

Registro de la Propiedad Industrial



ESPAÑA

Concedido el Registro de acuerdo ES
con los datos que figuran en la presente descripción y según el contenido de la Memoria adjunta.

NUMERO	468.455
FECHA DE PRESENTACION	21-10-77

AI

PATENTE DE INVENCION

30 PRIORIDADES:	31 NUMERO	32 FECHA	33 PAIS
	P 26 47 776.0	22 de Octubre de 1.976	Alemania.
	P 26 48 095.5	28 de Octubre de 1.976	"

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL E05B	62 PATENTE DE LA QUE ES DIVISIOTARIA
------------------------	--	--------------------------------------

64 TITULO DE LA INVENCION

PERFECCIONAMIENTOS EN BISAGRAS PARA UNIR ARTICULADAMENTE DOS PARTES DE MUEBLE.

71 SOLICITANTE (S)

RICHARD HEINZE.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE

Eupener Str. 4.900 Herford/Westfalen, República Federal Alemana.

72 INVENTOR (ES)

Willi Pittasch y Johannes Dalbert.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE

D. JOSE MIGUEL GOMEZ-ACEBO y POMBO

La presente invención se refiere a una bisagra para muebles, para unir articuladamente dos partes de mueble, en especial para articular una puerta de mueble en un cuerpo de mueble, con una primera parte de bisagra fijable en un escote de la primera parte de mueble, así como con una segunda parte de bisagra fijable a la segunda parte de mueble y en la que está articulado un brazo de bisagra desarrollado preferentemente en forma de lóbulo ó desarrollado parcialmente en forma de lóbulo.

Son en sí conocidas bisagras que constan de una primera parte de bisagra, fijable a una primera parte de mueble (por ejemplo a la pared lateral de un mueble), así como de una segunda parte de bisagra fijable a una segunda parte de mueble (por ejemplo a una puerta de mueble) y que presenta por lo menos un lugar de cojinete para un eje de articulación, con brazo ó bién lóbulo articulado que es enclavable en la primera parte de bisagra. Estas conocidas bisagras son sin embargo relativamente costosas en su fabricación y no son apropiadas para una fabricación racional de muebles, yconcretamente cuando deban emplearse las máquinas ó bién medios de fabricación que se emplean actualmente en la industria del mueble 20.

La invención se fundamenta en el cometido de mejorar una bisagra para muebles de la clase descrita al principio, de tal manera que es posible un sencillo montaje delas partes de bisagra a las partes de mueble y al mismo tiempo puede lograrse un amarre sencillo del brazo de bisagra en la primera parte de bisagra. Es además cometido de la invención mejorar una bisagra para muebles de la clase descrita al principio, de tal manera que es posible una regulación lo más exenta de escalonamiento posible del brazo de bisagra relativamente a la primera parte de mueble, por ejemplo relativamente al cuerpo del mueble.

Para la solución de este cometido, una bisagra para muebles de la clase descrita al principio está desarrollada según la invención de manera que la primera parte de bisagra consta de una parte de amarre,

5 exterior, y de una parte interior dispuesta en una primera abertura de -
esta parte de amarre, la cual es regulable en un primer eje espacial que
transcurre perpendicularmente a la superficie de la primera parte de mue-
ble, porque en la parte interior está prevista una guía, preferentemente
una segunda abertura para el alojamiento del brazo de bisagra y porque -
están previstos medios para fijar el brazo de bisagra, ajustable sin es-
calonamiento, en la primera parte de bisagra.

10 La regulación sin escalonamiento del brazo de bisagra con -
ayuda de la guía prevista en la parte interior de la primera parte de bi-
sagra, se efectúa preferentemente en la dirección longitudinal del brazo
de bisagra, de manera que el brazo de bisagra es ajustable en dos ejes es-
paciales, concretamente en dirección perpendicular a la superficie de la
primera parte de mueble, es decir por ejemplo perpendicularmente a la su-
perficie interior de una pared lateral de mueble, con ayuda de la parte
15 interior dispuesta ajustable en la parte de amarre exterior, así como en
una dirección paralela a la superficie de la primera parte de mueble, con
ayuda de dicha guía.

20 El ajuste sin escalonamiento del brazo de bisagra en la guía
se efectúa preferentemente porque en el brazo de bisagra está previsto -
por lo menos un dentado, por ejemplo un dentado que se extiende en la di-
rección longitudinal del brazo de bisagra, que engrana con un primer ele-
mento de ajuste dispuesto en la primera parte de bisagra, por ejemplo en
la parte interior de esta primera parte de bisagra, por ejemplo con una
rueda dentada ó piñón alojada rotativa en la primera parte de bisagra.

25 El elemento de ajuste es rotativo alrededor de un eje que -
transcurre paralelo al primer eje espacial y también accesible desde fue-
ra para una herramienta una vez que la primera parte de bisagra está in-
sertada en el escote de la primera parte de mueble.

30 Correspondientemente a un perfeccionamiento, el brazo de bi-
sagra es ajustable en la primera parte de bisagra en dirección del eje -

de articulación ó bien en dirección de los ejes de articulación, de mane-
ra que es posible un ajuste del brazo de bisagra en tres ejes espaciales,
es decir perpendicularmente a la superficie de la primera parte de mueble,
paralelamente a la superficie de la primera parte de mueble y al mismo -
5 tiempo perpendicularmente al eje de giro de la bisagra así como en direc-
ción paralela a la superficie de la primera parte de mueble y en la direc-
ción de los ejes de giro de la bisagra. En esta ejecución la parte inter-
rior de la primera parte de bisagra consta preferentemente de un cuerpo
base así como de un carro, el cual es entonces regulable relativamente al
10 cuerpo base en la dirección del tercer eje estéreo, es decir en la direc-
ción del eje de giro de la bisagra.

Con la invención se crea una bisagra de montaje rápido, la -
cual es de construcción sencilla, puede fabricarse con los medios de fa-
bricación existentes en las fábricas de muebles, permite además al desti-
15 natario técnicamente poco formado un ensamble rápido y perfecto de las -
partes de mueble (articulación de la puerta en el cuerpo de mueble) y la
cual posibilita además de ésto, de modo asimismo sencillo y perfecto, un
ajuste de la puerta de mueble en los citados ejes estéreos. Del mismo mo-
do la bisagra según la invención permite desmontar sencillamente y sin -
20 complicaciones, por ejemplo en mudanzas, una puerta del mueble de un cuer-
po de mueble. La bisagra es de estructuración funcional y estéticamente
agradable, evitándose ampliamente partes sobresalientes y visibles. La -
bisagra según la invención trabaja por largo tiempo sin averías y manteni-
miento, incluso al sobrecargarse.

25 La bisagra según la invención puede emplearse del mismo modo
para articular puertas de muebles empotradas, que al cerrarse giran entran-
do al menos con una parte de su espesor en una abertura de las paredes -
laterales del mueble limitada por el fondo del mueble y por el techo del
mueble, y para puertas de mueble sobrepuestas que al estar cerradas que-
30 dan adosadas a las caras frontales de un cuerpo de mueble en la zona del

hueco de la puerta. Además en la bisagra según la invención es posible -
montar previamente en fábrica las partes de bisagra a la pared lateral -
del mueble y a la puerta del mueble, con lo cual el mueble puede servirse
por el fabricante desmontado para reducir el espacio de transporte y la
5 puerta puede montarse también por personal no cualificado, mediante fija-
ción del brazo de bisagra a la primera parte de bisagra. Además en la bi-
sabra según la invención está garantizado el que por lo menos las partes
de bisagra ya previamente montadas en la primera parte de mueble, es decir
en la pared lateral del mueble, por el fabricante, no sobresalen estorban-
10 do de la superficie del cuerpo del mueble, de manera que se evitan dete-
rioros de la parte de mueble en el transporte, debidos a partes de bisagra
sobresalientes.

En las reivindicaciones secundarias se describen perfecciona-
mientos de la invención.

15 La invención se aclara seguidamente con detalle a base de las
figuras de ejemplos de ejecución.

La figura 1 muestra una representación en despiece y en pers-
pectiva de una forma de ejecución de la bisagra según la invención, estan-
do separadas las partes de bisagra, juntamente con una representación -
20 parcial de la puerta del mueble;

la figura 2 muestra en una representación en perspectiva la
bisagra de la figura 1, juntamente con una representación parcial del -
cuerpo de mueble así como de la puerta del mueble, antes de introducirse
el brazo de bisagra en el escote de la parte de bisagra fijada al cuerpo
25 del mueble;

la figura 3 muestra en una representación en perspectiva el
cuerpo del mueble así como la puerta del mueble así cerrada, estando el
brazo de bisagra introducido en el escote ó bien en la segunda abertura de
la primera parte de bisagra;

30 las figuras 4 y 5 muestran una vista en planta de la primera

parte de bisagra así como una sección por la línea I-I;

las figuras 6 y 7 muestran la primera parte de bisagra en sección transversal, en diferentes posiciones del brazo de bisagra en el escote ó bién la segunda abertura de esta parte de bisagra;

5 la figura 8 muestra una representación en despiece y en perspectiva de otra forma de ejecución de la bisagra según la invención, estando separadas las partes de bisagra, juntamente con una representación parcial de una puerta de mueble empotrada;

10 las figuras 9 y 10 muestran una vista en planta de la primera parte de bisagra amarrada en una pared lateral del mueble, así como una sección por la línea II-II;

15 las figuras 11 y 12 muestran una sección por la línea III-III de la figura 10, en diferentes posiciones de ajuste del brazo de bisagra en un eje estéreo que transcurre paralelamente al eje de giro de la bisagra;

la figura 13 muestra en una representación en explosión y perspectiva una tercera forma de ejecución de la bisagra según la invención, estando separadas las partes de bisagra;

20 Las figuras 14 y 15 muestran una vista en planta de la primera parte de bisagra, así como una sección por la línea IV-IV en la bisagra de la figura 13;

25 Las figuras 16 y 17 muestran una sección por la línea V-V de la primera parte de bisagra, en diferentes posiciones de ajuste del brazo de bisagra en la dirección longitudinal del brazo de bisagra, en la bisagra de la figura 13;

las figuras 18 y 19 muestran una vista en planta análoga a la de la figura 14, en diferentes posiciones de ajuste del brazo de bisagra en la dirección del eje de giro de la bisagra.

