

19 ES 11 21 22	NUMERO 283094 16 Y
	FECHA DE PRESENTACION 30. Noviembre. 1984



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- AGO. 1985

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 83 19331	32 FECHA 2 de Diciembre de 1.983	33 PAIS FRANCIA
--	-------------------------------------	--------------------

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL E04B 1/48, E04F 13/14
------------------------	---

54 TITULO DE LA INVENCION "ELEMENTO DE FIJACION DE DOS PIEZAS"

71 SOLICITANTE (S) OLIN INTERNATIONAL CORPORATION
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE Shamrock Avenue, EAST ALTON (Illinois 62024) y domicilio social en STAMFORD (Connecticut 06904) Estados Unidos de América
--

72 INVENTOR (ES) Jean OLLIVIER, y Rolland ALMERAS (que han cedido sus derechos a la solicitante)

73 TITULAR (ES) OLIN INTERNATIONAL CORPORATION

74 REPRESENTANTE VICTOR GIL VEGA

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se relaciona con un elemento de fijación de dos piezas, que comprende un vástago de fijación, en un extremo de éste unos medios de anclaje del vástago en una de las dos piezas y en el otro extremo de este vástago unos medios de anclaje del mismo en la otra de las dos piezas citadas, comprendiendo los medios de anclaje del vástago en una de las dos piezas, así como los medios de anclaje del vástago en la otra de tales piezas una clavija expansible y un medio de expansión y siendo controlados por una tuerca común.

Tal elemento de fijación se destina en particular a la fijación de placas de paramento para revestimiento de fachadas u otros muros y paredes, permitiendo además disponer entre la fachada y las placas un espacio de aislamiento térmico y acústico. Estas placas de paramento pueden ser de cualquier material, como hormigón o ladrillo, pero sobre todo se hace referencia aquí a placas de piedra.

Se conoce ya un elemento de fijación del tipo mencionado anteriormente, en especial por la solicitud de patente alemana nº 2.559.367.

Sin embargo, el elemento de fijación de este documento anterior presenta un inconveniente. Una vez realizado el anclaje del vástago en un muro, después de que se haya colocado en aquél una pieza a fijar en el mismo, de manera a priori definitiva, y haya servido de planti-

lla de perforación, si la pieza a fijar ha sido, incluso ligeramente, desplazada, ya no es posible volverla a colocar correctamente, pues los anclajes del vástago en el muro y en la pieza a fijar se efectúan simultáneamente.

5 La presente invención se propone paliar este inconveniente.

A tal efecto, la invención se relaciona con un elemento de fijación del tipo anteriormente mencionado, caracterizado por el hecho de que las dos porciones terminales del vástago están fileteadas, cada clavija expansible se apoya contra un espaldón del vástago, uno de los núcleos de expansión está aterrajado y atornillado sobre la porción terminal correspondiente del vástago y la tuerca de anclaje está atornillada sobre la otra porción terminal de aquél y es rotatoriamente solidaria, de manera separable, respecto a ella.

Además de la posibilidad de practicar los orificios de anclaje en el muro después de haber colocado una placa de paramento en su posición, cuando se trata de tal placa, y de anclar el vástago de fijación en el muro y en la placa, cuyos orificios son configurados en consecuencia, y ello sin ninguna otra manipulación de la placa, el elemento de la invención permite también volver a colocar correctamente la placa en el caso en que ésta, a pesar de las precauciones, hubiese sido ligeramente desplazada de su posición de paramento.

Se observará que la solidarización de la tuerca

ca y del vástago será rota más allá de un par de torsión determinado por la expansión deseada de la clavija de anclaje en el muro.

5 Cuando se gira la tuerca de anclaje, primeramente en rotación el vástago de fijación, lo que provoca la expansión de la citada clavija en el muro, y cuando el vástago se ancla en el muro, la tuerca se desolidariza rotatoriamente del vástago y se atornilla sobre el mismo, lo que provoca la expansión de la clavija de anclaje en la placa.

10 En este caso, es posible controlar el intervalo entre el muro y la placa, y por otra parte su desmontaje es tan fácil como su instalación.

