



ESPAÑA

19 ES	11	448093	10 A1
	21		
	22	FECHA DE PRESENTACION	

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO P 25 22 393.2	21-5-75	Alemania

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL E05D, F16B	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
------------------------	--	--------------------------------------

54 TITULO DE LA INVENCION "PIEZA DE HERRAJE ANCLABLE EN UN TALADRO DE ALOJAMIENTO"
---

71 SOLICITANTE (S) RICHARD HEINZE
--------------------------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE D 4900 Herford Westfalia, Eupener Stre. República Federal Alemana
--

72 INVENTOR (ES) RICHARD HEINZE
------------------------------------

73 TITULAR (ES)
-----------------

74 REPRESENTANTE D. CARLOS BALLESTERO SIERRA
---

La invención se refiere a una pieza de herraje anclable en un taladro de alojamiento, sobre todo herraje para muebles, con por lo menos un elemento de cerrojo y con un sector en curva en dicho elemento que por medio de giro podrá llevarse desde una primera posición dentro de la línea circunferencial de la pieza de herraje a una segunda posición, en la que el sector curvado, para anclar la pieza de herraje, sobresale de su línea circunferencial.

10 Tales piezas de herraje que están realizadas por ejemplo en forma de copa ó de cilindro y que pueden servir como portabisagras por el lado de la puerta o carcasa de bisagra para las bisagras denominadas de copa con 4 ejes articulados y dos palancas articuladas, pueden sujetarse rápidamente y sin grandes problemas en correspondientes taladros de alojamiento de una parte del mueble, por ejm. de una puerta de mueble.

Es conocido anclar tal pieza de herraje empleando tornillos, en un taladro de alojamiento de un mueble que se enroscan bajo un leve ángulo en un taladro de alojamiento también inclinado, abierto por la mitad y dispuesto en la circunferencia de la pieza de herraje en forma de copa. De esta forma, los tornillos penetran por la inclinación forzada, con su rosca en el material del mueble que rodea el taladro de alojamiento y originan bajo efecto de ensanche una fijación de la pieza de herraje en el taladro de alojamiento. Pero en este caso por las fuerzas de expansión radiales que surgen, puede producirse una deformación de la pieza de herraje o de la carcasa de la bisagra respectivamente, con lo que la función de la

bisagra puede sufrir, por ejemplo porque las partes móviles de la bisagra van con dificultad y se desgastan excesivamente.

Además se conoce también una carcasa de bisagra o copa de bisagra en la que se ha previsto para la fijación un taladro semiabierto dispuesto en la circunferencia de la carcasa de la bisagra, taladro que va paralelo con el eje central de la carcasa de bisagra. En este taladro se coloca un cuerpo cilíndrico, achafanado por uno de sus lados, el cual, al girar, produce un efecto de prensado similar a un excéntrico, y cuyo efecto también produce el agarrotamiento de la copa de la bisagra en el taladro de alojamiento en el mueble. También en este caso puede producirse una deformación de la carcasa, lo que a su vez conduce a considerables anomalías en la función y sobre todo a un funcionamiento duro de las partes móviles de la bisagra así como a un mayor desgaste por fricción. Un inconveniente especial de esta conocida carcasa de la bisagra o del modo de sujeción escogido es además que con el giro del cuerpo cilíndrico, necesario para la sujeción, se ejerce un considerable momento de tensión sobre la carcasa de la bisagra con lo que esta varía su postura en el taladro de alojamiento, dificultando considerablemente el montaje.

La invención, tiene la misión de crear una pieza de herraje que con reducido esfuerzo de montaje y sencillo manejo realizable también por profanos, pueda fijarse con bastante más confianza que las piezas de herrajes conocidas hasta ahora, en el taladro de alojamiento de la parte de un mueble.

Para solucionar esta tarea se ha realizado una pieza de he-

rraje, del tipo mencionado al principio, según invención, de tal manera que el elemento de cerrojo puede girar alrededor de un eje de trayectoria inclinada frente al eje central de la pieza de herraje.

