



ESPAÑA

(18) ES	(11) NUMERO <b>480312</b>	(19) A1
(21)	(22) FECHA DE PRESENTACION <b>7 MAYO 1979</b>	

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

**PATENTE DE INVENCION**

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL <b>E 05 D 7/04</b>	(62) PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
(54) TITULO DE LA INVENCION  Perfeccionamientos en placas base o de regulación para bisagras de muebles.		
(71) SOLICITANTE (S)  RICHARD HEINZE GmbH & Co.KG.		
DOMICILIO DEL SOLICITANTE  Eupener Strasse, 4900 Herford/Westfalen, República Federal Alemana.		
(72) INVENTOR (ES)  Ernst Zernig.		
(73) TITULAR (ES)		
(74) REPRESENTANTE  D. Jose Miguel Gómez-Acebo y Pombo.		

La presente invención se refiere a una placa base o de regulación para bisagras para muebles para la fijación ajustable de un brazo de bisagra a una parte de mueble, que consta de un soporte intermedio que es fijable a la parte de mueble con un lado superficial, así como de un elemento de cojinete el cual está fijado ajustable en un primer eje en el espacio que transcurre paralelamente al lado superficial, en el soporte intermedio, y sirve para la fijación ajustable del brazo de bisagra en por lo menos un segundo eje en el espacio que transcurre perpendicularmente al primero, formandose mediante por lo menos un escote que se extiende en la dirección del primer eje en el espacio y mediante por lo menos un apéndice de guía que entra en el escote superficies de guía laterales entre el soporte intermedio y el elemento de cojinete que impiden un desplazamiento del elemento de cojinete perpendicularmente al primer eje en el espacio, y estando previstos medios para apretar el elemento de cojinete contra el soporte intermedio.

En las bisagras para muebles es hoy día usual generalmente fijar el brazo de bisagra que presenta uno o varios ejes de articulación no directamente, sino indirectamente a través de una placa base o de regulación, a una parte de mueble, por ejemplo a una pared lateral del mueble, con el fin de obtener entre otras cosas la posibilidad de ajustar el brazo de bisagra para compensar las tolerancias de fabricación en la bisagra o bien en el mueble. En especial cuando se pretende también una regulación del brazo de bisagra en dirección transversal o bien en la dirección de los ejes de articulación, se emplean placas base o de regulación que constan de dos partes que son desplazables relativamente entre si y de las que la primera es fijable como soporte intermedio directamente a la parte de mueble concerniente, mien-

5. tras que la segunda parte está fijada como elemento de cojinete ajustable para el brazo de bisagra, al soporte intermedio. A causa del alto esfuerzo al que están sometidas las bisagras de los muebles, es necesario desarrollar la unión entre el soporte intermedio y el elemento de cojinete de manera que aun después de un largo tiempo de uso de una bisagra no tenga lugar un aflojamiento deseado de la unión entre estas dos partes.

10. La invención se fundamenta en el cometido de indicar una placa base o de regulación de la clase descrita al principio, que con una ejecución sencilla y barata permite un seguro anclaje entre el soporte intermedio y el elemento de cojinete.

15. Para la solución de este cometido, una placa base o de regulación de la clase descrita al principio se desarrolla según la invención de manera que por lo menos una superficie de guía esta inclinada respecto al lado superficial y porque el apéndice en la zona de esta superficie de guía presenta en dirección perpendicular al primer eje en el espacio un ancho ligeramente mayor que el escote.

20. Mediante esta configuración al apretarse los medios para presionar el elemento de cojinete contra el soporte intermedio el apéndice se mete a presión en forma de cuña en el escote o bien queda anclado en el escote, de manera que no puede aflojarse la unión entre el soporte intermedio y el elemento de cojinete ni aun al utilizarse por largo tiempo una bisagra en un mueble.

25. La configuración de una placa base o de regulación según la invención tiene además la ventaja de que los mismos medios, concretamente el escote y el apéndice que sirven para el enclavamiento o bien la fijación del elemento de cojinete al soporte  
30. intermedio mediante el efecto presor citado anteriormente, asu-

men al mismo tiempo la guía entre ambas partes, es decir impiden un desplazamiento indeseado entre estas partes en dirección perpendicular al primer eje en el espacio, así como una basculación o bien giro de ambas partes entre sí. Mediante esta función múltiplo del apéndice y del escote resulta una simplificación constructiva esencial de la placa base o de regulación según la invención.

