

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

19	ES	11 21	NUMERO 452852	10	A3
		22	FECHA DE PRESENTACION		

PATENTE DE INTRODUCCION

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL F16B, E04G
----	---------------------	----	--

54	TITULO DE LA INVENCIÓN "MONTAJE DE SEGURIDAD DESMONTABLE DE DOS PIEZAS"
58	PATENTE EXTRANJERA U OTRA FUENTE DE INFORMACION Societe Anonyme Entrepose

71	SOLICITANTE (S) ENTREPOSE ESPAÑOLA; S.A.
DOMICILIO DEL SOLICITANTE Valle Suchil, 15.-MADRID	
72	INVENTOR (ES)
73	TITULAR (ES) ENTREPOSE ESPAÑOLA; S.A.
74	REPRESENTANTE D. Carlos Ballesteros Sierra

La presente invención, se refiere a un montaje de seguridad desmontable, para dos piezas, especialmente, elementos de typos destinados a la formación de una estructura tabular del tipo de andamiaje o pórtico.

5 son conocidos los dispositivos de uniones autobloqueantes de una o varias barras sobre, por ejemplo, un montante de estructura tubular. Estos dispositivos están constituidos por lo general, por un primer elemento macho solidario del
10 montante y por un segundo elemento hembra solidario de una de las extremidades de una de las mencionadas barras. Estos elementos macho y hembra presentan formas prismáticas complementarias y cooperan a modo de cuna. Estos dispositivos permiten el nacimiento de fuerzas de fricción importantes entre los elementos macho y hembra mencionados, que aseguran
15 un bloqueo anérgico del ajuste. Sin embargo, cuando una de las barras se somete a un esfuerzo que tiende a atraerla eg bre el montante, se asiste a una fortísima concentración de carga al nivel del dispositivo de enlace, que puede conducir a una deformación de las características geométricas
20 del ajuste. Esta deformación puede ser permanente y, en este caso, ya no pueden existir fuerzas de fricción suficientes para asegurar el autobloqueo del enlace.

La presente invención tiene la intención de remediar estos inconvenientes, proponiendo un montaje de seguridad desmontable, que garantiza la buena retención de los diversos elementos que constituyen el montaje del conjunto, incluso si
25 estos se someten a cargas que ocasionan deformaciones permanentes, por lo tanto, deformaciones de sus características de bloqueo mutuo.

30 A este efecto, la invención tiene por objeto un montaje de

dos piezas constituido por un elemento hombre solidario de una de las piezas y por un elemento macho solidario de la otra pieza, presentando dichos elementos formas primitivas complementarias y susceptibles de ser encajados el uno dentro del otro. Segun la invencion, dicho montaje comprende un dispositivo de enclavamiento de dicho encaje o ajuste, constituido por una chaveta de pendiente susceptible de cooperar a modo de cuña con, por lo menos, una superficie superior portada sobre dicho elemento y que se extiende perpendicularmente en la direccion de montaje o desmontaje del conjunto de seguridad, y por lo menos, con una superficie inferior portada sobre dicho elemento macho y paralela a dicha superficie superior.

La invencion, podra comprenderse mejor en el curso de la descripcion que se da a continuacion, hecha a titulo de ejemplo puramente indicativo y no limitativo, que permitira apreciar, de ella, las ventajas y las caracteristicas secundarias.

Se hara referencia, a los dibujos adjuntos, en los que la figura 1, es una vista de la primera forma de realizacion de la invencion.

Las figuras 2 y 3, muestran una segunda forma de realizacion de la invencion, respectivamente desmontada y montada.

Las figuras 4 y 5, muestran una tercera forma de realizacion de la invencion, respectivamente desmontada y montada.