- 65 Las ventajas que se pueden conseguir con la invención, consisten sobre todo en que la sujeción o anclaje respectivamente de la pieza de herraje puede ser realizada perfectamente también por personal profano, no experto y que la calidad del anclaje es bastante menos influida por tolerancias entre el taladro de alojamiento en el mueble y la parte de herraje, de lo que ocurre en las piezas de herraje conocidas, es decir, con el tipo de sujeción que tienen éstas. Por medio de una adecuada configuración de la sección curvada en el elemento de cerrojo, resulta posible en la invención lograr un anclaje seguro de la pieza de herraje, incluso cuando el taladro de alojamiento haya salido un poco más grande que el diámetro de la pieza de herraje.
- 70
- 75 Por la inclinación del eje giratorio para el elemento de enclavamiento (bloqueo), se arrastra además la pieza de herraje, al bloquear, fuertemente al interior del taladro de alojamiento resultando orientadas las fuerzas que así surgen, de tal manera que deformación o torsión inconvenientes de la pieza de herraje queden eficazmente impedidos.
- 80
- Además, hay posibilidades de desmontar y montar la pieza varias veces, sin que por ello merme la seguridad de la sujeción de la pieza de herraje.
- 85
- Las piezas de herraje según invención se presta por lo tanto especialmente para muebles que se pueden desarmar y que coloca el mismo dueño, muebles por lo tanto que condicionan un envío debidamente embalados y un montaje sin complicaciones.
- 90

En otra realización de la invención, se propone dotar el elemento de bloqueo o enclavamiento y/o la pieza de herraje de un tope o de un límite para el ángulo de giro del elemento de bloqueo. También es conveniente equipar el sector curvado con un filo a tipo de cuchillo o de sierra. Otras realizaciones de la invención se describen en las reivindicaciones secundarias.

95

A continuación, se explica la invención con más detalle a base de las figuras y de algunas realizaciones prácticas.

100

Muestran:

Figura 1.- En perspectiva desde abajo una pieza de herraje tipo copa, en forma de una carcasa de bisagra con forma de cilindro para una bisagra denominada "de copa", donde se han suprimido en el dibujo las bisagras y las palancas articuladas.

105

Figura 2.- En perspectiva un elemento de bloqueo para utilizar con la pieza de herraje según figura 1:

Figura 3.- El elemento de bloqueo de la figura 2, visto por detrás, lateralmente y por delante.

110

Figura 4.- Una sección de acuerdo con la línea I-I de la figura 1, de la pieza de herraje según figura 1, anclada en un taladro de alojamiento de una pieza de un mueble, empleando el elemento de bloqueo según figura 2 y 3.

115

Figura 5 y 6.- otra realización del elemento de bloqueo en perspectiva o en vista dorsal, lateral y frontal.

Figura 7.- Una sección por la línea I-I de la figura 1 a través de la pieza de herraje según figura 1, anclada en el alojamiento (taladro) de un mueble, utilizando un elemento de bloqueo según figuras 5 y 6.

120

Figura 8.- En vista dorsal, frontal y lateral de derecha a

izquierda, otra forma de realización del elemento de bloqueo.  
Figura 9.- Una sección a través de una pieza de herraje según figura 1, colocada en un taladro de alojamiento de un mueble, en estado aun sin bloquear, junto con un elemento de  
125 bloqueo según figura 8.

Figura 10.- Una representación parcial en perspectiva de la pieza de herraje con forma de copa, según figura 9, en dirección de la flecha A de figura 9.

La pieza de herraje con forma de copa 1 que se muestra en las  
130 figuras, consiste esencialmente en un cuerpo cilíndrico 4 que se puede colocar en un taladro 2 de un mueble 3 (figura 4) por ejemplo, puerta de un mueble. Este cuerpo 4, una vez colocado en el taladro de alojamiento muestra una brida 5 en su parte superior visible, que sobresale lateralmente. Esta brida 5, se  
135 ajusta con su lado inferior a la zona del lado de superficie del mueble 3 que rodea el taladro de alojamiento 2, y sirve por una parte, para fijar de un modo en sí conocido una profundidad de penetración antes descrita para la pieza de herraje 1 dentro del taladro de alojamiento.

