



ESPAÑA

18 ES 11 21 22	NUMERO 264920	19 Y
	FECHA DE PRESENTACION 30-3-81	

MODELO DE UTILIDAD

16 NOV. 1982

30 PRIORIDADES: 31 NUMERO 80/6590	32 FECHA 27-10-80	33 PAIS Africa del Sur	Braille
--	---------------------------------	--------------------------------------	---------

37 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL E04G 5/00	Braille
------------------------	--	---------

54 TITULO DE LA INVENCIÓN "UN DISPOSITIVO DE MIEMBRO TRANSVERSAL DE ANDAMIAJE"	Braille
--	---------

71 SOLICITANTE (S) ACROW LIMITED	 (AN-28627)
--	-----------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE 8 South Wharf Road, Londres, W2 1PB, Inglaterra

72 INVENTOR (ES) JACK RAYMOND TOOLEY
--

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. ALBERTO DE ELZABURU MARQUEZ	 (P.- 77.215)
---	-------------------------

Este invento se refiere a un andamiaje y, en particular, a un andamiaje del tipo que comprende miembros "verticales" o "de pie derecho" que tienen cada uno en por lo menos una posición a lo largo de su longitud uno o más (de preferencia cuatro) receptáculos espaciados angularmente que se proyectan hacia fuera desde su superficie y miembros "horizontales" o "transversales" (puentes o travesaños), provistos en uno o en sus dos extremos de una espiga para que encaje en un receptáculo de un miembro vertical, y una cuña prisionera la cual, en uso, hace que la espiga sea fijada contra el receptáculo del pie derecho.

Tal andamiaje es fácil y rápido de armar y de desarmar, sin tener que usar para ello herramientas especiales.

Un miembro transversal de andamiaje del tipo descrito de acuerdo con el invento tiene, en uno o en sus dos extremos, una espiga situada hacia fuera de la cuña, siendo tal la disposición que, en uso, la espiga está introducida en un receptáculo de un pie derecho y la cuña actúa entre la superficie exterior del receptáculo y una o más superficies del miembro transversal, para llevar a la espiga apretadamente contra la correspondiente superficie interior del receptáculo, estando el extremo "inferior" más estrecho de la cuña formado con, o provisto de, una proyección la cual, cuando se mueve la cuña hacia arriba con relación al miembro transversal, se acuña por sí misma contra una superficie del miembro transversal, para mantener la cuña en una posición "superior" retirada.

Si el miembro transversal es un puente, es de preferencia tubular y está provisto en uno o en sus dos

5 extremos de una proyección tubular preferiblemente de menor diámetro que el cuerpo tubular principal, estando formada la proyección tubular con una ranura a través de la cual pasa la cuña, colgando la espiga hacia abajo en el extremo exterior del tubo que se proyecta. El uso de un tubo extremo de diámetro más pequeño para cada puente hace posible que un puente fijado a uno de cuatro receptáculos espaciados, por ejemplo, a 90° alrededor de un pie derecho, sea movido alrededor del pie derecho en por lo menos 180° sin confundirse en el pie derecho.

10 Asimismo, el pasador de espiga puede estar conformado de tal modo, por ejemplo, con una sección transversal de forma de ojo de cerradura, que sea susceptible de aplicación en un receptáculo de sección en V en un pie derecho que impida que el puente sea movido angularmente alrededor de un pie derecho.

15 La cara en pendiente de la cuña es preferiblemente la situada hacia fuera de la espiga y apoya contra el borde o bordes interiores de la ranura inferior en el miembro tubular, siendo la ranura superior más larga que la inferior y extendiéndose preferiblemente dentro de la parte tubular del cuerpo tubular principal.

20 La cara recta de la cuña adyacente a la espiga puede estar formada en dos secciones, estando la inferior escalonada hacia dentro desde la superior a una distancia igual al grosor de la pared del receptáculo. Así, mientras que la sección superior apoya contra el interior de la espiga por encima del receptáculo, la sección inferior apoya contra el exterior del receptáculo.

30 El borde "inferior" de la parte baja de la cuña está preferiblemente recortado con un ángulo para proporcionar

una "guía" para que la cuña libre el borde superior de la pared exterior del receptáculo.

5 Si el miembro transversal comprende un travesaño, éste puede estar formado de dos miembros de sección en ángulo recto situados espalda con espalda, estando sujeta una placa a través de las pestañas horizontales del angular en el extremo exterior del mismo. Se puede sujetar luego la espiga a las caras extremas inferiores de los miembros angulares y a través de la placa. La cuña puede pasar entre los miembros angulares y a través de una ranura en la placa; apoyando su superficie interior que se estrecha contra un pasador o su equivalente (por ejemplo, una deformación de una pestaña vertical del miembro angular) que se extiende a través del espacio entre los miembros angulares.

10 Además, y en ciertos aspectos preferiblemente, el travesaño puede comprender una sola pieza troquelada que tenga dos pestañas que se extiendan hacia fuera y una parte vertical central, cuyos lados estén separados, estando sujeta una placa a través de la parte inferior de las pestañas en cada extremo y llevando al pasador de espiga, pasando la cuña a través de una ranura en la parte superior de la parte vertical y hacia abajo entre los lados de la misma y, finalmente, a través de una ranura en la placa.

