como su realización industrial, sólo cabe añadir que en su conjunto y partes constitutivas es posible introducir cambios de forma, materia y disposición en cuanto tales alteraciones no supongan variación sustancial del mismo.

15 El solicitante, al amparo de los Convenios Internacionales sobre Propiedad Industrial, se reserva el derecho de extender esta demanda a los países extranjeros, si fuera posible reivindicando la misma prioridad de la presente solicitud.

NOTA

20 El Modelo de Utilidad que se solicita como nuevo en España por veinte años, de acuerdo con la vigente Legislación sobre Propiedad Industrial, deberá recaer sobre "DISPOSITIVO PARA EL EMPALME DE EXTREMIDADES DE TUBOS", en todo de acuerdo con las siguientes:

REIVINDICACIONES

30 1.- Dispositivo para el empalme de extremidades de tubos, ya sean tubos rígidos o de tubos flexibles, que comporta un cierre de palanca de apriete constituido por una palanca

1 de apriete y un resorte, incluyendo, asimismo, dos semicoquillas
o segmentos de envolvente con ángulo en el centro de 180°, unidos
entre sí por una de sus extremidades por medio de un bulón de ar-
5 ticulación que atraviesa partes de la coquilla o envolvente que
se endentran entre sí, en tanto que las extremidades opuestas de
las semicoquillas se oprimen la una contra la otra por medio del
cierre de palanca de apriete, caracterizado porque tanto las ex-
10 tremidades de las semicoquillas que son abrazadas por encima por
el cierre de palanca de apriete (31,33) como las extremidades de
envolvente unidas entre sí por el bulón de articulación (34), pre-
sentan partes de envolvente (11,24) que se encajan y endentan en-
tre sí, estando estas partes de envolvente (11,24) provistas, ca-
da una de ellas, de un agujero (12,25) destinado a guiar un bulón,
y porque las dos semicoquillas (10,20) tienen la misma forma.

15 2.- Dispositivo para el empalme de extremida-
des de tubos, en todo de acuerdo con la reivindicación primera, -
caracterizado porque cada semicoquilla (10,20) presenta, en una
de sus extremidades, una excentricidad (14,24) agujereada y un re-
salte (16,26) configurado como estribo o contraasiento del resor-
20 te (33), y, en su otra extremidad, comporta dos cubrejuntas agu-
jereadas (11,21), entre las que puede encajarse la excentricidad
(14,24) de la otra semicoquilla (10,20) respectiva.

25 3.- Dispositivo para el empalme de extremida-
des de tubos, en todo de acuerdo con la reivindicación segunda, -
caracterizado porque la excentricidad (14,24) está adosada a la -
cara externa de la semicoquilla (10,20) respectiva, y, al mismo -
tiempo, forma el resalte (16,26) que ejerce la función de estribo
o contrasiento del resorte (33).

30 4.- Dispositivo para el empalme de extremida-
des de tubos, en todo de acuerdo con las reivindicaciones prece-

1 dentes, caracterizado porque cada una de las cubrejuntas (11,21)
está provista de un segundo agujero (13,23); y porque un bulón -
5 (30) que sirve para la sujeción basculante de la palanca de apriete (31), es hecho pasar a través de estos agujeros (13) asociados a una de las semicoquillas (10).

10 5.- Dispositivo para el empalme de extremidades de tubos, en todo de acuerdo con una de las reivindicaciones precedentes, caracterizado porque, en ambas semicoquillas (10,20):-
los agujeros (12,22) practicados en las cubrejuntas (11,21) y que sirven para alojar un bulón (34) de enlace, así como los agujeros (15,25) que atraviesan la excentricidad respectiva (14,24), están situados en el mismo diámetro del dispositivo en estado cerrado, y presentan la misma separación con respecto al eje central o eje longitudinal de este dispositivo.

