

MINISTERIO DE INDUSTRIA  
REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL



(18) ES	(11) NUMERO	(19) A1
(21)	453.897	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	2-12-76	

**PATENTE DE INVENCION**

<b>(30) PRIORIDADES:</b>		
<b>(31) NUMERO</b>	<b>(32) FECHA</b>	<b>(33) PAIS</b>
P25 54 129-1-23	2 de Diciembre de 1.975	Alemania
P25 54 130-4-23	2 de Diciembre de 1.975	Alemania
P25 54 133.7-23	2 de Diciembre de 1.975	Alemania
P26 24 841.9	3 de Junio de 1.976	Alemania
<b>(47) FECHA DE PUBLICIDAD</b>	<b>(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL</b>	<b>(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA</b>
	E05D	
<b>(64) TITULO DE LA INVENCION</b>		
PERFECCIONAMIENTOS EN BISAGRAS PARA MUEBLES/		
<b>(71) SOLICITANTE (S)</b>		
RICHAH HEINZE.		
<b>DOMICILIO DEL SOLICITANTE</b>		
Eupener Strasse, D-4900 Herford/Westf, República Federal Alemana.		
<b>(72) INVENTOR (ES)</b>		
WILLI PITTASCH. ING.		
<b>(73) TITULAR (ES)</b>		
<b>(74) REPRESENTANTE</b>		
D. JAIME GOMEZ-ACERO y MCDET		

POOR  
QUALITY

La presente invención se refiere a una bisagra para muebles, para unir articuladamente dos partes de mueble, especialmente para articular una puerta de mueble en un cuerpo de mueble, con una primera parte de bisagra fijable a la primera parte de mueble, y una segunda parte de bisagra fijable a la segunda parte de mueble, con brazo de bisagra articulado, el cual es encajado en un escote de la primera parte de bisagra, preferentemente mediante encastre de por lo menos un elemento de enclavamiento.

10. Son conocidas en numerosas ejecuciones las bisagras para muebles. Sin embargo las bisagras conocidas son relativamente costosas en la fabricación y no son apropiadas para una fabricación de muebles racional, especialmente cuando se utilizan las máquinas o bien los útiles empleados actualmente en la industria del mueble, para el montaje de las partes de bisagra a las partes de mueble, por ejemplo en una pared lateral del mueble y a una puerta de mueble.

15. El cometido de la invención es evitar esta desventaja y crear una bisagra para muebles que puede montarse rápidamente, es de construcción sencilla y permite que se trabaje con el utillaje de que dispone el fabricante de muebles. Además la bisagra según la invención debe permitir al propietario final, técnicamente poco preparado un rápido y perfecto montaje de las partes de mueble (articulación de una puerta de mueble en un cuerpo de mueble) y además de esto posibilitar en forma asimismo sencilla y perfecta un ajuste de la puerta del mueble. La bisagra para muebles según la invención debe además permitir un desmontaje sencillo y sin complicaciones, (por ejemplo en mudanzas). La bisagra debe ser funcional y estéticamente agradable en su configuración, es decir deben evitarse so-

bre todo partes sobresalientes y que estorben a la vista. Además de ésto la bisagra debe trabajar sin averías y sin entretenimiento por largo tiempo, aún con las más alta sollicitación.

5. Para la solución de este cometido está estructurada según la invención una bisagra de mueble de la clase descrita al principio, del manera que la primera parte de bisagra es un cuerpo anclable en un taladro de la primera parte de mueble, que presenta un escote para el alojamiento del brazo o bien lóbulo de la bisagra.

10. La bisagra según la invención es apropiada tanto para articular puertas de mueble encajadas, es decir puertas de mueble que al cerrarse giran entrando en una abertura delimitada por las paredes laterales del mueble así como por el fondo del mueble y por el techo del mueble, como también para articular puertas de mueble antepuestas o bien sobrepuestas, es decir puertas de mueble que cuando están cerradas hacen contacto en la cara frontal de un cuerpo de mueble o bien una pared lateral del mueble.

20. Las partes de bisagra, en la bisagra según la invención, pueden montarse previamente por el fabricante en la pared lateral del mueble o bien en la puerta del mueble, de manera que es además posible que el fabricante entregue el mueble desarmado al destinatario, para la reducción del espacio de transporte, pudiendo fijarse de modo especialmente sencillo en destino, también por inexpertos la puerta del mueble mediante sencilla introducción del brazo o bien del lóbulo de bisagra en el escote de la primera parte de bisagra, en el cuerpo de mueble acabado. Además en la bisagra según la invención está garantizado el que por lo menos partes de bisagra previamente montadas por el fabricante en la pared lateral del mueble

o bien en el cuerpo del mueble, no sobresalen estorbando de la superficie de esta pared lateral del mueble, de manera que se evitan deterioros de las partes del mueble en el transporte debidos a partes de bisagra sobresalientes en las paredes laterales del mueble.

5.

En una forma de ejecución preferente de la bisagra según la invención, la primera parte de bisagra esta sujeta desplazable o bien ajustable en dirección perpendicular a la superficie de la primera parte de bisagra, en un escote de un cuerpo intermedio, preferentemente en forma de casquillo, anclado en el taladro de la primera parte de mueble, con lo cual resulta una posibilidad especialmente cómoda para ajustar el brazo de bisagra relativamente al cuerpo del en dirección perpendicular a la cara de fijación, especialmente perpendicular a los lados de la superficie o bien al lado interior de la pared lateral del mueble.

10.

15.

La primera parte de bisagra presenta preferentemente una sección transversal en forma de círculo incompleto, y está guiada en un escote adaptado, que tiene asimismo sección transversal en forma de círculo incompleto, del cuerpo intermedio, con lo cual se produce una unión por forma entre la primera parte de bisagra y el cuerpo intermedio, de modo que ambas partes no pueden girarse una respecto a otra. El ajuste de la primera parte de bisagra relativamente al cuerpo intermedio se efectúa con ayuda de un tornillo de regulación que está desarrollado preferentemente como tornillo prisionero y está en un taladro previsto en una cara de contacto entre la primera parte de bisagra y el cuerpo intermedio y está formado por en cada caso, un escote en forma de círculo incompleto de la primera parte de bisagra y un escote en forma de círculo incom-

20.

25.

30.

plato del cuerpo intermedio, que se complementan formando el ta-  
ladro para el tornillo de regulación. El tornillo de regulación  
engrana con su rosca exterior en una sección roscada de uno de  
estos escotes en forma de círculo incompleto, y está sujeto inde-  
5. plazable en la dirección del eje en el otro escote en forma de  
círculo incompleto.

El anclaje del brazo de bisagra  
en el escote de la primera parte de bisagra, se efectua preferen-  
temente con ayuda de un elemento fiador, el cual encastra por  
10. ejemplo en una ranura o cavidad del brazo de bisagra. Para el  
accionamiento del elemento fiador puede estar previsto además  
un elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento, el cual  
al accionarse correspondientemente pone al elemento fiador en  
ataque con el brazo de bisagra o bien fuera de ataque con este  
15. brazo de bisagra, de manera que el brazo de bisagra y con este  
la segunda parte de mueble, por ejemplo la puerta, pueden sol-  
tarse en caso necesario en cualquier momento de la primera par-  
te de mueble, por ejemplo del cuerpo de mueble o bien de una pa-  
red lateral del mueble. El elemento de desenclavamiento o bien  
20. enclavamiento está preferentemente desarrollado de manera que en  
una posición determinada origina un aprisionamiento adicional del  
brazo de bisagra en el escote de la primera parte de bisagra.

En especial para articular puertas  
de mueble encajadas, el escote para el brazo de bisagra en la  
25. primera parte de bisagra, ejecutado por ejemplo en forma de ranu-  
ra, se extiende en dirección perpendicular a la cara de fijación  
de la primera parte de bisagra o bien en dirección perpendicular  
a la cara interior del cuerpo de mueble o de la pared lateral del  
mueble. Sin embargo son también imaginables otras soluciones, así  
30. por ejemplo el escote puede extenderse oblicuo a esta cara de

5. fijación, resultando en el último caso la posibilidad de una sencilla regulación o bien ajuste del brazo de bisagra en un segundo eje en el espacio, concretamente en dirección paralela al lado superficial del cuerpo del mueble o bien a la pared lateral del mueble, debido a que el brazo de bisagra se introduce y ancla más o menos profundo en el escote. En este caso el brazo de bisagra tiene preferentemente varias cavidades o bien ranuras en las que entonces puede entrar opcionalmente el elemento fijador, conforme al ajuste deseado.

10. El brazo de bisagra está estampado preferentemente de una tira de chapá plana, es decir que presenta sección transversal rectangular, y con su lado superficial más grande se halla paralelo al eje de articulación o bien a los ejes de articulación de la bisagra. Para la fijación de las restantes partes de bisagra y/o también material sintético, en tanto este último sea posible considerando las fuerzas que surgen al articularse una puerta de mueble.

15. La bisagra según la invención puede presentar únicamente un único eje de articulación que une entonces el brazo de bisagra articuladamente con la segunda parte de bisagra, o esta unión articulada puede efectuarse mediante un denominado sistema de cuatro articulaciones, el cual presenta cuatro ejes de articulación y dos palancas de articulación, de las que entonces cada una está articulada en un extremo, en cada caso con un eje de articulación del brazo de bisagra o bien de la segunda parte de bisagra. Esta bisagra desarrollada según la invención con cuatro ejes de articulación y dos palancas de articulación, es entonces apropiada especialmente para articular puertas sobrepuestas, extendiéndose también aquí preferentemente el escote para el brazo de bisagra en la primera parte de bi-

sagra, paralelo y oblicuo a la cara de fijación de la primera parte de bisagra y a la cara interior del cuerpo de mueble o la pared lateral del mueble, respectivamente, de manera que resultan las posibilidades de ajuste o bien regulación descritas anteriormente, en el espacio, para compensar las tolerancias de fabricación, tanto en la fabricación de la bisagra como también en la aplicación de esta bisagra a las partes de mueble.

5.

La articulación del brazo de bisagra en la segunda parte de bisagra se efectúa por ejemplo mediante un bulón de articulación previsto en esta segunda parte de bisagra, teniendo entonces el brazo de bisagra una parte de cojinete dotada de un taladro de cojinete para el alojamiento del bulón de articulación. En esta pieza de cojinete está prevista una primera superficie de deslizamiento en forma de círculo o de círculo incompleto que preferentemente transcurre concéntricamente al bulón de articulación, a la cual está asociada una segunda superficie de deslizamiento en la segunda parte de bisagra, estando prevista en la pieza de cojinete, por fuera de la primera superficie de deslizamiento, una ranura abierta lateralmente que llega hasta el taladro de cojinete.

10.

15.

20.

Mediante esto resulta una fabricación especialmente sencilla o bien un montaje especialmente sencillo para la segunda parte de bisagra dotada del brazo de bisagra, encajándose el brazo de bisagra con su pieza de cojinete sobre el bulón de articulación, al montarse y luego mediante un pequeño giro de la pieza de cojinete o bien del brazo de bisagra alrededor del bulón de articulación, queda asegurado contra caída indeseada de la segunda parte de bisagra.

25.

En una forma de ejecución preferente de esta variante de la bisagra según la invención, la se-

30.

- gunda parte de bisagra consta de una sección que se extiende en la dirección del eje de articulación o bien del bulón de articulación, la cual está dotada preferentemente en sus dos extremos, de sendos apéndices que se destacan lateralmente, presentando cada apéndice un taladro de cojinete para el bulón de articulación y estando la segunda cara de deslizamiento en el lado superficial de la sección que mira a los apéndices. Paralelamente al bulón de articulación está prevista preferentemente en la segunda parte de bisagra una ranura que llega hasta los taladros de cojinete de los apéndices y transcurre paralelamente a la línea de unión de estos taladros de cojinete, estando dispuesta una segunda superficie de deslizamiento en por lo menos un lado longitudinal de esta ranura. Con esta segunda ranura se simplifica esencialmente la fijación del bulón de articulación en la segunda parte de bisagra, ya que al desarrollarse los taladros de cojinete como taladros ciegos el bulón de articulación está anclado en la segunda parte de bisagra mediante la pieza de cojinete del brazo de bisagra fijada a este bulón de articulación, sin que para ello sean necesarios otros medios. Además de esto mediante la segunda ranura se simplifica esencialmente la fabricación de la segunda pieza de bisagra, ya que con esta ranura los taladros de cojinete que representan practicamente una prolongación o bien una parte de la ranura, pueden al mismo tiempo fabricarse de forma especialmente más sencilla de lo que sería el caso al tratarse de taladros pasantes cerrados lateralmente alrededor, o bien al tratarse de correspondientes taladros ciegos.

Esta ejecución modificada de la bisagra según la invención ofrece además la ventaja de que el bulón de articulación puede desarrollarse esencialmente más corto que la segunda parte de bisagra, de manera que pueden prever-



se taladros de fijación para la segunda parte de bisagra en la segunda parte de mueble, por ejemplo en una puerta del mueble, en los extremos de la parte de bisagra, y así no cruzan al bulón de articulación. En especial pueden penetrar más en el material de la segunda parte de bisagra taladros roscados para tornillos de fijación con lo cual se garantiza una sujeción especialmente segura de esta parte de bisagra a la parte de mueble concerniente.

10. La fácil desmontabilidad de esta forma de ejecución de la bisagra según la invención, permite además al ser unitaria la configuración de la primera parte de bisagra, así como del brazo de bisagra, emplear segundas partes de bisagra desarrolladas diferentes, es decir partes de bisagra con diferente longitud, altura, ancho, así como diferente configuración. Mediante esto resultan múltiples posibilidades de combinación, lo cual es especialmente ventajoso cuando especialmente la segunda parte de bisagra es visible al estar cerrada la puerta y así constituye una parte esencial en la configuración del mueble, y tiene que adaptarse al respectivo estilo del mueble.

15. Mediante estas posibilidades de combinación se producen naturalmente también facilidades en lo referente al almacenamiento de existencias, ya que un fabricante de muebles puede adaptar la bisagra a las respectivas exigencias mediante intercambio de las partes de bisagra (primera parte de bisagra, segunda parte de bisagra y/o brazo de bisagra).

20. En las reivindicaciones secundarias se describen perfeccionamientos de la invención.

25. La invención se aclara seguidamente con detalle a base de ejemplos de ejecución.

30. La figura 1 muestra una represen-

5. tación en explosión y perspectiva de una bisagra según la invención con un único eje de articulación y con un brazo de bisagra que al estar montada la bisagra transcurre perpendicularmente a la superficie de la pared del mueble o bien del cuerpo del mueble, estando separadas las partes de bisagra, juntamente con una representación parcial de esta pared del mueble o bien de este cuerpo de mueble, así como de una puerta;

10. La figura 2 muestra una representación en perspectiva de la bisagra de la figura 1, estando enchufadas las artes de bisagra.

La figura 3 muestra una representación en explosión y perspectiva de los elementos de la bisagra del lado del mueble.

15. La figura 4 muestra una representación en perspectiva de la primera parte de bisagra, sin embargo girada 180º respecto a la figura 3.

20. La figura 5 muestra una representación en explosión y perspectiva de la segunda parte de bisagra juntamente con el brazo de bisagra o bien lóbulo de bisagra a anclar en esta parte y el eje de articulación.

La figura 6 muestra en representación individual en perspectiva una ejecución modificada de la segunda parte de bisagra, para su empleo en la bisagra de la figura 1.

25. Las figuras 7 y 8 muestran representaciones parciales en perspectiva del cuerpo de mueble y de la puerta del mueble, juntamente con las partes de bisagra previamente montadas, antes y después de ensamblarse la bisagra de la figura 1.

30. Las figuras 9a a 9c muestran una

vista en planta de la primera parte de bisagra así como del cuerpo intermedio que circunda a esta parte de bisagra, una sección por la línea I-I así como una sección por la línea II-II.

5. Las figura 10a a 10e muestran un elemento de desenclavamiento o bien de enclavamiento para emplearse en la bisagra de la figura 1, en una primera representación lateral, en una segunda representación lateral girada aproximadamente 90º, en vista frontal y en sección por las líneas III-III y IV-IV.

10. La figura 11 muestra una vista en planta de la primera parte de bisagra estando el brazo o bien el bulo de la bisagra insertado en el escote de esta parte de bisagra.

15. La figura 12 muestra una sección de la primera parte de bisagra, por la línea V-V de la figura 3, en diferentes posiciones del elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento.

20. La figura 13 muestra una sección transversal de la primera parte de bisagra, correspondiente a la línea VI-VI de la figura 3.

25. La figura 14 muestra una vista en planta de la esquina inferior izquierda del cuerpo del mueble con la puerta cerrada, estando seccionado el cuerpo intermedio y la primera parte de bisagra correspondientemente a la línea V-V de la figura 11.

30. La figura 15 muestra una sección de la pared lateral del cuerpo del mueble así como por la puerta, correspondientemente a la línea VIII-VIII de la figura 8, estando seccionada la primera parte de bisagra correspondientemente a la línea IX-IX de la figura 11.