140 Por otra parte y según se describirá aun más adelante, contribuye la brida 5 esencialmente al anclaje de la pieza de herraje 1 en el taladro de alojamiento.

En los ejemplos prácticos que se describen en las figuras, la pieza de herraje 1 forma un amañón de bisagra para bisagras  
145 denominadas de "copa". En las bisagras de este tipo, el sistema de articulación, consiste de un modo también conocido, por ejemplo en dos palancas articuladas que cada uno se encuentran articuladas en uno de sus extremos mediante ejes de articulación a una parte del mueble, por ejemplo cuerpo del mueble y  
150 con el otro extremo, por medio de ejes de articulación a la

otra parte del mueble, por ejemplo una puerta sirviendo entonces la pieza de herraje 1 mostrada en las figuras para el apoyo o sujeción respectivamente de los ejes articulados provistos en dicha otra parte del mueble. Para apoyar las palancas articuladas, la pieza de herraje lleva una cavidad 6 en la que entran parcialmente las palancas articuladas. Por razones de mayor claridad se suprimen en las figuras las palancas articuladas, los ejes articulados así como las demás partes de la bisagra.

155

160 Para el anclaje y sujeción de la pieza de herraje 1 en el taladro de alojamiento 2 de la parte del mueble 3 sirven por ejemplo elementos de bloqueo 7 que se representan en las figuras 2 y 3, y que consisten en una espiga cilíndrica 8 con una leva 9. La leva 9 es formada por una parte en forma de disco o excéntrico 10 configurando así el extremo de la espiga 8; dicho excéntrico tiene sección de segmentos circulares. En el otro extremo de la espiga 8 el elemento de bloqueo tiene una ranura (raja) 11 para poder aplicar un atornillador.

170

175 En la pieza de herraje 1 se provee por cada elemento de bloqueo un taladro 12 en el que se aloja en forma giratoria la espiga 8 del elemento de bloqueo 7, siendo el taladro además como se ve en la figura 4 por ejemplo de tal forma inclinado hacia el eje central 13 de la pieza de herraje 1 que la distancia del taladro 12 a este eje central 13 aumenta hacia la cara inferior de la pieza de herraje 1. En el modelo practica que se muestra en las figuras 1 hasta 4, el taladro 12 desemboca en la cavidad central 6 de la pieza de herraje 1 por lo que este taladro, con la pieza de herraje uno montada, ópticamente apenas molesta al ojo.

180

185

En la parte inferior de la pieza de herraje 1, en cada taladro 12 se preve una cavidad 14 que acoge la pieza en forma de disco 10 de cada elemento de bloqueo 7 y contra cuya superficie 15, de trayectoria vertical al eje del taladro 12, se ajusta el lado de la pieza discoidea 10 que mira hacia la espiga 8. En el modelo práctico señalado, en la circunferencia de la pieza de herraje 1 se preven cada vez dos taladros 12, desfasados entre sí por 180°, para dos elementos de bloqueo 7.

190

195 Al fijar la pieza de herraje 1 en el taladro de alojamiento 2 del mueble 3, se colocan primero los elementos de sujeción 7 con sus espigas 8 en los correspondientes taladros 12, y se giran los elementos 7 por las espigas 8 de tal forma que cada vez la parte 9, de la leva que tiene la menor distancia al eje de la espiga 8, vaya dirigida hacia el lado exterior o circunferencia exterior de la pieza de herraje 1. La distancia que tiene la parte 9, del eje de la espiga 8 esta escogida de tal forma que la parte 9, no sobresale de la circunferencia exterior de la pieza de herraje 1 de modo que