30 En las figuras 1 - 7 se designa con 1 un cuerpo de mueble ó bién una pared lateral de mueble, y con 2 una puerta de mueble empotra-

da que está articulada en el cuerpo de mueble 1 con ayuda de la bisagra según la invención. En la forma de ejecución que se muestra en las figuras 1 - 7 la bisagra consta de un cuerpo de regulación ó bien carro de regulación 3 que constituye la parte interior de la primera parte de bisagra, -
5 que está sujeto ajustable ó desplazable en dirección perpendicular a la superficie del cuerpo de mueble 1 ó bien en la dirección del eje de la parte de amarre 5, en un escote ó bien primera abertura de un cuerpo intermedio 5 ó bien parte de amarre de la primera parte de bisagra, esencialmente en forma de casquillo.

10 En la forma de ejecución, que se muestra el cuerpo de regulación 3 tiene forma de círculo parcial (forma de tres cuartos de círculo) ó bien sección transversal en forma de segmento circular, estando adaptando a esta sección transversal la abertura de la parte de amarre 5 y engranado con un saliente 6 en forma de segmento circular que penetra en la abertura 4, en el escote 7 en forma de segmento circular del cuerpo de regulación 3. De este modo está garantizado que el cuerpo de regulación 3 pueda
15 desplazarse perpendicularmente a la superficie de la parte de mueble 1, pero no pueda ejecutar ningún movimiento de giro relativamente a la parte de amarre 5.

20 La bisagra que se muestra en las figuras 1 - 7 consta además de una segunda parte de bisagra 8 que está formada esencialmente por una placa 9 en forma de círculo parcial ó bien de semicírculo que presenta argollas 11 y 12 conformadas en el lado opuesto a la cara exterior de forma circular y sirven para el alojamiento del único eje de articulación 10, -
25 las cuales tienen entre sí una separación tal que pueden recibir entre ellas al extremo 13 enrollado formando un casquillo de articulación de un brazo de bisagra 14 en forma de lóbulo que está luego articulado en la parte de bisagra 8 con el eje de articulación 10. Para la fijación a la puerta del mueble 2, está conformada además en la placa 9, en el lado opuesto
30 a las argollas 11 y 12, una sección de pared 15 que transcurre perpendicu-

larmente a los lados superficiales de la placa 9, dotada de un taladro 16 para un tornillo de fijación 17. La ubicación ó bien fijación de la parte de bisagra 8 a la puerta del mueble, se efectúa en un escote 18 abierto hacia el lado frontal, que está previsto parcialmente también en el rebalzo 19 de la puerta de mueble 2 y continúa en la parte restante de la -
5 puerta. La parte de bisagra 8 se encaja lateralmente en el escote 18, de tal manera que la placa 9 queda en contacto en la parte del escote 18 dentro del borde 19, mientras que la sección de pared 15 se dispone en la -
10 continuación del escote 18 en el borde de rebalzo 20 interior y se fija en el material de la puerta del mueble apretando los tornillos de fijación 17.

La profundidad y configuración del escote 18 así como la forma y espesor de la placa 9, se han elegido de manera que las caras de la placa 9 que quedan visibles una vez fijada la parte de bisagra 8 a la -
15 puerta del mueble 2, enrasan con las caras 20 y 21 de la puerta de mueble 2 (véase la figura 2). Las argollas 11 y 12 para el eje de articulación 10 quedan delante de la cara frontal del borde 19. Ya que el borde 19 presenta por lo general un espesor muy pequeño y así pues no es posible atornillar un tornillo de fijación en este borde perpendicularmente
20 a los lados superficiales de la puerta del mueble 2, están previstos en la placa 9, en la proximidad de las argollas 11 y 12, apéndices marginales 22 adicionales, que se destacan lateralmente, que al apretarse los -
25 tornillos de fijación 17 se meten lateralmente en la pared del escote 18 ó bien en el material del borde 19, y mediante ello proporcionan un anclaje adicional de la parte de bisagra 8, contra extracción indeseada.

Para la unión del brazo de bisagra 14 con el cuerpo de regulación 3, éste presenta un escote ó bien segunda abertura 23, que se extiende paralelamente a la cara superior ó bien la cara interior del cuerpo de mueble 1, que en el ejemplo de ejecución descrito, está adaptada al
30 material de banda de metal del brazo de bisagra 14 teniendo una sección

transversal rectangular. En el cuerpo de regulación está previsto además un taladro 24 pasante que se extiende perpendicularmente al eje longitudinal del escote 23 y que sirve para el alojamiento de un elemento de ajuste 25 cilíndrico. El taladro 24 se encuentra esencialmente a un lado del escote ó bien abertura 23 en un canto longitudinal del escote y corta un poco a éste.

El elemento de ajuste 25 tiene un extremo un detando 26 y en el otro extremo una sección 27 cilíndrica de sección transversal disminuída, y está dotado además en este extremo de una ranura 28 para un atornillado no representado con detalle. La sección central 29 del elemento de ajuste 25 que se halla entre la sección 27 y el dentado 26, tiene asimismo sección transversal cilíndrica, siendo el diámetro de la sección central 29 igual ó algo mayor que el diámetro máximo del dentado 26.

Si se mete el elemento de ajuste 25 en el taladro 24, con la sección 27 por delante, el dentado 26 entra en la abertura 23, mientras que la sección 27 del elemento de ajuste 25 queda en una zona del taladro 24 de sección transversal disminuída, con lo cual se impide que se salga el elemento de ajuste del taladro 24 en la dirección de la flecha A de la figura 1.

El brazo de bisagra 14 en forma de lóbulo tiene en un canto longitudinal un dentado 30 que una vez insertado el elemento de ajuste 25 en el taladro 24 y una vez metido el brazo de bisagra en la abertura 23, actúa conjuntamente con el dentado 26, de manera que mediante rotación del elemento de ajuste 25 puede desplazarse el brazo de bisagra en forma de lóbulo, a través de los dentados 26 y 30, dentro de la abertura 23 en la dirección longitudinal de esta abertura. Ya que el diámetro de la sección central 29 es igual ó mayor que el diámetro máximo del dentado 26, el elemento de ajuste 25 una vez introducido el brazo de bisagra 14 en la abertura 23, se apoya con su sección central 29 en la zona de la transición entre esta sección y el dentado 26 en el brazo de

bisagra 14 en la zona del dentado 30, de manera que mediante ésto se consigue al mismo tiempo un aseguramiento del elemento de ajuste 25 contra salida indeseada del taladro 24 en sentido contrario al de la flecha 9. El cuerpo de regulación 3 tiene además un taladro roscado 31 para un tornillo 32, desembocando este taladro roscado en el escote 23, de manera que mediante atornillamiento del tornillo 32 en el taladro roscado 31 puede inmovilizarse el brazo de bisagra 14 en el escoté 23. El tornillo 32 está dotado de un saliente ó bien de una prolongación 35 de sección transversal disminuída, pasando esta prolongación 23, una vez atornillado el tornillo 32 en el taladro roscado 31 y antes de la inmovilización del brazo de bisagra 14 en la abertura 23 por un taladro rasgado 34 del brazo de bisagra, con lo cual se limita el desplazamiento máximo del brazo de bisagra 14 dentro del escote 23 a la longitud de este taladro rasgado 34 que se extiende en la dirección longitudinal del brazo de bisagra 14, y se impide así pués que el brazo de bisagra 14 se salga indeseadamente del escote 23.

El desplazamiento ajustable del cuerpo de regulación 3 en la parte de amarre 5 se efectúa con ayuda de un tornillo de regulación 35 - que está ejecutado como prisionero y se halla en escotes 36 y 37 en forma semicircular del cuerpo de regulación 3 y de la parte de amarre 5. Los escotes semicirculares 36 y 37, que se completan formando un escote circular cerrado alrededor, están previstos en cada caso en una cara del escote 7 en forma de segmento circular y del saliente 6 en forma de segmento circular, presentando el escote 36 una rosca que actúa conjuntamente con la rosca del tornillo de regulación 35. El escote 37 no tiene rosca, pero sin embargo, tiene aproximadamente en el centro un alma 38 que transcurre transversalmente al eje longitudinal del escote, que entra en una ranura anular 39 que hay aproximadamente en el centro del tornillo de regulación 35 y mantiene a éste indesplazable en la dirección del eje relativamente a la parte de amarre 5. Mediante giro del tornillo de regulación

35, que para esta finalidad tiene en un extremo una ranura 40 para un atornillador, el cuerpo de regulación 3 puede desplazarse perpendicularmente a la superficie del cuerpo de mueble en el escote ó bien la abertura 4 de la parte de amarre 5, para compensar tolerancias de fabricación. Ya que la rosca del tornillo de regulación 35 engrana en la rosca del escote 36 semicircular y al mismo tiempo el alma 38 se halla en la ranura anular, no es posible un desplazamiento indeseado del cuerpo de regulación 3 relativamente a la parte de amarre 5, sin que gire el tornillo de regulación 35.