5. La figura 16 muestra una representación en explosión y perspectiva de una segunda forma de ejecución de una bisagra según la invención con un único eje de articulación así como con un brazo de bisagra que al estar montada la bisagra transcurre paralelamente a los lados superficiales de la pared del mueble o bien del cuerpo de mueble, juntamente con una representación parcial de una puerta;

10. La figura 17 muestra una representación parcial en perspectiva de la puerta según la figura 16, sin embargo girada 90° respecto a la figura 16.

La figura 18 muestra una representación parcial en perspectiva de la primera parte de bisagra, sin embargo girada 180° respecto a la figura 16.

15. La figura 19 muestra una representación parcial en perspectiva del cuerpo del mueble o bien la pared del mueble, así como la puerta, estando montadas las partes de bisagra, pero antes de ensamblarse la bisagra según la figura 16.

20. La figura 20 muestra una representación similar a la figura 19, pero después de ensamblarse o bien enchufarse las partes de bisagra.

25. La figura 21 muestra una representación en perspectiva del cuerpo del mueble o bien de la pared del mueble, en la zona del taladro que aloja a la primera parte de bisagra o bien a un cuerpo intermedio en forma de casquillo de esta parte de bisagra.

30. Las figuras 22 a a 22d muestran la vista en planta de la primera parte de bisagra, así como del cuerpo intermedio que circunda a esta parte de bisagra, una sección por la línea X-X una sección por la línea XI-XI así como una

sección por la línea XII-XII en una ejecución modificada, estando enclavado el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento.

5. Las figuras 23 a a 23 e muestran el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento, para su empleo en la bisagra de la figura 16, en una primera representación lateral, en una segunda representación lateral girada 90º, en sección por la línea XIII-XIII, en vista frontal así como en sección por la línea XIV-XIV.

10. Las figuras 24a a 24d muestran en representación individual la primera parte de bisagra juntamente con el cuerpo intermedio, en planta así como en representación lateral.

15. Las figuras 25a e 25c muestran una sección por línea XV-XV de la figuras 24b, en diferentes posiciones del elemento de desenclavamiento y enclavamiento;

20. La figura 26 muestra una representación la puerta del mueble así como cuerpo correspondientemente a la línea XVI-XVI de la figura 20, la figura 27 muestra una sección del cuerpo del mueble o bien de la pared lateral del mueble, así como de la puerta, correspondientemente a la línea XVII-XVII de la figura 20.

25. La figura 28 muestra una representación en explosión y perspectiva de una tercera forma de ejecución de la bisagra según la invención con cuatro ejes de articulación, juntamente con una representación parcial de la puerta del mueble.

30. La figura 29 muestra una representación en perspectiva de la primera parte de bisagra girada 180º respecto a la figura 28.

5. La figura 30 muestra una representación parcial en perspectiva del cuerpo del mueble o bien la pared lateral del mueble así como de la puerta, al estar montadas las partes de bisagra en este cuerpo de mueble y en la puerta, pero antes de ensamblarse la bisagra según la figura 28.

La figura 31 muestra una representación similar a la figura 30, pero después de ensambladas y enchufadas las partes de bisagras.

10. La figura 32 muestra una representación de la puerta del mueble así como del cuerpo del mueble o bien la pared lateral, estando seccionada la puerta así como la pared lateral en dirección vertical, correspondientemente a la línea XVIII-XVIII de la figura 31.

15. La figura 33 muestra una representación de la puerta del mueble así como del cuerpo del mueble o la pared lateral, estando seccionada la puerta así como la pared lateral horizontalmente, correspondientemente a la línea XIX-XIX de la figura 31.

20. La figura 34 muestra en representación en perspectiva la parte de bisagra a fijar a una puerta de mueble, en otra forma de ejecución de la bisagra según la invención, juntamente con el bulón de articulación, visto desde el lado de fijación.

25. La figura 35 muestra en representación en perspectiva la parte de bisagra de la figura 34 con bulón de articulación dispuesto en esta parte de bisagra, juntamente con un brazo de bisagra que presenta la pieza de cojinete, antes de ensamblarse.

30. La figura 36 muestra en representación en perspectiva las partes de bisagra de la figura 35 una

vez encajada la pieza de cojinete sobre el bulón de articulación.

La figura 37 muestra una representación similar a la figura 36, pero después de girado el brazo de bisagra en 180° en la dirección de la flecha A.

5. La figura 38 muestra en representación en perspectiva las partes de bisagra de la figura 37, juntamente con la esquina inferior del lado de la bisagra de un cuerpo de mueble que se muestra en representación parcial, en cuya pared lateral está anclado un cuerpo que sirve para la sujeción del brazo de bisagras.

10. La figura 39 muestra en representación parcial en perspectiva una puerta de mueble encajada, así como el cuerpo del mueble, juntamente con la bisagra que une estas dos partes.

15. Las figuras 40 y 41 muestran una sección de la pared lateral del mueble, de la puerta del mueble así como de la bisagra, en diferentes posiciones de giro de la puerta.

20. En la figura 1 se muestra un cuerpo de mueble del cual para que resulte más sencilla la representación se muestra sólo la esquina inferior izquierda, que se forma por una pared lateral 2 así como un fondo 3. A este cuerpo de mueble 1 debe dejarse gireble con ayuda de una bisagra una puerta 4 de tal manera que esta al estar cerrada se halla en la abertura formada por las paredes laterales, el fondo y el techo del mueble (veanse las figuras 8, 14 y 15). La bisagra consta del primer cuerpo de regulación o bien deslizadera 5 que forma la primera parte de bisagra, en cual está sujeto regulable o bien desplazable en dirección perpendicular de la superficie de la pared lateral del mueble 2 o bien en la dirección del eje del cuer-

30.

po intermedio 7, en un escote 6 (figura 3) de un cuerpo intermedio 7 esencialmente en forma de casquillo.

5. En el ejemplo de ejecución mostrado, el cuerpo de regulación tiene una sección transversal en forma de círculo incompleto (en forma de tres cuartos de círculo o bien en forma de segmento circular, estando adaptado el escote 6 del cuerpo intermedio a esta sección transversal y entrando por un apéndice 8 en forma de segmento de círculo que penetra en el escote 6, en el escote 9 en forma de segmento circular del cuerpo de regulación 5. De este modo queda garantizado el que el cuerpo de regulación 5 pueda desplazarse o bien regularse perpendicularmente a la superficie de la pared lateral del mueble 2, pero no pueda ejecutar ningún movimiento de giro relativamente al cuerpo intermedio 7.

10' 15. La bisagra mostrada consta además de una segunda parte de bisagra 10' o bien 10'' que está formada especialmente por una placa de fijación 11' o bien 11'' que presenta argollas 13 o bien 14 conformadas en un lado de la superficie y que sirven para el alojamiento del único eje de articulación 12, las cuales tienen entre sí una separación tal que entre ellas pueden recibir el extremo enrollado formado un casquillo de articulación de un brazo o bien lóbulo 15 articulado mediante el eje de articulación 12 en la parte de bisagra 10' o bien 10''. La parte de bisagra 10' o bien 10'' se atornilla al lado exterior de la puerta del mueble 4 con su lado de la superficie opuesto a las argollas 13 o bien 14, con ayuda de tornillos 16 y 17, entrando los tornillos en roscas no representadas de la placa de fijación 11' o bien 11'' pasando por taladros 18 y 19 de la puerta del mueble 4, y haciendo contacto con su cabeza en el lado interior de la puerta del mueble 4.

20. 25. 30.



- Mientras que en la parte de bisagra 10 las argollas 13 y 14 son asimétricas, es decir, están conformadas en un canto longitudinal de la placa de fijación 11 algo más anchas, las argollas en cuestión en la placa de fijación más estrecha se hallan simétricas a sus brazos longitudinales,
5. El pasador de articulación o bien el eje de articulación 12 está sujeto por ajuste de apriete en las argollas 13 y 14. Para unir el brazo o bien el lóbulo 15 con el cuerpo de regulación 5, este cuerpo de regulación presenta un escote 20 pasante que se extiende perpendicularmente a la superficie o bien a la cara interior de la pared lateral del mueble 22 y que en el ejemplo de ejecución representado tiene una sección transversal rectangular, adaptada al material en banda del brazo o bien lóbulo 15. En este escote entra el extremo libre de un elemento de enclavamiento que está formado por una abrazadera 21 de alambre de muelles.
10. Esta abrazadera de alambres 21 se halla en una ranura 22 que está abierta hacia el lado exterior del cuerpo de regulación 5, se extiende transversalmente al escote 20 y desemboca en este escote (figura 12).
15. En el extremo de la ranura 22 opuesto al escote 20 está previsto un taladro 23 en el cual penetra, para anclaje, el extremo acodado de la abrazadera de alambre 21. El otro extremo de la abrazadera de alambre 21 está guiado libre en la ranura 22 y entra elásticamente, bajo ciertas condiciones que se describirán seguidamente, en una ranura 24 del canto lateral de este lóbulo, cuando el lóbulo 15 se mete en escote 20.
20. En el ejemplo de ejecución representado está prevista tanto en el canto longitudinal inferior como también en el canto longitudinal superior del lóbulo 15 una ranura 24 en cada caso, lo cual tiene la ventaja de que una y la misma bisagra puede emplear
- 25.
- 30.

se para puertas que se abren a izquierdas o bien para puertas que se abren a derechas, unicamente mediante inversión de la parte de bisagra 10 o bien 10' montada en acabado con el brazo 5.

5. Para posibilitar un desenclavamiento de la abrazadera de alambre 21 que sirve como elemento fiador, está dispuesto en el cuerpo de regulación 5 o bien en un taladro 25 de este cuerpo de regulación un elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 26 rotativo alrededor de un eje paralelo al escote 20, el cual presenta aproximadamente en el centro una ranura periférica 27 en forma de anillo. Esta ranura que se extiende preferentemente alrededor de toda la periferia del elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento, presenta diferentes profundidades y forma una superficie excéntrica que actúa en cooperación con la abrazadera de alambre 21, aproximadamente en el centro de esta abrazadera de alambre, con cuya ayuda la abrazadera de alambre 21 que entra en la ranura 27, puede levantarse mediante giro del elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 26 en el taladro 25, contra la elasticidad propia del material de la abrazadera, tanto que en el extremo libre de la abrazadera de alambre 21 se destaca de la ranura 21, de manera que el lóbulo 15 puede extraerse del escote 20. Esta posición del elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento corresponde a la de la figura 12c.

25. Al girar hacia atrás el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 26 en sentido contrario al de las agujas del reloj a la posición que se muestra en la figura 12b, el extremo libre de la abrazadera de alambre 21 a causa de la superficie de fondo excéntrica de la ranura 27, se mueve de nuevo penetrando en el escote 20 tanto que este extremo libre al introducirse el brazo 15 en el escote 20 puede encastrar

se por resorte en la ranura 24 y el brazo o bien lóbulo 15 puede enclavarse en el escote 20.

5. Es posible una acción conjunta del elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 26 con la abrazadera de alambre 21, porque la ranura 22 corta al mismo tiempo también el taladro 25 para el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 26.

10. Ya que la ranura 27 del elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 26 se extiende por todo el contorno de este elemento, es posible conformar la abrazadera de alambre 21 de manera que esta aún al dar una vuelta completa el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 26, permanece en la ranura 27 de este elemento, con lo cual el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 26 está asegurado por la
15. abrazadera de alambre 21 contra un resbalamiento indeseado saliendo del taladro 25.

20. El elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 26 esencialmente en forma de cilindro, tiene en uno de sus extremos una ranura 28 para que entre un destornillador no representado, con el cual puede hacerse girar a diferentes situaciones el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 26. El elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento está además dotado en su lado opuesto a la ranura 28, de una superficie periférica 29 que constituye otra superficie excéntrica, con cuya ayuda se aprisiona adicionalmente en escote 20
25. el brazo o bien lóbulo 15, cuando el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 26 se gira en sentido contrario al de las agujas del reloj desde la posición que se muestra en la figura 12b a la posición que se muestra en la figura 12a. En esta posición
30. la superficie excéntrica 29 pasa a través de una correspon-

diente abertura en el escote 20, y hace contacto apretada contra la superficie del brazo o bím del lóbullo 15. Las diferentes posiciones del elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 26 están indicadas mediante una marca, por ejemplo en forma de triángulo, en el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 26, correspondiendo esta marca 20 a marcas de la superficie del cuerpo de regulación 5, que se designan en las figuras 11 y 12 con "S", "Z" y "A".

- El desplazamiento ajustable del
10. cuerpo de regulación 5 en el cuerpo intermedio 7, se efectúa mediante un tornillo de regulación 31 que está ejecutado como tornillo prisionero y se halla en escotes 32 y 33 en forma semicircular, del cuerpo de regulación 5 y del cuerpo intermedio 7 respectivamente. Los escotes en forma de semicírculo 32 y 33, que
  15. se complementan formando un taladro circular cerrado alrededor, están previstos en cada caso una cara del escote 9 en forma de segmento circular y del apéndice 8 en forma de segmento circular respectivamente, presentando el escote 32 una rosca (figura 4) que actúa en cooperación con las rosca del tornillo de regulación 31. El escote 33, que no presenta ninguna rosca, tiene aproximadamente en el centro un alma 4 que transcurre transversalmente al eje longitudinal del escote, el cual engrana en una ranura anular 35 aproximadamente en el centro del tornillo de regulación 31 y mantiene a este tornillo de regulación indesplazable
  20. en la dirección del eje relativamente al cuerpo intermedio 7. Mediante giro del tornillo de regulación, por ejemplo mediante un destornillador entre en la ranura 36 de este tornillo, el cuerpo de regulación 5 puede desplazarse perpendicularmente a la superficie de la pared lateral del mueble 5 en el escote 6 del
  25. cuerpo intermedio 7, para compensar las tolerancias de fabrica-
  - 30.

- ción del mueble, en la fijación de la bisagra , etc. Ya que la rosca del tornillo de regulación 31 engrana en la rosca del escote 32 de forma semicircular y al mismo tiempo el alma 34 se halla en la ranura anular 35 del tornillo de regulación 31, no es posible un desplazamiento indeseado del cuerpo de regulación 5 relativamente al cuerpo intermedio 7, es decir sin girarse el tornillo de regulación 31.

- Junto a la posible regulación perpendicularmente a la superficie de la pared lateral del mueble 2, el empleo de un cuerpo intermedio 7 que circunda al cuerpo de regulación 5 tiene sobre todo también la ventaja de que mediante el cuerpo intermedio 7 está cerrada la ranura 22 del cuerpo de regulación abierta hacia afuera, de manera que una vez introducido el cuerpo de regulación 5 en el escote 6 del cuerpo intermedio 7 no es ya posible que se caiga indeseadamente de la ranura 22 la abrazadera de alambre 21 que sirve como elemento fijador, con lo cual al mismo tiempo se mantiene fijo en el taladro 25 el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 26 mediante la abrazadera de alambre que entra en la ranura 27. Todas las piezas del cuerpo de regulación 5 están así sujetas imperdibles de modo especialmente sencillo una vez introducido este cuerpo de regulación en el escote 6 del cuerpo intermedio 7.

- El ensamble de las partes de bisagra se efectúa en el orden que se indica en las figuras 3 y 5.
- Primero se introduce el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento en el taladro 25 por el lado trasero, no visible en la figura 3, del cuerpo de regulación 5, de manera que el extremo de este elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 26, algo disminuido en sección transversal y dotado de la ranura 28, se halla en una sección del taladro 25 en el lado delantero del

5. cuerpo de regulación 5, la cual (sección) presenta una sección transversal algo disminuida respecto al restante taladro 25 y con ello origina una situación definida para el elemento de desenchavamiento bien enclavamiento 26 en el taladro, 25 para facilitar el montaje. A continuación de esto se encaja la abrazadera de alambre 21 en la ranura 22 de manera que el extremo acodado de esta abrazadera queda en el taladro 23. Ahora se inserta el tornillo de regulación 31 en la escotadura 33 semicircular, de manera que el alma 34 engrana en la ranura anular 35. El cuerpo de regulación 5 se sobrepone luego al lado trasero del cuerpo intermedio 7, de manera que el escote 6 del cuerpo intermedio se tapa con el cuerpo de regulación 5. Mediante giro del tornillo de regulación 31, el cuerpo de regulación 5 se mete mediante este tornillo de regulación 31 en el escote 6 del cuerpo intermedio

15. 7.

Para evitar un ensamble erróneo del cuerpo de regulación 5, así como del cuerpo intermedio y para crear una guía adicional entre estas dos partes, es además conveniente prever en la periferia del cuerpo de regulación 5 una ranura longitudinal 37 adicional, en la cual engrana un correspondiente apéndice o bien nervio 38 que penetra en el escote 6.