Haciendo referencia, ante todo, a la figura 1, en ella puede verse una primera pieza tubular 1, en la que se ha acoplado un mango 2 que comprende cuatro elementos hombre, como son los designados por el numero de referencia 3, estos elementos hombre tienen formas interiores primitivas

consiguientemente piramidales y reciben un elemento macho 4,
de forma piramidal complementaria acoplado en la extremi-
dad de una segunda pieza 5, que es, por ejemplo, un tubo
de enlace. El sentido de montaje está indicado por la
65 flecha A y las inclinaciones de los elementos 3 y 4 permu-
ten que se opere un deslizamiento entre sí antes, especial-
mente, de que la extremidad 5a de la pieza 5 entre en con-
tacto con el fondo 6a de la incisión 6, practicada en la
pieza 3, para el paso de dicha pieza 5, se observará que
70 el elemento macho 4 tiene una longitud tal que no le fuera
dejarlo dentro de la incisión 6 a través de su extremidad de menor sección.
La extremidad saliente 4a de dicho elemento 4 está provis-
ta, en por lo menos, uno de sus flancos, de una ventanilla
7 de tal altura que, en parte, está enmascarada por
80 el flanco correspondiente del elemento hembra 3. El borde
inferior 7a de dicha ventanilla constituye una superficie
inferior portada por dicho elemento macho 4 y que se extiende
de forma perpendicular a la dirección A de montaje del
conjunto de seguridad. El borde inferior 3a del elemento
85 hembra 3 constituye, igualmente una superficie que se extiende
de perpendicularmente a la dirección A mencionada. Entre es-
tas dos superficies superior 3a y la inferior 7a, se intro-
duce una clavija de pendiente como, por ejemplo, la designa-
da por 8, que ejerce un efecto de empuje y, por tanto, separa
90 las superficies 3a y 7a la una de la otra y, por ello, se-
ñala el deslizamiento del elemento macho 4 dentro del elemen-
to hembra 3. Se observará igualmente, que la clavija 8 se
apoya sobre el borde 4b del flanco del elemento macho opues-
to al flanco del elemento hembra 3, portando el borde 3a.
95 Así se aumentan las fuerzas de fricción existentes entre los

elemento 3, 4, y 8, lo que permite asegurar una mejor estabilidad del enclavamiento así realizado.

95 En las figuras 2 y 3, se ven elementos ya descritos con respecto de la figura 1, con las mismas referencias. Se observará, igualmente, que el elemento macho 4 tiene una longitud suficiente para sobresalir más allá del elemento hembra 3 y la extremidad saliente de este elemento 4 lleva la referencia 4a.

100 De esta forma de realización, dicha cheveta está constituida por una pieza 9 en forma de abrazadera articulada alrededor de un eje 10 solidario de dicha extremidad 4a y que se extiende perpendicularmente en dirección del montaje del conjunto de seguridad A. Hay que hacer observar igualmente que el espacio que ocupa dicha pieza 9 en su posición de la figura 2 es inferior a la sección más pequeña del elemento hembra 3, de modo que la pieza 9 puede atravesar dicho elemento hembra. Cuando los elementos 4 y 3 encajan el uno dentro del otro, se coloca la mencionada pieza 9 para pivotar alrededor del eje 10 en un plano sensiblemente perpendicular a la dirección A, de modo que se apoya en su superficie 9a sobre el borde inferior 3a del elemento hembra 3. Después, mediante una acción ejercida sobre la pieza 9 siguiendo el sentido de la flecha B, se provoca, en dicho plano, un desplazamiento autorizado por la existencia de luces 11 practicadas en dicha pieza 9.

115 Se observará que dichas luces 11 forman un ángulo C con dicha superficie 9a. Por esta disposición, la pieza 9 desplazada en el sentido B actúa a modo de cuña entre el borde 3a mencionado y el eje 10 solidario del elemento macho 4. Así, se realiza, del mismo modo que en la realización de la figura 1,

un mejor acoplamiento del ajuste de las piezas 3 y 4 y un en-
clavamiento de este ajuste. Se podrá observar que, en esta
posición de enclavamiento, la superficie 9a de la pieza 9,
se apoya igualmente sobre el borde 4b del flanco del elemen-
to 4 opuesto al flanco del elemento 3 portador del borde 3a.
125 Como respecto a la realización de las figuras 2 y 3, se ob-
servará que la pieza 9 que forma clavija, está constantemen-
te apoyada al elemento 4 mencionado y, por ello, es impar-
dible, mientras que la disposición de la figura 1 necesita,
130 para conseguir este resultado, la colocación de un tornillo co-
nocido, de una unión flexible entre la pieza 9 y la clavi-
ja 8.