15 A continuación se describirá más detalladamente el invento, a modo de ejemplo de realización práctica, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales:

20 La Fig. 1 es una vista en planta de un puente del andamiaje de acuerdo con el invento, conectado a un receptáculo de un pie derecho;

30 La Fig. 2 es una vista en alzado lateral correspondien-

te a la Fig. 1;

La Fig. 3 es una vista en planta de un travesaño del andamiaje de acuerdo con este invento;

La Fig. 4 es una vista en alzado lateral correspondiente a la Fig. 3;

La Fig. 5 es una vista en alzado por un extremo correspondiente a la Fig. 3;

La Fig. 6 es una vista en planta correspondiente a la Fig. 5;

La Fig. 7 es una vista en alzado lateral de un extremo del puente; y

La Fig. 8 es una vista en planta de un pie derecho con receptáculos de sección en V para coincidencia con la espiga ilustrada en las Figs. 6 y 7.

Con referencia a las Figs. 1 y 2, el andamiaje comprende un miembro tubular vertical o pie derecho 2 que tiene a intervalos a lo largo de su longitud cuatro receptáculos 4 espaciados a 90° alrededor de la periferia del pie derecho. Cada receptáculo es de forma de U en planta, con un extremo exterior curvado cerrado 6.

El miembro transversal tubular 8 que tiene la forma de un puente, tiene, en cada extremo, un trozo corto de tubo de menor diámetro 10 que está introducido en el extremo abierto liso del tubo principal 8 y soldado en éste.

Un pasador de espiga 12 pasa a través de los agujeros alineados en el extremo exterior del tubo 10 que se proyecta y cuelga hacia abajo desde el mismo, como puede verse claramente en la Fig. 2. El pasador 12 está

5 soldado al tubo 10 en 14.

Una cuña 16 se extiende a través de ranuras 18 formadas en las superficies superior e inferior de la proyección tubular 10, siendo la ranura superior 18 algo más larga que la inferior.

10 El extremo inferior o de abajo de la cuña está formado con una deformación 19 que se proyecta hacia fuera desde el lado de la cuña y se estrecha hacia arriba, hacia la parte inferior de la cuña, de modo que crea, de hecho, una contracuña.

15 Cuando se golpea la cuña principal hacia arriba, la contracuña 19 se acuña contra el lado de la ranura inferior 18, de modo que sujeta la cuña en su posición superior inoperante.

El borde 20 en pendiente de la cuña apoya contra el borde interior de la ranura inferior 18 en un punto en el que los dos tubos 8 y 10 se solapan.

20 El borde "recto" 22 de la cuña opuesto al borde en pendiente 20 está formado en dos secciones 22, 22', estando la sección inferior 22' escalonada hacia dentro en 24 desde la sección superior 22, a una distancia igual al grosor de la pared exterior del extremo curvado 6 del receptáculo.

25 Cuando se está armando el andamiaje en uso, se introduce el pasador de espiga 12 en un receptáculo 4 y se golpea la cuña 16 hacia abajo, llevándola a la posición ilustrada en la Fig. 2, en la cual acuña apretadamente contra la superficie exterior de la pared del receptáculo de modo que lleva al pasador de espiga 12 contra la pared interior del receptáculo, para bloquear el puente

al pie derecho.

Se verá que, en uso, la sección superior recta 22 se aplica contra el borde interior del pasador de espiga 12 por encima del receptáculo.

5 Cuando haya que quitar el puente del pie derecho, se golpea la cuña 16 hacia arriba hasta que la deformación o contracuña 19 se aplique a las paredes laterales de la ranura 18 en la pared inferior de la proyección tubular 10 de modo que sujete a la cuña en su posición inoperante, haciendo posible que el puente sea elevado fácilmente para sacar el pasador de espiga del receptáculo.

10 Durante el armado puede también sujetarse se la cuña en su posición superior inoperante, mediante la contracuña, y hacer por tanto que no interfiera con la introducción de la espiga en un receptáculo.

15 El extremo inferior de la cuña está formado con una parte que se estrecha 26 para proporcionar una "guía" sobre el borde exterior superior del receptáculo.

20 Se apreciará que en vez de que el extremo exterior tubular del puente sea de menor diámetro que el tubo principal, podría ser de igual diámetro que éste, estando el extremo interior de la parte de tubo exterior recalcado e introducido en el tubo de puente principal. Cualesquiera problemas de confusión de tubos similares conectados a un receptáculo adyacente pueden evitarse totalmente, recortando para ello el extremo exterior del tubo exterior.

25 Por supuesto, no hay necesidad de prever sección alguna de tubo separada en el extremo exterior del tubo principal, pero la previsión de tal tubo separado hace posible que el conjunto de cuña y pasador de espiga

sea fabricado por separado y luego fácilmente conectado al tubo de puente principal.

Como otra alternativa, el tubo de puente puede tener una placa sujeta a través de su extremo exterior abierto, estando el pasador de espiga sujeto directamente a la cara exterior de esta placa de modo que sobresalga claramente del extremo del puente; la cuña pasa entonces a través del tubo inmediatamente adyacente a su extremo exterior.

Con referencia a las Figs. 3 a 5, las cuales ilustran el extremo de un miembro transversal que tiene la forma de un travesaño, se verá en ellas que el miembro de travesaño comprende una pieza troquelada que tiene dos pestañas 26 dispuestas horizontalmente y una parte 28 de pie derecho, los dos lados de la cual están espaciados entre sí y están unidos por una parte curvada superior 30.