15 Preferentemente, el núcleo de expansión de la clavija de anclaje en el muro comprende por lo menos una uña de inmovilización rotatoria.

Tales son las cualidades del elemento de fijación de la invención: sencillez y flexibilidad de empleo, solidez y seguridad.

20 Se comprenderá mejor la invención con ayuda de la siguiente descripción de una forma de realización preferida del elemento de fijación de la invención y de su método de utilización, con referencia a los adjuntos dibujos, en los cuales:

25 La figura 1 representa una vista lateral del elemento de fijación de la presente invención.

La figura 2 muestra una vista en sección par

cial del elemento de la figura 1, después del anclaje del
vástago en un muro.

5 La figura 3 representa una vista en sección
parcial del elemento de las figuras 1 y 2, después del an-
claje del vástago en el muro y en una placa de paramento.

La figura 4 ilustra una vista en sección axial
de una primera forma de realización de la tuerca de ancla-
je.

10 La figura 5 muestra una vista en sección axial
de una segunda forma de realización de esta tuerca de an-
claje.

La figura 6 representa una vista frontal de
la tuerca de la figura 5.

15 La figura 7 muestra una vista en sección axial
de una tercera forma de realización de la tuerca de anclaje.

La figura 8 ilustra una vista frontal de la
tuerca de la figura 7.

20 La figura 9 representa una vista en sección
axial de una cuarta forma de realización de la citada tuer-
ca.

La figura 10 ilustra una vista frontal de la
tuerca de la figura 9.

25 La figura 11 representa una vista en sección
axial de una quinta forma de realización de la misma tuer-
ca.

La figura 12 muestra una vista frontal de la
tuerca de la figura 11; y

La figura 13 ilustra una vista en sección axial de una sexta forma de realización de la misma tuerca.

5 Hasta ahora sólo se ha hecho referencia a la fijación de placas de paramento, Efectivamente, la invención propuesta ha surgido de este problema particular de las placas de paramento. Pero es evidente que la invención reivindicada no debe ser limitada en tal sentido y que el elemento de fijación que seguidamente se describirá puede servir tanto para la fijación de estas placas como para la de cualquier otra cosa. Es preciso incluso subrayar que el elemento de fijación de la invención puede no sólo asegurar una función de fijación, sino también una función de acoplamiento de dos piezas entre sí; como por ejemplo dos elementos de mobiliario. En todo caso, y para comodidad de la descripción, en adelante se hará referencia a una pieza a fijar.

10

15

El elemento de fijación comprende un vástago 1, fileteado en sus dos extremos 2 y 3, uno de los cuales, el 2, se destina a recibir un núcleo 4 de expansión de una clavija expansible 5, destinándose el otro, el 3, a recibir una tuerca de anclaje 6 para la expansión de una segunda clavija expansible 7 por medio de otro núcleo de expansión 8.

20

Para su expansión, las clavijas 5 y 7 deben fijarse translatoriamente sobre el vástago 1. A tal efecto, se disponen respectivamente dos collarines de apoyo 9

25

y 10 alrededor del vástago 1, en el caso presente, en el extremo interior de las dos roscas, para servir de apoyo a las dos clavijas, apoyándose a su vez estos collarines contra unas deformaciones o entalladuras 11 y 12 del vástago 1.

Estos collarines podrían fijarse también sobre el vástago, por ejemplo, mediante encolado o soldadura. También podrían fijarse igualmente por atornillamiento sobre las partes fileteadas del vástago, si se presentan en forma de tuercas, como se ilustra en los dibujos. En este caso, las entalladuras 11 y 12 no serían ya indispensables.

Se subrayará aquí el hecho de que estos collarines tienen la misión de servir de apoyos a las clavijas de expansión y que las características que acaban de señalarse en los mismos deben asociarse a la naturaleza del vástago. Aquí se trata de un vástago de acero, es decir, de un material relativamente noble y caro, que por consiguiente debe economizarse al máximo.