20. El ensamble de las partes de bisagra 10 o bien 10' con el brazo o bien lóbulo 31, se efectúa de manera que el extremo de este lóbulo 15 enrollado formando una argolla de articulación se encaja entre las argollas 13 y 14 y se pone alineado con los taladros de estas argollas, de manera que a continuación puede encajarse el eje de articulación 12 por arriba, por el taladro de la argolla 13 así como por el extremo enrollado o bien el lóbulo 15, en el taladro de la argolla 14.

30. El montaje de la bisagra en el

- muelle se efectua de man ra que el cuerpo intermedio juntamente con el cuerpo de regulaci3n se ancla en un taladro 39 de la pared lateral del mueble, de tal manera que los cantos longitudinales del escote 30 rectangular, se extienden paralelamente al canto de
5. lantero de la pared lateral del mueble 2. El anclaje del cuerpo intermedio 7 en el taladro 39 se efectua de modo en si conocido por ejemplo mediante ap3ndices o bien nervios 40 conformados en la periferia del cuerpo intermedio 7 y que actuan a modo de garfios, o con ayuda de tornillos oblicuos, mediante pegado etc.
10. La parte de bisagra 10 o bien 10' se monta previamente en el lado delantero de la puerta del mueble, con ayuda de los tornillos 16 y 17, juntamente con el brazo o bien l3bulo 15 articulado en esta parte. El montaje definitivo de la puerta del mueble 4 a la puerta del mueble 1 se efectua luego debido a que el extremo libre del l3bulo o bien brazo
15. 15 se introduce en el escote 20 y se ancla alli mediante encastre de la abrazadera de alambre 21 en la ranura 22. El elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 26 est3 en 3sto girado de manera que la marca 30 est3 dirigida a la posici3n "Z". Una vez encastrada la abrazadera de alambre 21 en la ranura 24 se gira
20. el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 26 en sentido contrario al de las agujas del reloj, de manera que la marca 30 indica a la posici3n "S", con lo cual el braxo o bien l3bullo 15 se aprisiona adicionalmente en el escote 20 del modo descrito anteriormente, mediante el elemento de enclavamiento obien
25. desenclavamiento 26 y su cara exc3ntrica 29. Si por cualquier motivo debe quitarse de nuevo del cuerpo de mueble la puerta 4, se hace girar el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 26 en el sentido de las agujas del reloj de manera que la
30. marca 30 est3 dirigida a la posici3n "A", en la que el extremo

libre de la abrazadera de alambre 21 se desataca de la ranura 24, de manera que el braxo o bien el lóbulo 15 puede extraerse sin impedimento del escote del cuerpo de regulación 5.

5. La invención se ha aclarado anteriormente en relación con un ejemplo de ejecución. Se comprende que son posibles variaciones de ésto, sin que por ello se abandone la idea de la invención.

10. Las figuras 16 a 27 muestran otra forma de ejecución de la bisagra según la invención con un único eje de articulación 112, hallándose en esta forma de ejecución al estar montada la bisagra, el brazo o bien lóbulo de bisagra 115 paralelamente a los lados de la superficie de la pared lateral del mueble 101, de la que para que resulte una representación más sencilla se muestra unicamente la esquina izquierda superior del lado de la bisagra. A este cuerpo de mueble o bien a esta pared del mueble 101 deben fijarse girable con ayuda de una bisagra una fuerza de mueble 102 de tal manera que la puerta al estar cerrada está metida parcialmente en la abertura formada por las paredes laterales del mueble, el fondo del mueble y el techo del mueble, y con un borde 103 sobresaliente descansa en la cara frontal 104 de la pared lateral del mueble 101 (vease la figura 20). La bisagra que se muestra en estas figuras 16 a 27 consta de un cuerpo o bien deslizadera de regulación 105 que constituye la primera parte de bisagra, el cual está sujeto ajustable y desplazable en dirección perpendicular a la superficie de la pared lateral del mueble 101 y en la dirección del eje del cuerpo intermedio 107 respectivamente, en un escote 106 (figura 16) de un cuerpo intermedio 107 en forma de casquillo esencialmente.

30. En el ejemplo de ejecución que se



- muestra el cuerpo de regulación 105 tiene una sección transversal en forma de círculo incompleto (en forma de tres cuartos de círculo) estando adaptado a esta sección transversal el escote 106 del cuerpo intermedio 107 y engranando con un apéndice 108
5. en forma de segmento circular que penetra en el escote 106, en la escotadura 109 en forma de segmento circular del cuerpo de regulación 105. De este modo se garantiza que el cuerpo de regulación 105 pueda desplazarse o bien ajustarse perpendicularmente a la superficie de la pared lateral del mueble 101, pero no pueda
10. ejecutar ningún movimiento de giro relativamente al cuerpo intermedio 107. La bisagra representada consta además de una segunda parte de bisagra 110 que está formada esencialmente por una placa 111 en forma de círculo incompleto o bien en forma de semicírculo, que presenta argollas 113 o bien 114 conformadas en el lado
15. opuesto a la cara exterior circular y sirven para el alojamiento del único eje de articulación 112, las cuales tienen entre sí una separación tal que pueden recibir entre ellas al extremo enrollado formando un casquillo de articulación, de un brazo o bien lóbulo de bisagra 115 articulado en la parte de bisagra 110
20. mediante el eje de articulación 112. Para la fijación a la puerta del mueble 102 está conformada además en el lado opuesto a las argollas 113 y 114 en la placa 111 en forma de círculo incompleto, una sección de pared 116 que transcurre perpendicularmente a los datos superficiales de la placa 111, con un taladro 117 para
25. los tornillos de fijación 118. La ubicación o bien fijación de la parte de bisagra 110 a la puerta del mueble 102 se efectúa en un taladro 119 del borde 103, abierto hacia el lado frontal, continuando este taladro también en la parte restante de la puerta del mueble 102, tal y como muestra especialmente la figura 17.
30. La parte de bisagra 110 se encaja lateralmente en el taladro 119

de tal manera que la placa 111 cae en la parte del taladro 119 que hay dentro del borde 103 mientras que la sección de pared 116 se conforma en la continuación del taladro 119 en el borde del rebalzo 120 interior y se sujeta allí mediante atornillamiento de los tornillos de fijación 118 en el material de la puerta del mueble 102. La profundidad y configuración del taladro 119 así como la conformación y espesor de la placa 111 o bien de la sección de pared 116, están elegidas de manera que las caras de la placa 111 y de la sección de pared 116, visibles después de la fijación de la parte de bisagra 116 a la puerta de mueble 102, enrasan con las caras 120 y 121 de la puerta del mueble (véase la figura 19). Las argollas 113 y 114 para el eje de articulación 112 caen en esto delante de la cara frontal del borde 103. Ya que el borde 103 por lo general presenta un espesor muy pequeño y así no es posible la penetración en este borde 103 de un tornillo de fijación perpendicularmente a los lados superficiales de la puerta del mueble 102, están previstos en la placa 111, cerca de las argollas 113 y 114, apéndices fijadores 122 adicionales, que se destacan lateralmente y que al atornillarse los tornillos de fijación 118 hacen huella lateralmente en la pared del taladro 119 o bien en el material del mueble 103 y mediante ello proporcionan un anclaje adicional de la parte de bisagra 10, contra desgarre deseado.

Para unir el brazo o bien lóbulo de la bisagra 115 con el cuerpo de regulación 105, este cuerpo de regulación presenta un escote 123 que se extiende paralelamente a la superficie o bien a la cara interior de la pared lateral del mueble 101, que en el ejemplo de ejecución representado presenta una sección transversal rectangular, en adaptación al material en banda de metal del brazo o bien del lóbulo 115.

30.

En este escote entra el extremo libre, acodado, de un elemento de enclavamiento que está formado por una abrazadera 124 de alambre de muelles. Esta abrazadera de alambres 124 se halla en una ranura 125 que está abierta hacia el lado exterior del cuerpo de regulación 105, se extiende paralelamente al escote 123 y está desplazada un poco respecto al escote 123 hacia el lado delantero 105' del cuerpo de regulación 105. La ranura 125 desemboca en el escote 123 a través de una escotadura 126 que se extiende en esencia perpendicularmente al eje longitudinal de la ranura 125. (figura 25).

En el extremo de la ranura 125 opuesto a la escotadura 126, está previsto un taladro 127, en el cual penetra el segundo extremo acodado de la abrazadera de alambre 124, para su suclaje. El otro extremo acodado de la abrazadera de alambre 124 está guiado en el escote en virtud de un correspondiente abombamiento de esta abrazadera de alambre, y bajo ciertas condiciones que se describirán seguidamente engrana elásticamente en una de las cavidades 128 en forma de diente de sierra, en un canto lateral, del brazo o bien lóbulo de bisagra 115, cuando el lóbulo 115 se encaja en el escote 123 de lado. Puede ser conveniente prevér en ambos cantos laterales o bien longitudinales del brazo de bisagra 115 tales cavidades 128 en forma de diente de sierra, con el fin de poder emplear la misma bisagra para puertas que abren a izquierdas y a derechas, únicamente mediante inversión de la parte de bisagra 110 montada en acabado con el brazo de bisagra 115. Las cavidades en forma de dientes de sierra 128 están desarrollados de manera que la sección esencialmente perpendicular de estas cavidades esté dirigida en cada caso hacia el extremo enrollado formando un casquillo de articulación del brazo 115, mientras que la sección de las cavidades

128, que transcurre oblicua respecto al eje longitudinal del brazo, está dirigida al extremo libre de este brazo, De este modo el brazo o bien lóbulo de bisagra 115 puede encajarse según necesidad más o menos profundo en el escote 123, no siendo posible una extracción indeseada del brazo de bisagra 115 del escote 123 sin desenclavarse el elemento fiador o bien la abrazadera de alambre 124. La cara 126' de la escotadura 126, que mira a la cara frontal 104 de la pared lateral del mueble 101, sirve como cara de contacto para el primer extremo acodado de la abrazadera de alambre 124, e impide una torcedura de la abrazadera de alambre que encastra en una cavidad 128 cuando se ejercen sobre el brazo o bien lóbulo fuerzas en la dirección de la flecha A de la figura 26.

Para posibilitar un desenclavamiento de la abrazadera de alambre 124 que sirve como elemento fiador, está dispuesto en el cuerpo de regulación 105 o bien en un taladro 129 de este cuerpo de regulación rotativo, alrededor de un eje perpendicular al escote 123 un elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 130 que presenta aproximadamente en el centro una ranura periférica en forma de anillo 131. Esta ranura periférica que se extiende preferentemente por todo el contorno del elemento de desenclavamiento ó bien enclavamiento 130, presentan diferentes profundidades y forma mediante ésta una cara excéntrica que actúa en cooperación con la abrazadera de alambre 124, aproximadamente en el centro de esta abrazadera de alambre, cuya ayuda la abrazadera de alambre 124 que penetra en la ranura 131, mediante giro del elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 130 en el taladro 129 contra la elasticidad propia del material empleado para la abrazadera, pueda levantarse o bien presionarse hacia un lado tanto que el primer extremo acodado, libre de la abrazadera de alambre 124 se mueve saliendo del escote

123 o bien desatacándose de la correspondiente cavidad 128 del brazo o bien lóbulo de bisagra 115, de manera que este brazo puede extraerse sin impedimento del escote 123 por la abrazadera de alambre 124 que sirve como elemento fiador. Esta posición del elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 130 corresponde a la de la figura 25d.

Al girar hacia atrás el elemento de desenclavamiento 130 en sentido contrario al de las agujas del reloj a la posición que se muestra en la figura 25b el primer extremo acodado, libre, de la abrazadera de alambre 124, en virtud de la superficie de fondo excéntrica de la ranura 131 así como en virtud de la elasticidad propia de la abrazadera de alambre 124 penetra en el escote 123 tanto que este extremo libre al introducirse el brazo de bisagra 115 en el escote 123 puede encastrarse por resorte en la cavidad 128 y puede enclavarse el brazo o lóbulo de bisagra 115 del escote 123.

Es posible una acción conjunta del elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 130 con la abrazadera de alambre 124, por que la ranura 125 corta al mismo tiempo también el taladro 129 para el alojamiento rotativo del elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento. Ya que la ranura periférica 131 se extiende por todo el contorno del elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 130, es posible conformar la abrazadera de alambre 124 de manera que ésta aún al dar una vuelta completa el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 130 permanece en la ranura 131 en virtud de su propia elasticidad, con lo cual el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 130 está asegurado mediante la abrazadera de alambre 124 contra una caída indeseada del taladro 129.

El elemento de desenclavamiento

- o bien enclavamiento 130 esencialmente cilindrico, tiene en uno de sus extremos algo reducido en sección transversal, una ranura 132 para que entre un destornillador no representado, con el cual puede girarse el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 130 a las diferentes situaciones. En el lado de la ranura periférica 131 opuesto a la ranura 132, el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 130 está dotado todavía de un apéndice radial 133 que presenta un espesor que varía en forma de cuña y con cuya ayuda pueda aprisionarse adicionalmente en el escote 123 el brazo o bien lóbulo de bisagra 115, cuando el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 130 se gira desde la posición que se muestra en la figura 25b a la posición que se muestra en la figura 25a. En esta posición el apéndice radial 133 se halla en un ensanchamiento lateral 134 del escote 123 y penetra más o menos profundo lateralmente en el escote 123, conforme a la posición de giro del elemento de desenclavamiento y enclavamiento 130, con lo cual el apéndice radial 133 que se apoya con uno de sus lados superficiales en el fondo del ensanchamiento lateral 134, al estar el elemento de enclavamiento o bien desenclavamiento en la posición que se muestra en la figura 25a hace contacto presionado contra un lado superficial del brazo o bien lóbulo de bisagra 115, y fija a este brazo o bien lóbulo en el escote 123 por efecto de cuña. Las diferentes posiciones del elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 130 están indicadas mediante una marca 135, por ejemplo en forma de triángulo, en el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 130, correspondiendo esta marca 135 con marcas en el lado superior 105' del cuerpo de regulación 105 que están designadas en las figuras 24 y 25 con "S", "Z", y "A", donde en la posición "A" la abrazadera 124 que sirve como elemento fiador se
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

- desataca de las cavidades 128 del brazo o bien lóbulo de bisagra 115, en la posición "Z" la abrazadera de alambre 124 a causa de su propia elasticidad esta girada entrando en el escote 123, tanto que la abrazadera de alambre 124 puede encastrarse elásticamente en una de las cavidades 128, mientras que en la posición "S" se efectúa el enclavamiento adicional del brazo de bisagra 115 en el escote 123, mediante el apéndice radial 133. Aquí se ha supuesto que el espesor del apéndice radial, al estar el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento en una posición correspondiente a la de la figura 25a, va aumentando en dirección al extremo enrollado formando un casquillo de articulación del brazo de bisagra 115.

- Puede ser sin embargo conveniente desarrollar el apéndice radial 33 de manera que su espesor (en la dirección periférica del elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento), al estar el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento en una posición correspondiente a la de la figura 25a, es decir al estar anclado adicionalmente el brazo de bisagra 115 en el escote 123 mediante el apéndice radial 133, decrece hacia el extremo enrollado formando un casquillo de articulación, tal y como se muestra en la figura 22d para esta ejecución modificada. En este caso habrían de intercambiarse las posiciones "A" y "S". Dicha variante tiene la ventaja de que al ejercer fuerzas en la dirección de la flecha A de la figura 26 sobre el bisagra 115, cualquier mínimo movimiento de este brazo en la dirección de la flecha A reforzaría todavía más el enclavamiento mediante el apéndice 133.

- El desplazamiento ajustable del cuerpo de regulación 105 en el cuerpo intermedio 107, se efectúa de nuevo mediante el tornillo de regulación 31 que se describió

en relación con las figuras 1 a 15 y que está dispuesto en escotaduras 32 y 33 semicirculares del cuerpo de regulación 105 y del cuerpo intermedio 107, estando cerrada la ranura 125 abierta hacia afuera, del cuerpo de regulación 105 mediante el cuerpo intermedio 107, de manera que una vez introducido el cuerpo de regulación 105 en el cuerpo intermedio 107 no es ya posible que se salga de esta ranura 125 la abrazadera de alambre 124 que sirve como elemento fijador, y fijándose al mismo tiempo mediante la abrazadera de alambre que engrana en la ranura periférica 131, también el elemento de desenclavamiento y enclavamiento 130 en el taladro 129. Todas las partes del cuerpo de regulación 105 están así pues sujetas imperdibles de modo especialmente sencillo.

El ensamble de las partes de bisagra se efectúa aproximadamente en el orden que se vé en la figura 16. Primero se introduce el elemento de desenclavamiento y enclavamiento en el taladro 129 por el lado trasero no visible en la figura 16, del cuerpo de regulación 105, de manera que el extremo de este elemento de desenclavamiento y enclavamiento 130, algo disminuido en sección transversal y dotado de una ranura 132, se halla en una sección del taladro 129 en el lado delantero 105' del cuerpo de regulación 105, cuya sección presenta una sección transversal algo disminuida respecto al resto del taladro 129 y con ello origina una situación definida para el elemento de desenclavamiento y enclavamiento 130 en el taladro 129, para facilitar el montaje. A continuación de ésto se encaja la abrazadera de alambre 124 en la ranura 125, de manera que el segundo extremo codado de la abrazadera de alambre se halla en el taladro 127, mientras que el primer extremo acodado de la abrazadera de alambre 124 se halla en el escote 126, con o entre a través de esta escotadora en el escote 123 del cuerpo de regula-



ción.