En la forma de realización representada en las figuras 4 y 5
se hallan ciertos elementos ya descritos con las mismas re-
ferencias. Se observará en estas figuras que el elemento
135 hombre 3 comprende, a cada lado de la inclinación 6, un rebor-
de superior 12, que tiene una cara inferior 13 en forma de
garganta y vuelta hacia abajo de dicho elemento. El elemento
macho 4, está equipado, en cuanto a él, de una parte later-
140 ral 14 que, cuando el elemento 4 se encaja o ajusta en el
elemento 3, sobresale de este elemento 3 por la inclinación 6.
Dicha parte 14 está provista, en la parte exterior de dicho
elemento 3, de una superficie 15 vuelta hacia arriba de la
parte 4 y, con ello, hacia la superficie 13 del reborde 12
145 mencionado. En realidad, dicha superficie 15 está constituida
por la parte baja de una ventanilla 16 abierta en dicha par-
te 14. Puede verse, pues que las superficies 13 y 15, se ex-
tienden en una dirección perpendicular al sentido A de uni-
taje del conjunto de seguridad. Además, cuando los elementos
150 3 y 4 se ajustan, la superficie 15 se sitúa a un nivel in-

Exterior al de la superficie 13 mencionada, lo que permite la
introducción entre ellas de una clavija de pendiente, como
la representada con el número de referencia 17, la cual ejerce
un efecto de cuna entre dichas partes 3 y 4, reforzando
155 su ajuste y enlaxándolas:

Se observará la forma particular de dicha clavija 17, que posee
una parte de vuelta 17a, que se extiende por debajo de la
clavija propiamente dicha, de modo que constituye, con ella,
un anillo hendido que enlaxa la parte 14a de la parte 14
160 situada bajo la ventanilla 16, a modo de mequetrupe. Esta dis-
posición, permite hacer que la clavija 17 sea tapable con
relación al elemento 4.

En el curso de la descripción, se habrá podido observar que
el elemento hombre 3 lleva una incisión 6 que permite dis-
165 minuir el espacio ocupado por el dispositivo del conjunto de
seguridad de acuerdo con la invención. Ahora bien, esta inci-
sión tiene el inconveniente de debilitar dicho elemento 3 y
el conjunto así constituido presenta menor resistencia a la
objeción de demandas que tienden a llevar el tubo 5 sobre el
170 tubo 1. En efecto, el flanco abocinado del elemento 3 presen-
ta tendencia, bajo el efecto de estas demandas, a abrirse,
esto es, a separarse.

La disposición descrita, con respecto a las figuras 4 y 5, re-
media este inconveniente en el sentido de que la clavija 17
175 constituye un refuerzo del flanco abocinado. En efecto, un
momento de inversión tal que el tubo 5 sobre el tubo 1 tie-
ne tendencia a reforzar el apriete de la clavija 17 entre
las superficies 13 y 15 y por lo tanto, reforzar el flanco
abocinado del elemento 3 al nivel del reborde 12 mencionado.
180 La invención halla una aplicación interesante en el campo de

Las construcciones tubulares desmontables y, en especial, en los andamiajes o estructuras provisionales de sostenimiento para construcciones de obras públicas.

185 No se limita a la descripción que acaba de darse, sino que, por el contrario, abarca todas las variaciones que podrán aportarse sin salirse del marco ni de su espíritu.

II O T A

190 La Patente de Introducción que por ella se solicita, deberá recaer sobre las siguientes:

REIVINDICACIONES

- 195 1^o.—"MONTEAJE DE SEGURIDAD DESMONTABLE DE DOS PIEZAS", constituido por un elemento hembra solidario de uno de los piñones y por un elemento macho solidario de la otra pieza,
- 200 teniendo dichos elementos formas prismáticas complementarias, susceptibles de ajustarse el uno dentro del otro, caracterizado por el hecho de que lleve un dispositivo de enclavamiento en dicho ajuste constituido por una clavija de pendiente susceptible de ocupar a modo de cuña con, por
- 205 lo menos, una superficie superior portada por dicho elemento hembra y que se extiende perpendicularmente en la dirección de montaje o de desmontaje del conjunto y con por lo menos, una superficie inferior portada por dicho elemento macho y paralela a dicha superficie superior.
- 210 2^o.—"MONTEAJE DE SEGURIDAD DESMONTABLE DE DOS PIEZAS", caracterizado según la reivindicación anterior, por el hecho de que el elemento macho es lo suficientemente largo para extenderse más allá de la extremidad de la sección menor del elemento hembra y que comprende por lo menos en uno de sus flancos, en su extremidad saliente, una ventanilla en parte tapada por uno de los flancos del elemento hembra, estando constituida la superficie superior mencionada por el borde inferior de la ventanilla.
- 215 3^o.—"MONTEAJE DE SEGURIDAD DESMONTABLE DE DOS PIEZAS", de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el mencionado elemento macho es lo suficientemente largo para extenderse más allá de la extremidad de menor sección del elemento hembra y lleva, por medio de un eje perpendicular a la dirección de montaje, situado en su extremidad saliente, una clavija articulada sobre este eje y