El ensamble de las partes de bisagra se efectúa aproximadamente en un orden tal que primero se inserta el tornillo de regulación 35 en el escote 37, que luego el cuerpo de regulación 3 se mete en la abertura 4 de la parte de amarre 5 girándose el tornillo de regulación 35. Ahora se encaja el elemento de ajuste en la dirección de la flecha A de la figura 1, en el taladro 24, con la ranura 28 por delante. A continuación de esto se mete el brazo de bisagra 40 pasando por una abertura lateral 41 de la parte de amarre 5, en el escote 23 del cuerpo de regulación 3, hasta que el dentado 26 del elemento de ajuste 25 engrana con el dentado 30 del brazo de bisagra 14, tal y como está representado en la figura 6. Se efectúa una ulterior penetración del brazo de bisagra 14 en el orificio 23, en la dirección de la flecha B de la figura 6, mediante giro del tornillo de ajuste 25, es decir, en la representación elegida para la figura 6, mediante giro del elemento de ajuste en el sentido contrario al de las agujas del reloj. Tan pronto como el taladro roscado 34 del brazo de bisagra 14, se cuenta en la zona del taladro roscado 31, puede atornillarse el tornillo 32 en este taladro roscado, de manera que el apéndice 33 de este tornillo entre en el taladro roscado 34, y las partes presentan entonces la posición entre sí que se muestra en la figura 6. Mediante giro ulterior del elemento de ajuste 25 en sentido contrario al de las agujas del reloj se mete completamente el brazo de bisagra 14 en el escote 23, -

alcanzándose la posición final cuando el apéndice 33 hace contacto contra el otro extremo del taladro rasgado 34, tal y como se representa en la -
figura 7. Mediante giro del elemento de ajuste 25 en el sentido de las -
agujas del reloj el brazo de bisagra 14 puede desplazarse en retroceso, -
5 en la dirección de la flecha C, a la posición que se muestra en la figura
6.

La sujeción de la parte de amarre 5 en el cuerpo de mueble 1 se efectúa en un taladro 42 en la cara interior del cuerpo de mueble 1, -
estando abierto el taladro 42 al mismo tiempo también hacia la cara fron-
10 tal 1' del cuerpo de mueble 1 y siendo visible en esta cara frontal 1' la
abertura 41 de la parte de amarre 5. La parte de amarre 5 está dotada, pa-
ra su amarre en el taladro 42, de nervios periféricos que actúan a modo de
garfios, que se clavan en el material del cuerpo de mueble 1 y aseguran a
la parte de amarre 5 contra una indeseada salida del taladro 42. Naturalmen-
15 te, es también posible amarrar la parte de amarre 5 de otro modo, por ejem-
plo por pegado, mediante tornillos de fijación especiales etc., en el ta-
ladro 42 del cuerpo de mueble 1.

La bisagra que se muestra en las figuras 1 - 7 permite una re-
regulación sin escalonamiento del brazo de bisagra 14 y con ello también de
20 la puerta de mueble 2, relativamente al cuerpo de mueble 1, en dos ejes es-
téreos, y concretamente en dirección perpendicular a los lados superficia-
les del cuerpo de mueble 1 con ayuda del tornillo de regulación 35 y en di-
rección paralela a los lados superficiales del cuerpo de mueble 1 con ayu-
da del tornillo de ajuste 25, aflojándose primeramente un poco, para la úl-
25 tima regulación, el atornillamiento 32, de manera que con su extremo de -
rosca no haga ya contacto firme contra el brazo de bisagra, y atornillándo-
se ó bien apretándose contra el brazo de bisagra 14 de nuevo después de la
regulación. Para el efecto de inmovilización del brazo de bisagra 14 dentro
de la abertura 23, producido por el tornillo 32, es conveniente dotar al
30 tornillo 32 en su extremo roscado de una sección en forma de tronco de co-

no que luego pasa al apéndice 33 y con la cual el tornillo 32 hace contacto firmemente contra el borde del taladro rasgado 34 después del atorillamiento.

5 En la forma de ejecución que se muestra en las figuras 8 - 11 para articular la puerta de mueble 2 empotrada, en el cuerpo de mueble 1, la bisagra consta de una primera parte de bisagra que está formada por un cuerpo base 103 que constituye la parte interior de la primera parte de bisagra y de un carro 104 sujeto en el cuerpo base 103, desplazable en la dirección de la doble flecha D. El cuerpo base 103 juntamente con el 10 carro 104 está sujeto ajustable ó desplazable en la dirección de la doble flecha D, es decir en dirección perpendicular a la superficie de la pared lateral del mueble 1, en una primera abertura 105 de la parte de amarre 106 en forma de casquillo también aquí. La sujeción segura al giro del 15 cuerpo base 3 en la abertura 104 de la parte de amarre 106 se efectúa del mismo modo que se ha descrito para el cuerpo de regulación 3 de las figuras 1 - 7, y concretamente con ayuda de un apéndice 107 en forma de segmento circular que penetra en la abertura 105, que entra en un escote 108 en forma de segmento circular del cuerpo base 103.

20 La bisagra que se muestra en las figuras 8 - 12 consta además de una segunda parte de bisagra 109 que corresponde a la parte de bisagra 8 de las figuras 1 - 7, tanto en lo referente a su conformación como también en lo referente a su fijación a la puerta del mueble 2. En la parte de bisagra 109 ó bien entre las argollas 11 y 12 de esta parte de bisagra, está articulado mediante el pasador de articulación 111 el brazo 25 de bisagra 115, por cuyo extremo 114 enrollado formando un casquillo pasa el pasador de articulación ó bien el eje de articulación 111.

30 Para la sujeción del brazo de bisagra 115 a la pared del mueble 1 está previsto en el carro 104 un intersticio 124 que está adaptado a la sección transversal del brazo de bisagra 115 en forma de lóbulo y está desarrollado correspondientemente rectangular, y se extiende en la

5 dirección de la flecha F, es decir en dirección paralela al lado superficial de la pared del mueble y en dirección perpendicular a la doble flecha D, por el carro 104, y encuentra una continuación en un intersticio 125 del cuerpo base 103. Al estar la puerta del mueble 2 fijada a la pared del mueble 1, el brazo de bisagra 115 sobresale con su extremo opuesto al casquillo de articulación 114 por un escote 126 de la pared periférica de la parte de amarre 106 entrando en el carro 104 ó bien en el cuerpo base 103, de tal manera que el brazo de bisagra 115 se halla parcialmente dentro del intersticio 124 que constituye la segunda abertura de la primera parte de bisagra, y parcialmente dentro del intersticio 125, y queda con sus lados superficiales paralelamente a los lados superficiales de la pared del mueble 1.

15 Para poder desplazar el carro 104 en la dirección de la doble flecha D con el cuerpo base 103, está previsto en un lado superficial del cuerpo base 103 un escote 127 que se extiende en la dirección de la doble flecha D, que forma a los lados caras guías 128 y 129 para el carro 104, estando prevista en la cara guía 129 una ranura 130 que forma una cara destalonada, en la que entra un apéndice 131 lateral del carro 104. Una ranura 132 similar así como un apéndice 133 similar están previstos también en la cara guía 128 así como en el lado del carro 104 asociado a esta cara guía. El carro 104 puede encajarse en el escote 127 lateralmente, es decir en la dirección de la doble flecha D, estando desarrolladas las ranuras 130 y 132 así como los apéndices 131 y 133 del tal manera que junto a un desplazamiento del carro en la dirección de la doble flecha D, es posible también un pequeño movimiento del carro 104 en la dirección de la doble flecha E relativamente al cuerpo base 103, es decir que los apéndices 131 y 132 tienen por ejemplo un espesor que es un poco menor que el ancho de las ranuras 130 y 132.

30 Para la inmovilización ó bien la fijación del carro 104 al cuerpo de base 102, así como para la sujeción del brazo de bisagra 115 a

la parte interior de la primera parte de bisagra, que consta del carro 104 y del cuerpo base 103, sirve un tornillo 134 entra por una ranura 135 del cuerpo base 103, que se extiende en la dirección de la doble flecha D, así como por un taladro 136 en el carro 104, en un taladro roscado 137, así mismo en el carro 104, que coincide con el taladro 136. El taladro 136 así como el taladro roscado 137 se encuentran en lados opuestos entre sí del intersticio 124, de manera que el tornillo 134 al estar atornillado atraviesa el intersticio 124 en la dirección de la doble flecha E y pasa por un taladro rasgado 138 del brazo de bisagra 115.

Para conseguir un desplazamiento lo más exento de escalonamiento posible del carro 104 relativamente al cuerpo base 103, está previsto además en la bisagra que se muestra en las figuras 8 - 12, un elemento de ajuste 139 que consta esencialmente de una parte cilíndrica 140 con cabeza 141 conformada, estando provista la parte cilíndrica 140, aproximadamente en su centro de un cuerpo de leva 142 cuya superficie periférica presenta en la dirección periférica de la parte cilíndrica separaciones diferentes desde el eje central de esta parte. La parte cilíndrica entra con su extremo opuesto a la cabeza 141, en un taladro de alojamiento 143, mientras que la sección de la parte cilíndrica que se halla entre el cuerpo de leva 142 y la cabeza 141, está guiada en la ranura 135. La cabeza 141 es accesible por el lado superficial del cuerpo base, opuesto al escote 127.

