



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	223308	(10) Y
	(21)		
	(22) FECHA DE PRESENTACION	15 SET. 1976	

MODELO DE UTILIDAD
223.308

e-3-15-1977

(30) PRIORIDADES: (31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
P 25 41 105.6	15 Septiembre 1975	República Federal de Alemania

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(51) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16B

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"Elemento de fijación para la unión desmontable de elementos de construcción"

(71) SOLICITANTE (S)
SPRINGFIX-BEFESTIGUNGSTECHNIK GmbH

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Brühlstrasse 38, 7335 Salach, República Federal de Alemania

(72) INVENTOR (ES)
Leitner Kajetan

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
M. Curell Suñol

P 2217 Sp
EX-DT

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

solicitado en España a favor de SPRINGFIX-BEFESTIGUNGS
TECHNIK GmbH, de nacionalidad alemana, domiciliada en
Brühlstrasse 38, 7335 Salach, República Federal de Ale-
mania, por "Elemento de fijación para la unión desmonta-
ble de elementos de construcción", con prioridad de la so-
licitud alemana P 25 41 105.6 de fecha 15 septiembre 1975.

MEMORIA DESCRIPTIVA

5. La invención se refiere a un elemento de fijación
para la unión desmontable de elementos de construcción con
agujeros redondos substancialmente iguales, alineados entre
sí, a través de los cuales se hace pasar el elemento de fi-
jación desde uno de los lados y se suelta también desde di-
cho lado. - - - - -

10. Hasta ahora, estos elementos de fijación estaban
configurados como las llamadas cerraduras de resorte de tal
manera que los mismos están provistos de salientes que ce-
den elásticamente hacia atrás cuando se efectúa la coloca-
ción, vuelven elásticamente a su posición hacia fuera cuan

- do están completamente colocados, quedando situados detrás del borde del taladro del elemento de construcción en ques ti ón. Los salientes poseen en los mismos unas superficies oblicuas que posibilitan tanto la inserción como también la extracción. Debido a que estos elementos de fijación so lamente pueden equiparse con un recorrido de muelle relativamente corto, no están en condiciones de resistir cargas mayores, debido a que la superficie oblicua destinada para soltar el elemento facilita la separación violenta de los elementos de construcción unidos entre sí. - - - - -

Por consiguiente, la invención se ha planteado el problema de configurar estos elementos de fijación de tal manera que puedan resistir también cargas considerables con una ejecución constructiva sencilla. - - - - -

- Este problema se resuelve mediante un elemento de fijación caracterizado por dos partes que pueden moverse en tre sí a una posición de enclavamiento y fuera de dicha po sición, las cuales están en contacto entre sí en estado en clavado mediante superficies de ajuste encaradas entre sí que se extienden axialmente en línea recta y que permiten un desplazamiento paralelo de las dos partes, porque las dos partes están provistas en su extremo posterior en la di rección de inserción con topes radiales para la limitación de la inserción y porque por lo menos una parte tiene en su extremo delantero un saliente radial, estando situado entre los topes y el saliente por lo menos un cuello axial corres pondiente al espesor de los elementos de construcción a unir entre sí, y porque las dos partes están unidas entre

si en el estado enclavado mediante medios de enclavamiento situados transversalmente respecto a la dirección axial y dispuestos fuera de la zona de los elementos de construcción a unir entre sí. - - - - -

5. Mediante la utilización de dos partes móviles en tre sí se consigue que el elemento de fijación pueda intro ducirse fácilmente en los agujeros redondos, a continuación de lo cual las dos partes son mantenidas por los medios de enclavamiento rígidamente en una posición en la que el sa-
 10. liente o los salientes se sitúan detrás del borde del tala dro del elemento de construcción en cuestión. No es necesa rio que estos salientes presenten superficies oblicuas que posibiliten su separación, de manera que los elementos de construcción no pueden separarse violentamente si no se des
 15. truyen los elementos de fijación. Para efectuar la separación es suficiente hacer salir los medios de enclavamiento de la posición de unión, de manera que las dos partes pue dan volver a moverse entre sí. Los salientes vuelven a po-
 20. nerse entonces en una posición como al efectuar la inserción, de manera que el elemento de fijación puede extraer se sin más de los agujeros redondos. Los medios de enclava miento no resultan sometidos en este caso a las fuerzas que actúan sobre los elementos de construcción, debido a que estas fuerzas son absorbidas por los salientes o topes
 25. que transmiten dichas fuerzas al cuello cuya sección trans versal determina en último extremo la capacidad de carga del elemento de fijación. - - - - -