5. En las reivindicaciones secundarias se describen otros perfeccionamientos.

10. La invención se aclara detalladamente a continuación a base de las figuras, en un ejemplo de ejecución.

La figura 1 muestra en una representación en explosión y perspectiva un brazo de bisagra para muebles. Juntamente con una placa base o de regulación que consta de un soporte y un soporte intermedio, en una bisagra que presenta la invención;

15. La figura 2 muestra en representación en perspectiva el soporte o bien el elemento de cojinete de la placa base o de regulación de la figura 1 seccionado en dirección longitudinal;

20. La figura 3 muestra una sección longitudinal de la bisagra completa que presenta la invención, habiéndose quitado el brazo de bisagra la placa base o de regulación a fijar a una pared lateral del mueble;

La figura 4 muestra una sección por la línea II-II de la figura 3;

25. La figura 5 muestra una sección por la línea I-I de la figura 3.

30. La figura 6 muestra en detalle en perspectiva un elemento de resorte desarrollado como soporte de lámina para su empleo en la bisagra de las figuras 1 a 5, juntamente con un casquillo de cojinete para el elemento de resorte.

- En las figuras se designa con 1 un brazo de bisagra en sección transversal en forma de U que puede fijarse ajustable en tres ejes en el espacio que transcurren perpendiculares entre sí, con ayuda de una placa base o de regulación que consta del soporte intermedio 2 y del elemento de cojinete o bien el soporte 3. En la forma de ejecución que se muestra, el soporte intermedio 2 así como el elemento de cojinete 3 están desarrollados en cada caso en forma de placa, presentando el soporte intermedio 2 en su lado superior 2' opuesto a la superficie de la pared del mueble 4 al estar fijada la bisagra, un apéndice 5 que se extiende por todo el ancho del soporte intermedio 3 rectangular y presenta en dirección perpendicular al eje longitudinal de este soporte intermedio, es decir en la dirección de la doble flecha A una sección transversal trapezoidal, de modo que el apéndice 5 va disminuyendo hacia su extremo libre, partiendo del lado superior 2' del soporte intermedio 2, y presenta en los lados que miran a los extremos del soporte intermedio 2, en cada caso una superficie de guía 6 y 7 respectivamente, lateral, que transcurren oblicuamente respecto al lado superior 2' y se extiende en la dirección de la doble flecha A.
- El soporte o bien el elemento de cojinete 3 en su lado inferior 3' está desarrollado en forma de U con alas 8 y 9 que se destacan perpendicularmente de este lado inferior, y tiene en este lado inferior que mira al lado superior 2' del soporte intermedio 2, un escote 10 correspondiente al apéndice 5, que se extiende así mismo en la dirección de la doble flecha A y se va estrechando en forma de trapecio partiendo del lado inferior 3' para formar superficies de guía 11 y 12 laterales que transcurren oblicuamente respecto al lado inferior 3'. La separación de las alas 8 y 9 del elemento de cojinete 3 es mayor que el an
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

cho del soporte intermedio 2 de manera que el elemento de cojinete 3 puede desplazarse en la dirección de la doble flecha A en una medida determinada (diferencia entre la separación de las alas 8 y 9 y el ancho del soporte intermedio 2) sobre el soporte intermedio 2 dispuesto casi invisible entre las alas 8 y 9 y que con su apéndice 5 entra en el escote. Para la fijación del elemento de cojinete 3 en el soporte intermedio se utiliza un tornillo 13 que por un agujero rasgado 14 en la zona del fondo 15 del escote 10 y que se extiende en la dirección de la doble flecha A, pasa a una rosca 16 del apéndice 5 y se ciñe con su cabeza en el lado del fondo 15 opuesto al escote 10.

Con el fin de poder prever el escote en el lado inferior 3', desarrollándose relativamente delgado el elemento de cojinete 3, este elemento de cojinete 3 está dotado en su lado superior 3'' de un relieve 17 con transcurso especialmente escalonado, estando previsto por debajo de la zona la menor altura de este relieve 17 el escote 10 y en la zona de mayor altura una zona 18 para un tornillo de sujeción 19 que pasando por un escote 20 en forma de eje de cerradura de la superficie de puente 21 del brazo 1, entra en la rosca 18 y sirve para sujetar el brazo de bisagra en el elemento de cojinete.