- Ahora se lleva a cabo la introducción del cuerpo de regulación 105 así como del tornillo de regulación 131 en el cuerpo intermedio 107, tal y como se describió anteriormente en relación con las figuras 1 a 15, y concretamente de modo que el escote 123, del cuerpo de regulación 105 se solape con una abertura 142 en la superficie periférica del cuerpo intermedio 107. Esta abertura 142 que sirve para el paso del brazo de bisagra 115, por el cuerpo intermedio 107 al cuerpo de regulación 105, presenta sección transversal rectangular y en sus dimensiones perpendiculares a la superficie de la pared lateral del mueble está adaptada al deseado campo de regulación en esta dirección.

- El ensamble de la parte de bisagra 110 con el brazo o bien lóbulo de bisagra 115 se efectúa del modo que se describió para la parte de bisagra 10 o bien el brazo de bisagra 15, en relación con las figuras 1 a 15. El montaje de la bisagra en el mueble se efectúa de manera que el cuerpo intermedio 107, juntamente con el cuerpo de regulación 105, se ancla en un taladro 143 de la pared lateral del mueble, abierto hacia la cara frontal 104 de tal manera que el escote 123 así como la abertura 142 están dirigidos hacia la cara frontal 104, y los cantos longitudinales del escote rectangular 123 se extienden paralelamente a los cantos delanteros de la pared lateral del mueble 101. El anclaje del cuerpo intermedio 107 en el taladro 143 se efectúa del mismo modo que se describió para el cuerpo intermedio 7.

- El montaje definitivo de la puerta del mueble 102 previamente montada con la parte de bisagra 110 así como con el brazo de bisagra 115, en el cuerpo del mue-

- ble 101, se efectua entonces debido a que el extremo libre del brazo de bisagra 115 se mete a través de la abertura 142 en el escote 123, hasta que el único eje de articulación 112 ha adoptado la necesaria situación referida a la pared lateral del mueble 101,
5. y el primer extremo acodado libre, de la abrazadera de alambre 124 se ha enclavado en una cavidad 128 en forma de diente de sierra. La marca 135 del elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 130 señala la posición "Z" (figuras 25b). Una vez encastrada la abrazadera de alambre 124 en una cavidad 128, el
10. elemento de enclavamiento 130, en la forma de ejecución representada (con excepción de la forma de ejecución de la figura 22d) se gira en sentido de las agujas del reloj, de manera que la marca 135 señala a la posición "S" con lo cual el brazo de bisagra 115 está aprisionado adicionalmente en el escote 123, del modo
15. descrito anteriormente.

- Si por cualquier motivo tiene que quitarse de nuevo del cuerpo de mueble o bien de la pared del mueble 101 la puerta 102, se gira el elemento de enclavamiento 130 en el sentido de las agujas del reloj, de manera que la marca 135 señala a la posición "A". El brazo de bisagra 115 puede entonces extraerse sin impedimento del escote 123 del cuerpo de regulación 105.
- 20.

- La ejecución que se muestra en las figuras 16 a 27 permite una regulación del brazo de bisagra 115 relativamente a la pared lateral del mueble en dos ejes en el espacio, concretamente en dirección paralela a los lados superficiales de la pared lateral del mueble 101, mediante introducción más o menos profunda del brazo de bisagra 115 en el escote 123, así como en dirección perpendicular a los lados superficiales de la pared lateral del mueble 101, con ayuda del tornillo
- 25.
- 30.

de regulación 31.

Las figuras 28 a 33 muestran una forma de ejecución de la bisagra según la invención, en la cual el sistema de articulación está formado por cuatro ejes 214, 214', 218, así como 218' y por dos palancas de articulación 217 así como 217'.

- En estas ranuras el 101 es de nuevo una pared lateral de mueble de un cuerpo de mueble, del cual para que resulte más sencilla la representación, se muestra únicamente la esquina superior izquierda del lado de la bisagra. A esta pared lateral de mueble debe fijarse girable con ayuda de una bisagra la puerta de mueble 102, de tal manera que esta puerta al estar cerrada se ciñe con su cara interior 203 a la cara frontal 34 de la pared lateral del mueble (figura 31). En lo referente a la primera parte de bisagra (cuerpo de regulación 105, cuerpo intermedio 10, y partes pertenecientes), la bisagra corresponde a la bisagra que se describió en relación con las figuras 16 a 27, y se diferencia de esta ejecución descrita anteriormente, esencialmente solo por la segunda parte de bisagra a fijar a la puerta del mueble 102, que tiene la forma de una carcasa de bisagra 210 ejecutada esencialmente cilíndrica y que presenta una escotadura 211. En la zona de la escotadura la carcasa de bisagra 210 está dotada de taladros 212 y 213 para ejes de circulación 214 y 214' los cuales sirven para circular palancas de articulación 217 y 217' en la carcasa de bisagra 210. En el otro extremo las palancas de articulación 217, y 217' están articuladas mediante ejes de articulación 218 y 218' en las alas 219 y 219' de un soporte de articulación 220, estando sujetos los ejes de articulación 218 y 218' en taladros de las alas 219 y 219' y las alas 219 y 219' dispuestas paralelas entre si reciben entre si,

al menos parcialmente a las palancas de articulación 217 y 217'. Los ejes de articulación 214, 214', 218 y 218' forman juntamente con las palancas de articulación 217 y 217' un sistema de articulación en sí conocido con cuatro puntos de articulación.

5. El soporte de articulación 20 consta esencialmente del plazo de bisagra plano 115 que a través de una pieza de unión o bien parte de yugo, 220 asimismo plana que transcurre con sus lados superficiales paralelamente a los ejes de articulación 214, 214' 218 y 218' está unido con un brazo 21
10. que transcurre paralelo al brazo de bisagra 115, formando un cuerpo en forma de horquilla. En el brazo 221 están entonces conformadas las alas 219 y 219' presentando el brazo 221 una prolongación 221' en su extremo libre opuesto a la pieza de unión 222. El soporte de articulación 220 puede fabricarse especialmente sencillo mediante estampación y siguiente acodamiento, de chapa metálica. El brazo de bisagra 115 puede fijarse regulable del mismo modo en el escote 123 del cuerpo de regulación 105 y a través de este cuerpo de regulación en el cuerpo intermedio 107, como se describió en relación con las figuras 16 a 25, creando también aquí de nuevo la abrazadera de alambre 124 que entra en una cavidad 128 un anclaje provisional del brazo de bisagra 115 o bien del soporte de articulación 220 en el cuerpo de regulación 105, mientras que el enclavamiento definitivo se efectúa mediante aprisionamiento del brazo de bisagra 115 en el escote
15. 123 con ayuda del apéndice radial 133, del modo descrito anteriormente.

- La fijación del soporte de articulación 220 en la carcasa de bisagra 210 se efectúa de modo que los brazos de articulación 217 y 217' se articulan en la carcasa de bisagra 210 mediante los ejes de articulación 214 y 214'
- 30.

que entran en los taladros 212 o bien 213. A continuación de esto se une el otro extremo de los brazos de articulación 217 y 217' de modo análogo, mediante los ejes de articulación 218 y 218' con el soporte de articulación 220, abarcando las palancas de articulación 217 y 217' dobladas a partir de chapa, dispuestas de canto, a los ejes de articulación 214, 214' 218, y 218' con sus extremos enrollados formando casquillos de articulación.

5.

Para la articulación de la puerta

10.

del mueble 102 a la pared lateral del mueble 101 la carcasa de bisagra 210 se ancla en un taladro 243 previsto en la cara interior de la puerta del mueble 102, de un modo apropiado, por ejemplo mediante nervios a modo de garfios, conformados en el contorno de la carcasa de bisagra 210, mediante tornillos oblicuos, mediante pegado y similares. En el taladro 143 abierto

15.

hacia la cara frontal 104 se ancla el cuerpo intermedio 107 montado previamente con el cuerpo de regulación 105, con la abrazadera de alambre 124, así como el elemento de desenclavamiento y enclavamiento 130, de tal manera que el escote 123 así como la abertura 142 están dirigidos al lado frontal 104 y los cantos longitudinales del escote 123 rectangular se extienden paralelamente a los cantos delanteros de la pared lateral del mueble 101.

20.

El montaje definitivo de la puerta

25.

de mueble 102 previamente montada con la carcasa de bisagra 210 así como con el soporte de articulación 220, en el cuerpo del mueble o bien en la pared lateral del mueble 101, se efectúa entonces del modo descrito, encajándose el brazo de bisagra 115 en el escote 123.

30.

Para asegurar adicionalmente el soporte de articulación 220 en el cuerpo de regulación 105 está previsto en este cuerpo de regulación 105 un taladro roscado

- 246 para un tornillo de sujeción o bien de seguridad 247, el cual entra en la ranura 248 abierta lateralmente en la prolongación 221' del brazo 221, que al estar el brazo de bisagra 115 introducido en el escote 123, hace contacto contra el lado superior 105' del cuerpo de regulación 105. Mediante la ranura 248 abierta lateralmente, es posible montar previamente el tornillo de seguridad en el cuerpo de regulación, empujándose la prolongación 221' del soporte de articulación 220 por debajo de la cabeza del tornillo de seguridad 247 previamente montado o bien enroscado en el tornillo roscado 246, el deducirse el brazo de bisagra 115. A continuación de esto se aprieta firmemente el tornillo de seguridad de manera que su cabeza queda presionada contra la prolongación 221'. La longitud de la ranura 248 corresponde al deseado campo de regulación del soporte de articulación 220 o bien del brazo de bisagra 115 en la dirección del escote 123 o bien en dirección perpendicular a la cara frontal 104 de la pared lateral del mueble 101.

- Las figuras 34 a 41 muestran una variante de la bisagra de las figuras 1 a 15. En esta bisagra la parte de bisagra 301 a fijar en la puerta del mueble 310 se forma por una alma de unión 302 en forma de placa y por apéndices 303 y 304 conformados en ambos extremos de este alma de unión, que se destacan lateralmente y están redondeados en forma de cilindro o bien cilindro incompleto. Los apéndices 303 y 304 tienen taladros ciegos 305 y 306 que están cerrados hacia ambos extremos de la parte de bisagra 301 y son accesibles por el lado trasero o bien la caja de fijación 307 de la parte de bisagra 301, a través de una ranura 308 la cual se extiende al mismo tiempo también pasando a través del alma de unión 302 y se sirve para meter lateralmente el único perno de articulación 309 en la par-

te de bisagra 301, teniendo el perno de articulación 301 sus dos extremos en los taladros ciegos 305 y 306.

5. La ejecución de la bisagra según la invención representada en las figuras 34 a 41 sirven al mismo tiempo para articular las denominadas fuerzas de muelle 310 encajadas, a la pared lateral del mueble 311 de un cuerpo de mueble 312, es decir para articular fuerzas de mueble que al estar cerradas quedan dentro de huecos de puerta forrados por las paredes laterales del mueble así como el fondo superior y el fondo inferior, tal y como está representado en la figura 39.

10. Para esta finalidad la parte de bisagra 301 está sujeta similarmente a la parte de bisagra 310 de la figura 1, con su cara de fijación 307 a la cara exterior de la puerta del mueble 310, y concretamente por ejemplo con tornillos que están pasados desde la cara interior de la puerta por taladros de la puerta 310 y entran en taladros roscados 313 y 314 de la cara de fijación 307.

15. Para unir articuladamente la parte de bisagra 301 o bien la puerta del mueble 310 con el cuerpo del mueble 312 sirve un brazo de bisagra 315 que presenta en uno de sus extremos una pieza de cojinete 316 cilíndrica. El brazo de bisagra 315 está fabricado en forma de lóbulo o bien de material plano, extendiéndose la pieza de cojinete 316 con su eje de cilindro 317 paralelamente a las dimensiones superficiales del brazo de bisagra 305. La pieza de cojinete 316 tiene un taladro de cojinete 138 que coincide con el eje de cilindro 317 y a través de una ranura longitudinal 319 abierta lateralmente, está abierto hacia el contorno de la pieza de cojinete 316, encontrándose esta ranura longitudinal 319 en una parte de la superficie periférica de la pieza de cojinete 316, que mira al brazo de bi-

sagra 315, a un lado del lugar de unión entre el brazo de bisagra 315 y la pieza de cojinete 316.

- Para fijar en forma girable el brazo de bisagra 315 en la parte de bisagra 301 previamente montada con el perno de articulación 309, la pieza de cojinete 316 se mete por un lado, es decir en la dirección de la flecha B de la figura 35, en el escote 320 en forma de horquilla formado por los apéndices 303 y 304 y el alma de unión 203, correspondientemente a la figura 35, de tal manera que el perno de articulación 309 llega por la ranura longitudinal 319 al taladro de cojinete 318, estando el escote 320 adaptado en su ancho a la altura de la pieza de cojinete 316, mediante correspondiente elección de la separación entre dos apéndices 303 y 304. Al encajarse la pieza de cojinete sobre el perno de articulación 309 la pieza de cojinete 316 está dispuesta de manera que la ranura longitudinal 319 así como el alma de unión y la ranura 308 se encuentran al mismo lado del brazo de bisagra 315.

- Una vez encajada la pieza de cojinete 316 sobre el perno de articulación 319, las partes de bisagra adoptan entre si la situación que se muestra en la figura 36, enclavándose contra caída indeseada de la parte de bisagra 301 el brazo, mediante giro en la dirección de la flecha A de la figura 36, es decir mediante giro en el sentido contrario al de las agujas del reloj al bratarse de la representación elegida para esta figura. En el ejemplo de ejecución mostrado este giro del brazo de bisagra 315 está limitado a un ángulo de 180º, mostrándose en la figura 37 la posición final de este movimiento de giro. En esta posición final el brazo de bisagra 315 hace contacto con una cara 321 en la cara tope 322 de la parte de bisagra 301, y la ranura longitudinal 319 así como la ranura 308 se en-



- cuentran en lados diferentes del brazo de bisagra 315. Como: mues-  
trán además las figuras 40 y 41, la superficie periférica de la  
pieza de cojinete 316 forma por fuera de la ranura longitudinal  
319 una primera superficie de deslizamiento 323 que actua en coo-  
5. peración con segundas superficies de deslizamiento 324 y 325 que  
están previstas en el escote 320 de la parte de bisagra 301, en  
los lados longitudinales de la ranura 308, y que están adaptadas  
en su forma a la forma cilíndrica de la pieza de cojinete 316,  
de tal manera que no es posible que se caiga la pieza de cojinete  
10. 316 de la parte de bisagra 301 en tanto ambas superficies de des-  
lizamiento 324 y 325, que en el ejemplo de ejecución mostrado  
están dispuestas distribuidas alrededor del perno de articulación  
309 y desplazadas entre si 60°, estén en ataque con la superfi-  
cie de deslizamiento 323. Esto significa que la puerta del mue-  
15. ble 310 articulada con la bisagra podría girarse desde la posición  
cerrada que se muestra en la figura 40, en la dirección de la  
flecha B de la figura 40 en casi 40° antes de que haya que temer  
que se caiga de la pieza de bisagra 301 la pieza de cojinete 316.  
Este ángulo de giro posible no se aprovecha sin embargo en la prác-  
20. tica ya que la puerta del mueble 310 alcanza ya antes su posición  
abierta totalmente.

- La fijación del brazo de bisagra  
315 a la pared lateral del mueble 311 o bien al cuerpo del mueble  
312 se efectúa también en esta ejecución de nuevo con ayuda del  
25. cuerpo de regulación 7 sujeto desplazable en el cuerpo intermedio  
7, es decir del mismo modo que se describió para el brazo de bi-  
sagra 315 en relación con las figuras 1 a 15. Para esta fijación  
a la pared lateral del mueble 311 se mete el brazo de bisagra  
315 en el escote 2<sup>o</sup> del cuerpo de regulación 5 y encastra allí  
30. con uno de sus escotes o bien ranuras 24 que están previstos en

los cantos longitudinales del brazo o bien lóbulo de bisagra 315 en la abrazadera de alambre 21, efectúandose luego mediante correspondiente giro del elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento 26 un aprisionamiento adicional del brazo de bisagra 315 en el escote 20.

También en esta ejecución que se muestra en las figuras 34 a 41, el elemento de desenclavamiento y enclavamiento 26 presentan de nuevo tres posiciones que están designadas con "S", "Z" y "A" y de las que "S" corresponde a aquella posición del elemento de desenclavamiento y enclavamiento 26 en la que la cara excéntrica 29 esté presionada contra el brazo de bisagra 315, mientras que en las posiciones "Z" o bien "A" únicamente penetra la abrazadera de alambre 21 elásticamente en el escote 20 en forma de ranura, o bien se levanta saliendo del escote 20 mediante el elemento de desenclavamiento o enclavamiento 26.