susceptible de desplazarse con relación a éste, a lo largo de lincas inclinadas que posee para cooperar a modo de una cuña en su plano perpendicular a dicha dirección con dicho eje, que constituye dicha superficie inferior y uno de los
225 bordes inferiores del elemento hembra, que constituye dicha superficie superior.

49.- "MONTAJE DE SEGURIDAD DESMONTABLE DE DOS PIEZAS", de acuerdo con cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizado por el hecho de que dicha clavija coopera con
230 el borde inferior del flanco del elemento macho opuesto al flanco del elemento hembra que lleva el borde que constituye dicha superficie superior.

50.- "MONTAJE DE SEGURIDAD DESMONTABLE DE DOS PIEZAS" de acuerdo con la reivindicación 1, caracterizado por el he-
235 cho de que uno de los flancos del elemento hembra está abisecado por su parte superior y está equipado con un rebordo lateral exterior, que se extiende a una parte y otra de la incisión 7, por lo tanto, de cuya superficie inferior consti-
240 tuye la superficie superior mencionada, mientras que el elemento macho indicado posee una parte lateral que sobresale de la incisión mencionada que lleve dicha superficie inferior.

60.- "MONTAJE DE SEGURIDAD DESMONTABLE DE DOS PIEZAS", de acuerdo con la reivindicación 3, caracterizado por el hecho de que dicha superficie inferior está constituida por la
245 parte inferior de una ventanilla practicada en dicha parte saliente.

70.- "MONTAJE DE SEGURIDAD DESMONTABLE DE DOS PIEZAS", de acuerdo con la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que la clavija de pendiente susceptible de constituir
250 una cuña entre dichas superficies superior e inferior co

mantiene constantemente acoplada al elemento macho por una parte de vuelta que constituye con ella una abrazadera helicoidal que rodea la periferia de la parte caliente del elemento macho situado bajo dicha ventanilla, a modo de un mosquetón.

255

Se. "MONTAJE DE INSEGURIDAD DESMONTABLE DE DON PIZCAN".

Todo ello, tal y como queda descrito y reivindicado en la presente memoria descriptiva, que consta de 10 hojas foliadas y mecanografiadas por una sola cara, a la que se acompaña

260

con los dibujos que la ilustran.