El ancho del relieve 17 es menor que el ancho del resto del elemento de cojinete 3 y corresponde aproximadamente a la separación que presentan entre si en sus lados interiores las alas 22 y 23 del brazo de bisagra que transcurren perpendicularmente a la superficie de puente 21, de manera que los lados longitudinales 17' del relieve 17 que se extienden perpendicularmente a la doble flecha A constituyen superficies de guía para el brazo de bisagra 1 o bien sus alas 22 y 23 y permiten un desplazamiento del brazo de bisagra 1 en la dirección longitudinal del ele-

- mento de cojinete 3 o bien en la dirección de la doble flecha B. Con el fin de conseguir al mismo tiempo también una regulación del brazo de bisagra en dirección perpendicular a la superficie de la pared del mueble, es decir en la dirección de la doble flecha C, está prevista de modo conocido en la superficie puente 21 del brazo de bisagra 1 una rosca 24 para un tornillo de ajuste 25 que con su extremo inferior forma una superficie de apoyo ajustable para el brazo de bisagra, que se ciñe contra el lado superior 3'' del elemento de cojinete 3.
- 5.
10. En las alas 22 y 23 están alojadas en un extremo del brazo de bisagra 1 ejes de articulación 26 y 27 en los que está articulado en cada caso un extremo de una palanca de articulación 28 y 29 respectivamente cuyos otros extremos están unidos a través de los ejes de articulación 30 y 31, articuladamente con una carcasa de bisagra 32 fijable en un escote de una puerta de mueble no representada con detalle.
- 15.
20. La figura 3 muestra la posición de la carcasa de bisagra 2 al estar abierta la puerta. Al cerrarse la puerta la carcasa de bisagra 33 gira en la dirección de la flecha D a una posición girada 90 grados respecto a la representación de la figura 3. Para, ahora al cerrarse la puerta del mueble unida con la carcasa de bisagra 32, conseguir por lo menos al final del movimiento de cierre, un cierre automático completo de la puerta, y además para retener la puerta en su situación cerrada, de manera que solo pueda abrirse de nuevo superándose una fuerza determinada, está previsto un resorte de lámina 33 abombado. Este resorte está enganchado con su extremo 34 enrollado parcial, en la carcasa de bisagra 32 o bien en el casquillo de articulación de la palanca de articulación 29 que circunda al eje de articulación 31.
- 25.
30. El otro extremo 35 parcialmente enrollado del resorte de lámina

- 33 está fijado o bien enganchado a un casquillo 36 que se sujeta entre las alas 22 y 23 del brazo de bisagra 1 con ayuda de un pasador 37. La disposición del casquillo 36 en el brazo de bisagra 1 es de manera que el resorte de lámina 33 al cerrarse la
5. puerta del mueble es decir al moverse la carcasa de bisagra 32 en la dirección de la flecha D, con el fin de aumentar la fuerza de resorte que actúa entre el casquillo 36 y el eje de articulación 31 o bien entre el brazo de bisagra 1 y la carcasa de bisagra 32, se deforma primeramente en el sentido de un ligero abombamiento y se destensa de nuevo a continuación, con lo cual la
10. puerta del mueble así como la carcasa de bisagra 32 se presiona automáticamente a la posición cerrada y se mantiene fija allí mediante el resorte 33 que se destensa. El resorte de lámina 33 consta preferentemente de acero de resorte, pero puede fabricarse también de material sintético elástico.
- 15.

- Con el fin de conseguir mediante el resorte de lámina 33 fuerza de retención suficiente para mantener la puerta del mueble cerrada, y para garantizar un perfecto trabajo de la bisagra, es decir sobre todo también un suficiente amarre del resorte de lámina en el casquillo 36 o bien en el casquillo de articulación de la palanca de articulación 29, que circunda al eje de articulación 31 es necesario tensar previamente el resorte de lámina 33, de manera que no esté completamente destensado en ninguna de las posiciones de la bisagra. El resorte de lámina 33 ha
20. de tener todavía una cierta tensión previa sobre todo también en aquellas posiciones de la bisagra en las que surge la menor tensión en el resorte de lámina 33 (por ejemplo en la posición abierta de la bisagra). El casquillo 36 sirve para facilitar el montaje del resorte de lámina 33 previamente tensado. El casquillo 36
25. presenta esta finalidad en ambos extremos, en cada caso un trozo
- 30.

