

MINISTERIO DE INDUSTRIA
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



ESPAÑA

Concedido el Registro de ar.
con los datos que figuran en el presente descripción y según el
tenido de la Memoria adjunta

NÚMERO	456718	10 A1
FECHA DE PRESENTACION	10 MAR. 1977	

-5 OCT. 1978
PATENTE DE INVENCIÓN

ΔΔ 456.718 781101 F16B 12/24

30 PRIORIDADES:		
31 NÚMERO	32 FECHA	33 PAIS
P 26 25 182.1	4-6-1.976	Rep.Fed.Alemana
P 26 10 200.1	11-3-1.976	" " "

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL F16B	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TÍTULO DE LA INVENCIÓN
"HERRAJE PARA LA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES; Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA"

71 SOLICITANTE (S)
RICHARD HEINZE

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
4900 Herford/Westfalon Wuponer Strabe-Alemania

72 INVENTOR (ES)
Peter Busse

73 TITULAR (ES)
Richard Heinze

74 REPRESENTANTE
D.Carlos Ballestero Sierra

La invención se refiere a un herraje para la unión desmontable de elementos de construcción, sobre todo en forma de planchas, con un elemento de bloqueo hundido de forma gíratória en una pieza de construcción y con un elemento de unión anclable en una segunda pieza, que para arriostrear los elementos coopera con una primera superficie excentrica del elemento de bloqueo.

Sobre todo en el ramo del mueble se emplean hoy cada vez más herrajes para unir partes en forma de plancha, de muebles, sobre todo de partes de muebles que se juntan verticalmente (paredes, laterales, fondos, techos, paredes traseras de muebles.), permitiendo estos herrajes una unión rápida y sin problemas de los elementos facilitando además el desmontaje de estos elementos en caso de necesidad, por ejemplo para mudanzas.

La invención, tiene por misión crear un herraje de unión del tipo descrito al comienzo que se pueda fabricar a buen precio, que se pueda utilizar universalmente, que funcione sencillamente y con seguridad, que permita fijar y soltar las partes de los muebles tantas veces como se quiera y en el que el movimiento de arriostramiento o fijación o de desmontaje sea realizable con una sola manipulación. Además debe estar realizado este herraje de tal manera que todas las partes del mismo, sobre todo el elemento de bloqueo así como el elemento de unión puedan alojarse de forma agradable para el transporte y de forma imperdible en un solo elemento del mueble de modo que al desmontar ni en los muebles en los que previamente se hayan montado los herrajes, no existan salientes, espigas, que durante el transporte del mueble en estado desarmado (para reducir el espacio de transporte)

o al colocar el mueble en su destino pudieran conducir a
deterioros en los muebles o partes de los mismos. Además,
el herraje debe estar configurado de tal manera que el mon-
taje y desmontaje puedan realizarse con herramientas habi-
35 tuales, disponibles en todo momento, por ejemplo con un
simple destornillador, sin grandes habilidades técnicas.
Para solucionar esta tarea se ha realizado un herraje del
tipo descrito al comienzo, según la invención de tal ma-
nera que el elemento de unión muestra un elemento en forma
40 de perno o espiga o bien una espiga tensora que para anclar
el elemento de unión en el otro elemento de construcción
resulta desplazable por la primera superficie excéntrica
con respecto al elemento de bloqueo al girar éste.

En una realización preferente de la invención se preve ade-
45 más otra segunda superficie excéntrica con cuya ayuda el
elemento de unión, al girar el elemento de bloqueo resulta
conjuntamente con la espiga tensora dispuesta en el elemento
de unión, desplazable con respecto al elemento de bloqueo
de modo que el elemento de unión es desplazable desde una
50 primera posición de no uso, en la que el elemento de unión se
encuentra acogido totalmente o casi totalmente por uno de
los elementos de construcción o bien por el elemento de blo-
queo, hasta una segunda posición, en la que el elemento de
unión sobresale sobre la superficie de uno de los elementos
55 de construcción y puede entrar en el otro elemento para su
anclaje.

El herraje según invención, permite bajo fabricación econó-
mica, un sencillo manejo y suministra una unión segura de
los elementos de los muebles entre sí. Aparte de ello, en el
60 herraje según invención, todas las partes, en uno de los

elementos del mueble o elemento de construcción pueden pre-
montarse, sin que haya espigas u otros elementos de piezas
separadas para el transporte que sobresalgan de las super-
ficies de estos elementos de construcción.

65 El elemento de bloqueo, en el herraje según invención, está
realizado preferentemente en forma cilíndrica o en forma
parcialcilíndrica formándose el elemento de unión por ejem-
plo por un taco extensible(expansible) en cuyo taladro lon-
70 gitudinal esta alojado un espárrago de expansión o fijación
que resulta desplazable por la primera superficie excéntri-
ca con respecto al taco expansible y que por ejemplo para
extender el taco esta cónicamente o troncocónicamente ensan-
chado en su extremo opuesto al elemento de bloqueo.

Es por ejemplo también posible, prever en el primer elemen-
75 to de construcción un armazón en forma de vaso o cilindro con
un primer taladro para acoger el elemento giratorio de blo-
queo mostrando luego este armazón en su pared circunferen-
cial un segundo taladro cuyo eje esta proyectado vertical-
mente con respecto al eje del primer taladro y que desemboca
80 en el primer taladro. El elemento de unión, con elementos de
construcción unidos se encuentra al menos en parte situado
en este segundo taladro.

Para evitar en los elementos de construcción separados so-
bre todo también el que sobresalga el elemento de unión de la
85 superficie del primer elemento de construcción, en los ele-
mentos separados, el de unión está introducido en el segundo
taladro del armazón o bien en un taladro correspondiente del
primer elemento de mueble, previniéndose por ejemplo en el ele-
mento de bloqueo más superficies excéntricas que al accionar
90 el elemento de bloqueo primero originan una expulsión del

elemento de unión del correspondiente taladro de tal manera que el elemento de unión sobresaldrá de la superficie del primer elemento de construcción antes de que se produzca un anclaje del elemento de unión con la segunda pieza de construcción.

95 En un perfeccionamiento de la invención es también posible que al emplear un armazón con un elemento de bloqueo dispuesto en el interior o bien en el primer taladro de este armazón, se prevea un tercer taladro en la pared del armazón que
100 llega hasta su interior. En este caso el elemento de unión en estado de no uso está al menos en parte alojado en este tercer taladro llegando hasta el espacio de movimiento de una superficie de tope del elemento de bloqueo, cuya superficie de tope al accionar o bien girar respectivamente el elemento
105 de bloqueo expulsa el elemento de unión de este tercer taladro. En esta realización del herraje según invención existe por lo tanto, la posibilidad de alojar incluso en el estado de no uso del herraje, es decir por ejemplo para el transporte del herraje o de una parte del mueble con el herraje previamente
110 montado, todos los elementos del herraje incluso el elemento de unión, en el armazón de forma que el herraje podrá servirse completo tanto desde el fabricante del herraje al fabricante de muebles como también en el estado montado al primer elemento de construcción, desde el fabricante de
115 muebles al consumidor sin que elementos del herraje sobresalgan de forma molesta sobre el lado exterior del herraje o por encima del lado exterior respectivamente de una parte de un mueble que lleva el herraje previamente montado.

También esta forma práctica del herraje de la invención es
120 fácil de montar y desmontar. En dicho herraje se guarda el

elemento de bloqueo en el tercer taladro o bien en el taladro de transporte y así no se pueden perder las diferentes piezas del herraje durante el transporte. Para unir las piezas de construcción o del mueble se saca el elemento de unión por ejemplo girando el elemento de bloqueo, del taladro de transporte en el armazón y entonces puede colocarse por ejemplo en un taladro de montaje en la segunda pieza de construcción, realizándose entonces después de juntar las piezas, mediante cooperación del elemento de unión con la primera superficie excéntrica del elemento de bloqueo, la unión o bien arriostramiento de las piezas a montar.

Corresponde al estado de "no uso", la disposición de las piezas del herraje para el transporte del mismo, sobre todo la disposición del elemento de unión en el taladro adicional, es decir, tercer taladro o bien en el taladro especial para el transporte, mientras que al "estado de uso" le corresponde una posición de las piezas del herraje en la que el elemento de unión ha sido sacado del taladro adicional y en la que las piezas del herraje ocupan la posición necesaria para el anclaje o bien para la sujeción mutua de los elementos entre sí. El herraje según invención puede por principio, realizarse en modo ventajoso cuando pueda fijarse a partes de muebles con los medios de producción de los que dispone el fabricante del mueble, por ejemplo mandrinadoras, de modo que al emplear el herraje según invención no le hará falta al fabricante equiparse con máquinas nuevas.

Perfeccionamientos de la invención se describen en las reivindicaciones secundarias.

La invención se explica a continuación a base de figuras y mediante realizaciones prácticas, muestran:

Figura 1, en imagen explosiva en perspectiva dos piezas de construcción en forma de elementos de muebles a modo de plancha, junto con un herraje según invención.

155 Figura 2, en perspectiva una sección del elemento de bloqueo del herraje según figura 1.

Figura 3, en perspectiva el elemento de bloqueo del herraje según figura 1, visto desde la parte trasera de este elemento que despues del montaje no se ve.

160 Figura 4, hasta 4c, un taco expansible que sirve de elemento de unión, en sección longitudinal así como visto desde el extremo opuesto al elemento de bloqueo o bien mirando dicho elemento respectivamente.

165 Figura 5, en exposición parcial en perspectiva las dos piezas de mueble en forma de plancha despues de su unión por medio del herraje según figura 1.

Figura 6, a 10, el herraje según figura 1, en diferentes fases de fijación o bien unión respectiva de las dos planchas del mueble.

170 Figuras 11 a 14, el herraje según figura 1, en diferentes fases del desmontaje o nueva separación de las dos planchas del mueble.

Figura 15, una sección de las dos partes de mueble unidas así como a traves del herraje de la figura 1 a lo largo de una línea I-I en figura 9.

175 Figura 16, un aspecto similar a figura 9, pero en una segunda forma práctica del herraje según invención.

Figura 17 a 19, el herraje según figura 16, en diferentes fases del desmontaje o bien separación de las dos planchas del mueble.

180 Figura 20 en imagen explosiva en perspectiva una tercera for-

ma práctica del herraje según invención junto con una pieza de mueble en forma de plancha.

Figura 21, en exposición individual en perspectiva un arma-
zón para emplear con el herraje según figura 20 visto desde
185 la cara trasera que no se puede ver despues del montaje.

Figuras 22 y 23, el herraje según figura 20, antes de emplear las planchas de mueble o bien al comenzar el arriostramiento mútuo de las piezas en forma de plancha.

Figura 24, una sección a través de las dos piezas de mueble
190 en forma de plancha así como a través del herraje según fi-
gura 20, por la línea II-II de figura 23.

Figura 25 en imágen explosiva en perspectiva una cuarta forma práctica del herraje según invención antes de componerlo en el estado de transporte o de no uso respectivamente.

195 Figura 26, en exposición perspectivica del herraje según fi-
gura 25 tras componerlo en el estado de transporte o de no uso respectivamente.

Figura 27, en perspectiva el herraje según figura 25, junto con dos piezas de mueble en forma de plancha.

200 Figuras 28 y 29, un taco expansible que sirve de elemento de unión, visto lateralmente, parcialmente en sección así como sección transversal para utilizarlo con el herraje según figura 25.

Figura 30, las dos piezas de mueble en forma de plancha junto
205 con el herraje según figura 25 con elemento de unión alojado en el taladro de transporte del herraje.

Figura 31, las dos piezas de mueble en forma de plancha así como el herraje según figura 25 con el elemento de unión en parte sacado del taladro de transporte.

Figura 32, las dos piezas de mueble en forma de plancha así

como el herraje según figura 25, con el elemento de unión sacado del taladro de transporte o bien del armazón respectivo antes de unir las planchas del mueble.

Figura 33, una sección a través de las dos planchas del mueble
215 así como a través del herraje antes de unir las planchas del mueble.

Figuras 34 y 35, el herraje según figura 25 en diferentes fases del arriostamiento o de la unión respectiva de las dos planchas del mueble.

220 En las figuras 1 hasta 24, son 1 y 2 dos piezas de mueble en forma de plancha por ejemplo dos paredes de mueble, que para mayor simplicidad se muestran cada una solo en parte y que se deben unir entre de tal manera que formen un ángulo recto y que la parte del mueble 1 con su superficie frontal 1' se ajuste
225 por ejemplo contra la cara de superficie que se ve en figura 1, de la pieza del mueble 2 en forma de plancha.

Para unir de forma desmontable estas piezas de mueble en forma de plancha 1 y 2, sirve un herraje que en las formas prácticas señaladas en las figuras 1 hasta 15 consiste en el elemento de
230 bloqueo 3 de forma cilíndrica, el taco expansible en forma de casquillo 4 y la espiga o perno expansible 5 que se encuentra alojado en un taladro longitudinal 6 del taco 4 de tal manera que la cabeza más ancha 7 del esparrago de sujeción 6 sobresale de la cara frontal 8 del taco expansible 4 que mira hacia el
235 elemento de bloqueo 3. Para introducir el esparrago de fijación 5 que en su otro extremo lleva un cono expansible, en el taladro alargado 6 del taco expansible 4, este último lleva una ranura alargada 10 continua que llega hasta el taladro longitudinal 6, por el que es esparrago de sujeción luego, bajo cierta de-
240 formación del material del taco 4, puede ser introducido en el

en el taladro longitudinal 6 de este taco.

Para acoger el elemento de bloqueo 3 se preve en la parte del
mueble 1, un taladro 11, de trayectoria perpendicular respec-
to a las caras de superficie de esta pieza de mueble, que pre-
245 ferentemente esta realizado como agujero ciego, es decir co-
mo taladro que solo esta abierto hacia una cara de superfi-
cie y en el que desemboca un taladro 12 para el taco expansi-
ble 4 de trayectoria paralela con respecto a las caras de su-
perficie de la pieza de mueble 1 y abierto hacia la superfi-
250 cie frontal 1', cuyo taco expansible luego con su extremo
opuesto al elemento de bloqueo 3, con piezas de muebles 1 y 2
arriostradas entre sí entra en un taladro 13 de proyección
vertical con respecto a las caras de superficie de la pieza
2, estando allí anclado como aún se va a describir.