Madrid, 29 OCT. 1976



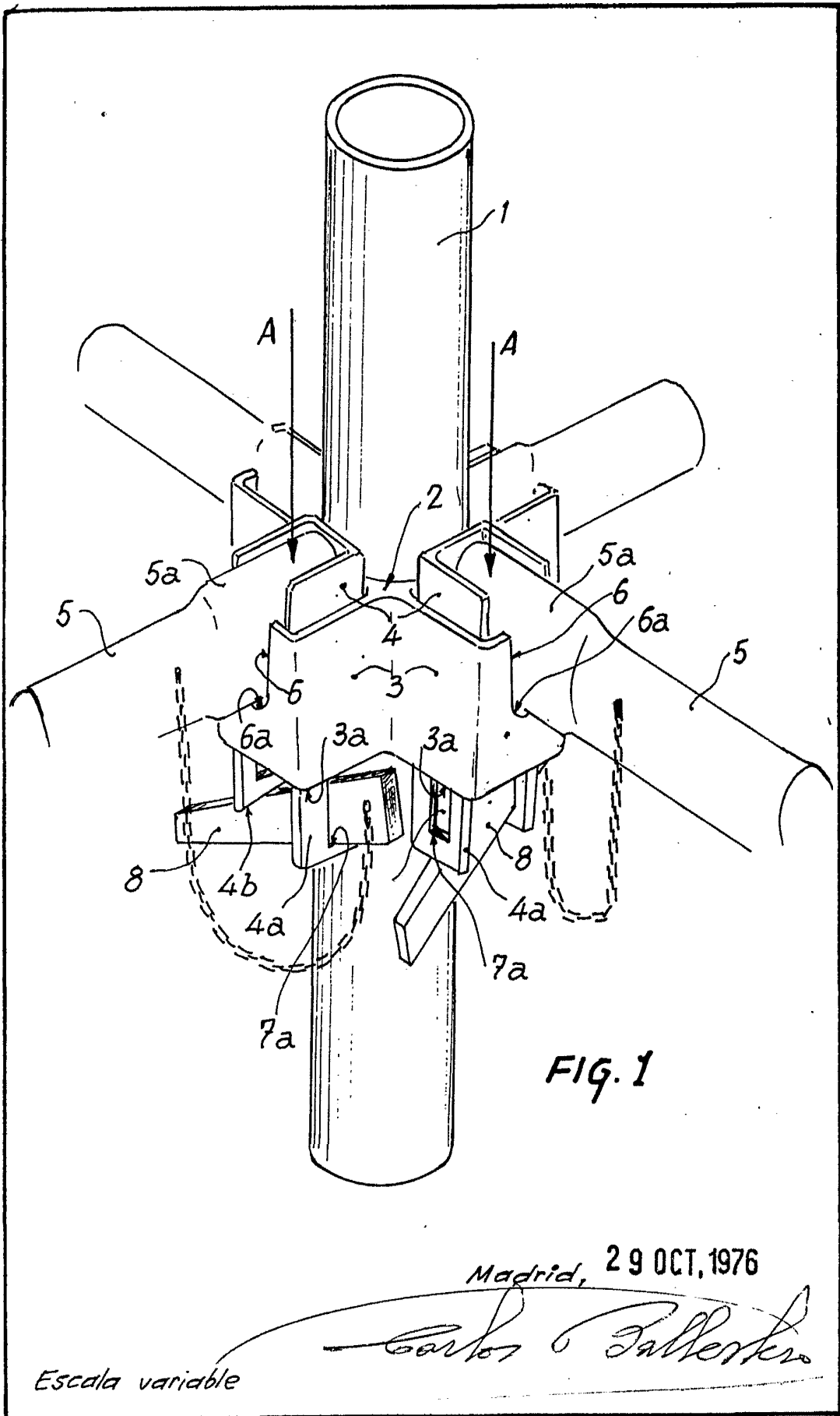


FIG. 1

Madrid, 29 OCT, 1976

Carlos Tallero

Escala variable

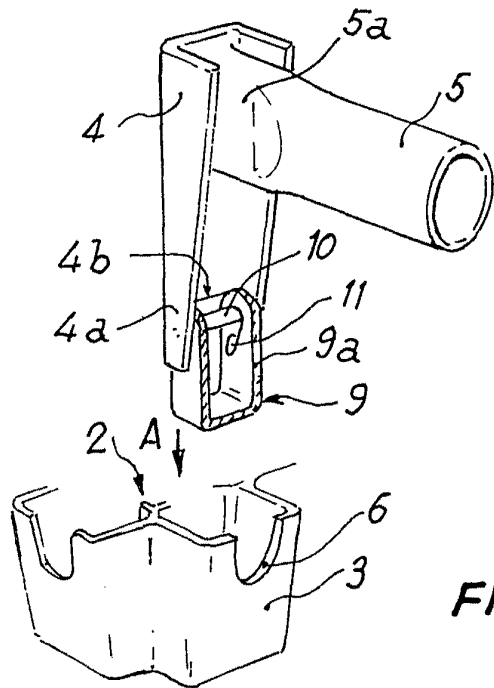