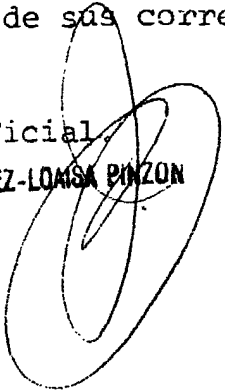
15 6.- "DISPOSITIVO PARA EL EMPALME DE EXTREMIDADES DE TUBOS".

20 Según queda sustancialmente descrito en la presente memoria descriptiva, que consta de once hojas mecanografiadas por una sola cara acompañada de sus correspondientes dibujos.

Madrid,

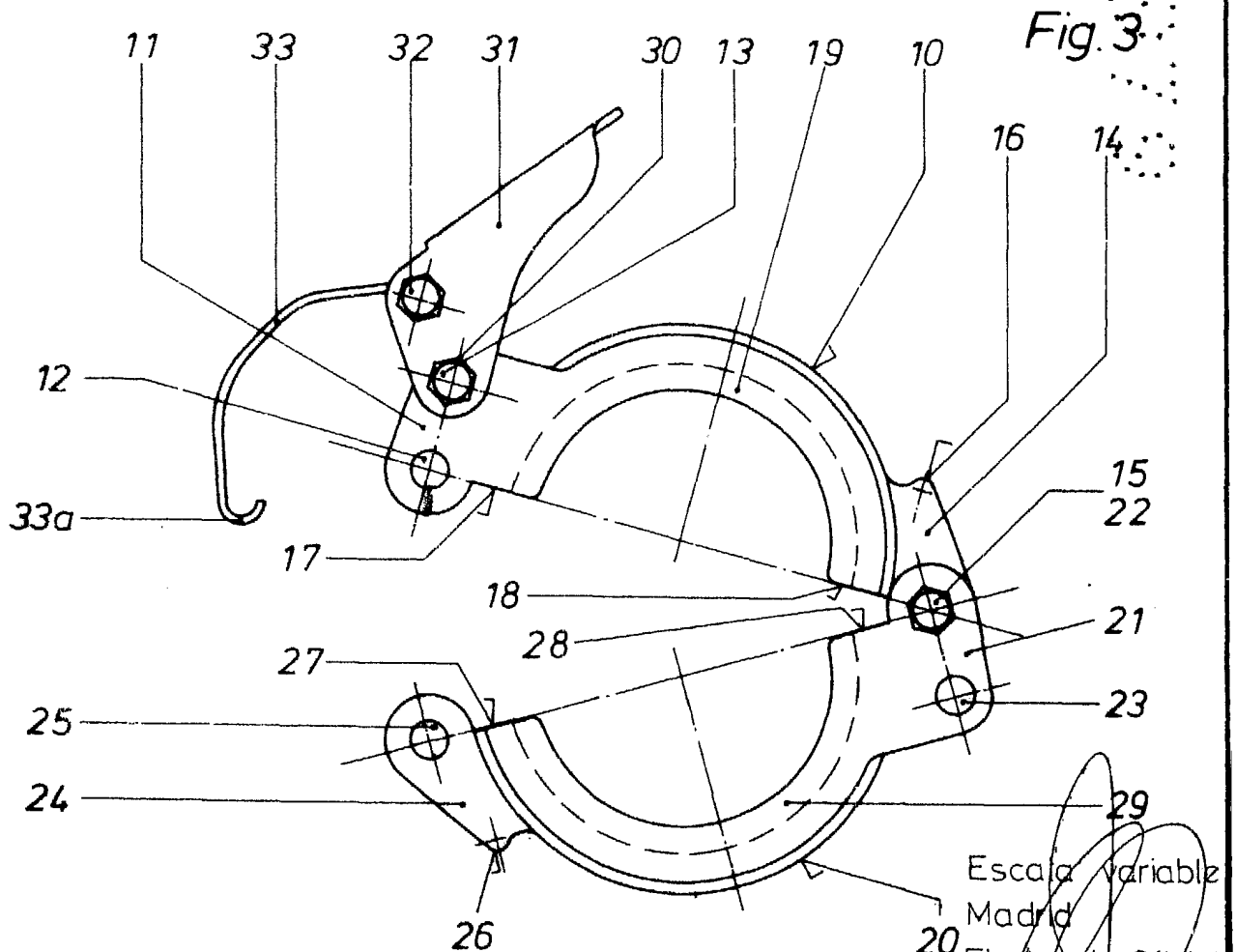
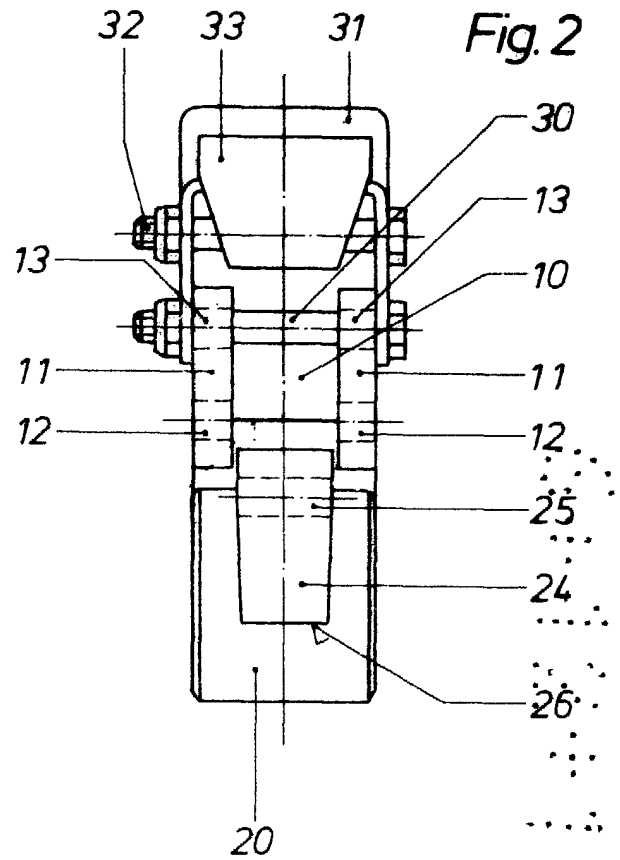
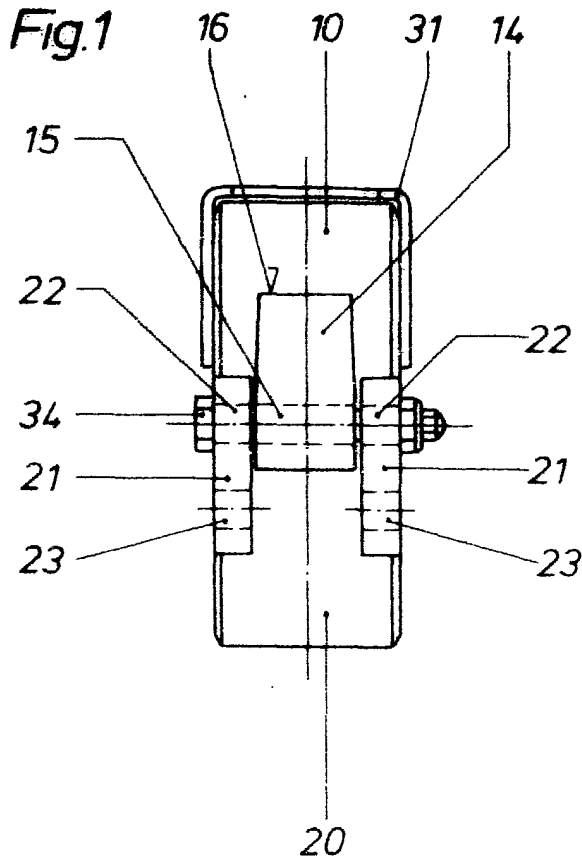
El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOAISA PINZON
P. P.



25

30



Escala variable
Madrid

El Agente Oficial

MIGUEL FERNANDEZ-LOMISA PINZON