255 El elemento de bloqueo posee distribuidas por su circunferen-
cia dos escotaduras 14 y 15 abiertas lateralmente es decir
hacia la superficie de camisa del elemento de bloqueo 3, estan-
do realizada la escotadura 14 como ranura estrecha con entra-
das de moldeo 16 y 17, siempre en el borde interior de la ra-
260 nura correspondiende el ancho de la ranura que forma la es-
cotadura 14 aproximadamente a la sección del espárrago fija-
dor 5 entre el extremo de cabeza 7 y el cono expansible 9 ó
bien siendo levemente más grande que dicha sección, pero más
pequeño sin embargo que la sección del extremo ensanchado de
265 cabeza 7.

Las entradas de moldeo 16 y 17, forman dos superficies excentrí-
tricas paralelas entre sí que tienen una distancia al punto
céntrico o bien al eje de giro 18 de dicho elemento de bloqueo
que varia en sentido circunferencial del elemento de bloqueo
270 3 y detrás de las cuales, para fijar las partes de muebles 1 y

2 entra la cabeza ensanchada 7 del espárrago sujetador 5(vea figura 9-11).

La escotadura 15, frente a la 14 tiene tal ancho que cuando las partes del mueble 1 y 2(figura 6)no estan unidas, el extremo de cabeza más ancho 7 del espárrago de sujeción 5 y en p
275 parte tambien el taco expansible 4 entran dentro de esta escotadura 15 de modo que el taco 4, cuando las partes del mueble 1 y 2 no están unidas, no sobresale de la cara o superficie frontal 1' de la pieza 1. Esto tiene la ventaja de que la pie-
280 za 1 en fábrica puede ser montada previamente con todo el herraje pudiendo llegar a ser transportadas las piezas del mueble, para reducir espacio, en estado desramado, sin que haya partes del herraje que sobresaliesen de forma molesta sobre la superficie de la pieza 1. Además no es posible que se caiga
285 sobre todo el elemento de bloqueo 3 del taladro 11 de la pieza 1 porque el taco expansible 4 que entra en la escotadura 15 y que con su superficie circunferencial se ajusta contra las superficies laterales de la escotadura 15 que cierran el lado anterior y posterior respectivamente, 3' y 3'' del elemento de
290 bloqueo 3 contra la escotadura 15, sujeta al elemento de bloqueo 3 en el taladro 11 de la parte del mueble 1:El taco expansible 4 se mantiene entonces por ejemplo mediante asiento de apriete en el taladro 12 de forma que tampoco se podrá producir un desplazamiento indeseado de este taco durante el trans-
295 porte.

Como superficie de fondo o suelo muestra la escotadura 15 una superficie excéntrica 19 cuya distancia de la superficie circunferencial 20 del elemento de bloqueo 3 va disminuyendo en sentido circunferencial y contra la cual se ajusta el extremo de cabeza ensanchado 7 del espárrago de fijación 5 cuando
300

las partes del mueble no están arriostradas entre sí. (Fig.6).
La unión de las partes del mueble 1 y 2, en forma de plancha
se realiza con el herraje demostrado en las figuras 1 hasta 15
en la forma siguiente:

305 Primeramente se disponen en la parte del mueble 1 las partes
del herraje (elemento de bloqueo 3, taco expansible 4 y espárra-
go sujetador 5) de tal manera como se muestra en figura 6. A
tal efecto se introduce en primer lugar el elemento de bloqueo
3 en dirección de la flecha A de figura 1 en el taladro 11
310 previsto en la parte del mueble 1 y a continuación se gira por
ejemplo por medio de un destornillador no dibujado y que en-
tra en la ranura 21 de tal forma que la escotadura 15 con su
zona más baja o profunda mire hacia el taladro 12. La ranura
21 se encuentra a tal efecto en la cara anterior 3' que se ve
315 también después de introducir el elemento de bloqueo 3 en el
taladro 11: a continuación se introduce el taco expansible
4 previamente montado con el espárrago 5, se introduce desde
la superficie frontal 1' en el taladro 12 así como en la esco-
tadura 15 hasta que el extremo opuesto al elemento de bloqueo
320 3 del taco expansible 4 ya no sobresalga de la superficie fron-
tal 1'. En este estado puede expedirse el elemento del mueble 1.
Para unir o arriostrar entre sí las partes del mueble 1 y 2,
estas se colocan juntas de tal manera que coincidan los tala-
dros 12 y 13. Girando el elemento de bloqueo 3 en dirección de
325 la flecha Sp de figura 6 a 10 con ayuda de un destornillador
que entra en la ranura 21, se desplaza luego primero el taco
expansible 4 junto con el espárrago 5 que se ajusta con su ca-
beza ensanchada contra la superficie excéntrica 19, por esta
superficie excéntrica en dirección de la flecha B de figura 7,
330 es decir en sentido del eje longitudinal del taladro 12 hasta

que el extremo del taco expansible 4 equipado con el perfil de garfio 22, opuesto al elemento de bloqueo 3, entre en el taladro 13 de la parte del mueble 2 (figura 8).

Si seguimos girando el elemento de bloqueo 3 en sentido de la
335 flecha Sp las entradas de molde 16 y 17, que forman las superficies excéntricas se van detrás de la cabeza ensanchada 7 del espárrago 5, es decir las zonas 23 de este elemento de bloqueo que limitan la escotadura en forma de ranura 14 hacia la cara anterior 3' ó dorso 3'' respectivamente, rodean el
340 espárrago 5 en la región de su cabeza ensanchada 7 como una horquilla y se meten como una cuña entre la cabeza ensanchada 7 del espárrago 5 así como entre la cara frontal del taco expansible 4 que mira hacia el elemento de bloqueo 3. De esta forma se mueve el espárrago expansible 5 en dirección de la
345 flecha C de figura 9 y 10 en relación con el taco expansible 4 hacia el elemento de bloqueo 3 con lo que el cono 9 del espárrago 5 origina una expansión del final del taco 4 dotado con el perfil de garfio 22 así como con ranuras adicionales de expansión 23, de manera que el taco 4 queda anclado en el
350 taladro 13 de la parte del mueble 2. Debido a que el taco expansible 4 con su cara frontal 8 primitivamente se ajusta contra la superficie circunferencial 20 del elemento de bloqueo 3, conserva el taco 4 al principio de la expansión (figura 9) su posición con respecto a las partes 1 y 2 del mueble. En la zona
355 de la escotadura en forma de ranura 14 posee el elemento de bloqueo por su superficie circunferencial 20 una hendidura 24 en dirección del eje de giro del elemento de bloqueo 3 igual o mayor que la sección del taco expansible 4 en la cara frontal 8. De este modo se consigue aproximar a partir de una po-
360 sición de giro del elemento de bloqueo 3 según se muestra en

figura 10, el taco expansible 4 que ahora al seguir girando el elemento de bloqueo 3 en dirección de la flecha Sp se ajusta ahora contra la superficie de fondo o suelo de la escotadura 24, también es desplazado en dirección de la flecha C con relación a la parte del mueble 1 con lo que los dos elementos del mueble 1 y 2 se comprimen fuertemente.

Las dos partes del mueble 1 y 2, vuelven a separarse girando el elemento de bloqueo 3 en dirección de la flecha L de figura 11 a 13, es decir en la representación escogida para la figura girando en el sentido de las manecillas del reloj.

De esta forma el espárrago de sujeción 5 que con su extremo de cabeza 7 se ajusta contra la superficie del fondo 26 de la escotadura 14, también de trayectoria excéntrica con respecto al eje central 18 del elemento de bloqueo 3, es empujado hacia atrás primero en dirección de la flecha D en el taco expansible 4 hasta que se alcance la posición demostrada en figura 12, para el elemento de bloqueo 3, en la que el extremo de cabeza 7 se ajusta contra la zona 27, en la que se confunden o fusionan las escotaduras 14 y 15 y que tiene la menor distancia de la superficie circunferencial 20 del elemento de bloqueo 3. El extremo de cabeza 7 del espárrago fijador 5 no engancha en esta posición con las entradas de moldeo 16 y 17 y el espárrago 5 queda tan empujado dentro del taco expansible 4 que ya no existe ninguna expansión del extremo de este taco, dotado del perfil de grafío 22. Al seguir girando el elemento de bloqueo 3 en dirección de la flecha L, al menos el extremo de cabeza 7 del espárrago sujetador 5 llegan a la escotadura 15 y el movimiento de giro del elemento de bloqueo en sentido de la flecha L queda limitado cuando el extremo de cabeza 7 del

espárrago tensor 5 se ajusta contra la superficie lateral de limitación 28 de la escotadura 15. Se pueden ahora separar las partes de mueble 1 y 2 haciéndose retroceder el taco expansible 4 junto con el espárrago sujetador 5 a mano en dirección de la flecha E en el taladro 12 de la parte del mueble 1 ó bien en la escotadura 15 del elemento de bloqueo 3 de manera que ya ninguna parte del herraje sobresale de la superficie del elemento 1 del mueble.

Este retroceso del taco expansible 4 despues de soltar las partes 1 y 2 del mueble puede evitarse de acuerdo con la realización práctica mostrada en las figuras 16 a 19 si se emplea una superficie excéntrica adicional o superficie en curva 29 que coincide con una ranura anular 30 del taco expansible 4 cuando la cabeza ensanchada 7 del espárrago sujetador 5, al soltar las partes 1 y 2 del mueble haya alcanzado la zona 27 (figura 17). La superficie curva 24 está formada por dos varillas que entran en dirección hacia el eje de giro 18 del elemento de bloqueo 3 en la escotadura 15 abarcando por ambos lados el taco expansible 4 en la zona de la ranura anular 30 y que en dirección de la flecha L muestran una creciente distancia del eje de giro 18 terminando aproximadamente en la zona 27 por donde está la superficie circunferencial 20 del elemento de bloqueo 3. Por estas superficies curvas 29 se tira del taco expansible 4 junto con el espárrago 5 en el taladro 12 ó bien en la escotadura 14 y al seguir girando el elemento de bloqueo 3, se retira de la posición reflejada en figura 17 en dirección de la flecha L de forma que despues de soltar las partes 1 y 2 del mueble ya no hará falta empujar el taco expansible hacia atrás a mano, según lo demuestran las figuras 18 y 29.

En la forma práctica reflejada en las figuras 16 a 19, es necesario además que en la zona de la cavidad o escotadura en forma de grieta 14, en la superficie exterior del elemento de bloqueo 3 se prevea una hendidura 31 que se extiende
425 por todo el largo de la escotadura 14 en forma de grieta, para lograr que el taco expansible 4 aún en una posición de giro del elemento de bloqueo 3 según la muestra figura 17, entre todavía lateralmente en el elemento de bloqueo 3 que las superficies curvas 29 puedan abarcar el taco expansible
430 4 en la zona de la ranura anular 30. Para conseguir un arriostamiento de las partes 1 y 2, del mueble entre sí al girar el elemento de bloqueo 3 en dirección de la flecha Sp, es decir para conseguir una opresión de la superficie frontal 1' de la parte 1 del mueble contra la parte 2, la hendi-
435 dura 31 está realizada de tal manera que su superficie de fondo 32 que sirve de superficie de apoyo para la cara frontal 8 del taco expansible 4, muestra en sentido de la flecha L una creciente distancia de la superficie circunferencial del elemento de bloqueo 3 siendo sin embargo este aumento de
440 la distancia más lento que con las superficies excéntricas formadas por la entrada de moldeo 16 y 17 y que cooperan con el extremo más ensanchado 7 del espárrago sujetador 5. Por lo demás el modelo práctico ejecutado según figura 16 a 19 corresponde en su estructura y en su forma de actuar al herraje que ha sido descrito en relación con las figuras 1 a 15.
445 Las figuras 20 a 24, muestran un modelo práctico del herraje según invención en el que el elemento de bloqueo 3 ya no está fijado directamente en un taladro de la parte del mueble 1 en forma de plancha, de forma giratoria sino resulta fijado
450 do en un taladro o bien en un espacio interior cilíndrico 33

de un armazón esencialmente en forma de vaso 34 que se puede anclar en una escotadura circular 34' de la parte 1 del mueble en forma de plancha. La sujeción del armazón 34 en el taladro o bien escotadura 34' del elemento 1 del mueble puede realizarse en si de cualquier manera adecuada, por ejemplo con pegamento mediante nervios al estilo de garfios moldeados en la circunferencia exterior del armazón 34 y que encajan en el material de la parte 1 del mueble o bien por medio de una espiga de sujeción adicional moldeada en un brazo lateral 35, con perfil de garfio o arpón respectivamente que se clava en un taladro adicional 37 del elemento 1 del mueble en forma de plancha.

Según muestra figura 21, se ha dispuesto el taladro 33 excéntricamente con respecto al eje central del armazón en forma de vaso o circular 34 y tiene en el lado opuesto al brazo 35 una mayor distancia de la superficie exterior 38 del armazón 34 que en el lado que mira hacia el brazo 35. De esta forma, es posible prever en el armazón 34 otro taladro 39 vertical con respecto al taladro 33 que sirve para recoger el taco expansible 4 y que en sentido vertical con respecto al taladro 33 está abierto tanto hacia dicho taladro 33 como también hacia la superficie circunferencia 38 del armazón 34.

El montaje del herraje reflejado en las figuras 20 a 24, se realiza de tal manera que primero el elemento de bloqueo 3 se introduce de tal forma en el taladro 33 del armazón 34 que la cara anterior 3' provista de la rendija 21, de este elemento de bloqueo se vea a través de un orificio 40 de sección disminuida. A continuación se gira el elemento de bloqueo 3 en la posición que se ve en figura 22 y el taco ex-

pansible 4, previamente montado con la espiga de sujeción 5 se introduce en el taladro lateral 39 de modo que este taco expansible llega a situarse en parte en la escotadura 15 del elemento de bloqueo 3 y en parte en el taladro 485 39. En este estado puede suministrarse el herraje por el fabricante(fabricante del herraje) al cliente(por ejemplo fabricante de muebles).

Para unir las partes 1 y 2 de muebles en forma de plancha se une primero el armazón 34 de tal manera con el elemento 490 de plancha 1 que la cara inferior del saliente 35 se ajusta contra la cara de la superficie de la parte 1 en forma de plancha entrando la parte cilíndrica del armazón 34 en la escotadura 34' mientras que la espiga 36 se encuentra en el taladro 37.