FIG. 2

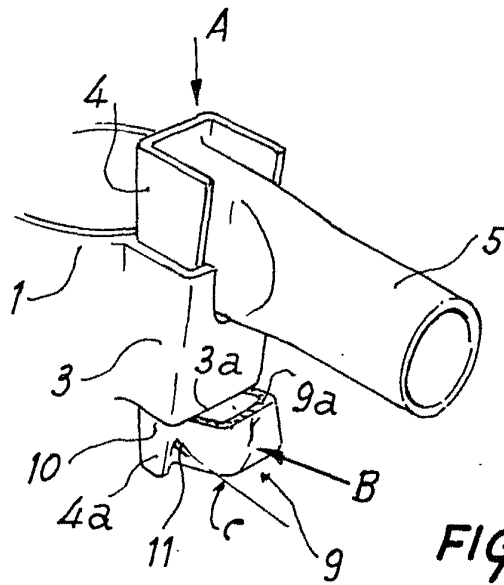


FIG. 3

Madrid 29 OCT. 1976

Carlos Palencia

Escala variable

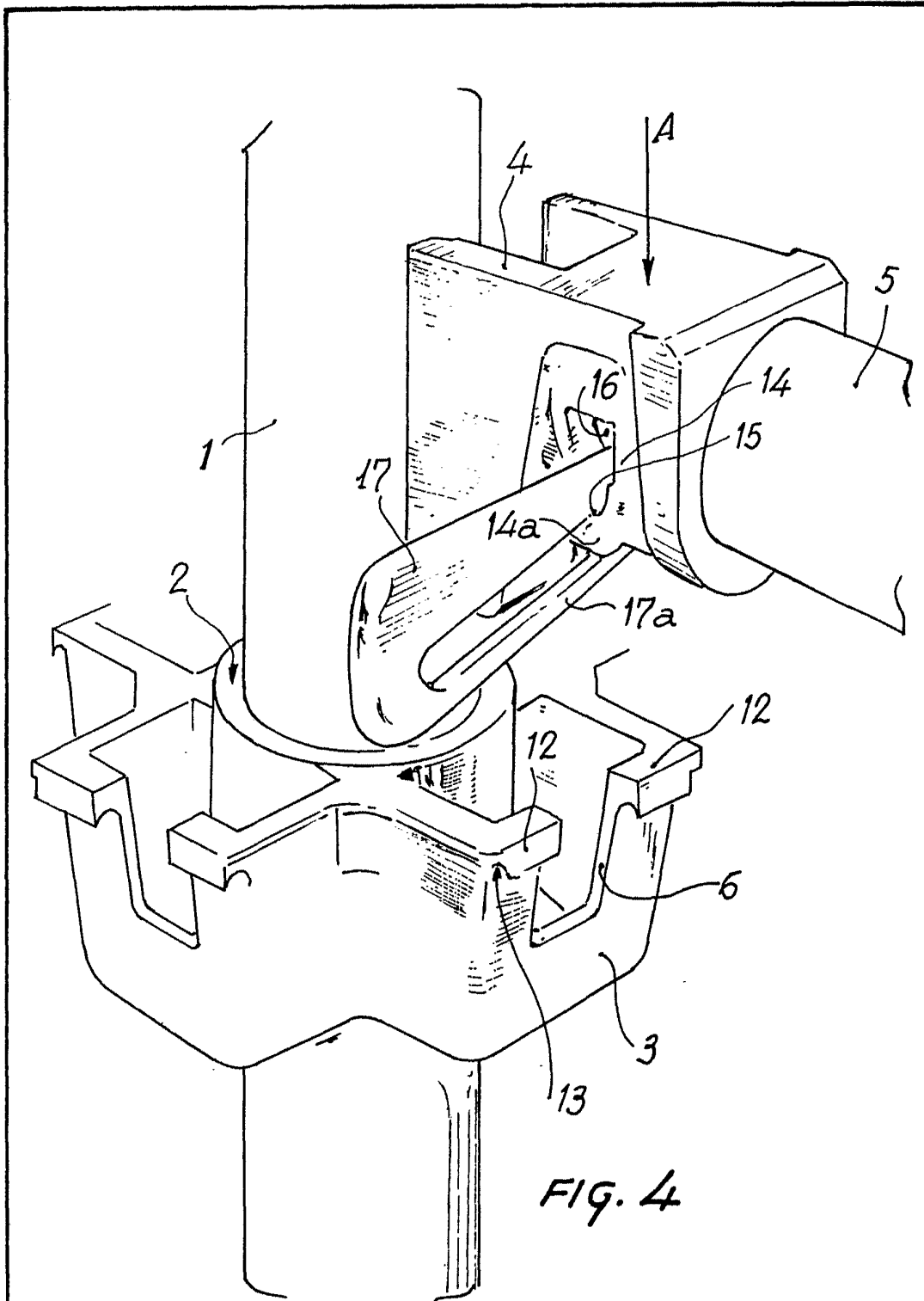