Ya que la parte de bisagra 301 así como la pieza de cojinete 316 son visibles al estar cerrada la puerta del mueble 310, la parte de bisagra 301 sobre todo se ha de estructurar de manera que esté adaptada en su forma exterior al estilo del mueble en cuestión. En la forma de ejecución representada se pretendía que las partes de bisagra visibles al estar cerrada la puerta del mueble 310 tuvieran un aspecto exterior lo más liso posible, de manera que la parte de bisagra 301 y sobre todos los apéndices 303 y 304 de esta parte de bisagra estén adaptados en su ancho así como en su redondez en el lado opuesto a la puerta del mueble 310, a la sección transversal de la pieza de cojinete 310, de manera que se produce una superficie lisa para las partes de bisagra y debido a ello se evitan también cantos en los que podría depositarse polvo.

Las partes de bisagra en la bisagra según la invención están fabricadas especialmente de metal. Es sin embargo también posible emplear materiales sintéticos, en tanto sea posible considerando la solicitud a la que están sometidas las partes de bisagra al girarse o bien articularse una puerta de mueble.

La invención se ha aclarado con detalle anteriormente en ejemplos de ejecución. Se comprende que son posible variantes de ellos, sin que debido a esto se abandone la idea de la invención el alcance de protección.

Descrita suficientemente la naturaleza del invento, así como la manera de realizarlo en la práctica, debe hacerse constar que las disposiciones anteriormente indicadas son susceptibles de modificaciones de detalle en cuanto no alteren su principio fundamental.

REIVINDICACIONES

5. 1a.- Perfeccionamientos en bisagras para muebles, para la unión articulada de dos partes de mueble, especialmente para articular una puerta de mueble en un cuerpo de mueble, con una primera parte de bisagra fijable a la primera parte de mueble y con una segunda parte de bisagra fijable a la segunda parte de mueble con brazo de bisagra articulado el cual es enclavable en un escote de la primera parte de bisagra, preferentemente mediante encastre de por lo menos un elemento de enclavamiento, caracterizados porque la primera parte de bisagra, un cuerpo de anclable en un taladro de la primera parte de mueble que presenta un escote para el alojamiento del brazo de bisagra.
10. 2a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque la primera parte de bisagra está sujeta desplazable o bien ajustable en dirección perpendicular a la superficie de la primera parte de mueble en un escote de un cuerpo intermedio preferentemente en forma de casquillo y anclable en el taladro de la primera parte de mueble.
15. 3a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque la primera parte de bisagra presenta una sección transversal en forma de círculo incompleto y está guiada en un escote adaptado con sección transversal asimismo en forma de círculo incompleto, del cuerpo intermedio.
20. 4a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracterizados porque la sección transversal de la primera parte de bisagra así como el escote está desarrollada aproximadamente en forma de tres cuartos de círculo.
25. 5a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 2 a 4, caracterizados porque en la pri-
- 30.

mera parte de bisagra y/o en el cuerpo intermedio está sujeto indesplazable en dirección longitudinal, un tornillo de regulación cuya rosca engrana en una rosca del cuerpo intermedio o bien de la primera parte de bisagra.

5. 6a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 5, caracterizados porque en el cuerpo intermedio está previsto un primer escote en forma de círculo incompleto, que se complementa con un segundo escote en forma de círculo incompleto de la primera parte de bisagra, formando un taladro cerrado, y porque el primero o el segundo escote en forma de círculo incompleto está dotado de una rosca para el tornillo de regulación y el segundo o bien el primer escote en forma de círculo completo está dotado de un alma que transcurre perpendicularmente al eje longitudinal del escote, el cual engrana en una ranura anular o bien destalonado del tornillo de regulación.
- 10.
- 15.

7a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 - 6, caracterizados porque en por lo menos un canto longitudinal del brazo de bisagra está prevista por lo menos una ranura o bien cavidad para que entre un elemento fiador.

- 20.
- 8a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1-7, caracterizados porque el elemento fiador se extiende transversalmente al brazo de bisagra al menos en una sección parcial.

- 25.
- 9a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1-8, caracterizados porque el elemento fiador está formado por una abrazadera de alambre elástica, sujeta unilateralmente cuyo otro extremo penetra en el escote para el brazo de bisagra.

- 30.
- 10a.- Perfeccionamientos según

*de*

la reivindicación 9, caracterizados porque la abrazadera de alambre que sirve como elemento fiador está acodada en uno de sus extremos y penetra con éste extremo acodado en un taladro previsto en la primera parte de bisagra para su anclaje o bien sujeción en ésta.

5.

11a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 - 10, caracterizados porque un elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento alojado en la primera parte de bisagra, preferentemente rotativo alrededor de un eje que transcurre perpendicular al elemento fiador con una cara excéntrica que actúa en cooperación con el elemento fiador.

10.

12a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11, caracterizados porque la cara excéntrica está formada por una ranura que transcurre transversalmente al eje de giro del elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento con profundidad variable alrededor del contorno del elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento.

15.

13a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 12, caracterizados porque la ranura se extiende por toda la periferia del elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento de manera que el elemento fiador, al dar una vuelta completa al elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento permanece siempre engranado en la ranura.

20.

14a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1-13 caracterizados porque la primera parte de bisagra presenta una ranura abierta hacia la cara exterior o bien una hendidura abierta hacia la cara exterior, para el alojamiento del elemento fiador.

25.

15a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 14, caracterizados porque la ranura o bien la hendi-

30.

26

dura está abierta hacia la superficie periférica de la primera parte de bisagra.

5. 16a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 14 o 15, caracterizados porque la ranura abierta hacia afuera en la primera parte de bisagra está cerrada mediante el cuerpo intermedio una vez metida esta parte de bisagra en el escote de este cuerpo intermedio.

10. 17a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 12-16 caracterizados porque el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento al estar el elemento fiador encastrado en la ranura del brazo de bisagra ancla adicionalmente a este brazo de bisagra en el escote de la primera parte de bisagra.

15. 18a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 17, caracterizados porque el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento presenta un apéndice o una cara que ancla al brazo de bisagra que penetra en el escote de la primera parte de bisagra en este escote mediante apriete fijo y/o encajamiento.

20. 19a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 17 ó 18 caracterizados porque el anclaje adicional del brazo de bisagra se origina mediante una segunda cara excéntrica exterior del elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento.

25. 20a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 12-19 caracterizados porque marcas en la primera parte de bisagra así como en el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento para indicar la posición de este elemento.

30. 21a.- Perfeccionamientos según una

26

de las reivindicaciones 1-20 caracterizados porque el escote para el alojamiento del brazo de bisagra en la primera parte de bisagra se extiende transversal o bien perpendicularmente a la superficie de la primera parte del mueble.

5. 22a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1-21 caracterizados porque el elemento fiador es girable alrededor de un eje aproximadamente paralelo al escote 20 para el brazo de bisagra.

10. 23a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1-20, caracterizados porque el escote para el alojamiento del brazo de bisagra se extiende en la dirección o paralelamente a la superficie de la primera parte del mueble.

15. 24a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 23 caracterizados porque la primera parte de bisagra es anclable en un taladro de la primera parte del mueble, abierto hacia el lado interior así como hacia el lado frontal que transcurre transversalmente a este lado interior.

20. 25a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 23 ó 24, caracterizados porque por lo menos en un canto longitudinal del brazo de bisagra están dispuestas varias ranuras o bien cavidades situadas unas junto a otras, para el elemento fiador 124.

25. 26a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 23-25 caracterizados porque, el elemento fiador es girable en la primera parte de bisagra alrededor de un eje transversal al escote para el brazo de bisagra.

30. 27a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 23-26 caracterizados porque el elemento fiador guiado preferentemente en la ranura o bien en la hendi-



dura de la primera parte de bisagra se extiende en dirección o bien paralelamente al escote para el brazo de bisagra y está acodado asimismo en su otro extremo, penetrando elásticamente en el escote para el brazo de bisagra este otro extremo acodado.

5.

28a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 27, caracterizados porque la hendidura para el elemento fiador está desplazada respecto al escote en dirección perpendicular a la superficie de la primera parte de mueble.

10.

29a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 28, caracterizados porque la ranura para el elemento fiador se halla delante del escote para el brazo de bisagra visto por el lado superficial o el lado interior de la primera parte de mueble.

15.

30a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 27 ó 28, caracterizados porque la ranura presenta un ensanchamiento lateral para el alojamiento del otro extremo acodado del elemento fiador formado por una abrazadera de alambre y porque el ensanchamiento desemboca en el escote para el brazo de bisagra.

20.

31a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 30 caracterizados porque el ensanchamiento está formado por un escote que transcurre perpendicularmente al eje longitudinal de la ranura y se extiende por la superficie del fondo de la ranura pasando al interior de la primera parte de bisagra que en su extremo dirigido al interior de la primera parte

25.

de bisagra desemboca en el escote para el brazo de bisagra y porque el elemento fiador curvado preferentemente en forma de arco o bien de gancho entra desde la ranura al escote que forma el ensanchamiento.

30.

32a.- Perfeccionamientos según la

reivindicaciones 30 o 31 caracterizados porque la cara de ensanchamiento que mira a la cara frontal de la primera parte de mueble sirve como superficie de contacto para el otro extremo accionado del elemento fiador formado por la abrazadera de alambre.

5.

33a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 23-32, caracterizados porque el elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento está alojado en la primera parte de bisagra rotativo alrededor de un eje que transcurre perpendicularmente al escote para el brazo de bisagra.

10.

34a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 17-23 caracterizados porque el anclaje adicional del brazo de bisagra se origina mediante un apéndice que disminuye en forma de cuña y se extiende en la dirección periférica del elemento de desenclavamiento o bien enclavamiento.

15.

35a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 34, caracterizados porque el apéndice es introducible por giro en un ensanchamiento lateral del escote para el brazo de bisagra.

20.

36a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 35, caracterizados porque el ensanchamiento lateral forma en su superficie de fondo que se halla distanciada del escote para el brazo de bisagra una cara de contacto oblicua para el apéndice.

25.

37a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 34-36 caracterizados porque el apéndice está conformado de manera que su ancho, en la posición en la que se encuentra el engrane con el brazo de bisagra está disminuido hacia el extremo del brazo de bisagra opuesto a la segunda parte de bisagra.

30.

5. 38a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 34-36 caracterizados porque el apéndice está conformado de manera que su ancho, en la posición que se encuentra el engrane con el brazo de bisagra está disminuido hacia el extremo que mira a la segunda parte de bisagra.

39a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 23-38 caracterizados porque el cuerpo intermedio presenta en su pared periférica una abertura para el paso del brazo de bisagra.

10. 40a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 39, caracterizados porque la abertura está ejecutada rectangular y su ancho en dirección perpendicular a la superficie de la primera parte de mueble está adaptado al deseado campo de regulación de la primera parte de bisagra relativamente al cuerpo intermedio.

15. 41a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1-40 caracterizados porque la segunda parte de bisagra es un cuerpo de sujeción fijable en un taladro abierto hacia el lado superficial así como hacia un lado frontal de la segunda parte de mueble.

20. 42a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 41, caracterizados porque el cuerpo de sujeción consta de una placa en forma de círculo incompleto, preferentemente en forma de semicírculo, con una sección de pared vertical conformada en la circunferencia.

25. 43a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 41 ó 42, caracterizados por espéndice de enclavamiento o bien espéndice fijadores para el anclaje adicional de la segunda parte de bisagra en la segunda parte de mueble.

30. 44a.- Perfeccionamientos según una

40

de las reivindicaciones 1-43 caracterizados porque el brazo de bisagra está unido articulado con la segunda parte de bisagra con un único eje de articulación.

5. 45a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1-43 caracterizados porque el brazo de bisagra es parte de un soporte de articulación porque el soporte de articulación está unido con la segunda parte de bisagra mediante dos palancas de articulación y cuatro ejes de articulación.

10. 46a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 45 caracterizados porque la segunda parte de bisagra es una carcasa de bisagra fijable o bien enclable en un taladro de la segunda parte de mueble.

15. 47a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 45 ó 46, caracterizados porque en el soporte de articulación está conformado, adicionalmente al brazo de bisagra que entra en el escote de la primera parte de bisagra otro brazo el cual al estar montada la bisagra hace contacto en un lado superficial de la primera parte de bisagra y está fijado allí preferentemente mediante un tornillo de seguridad.

20. 48a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 47, caracterizados porque el tornillo de seguridad entra en una ranura abierta lateralmente del brazo adicional.

25. 49a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 48, caracterizados porque la ranura se extiende en la dirección del brazo de bisagra que engrana en el escote de la primera parte de bisagra y en su longitud está adaptada al campo de regulación longitudinal del brazo de bisagra en el escote
30. de la primera parte de bisagra.

26

50a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 47-49 caracterizados porque el brazo de bisagra que engrana en el escote de la primera parte de bisagra está unido a través de una pieza de unión con el brazo adicional formando un cuerpo en forma de horquilla que está fabricado preferentemente de chapa de metal y cuyos lados superficiales transcurren paralelos a los ejes de articulación.

51a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 47-50 caracterizados porque en el brazo adicional están previstas o bien conformadas dos alas que se extienden perpendicularmente a la superficie de este brazo y forman lugares de cojinete para los ejes de articulación.

52a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1-51 caracterizados porque es por lo menos un canto longitudinal del brazo de bisagra que engrana en el escote en la primera parte de bisagra están previstas cavidades en forma de dientes de sierra para el elemento fijador.

53a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1-52 caracterizados porque el brazo de bisagra tiene una pieza de cojinete con un orificio de cojinete para un perno de articulación previsto en la segunda parte de bisagra porque en la placa de cojinete está prevista una primera superficie de deslizamiento en forma circular o de círculo incompleto, que transcurre preferentemente concéntricamente al perno de articulación a la cual está asociada por lo menos una segunda superficie de deslizamiento en la segunda parte de bisagra y porque en la pieza de cojinete está previsto por fuera de la primera superficie de deslizamiento una ranura abierta lateralmente, que llega hasta el orificio de cojinete y transcurre preferentemente paralela al perno de articulación.

10

54a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 53, caracterizados porque la pieza de cojinete está desarrollada en forma de cilindro con forma de cilindro incompleto y porque por lo menos una parte de la superficie periférica de esta pieza de cojinete forma la primera superficie de deslizamiento.

55a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 53 ó 54, caracterizados porque la segunda parte de bisagra presenta una sección que se extiende en la dirección del perno de articulación la cual está dotada de por lo menos un apéndice que se destaca lateralmente y forma el lugar de cojinete, presentando el lado de la sección que mira al apéndice la segunda superficie de deslizamiento.

56a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 55 caracterizados porque en cada extremo de la sección está previsto en cada caso un apéndice que se destaca lateralmente, y porque los apéndices juntamente con la parte de la sección que se halla entre éstos apéndices forman un escote en forma de U o bien en forma de horquilla en el cual está sujeta girable la pieza de cojinete, estando formada el lugar de cojinete en por lo menos un apéndice por un taladro ciego, cerrado en extremo de la segunda parte de bisagra.

57a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 56, caracterizados porque los lugares de cojinete en cada apéndice están formados por un taladro ciego en cada caso, y porque el perno de articulación es introducible por un lado en los taladros ciegos por una segunda ranura que transcurre paralela a la línea de unión entre los taladros ciegos.

58a.- Perfeccionamientos según la reivindicación 57, caracterizados porque a un lado de la ranura

to

hay por lo menos una segunda superficie de deslizamiento.

5. 59a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 55-57 caracterizados porque el apéndice está redondeado en su extremo distanciado de la sección y en sus dimensiones de sección transversal está adaptado al diámetro de la pieza de cojinete.

10. 60a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1-19, caracterizados porque la primera así como la segunda parte de bisagra son de metal y/o de material sintético.

15. 61a.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1-60, caracterizados porque el brazo de bisagra está fabricado de metal, preferentemente estampado a partir de chapa de metal.