495 A continuación se juntan las partes 1 y 2 del mueble de tal manera que el taladro 39 en el armazón 34 coincida con el taladro 13 de la parte 2 del mueble. Girando el elemento de bloqueo 3 en dirección de la flecha Sp de figura 22 y 23 se produce luego, con ayuda de la superficie excéntrica 500 19 primero una introducción del taco expansible 4 en el taladro 13 de la parte 2 del mueble y a continuación, por medio de la superficie excéntrica formada por las entradas de moldeo 16 y 17 una expansión del taco 4 así como un arriostamiento de las partes 1 y 2 del mueble entre sí como ya 505 se ha descrito, en relación con las figuras 1 a 15. Se sueltan las partes 1 y 2 girando el elemento de bloqueo 3 en sentido inverso, es decir girando en sentido de la flecha L. Las figuras 25 a 35, muestran una forma práctica del herraje según invención que es muy similar a la ejecución según 510 figuras 20 a 24 y que consiste en un armazón cilíndrico o

parcialmente cilíndrico 101, que muestra un espacio interior o bien un taladro 102 de sección circular, estando este taladro excéntricamente dispuesto con respecto a la circunferencia o bien superficie circunferencial 103 del armazón de
515 tal manera que en la parte achaflanada 103' de la superficie circunferencial 103 se forma una pared de armazón de gran espesor.

El armazón 101 a su vez, en su lado superior o frontal 104 lleva un brazo saliente 107 que parte lateralmente del armazón 101 y que en su extremo libre dispone de una espiga adicional de anclaje 108 que entra en un taladro 109 de la parte
520 106 del mueble y que está prevista en el lado del armazón 101 opuesto a la parte achaflanada 3'.

El elemento de bloqueo 110 apoyado de forma giratoria dentro
525 del taladro 102 y con forma un poco cilíndrica está formado en la forma práctica demostrada, por dos paredes frontales 111 y 112 en forma de platos parciales que en parte de la circunferencia del elemento de bloqueo 110 están unidas entre sí a través de un sector de pared 113 manteniéndose entre sí
530 distancias. El sector de pared 113 se extiende en el modelo práctico señalado aproximadamente por una cuarta parte de la circunferencia del elemento de bloqueo 110. En la circunferencia de este elemento de bloqueo se prevén a su vez sectores de pared 115 y 116 que tienen una trayectoria vertical con
535 respecto a las paredes frontales 111 y 112 extendiéndose estos sectores de pared en el espacio entre las paredes frontales 111 y 112 y formando entre ellos una ranura o rendija 117 que está abierta tanto hacia la circunferencia exterior como también hacia el espacio interior del elemento de bloqueo 110
540 limitado por las paredes frontales 111 y 112. En su superficie

interior opuesta al elemento de bloqueo 110 los sectores de pared 115 y 116 forman entradas de moldeo en forma excéntrica o superficies de entradas de moldeo respecto 118 y 119 que corresponden a las entradas de moldeo 16 y 17 de las realizaciones prácticas según figura 1 hasta 24 y que al girar el elemento de bloqueo 110 en el armazón 101 se meten detrás de la cabeza ensanchada 125 del espárrago expansible 123 originando de esta forma un arriostramiento del elemento del mueble 106 con el elemento de mueble 120.

545 Los sectores de pared 115 y 116 se extienden partiendo de un canto atravesado 113' del sector 113 y también solo por una parte de la circunferencia del elemento de bloque 110 por ejemplo por media circunferencia de este elemento de bloqueo de modo que los extremos libres, por ejemplo redondeados o biselados 115' y 116' de los sectores de pared 115 y 116 muestran una distancia al otro canto atravesado 113' del sector de pared 113, por ejemplo una distancia que corresponde aproximadamente a una cuarta parte de la circunferencia del elemento de bloqueo 110 con lo que allí al faltar los sectores de pared 115 y 116 se forma una cavidad 121 al interior del elemento de bloqueo 110 que en dirección vertical hacia las paredes frontales 111 y 112 muestra un ancho esencialmente mayor que la rendija o grieta 117.

555 Sirve también en este caso como elemento de unión otra vez un taco expansible 122 confeccionado de material elástico que muestra la espiga o perno de sujeción 123 que se encuentra alojado en un taladro alargado 124 del taco expansible 122 de tal forma que el extremo de cabeza ensanchado 125 sobresale de uno de los extremos del taco 122. En su otro extremo el taco expansible 123 muestra un cono expansible 126.

Para introducir el perno 123 en el taladro alargado 124 sirve una grieta longitudinal lateral 127.

Para el transporte, por ejemplo del fabricante del herraje al consumidor se junta el herraje en una forma según se ha
575 explicado ya en relación con las figuras 25 y 26, es decir se coloca primero el elemento de bloqueo 110, en el taladro 102 del armazón 101 y a continuación se gira con una herramienta que enganche en la ranura longitudinal 128, por ejemplo con un destornillador de tal forma en el taladro
580 102 que la escotadura 121 se sitúe en la zona de un taladro 129 que se preve en el sector biselado 103' entrando allí por la pared del armazón 101 aproximadamente en forma tangencial en el taladro 102. El taladro 129 que sirve de taladro de transporte, se extiende verticalmente con respecto
585 to al eje simétrico del taladro 102 ó bien verticalmente con respecto al eje de giro del elemento de bloqueo 110. A continuación el elemento de unión compuesto por taco expansible 122 y perno expansible 123 se introduce de tal forma en el taladro 129 que ninguna parte de este elemento de
590 unión sobresalga de la circunferencia del armazón 101, es decir, el elemento de unión es acogido parcialmente por el taladro 129 y entra además por la escotadura 121 al menos en parte en el interior del elemento de bloqueo 110 partiéndose en la forma práctica realizada y reflejada en las figuras 25
595 a 35 del hecho de que el elemento de unión se sitúa para este estado de no uso destinado al transporte del herraje con el cono expansible 126 por delante, en el taladro 129 según se muestra en figura 30. El cono expansible 126 se ajusta entonces contra los extremos libres 116' y 115' de
600 los sectores de pared 115 y 116 evitándose por el elemento

de unión que entra dentro de la escotadura 121 ó en el interior respectivamente del elemento de bloqueo 110, que éste se caiga del armazón 101.

Si se quieren unir ahora las dos partes 106 y 120 del mueble, por ejemplo tras fijar el armazón 101 en la parte 106 del mueble (el armazón 101 se sujeta en este caso en el taladro 105 abierto hacia la cara frontal 106' de la parte 106 del mueble y por la espiga de sujeción 108 en el taladro 109, al girar el elemento de bloqueo 110 en dirección de la flecha A' con ayuda de un destornillador que entra en la ranura longitudinal, el elemento de bloqueo es expulsado al menos en parte del taladro 129 sobre los extremos libres 115' y 116' ajustados al cono expansible 126, como se insinúa en figura 31.

El elemento de unión puede sacarse ahora a mano completamente del taladro 129 y colocarse con el cono 126 por delante en un taladro 120 en la pared interior de la parte 120 del mueble, según se muestra en figura 32.

A continuación las dos partes 106 y 120 del mueble se juntan de tal manera que la parte 106 con su superficie frontal 106' se ajusta contra la cara interior de la parte 120 del mueble encontrándose el taco expansible 122 por debajo de la parte 106' del mueble o bien por debajo respectivamente del armazón 101. Al bajar o desplazar la parte 106 del mueble en dirección al taco expansible 122, este entra en una escotadura 131 en forma de grieta que esta prevista en la parte biselada 103' de la pared circunferencial del armazón 101, que llega a través de la pared del armazón en el interior o bien en el taladro 102 y que está abierta hacia la cara frontal 104. Para el arriostamiento definitivo de las partes de mueble 106 y 120 entre sí se sigue girando el elemento de bloqueo 110 en direc-

ción de la flecha A' de forma que finalmente los sectores de pared 115 y 116 abarquen al perno expansible 123 en la región del extremo de cabeza ensanchada 125 como si fuera una horquilla avanzando en forma de cuña entre la cabeza ensanchada 125 y la cara frontal del taco expansible 122 que mira hacia dicho extremo de cabeza, con lo que por las entradas de moldeo 118 y 119 que forman las superficies excéntricas se tira del perno de sujeción 123, al girar el elemento de bloqueo en dirección de la flecha A', con su cono expansible 126 en forma creciente en el taco 122 anclando a este taco por expansión en el taladro 130 de la parte 120 del mueble.

Al principio de este proceso de arriostramiento o de anclaje las piezas del herraje ocupan por ejemplo la posición entre sí que muestra figura 34, mostrándose en figura 35 la posición definitiva con las partes de mueble 106 y 120 totalmente arriostradas. En esta posición definitiva el perno de expansión 123 se ajusta contra el extremo o final de la rendija 117 en la región del canto atravesado 113 de modo que ya no es posible seguir girando el elemento de bloqueo en dirección de la flecha A'. El taco expansible 122 lleva en su extremo de expansión un perfil de gargio 132 que se imprime en la pared del taladro 130.

Para conseguir al extender el taco expansible 122 al mismo tiempo también la separación de las partes 106 y 120 del mueble se preve en la circunferencia del elemento de bloqueo 110 en la región de la ranura 117 una escotadura o cavidad respecto 133 que corresponde a la cavidad 24 de las figuras 1 a 15 y cuya superficie de fondo o suelo sirve de superficie de ajuste o superficie tope para el extremo frontal del

taco expansible 122 que mira hacia el extremo ensanchado 125 en cuanto el elemento de bloqueo 110 haya sido girado aproximadamente 90° en dirección de la flecha A' de la posición reflejada en figura 34 ya que la profundidad de la cavidad
665 va en continuo aumento en dirección al extremo cerrado de la ranura 117. Puesto que el aumento de la profundidad de la cavidad 133 es menor que el aumento de la distancia de las entradas de moldeo 118 y 119 hasta la superficie circunferencial del elemento de bloqueo 110 siendo por lo tanto siempre mayor el desplazamiento del taco 123 en dirección de la
670 flecha B' al girar el elemento de bloqueo 110 en dirección de la flecha A', es decir, mayor que el desplazamiento del taco expansible 122 a causa de la cavidad 133, bajo simultánea extensión del taco 122 por el perno 123 se presenta
675 una opresión de la parte 106 del mueble contra la parte 120. Para asegurar ya antes de introducir el taco expansible 122 en la cavidad en forma de ranura 131 cierta rigidez entre taco expansible 122 y armazón 101 lleva el taco expansible en su extremo que mira hacia la cabeza ensanchada 125, una
680 ranura anular o entrada de moldeo 134 en la que entra un saliente 135 en la cavidad 131. El ancho de la ranura anular 134 es mayor que el ancho del saliente 135 para facilitar la opresión arriba descrita de las partes 106 y 120 mediante desplazamiento relativo entre armazón 101 y taco expansible
685 122. Para separar las dos partes del mueble 106 y 120 se gira el elemento de bloqueo 110 en contra de la flecha A', es decir en contra del sentido de las manecillas del reloj si nos referimos al dibujo de las figuras 34 y 35, con lo que finalmente el taco 122 así como el perno 123 llegan a entrar
690 en la zona de la cavidad 121 pudiéndose levantar la parte

106 de la 120. Aquí entonces permaneceran por ejemplo el
taco expansible 122 así como el perno expansible 123 en la
posición que muestra la figura 35, es decir el taco expan-
sible 122 queda anclado en el taladro 130 de la parte 120
695 del mueble incluso cuando la parte 106 esté quitada. Si se
quiere quitar también el elemento de unión compuesto por el
taco expansible 122 y el perno 123, se desplaza el perno 123
en contra de la flecha B' a mano con relación al taco 122.
Por una superficie excéntrica adicional, de trayectoria
700 paralela con las entradas de moldeo 118 y 119 insinuada en
figura 35, con líneas intermitentes, superficie excéntrica
que al girar el elemento de bloqueo 110 en contra de la fle-
cha A', llega a engranar con el extremo ensanchado de la
cabeza, es posible reprimir al soltar el herraje, el perno
705 123 en contra de la flecha B' y en el interior del taco
122 con lo que se suelta también el anclaje del taco 122
en el taladro 130.

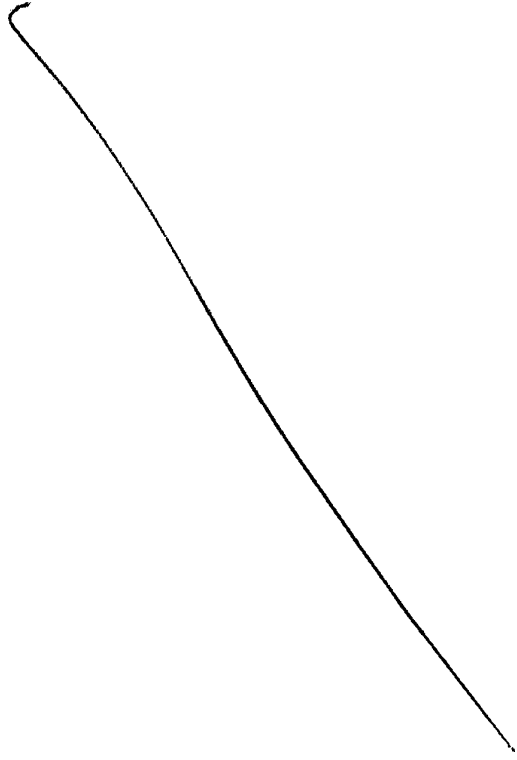
Para facilitar el levantamiento de la parte 106 del mueble
del taco 122 o de la pared del mueble 120 respectivamente,
710 llevan las paredes frontales 111 y 112 en la zona de la es-
cotadura 121 cada una, una cavidad o muesca 137 que está
abierta lateralmente.

Mientras que el perno de sujeción o de expansión 5 y 123 res-
pectivamente, así como el elemento de bloqueo 3 y 110 respec-
715 tivamente, están hechos preferentemente de metal, el arma-
zón 34 y 101 respectivamente en los modelos prácticos refle-
jados en las figuras 20 a 35, está fabricado preferentemen-
te de material sintético. Mientras lo permita el esfuerzo
mecánico sin embargo también el elemento de bloqueo puede
720 ser de material sintético (3 y 110 respectivamente) toda vez

que incluso con las partes 1 y 2 ó bien 106 y 120 arriostradas entre sí en el material del elemento de bloqueo 3 y 110 respectivamente se presentan principalmente fuerzas o esfuerzos de presión y no de tracción.

725 La invención ha sido explicada a base de ejemplos prácticos. Se sobreentiende que se pueden realizar numerosas modificaciones y cambios sin que ello se abandone la idea de la invención.

730



R E I V I N D I C A C I O N E S

735 1º.- "HERRAJE PARA LA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES,
Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", con un
elemento de enclavamiento recibido en disposición giratoria
a un primer componente y con su elemento de unión sucepti-
ble de anclaje en un segundo componente, que coopera a la
sujeción de los componentes con una primera superficie ex-
céntrica del elemento de enclavamiento, caracterizado por-
que el elemento de unión (4, 122) presente un elemento (5,
740 123) a modo de espiga o pivote, que para el anclaje del e-
lemento de unión (4,122) el segundo componente (2,120) es
desplazado a través de la primera superficie excéntrica
(16,17;- 118, 119) respecto del elemento de enclavamiento
(3,110) durante la rotación del mismo.