Con un vástago de otro material, bastaría con disponer dos espaldones anulares. Los collarines en cuestión permiten por consiguiente economizar el volumen del manguito que si no se apoyaría sobre los dos espaldones y se extendería del uno al otro.

El elemento de fijación cuyo vástago acaba de describirse, que tiene como aplicación principal su uso en edificios y por ello ha de hallarse sometido a la

intemperie, presenta, sensiblemente en la parte central del vástago 1, un anillo 13 que hace las veces de gota de agua, término utilizado en la jerga de esta especialidad.

5 El collarín 9 recibe por consiguiente la clavija 5 cuyo faldón de expansión se abre hacia el extremo 2 del vástago 1. Su núcleo de expansión 4 está aterrajado y se atornilla sobre el extremo 2 del vástago. En su parte 1a más ancha presenta una uña 14 de inmovilización rotatoria. Igualmente, la clavija 5 está provista de aletas longitudinales 15 de inmovilización rotatoria.

10 El collarín 10 recibe la clavija 7, idéntica a la clavija 5, con su faldón de expansión abierto hacia el extremo 3 del vástago. Por el contrario, el núcleo 8 de esta clavija no está aterrajado y monta libremente sobre el extremo 3 del vástago. Las clavijas expansibles con núcleo de expansión son por lo demás perfectamente conocidas, por lo que no se describirán aquí más detalladamente.

20 En el extremo de la porción fileteada 3 del vástago 1, aquél en el que se monta el núcleo de expansión liso 8, está atornillada la tuerca de anclaje 6, provista de un aterrajado correspondiente al fileteado de esta porción 3. Se monta rotatoriamente solidaria del vástago, pero de manera separable. Esta solidarización de la tuerca 6 y del vástago 1 se interrumpe más allá de un par de apretado, determinado por la expansión deseada de la clavija

25

opuesta 5, como se precisará más adelante en relación con el método de fijación de la pieza considerada. Esta tuerca 6 puede presentarse bajo varias formas.

5 Puede tratarse de una tuerca 61, atornillada y encolada sobre el vástago y cuya fijación mediante cola se rompe durante el par en cuestión.

10 Puede tratarse de una tuerca 62, conectada al vástago 1 mediante un pasador 63 extendido diametralmente a través de la tuerca y del vástago y que es cizallado por éste último durante el par considerado.

También puede tratarse de una tuerca 64 de fondo cizallable 65, que es cizallada por el vástago 1 durante el par de ruptura.

15 Podría disponerse asimismo una tuerca 66, una parte 67 de cuyo alesaje no es cilíndrica y cuyo aterrajado sería practicado o restablecido más allá del par de ruptura.

Igualmente podría adoptarse una tuerca 68 de junco engastado 69.

20 Finalmente, y aunque no se pretenda ofrecer aquí una enumeración exhaustiva, podría considerarse una tuerca normal 70, pero combinadamente con un junto, o un brazaletes 71, engastado sobre la porción 3 del vástago 1.

25 Habiendo descrito el elemento de fijación, abordemos ahora su empleo, es decir, el método de instalación o de fijación de una pieza y especialmente de una placa de paramento a fijar a un muro.

Una pieza 100, ya provista de orificios de paso 101, que han sido taladrados en el taller y se destinan a recibir, cada uno de ellos, un elemento de fijación tal como se describe anteriormente, se coloca de manera definitiva respecto a un muro 102 a revestir con tal pieza, que por consiguiente debe fijarse en él, con interposición de un espacio de aislamiento 103. Se taladra seguidamente el muro 102, utilizando la pieza 100 como plantilla de perforación, con unos orificios de anclaje 104 destinados a recibir el extremo fileteado 2 de un vástago 1, con su clavija 5 y su núcleo 4.

Una vez practicados los orificios 104, se introducen en ellos las porciones fileteadas 2 de los vástagos 1, con su clavija 5 y su núcleo 4, introduciendo las porciones fileteadas 3 de los vástagos 1, con su clavija 7, su núcleo 8 y su tuerca de anclaje 6, en los orificios 101 de la pieza 100 y, con ayuda de una herramienta 105, una llave cuya porción activa se introduce en cada uno de los orificios 101 de la pieza 100, se giren las tuercas de anclaje 6 de los vástagos 1.