Los medios de enclavamiento se configuran conve-

- nientemente como ranura en una de las partes y como listón que encaja en la misma en la otra parte, estando provistos el listón y la ranura con superficies oblicuas para el movimiento axial relativo de las dos partes que permiten el enclavamiento y el desenclavamiento de las dos partes, y presentando solamente la parte con el listón un saliente, estando dispuestos el listón y la ranura en un extremo, preferentemente el extremo delantero de las dos partes a distancia del elemento de construcción que se encuentra en dicho
5. lado. En esta configuración del elemento de fijación se aprovecha cierta elasticidad de las dos partes en la zona de sus longitudes que sobresalen de los agujeros redondos. Para insertar el elemento de fijación se coloca primero la parte con el saliente, a continuación de lo cual se hace
10. deslizar la otra parte, hasta que esta última parte queda apretada contra el listón, abriéndose aquí las dos partes entre sí de manera correspondiente a la altura del listón. Este deslizamiento posterior de la pieza sin el saliente se efectúa hasta que finalmente el listón se enclava en la ranura. Si en el lado de inserción se quiere pasar con solamente una altura reducida del elemento de fijación, la ranura y el listón se sitúan convenientemente en el extremo de
15. delantero en la dirección de inserción del elemento de fijación, en donde en general la longitud del elemento de fijación que sobresale del agujero redondo correspondiente no suele tener importancia, pudiéndose conseguir de manera correspondiente la elasticidad deseada en esta longitud. --
20. --
25. --

Para separar el elemento de fijación, el mismo se

configura convenientemente de tal manera que la parte no provista con el saliente presenta en su extremo posterior un ahondamiento cubierto dirigido en la dirección que se aleja de la otra parte para poder aplicar una palanca. Me-

5. diante una palanca se puede actuar entonces en el ahondamiento cubierto, la cual, al apretarla contra la parte provista del saliente ejerce presión contra la cubrición del ahondamiento en contra de la dirección de inserción, mediante lo cual se suelta el enclavamiento y la parte no provista
10. del saliente puede extraerse a continuación sin más de los agujeros redondos. - - - - -

Los medios de enclavamiento pueden configurarse también ventajosamente de tal manera que los mismos comprendan un muelle sujetado por una de las partes y que solamente esta parte esté provista de un saliente, apoyándose para un movimiento relativo axial de las dos partes el muelle contra la otra parte y ejerciendo sobre la primera parte una tracción en contra de la dirección de inserción. En virtud de la acción de este muelle, por un lado el saliente es

15. apretado con su parte y por el otro lado el tope de la otra parte es apretado contra el elemento de construcción en cuestión, debido a lo cual el elemento de fijación establece una unión exenta de juego y están con ello también en condiciones de superar sin huelgo determinadas tolerancias de los elementos de construcción. - - - - -

20.

25.

En los ejemplos de ejecución que se acaban de describir del elemento de fijación según la invención, siempre es solamente una parte la que tiene un saliente. Sin embar

- go, también es posible configurar el elemento de fijación de tal manera que sus dos partes presenten sendos salientes, en virtud de lo cual se aumenta de manera correspondiente la capacidad de carga del elemento de fijación. En
5. un elemento de fijación en el que las dos partes presentan sendos salientes, los dos salientes están dirigidos de manera opuesta entre sí paralelamente respecto a las superficies de ajuste para el movimiento relativo radial de las dos partes, en cuyo caso, con el fin de posibilitar la inserción, las dos partes pueden llevarse a coincidir mediante el desplazamiento paralelo radial en la altura axial de los salientes, pudiéndose insertar en esta posición en los agujeros redondos, y porque el cuello está rebajado en el lado encarado hacia el saliente correspondiente, de manera
10. que después de insertar el elemento de fijación mediante desplazamiento paralelo radial, los salientes pueden quedar situados detrás del borde del taladro del elemento de construcción correspondiente. Las superficies de ajuste, que en este caso son planas, permiten un movimiento relativo de
15. las dos partes entre sí, el cual transcurre de manera paralela radial respecto a las superficies de ajuste, pudiéndose llevar a coincidir entre sí las dos partes cuando se han deslizado entre sí, teniendo en esta posición una escotadura radial, de tal manera que pueden insertarse en los agujeros redondos. Los salientes, dirigidos de manera opuesta entre sí y paralelamente respecto a las superficies de ajuste, pueden situarse entonces detrás del borde del taladro del elemento de construcción en cuestión, volviendo a deslizarse nuevamente las dos partes en la dirección de las su-
- 20.
- 25.

Perficies de ajuste separándose entre sí. Los elementos de construcción quedan entonces fijados de manera particularmente segura en este estado desde uno de los lados por los dos topes en uno de los lados de las partes y los dos salientes en el otro lado de las partes. - - - - -

5.