200

205 Esta pieza puede ser colocada sin impedimento alguno en el taladro de alojamiento 2. Una vez colocada la pieza de herraje en el taladro de alojamiento, se gira cada elemento de bloqueo 7 con ayuda de un destornillador que entra en la ranura 11, dentro del taladro 12 sobresaliendo la leva 9 a partir de determinada posición de giro, cada vez más de la línea circunferencial de la pieza de herraje 1 e imprimiéndose en el material del mueble 3 que rodea el taladro de alojamiento. Puesto que la espiga 8 de cada elemento de bloqueo 7, de acuerdo con la posición de los taladros 12, se encuentra orientada, inclinada hacia el eje central 13 de la pieza

210

215

de herraje 1, no solo se produce un anclaje de la pieza de herraje a causa de un efecto expansor, sino la pieza de herraje 1 es arrastrada al mismo tiempo dentro del taladro 2 hasta que el lado inferior de la brida se ajuste saturadamente contra el lado de superficie de la pieza del mueble 3. Para lograr el mejor anclaje posible, la leva 9, lleva un filo con efecto similar a un garfio que favorece la impresión de la leva 9 en el material del mueble 3 contrayendo al mismo tiempo el indeseado arranque de la pieza de herraje 1 del taladro de alojamiento 2 de forma eficaz. La posición inclinada de las espigas 8 en la pieza de herraje 1 tiene además también la ventaja de que no es posible de que las espigas 8 se escapen de los taladros 12 con la pieza de herraje 1 fijada sin que por ello hiciera falta otro seguro especial de los elementos de bloqueo 7 ó de sus espigas 8 respectivamente en la pieza de herraje 1. En lugar del filo o bien adicionalmente a él, la leva 9 puede estar realizada como sierra o bien llevar gran número de dientes que contrarrestan la indeseada torsión (giro) del elemento de bloqueo.

La parte discoidea, realizada casi como 6 en forma de segmento circular (10) viene formada en el elemento de bloqueo reflejado en figuras 2 y 3, excéntricamente de tal forma a la espiga 8 que la distancia de la leva 9 al eje de la espiga 8 en dirección circunferencial de la misma aumenta continuamente de acuerdo con una curva en espiral, coincidiendo la parte 9, aproximadamente con la circunferencia exterior de la espiga.

El elemento de bloqueo 16 reflejado en las figuras 5 y 6 corresponde en lo esencial al elemento 7; la parte discoidea

18 que forma la leva 17, resulta en esta realización práctica casi con forma elíptica y esta fijado a la espiga 19 a su vez tan excentricamente que la leva 17, en dirección circunferencial de la espiga muestra una creciente distancia del eje de la espiga 19 con lo que también en este caso, incluso con mayores tolerancias en la fabricación del taladro de alojamiento 2 en el mueble 3, mediante giro más o menos fuerte de los elementos de bloqueo 16 ó de las espigas 19 de estos elementos que entran en el taladro 12, se puede conseguir un seguro anclaje de la pieza de herraje.

El elemento de bloqueo reflejado en figuras 5 y 6, tienen un extremo cónico 20 estando dispuesto la parte discoidea 18 entre dicho extremo cónico y el extremo de la espiga 19. Por el extremo cónico 20 resulta una distribución de fuerzas en el elemento de bloqueo, considerablemente más favorable.

El anclaje de la pieza de herraje 1 se realiza con el elemento de bloqueo que se ve en figuras 5 y 6 del mismo modo como se ha descrito en relación con las figuras 1-4. En la figura 7, se muestra una pieza de herraje anclada con los elementos de bloqueo según figuras 5 y 6.

Para facilitar el montaje y el desmontaje de la pieza de herraje 1, puede resultar más conveniente limitar el campo de giro de cada elemento de bloqueo fijando sobre todo para el elemento de bloqueo una posición de partida en la que la leva no sobresale de la línea circunferencial de la pieza de herraje 1.