745 2º.- "HERRAJE PARA LA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES,
Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según
la reivindicación 1, caracterizado porque el elemento de
enclavamiento (3,110) se constituye en forma cilíndrica o
parcialmente cilíndrica.

750 3º.- "HERRAJE PARA LA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES,
Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según
las reivindicaciones 1 ó 2, caracterizado porque el ele-
mento de unión está formado por un taco expansible(4,122)
en cuyo orificio longitudinal (6:124) se aloja un pasador
755 (5, 123) expansible o elástico que a través de la prime-
ra superficie excéntrica (16, 17; 118, 119) puede despla-
zarse respecto del taco expansible (4, 122).

780 4º.- "HERRAJE PARA LA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES,
Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA," según
la reivindicación 3, caracterizado porque el pasador elás-

tico o expansible (5, 123) se ensacha en forma cónica o troncocónica en el sentido de su extremo opuesto al elemento de enclavamiento (3, 10).

785 5º.- "HERRAJE PARA LA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según las reivindicaciones 1 a 4, caracterizado porque el pasador elástico o expansible (5, 123) presenta un extremo de cabeza engrosada (7, 125) que abraza por la parte posterior la primera superficie excéntrica (16,17; 118,119).

790 6º.- "HERRAJE PARA LA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según una de las reivindicaciones de la 1 a 5, caracterizado porque el elemento de unión (4, 122) se prolonga verticalmente o transversalmente respecto del eje de rotación (18) del elemento de enclavamiento (3, 110).

795 7º.- "HERRAJE PARA LA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA," según una de las reivindicaciones de 1 a 6, caracterizado porque el elemento de enclavamiento (3, 110) se aloja en un taladro (11, 33; 102) primero que discurre verticalmente respecto de una de las caras superficiales del primer componente (1, 106), y porque el elemento de unión (4, 122) encaja en un taladro (13,130) del segundo componente (2, 120) a través de un segundo taladro o escotadura (12, 39, 131) que discurre verticalmente o transversalmente a este taladro (11, 33, 102) y desemboca en el primer taladro.

800 8º.- "HERRAJE PARA LA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA," según 805 una de las reivindicaciones de la 7, caracterizado porque 810

el elemento de enclavamiento (3, 110) presenta una escotadura primera a modo de ranura lateralmente abierta (14,117) con dos despullas (16, 17; 118, 119) que discurren paralelamente entre si para formar una primera superficie excéntrica, y porque el pasador expansible o elástico (5, 123),
815 al arriotrar los componentes (1, 2; 106, 120) penetra en la escotadura (14, 117) en forma de ranura y encája por detrás de las despullas (16, 17; 118; 119).

9º.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA.", según
820 la reivindicación 8, caracterizado porque la profundidad de la primera escotadura (14) a modo de ranura aumenta en el sentido circunferencial del elemento de enclavamiento (3) de acuerdo con el desarrollo de la primera superficie excéntrica (16, 17).
825

10º.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según
las reivindicaciones de 1 a 9, caracterizado porque en la superficie exterior o en la superficie de contorno (20) del
830 elemento de enclavamiento (3, 110), se ha previsto al menos una superficie de apoyo para el extremo del elemento de unión (4, 122) opuesto al elemento de enclavamiento (3, 110).

11º.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según
835 la reivindicación 10, caracterizado porque la superficie de apoyo está formada al menos parcialmente por la superficie envolvente o por la superficie de contorno del elemento de enclavamiento (3,110).

840 12º.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES,

845 Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según
las reivindicaciones 10 u 11, caracterizado porque la su-
perficie de apoyo presenta respecto del eje de rotación
(18) del elemento de enclavamiento (3, 110) una distancia
que se modifica en el sentido circunferencial del elemen-
to de enclavamiento (3,110).

850 13ª.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES,
Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según
la reivindicación 12, caracterizado porque la distancia
de la superficie de apoyo al eje de rotación (18) del ele-
mento de enclavamiento (3, 110) es la mínima, donde también
es la menor la distancia de la primera superficie excéntri-
ca (16, 17; 118, 119) a este eje de rotación.

855 14ª.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES,
Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según
las reivindicaciones 10 a 13, caracterizado porque la su-
perficie de apoyo está configurada por lo menos parcial-
mente por la superficie de fondo (25, 32) de un rebaje
(24, 31, 133) que se extiende en el sentido circunferen-
860 cial del elemento de enclavamiento (3,110) y cuya anchura
transversalmente al sentido circunferencial es igual o
mayor al diámetro del extremo del elemento de unión(4,122)
que se apoya contra la superficie de apoyo.

865 15ª.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES,
Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA," según
la reivindicación 14, caracterizado porque el rebaje (24,
31, 133) presenta una profundidad constantemente crecien-
te en el sentido circunferencial del elemento de enclava-
miento (3, 110).

870 16ª.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES,

- 875 Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según una de las reivindicaciones de 8 a 15, caracterizado porque la primera escotadura (14, 117) en forma de ranura desemboca por un extremo en una segunda escotadura (15, 121) del elemento de enclavamiento (3, 110) que sirve para la orientación del extremo de la cabeza engrosado (7, 125) del pasador expansible o elástico (5, 123) por detrás de la primera superficie excéntrica (16, 17; 118, 119).
- 880 17ª.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según la reivindicación 16, caracterizado porque la primera superficie excéntrica (16, 17; 118, 119) presenta el comienzo de la segunda escotadura (15, 121), del elemento de enclavamiento (3, 110) la distancia máxima respecto del eje de rotación (18) del elemento de enclavamiento (3, 110).
- 885 18ª.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según una de las reivindicaciones de 1 a 17, caracterizado porque la primera superficie excéntrica (16, 17; 118, 119) se extiende aproximadamente en la mitad de la circunferencia del elemento de enclavamiento (3, 110).
- 890 19ª.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según una de las reivindicaciones de la 1 a 18, caracterizado porque al menos una segunda superficie excéntrica (19) en el elemento de enclavamiento (3) un desplazamiento del elemento de unión (4) justamente con el pasador expansible o elástico (5).
- 895 20ª.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA",
- 900 Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA",

según la reivindicación 19, caracterizado porque la segunda superficie excéntrica (19) en el sentido circunferencial del elemento de enclavamiento (3) sigue a la primera superficie excéntrica (16, 17) de tal manera, que al girar el elemento de enclavamiento (3) a partir de una primera posición desplaza primero a través de la segunda superficie excéntrica (19) el elemento de unión junto con el pasador expansible o elástico (19) en conjunto respecto del elemento de enclavamiento (3) mientras que entonces la primera superficie excéntrica (16, 17) con el pasador expansible o elástico (6) para el anclaje del elemento de unión (4) encaja en el segundo componente (2).

21º.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según la reivindicación 19 ó 20 caracterizado porque el pasador expansible o elástico (5) se apoya por su extremo dirigido al eje de rotación (18) del elemento de unión (3) contra la segunda superficie excéntrica (19).

22º.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según una de las reivindicaciones 19 a 21, caracterizado porque la segunda superficie excéntrica (19) está constituida por la superficie de fondo de la segunda escotadura (15) abierta lateralmente del elemento de enclavamiento (3), de forma que la superficie de fondo, en el sentido circunferencial del elemento de enclavamiento (3) se aproxima desde el interior de este elemento a la superficie circunferencial (20) del elemento.

23º.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según

la reivindicación 22, caracterizado porque la segunda escotadura (15) del elemento de enclavamiento (3) excede en el sector de su profundidad menor "(27) hasta la primera escotadura (14) del elemento de enclavamiento (3).

935 24º.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA"; según una de las reivindicaciones 16 a 23, caracterizado porque la anchura de la segunda escotadura (15, 121) del elemento de enclavamiento (3, 110) en el sentido del eje de rotación (18) es igual o mayor a la sección transversal del taco expansible (4, 122).

940 25º.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según una de las reivindicaciones 8 a 24, caracterizado porque la distancia de la primera superficie excéntrica a las despuilas (16, 17) de la primera escotadura (14) es aproximadamente igual desde la superficie de fondo de esta primera escotadura, a la longitud del extremo de cabeza (7) engrosando del pasador expansible o elástico (5).

945 26º.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según una de las reivindicaciones de la 25, caracterizado porque al menos una tercera superficie excéntrica (29) colabora con una sección de corte transversal reducido o con una ranura circunferencial (30) del taco expansible (4).

950 27º.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según la reivindicación 26, caracterizado porque la tercera superficie excéntrica "(29) está formada por dos nervios

960.

o Secciones de pared constituyentes de un entre hierro que acogen en su desarrollo recíprocamente paralelo y entre sí, la sección de corte disminuido a la ranura circunferencial (30).

965 28ª.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según la reivindicación 27, caracterizado porque los nervios o sectores de pared penetran lateralmente en la segunda escotadura (15) del elemento de enclavamiento (3).

970 29ª.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según una de las reivindicaciones 19 a 28, caracterizado porque la segunda o tercera superficies excéntricas se extienden respectivamente sobre la mitad de la circunferencia del elemento de enclavamiento (3).

975 30ª.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según una de las reivindicaciones de 1 a 29, caracterizado por una carcasa (34, 101) susceptible de anclaje en el primer componente (1), preferentemente en forma de campana o cilindro, que presenta un primer taladro o escotadura (33, 102) para el alojamiento en disposición giratoria del elemento de enclavamiento (3, 110), así como un segundo taladro o escotadura (39, 131) que discurre en sentido vertical a la primera escotadura, y desemboca en la primera escotadura, para el alojamiento del elemento de unión (4, 122), con componentes (1, 2; 106, 120) unidos recíprocamente.

985 31ª.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según

990

- 995 la reivindicación 30, caracterizado porque en la pared de la carcasa (101) se ha previsto adicionalmente a la primera y segunda escotadura, una tercera escotadura o taladro (129) que alcanza a la primera escotadura (102), y porque el elemento de unión (122, 123) en posición de no empleo se aloja al menos parcialmente en esta tercera escotadura (129) que sirve de orificio de transporte, llegando al espacio de movimiento de una superficie de tope (115', 116') del elemento de enclavamiento (110), que al girar el elemento de enclavamiento (110) desplaza el elemento de unión (122, 123) del orificio de transporte (129).
- 1000 32º.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según la reivindicación 31, caracterizado porque el orificio de transporte (129) desemboca en forma aproximadamente tangencial en la primera escotadura o taladro (102) de la carcasa (101).
- 1005 33º.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según la reivindicación 31 ó 32, caracterizado porque el taladro de transporte (129) se extiende transversalmente o verticalmente respecto del eje de rotación del elemento de enclavamiento (110).
- 1010 34º.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según una de las reivindicaciones de 31 a 34, caracterizado porque el elemento de unión (122, 123) alojado en el orificio de transporte (129) en posición de no empleo penetra por lo menos parcialmente en la segunda escotadura (121) del elemento de enclavamiento (110).
- 1015
- 1020

1025 35º.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según una de las reivindicaciones de 31 a 35, caracterizado porque la superficie de apoyo (115', 116') se ha previsto en el punto de transición entre la primera y segunda escotadura, (117, 121) del elemento de enclavamiento (110).

1030 36º.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según una de las reivindicaciones de 31 a 35, caracterizado porque la primera escotadura (117) en forma de ranura del elemento de enclavamiento (110), se forma con las superficies de despulla (118, 119) de al menos una sección de pared (115, 116) que se extiende en sentido paralelo al eje de rotación del elemento de enclavamiento (110).

1035 37º.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según la reivindicación 36, caracterizado porque el elemento de enclavamiento (110) se compone de dos paredes frontales (111, 112) en forma de disco o disco parcial, separadas y mantenidas a distancia entre sí, que entre ambas forman la segunda escotadura (121) del elemento de enclavamiento (110) y porque en una parte de la circunferencia de por lo menos una pared frontal (111, 112) la primera, se ha previsto la primera escotadura con sección de pared (115, 116) constituyente de la despulla.

1040 1045 38º.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según la reivindicación 37, caracterizado porque las paredes frontales (111, 112) en forma de disco o disco parcial, se unen recíprocamente por medio de una segunda sección de

1050

pared (113) prevista en la otra parte de la circunferencia, y que discurre paralelamente al eje de rotación del elemento de enclavamiento (110).

1055 39ª.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según una de las reivindicaciones de 30 a 38, caracterizado porque la segunda escotadura de la carcasa (101) está formada por una ranura (131) que se extiende radialmente a través de la pared de la carcasa, y se abre en el sentido de la cara frontal visible (104) del primer componente (106) de la carcasa (101) tras de la colocación de la carcasa (101) en un orificio de fijación (105).

1060 40ª.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según las reivindicaciones de 30 a 39, caracterizado porque la carcasa (34, 101) posee un brazo o saliente (35, 107) que se aparta lateralmente, y que en su extremo libre presenta un pivote de retención (36, 108).

1065 41ª.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según una de las reivindicaciones de 1 a 40, caracterizado porque el elemento de enclavamiento (3, 110) se construye de metal o de plástico.

1070 42ª.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según una de las reivindicaciones de 1 a 41, caracterizado porque el elemento de unión (4, 5; 112, 123) se construye de metal o de plástico.