En esta configuración del elemento de fijación, los medios de enclavamiento pueden configurarse en el lado de los topes a modo de puente insertado que enclava las dos partes respecto a ellas mismas en la posición separada. Sin embargo, también es posible configurar los medios de enclavamiento en el lado de los salientes como brazo elástico de unión que separa a presión las dos partes en la dirección de los salientes paralelamente respecto a las superficies de ajuste, en cuyo caso los salientes están provistos de superficies oblicuas que posibilitan un deslizamiento fácil hacia dentro. De esta manera se obtienen partes constantemente unidas del elemento de fijación, de manera que no se puede perder ninguna parte del mismo. Este elemento de fijación también puede montarse de manera particularmente rápida, debido a que en virtud de las superficies oblicuas puede apretarse fácilmente en los agujeros redondos, produciendo las superficies oblicuas el guiado conjunto de las partes hasta que los salientes puedan actuar detrás del borde del taladro del elemento de construcción en cuestión, en donde entonces, en virtud de la elasticidad del brazo de unión, las dos partes pueden volver a saltar a la posición inicial en la que se ha retenido el elemento de fijación. -

10.

15.

20.

25.

En los planos se han representado ejemplos de ejecución de la invención. - - - - -

Los planos muestran: - - - - -

5. La Fig. 1 un elemento de fijación con ranura y listón como medios de enclavamiento en estado colocado. - -

La Fig. 2 una sección I-I a través de este elemento de fijación. - - - - -

La Fig. 3 un elemento de fijación con un muelle como medio de enclavamiento, en estado montado. - - - - -

10. La Fig. 4 este elemento de fijación en vista en planta. - - - - -

La Fig. 5 el lado con los topos de un elemento de fijación cuyas partes están enclavadas con un muelle configurado de otro modo. - - - - -

15. La Fig. 6 una sección a través de la parte del elemento de fijación representada en la Fig. 5. - - - - -

La Fig. 7 un elemento de fijación con dos salientes durante la operación de inserción. - - - - -

20. La Fig. 8 el mismo elemento de fijación en estado completamente insertado. - - - - -

La Fig. 9 una de las partes del elemento de fijación en alzado lateral. - - - - -

La Fig. 10 la misma parte girada en 90°. - - - -

La Fig. 11 la misma parte en vista en planta. -

La Fig. 12 un elemento de fijación con dos salientes y un brazo elástico de unión. - - - - -

5. La Fig. 13 el mismo elemento de fijación girado en 90°. - - - - -

La Fig. 14 el mismo elemento de fijación visto desde el lado de los salientes. - - - - -

10. La Fig. 15 una sección II-II a través de la representación según la Fig. 12. - - - - -

La Fig. 16 el elemento de fijación según la Fig. 1 en sección como pieza moldeada por inyección unida entre sí en estado no colocado. - - - - -

15. El elemento de fijación representado en la Fig. 1 comprende dos partes 1 y 2, las cuales están separadas entre sí en el plano axial por la superficie 3 de ajuste. Las dos partes 1 y 2 presentan en su zona central sendos cuellos 4 y 5, los cuales poseen una sección transversal de forma semicircular. En la parte 1, esta sección transversal de forma semicircular del cuello 4 se prolonga substancialmente en toda la longitud de la parte 1. En su extremo delantero en la dirección de inserción, la parte 2 presenta el saliente 6. En el extremo posterior respecto a la dirección de inserción, las partes 1 y 2 poseen sendos topes

20.

7 y 8. En la posición insertada representada en los planos, el elemento de fijación une los dos elementos 9 y 10 de construcción en forma de placas. El cuello 5 presenta en este caso una longitud tal que la parte 2 con su saliente 6 y su saliente 8 pueda pasar justamente por encima de los elementos 9 y 10 de construcción. - - - - -

Para establecer la unión se inserta primero en los agujeros redondos 11 y 12 de los elementos 9 y 10 de construcción la parte 2 con el tope 6. La parte 2 puede situarse durante la inserción con su superficie 3 de ajuste hacia la derecha más allá del eje de los agujeros redondos 11 y 12, debido a que tanto en la zona del cuello 5 como también del tope 6 la parte 2 presenta en la altura de su superficie 3 de ajuste unos aplanamientos 13 y 14 dirigidos hacia dentro en relación con la forma semicircular. Estos aplanamientos 13 y 14 permiten un traslado hacia la derecha de la parte 2 durante la colocación, de tal manera que también el saliente 6 puede pasar a través de los agujeros redondos 11 y 12. A continuación se lleva entonces la parte 2 hacia fuera a la posición representada en la Fig. 1, facilitando una superficie ligeramente oblicua del tope 6 (véase la Fig. 1) esta salida lateral hacia fuera. - - - - -

Después de haber colocado la parte 2 se introduce también la parte 1 en los agujeros redondos 9 y 10, facilitándose la inserción mediante el redondeado 15 dispuesto en el lado delantero en la dirección de inserción de la parte 1, apretándose simultáneamente la parte 2 contra la pared de los agujeros redondos 9 y 10 y alcanzando con ello su

asiento definitivo. A medida que se va introduciendo la parte 1, el achaflanamiento 16 de la misma llega finalmente al lado superior del listón 17 que sobresale en forma de cuña, de manera que bajo la acción de una reducida elasticidad de las partes 1 y 2, en cuanto sobresalen del elemento 10 de construcción, las partes 1 y 2 son separadas a presión entre sí hasta que finalmente el listón 17 acaba por enclavarse en la ranura 18 configurada de forma correspondiente. Las partes 1 y 2 quedan unidas con ello entre sí mediante el listón 17 y la ranura 18 y el elemento de fijación queda entonces enclavado. - - - - -