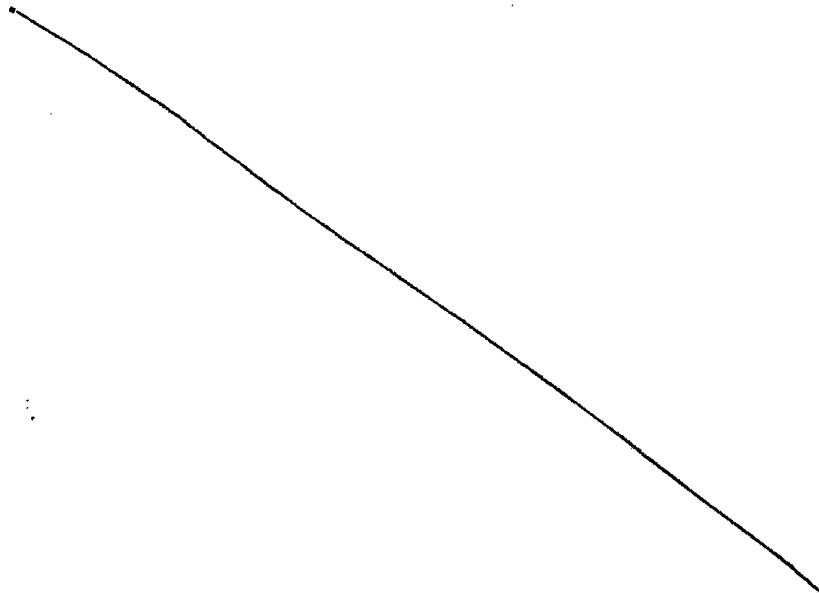
A tal efecto, el elemento de bloqueo 20 señalado en la figura 8, que por lo demás equivale al elemento de bloqueo 16 de figura 5 y 6, lleva una varilla o nervio 22 de trayectoria radial con la espiga 21 y sobresaliendo de la circunfe-

rencia de la espiga, nervio que está formado en el lado de la parte discoidal 24 que forma la leva 23 y que mira hacia la espiga 21; para el nervio 22, en la superficie 15 de la cavidad 14 se prevé una escotadura 25 concéntrica con el taladro 280 12, en la que como contratope del lado del herraje entra un saliente 26(figura 10). El nervio 22 así como el saliente 26 están dispuestos de tal manera que al ajustarse este nervio contra el saliente 26, la leva 23, está orientada con la mínima distancia del eje de la espiga 21 a la circunferencia 285 exterior de la pieza de herraje 1. En esta posición de los elementos de bloqueo 20, la pieza de herraje es colocada en el taladro de alojamiento 2 del mueble 3(figura 9). A continuación se giran los elementos de bloqueo o bien las espigas 21 alojadas en los taladros 12 en dirección de la flecha B de 290 figura 9, con ayuda de un destornillador con lo que se obtiene el antes descrito anclaje de la pieza de herraje.

N O T A

La Patente de invención, que por veinte años se solicita, de  
berá recaer sobre las siguientes:

295



REIVINDICACIONES

12.-"PIEZA DE HERRAJE ANCLABLE EN UN TALADRO DE ALOJAMIENTO", sobre todo, pieza de herraje para muebles, con por lo menos un elemento de bloqueo y con una leva en dicho elemento de bloqueo que mediante giro de una primera posición dentro de la línea circunferencial de la pieza de herraje, puede ser llevada a una segunda posición en la que la leva para el anclaje de la pieza de herraje sobresale de su línea circunferencial, caracterizada porque el elemento de bloqueo (7, 16, 20) puede girar por un eje (12) de trayectoria inclinada con respecto al eje central (13) de la pieza de herraje (1).

22.-"PIEZA DE HERRAJE ANCLABLE EN UN TALADRO DE ALOJAMIENTO" según reivindicación 1, caracterizada porque el eje de giro (12) del elemento de bloqueo (7, 16, 20) se aparta en dirección hacia el lado inferior de la pieza de herraje (1) que después de colocar en el taladro de alojamiento (2) no se ve, del eje central (13) de la pieza (1).