Según sea la posición de giro del elemento de ajuste 139, el cuerpo de leva 142 ubicado en un escote 144 del carro 104, pasa más ó menos de la superficie periférica del carro, de manera que al girarse el elemento de regulación 139 en el taladro de alojamiento 143, se produce mediante el cuerpo de leva 142 que toca en la pared interior de la abertura 105, un desplazamiento del carro 104 relativamente a la parte de amarre 106, así como relativamente al cuerpo base 104 guiado en el escote 105 - (figuras 11 y 12).

Para regular la parte interior de la primera parte de bisagra,

5 formada por el cuerpo base 103 y el carro 104, en la abertura 105 de la parte de amarre 106, sirve nuevamente el tornillo de regulación 35 que entra en los escotes 36 y 37 semicirculares del cuerpo base 103 y de la parte de amarre 106, actuando la rosca del tornillo de regulación 35 en cooperación con una rosca del escote 36 y la ranura anular 39 del tornillo de regulación 35 con el alma 38 del escote 37.

10 El ensamble de las partes de bisagra se efectúa aproximadamente en un orden tal que primero se introduce el elemento de regulación 139 con la parte cilíndrica 140 en el taladro de alojamiento 143, de manera que el cuerpo de leva se encuentra en el escote 144. A continuación de esto se mete por un lado en el escote 127 el carro previamente montado de este modo con el elemento de regulación 39, de manera que los apéndices 131 y 133 entran en las ranuras 130 y 132. A continuación de esto se introduce el cuerpo base 103, mediante giro del tornillo de regulación 39, en el escote 105 de la parte de amarre 106. En este estado puede amarrarse la parte de amarre 106 juntamente con el cuerpo base 103 y el carro 104 en el taladro 42 de la pared del mueble 1, del modo que se describió en relación con las figuras 1 - 7 para la parte de amarre 5.

15 La fijación de la puerta de mueble 2 previamente montada con la segunda parte de bisagra 109 y el brazo de bisagra 115, al mueble previamente montado con la primera parte de bisagra (parte de amarre 106, cuerpo base 103 y carro 104), se efectúa luego porque el extremo libre del brazo de bisagra 115 se introduce del modo descrito anteriormente, por el escote 126 así como por el intersticio 124 al intersticio 125. Ahora se enchufa el tornillo 134 por la ranura 135, por el taladro 136 y por el taladro rasgado 138 del brazo de bisagra 115, y se enrosca con su extremo roscado en el taladro roscado 137 del carro 104, encontrándose este taladro roscado 137 en el lado de la parte interior, formada por el carro 104 y el cuerpo base 103, de la primera parte de bisagra, que no queda visible una vez fijada la parte de amarre 106 en el taladro 142.

20

25

30

Tan pronto como el tornillo 134 penetra con su extremo roscado en el taladro roscado 137, no es ya posible que el brazo de bisagra 115 se salga del cuerpo base 103 ó bién del carro 104, de manera que puede comen- zarse con la alineación del brazo de bisagra 115 relativamente a la pared
5 del mueble 1 en tres ejes espaciales, que están determinados por las dobles flechas D, E y F.

Esta alineación se efectúa por ejemplo de manera que primero - se lleva a la situación correcta el brazo de bisagra 115 en la dirección - de la doble flecha E mediante giro del tornillo de regulación 35. A conti-
10 nuación de ésto se efectúa el ajuste del brazo de bisagra 115 en los ejes A y F, para lo cual el carro 104 se mueve relativamente al cuerpo base 103 con ayuda del elemento de regulación 139, y se desplaza el brazo de bisagra 115 a mano dentro de los intersticios 124 y 125 hasta que adopta la si-
tuación predeterminada . Cuando se ha conseguido esta situación se aprieta
15 el tornillo 134. Al apretarse este tornillo el carro 104 se mueve un poco en la dirección de la flecha E, hacia el fondo cerrado del escote 127, con lo cual el intersticio 124 se desplaza asimismo un poco en la dirección de la doble flecha E respecto al intersticio 125, y el brazo de bisagra 115 - se aprisiona en los dos intersticios 124 y 125 de tal manera que el brazo
20 de bisagra 115 en la zona del intersticio 125 está presionado contra las superficies de pared del intersticio 125 contiguas a la superficie 103' visible, y la parte del brazo de bisagra 115 que se halla en el intersticio 124 se presiona contra las caras laterales del intersticio 124 distanciadas del lado superficial 103'. Un aprisionamiento similar del brazo de bisagra
25 115 entre el carro 104 y el cuerpo base 103, se efectúa también en el extremo del carro 124 opuesto al intersticio 125, donde este intersticio 124 desemboca en una ranura 153 abierta hacia el cuerpo base 103, cuya profundidad es menor que el espesor del brazo de bisagra 115, de manera que la parte del brazo de bisagra que se halla en la zona de la ranura 153 se presio-
30 na contra una cara 154 del cuerpo base 103 contigua a la ranura 153, al a-

pretarse el tornillo 134.

La ejecución de la bisagra según la invención descrita en las figuras 8 - 12, tiene junto a una posible regulación del brazo de bisagra 115 en los tres ejes espaciales D, E y F que transcurren perpendiculares entre sí, la ventaja de que la inmovilización del carro 104 en el cuerpo base 103, así como del brazo de bisagra 115 en el carro ó bien en el cuerpo base, se efectúa con ayuda de un único tornillo 143.

En las figuras 13 - 19 se muestra una ejecución de la bisagra según la invención, la cual esencialmente se diferencia de la ejecución de las figuras 8 - 12, porque se suprime un elemento de regulación para desplazar el carro 155 en la dirección de la doble flecha D, es decir en la dirección del eje de articulación de la bisagra, relativamente al cuerpo base 156, y en su lugar está previsto en el carro 155 un elemento de regulación 157 con el cual es posible una regulación sensible y sin escalonamiento del brazo de bisagra 158 en la dirección de la flecha F, es decir en la dirección longitudinal del brazo de bisagra, relativamente al cuerpo base 156. El cuerpo base 156 juntamente con el carro 155 está sujeto del mismo modo que el cuerpo base 103, ajustable en dirección perpendicular a los lados superficiales de la pared del mueble 1, es decir en dirección correspondiente a la flecha E y en dirección perpendicular a la flecha F en un escote 105 de la parte de amarre 106, con ayuda del tornillo de regulación 35.

El cuerpo base 156 se abraza al menos parcialmente, es decir por ambos lados en su parte 156' en forma de placa, por el carro 155 que para esta finalidad presenta dos secciones de pared paralelas 159, 160, que son paralelas a los lados superficiales de la pared del mueble 1 y están unidas en un lado mediante una pared transversal 161, extendiéndose esta pared transversal en la dirección de la doble flecha E y presentando una ranura pasante 162 para introducir el brazo de bisagra 158 ó bien el extremo del brazo de bisagra opuesto al casquillo de articulación 114. El

elemento de regulación 157 presenta en un extremo un dentado 163 y en el otro extremo una ranura 164 para un atornillador no representado con detalle, y está desarrollado por lo demás en forma cilíndrica. Para el alojamiento del elemento, de regulación 157 en el carro 155 están previstos en las secciones de pared 159 y 160 de este carro taladros de alojamiento - 165 y 166, sirviendo el taladro de alojamiento 165 de la sección de pared 159 para el alojamiento del extremo dotado de la ranura 164, y el taladro de alojamiento 166 de la sección de pared 160 para el alojamiento del extremo del elemento de regulación 157 dotado del dentado 163.

En uno de los cantos longitudinales del brazo de bisagra 158 está previsto un dentado 167 que actúa conjuntamente con el dentado 163 del elemento de regulación 157, para la regulación sin escalonamiento del brazo de bisagra 158 en la dirección de la flecha F.

El ensamble de la bisagra se efectúa de manera que primeramente se introduce el elemento de regulación 157, con la ranura 164 por delante, en los taladros de alojamiento 166 y 165. A continuación de esto se encaja el carro 155 montado previamente de este modo con el elemento de regulación 157, por un lado, es decir, en la representación elegida para la figura 13, por arriba, sobre el cuerpo base 156, de tal manera que la parte 156' en forma de placa, queda entre las secciones de pared 159 y 160 del carro 155, y el elemento de regulación 157 se encuentra con su parte cilíndrica en un escote 157 del cuerpo base 156, alargado y que se extiende en la dirección de la doble flecha D, de manera que mediante el elemento de regulación 157 se obtiene al mismo tiempo una guía del carro 155 en el cuerpo base 156, de manera que el carro 155 es desplazable en la dirección de la doble flecha D, pero no en la dirección de la doble flecha F, relativamente al cuerpo base 156.