Para soltar el elemento de fijación la parte 1 está provista del ahondamiento 19 dispuesto en la dirección que se aleja de la parte 2, situado debajo de la cubrición 20, de manera que en el ahondamiento 19 puede colocarse una palanca para la cual sirve como contraapoyo la parte 2 con su tope 8. Con el fin de facilitar en este caso la colocación de la palanca, la parte 2 está provista de una escotadura 21 dirigida hacia el ahondamiento 19. Mediante una palanca puede apretarse entonces contra la cubrición 20, con lo cual se efectúa una tracción sobre la parte 1 contra la dirección de colocación, por lo que dicha parte salta con su ranura 18 por encima del saliente 17, a continuación de lo cual la parte 1 puede extraerse sin más de los agujeros redondos 11 y 12. Seguidamente puede extraerse también la parte 2 de los agujeros redondos 11 y 12. - - - - -

En la Fig. 2 se ha representado una sección a lo largo de la línea I-I, la cual, sin embargo, solamente com

Prende las partes 1 y 2. - - - - -

El elemento de fijación representado en la Fig. 3 presenta en cuanto a su cuello y el saliente en principio la misma configuración que el elemento de fijación según las Figs. 1 y 2. El elemento de fijación según la Fig. 3 sirve para unir los dos brazos 22 y 23 de una cabeza de horquilla, sirviendo el elemento de fijación como eje para otro elemento de construcción no representado en los planos. Con el fin de unir mediante el elemento de fijación los dos brazos 22 y 23 de horquilla de manera exenta de huelgo y con ello libre de ruidos, se ha previsto en el presente caso el muelle 24 como medio de enclavamiento. El muelle 24 está configurado a modo de anillo (véase la Fig. 4), se apoya con uno de sus lados 25 contra el tope 7 de la parte 1 y es sujetado en su lado opuesto por la parte 2, para lo cual los extremos 26 del muelle 24 están en contacto con el tope 8 de parte 2 y un abombamiento 27 situado relativamente cerca de los extremos 26 aprieta el muelle 24 contra los resaltos 28, 29, los cuales sobresalen radialmente de la parte 2 en el extremo situado en el lado posterior respecto a la dirección de inserción. El muelle 24 posee una tensión previa que trata de desplazar la parte 2 respecto a la parte 1 de tal manera que la parte 1 se encuentre firmemente en contacto con su tope 7 en el brazo 22 de horquilla y la parte 2 con su tope 6 en el brazo 23 de horquilla. En el caso de una tolerancia de la distancia entre los brazos 22 y 23 de horquilla pueden compensarse de esta manera variaciones de la distancia. Además, el contacto fijo constante mencionado produce un asien-

to exento de sacudidas del elemento de fijación en la cabeza de horquilla. Hay que señalar, además, que en el elemento de fijación según la Fig. 3 el tope 8 pierde en estado tensado del muelle 24 eventualmente su cometido de estar en contacto con el brazo 22 de horquilla. Cuando la distancia entre los brazos 22 y 23 es correspondientemente pequeño, el tope puede presentar una distancia reducida respecto al brazo 22 de horquilla. - - - - -

En la Fig. 4 se ha representado en vista en planta únicamente el elemento de fijación según la Fig. 3. Tal como se puede ver, el muelle 24 está situado por debajo de los resaltos 28 y 29 hasta el tope 8, debido a lo cual la parte 2 mantiene al muelle 24 en cierto modo aprisionado. Dicho muelle puede apoyarse entonces contra el tope 7 de la parte 1, en virtud de lo cual se produce la tendencia para un movimiento relativo axial de las partes 1 y 2. - - - - -

En las Figs. 5 y 6 se ha representado una configuración modificada de un muelle como medio de retención. Se trata en este caso de un elemento de enclavamiento, el cual, prescindiendo de la sujeción para el muelle, puede estar construido del mismo modo que el elemento de fijación según la Fig. 3. Por lo tanto, en las Figs. 5 y 6 se ha representado meramente el extremo del elemento de fijación que comprende los topes 7 y 8. La Fig. 6 muestra una sección a lo largo de la línea III-III de la Fig. 5. Tal como puede verse, el tope 7 se halla rebajado respecto a la superficie 3 de ajuste, de manera que la parte 2 pueda pasar por encima

de la parte 1 mediante un resalto 30, de modo que debajo de este resalto 30 se forma respecto a la parte 1 un canal 31 de forma transversal rectangular. En dicho canal se encuentra situado el muelle 32, el cual aprieta con su abombamiento 33 contra el resalto 30, mientras que el muelle se apoya con sus extremos 34 y 35 sobre la parte 1. - - - - -