32.-"PIEZA DE HERRAJE ANCLABLE EN UN TALADRO DE ALOJAMIENTO", según reivindicación 1 ó 2, caracterizada porque se disponen dos elementos de bloqueo (7, 16, 20) por la circunferencia de la pieza de herraje (1), los dos enfrentados entre sí.

42.-"PIEZA DE HERRAJE ANCLABLE EN UN TALADRO DE ALOJAMIENTO", según una de las reivindicaciones 1 hasta 3, caracterizado, porque el elemento de bloqueo (7, 16, 20) está formada por una espiga (8, 19, 21) alojada dentro de un taladro (12) de la pieza de herraje (1) y que lleva una leva (9, 17, 23).

52.-"PIEZA DE HERRAJE ANCLABLE EN UN TALADRO DE ALOJAMIENTO"

TO según reivindicación 4, caracterizada porque la leva (9, 17, 23) está formada de una sola pieza con la espiga (8, 19, 21).

330 6a.-"PIEZA DE HERRAJE ANCLABLE EN UN TALADRO DE ALOJAMIENTO" según una de las reivindicaciones 1 hasta 5, caracterizada porque la leva (9, 17, 23) está formada por una pieza discoidea o excéntrica(10, 18, 24)

335 7a.-"PIEZA DE HERRAJE ANCLABLE EN UN TALADRO DE ALOJAMIENTO" según reivindicación 6, caracterizada porque la parte discoidea o excéntrica(10, 18, 24) muestra una sección casi elíptica o de segmentos circulares.

340 8a.-"PIEZA DE HERRAJE ANCLABLE EN UN TALADRO DE ALOJAMIENTO" según una de las reivindicaciones 1 hasta 7, caracterizada porque la leva (9, 17, 23) va en forma de espiral con respecto al eje de giro(12) del elemento de bloqueo(7, 16, 20).

9a.-"PIEZA DE HERRAJE ANCLABLE EN UN TALADRO DE ALOJAMIENTO" según una de las reivindicaciones 1 hasta 8, caracterizada, porque la leva (9, 17, 23) muestra un filo como un cuchillo

345 10.-"PIEZA DE HERRAJE ANCLABLE EN UN TALADRO DE ALOJAMIENTO" según una de las reivindicaciones 1 hasta 9, caracterizada porque la leva (9, 17, 23) muestra un filo similar a una sierra realizado como perfil de garfios.

350 11.-"PIEZA DE HERRAJE ANCLABLE EN UN TALADRO DE ALOJAMIENTO" según una de las reivindicaciones 4 hasta 10, caracterizada porque el elemento de bloqueo (19) posee un extremo cóncavo(20) y porque la leva (23) está dispuesta entre este extremo (20) y la espiga (21).

355 12.-"PIEZA DE HERRAJE ANCLABLE EN UN TALADRO DE ALOJAMIENTO" según una de las reivindicaciones 1 hasta 11, caracte-

rizada, porque el elemento de bloqueo(7,16,20) está realizada para que entre una horramienta, preferentemente una ranura(11) para un atornillador.

360 13.-"PIEZA DE HERRAJE ANCLABLE EN UN TALADRO DE ALOJAMIENTO" según una de las reivindicaciones 1 hasta 12, caracterizada, porque en la circunferencia de la pieza de herraje 1 se prevé, una escotadura(14) preferentemente abierta hacia el lado inferior de la pieza de herraje, con el fin de acoger el elemento de bloqueo(7,16,20) ó su leva)9,17, 365 23) respectivamente.