El cuerpo base previamente montado con el carro 155 se encaja luego en la abertura 105 de la parte de amarre 106, una vez insertado el tornillo de regulación 35 en el escote 37, girándose este tornillo de re-

gulación. En este estado la primera parte de bisagra se fija en el taladro 42 de la pared del mueble 1, de tal manera que la ranura 162 es accesible desde la cara frontal 1' de la pared del mueble 1 por el escote 126 de la parte de amarre 106. Ahora puede introducirse el brazo de bisagra -

5 158 en la ranura 162 que en la zona entre las secciones de pared 159 y - 160 continúa en una ranura 169 abierta lateralmente que al estar el carro 155 encajado sobre el cuerpo base 156 está cerrada lateralmente, al menos parcialmente, por el lado superficial de la parte 156' en forma de placa, que mira a la sección de pared 160. Una vez que ha engranado el dentado

10 163 en el inicio del dentado 167, el brazo de bisagra, mediante rotación del elemento de regulación 157 (en la representación elegida para la figura 3 mediante giro del elemento de regulación 157 en sentido contrario al de las agujas del reloj) se mete en la ranura 162 y en la ranura 159, de manera que el brazo de bisagra 158 queda parcialmente en la ranura 169 entre

15 la sección de pared 160 y el lado superficial de la parte 156' en forma de placa, que mira a esta sección de pared, y parcialmente también en la ranura 162, y con su extremo dotado del casquillo de articulación 114 sobresale del escote 162 de la parte de amarre 106. Mediante el atornillamiento de un tornillo 170 en un taladro roscado 171 de la sección de pared

20 160, se asegura el brazo de bisagra 158 en el carro 155, pasando el tornillo 170 a través de un taladro 162 en la sección de pared 159, de un escote longitudinal 168 y de un taladro rasgado 173 que se extiende en la dirección del eje ó bien de la doble flecha F. El tornillo 170 sirve asimismo al mismo tiempo para guiar el carro 155 en el cuerpo base 156 e impide

25 que giren ambas partes entre sí. Ya que el dentado 163 entra en la ranura 169 y así pues está engranado con el dentado 167 del brazo de bisagra 158 el brazo de bisagra 158 puede desplazarse en la dirección del eje estereo caracterizado por la doble flecha F, relativamente al carro 155 y a la parte de amarre 106, desde la posición que se muestra en la figura 16, a la

30 de la figura 17, y viceversa.

El ajuste del brazo de bisagra 158 en los tres ejes D, E, F, transcurriendo el eje D en la dirección del eje de giro de la bisagra, el eje E perpendicularmente a la superficie de la pared del mueble 1 y el eje F paralelamente a la superficie de la pared del mueble 1 y al mismo tiempo perpendicularmente al eje de giro de la bisagra, se efectúa de manera que primero con ayuda del tornillo de regulación 35 se ajusta el cuerpo base 156 juntamente con el carro 155 en la dirección del eje E. A continuación se efectúa en caso dado el ajuste del brazo de bisagra 158 en la dirección del eje F, mediante correspondiente giro del elemento de regulación 156. A continuación puede efectuarse el ajuste del brazo de bisagra 158 en la dirección del eje D, mediante desplazamiento del carro 155 relativamente al cuerpo base 156. Cuando ha concluido el ajuste en los ejes D y F, se aprieta el tornillo 170, lo cual tiene como consecuencia el que este tornillo se apriete con su cabeza firmemente contra el lado superficial de la sección de pared 159 que queda visible aún después de insertarse la parte de amarre 106 en el taladro 52 de la pared del mueble 1. Las secciones de pared 159 y 160 se mueven un poco una hacia otra en virtud de la deformabilidad del material empleado para el carro 155, de manera que la parte del brazo de bisagra 158 que se encuentra en la ranura 169 queda aprisionada entre la sección de pared 160 y la cara de la parte en forma de placa 156, que mira a ésta sección de pared, lo cual, es posible debido a que la profundidad de la ranura 169 se ha elegido algo menor que el espesor del brazo de bisagra 158 óbién el material en forma de banda empleado para este brazo de bisagra.

También la forma de ejecución que se muestra en las figuras 13 - 19, tiene así pues nuevamente la ventaja de que con ayuda de un único tornillo 170 está asegurado el brazo de bisagra 158 contra desplazamiento indeseado en la dirección de la doble flecha F, como también se logra una inmovilización del carro 155 en el cuerpo base 156. Las figuras 18 y 19 muestran análogamente a las figuras 11 y 12 las dos posiciones extremas po

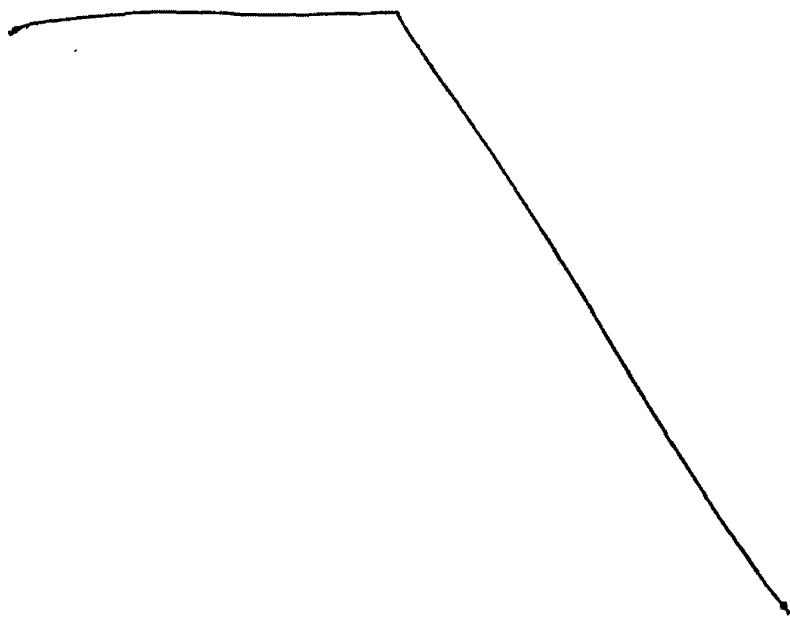
sibles del carro 155, en atención al desplazamiento en la dirección de la doble flecha D.

La primera parte de bisagra compuesta de la parte de amarre 5 ó bién 106, del cuerpo de regulación 3 ó bién de los cuerpos base 103 ó 156 y del carro 104 ó 155, está fabricada preferentemente de metal. Sin embargo es también posible fabricar esta primera parte de bisagra ó partes de ella, de material sintético. Esto mismo es válido también para la segunda parte de bisagra 8 ó bién 109. El brazo de bisagra 14 ó bién 115 es preferentemente de metal y está fabricado por ejemplo de chapa de metal mediante un proceso de estampación ó bién de doblado.

La invención se ha aclarado a base de ejemplos de ejecución. Se comprende que son posibles modificaciones de éstos sin abandonar por ello las ideas de la invención.

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.

20



REIVINDICACIONES

5 1.- Perfeccionamientos en bisagras 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 en un es
cote de la primera parte de mueble, así como con una segunda parte de bi-
sagra fijable a la segunda parte del mueble, en la cual está articulado
un brazo de bisagra desarrollado preferentemente en forma de lóbulo, ca-
racterizados porque la primera parte de bisagra consta de una parte de -
amarre exterior y de una primera parte interior dispuesta en una primera
10 abertura de esta parte de amarre y la cual es regulable en un primer eje
espacial que transcurre perpendicularmente a la superficie de la primera
parte de mueble porque en la parte interior está prevista una guía, pre-
ferentemente una segunda abertura para el alojamiento del brazo de bisagra y porque están previstos medios para fijar ajustables sin escalona-
15 miento en la primera parte de bisagra el brazo de bisagra.

2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracteri-
zados porque el brazo de bisagra está fijado ajustable sin escalonamiento
en dirección longitudinal en la primera parte de bisagra.

20 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracteri-
zados porque el brazo de bisagra presenta por lo menos un dentado que en-
grana con un dentado de un primer elemento de ajuste dispuesto en la pri-
mera parte de bisagra para desplazar el brazo de bisagra en dirección lon-
gitudinal.

25 4.- Perfeccionamientos según la reivindicación 3, caracteri-
zados porque el primer elemento de ajuste es una rueda dentada ó piñón a-
lojado rotativo en la primera parte de bisagra.

30 5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a
4, caracterizados porque la segunda abertura para el brazo de bisagra se
extiende paralelamente a la superficie de la primera parte de mueble ó -
bién en un segundo eje espacial que se halla perpendicular al primer eje

espacial.

6.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 3 a 5, caracterizados porque el dentado se encuentra en un lado longitudinal del brazo de bisagra desarrollado en forma de lóbulo.

5 7.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 5 ó 6, caracterizados porque la rueda dentada ó piñón que sirve como elemento de ajuste es rotativa alrededor del primer eje espacial.

8.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 4 a 7, caracterizados porque la rueda dentada está dispuesta en un taladro -
10 que corta a la segunda abertura para el brazo de bisagra.

9.- Perfeccionamientos según la reivindicación 8, caracterizados porque en un brazo de bisagra desarrollado en forma de placa, la -
segunda abertura presenta sección transversal rectangular, y porque el -
taladro que sirve para el alojamiento de la rueda dentada está dispuesto
15 en un lado longitudinal de la abertura.

10.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 4 a 9, caracterizados porque la rueda dentada está formada por un cuerpo -
cilíndrico que en un extremo presenta un dentado, a continuación una sec-
ción circular central y en el otro extremo una sección cilíndrica de sec-
ción transversal disminuída, estando dispuesta la sección de sección trans-
20 versal disminuída, en una zona de sección transversal disminuída del taladro para el alojamiento de la rueda dentada y teniendo la sección central un diámetro igual ó mayor que el diámetro máximo del dentado.

11.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 10, caracterizados por medios para fijar la posición del brazo de bisagra
25 en la segunda abertura.

12.- Perfeccionamientos según la reivindicación 11, caracterizados porque los medios están constituidos por un tornillo que penetra en la segunda abertura para fijar el brazo de bisagra en esta abertura.

30 13.- Perfeccionamientos según la reivindicación 12, caracte-

rizados porque el tornillo presenta en su extremo que penetra en la segunda abertura un apéndice de sección transversal disminuída, que se extiende por un taladro rasgado del brazo de bisagra y determina el desplazamiento máximo del brazo de bisagra en la abertura.