FIG. 4

Madrid,
Carlos Zellerker

Escala variable

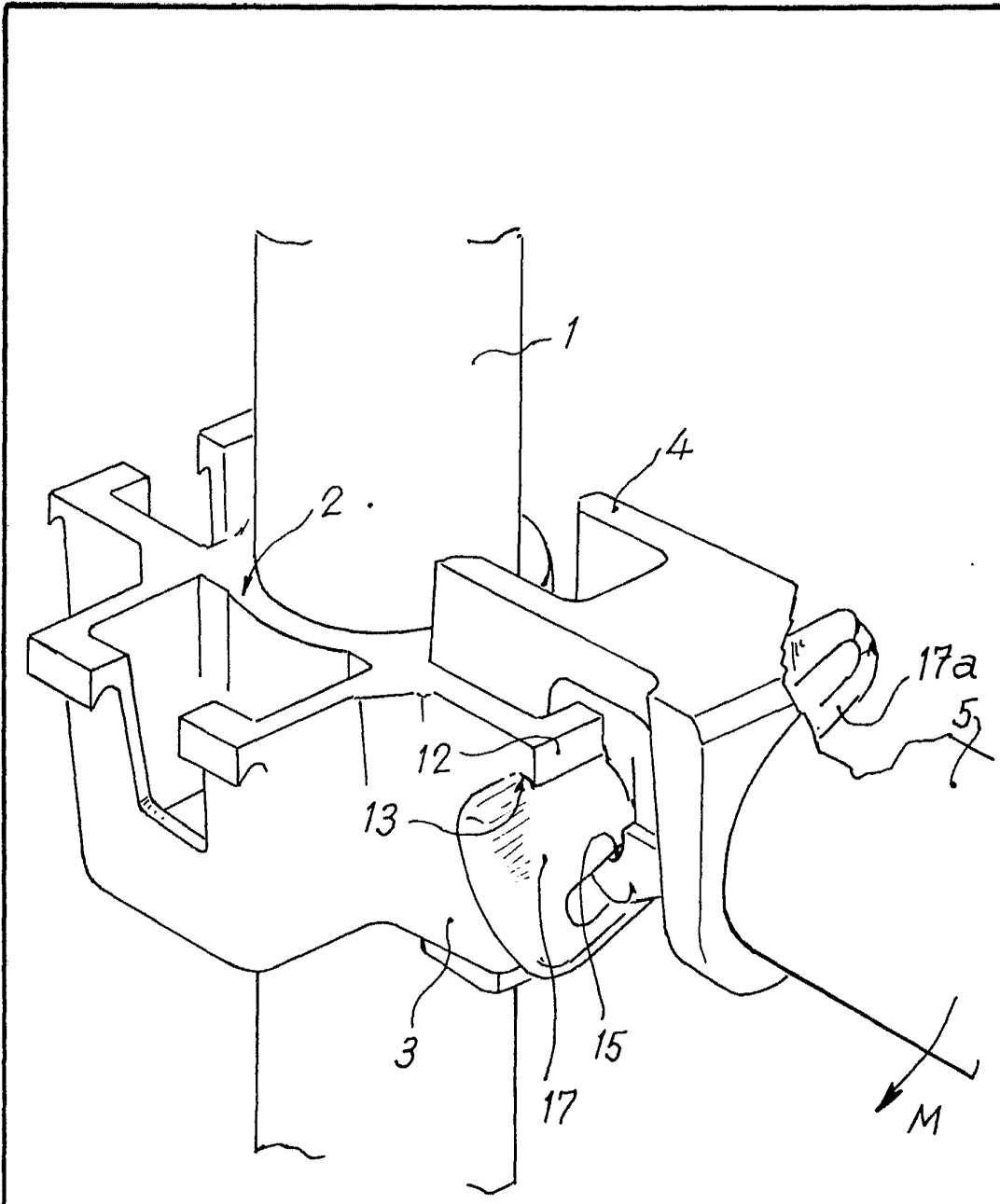


FIG. 5

Madrid, 29 OCT. 1976

Escala variable

Carlos Ballent