- (balona) 38 cuya sección transversal es mayor que la restante sección transversal del casquillo 36. El resorte de lámina 33 queda con sus extremos 35 entre los trozos 38. El diámetro de estos trozos 38 se ha elegido de manera en el casquillo 36 al
5. no estar montado todavía el pasador 37, pero estando el resorte de lámina 33, se apoya con sus trozos 38 contra el casquillo de articulación de la palanca de articulación 29 que circunda al eje de articulación 27 en el lado del brazo de bisagra. Debido a esto el casquillo 36 encuentra un apoyo hasta el montaje definitivo del pasador 36, aun estando ya un poco tensado previamente el resorte de lámina 33, estando desplazado el taladro interior 39 y el casquillo 36 solo minimamente respecto a los taladros de cojinete 40 y 41 que están previstos para el pasador 37 en las alas 22 y 23 del brazo de bisagra (vease la figura 5).
- 10.
15. La coincidencia parcial de los taladros de cojinete 40 y 41 con el taladro interior 39 del casquillo 36, se consigue debido a que la diferencia entre las separaciones que presentan los taladros de cojinete 40 y 41 desde el casquillo de articulación de la palanca de articulación 29 que circunda al eje de articulación 37, o bien el taladro interior 39 desde la superficie periférica de los trazos 38, es menor que el diámetro de los taladros de cojinete 40 y 41 del taladro interior 39.
- 20.
25. En la situación que se muestra en la figura 5 y que presentan entre si el casquillo 36 así como el brazo de bisagra 1, es entonces posible sin dificultades introducir el pasador 37 por un lado en el taladro interior del casquillo en la dirección de la flecha B, pasando por el taladro de alojamiento 41 en las alas 23, predionándose mediante el extremo 37' disminuido del pasador 37 el casquillo 36 apartándole del eje de articulación
30. 27 hacia un lado, hasta que el taladro interior 39 queda alineado

5. do con los taladros de cojinete 40 y 41 y el extremo del pasador 37 dotado de la disminución 37' pueda introducirse en el segundo taladro de cojinete 40 en el ala 22, pasando por el casquillo 36. En la forma de ejecución representada se ha elegido además la longitud del casquillo 36 igual a la separación que presentan entre sí las alas 22 y 23, de manera que al meterse el pasador 37 por el taladro de cojinete 41 al taladro interior 39 del casquillo 36 no puede inclinarse y así pues se garantiza también la entrada del pasador 37 en el taladro de cojinete 40.
10. Ya que una vez metido el pasador 37 los taladros de cojinete 40 y 41 coinciden con el taladro interior 39, el casquillo 36 se ha desplazado hacia un lado apartándose del casquillo de articulación que circunda al eje de articulación 27, tanto que la palanca de articulación 29 al girar no fricciona en los trozos 38 del casquillo y además está adicionalmente tensado el resorte de lámina 33.
- 15.

Una vez metido el pasador 37 se sujeta de modo usual en ambos extremos en las alas 22 y 23 del brazo de bisagra, por ejemplo mediante remachado.

20. Para la fijación de bisagra a la pared lateral del mueble 4 se insertan primero tornillos de fijación 42 en los taladros 43 y 44 que están previstos en el soporte intermedio a ambos lados del apéndice 5. A continuación de esto se pone el elemento de cojinete 3 sobre el soporte intermedio 2 de tal manera que el soporte intermedio 2 queda entre las alas 8 y 9 del elemento de cojinete, y el apéndice 5 engrana en el escote 10. Mediante introducción del tornillo 13 en el taladro rasgado 14 y mediante atornillamiento de este tornillo en la rosca 16, se asegura entonces el elemento de cojinete al soporte intermedio 2,
- 25.
30. quedando accesibles los tornillos de fijación 42 para un destor




5. aún después de ponerse el brazo de bisagra 1 sobre el elemento de cojinete 3, por la zona de mayor sección transversal del escote 20 en forma de eje de cerradura, de manera que el tornillo 13 puede apretarse después de un eventual ajuste del brazo de bisagra en el tercer eje en el espacio, es decir después del desplazamiento del elemento de cojinete 3 relativamente al soporte intermedio 2 en la dirección de la doble flecha A. Ya que el ancho del apéndice 5 en la dirección de la doble flecha B es ligeramente mayor que el correspondiente ancho del escote 20, 10. al efectuarse este apriete del tornillo 13 el apéndice 5 se aprisiona en forma de cuña en el escote 10, de manera que después de apretarse el tornillo 13 queda garantizado un seguro anclaje entre el soporte intermedio 2 y el cuerpo de cojinete 3.