5 14.- Perfeccionamientos según la reivindicación 13, caracterizados porque el tornillo está desarrollado en forma de tronco de cono en su transición al apéndice.

10 15.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 14, caracterizados porque la primera abertura de la parte de amarre exterior, que aloja a la parte interior presenta una sección transversal que difiere de la forma circular.

15 16.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 15, caracterizados porque el desplazamiento de la parte interior en la parte de amarre exterior, se efectúa con ayuda de un tornillo de regulación que se extiende en la dirección del primer eje espacial y está sujeto rotativo, pero indesplazable en la dirección del primer eje espacial en la parte de amarre exterior ó en la parte interior y que engrana en una rosca ó bién en una rosca parcial de la parte interior ó de la parte de amarre exterior.

20 17.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 16, caracterizados porque el brazo de bisagra es ajustable en la primera parte de bisagra en la dirección de un eje de articulación que une articuladamente el brazo de bisagra con la segunda parte de bisagra ó bién en la dirección de un tercer eje espacial.

25 18.- Perfeccionamientos según la reivindicación 17, caracterizados porque la parte interior de la primera parte de bisagra consta de un cuerpo base así como de un carro, el último de los cuales es desplazable relativamente al cuerpo base en la dirección del tercer eje espacial.

30 19.- Perfeccionamientos según la reivindicación 18, caracterizados porque la segunda , abertura para el brazo de bisagra está previs-

ta en el carro.

20.- Perfeccionamientos según la reivindicación 19, caracterizados porque la segunda abertura para el brazo de bisagra está formada por un primer intersticio que se extiende en la dirección del segundo eje estéreo pasando por el carro, al cual (intersticio) se une en por lo menos un lado del carro un segundo intersticio en el cuerpo base.

21.- Perfeccionamientos según la reivindicación 20, caracterizados porque el primer intersticio está limitado lateralmente, al menos parcialmente, preferentemente en un lado del carro, por una sección de pared del cuerpo base, que transcurre paralelamente al tercer eje espacial.

22.- Perfeccionamientos según la reivindicación 20 ó 21, caracterizados porque el carro es desplazable en la dirección del primer eje espacial respecto al cuerpo base en una determinada cuantía, la cual basta para aprisionar al brazo de bisagra situado dentro del primer y/o segundo intersticio en la primera parte de bisagra ó bien en la parte interior de la primera parte de bisagra.

23.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 20 a 22, caracterizados porque el segundo intersticio presenta en la dirección del tercer eje espacial un ancho mayor que el del primer intersticio.

24.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 18 a 23, caracterizados porque en el cuerpo base está previsto un escote que se extiende en la dirección del tercer eje espacial para guiar al carro, y porque el carro agarra con salientes laterales por detrás de caras destalonadas ó bien por detrás de cortes en las caras laterales ó bien caras guía del escote.

25.- Perfeccionamientos según la reivindicación 24, caracterizados porque el escote está abierto en la dirección del tercer eje estéreo, por lo menos en un extremo para introducir el carro.

26.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 18

a 25, caracterizados por un tornillo con el que el carro, es inmovilizable en el cuerpo base.

5 27.- Perfeccionamientos según la reivindicación 26, caracterizados porque el tornillo se extiende en la dirección del primer eje estéreo y pasa por un taladro rasgado del brazo de bisagra, que se extiende en la dirección del segundo eje estéreo, a un taladro roscado del carro.

10 28.- Perfeccionamientos según las reivindicaciones 26 ó 27, caracterizados porque el tornillo corta al primer intersticio en la dirección del primer eje espacial.

15 29.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 18 a 28, caracterizados porque un segundo elemento de ajuste rotativo en el carro alrededor del primer eje espacial para desplazar al carro en la dirección del tercer eje estéreo.

20 30.- Perfeccionamientos según la reivindicación 29, caracterizados por una superficie de leva ó bién un cuerpo de leva en el segundo elemento de ajuste, la cual ó bién el cual actúa conjuntamente con una superficie de contacto en el cuerpo base ó bién en la parte de amarre exterior.

25 31.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 18 a 30, caracterizados porque el carro presenta dos secciones de pared separadas una de otra y que transcurren paralelas entre sí, que alojan entre sí a una pared ó bién superficie guía del cuerpo base.

30 32.- Perfeccionamientos según la reivindicación 31, caracterizados porque la segunda abertura prevista para la fijación del brazo de bisagra en la primera parte de bisagra ó bién en la parte interior de la primera parte de bisagra, está formada, al menos parcialmente, por una ranura en una sección de pared, que está cerrada lateralmente por un lado superficial de la cara guía que, mira a esta sección de pared, y porque el tornillo para fijar el carro en el cuerpo base y/o para fijar el

brazo de bisagra en el carro presiona por ambos lados a ambas secciones de pared contra la cara guía.

5 33.- Perfeccionamientos según la reivindicación 32, caracterizados porque la profundidad de la ranura es menor que el espesor del brazo de bisagra.

34.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 31 a 33, caracterizados porque las secciones de pared están unidas entre sí en un lado mediante una pared transversal para producir un carro que abraza en forma de horquilla al cuerpo base ó bien a la cara guía.

10 35.- Perfeccionamientos según la reivindicación 34, caracterizados porque las secciones de pared son presionables a la cara guía del cuerpo base por deformación del material del carro.

15 36.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 18 a 35, caracterizados porque el primer elemento de ajuste está previsto para regular sin escalonamiento el brazo de bisagra relativamente a la primera parte de bisagra en el carro.

20 37.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 32 a 36, caracterizados porque el primer elemento de ajuste y/o el tornillo con el fin de fijar el carro en el cuerpo base pasan por un escote del cuerpo base, que se extiende en la dirección del tercer eje espacial y mediante ello sirven como medios de guía para el carro en el cuerpo base.

25 38.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque la primera parte de bisagra ó bien la parte de amarre exterior que constituye esta primera parte de bisagra, y la parte interior, constan de metal ó de material sintético.

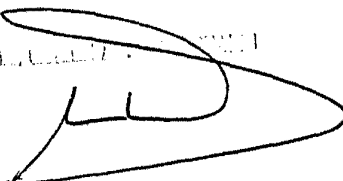
39.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizados porque el cuerpo base que constituye la parte interior, así como el carro constan de metal ó material sintético.

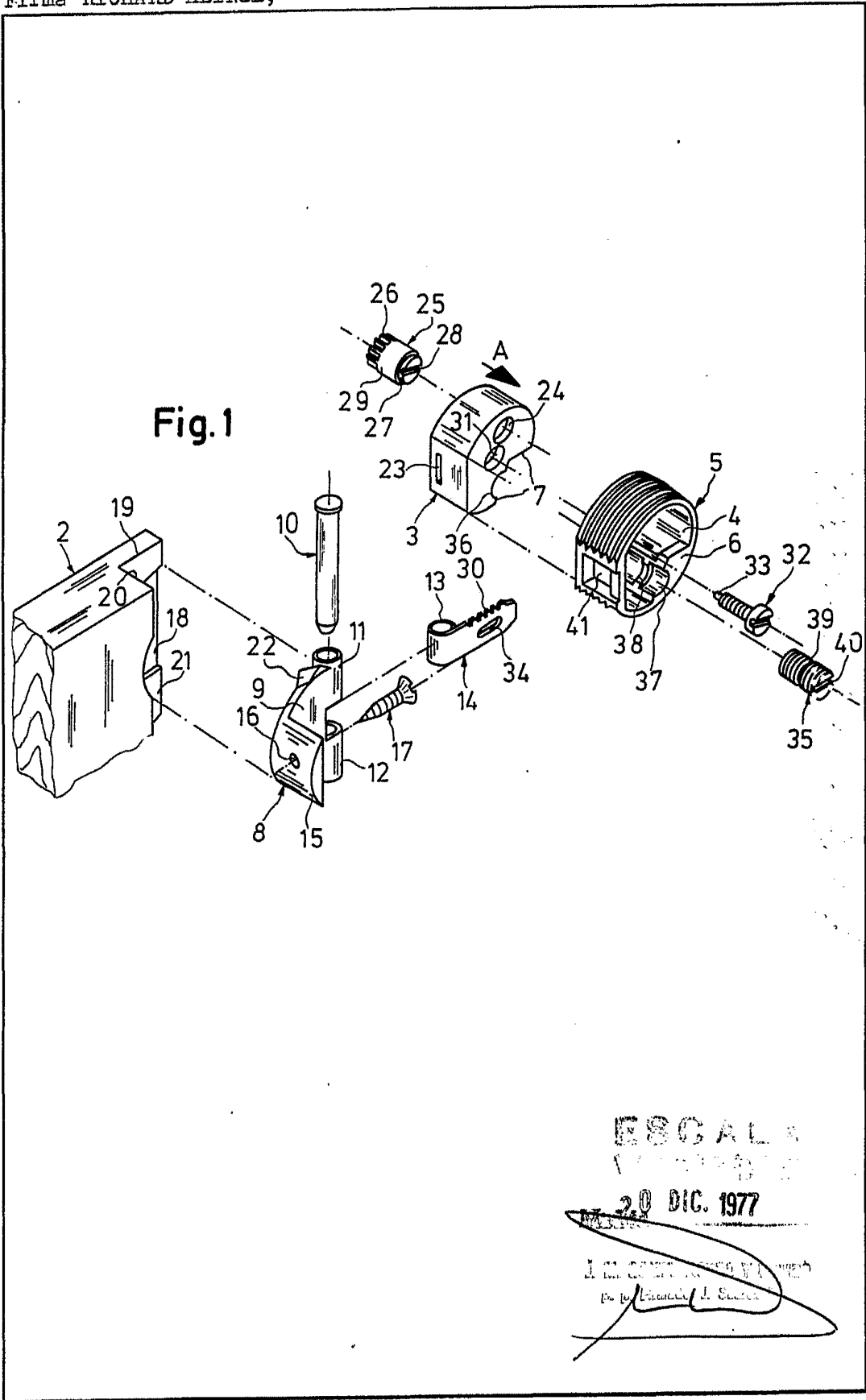
30 40.- Perfeccionamientos en bisagras para unir articuladamente dos partes de mueble; tal y como queda sustancialmente descrito en la pre

sente Memoria e ilustrado en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria, consta de 28 hojas escritas a máquina por una sola cara.