Una placa 32 está soldada a la cara inferior de la pieza troquelada en cada extremo de la misma y se extiende hacia fuera desde la pieza troquelada, como puede verse en las Figs. 3 y 4. La extensión de placa lleva un pasador de espiga 34 que se extiende hacia abajo, el cual está soldado a la placa 32 y su parte superior está también soldada a los extremos exteriores de los lados de la parte 28 de pie derecho de la pieza troquelada, como se ha ilustrado en 36.

En la superficie curvada superior 30 de la parte de pie derecho de la pieza troquelada hay formada una ranura 38, y situada a través de la ranura 38 y extendiéndose hacia abajo entre los dos lados 28 de pie de-

recho de la pieza troquelada y a través de una ranura 40 en la placa 32 hay situada una cuña idéntica a la cuña 16 descrita con referencia a las Figs. 1 y 2.

5 En uso, el travesaño está conectado a un receptáculo de un pie derecho, de la misma manera que aquí se ha descrito en lo que antecede con referencia al puente ilustrado en las Figs. 1 y 2.

10 En vez de estar formado el miembro de travesaño como una sola pieza troquelada, puede estar formado de dos miembros en ángulo recto situados espalda con espalda y sujetos entre sí a intervalos. En esta última construcción la cuña es retenida en su posición entre los miembros de ángulo por un pasador o por una deformación de uno de los miembros, que se extiende a través del espacio de separación entre los miembros.

15

El diseño alternativo de pasador de espiga ilustrado en las Figs. 6 y 7 está destinado para coincidir en uso con uno de cuatro receptáculos 42 de forma de V situados, como se ha ilustrado en la Fig. 8, alrededor de la periferia de un pie derecho 44.

20

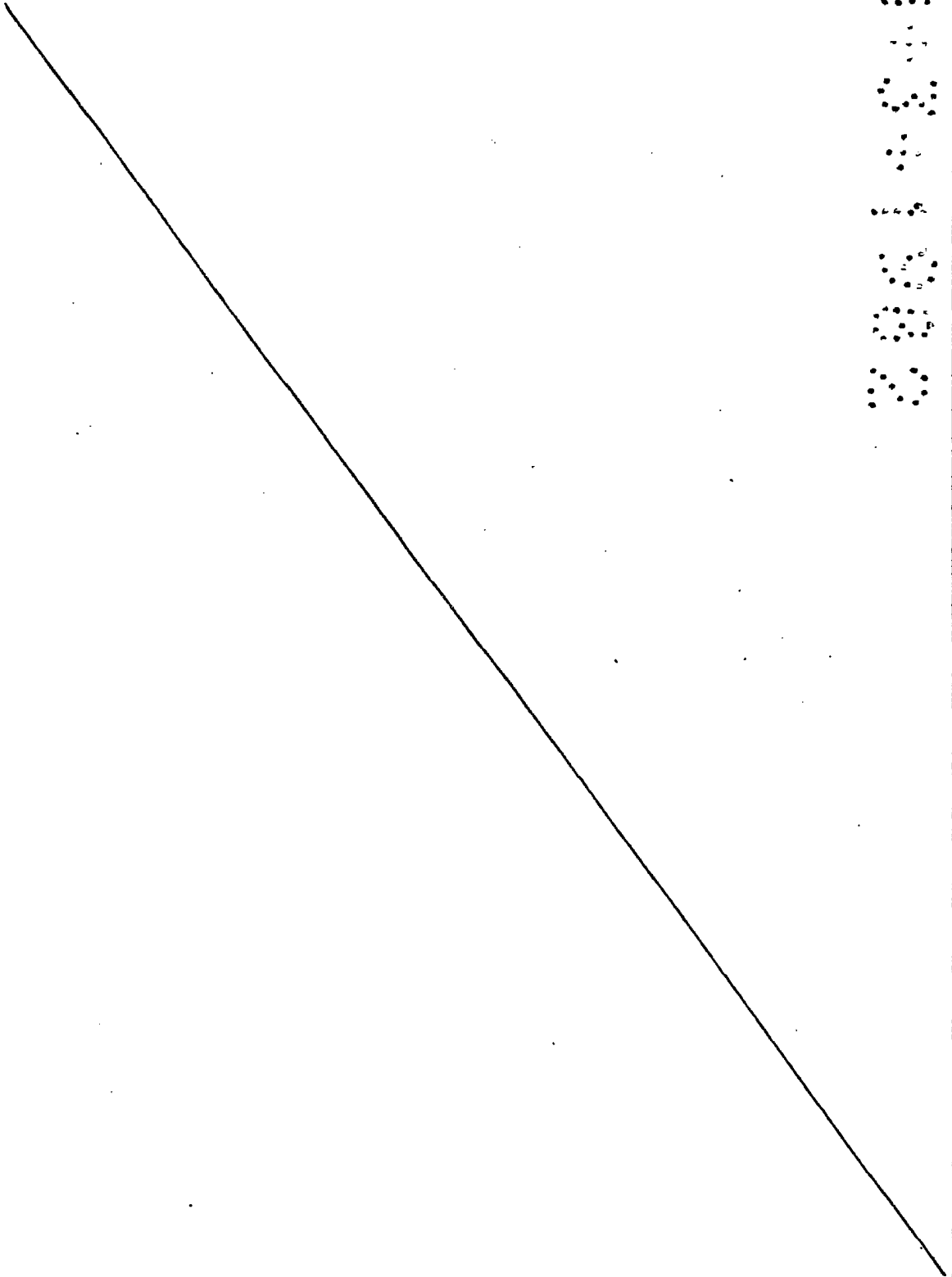
El tubo de puente y la cuña son como se ha ilustrado en la Fig. 1, pero el pasador de espiga 46 tiene, en vista en planta, una sección transversal de forma de ojo de cerradura, estando la porción 48 mayor, en parte cilíndrica, conformada para ajustar dentro de la parte más ancha del receptáculo 42 de forma de V y la parte 50 más delgada conformada para ajustar en la parte más estrecha del receptáculo de forma de V. Cuando están así aplicados, está impedido el movimiento del puente angularmente alrededor del pie derecho. Puede haber cuatro receptáculos de forma de V si-