1075 43ª.- "HERRAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES, Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA", según

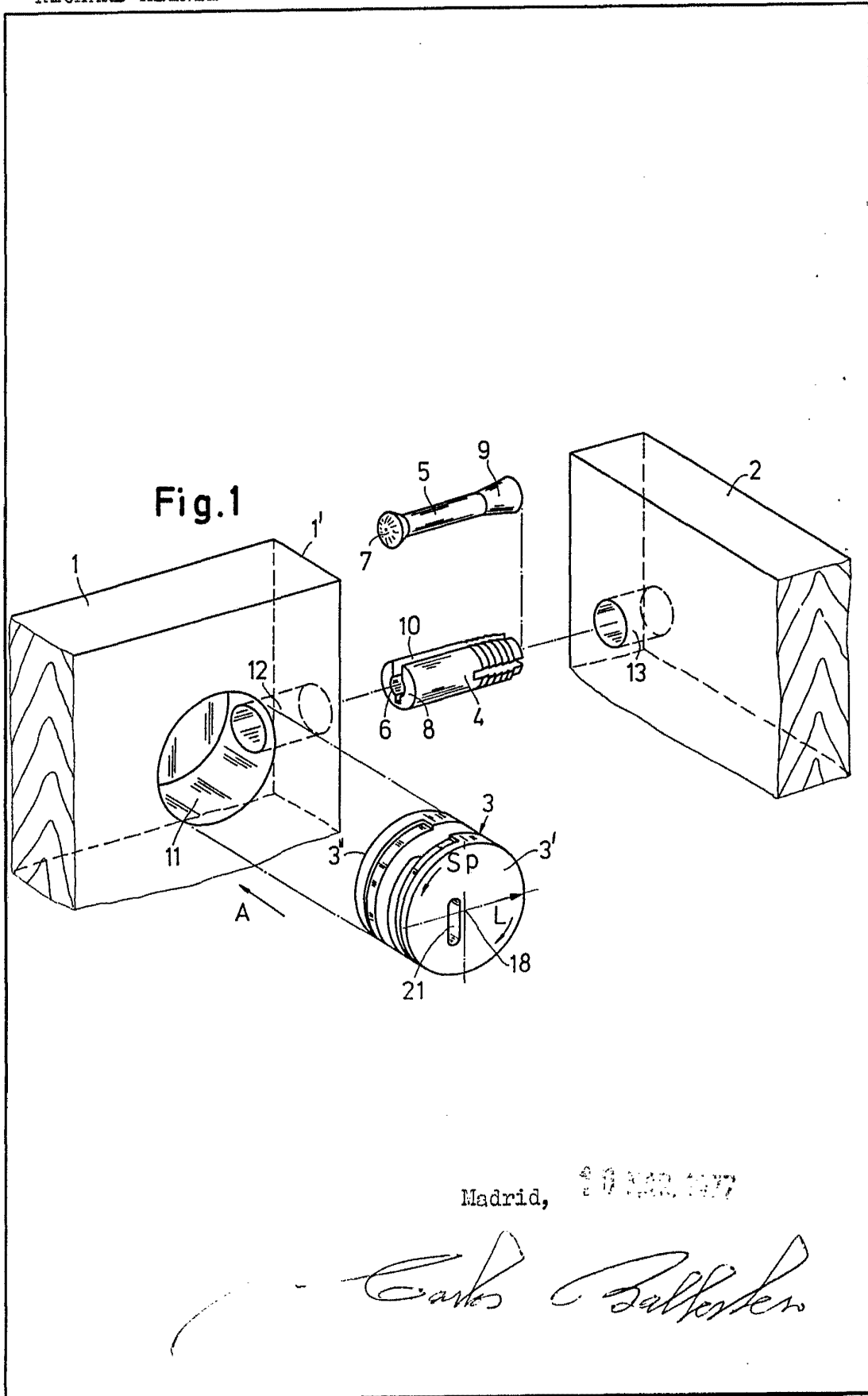
1080

una de las reivindicaciones de 1 a 42, caracterizada por-
que el pasador expansible o elástico (5, 123) se constru-
ye de metal.

1085 44º.- "HERAJE PARA UNION PRACTICABLE DE COMPONENTES,
Y ESPECIALMENTE DE COMPONENTES EN FORMA DE PLACA".

MADRID.- 10 MAR. 1977.

Carlos Patterson



Madrid, 10 MAR 1917

Carlos Ballerster

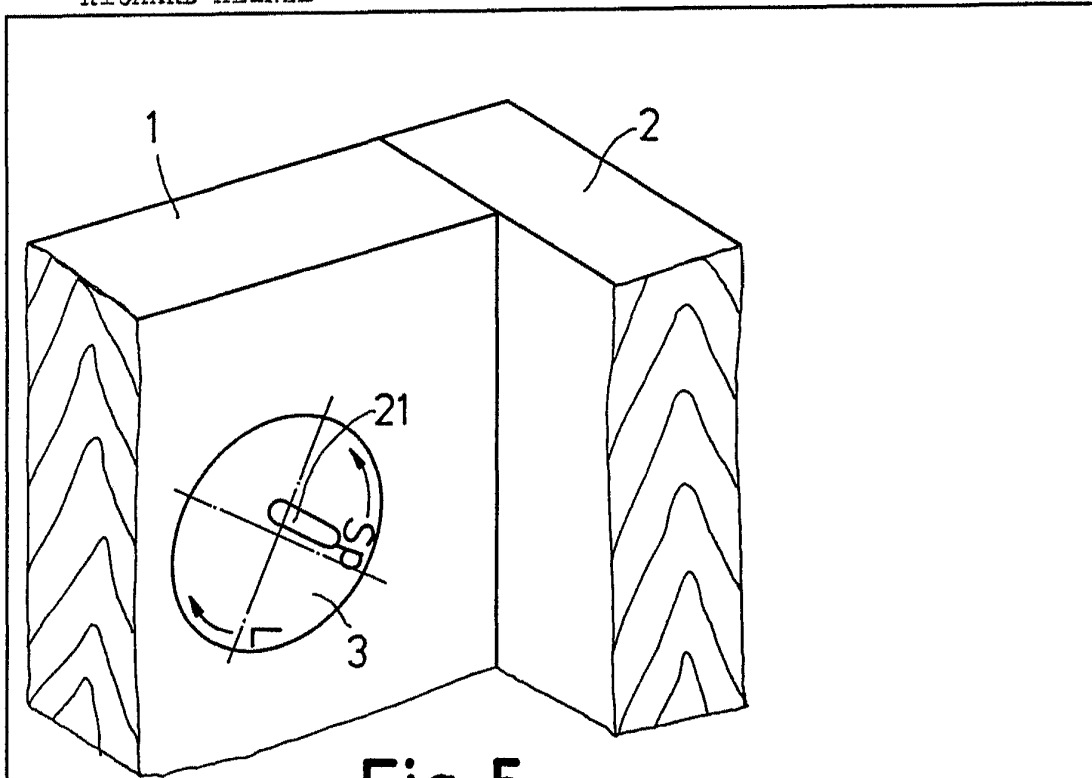


Fig. 5

Fig. 4

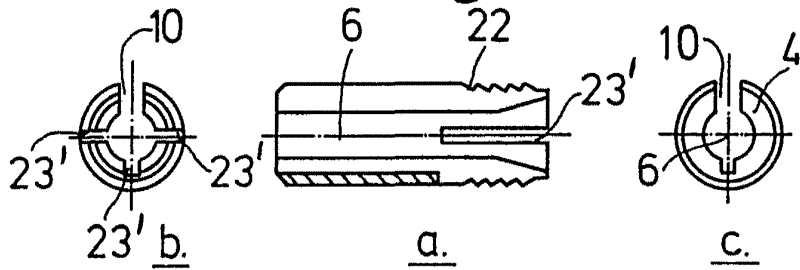
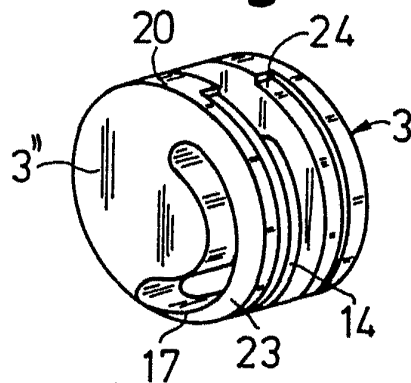
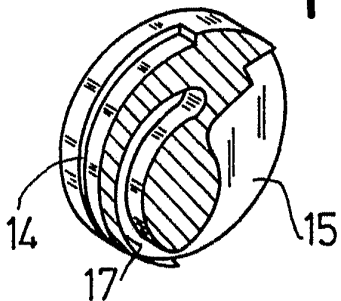


Fig. 2

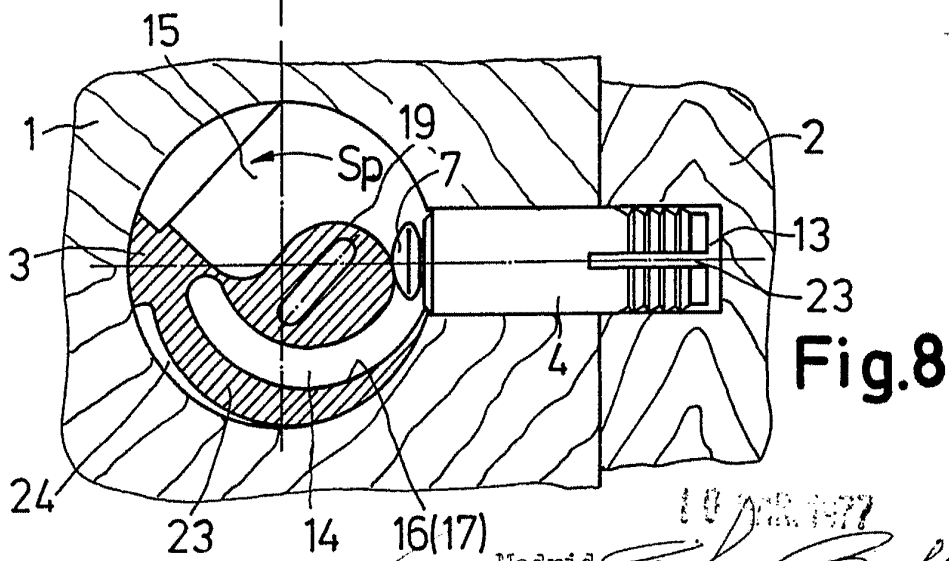
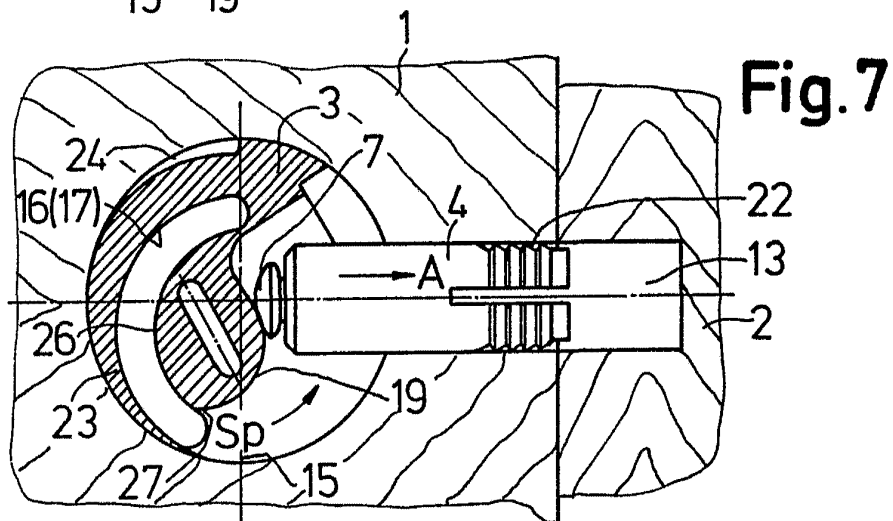
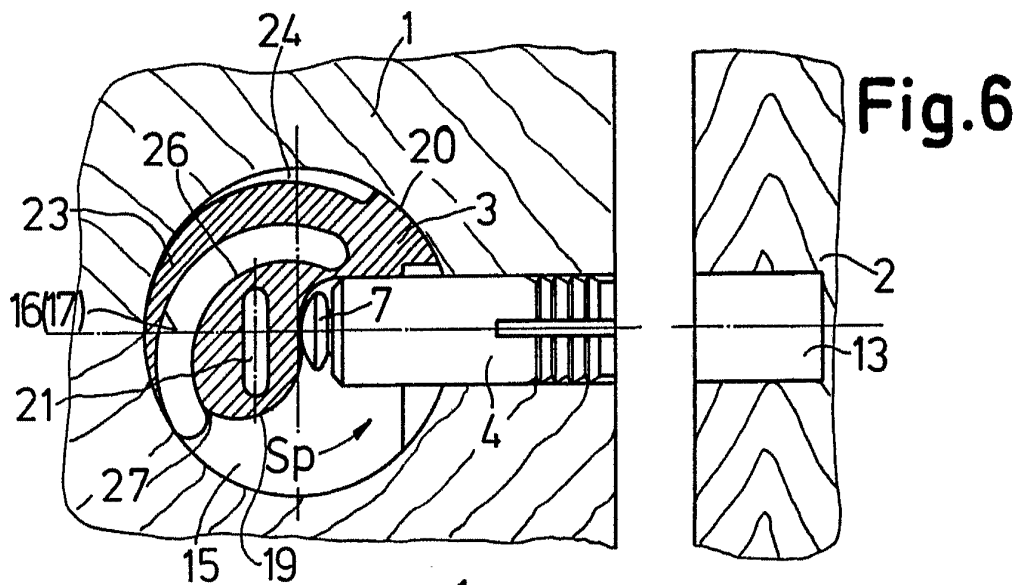
Fig. 3



16 MAR. 1977

Madrid,

Barbo *Baherker*



Madrid

10 MAR 1977

Carlo Ballarín

Fig.9

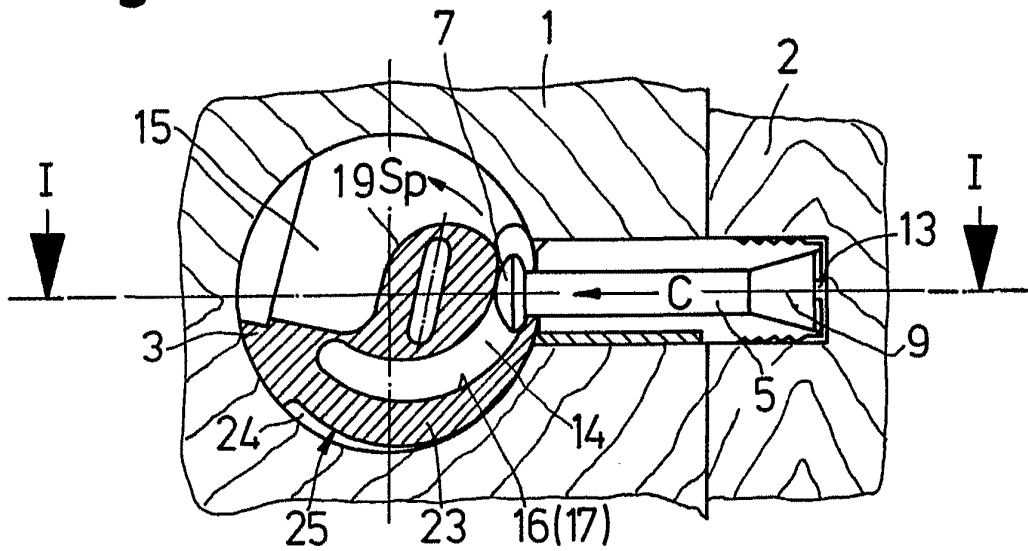
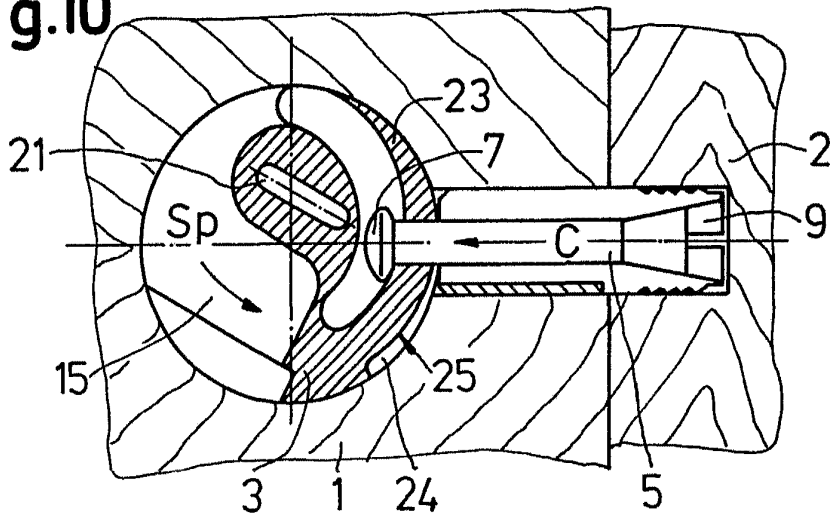