15. El soporte intermedio 2 así como el elemento de cojinete están fabricados por ejemplo de material sintético. Sin embargo es también posible fabricar de material sintético únicamente el soporte intermedio 2 y emplear metal para el elemento de cojinete 3.

20. Además en lugar del resorte de lámina 33 puede emplearse también un resorte de ejecución diferente fabricado de metal o de un material elástico.

25. 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

- 1.- Perfeccionamientos en placas base o de regulación para bisagras de muebles, para la fijación ajustable de un brazo de bisagra a una parte de mueble, que consta de un soporte intermedio que es fijable a la pared del mueble con un lado superficial, así como de un elemento de cojinete el cual está fijado ajustable en un primer eje en el espacio que transcurre paralelamente al lado superficial, en el soporte intermedio, y
5. sirve para la fijación ajustable del brazo de bisagra en por lo menos un segundo eje en el espacio que transcurre perpendicularmente al primero, formándose mediante por lo menos un escote que se extiende en la dirección del primer eje en el espacio y mediante por lo menos un apéndice de guía que entra en el escote, superficies de guía laterales entre el soporte intermedio y
10. el elemento de cojinete que impiden un desplazamiento del elemento de cojinete perpendicularmente al primer eje en el espacio y estando previstos medios para apretar el elemento de cojinete contra el soporte intermedio, caracterizados porque por lo menos una superficie de guía está inclinada respecto al lado superficial y porque el apéndice en la zona de ésta superficie de
15. guía, presenta en dirección perpendicular al primer eje en el espacio un ancho ligeramente mayor que el escote.
- 20.
- 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1, caracterizados porque el escote así como el apéndice están previstos en cada caso en lados opuestos entre sí del elemento de cojinete y del soporte intermedio respectivamente.
- 25.
- 3.- Perfeccionamientos según la reivindicación 1 o 2, caracterizados porque para la formación de las superficies de guía, el apéndice está desarrollado disminuyendo en forma de triángulo
30. 

o en forma de trapecio hacia su extremo libre.

5. 4.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el escote para la formación de las superficies de guía presenta una sección transversal que va disminuyendo en forma de triángulo de trapecio hacia el fondo del escote.

10. 5.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizados porque el apéndice está previsto en el lado superior del soporte intermedio que mira al lado inferior del elemento de cojinete y el escote está previsto en el lado inferior del elemento de cojinete.

15. 6.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 5, caracterizados porque los medios para apretar el elemento de cojinete contra el soporte intermedio están formados por un tornillo que entra en una rosca del soporte intermedio pasando a través de un taladro, preferentemente un taladro rasgado que se extiende en la dirección del primer eje en el espacio en el elemento de cojinete.

20. 7.- Perfeccionamientos según la reivindicación 6, caracterizados porque el taladro así como la rosca están previstos en la zona del escote y en la zona del apéndice respectivamente.

8.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 7, caracterizados porque el soporte intermedio y/o el elemento de cojinete constan de material sintético.

25. 9.- Perfeccionamientos según una de las reivindicaciones 1 a 3, caracterizados porque el soporte intermedio y/o el elemento de cojinete consta de metal.

30. 10.- Perfeccionamientos en placas base o de regulación para bisagras de muebles, tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

la

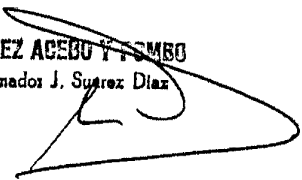
Esta Memoria consta de catorce hojas escritas a máquina por una sola cara.

Madrid, 27 MAYO 1979

RICHARD HEINZE GmbH & Co.KG.