25

30

tuados alrededor del pie derecho, en posiciones espaciadas verticalmente.

5 Análogamente, el pasador de espiga del travesaño de acuerdo con el invento puede tener la forma ilustrada en las Figs. 6 y 7 para encajar en un receptáculo de sección en V.



REIVINDICACIONES

5 Los puntos que como característica de novedad se presentan para que sean objeto de esta solicitud de Modelo de Utilidad en España, por VEINTE años, son los que se recogen en las reivindicaciones siguientes:

10 1ª.- Un dispositivo de miembro transversal de andamiaje para uso con un andamiaje del tipo descrito, teniendo el miembro transversal en uno o en ambos extremos una espiga situada hacia fuera de una cuña, siendo tal la disposición que, en uso, la espiga está introducida en un receptáculo de un pie derecho y la cuña actúa entre la superficie exterior del receptáculo y una superficie del miembro transversal, para llevar a la espiga apretadamente contra la superficie interior correspondiente del receptáculo, estando el extremo "inferior" más estrecho de la cuña formado con, o provisto de, una proyección que, cuando se mueve la cuña hacia arriba con relación al miembro transversal, se acuña por sí misma contra la superficie del miembro transversal para mantener a la cuña en una posición retirada "superior".

15 2ª.- Un dispositivo según la reivindicación 1ª, que es tubular y que está provisto en uno o en ambos extremos de una proyección tubular de menor diámetro que el del cuerpo tubular principal, estando formada la proyección tubular con una ranura a través de la cual pasa la cuña, colgando la espiga hacia abajo en el extremo exterior del tubo que se proyecta.

3^a.- Un dispositivo según la reivindicación 1^a, que está formado como una pieza troquelada que tiene dos pestañas que se extienden hacia fuera que están "horizontales" en uso y una parte vertical central cuyos lados están separados, estando sujeta una placa a través de la parte inferior de las pestañas por uno o por ambos extremos y llevando el pasador de espiga, pasando la cuña a través de una ranura en la parte superior de la parte vertical y hacia abajo entre los lados de la misma.

4^a.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el cual la cara recta de la cuña adyacente a la espiga está formada en dos secciones, estando la inferior escalonada hacia dentro desde la superior, en una distancia igual al grosor de la pared del receptáculo.

5^a.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el borde inferior o de abajo de la cuña tiene su esquina exterior recortada para proporcionar una "guía" para que el borde libre al borde superior de la pared exterior del receptáculo.

6^a.- Un dispositivo según cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que el pasador de espiga está conformado y dispuesto de tal modo que sea encajable en un receptáculo de sección en V.

7^a.- "UN DISPOSITIVO DE MIEMBRO TRANSVERSAL DE ANDAMIAJE".

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

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

Madrid,

08. MAR 1982

P.A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder.

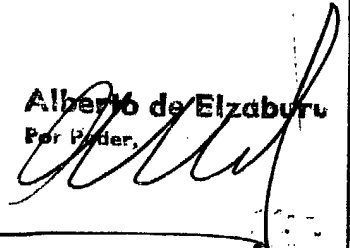


Fig.1.