14.-"PIEZA DE HERRAJE ANCLABLE EN UN TALADRO DE ALOJAMIENTO" según una de las reivindicaciones 1 hasta 13, caracterizada, porque en el elemento de bloqueo (20) y/o en la 370 pieza (1) se provee por lo menos un tope(22 ó 26)respectivamente, para limitar el ángulo de giro del elemento de bloqueo (20):

15.-"PIEZA DE HERRAJE ANCLABLE EN UN TALADRO DE ALOJAMIENTO" según reivindicación 14, caracterizada porque el tope está formado por un nervio(22) de trayectoria radial con 375 respecto a la espiga(21) y que sobresale de la circunferencia de la espiga, nervio que se encuentra en una escotadura(25) de la pieza de herraje(1) y porque como contratope se prevé un sector (26) en la pieza de herraje (1) que entra en la escotadura(25):

380 16.-"PIEZA DE HERRAJE ANCLABLE EN UN TALADRO DE ALOJAMIENTO" según reivindicación 15, caracterizada porque el nervio (22) en el lado que mira hacia la espiga(21) va formada la leva(23) o bien la parte discoidea respectivamente (24):

385 17.-"PIEZA DE HERRAJE ANCLABLE EN UN TALADRO DE ALOJAMIENTO"

TO, según una de las reivindicaciones 1 hasta 16, caracterizada porque la misma, está hecha de material sintético y el elemento de bloqueo(7, 16, 20) de metal.

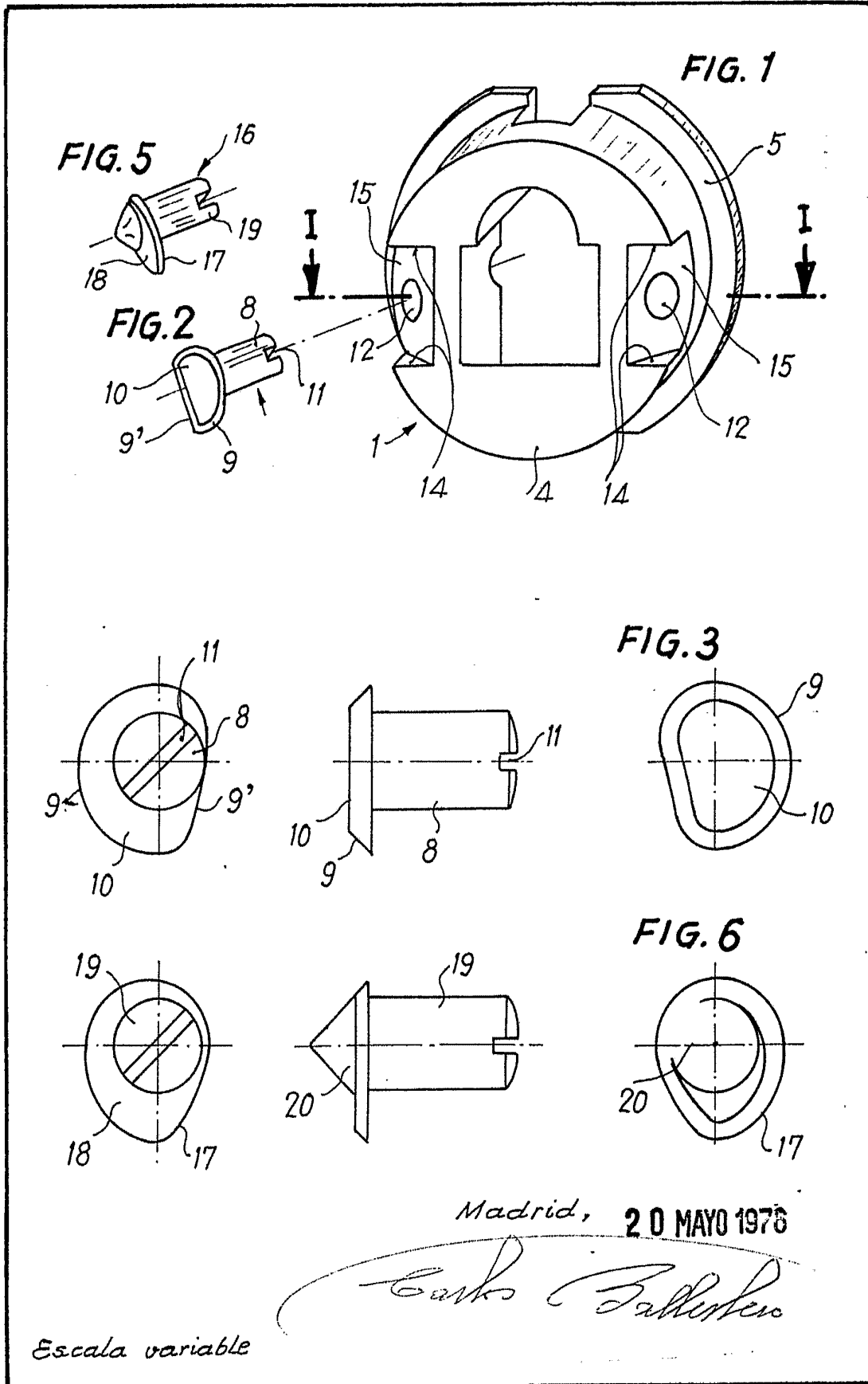
390 18.-"PIEZA DE HERRAJE ANCLABLE EN UN TALADRO DE ALOJAMIENTO" según una de las reivindicaciones 1 hasta 17, caracterizada, porque forma una carcasa cilíndrica de bisagra para una bisagra de copa.