Fig.10



Madrid,

17 MAR 1877

Carlos Ballerín

Fig. 14

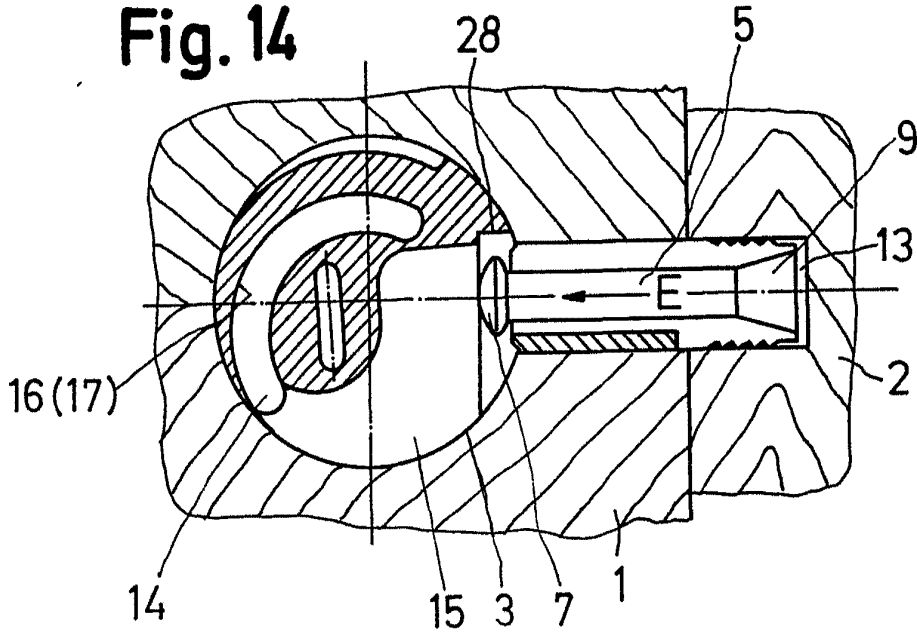
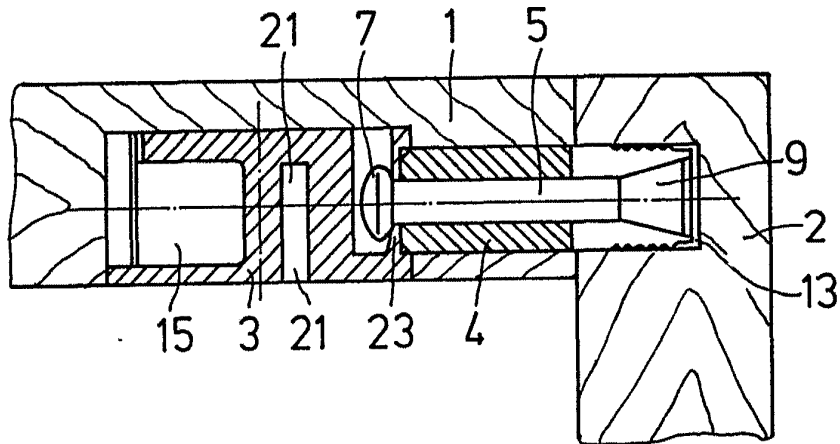


Fig. 15

(I-I)



Madrid, 10 MAR 1977

Carlos G. Salazar

Fig.16

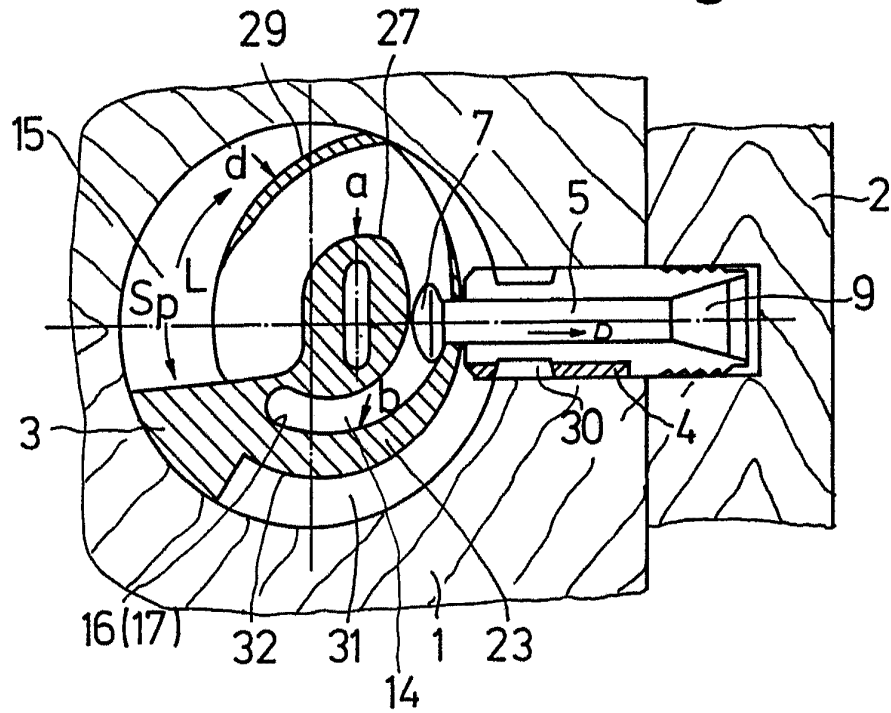
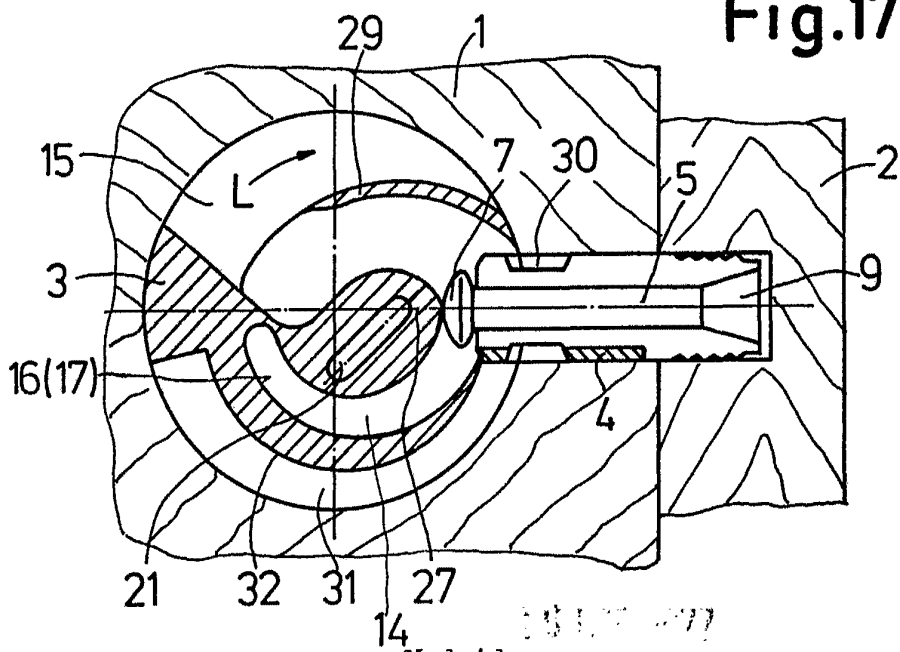
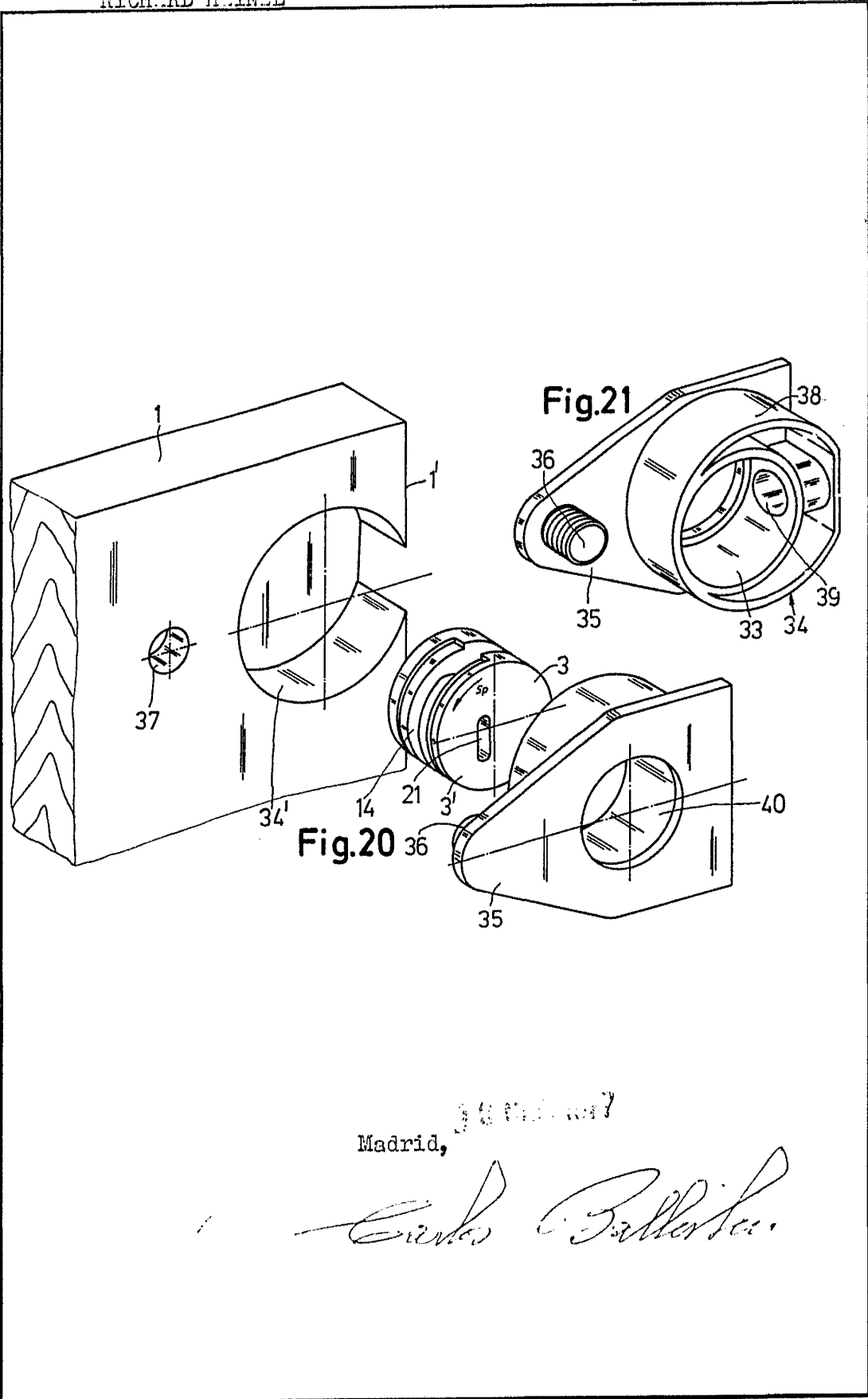