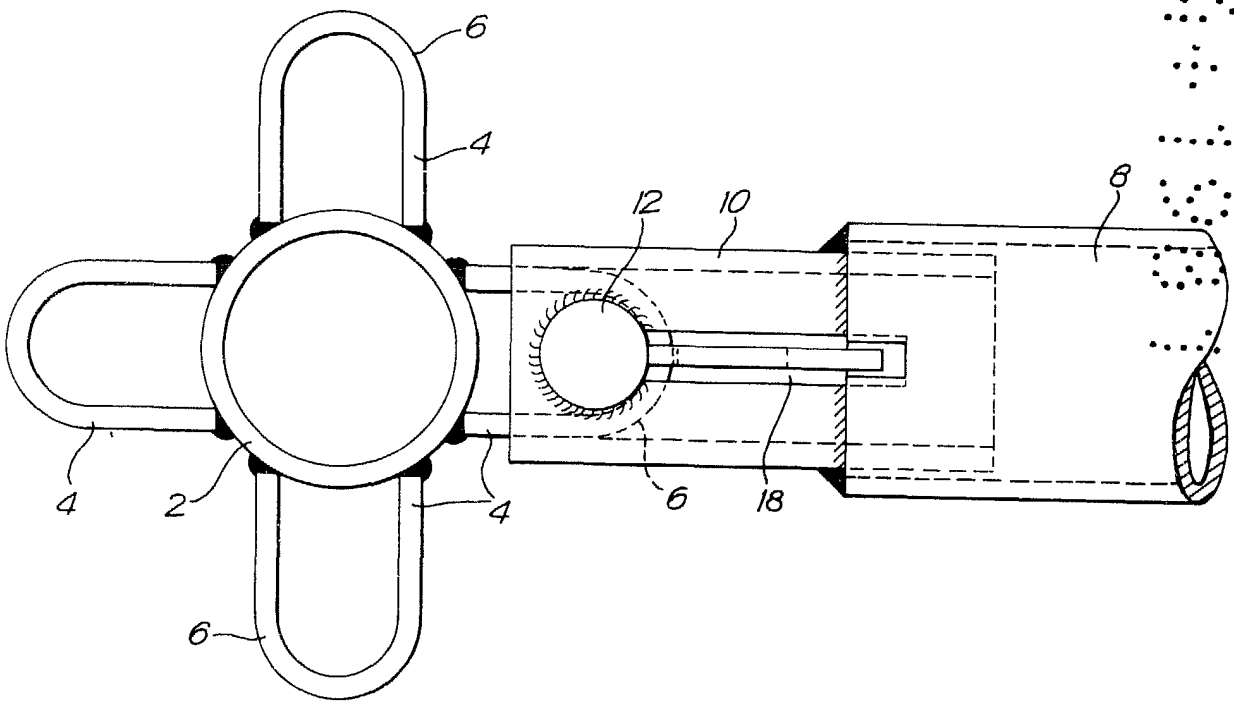
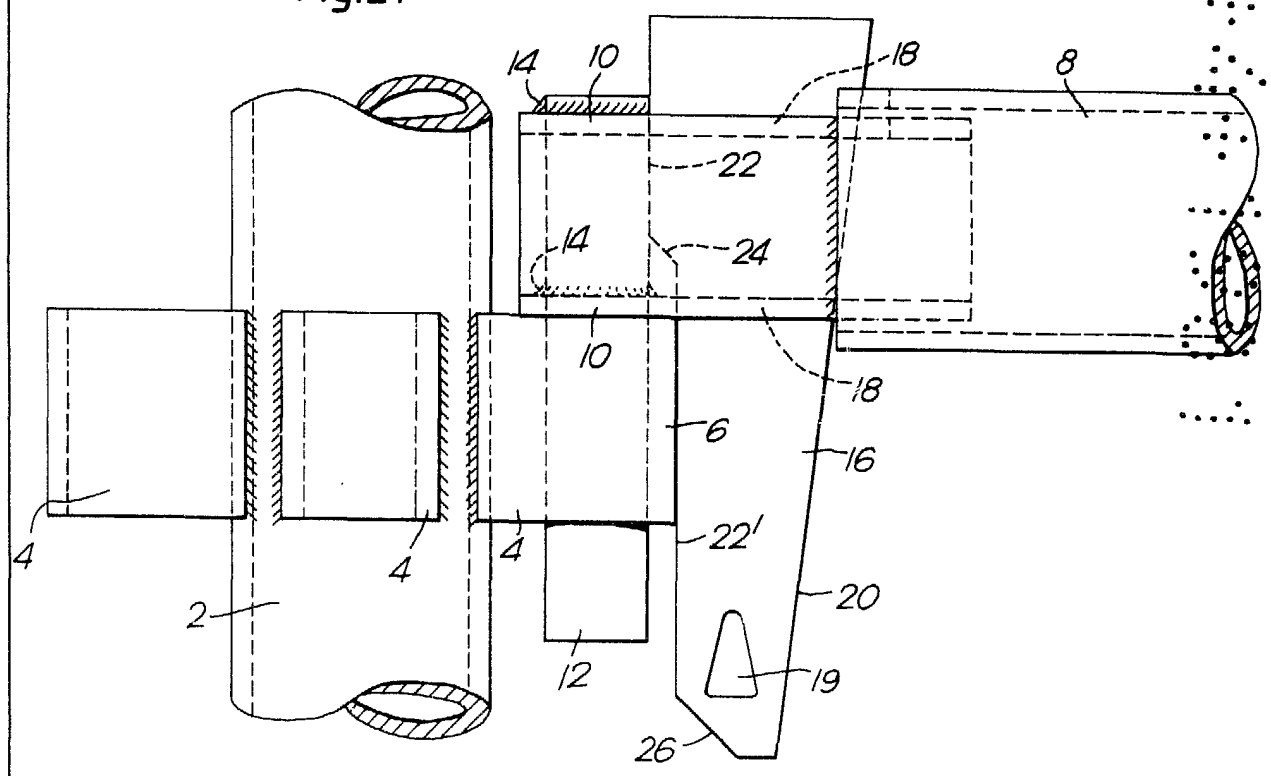


Fig.2.