Al ser rotatoriamente inmóvil el núcleo de expansión 4 dentro de su orificio 104, gracias a su uña 14, la rotación de la tuerca 6 determina la rotación de la porción fileteada 2 del vástago, lo que produce la traslación del núcleo aterrajado 4 hacia la parte central del citado vástago 1, provocando la expansión de la clavija 5 y por consiguiente el anclaje del vástago 1 en el co

respondiente orificio 104 del muro.

Se continúa entonces el giro de la tuerca de anclaje 6, para llevar el núcleo de expansión 4 suficientemente cerca de la abertura del orificio 104 del muro, e incrementar por lo tanto la expansión de la clavija, y por consiguiente el par resistente, hasta que éste alcance el par de ruptura del enlace tuerca 6 - vástago 1. Entonces ésta se desolidariza traslitoriamente del vástago 1 y por consiguiente de su porción fileteada 3.

Se continúa seguidamente, con ayuda de la llave 105, el giro de la tuerca de anclaje 6, no para anclar el vástago en el muro, sino en la pieza 100. La tuerca 6, que se atornilla sobre la porción fileteada 3 del vástago 1, hasta que no es posible hacerla girar con la llave 105, traslada el núcleo de expansión liso 8 hacia la parte central del vástago 1, lo que provoca la expansión de la clavija 7 y su anclaje en la pared del orificio 101 de la pieza (figura 3).

La tuerca 6 ha controlado por consiguiente tanto el anclaje del vástago 1 en el muro 102 como su anclaje en la pieza 100.

Gracias al anclaje doble del vástago en el muro y en la pieza, ésta última queda sólidamente fijada al muro, y de manera fiable. Gracias a la tuerca de anclaje común en los dos órganos de anclaje del elemento de fijación, éste es de un empleo particularmente fácil.

Merced al anclaje del vástago en la pieza, el

manejo de ésta última, para su instalación, queda simpli-
ficado.

5 Se ha descrito una pieza fijada a un muro con
interposición de un espacio de aislamiento. Se destaca
que la invención, en sus medios esenciales, no se limita
a tal aplicación y que el elemento de fijación reivindi-
cado podría disponerse de manera que, por ejemplo, las pa-
redes del muro 102 y de la pieza 100, que está frente a
frente en el ejemplo de las figuras 2 y 3, estén una sobre
10 otra.

Los materiales, forma, tamaño y disposición
de los elementos serán susceptibles de variación, siempre
que ello no suponga una alteración en la esencialidad del
invento.

15 Los términos en que se ha redactado esta me-
moría deberán ser tomados siempre en sentido amplio, no -
limitativo.

REIVINDICACIONES

Se reivindica como de propia y nueva invención, a favor de OLIN INTERNATIONAL CORPORATION, Sociedad americana, con domicilio en Shamrock Avenue, EAST ALTON, (Illinois 62024) y domicilio social en STAMFORD (Connecticut 06904) ESTADOS UNIDOS DE AMERICA, lo especificado en las siguientes reivindicaciones:

1.- Elemento de fijación de dos piezas especialmente aplicable a placas de paramento, que comprende un vástago de fijación (1); en un extremo (2) de éste, unos medios (4, 5, 9) de anclaje del vástago (1) en una de las dos piezas; en el otro extremo (3) del vástago (1), unos medios de anclaje (8, 7, 10) de tal vástago (1) en la otra de las dos piezas, comprendiendo los medios de anclaje (4, 5, 9) y los medios de anclaje (8, 7, 10) del vástago (1) en las dos piezas, respectivamente, una clavija expansible (5, 7) y un medio de expansión (4, 8) y siendo controlados por una tuerca común (6), cuyo elemento se caracteriza por el hecho de que las dos porciones terminales (2, 3) del vástago (1) están fileteadas, cada clavija expansible (5, 7) se apoya contra un espaldón (9, 10) del vástago (1), uno (4) de los núcleos de expansión está aterrajado y atornillado sobre la porción terminal correspondiente (2) del vástago (1) y la tuerca de anclaje (6) está atornillada sobre la otra porción terminal (3) del vástago (1), de la que es rotatoriamente solidaria, de manera separable.