Fig.17



Madrid,



Madrid, 1887

Carlos Ballarín

Fig.22

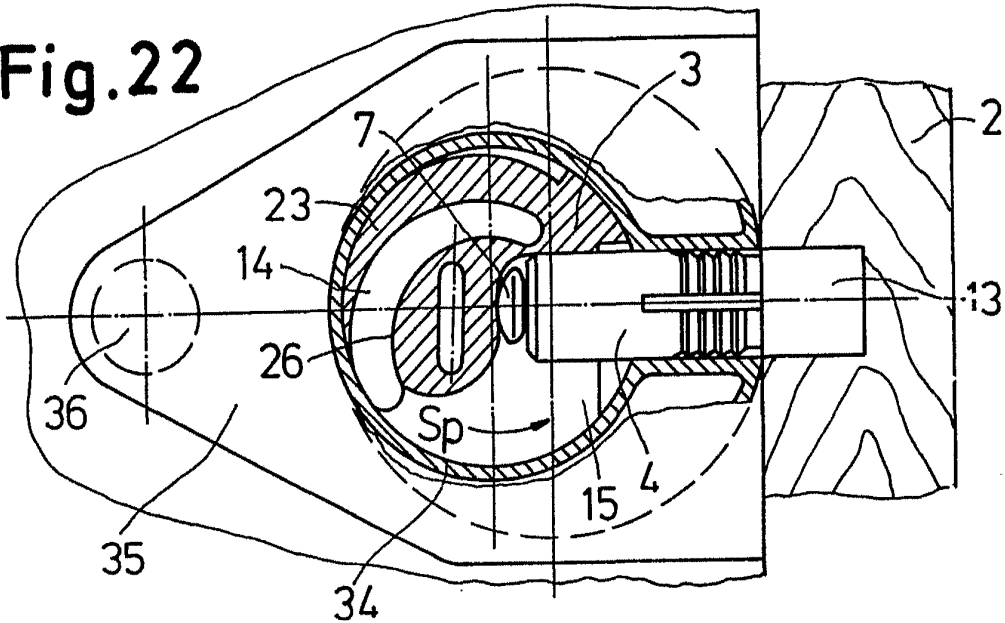


Fig.23

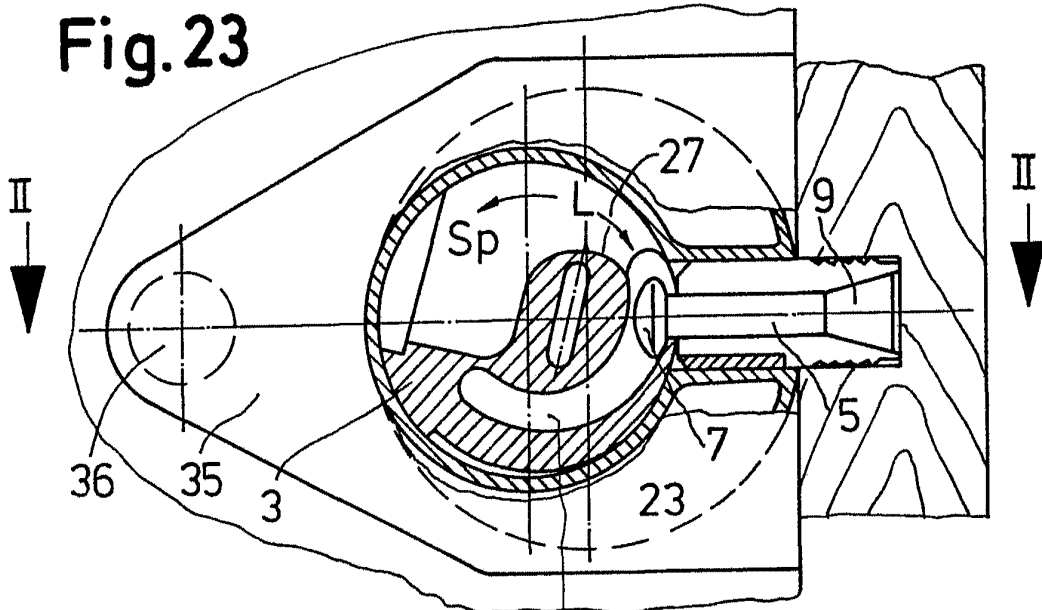
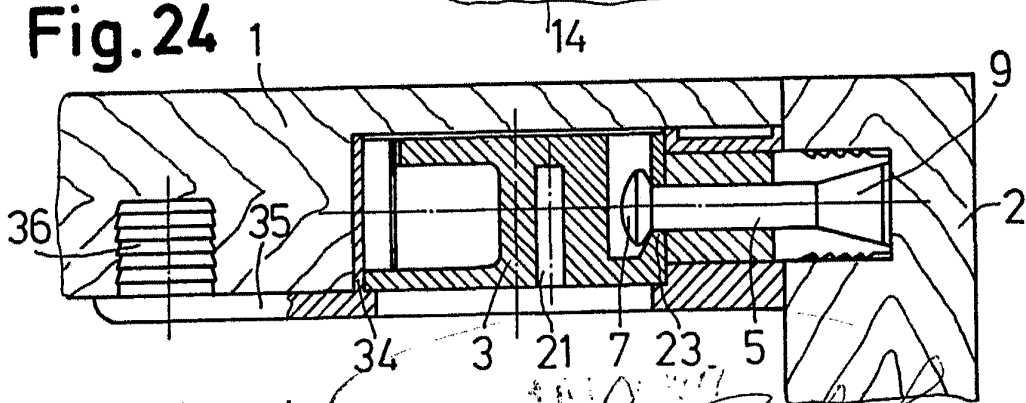


Fig.24



(II-II)

Madrid

Richard Heinze

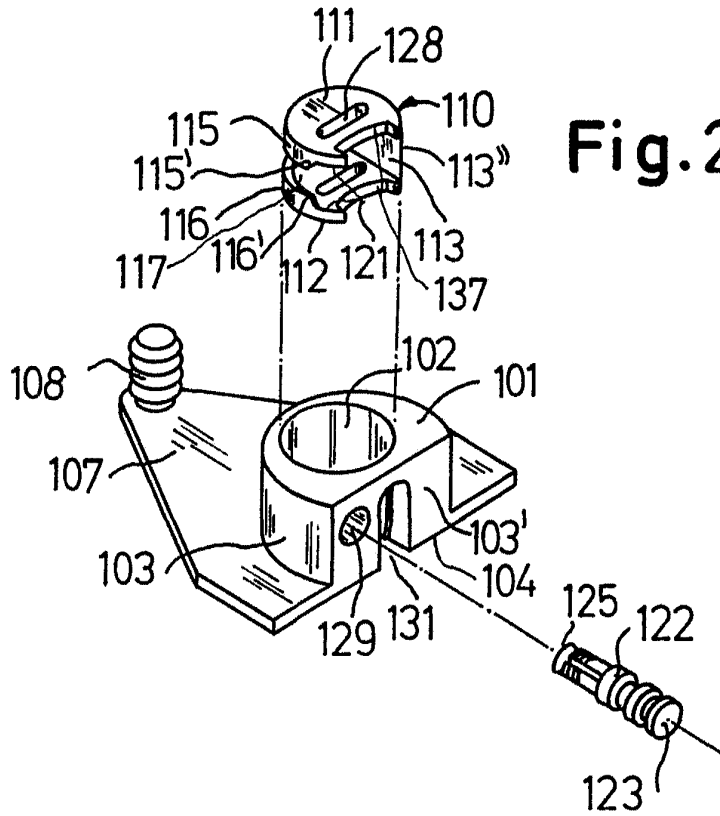


Fig. 25

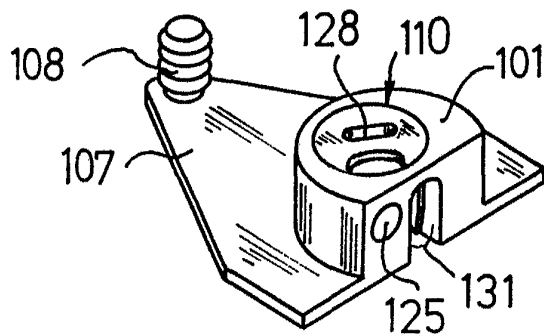
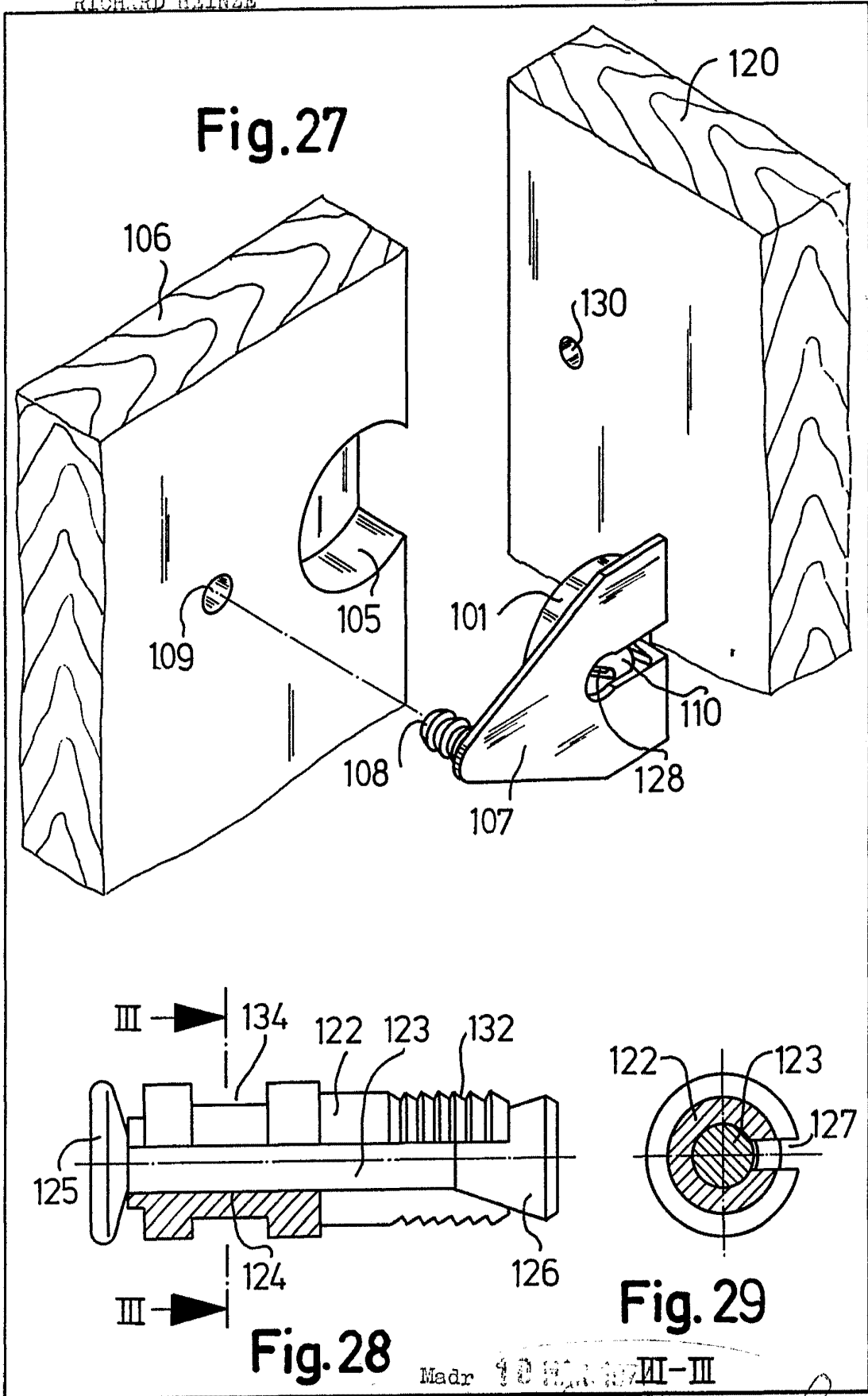


Fig. 26

Madrid, 16 de Julio 1977

Carlos Ballarín



Madr. 10.000.000 III-III

Carl & Zoller

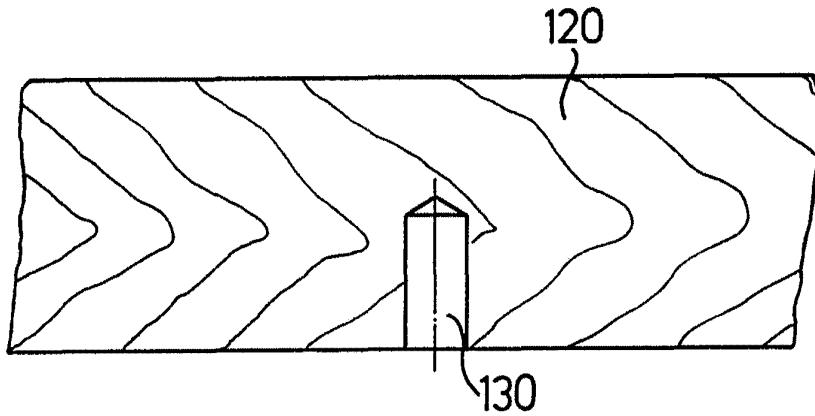
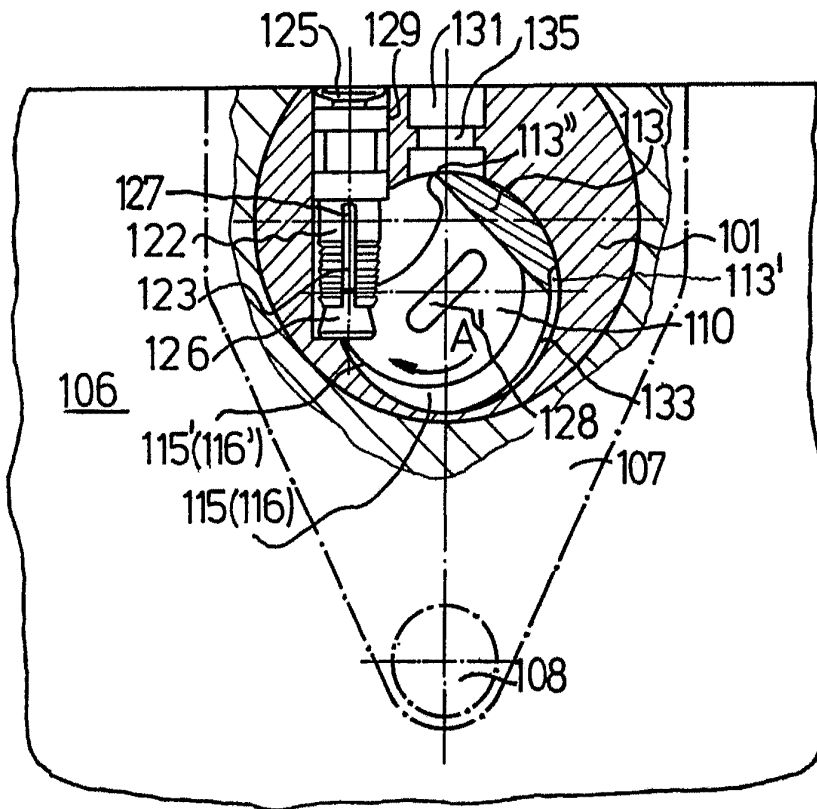