Debido a ello se produce en las partes 1 y 2 la tendencia hacia el desplazamiento axial según las flechas indicadas en la figura, lo cual produce el mismo efecto que la acción del muelle 24 según la Fig. 3. - - - - -

En el elemento de fijación representado en las Figs. 7 a 11 se trata de un elemento de fijación en el que las partes 1 y 2 están provistas de sendos salientes 36 y 37. Las dos partes 1 y 2 están configuradas de forma idéntica. Las partes 1 y 2 están en contacto entre sí en la superficie 3 de ajuste, la cual está configurada aquí necesariamente de forma plana. Esto permite el desplazamiento radial de las partes 1 y 2 paralelamente respecto a la superficie 3 de ajuste, de manera que las partes 1 y 2 pueden ocupar mediante un desplazamiento radial de este tipo las posiciones representadas en las Figs. 7 y 8, a saber, en la Fig. 7 para la inserción y en la Fig. 8 en estado de enclavamiento. Con el fin de posibilitar este desplazamiento radial para el estado enclavado (véase la Fig. 8), los cuellos 38, 39 están rebajados en el lado encarado hacia el saliente 36 y 37 correspondiente, formando los aplanamientos 40 y 41. En virtud de estos aplanamientos es posible, después

de la operación de inserción representada en la Fig. 7, desplazando las partes 1 y 2 radialmente entre sí, situándose los salientes 36 y 37 detrás del elemento 10 de construcción.

5. En la posición representada en la Fig. 8, las partes 1 y 2 se enclavan recíprocamente mediante un puente introducido entre ellas en la forma de la espiga 42. La espiga 42 es sujeta mediante amuescamientos redondos 43 y 44 que en el estado de enclavamiento según la Fig. 8 se encuentran alineados entre sí y presentan un ligero destalonado, de manera que la espiga 42 pueda enclavarse en los amuescamientos 43 y 44. - - - - -

15. En las Figs. 12 a 15 se ha representado una variante del elemento de fijación según las Figs. 7 a 11, presentando dicha variante como medio de enclavamiento el brazo elástico 45 de unión entre las partes 1 y 2. Este brazo 45 de unión tiene la tendencia de dar a las partes 1 y 2 la posición que se puede ver en la Fig. 13, la cual equivale a la posición de enclavamiento según la Fig. 8 del elemento de fijación allí representado. Esta posición también está representada en las demás Figs. 12, 14 y 15, en las que se trata no obstante meramente de otra vista o sección. Con el fin de colocar el elemento de fijación representado en las Figs. 13 a 15, el elemento de fijación se introduce sencillamente en los agujeros redondos de los elementos de construcción que deben unirse entre sí, cuidando las superficies oblicuas 46 y 47 delante de los salientes 36 y 37 de que las partes 1 y 2 se desplacen juntándose entre sí de modo radial y paralelamente respecto a la superficie 3 de ajuste, hasta

- que finalmente las partes 1 y 2 ocupan una posición que equivale en principio a la posición representada en la Fig. 7 por el elemento de fijación representado en dicha figura. Con el fin de posibilitar dicha posición, los cuellos 38 y 39 tienen una configuración de forma que equivale a la de las Figs. 7 y 8. Con ello, el elemento de fijación puede pasar a través de los agujeros redondos hasta que después de atravesar los mismos los salientes 36 y 37 puedan situarse detrás del borde del taladro del elemento de construcción en cuestión, separándose con fuerza elástica bajo la acción de la tensión del brazo elástico 45 de unión las dos partes 1 y 2 radialmente y paralelamente respecto a la superficie 3 de ajuste hasta ocupar la posición mostrada en la Fig. 13, con lo cual el elemento de fijación queda enclavado. - -
- 5.
- 10.
15. Los elementos de fijación que se acaban de describir pueden moldearse preferentemente por inyección de materia plástica. En el caso de una carga especial, por ejemplo como eje según las Figs. 3 y 4, las partes 1 y 2 del elemento de fijación en cuestión se configuran convenientemente de acero. En el caso de una fabricación con materia plástica es posible equipar el elemento de fijación, sobre todo el correspondiente a las Figs. 1 y 2, con una telilla para unir sus partes 1 y 2, la cual se configura conjuntamente al efectuar el moldeo por inyección. Puede unir las dos partes 1 y 2 entre sí de tal manera que las dos partes se encuentren dispuestas en cierto modo la una detrás de la otra, de tal modo que la pieza 2 pueda colocarse en primer lugar en los agujeros redondos, estirando detrás de sí mediante la
- 20.
- 25.

telilla la parte 1 que cuelga detrás de la primera, a continuación de lo cual se desliza la parte 1 del modo descrito más arriba, rompiéndose entonces la telilla. - - - - -

5. La Fig. 16 muestra la representación en sección de un elemento de fijación según la Fig. 1 en estado no colocado, en donde las partes 1 y 2 están unidas entre sí mediante la telilla mencionada con anterioridad, la cual está designada por 50 en la Fig. 16. - - - - -