Alberto da Escobar
For Patent

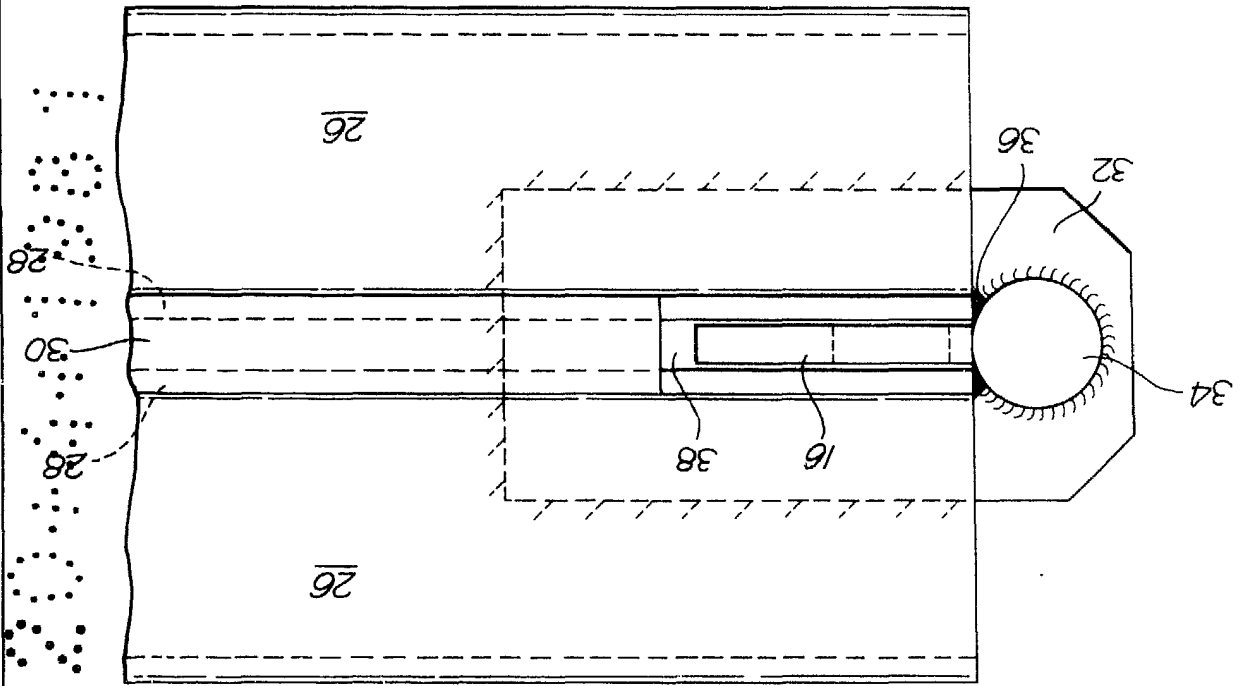
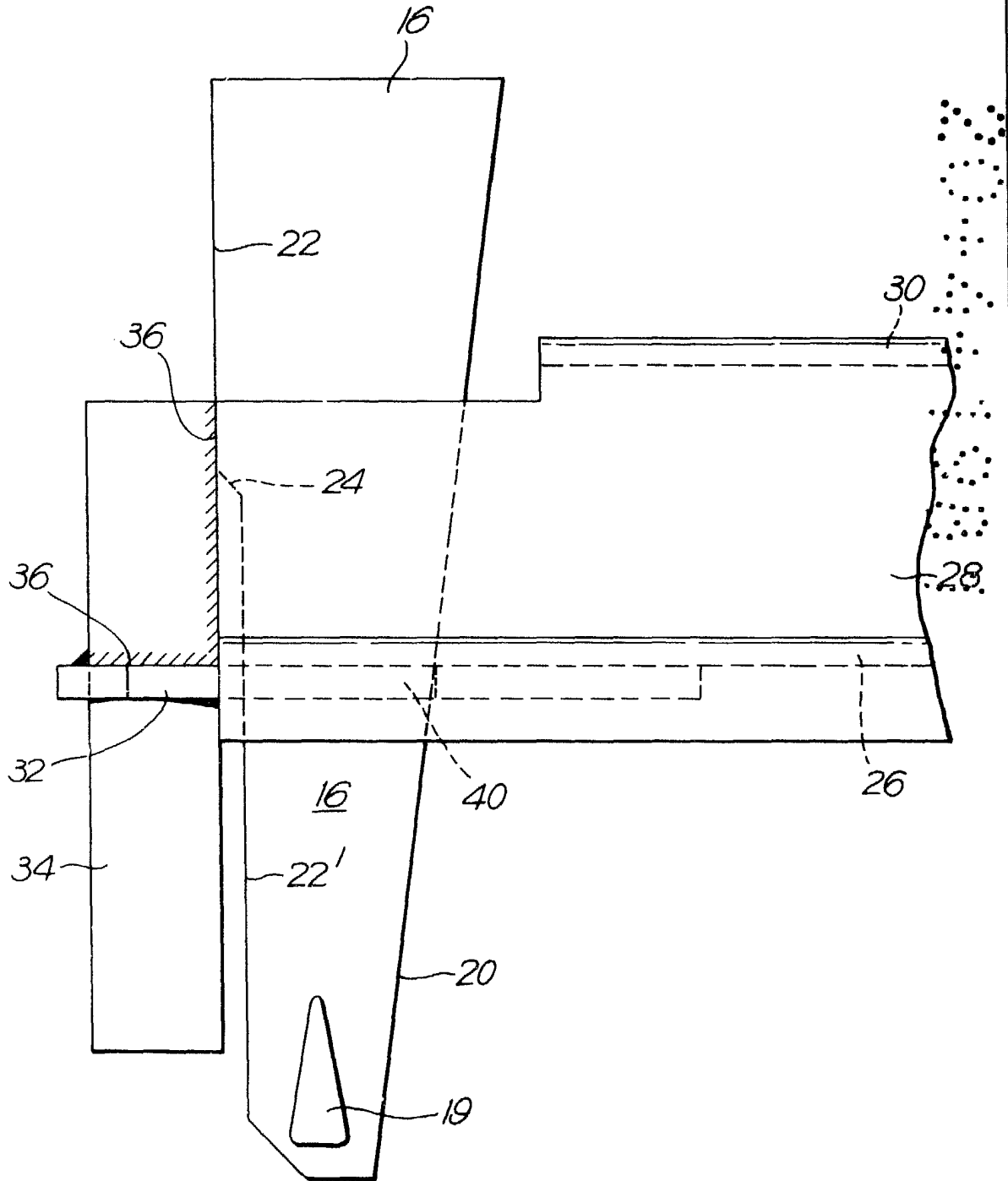