2.- Elemento de fijación según la reivindicación

ción 1, caracterizado porque el núcleo de expansión at-
rrajado (4) presenta por lo menos una uña (14) de innovi-
lización rotatoria.

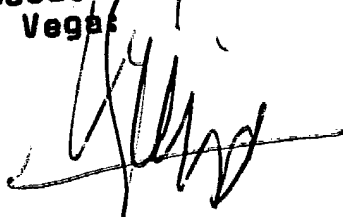
5 3.- Elemento de fijación según cualquiera
de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizado porque la
tuerca de anclaje (6) presenta un fondo cizallable (65).

4.- "ELEMENTO DE FIJACION DE DOS PIEZAS".

10 Tal y como se deja descrito en la memoria
precedente, que consta de trece hojas mecanografiadas por
una sola de sus caras y planos de forma y tamaño reglamen-
tarios.

Madrid, 30 de Noviembre de 1984

P. A. de OLIN INTERNATIONAL CORPORATION,
Sociedad americana
Victor Gil Vega



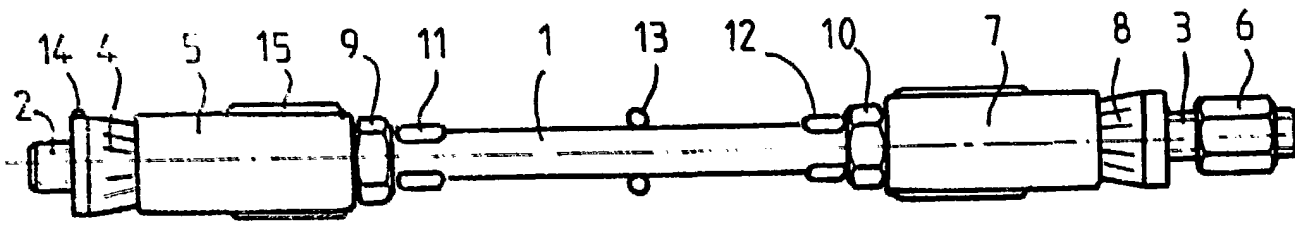


FIG. 1

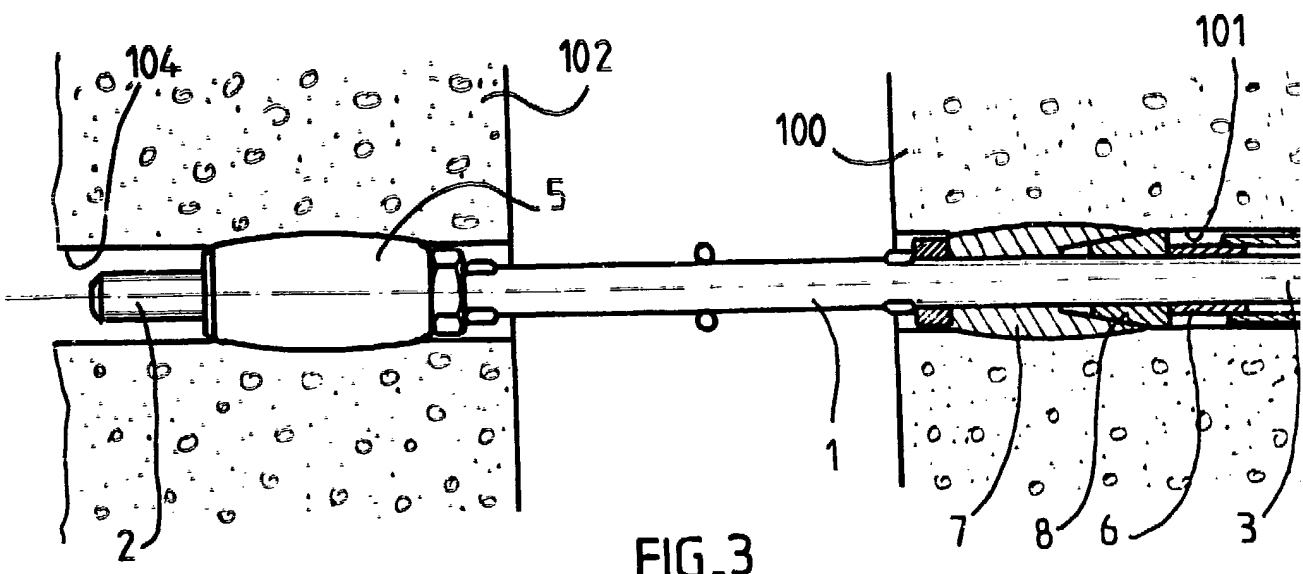
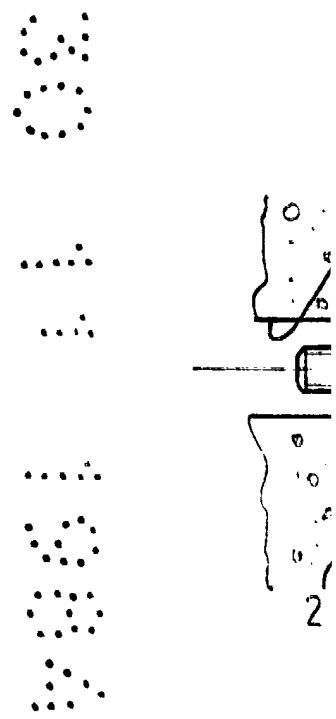