N O T A

10. Se declaran de novedad, propiedad y utilidad para España, sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - - - - -

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

15. 1.- Elemento de fijación para la unión desmontable de elementos de construcción, con agujeros redondos substancialmente iguales, alineados entre sí, a través de los cuales se hace pasar el elemento de fijación desde uno de los lados y se suelta también desde dicho lado, caracterizado porque dos partes (1, 2) que pueden moverse entre sí a una posición de enclavamiento y fuera de dicha posición, las cuales están en contacto entre sí en estado enclavado mediante superficies (3) de ajuste encaradas entre sí que se extienden axialmente en línea recta y que permiten un desplazamiento paralelo de las dos partes (1, 2), porque las
20. dos partes (1, 2) están provistas en su extremo posterior en
25.

la dirección de inserción con topes radiales (7, 8) para la limitación de la inserción, porque por lo menos una parte (2) tiene en su extremo delantero un saliente radial (6), estando situado entre los topes (7, 8) y el saliente (6) por lo menos un cuello axial (4, 5) correspondiente al espesor de los elementos (9, 10) de construcción a unir entre sí, y porque las dos partes (1, 2) están unidas entre sí en el estado enclavado mediante medios (17, 18) de enclavamiento dispuestos transversalmente respecto a la dirección axial y situados fuera de la zona de los elementos (9, 10) de construcción a unir entre sí. - - - - -

2.- Elemento según la reivindicación 1, caracterizado porque las superficies (3) de ajuste son superficies planas. - - - - -

15. 3.- Elemento según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque los medios de enclavamiento comprenden una ranura (18) en una parte (1) y un listón (17) que encaja con la misma en la otra parte (2), estando provistos al listón (17) y la ranura (18) para un movimiento relativo axial de las dos partes (1, 2) con superficies oblicuas que posibilitan el enclavamiento y el desenclavamiento y solamente la parte (2) con el listón (17) presenta un saliente (6), estando dispuestos el listón (17) y la ranura (18) en un extremo, preferentemente el delantero, de las dos partes (1, 2) a distancia del elemento (10) de construcción que se encuentra en dicho lado. - - - - -

4.- Elemento según la reivindicación 3, caracteri

zado porque la parte (1) no provista del saliente (6) presenta en su extremo posterior un ahondamiento cubierto (19) dirigido en la dirección que se aleja de la otra parte (2) para aplicar una palanca para soltar el elemento de fijación. - - - - -

5.

5.- Elemento según la reivindicación 1 ó 2, caracterizado porque los medios de enclavamiento comprenden un muelle (24, 32) sujetado por una de las partes (2) y porque solamente esta parte (2) está provista de un saliente (6), apoyándose para un movimiento relativo axial de las dos partes (1, 2) el muelle (24, 32) contra la otra parte (1), ejerciendo sobre la primera parte (2) una tracción contra la dirección de inserción. - - - - -

10.

6.- Elemento según la reivindicación 2, caracterizado porque las dos partes (1, 2) presentan sendos salientes (36, 37), porque para un movimiento relativo radial de las dos partes (1, 2) los dos salientes (36, 37) están dirigidos de manera opuesta entre sí paralelamente respecto a las superficies (3) de ajuste, porque para posibilitar la inserción las dos partes (1, 2) pueden llevarse a coincidir mediante el desplazamiento paralelo radial en la altura axial de los salientes (36, 37) pudiéndose insertar en esta posición en los agujeros redondos (11, 12), y porque el cuello (38, 39) está rebajado (40, 41) cada vez en el lado encarado hacia el saliente (36, 37) correspondiente, de manera que después de insertar el elemento de fijación mediante desplazamiento paralelo radial los salientes (36, 37) puedan situarse detrás del borde del taladro (12) del elemento

15.

20.

25.

(10) de construcción correspondiente. - - - - -

5. 7.- Elemento según la reivindicación 6, caracteri-
zado porque los medios de enclavamiento están configurados
en el lado de los topes (7, 8) a modo de puente (42) inser-
tado. - - - - -

10. 8.- Elemento según la reivindicación 6, caracteri-
zado porque los salientes (36, 37) provistos de superficies
oblicuas (46, 47) que posibilitan un fácil deslizamiento
hacia dentro y los medios de enclavamiento en el lado de los
salientes (36, 37) están configurados como brazo elástico
(45) de unión que separa a presión las dos partes (1, 2) en
la dirección de los salientes (36, 37) paralelamente respec-
to a las superficies (3) de ajuste. - - - - -

15. 9.- Elemento según una de las reivindicaciones 1
a 7, caracterizado porque las partes (1, 2) están dispues-
tas en la posición antes de la inserción la una detrás de
la otra con superficies (3) de ajuste substancialmente ali-
neadas entre sí y están unidas entre sí mediante una teli-
lla (50) que se extiende desde el extremo posterior en la
20. dirección de inserción de la parte (2) provista del salien-
te radial (6) hasta el extremo delantero en la dirección
de inserción de la otra parte (1). - - - - -

10.- "ELEMENTO DE FIJACION PARA LA UNION DESMONTA-
BLE DE ELEMENTOS DE CONSTRUCCION". - - - - -

25. Todo ello conforme se describe y reivindica en la

presente memoria que consta de veintiuna hojas foliadas y
mecanografiadas por una sola de sus caras y de siete láminas
de dibujos que la ilustran.