J. M. GOMEZ ACEBU Y CISMO

p. p. Firmador J. Suarez Diaz



*Ray*



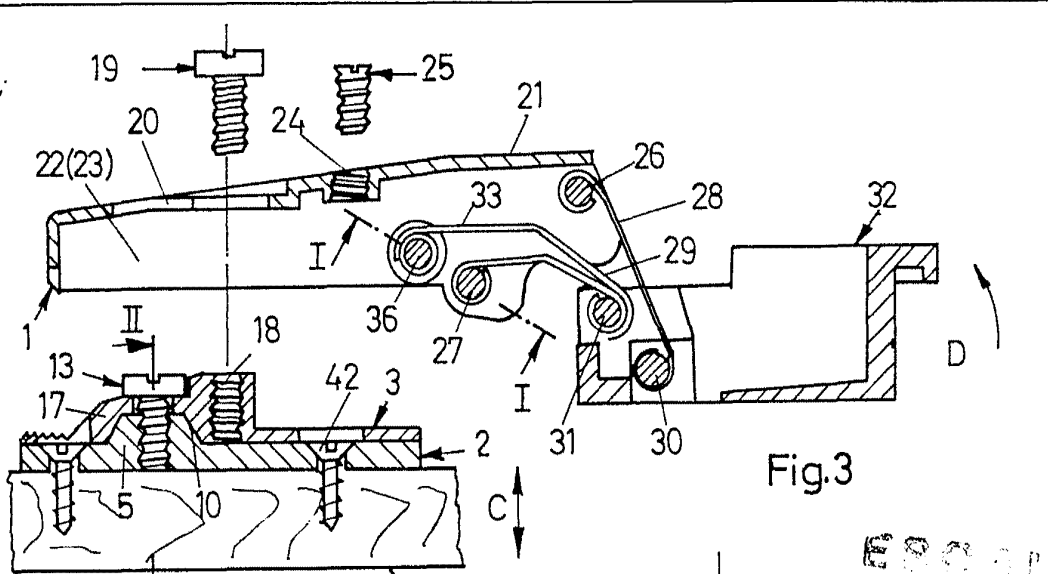


Fig.3

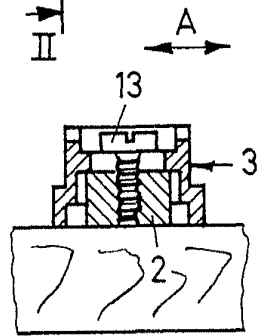


Fig.4  
(II-II)

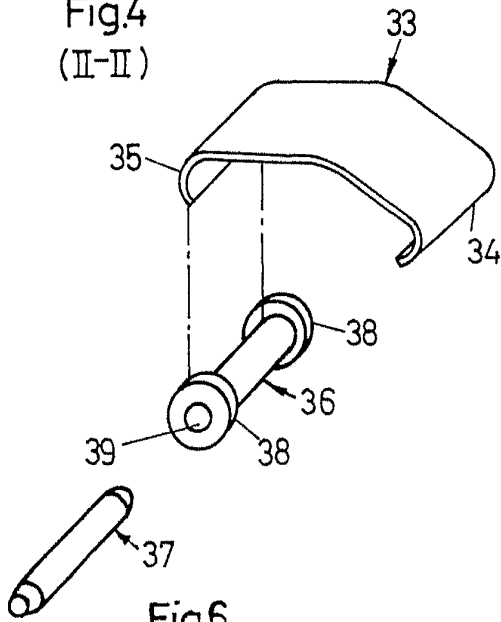


Fig.6

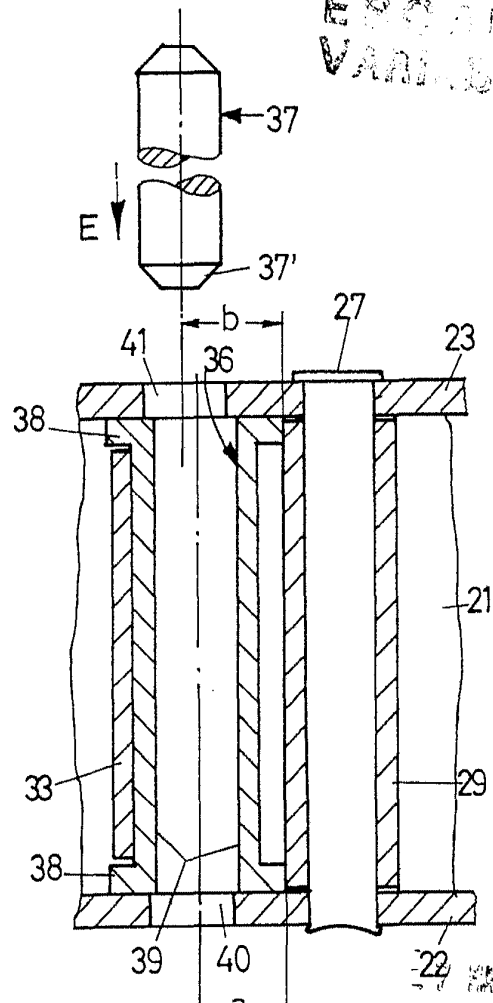


Fig.5  
(I-I)

EP 0 031 411 A  
VARIANTE

22 MAR 1979

Madrid  
J. de...  
Dr. RICHARD HEINZE S. J. Suarez Diaz