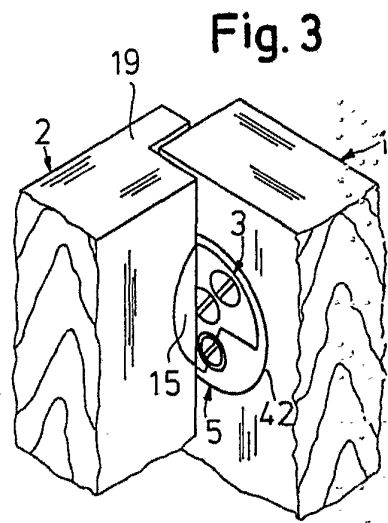
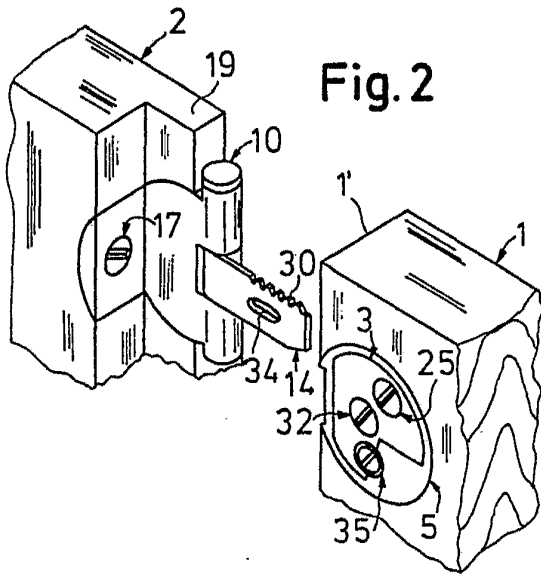
Madrid, 20 DIC. 1977
RICHARD HEINZE.

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'R. HEINZE', written over a faint, illegible stamp.



ESCALA
2.0 DIC. 1977

I. HEINZE
por RICHARD HEINZE



20 DIC. 1977
Madrid

EL COMITÉ ESPAÑOL DE PATENTES
de Madrid y de Barcelona

Fig.4

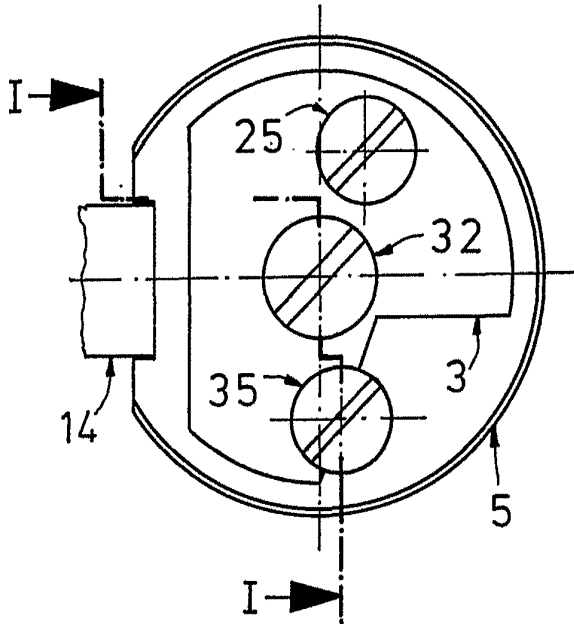
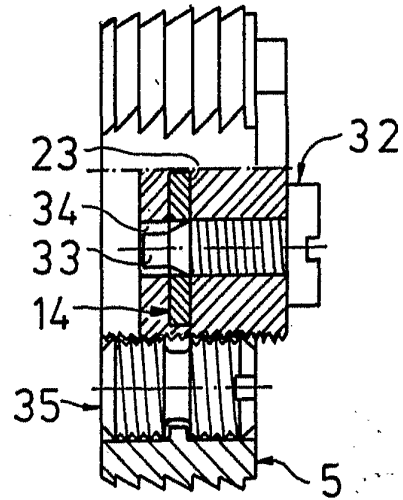


Fig.5 (I-I)



ESCALA
VARIADA

Fig.6

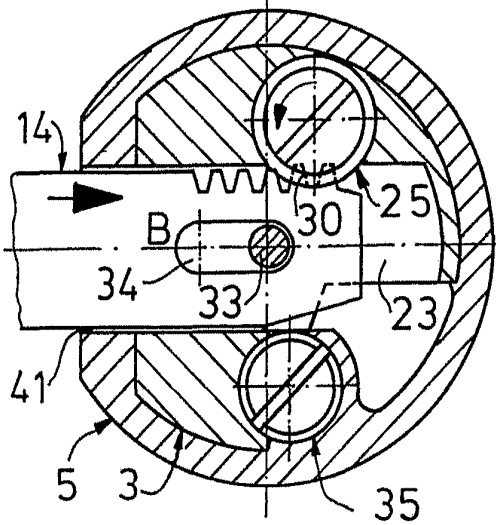
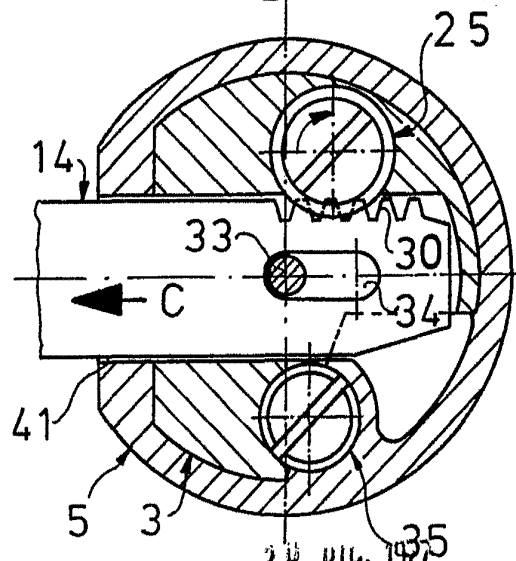


Fig.7

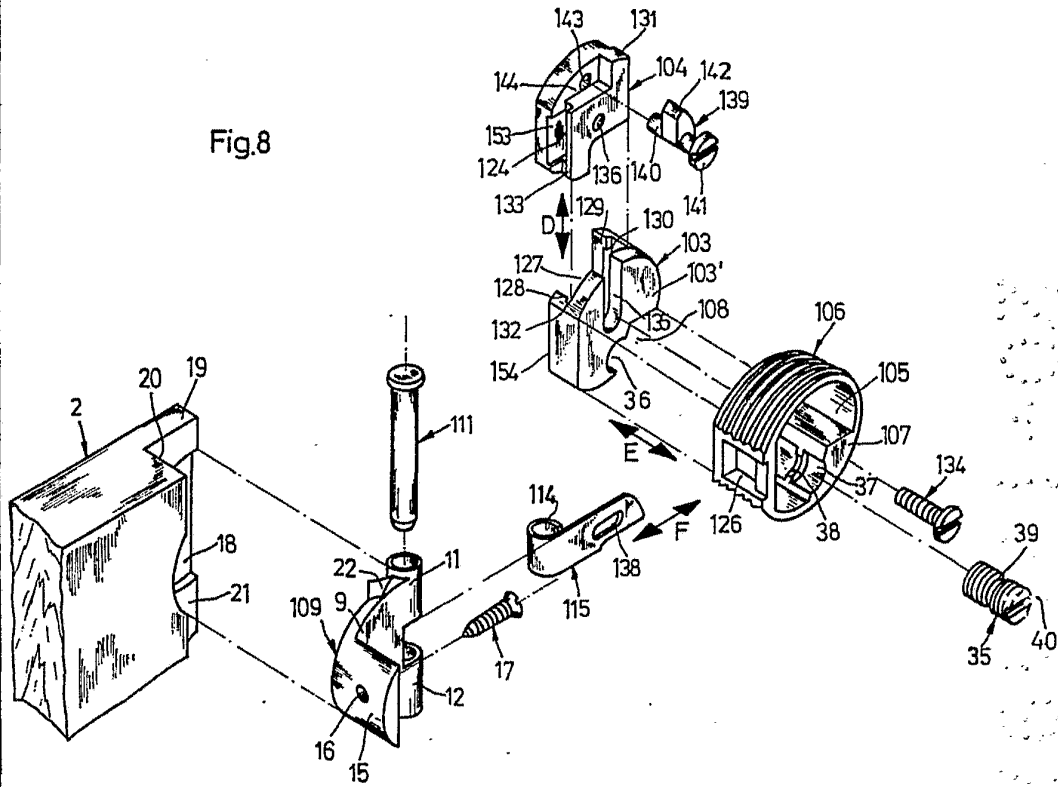


20 DIC. 1977

INSTRUMENTAL
Y
PONDOS
S. R. L. - Barcelona - España

[Handwritten signature]