62a.- Perfeccionamientos en bisagras para muebles, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta memoria consta de 54 hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid - 1 MAR. 1977

RICHARD HEINZE

SOMEZ ACEBO Y MODELA  
D.º.º. Firmados L. Gascó Fernández

*20*

POOR  
QUALITY

ESCALA  
VARIABLE

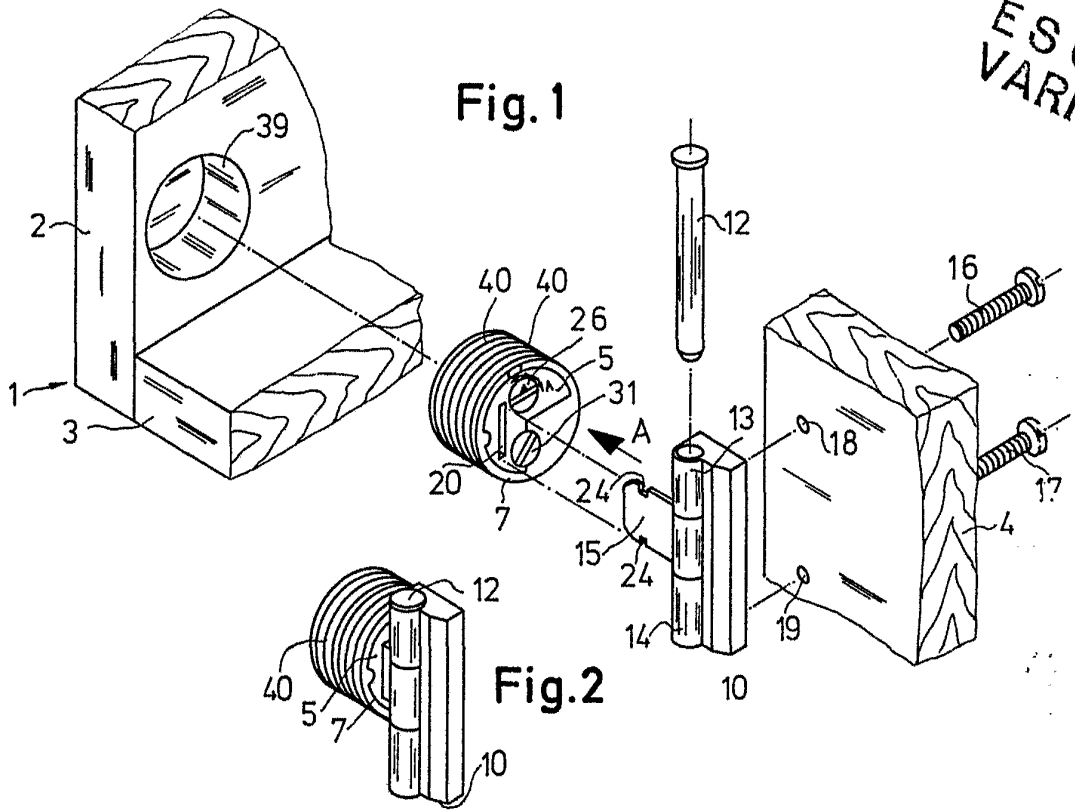


Fig. 1

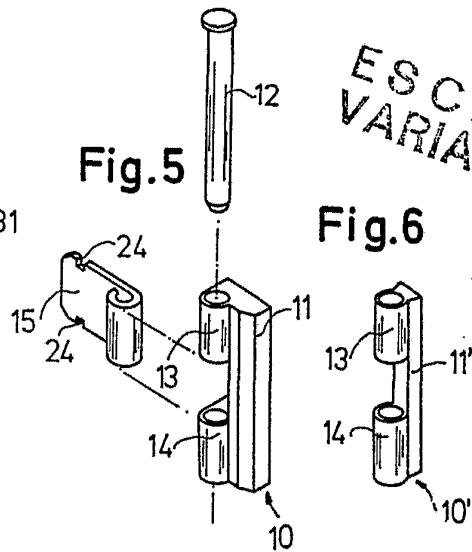
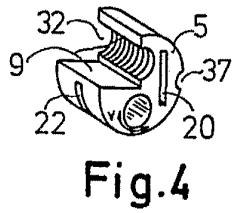
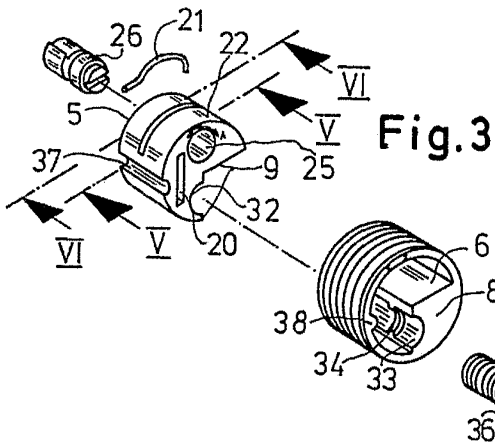
Fig. 2

Madrid

- 1 MAR. 1977

GOMEZ ACEBO Y CAÑA  
P. Fernández L. G. G. S. S. S.





ESCALA  
VARIABLE

Madrid - 1 MAR 1977

GOMEZ ABEJO Y MUÑOZ  
s. p. Firmados L. Gesta Fernández

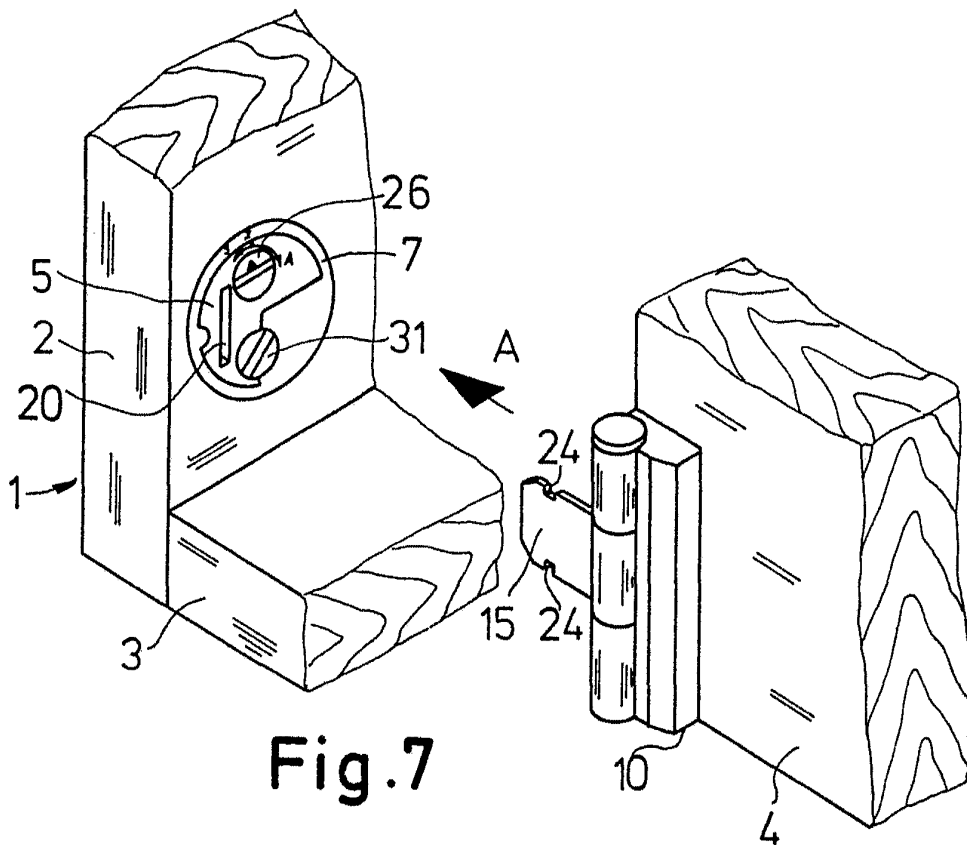


Fig. 7

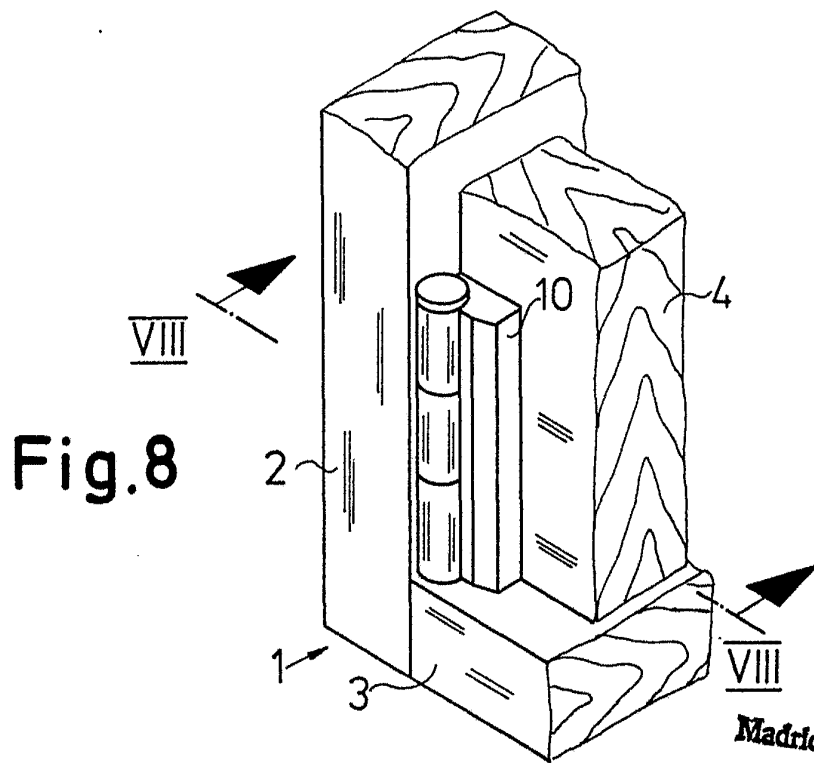


Fig. 8

ESCALA  
VARIABLE

Madrid

- 1 MAR. 1977

GOMEZ ACERO Y C<sup>DA</sup>  
\* p. Firmador L. Castro Fernández

Fig.9

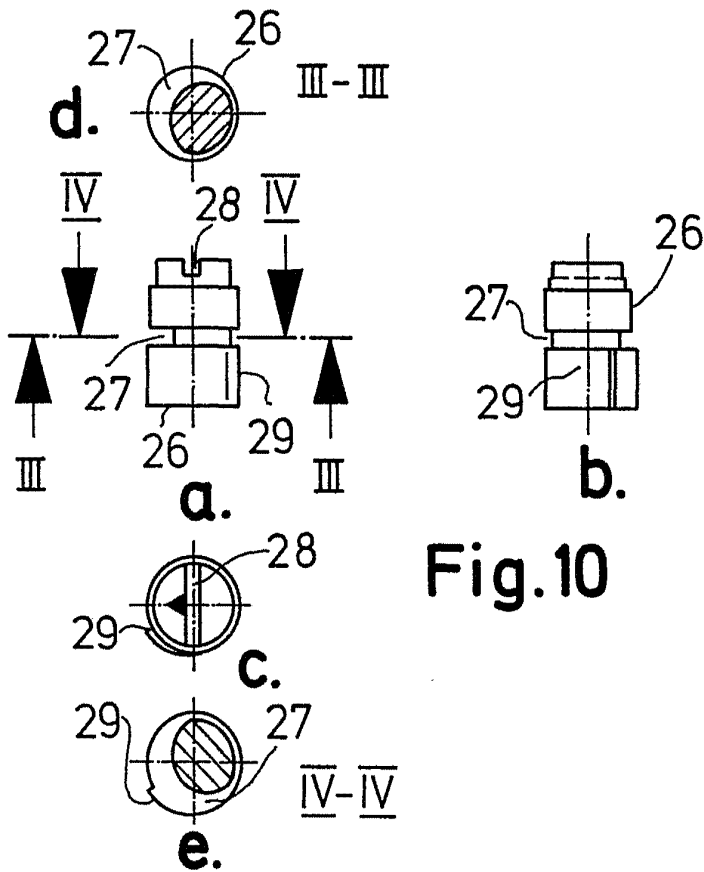
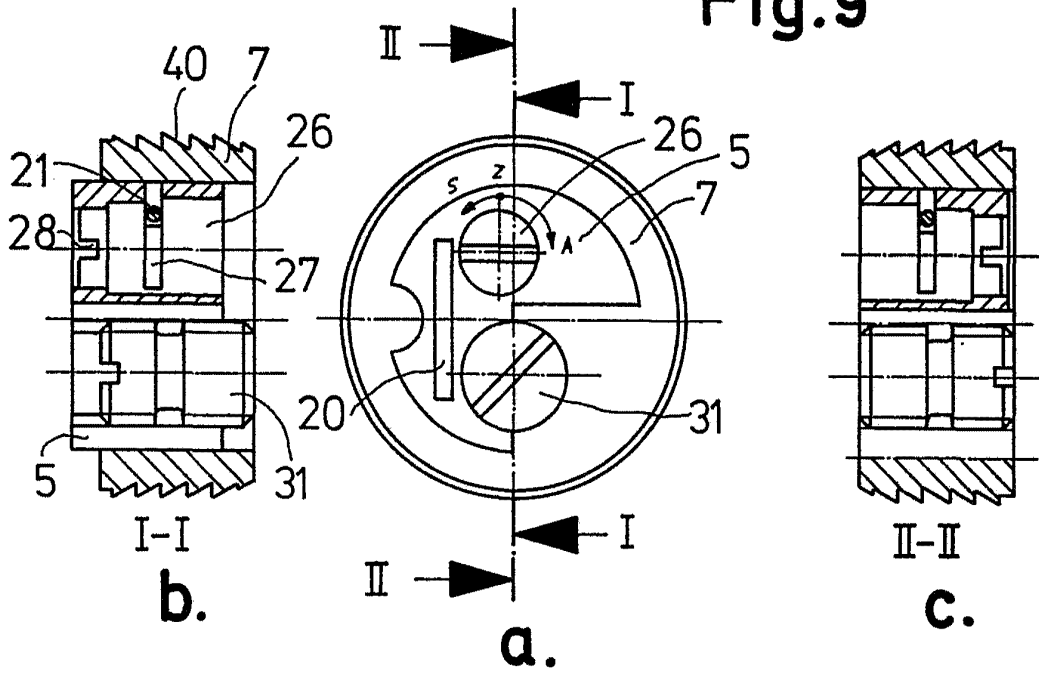


Fig.10

ESCALA  
VARIABLE

Madrid - 1 MAR 1977

GÓMEZ ACEBO Y C<sup>DA</sup>  
s. p. Firmador: L. Gesta Fernández



Fig.14

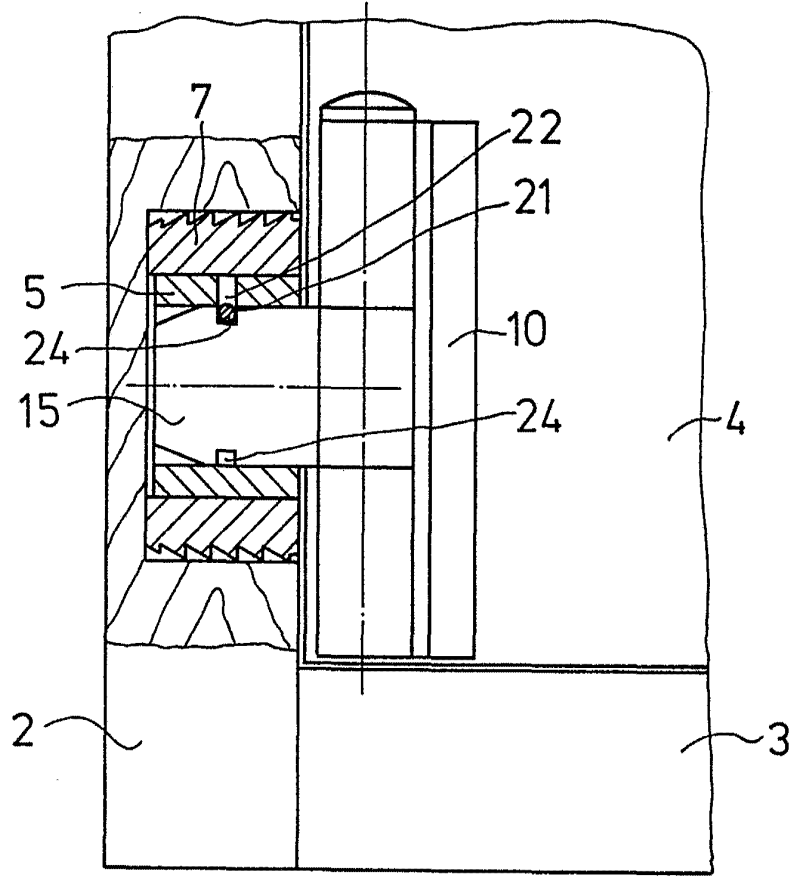
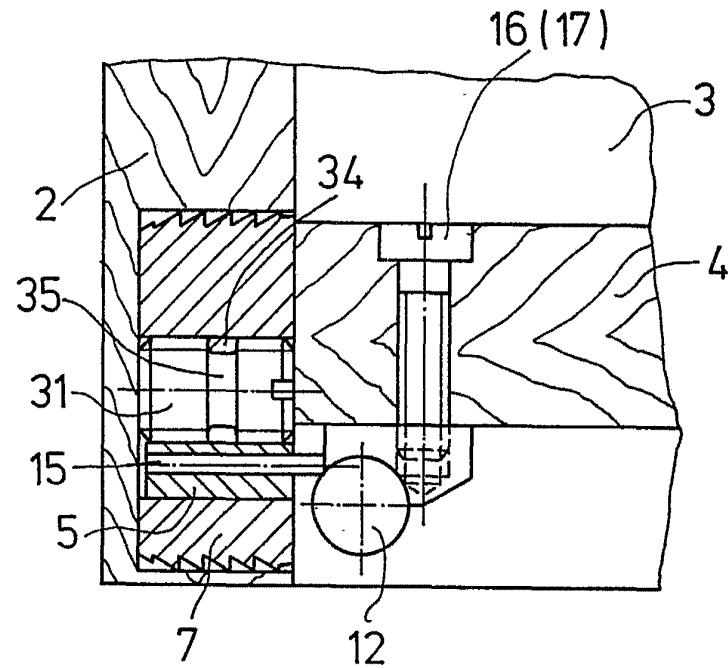