Fig.30



Madrid, 10.12.1877

Carl Bollen

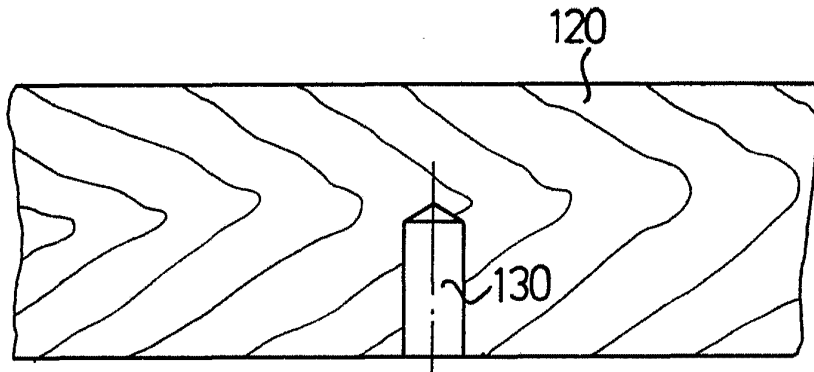
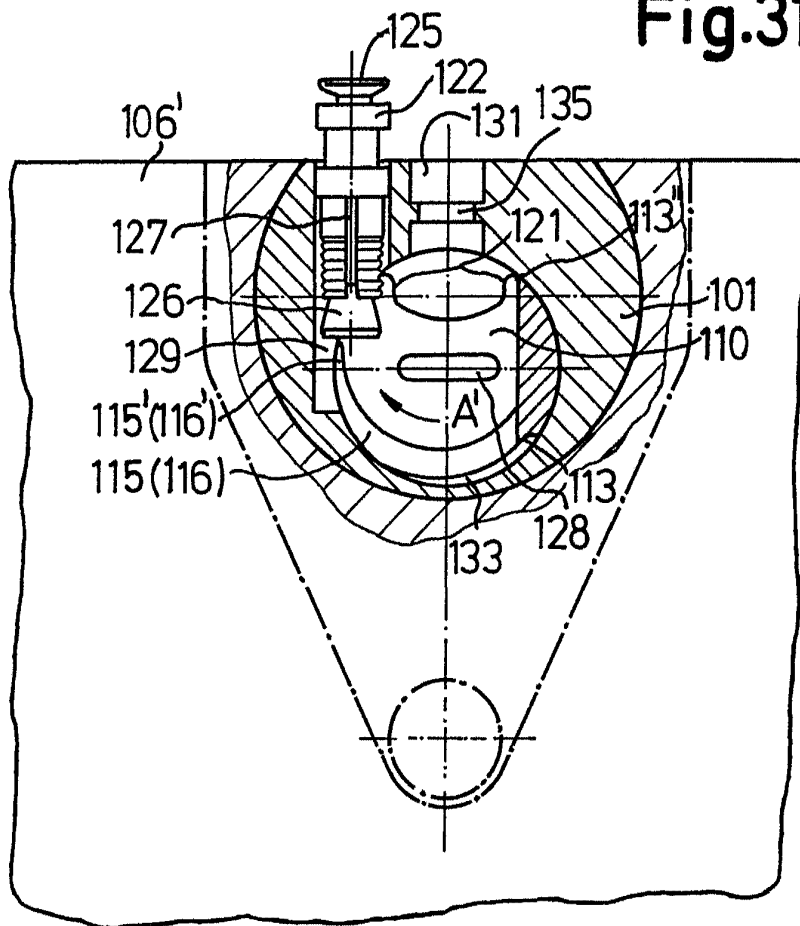


Fig.31



Madrid,

16. 1977

Carlos Ballester

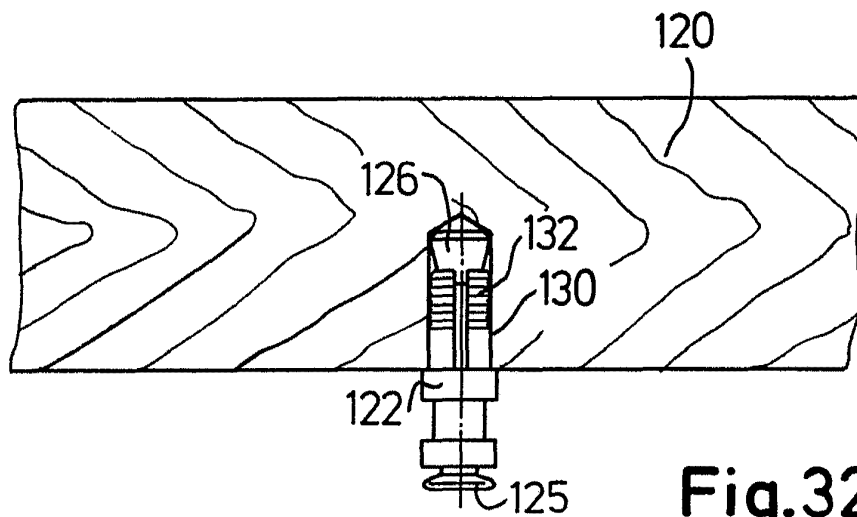
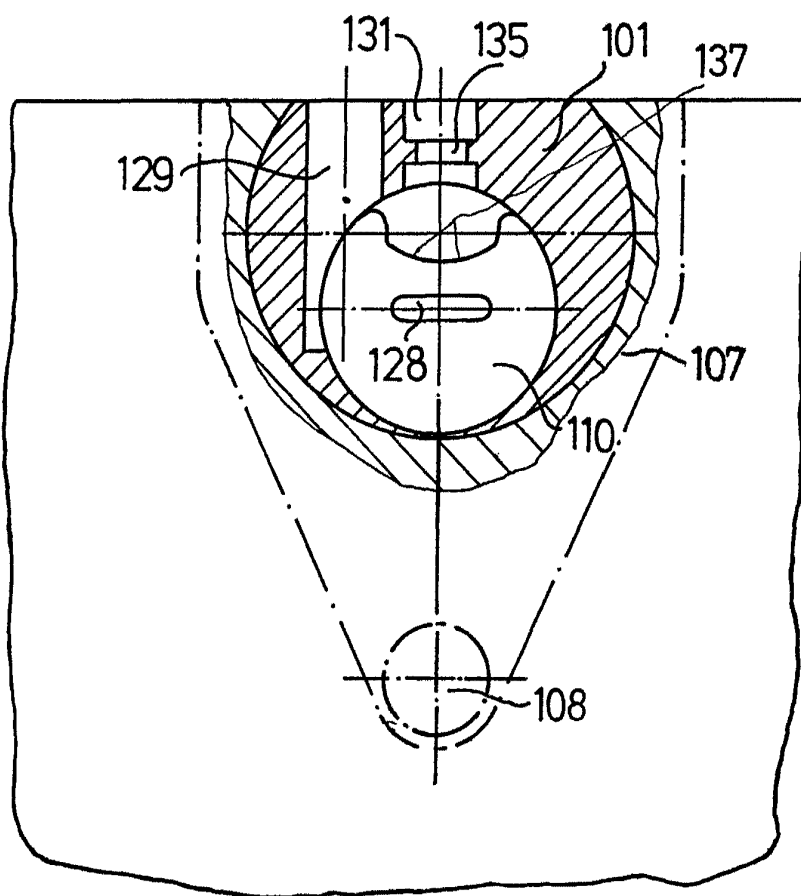


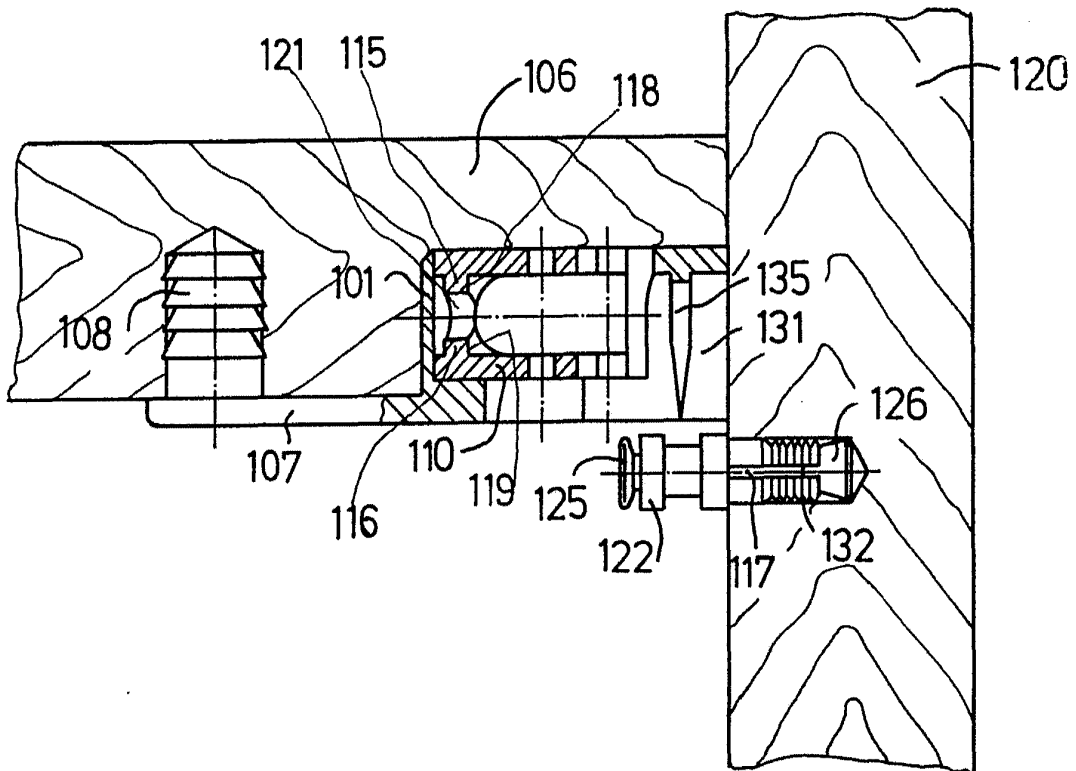
Fig.32



Madrid,

Carlos Salazar

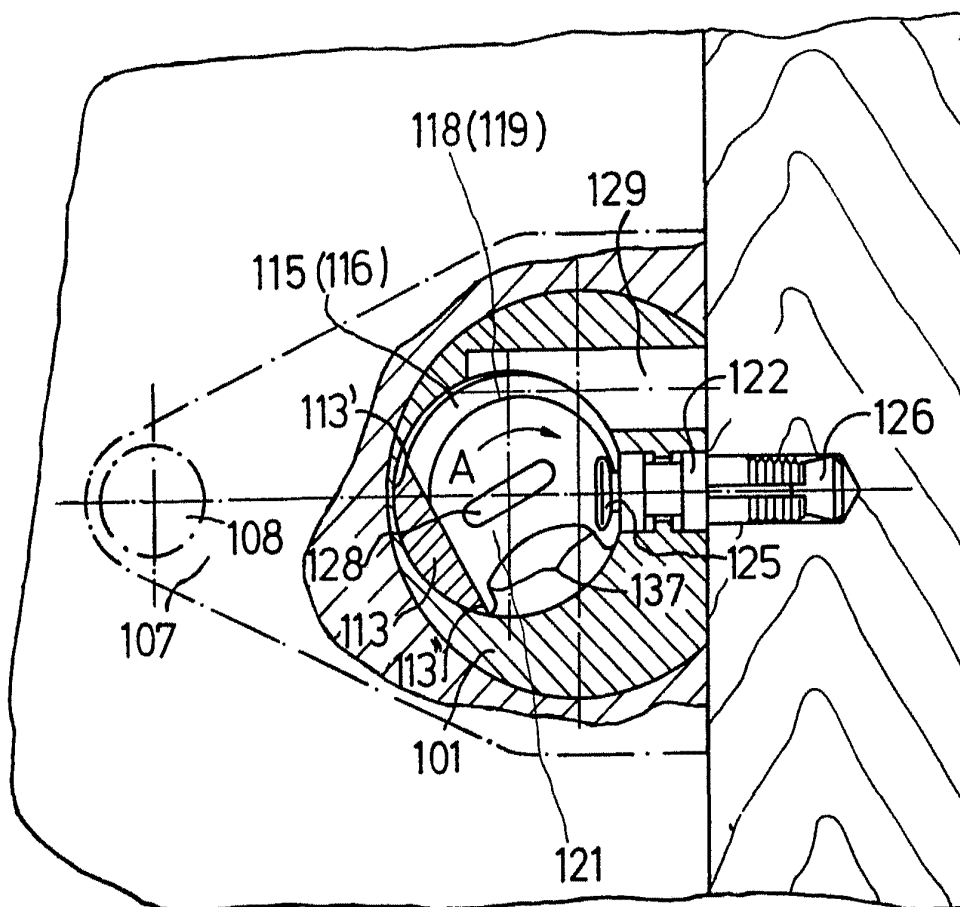
Fig.33



Madrid, 18 de Mayo 1877

Carlo Ballerster

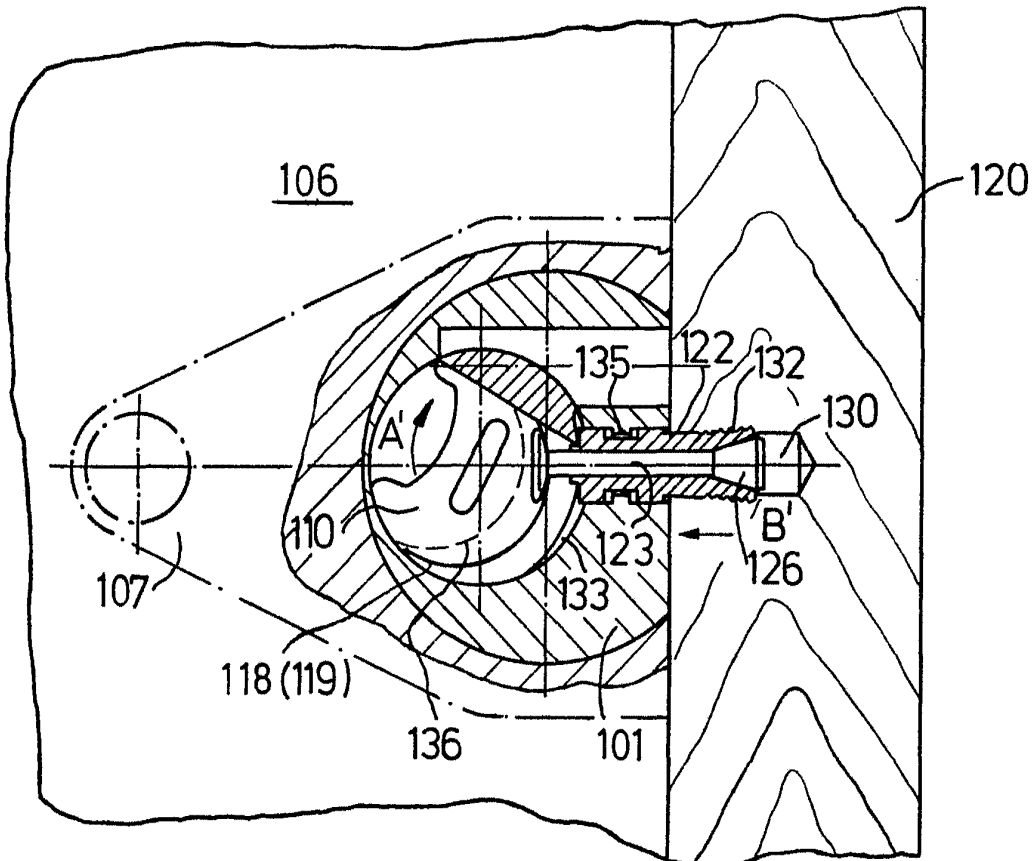
Fig.34



Madrid, 10 MAR 1977

Carlos Fallero

Fig. 35



Madrid, 10 MAR. 1977

Richard Heinze