Fig.8



RECEBIDO
VARIABLES
30-DIC-1977

Madrid
J. M. GONZALEZ ACELLO Y POMEH
p. y. Firmador J. Gomez Diaz

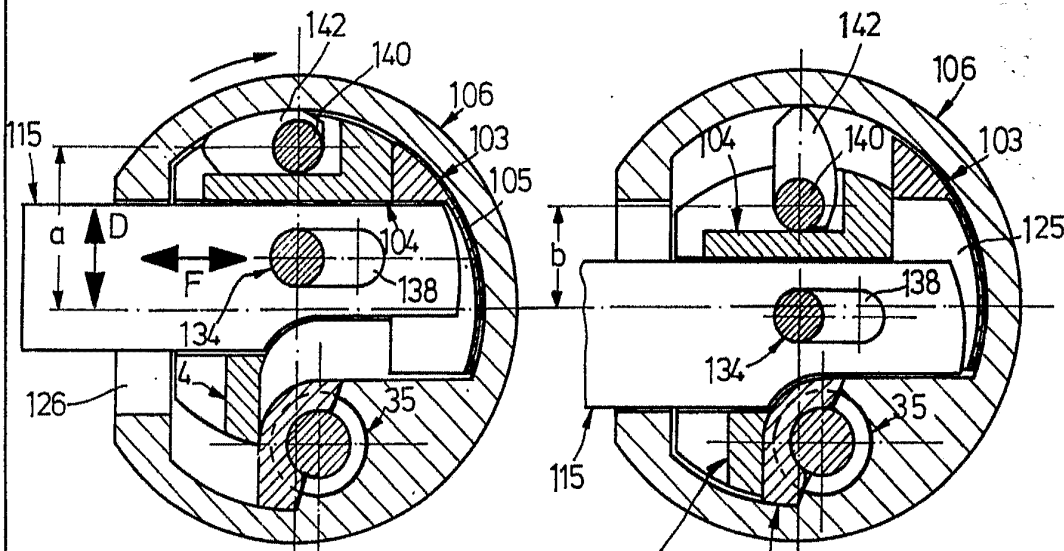
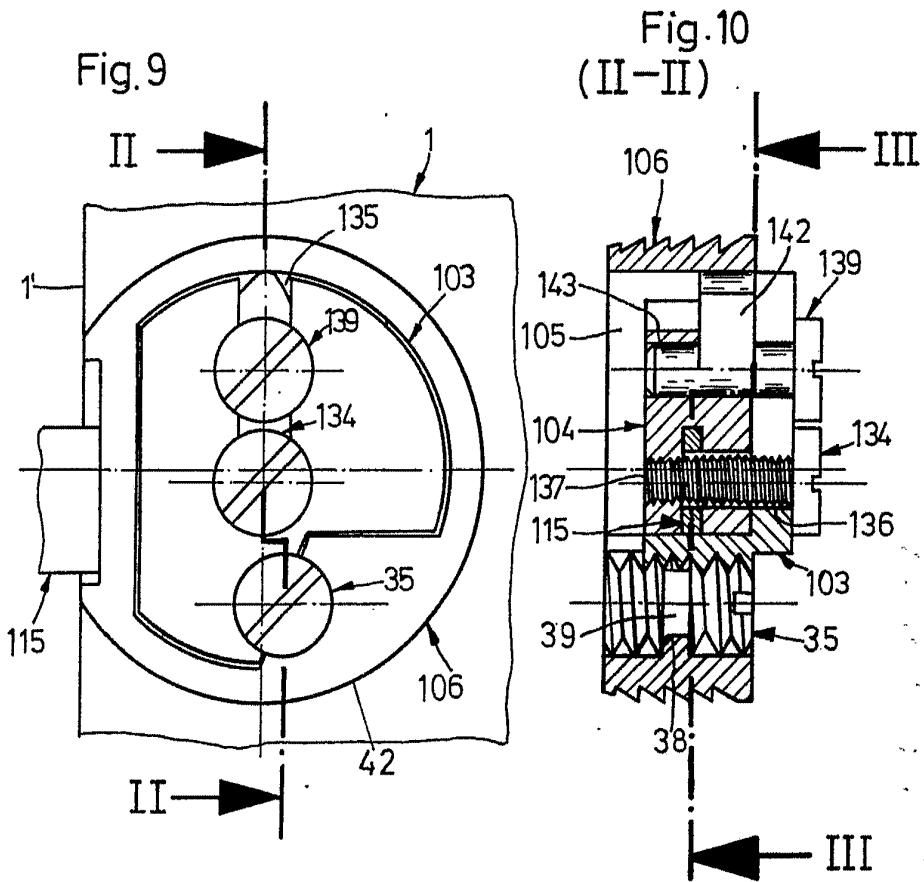


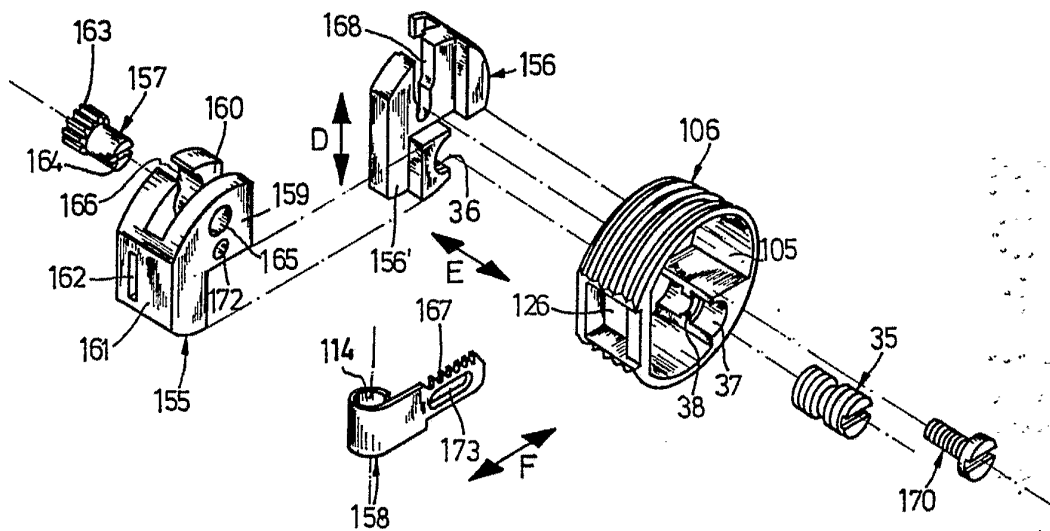
Fig.11
(III-III)

Fig.12
(II-II)

ESCALA VARIABLE

1977
J. M. GÓMEZ ACEBO Y POMBO
r. p. Firmador J. Suarez Diaz

Fig.13



ESCALA
VARIABLE

Madrid 20 DIC. 1977

J. M. GOMEZ ACEBO Y POMEU
p. p. Firmador J. Suarez Diaz

Fig.18

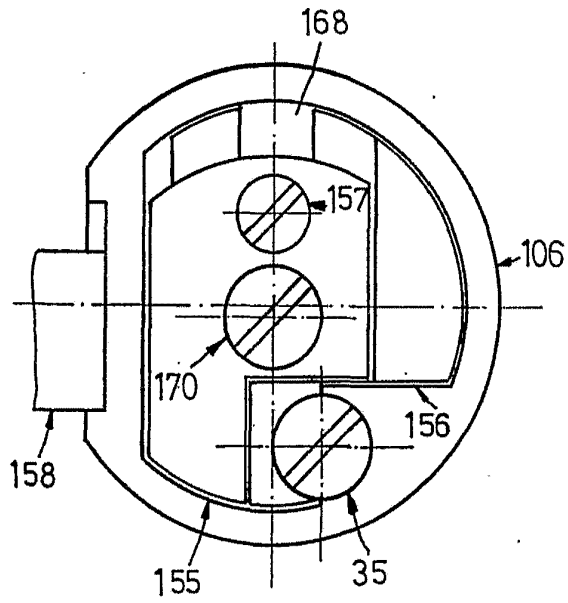
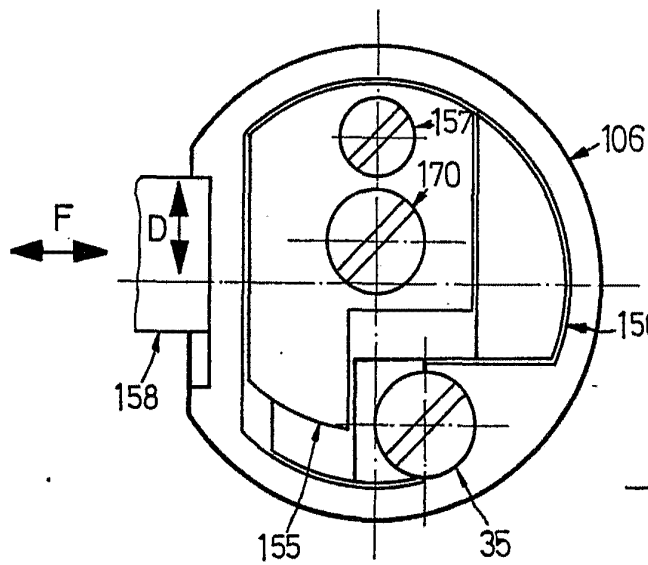


Fig.19



**ESCALA
VARIABLE**

Madr: 20 DIC. 1977

J. M. GÓMEZ AGUIR Y PARRA
p. p. Elmador J. Suarez Diaz