Fig.15

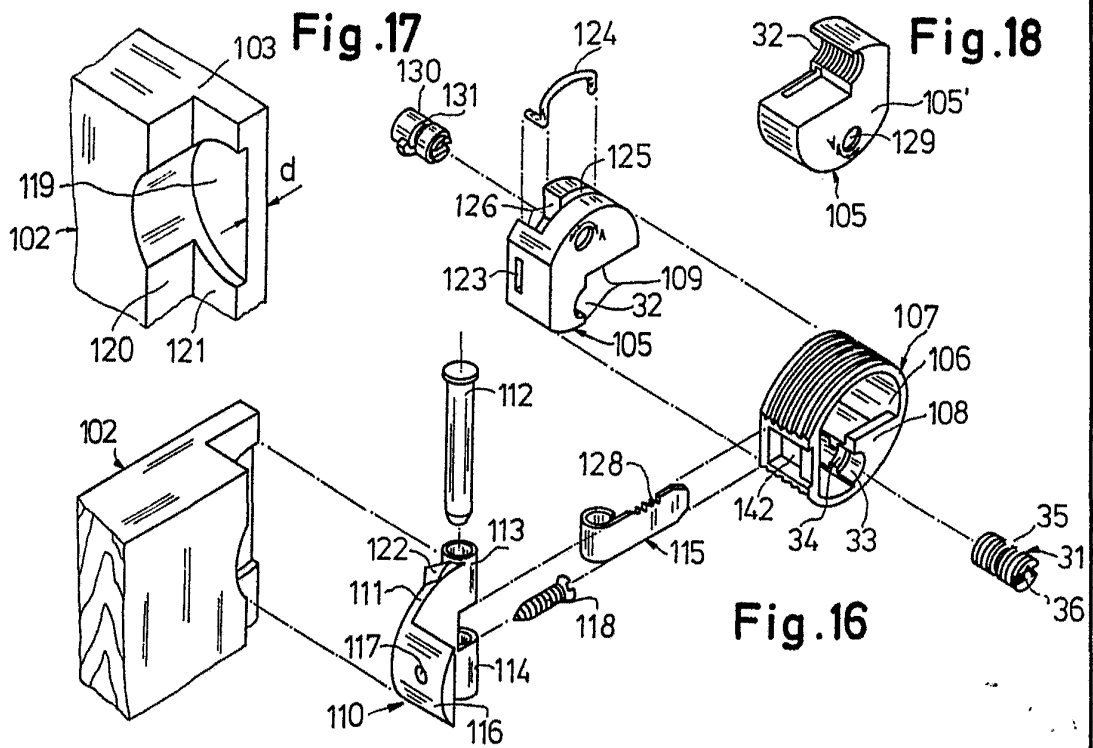


ES  
VAE  
GIL  
L

- 1 MAR. 1977

Madrid

GOMEZ ACEBO Y MOJER  
Firmador: L. Gasta Fernández



Madrid 1977  
GOMEZ ACEBO Y MODESTO  
s. p. Firmador L. Gomez Fernandez

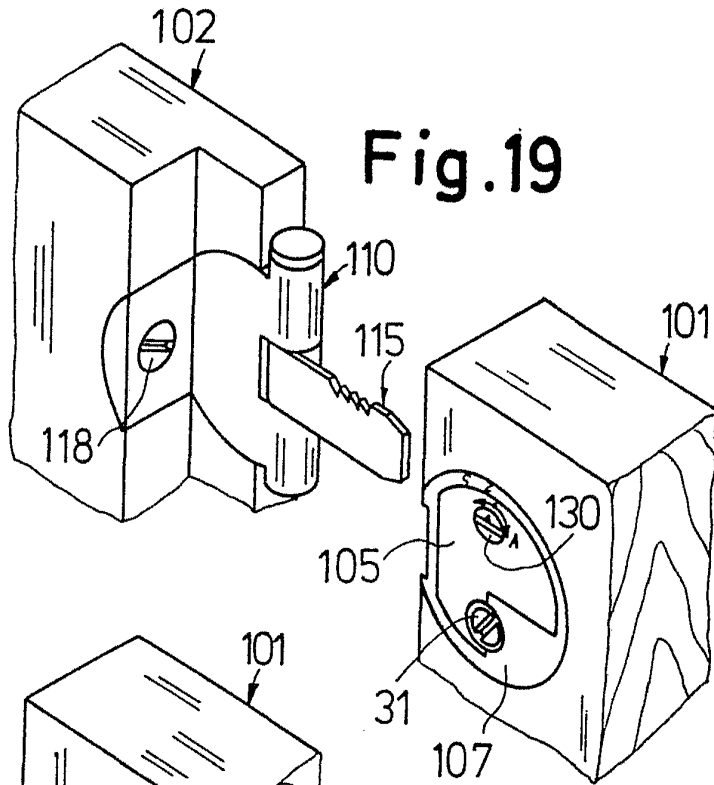


Fig. 19

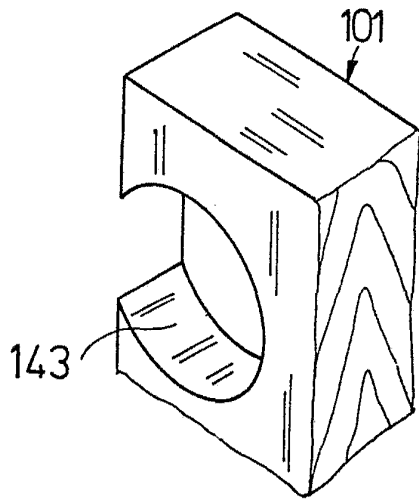


Fig. 21

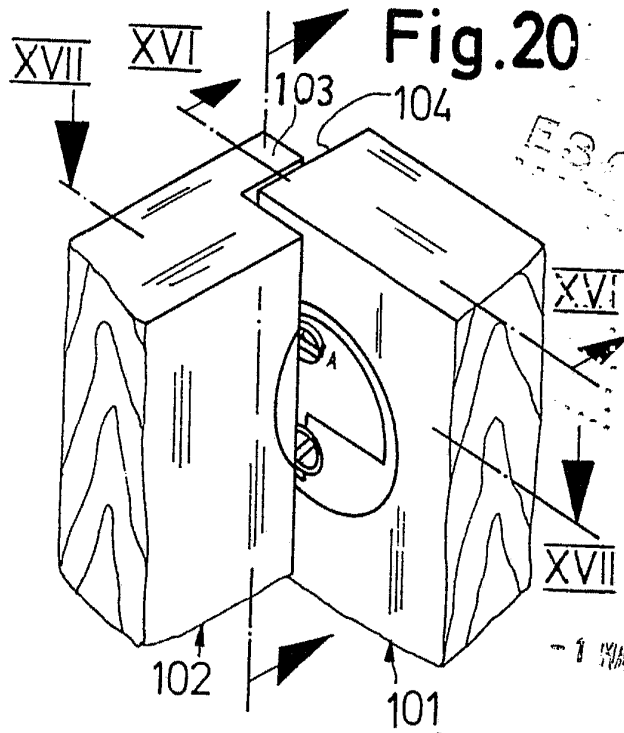


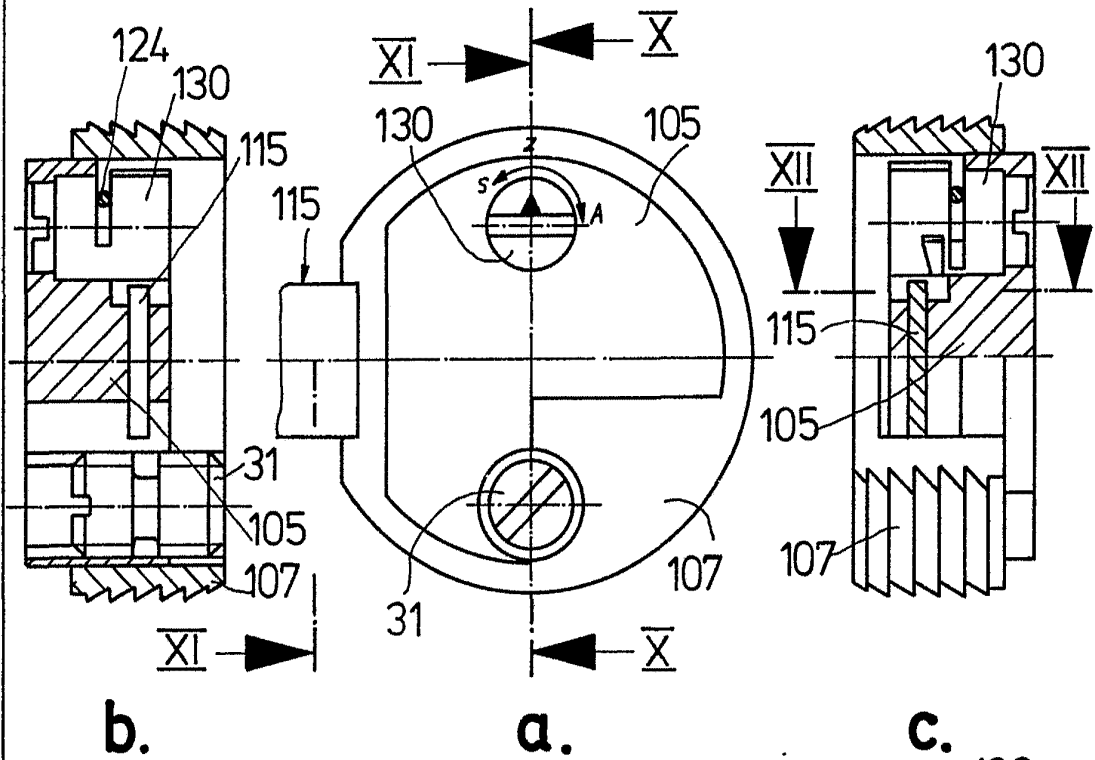
Fig. 20

1977  
- 1 MAR. 1977

Madrid

GOMEZ ACEBO Y MOJER  
s. a. Firmados: L. Góme Ferrández

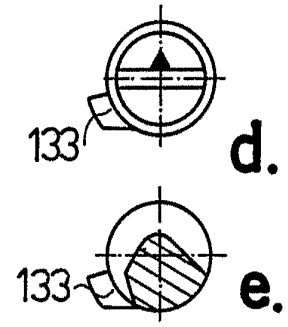
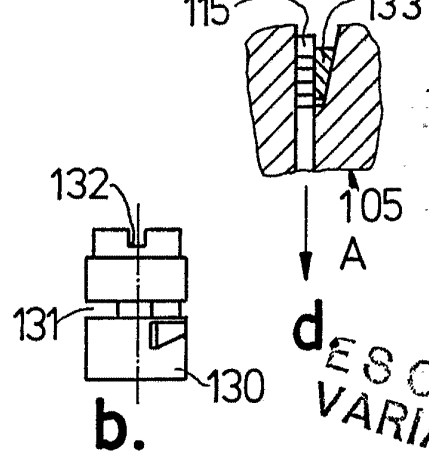
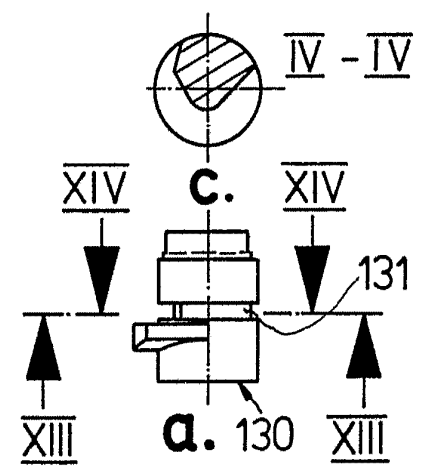
**Fig.22**



**b.**

**a.**

**c.**



**Fig.23**

ESCALA VARIABLE

Madrid - 1 de 1977  
 GOMEZ ACEBO Y MOYA  
 p. Firmador: L. Gascón



Fig.24

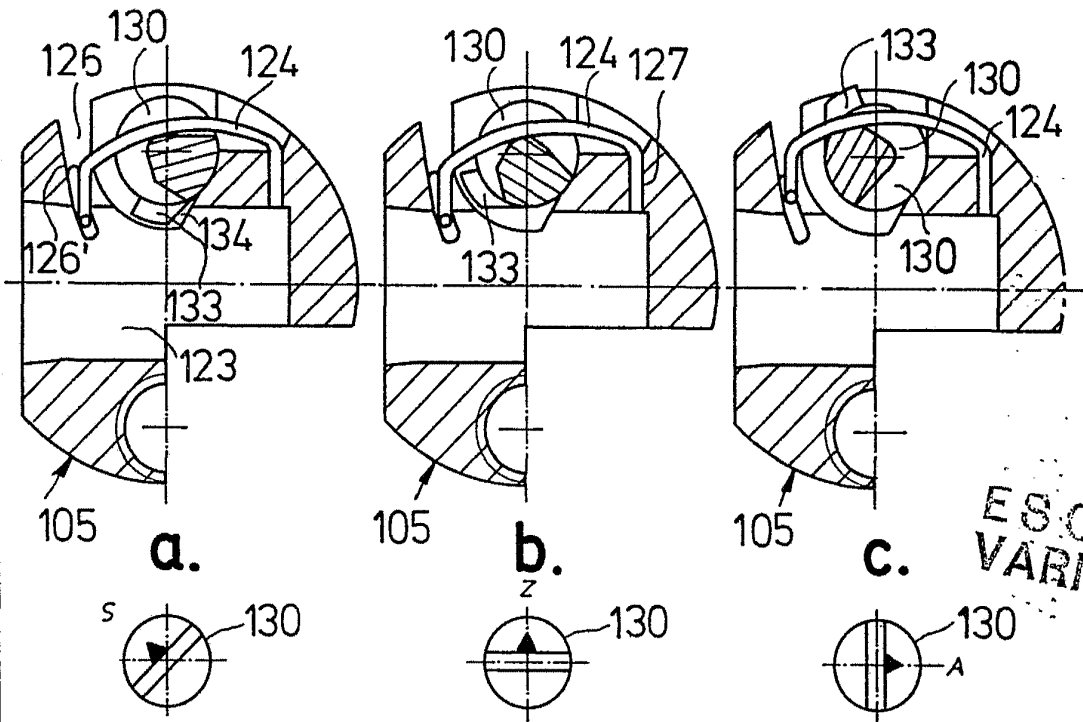
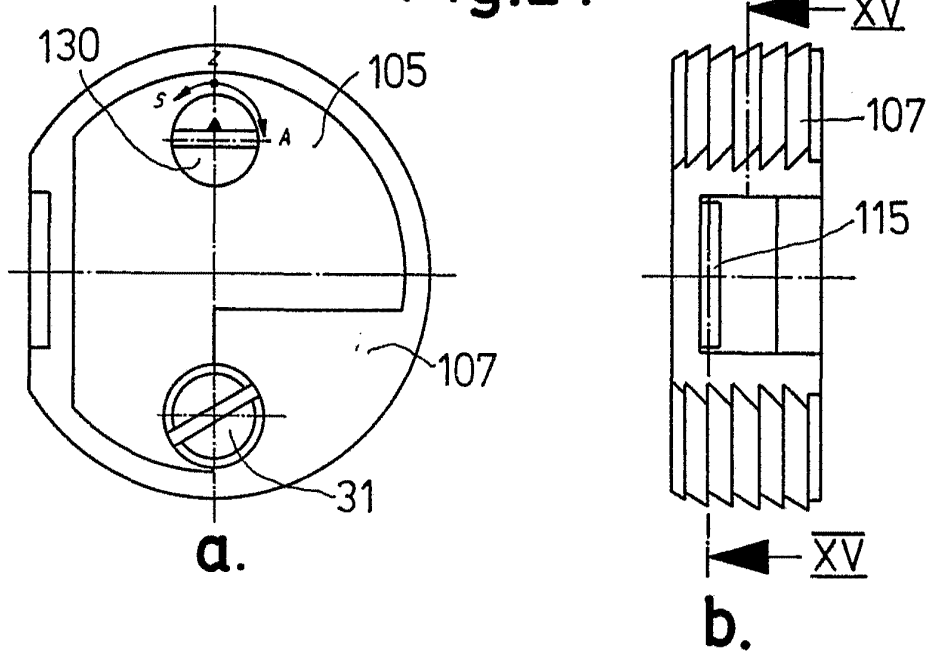