395 19.-"PIEZA DE HERRAJE ANCLABLE EN UN TALADRO DE ALOJAMIENTO"  
Todo ello, tal y como queda descrito y reivindicado, en la presente memoria descriptiva, que consta de 14 hojas, foliadas y mecanografiadas por una sola cara, a la que se acompañan los dibujos que la ilustran.

400

Madrid, 20 MAYO 1976

*Enrique Barbero*



Madrid, 20 MAYO 1976

*Carlos Ballarín*

Escala variable

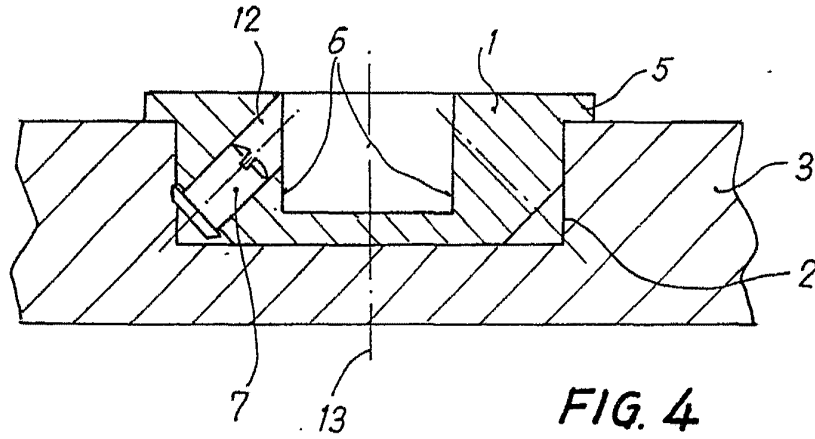


FIG. 4

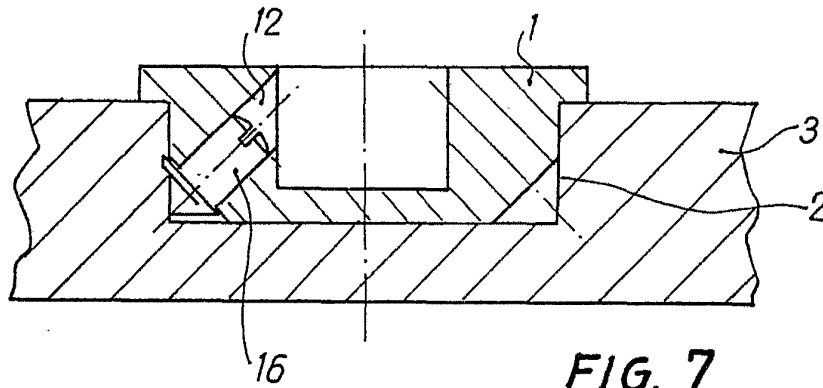


FIG. 7

Madrid, 20 MAYO 1976

*Carlos Tallero*

Escala variable