MADRID 15 SET. 1976

P. A. M. CURELL SUÑOL



Fig. 1

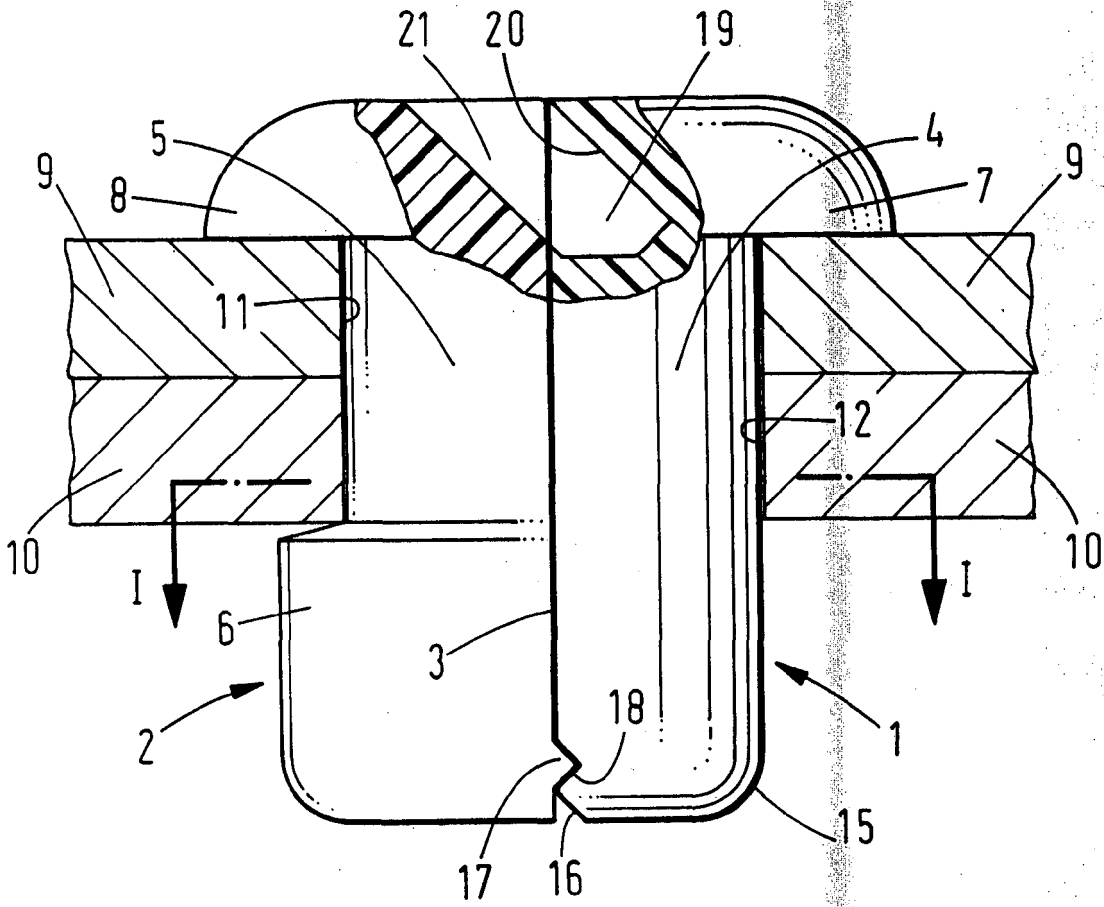
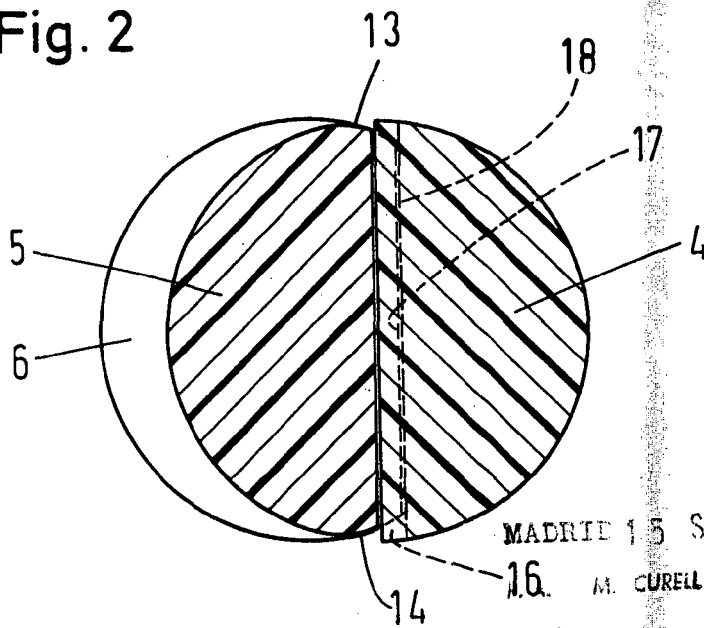