Fig.25

ESCALA  
VARIABLE

Madrid  
GOMEZ ACEBO Y MUDEJ  
Firmados L. Gascón Fernández

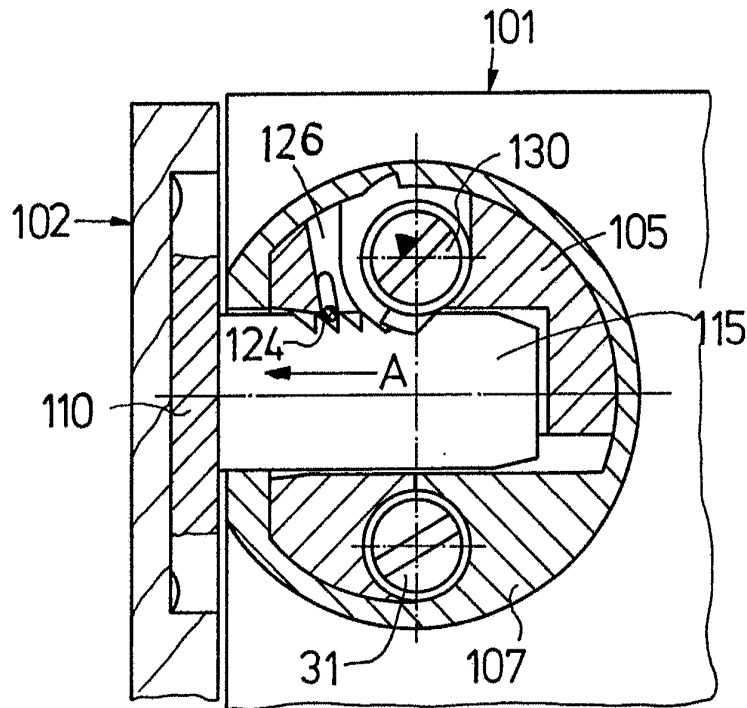


Fig. 26

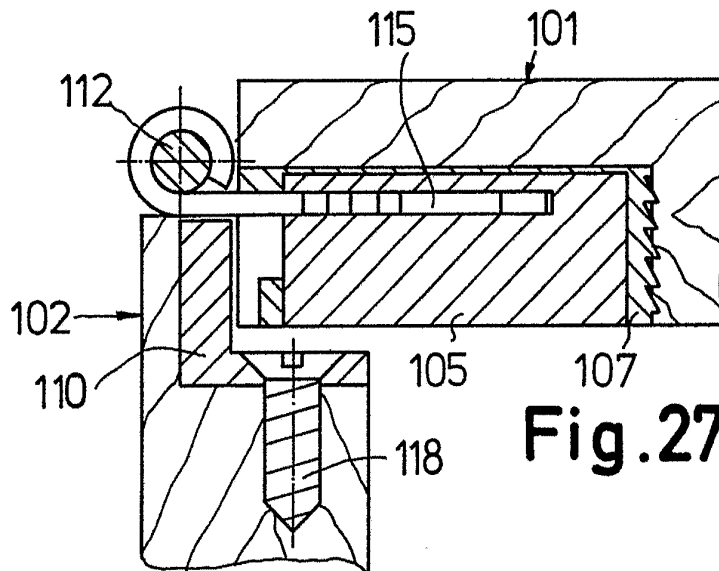
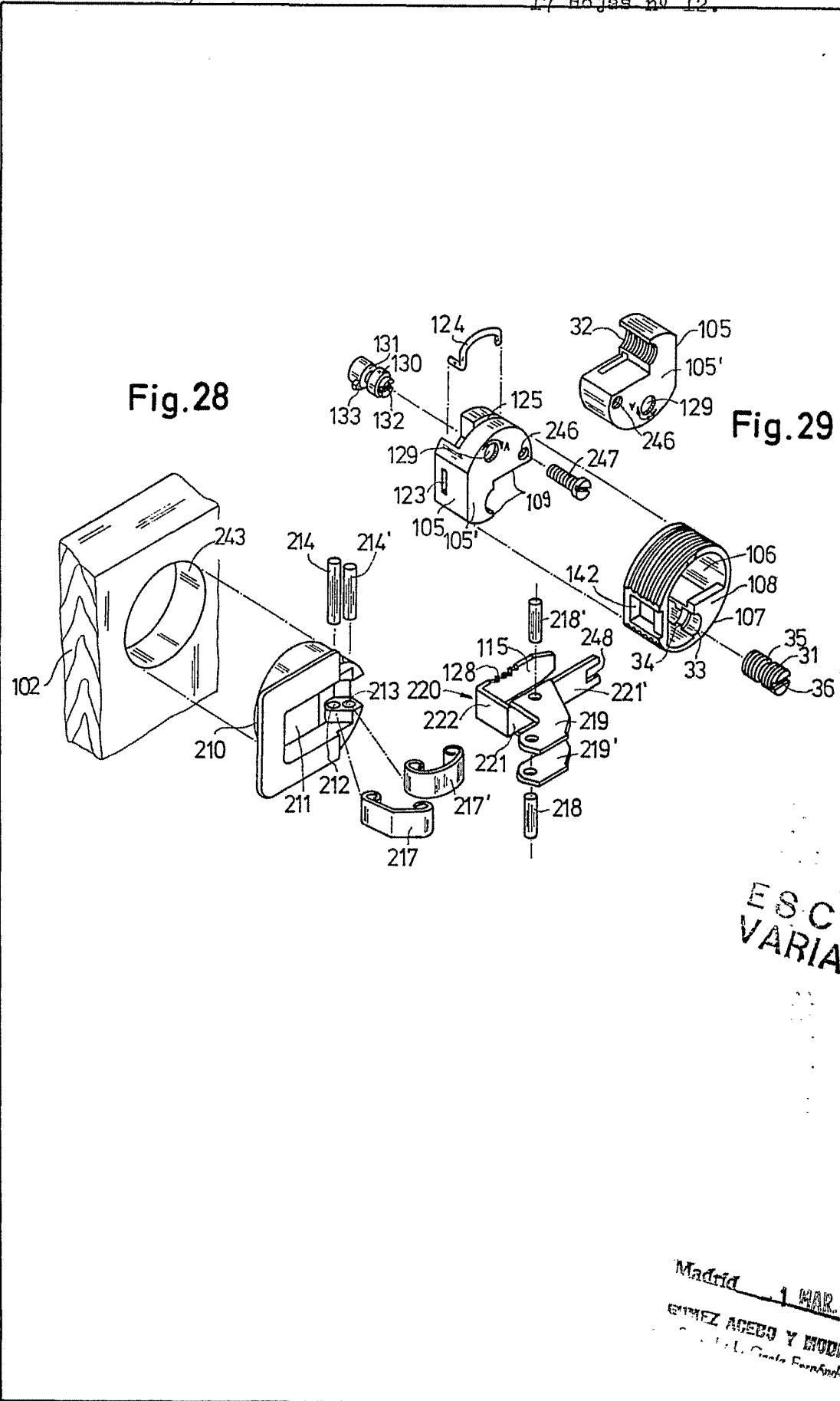


Fig. 27

ESCALA  
VARIABLE

Madrid 1977  
GOMEZ ACEBO Y MOJER  
s. a. Firmados L. Gualde Fernández



ESCALA  
VARIABLE

Madrid 1 MAR. 1977  
GIMÉZ AÑEBO Y HODAT  
Calle L. Guala Ferrnández



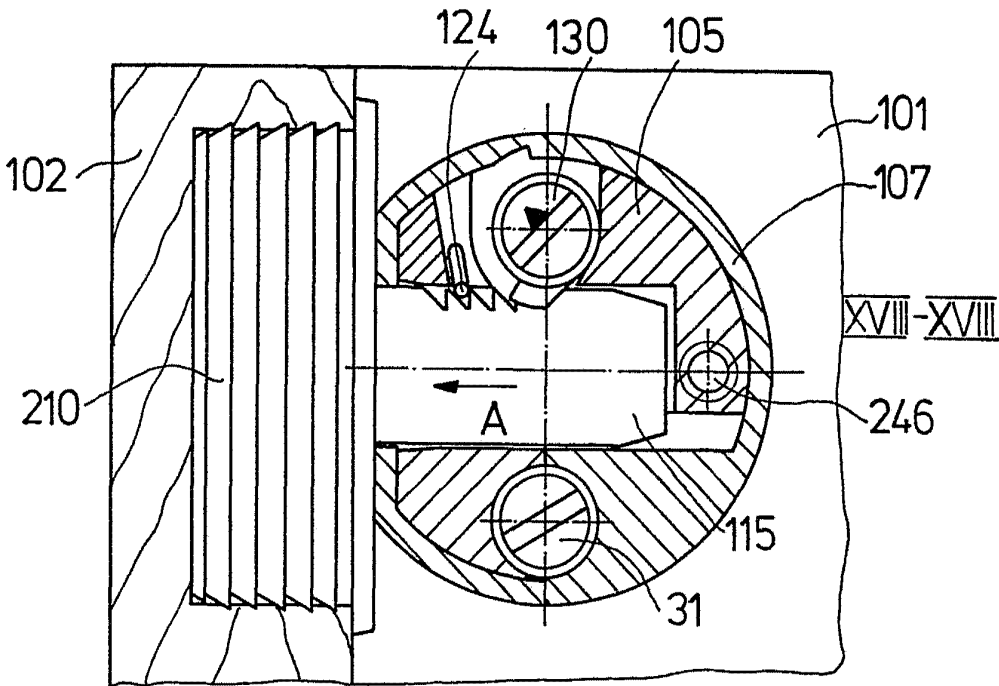


Fig. 32

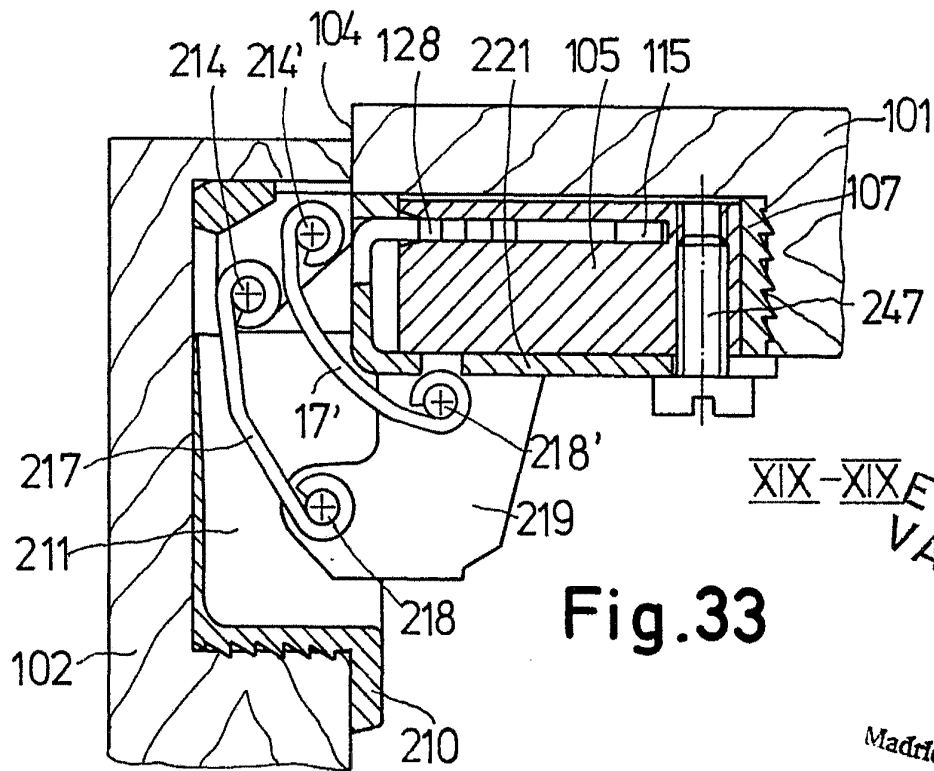


Fig. 33

XIX-XIX ESCALA VARIABLE

Madrid - 1 MAR. 1977

GOMEZ ACEBO Y CAÑA  
s. p. Firmador L. Cañal

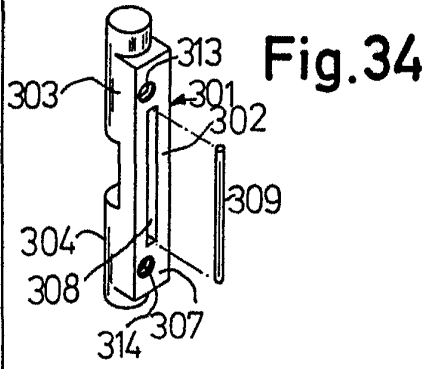


Fig. 34

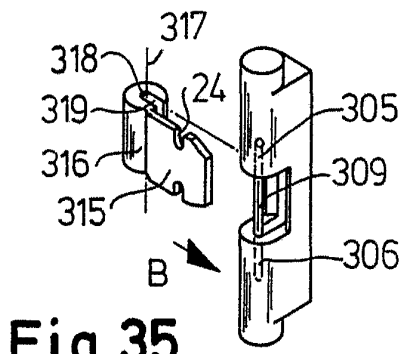


Fig. 35

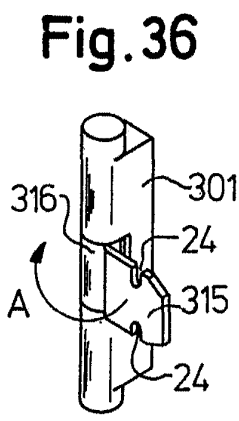


Fig. 36

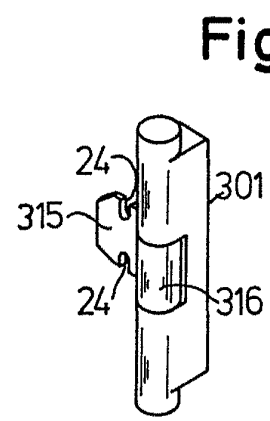


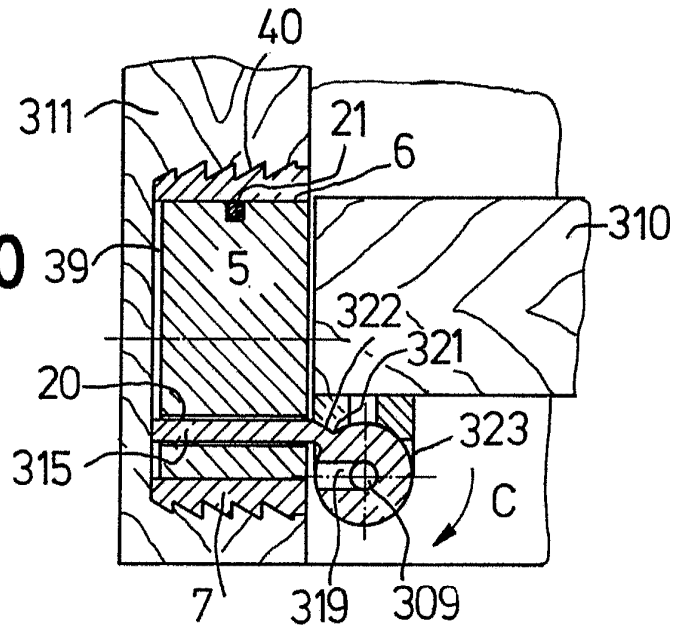
Fig. 37

ESCALA  
VARIABLE

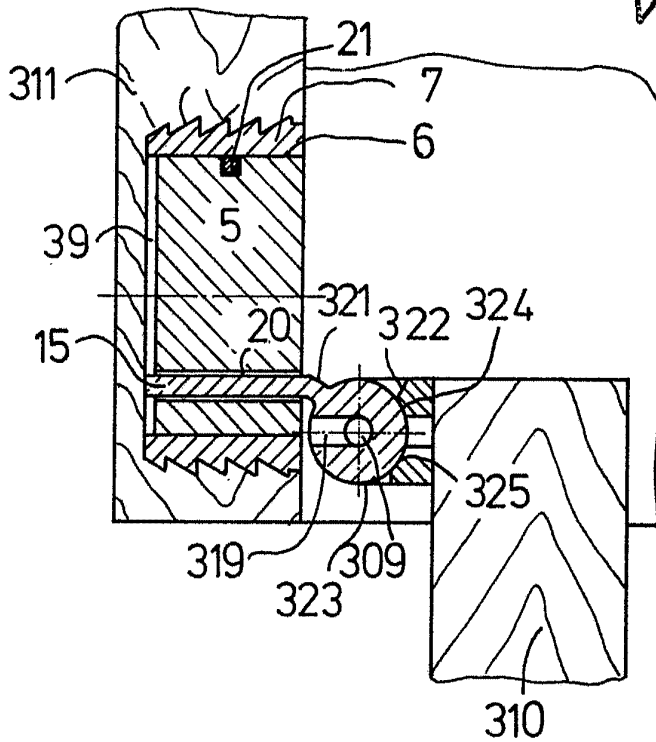
Madrid - 1 MAR. 1977  
S. GOMEZ ACEDRO  
Ingeniero de Farmacia



**Fig.40**



**Fig.41**



ESCALA  
VARIABLE

Madrid 1 MAR 1977  
GOMEZ FERRER  
D. P. Ferrador L. C.