FIG. 3

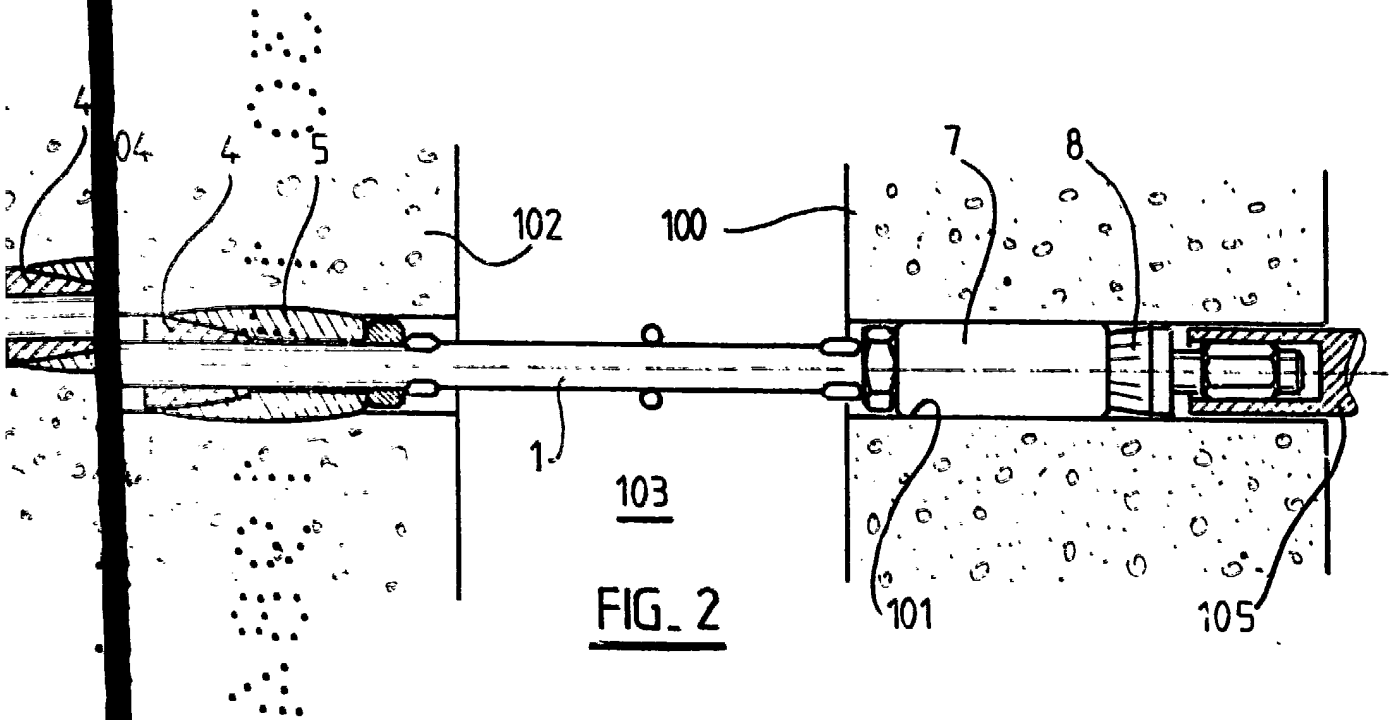


FIG. 2

ESCALA VARIABLE

Madrid, 30.11.1984
P.A.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'J. López', is written over the typed text.

FIG. 4

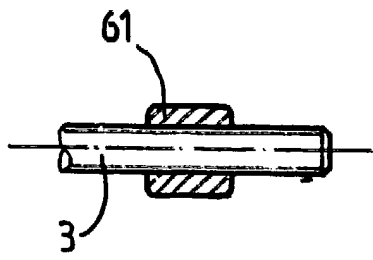


FIG. 6

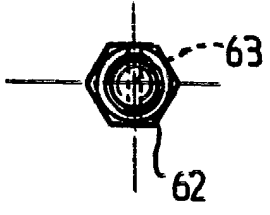


FIG. 5

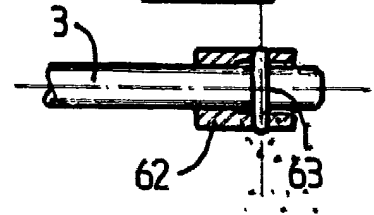


FIG. 8