Fig. 3.

Fig.4.



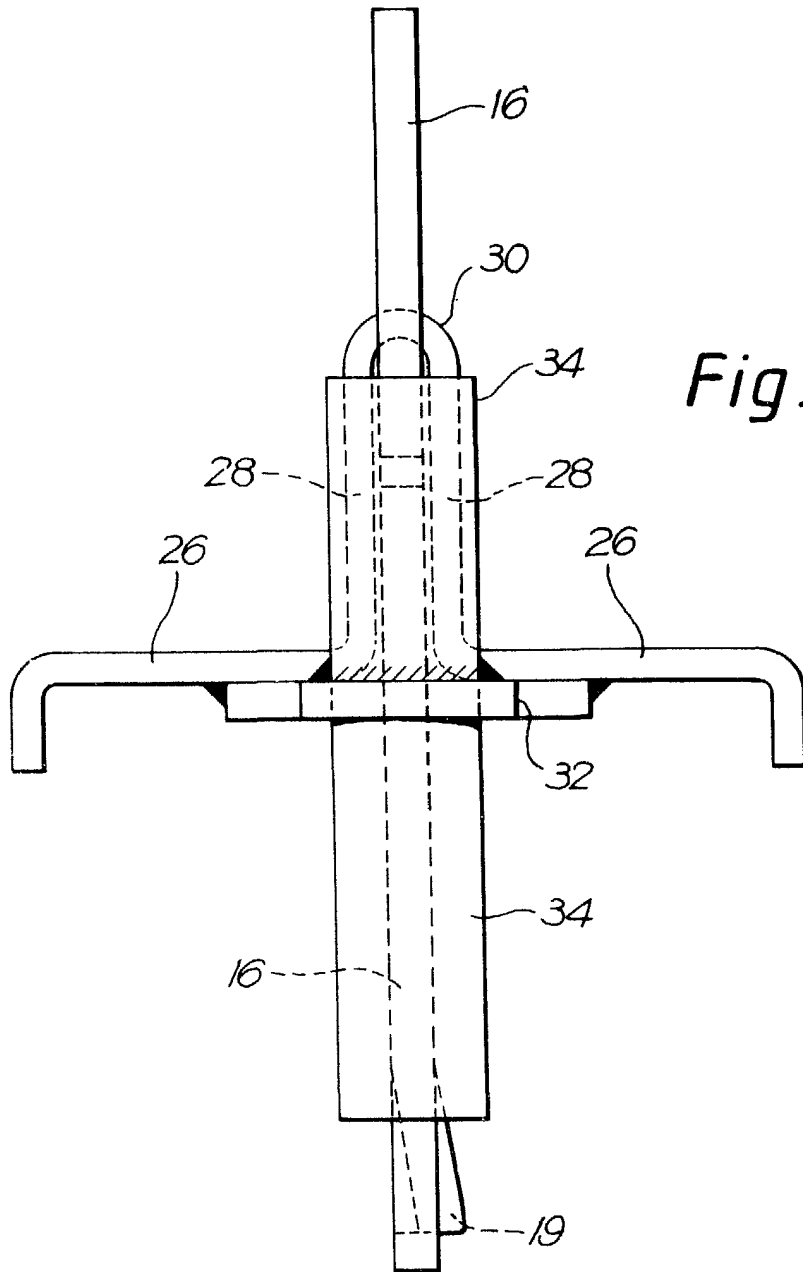


Fig. 5

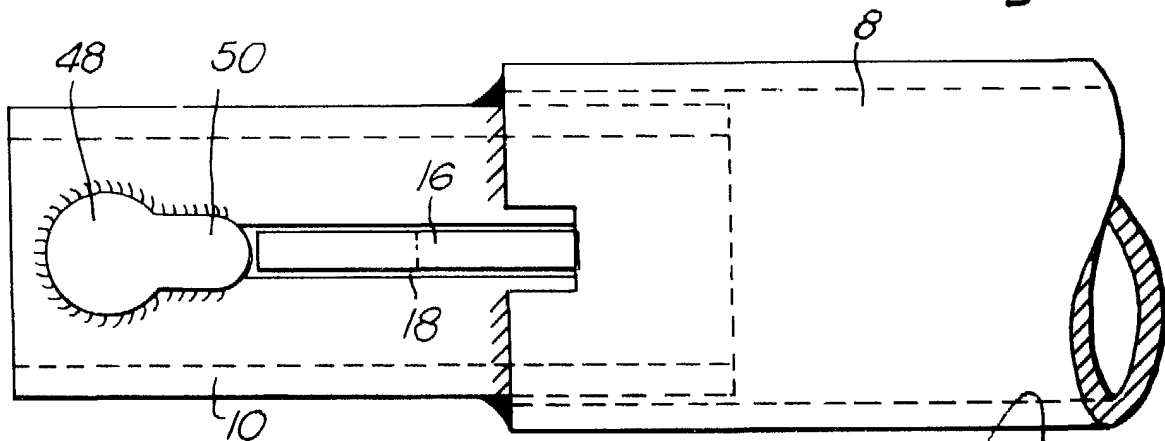
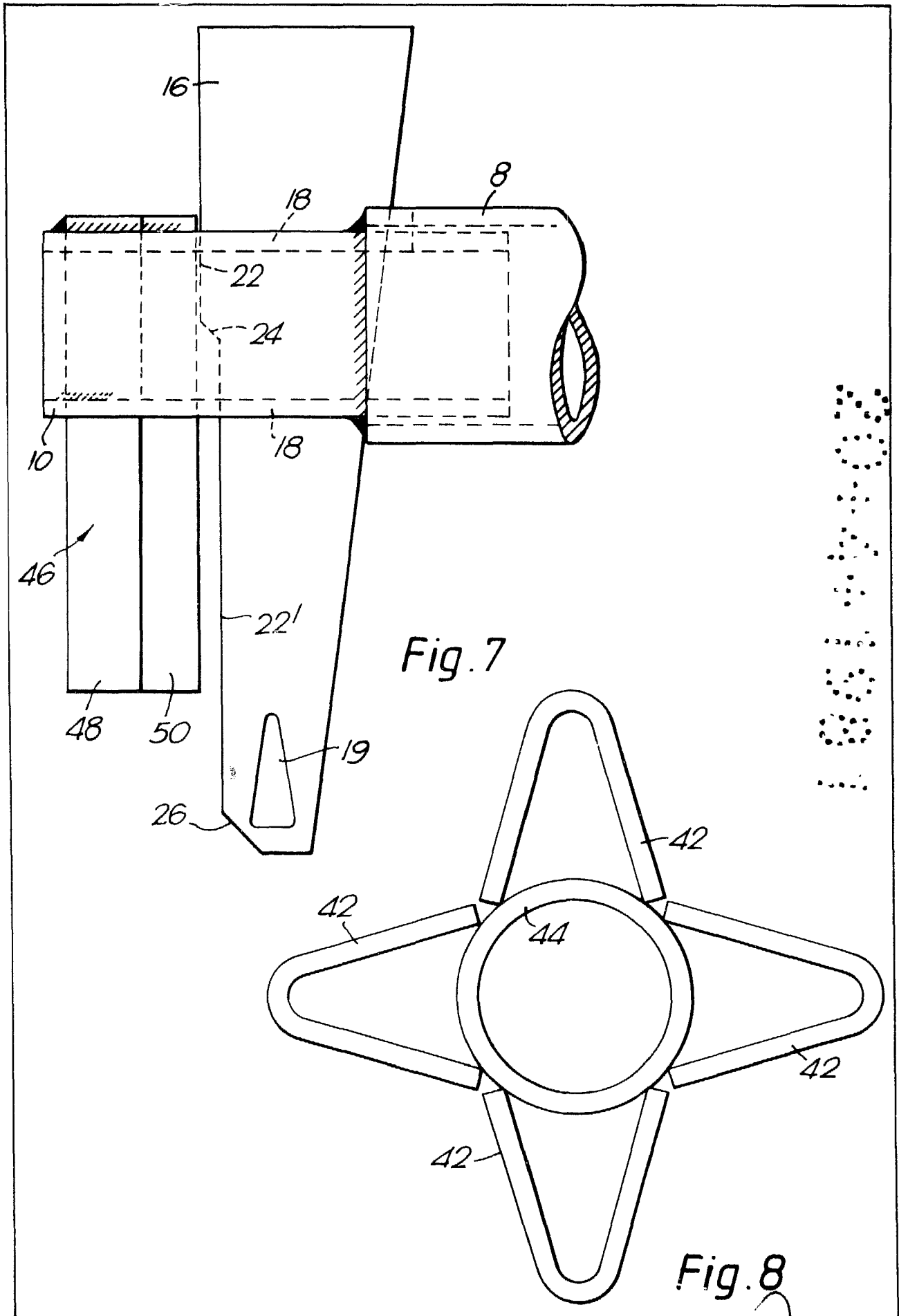


Fig. 6



2
3
4
5
6
7
8
9
10
11
12
13
14
15
16
17
18
19
20
21
22
23
24
25
26
27
28
29
30
31
32
33
34
35
36
37
38
39
40
41
42
43
44
45
46
47
48
49
50
51
52
53
54
55
56
57
58
59
60
61
62
63
64
65
66
67
68
69
70
71
72
73
74
75
76
77
78
79
80
81
82
83
84
85
86
87
88
89
90
91
92
93
94
95
96
97
98
99
100

Albergo de Elzaburu
Por Poder