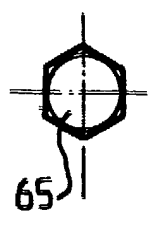


FIG. 7

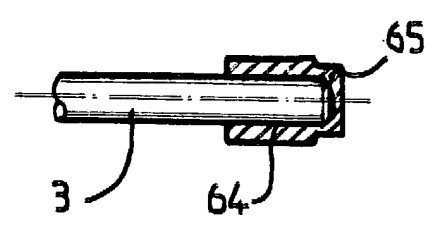


FIG. 10

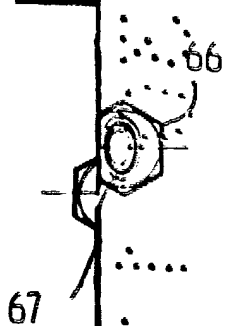


FIG. 9

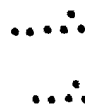
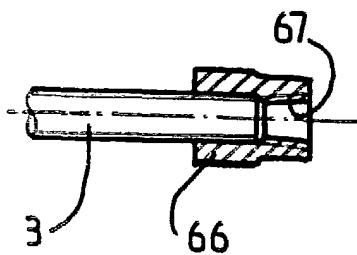


FIG. 12



FIG. 11

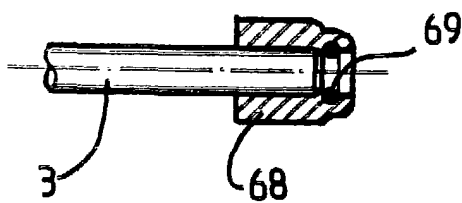
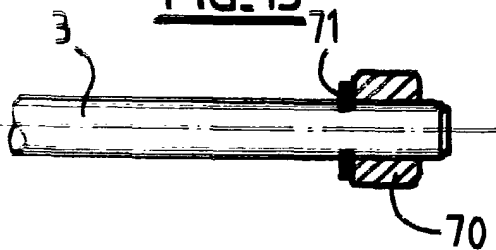


FIG. 13



ESCALA VARIABLE

Madrid, 30.11.1984

P.A.