Fig. 2



MADRID 15 SET. 1976

16. M. CURELL SUÑOI

M. Curell Suñoi

Fig. 3

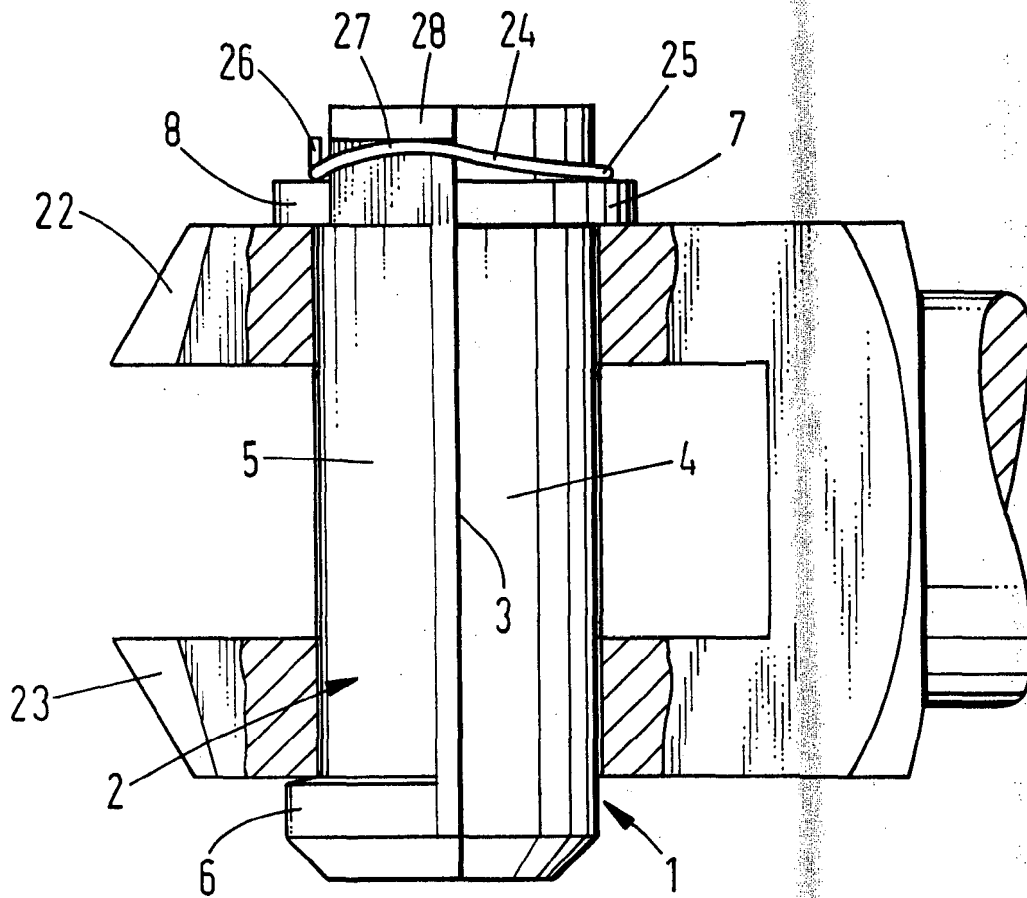
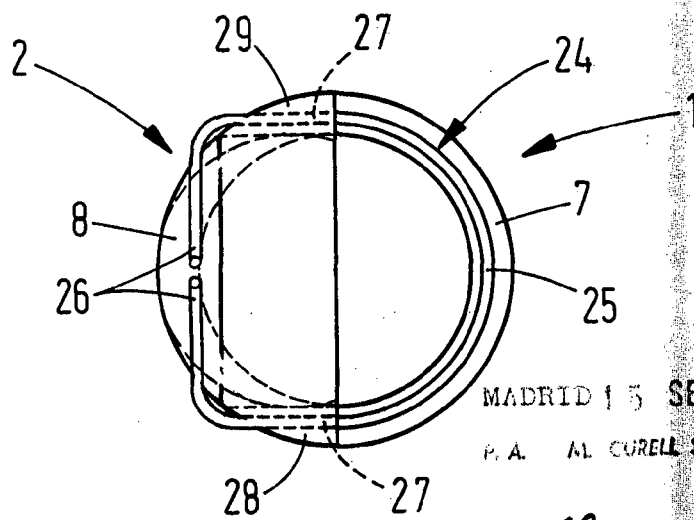


Fig. 4



MADRID 15 SET. 1976

P. A. AL CORELL SUÑER

Al Corell Suñer

Fig. 5

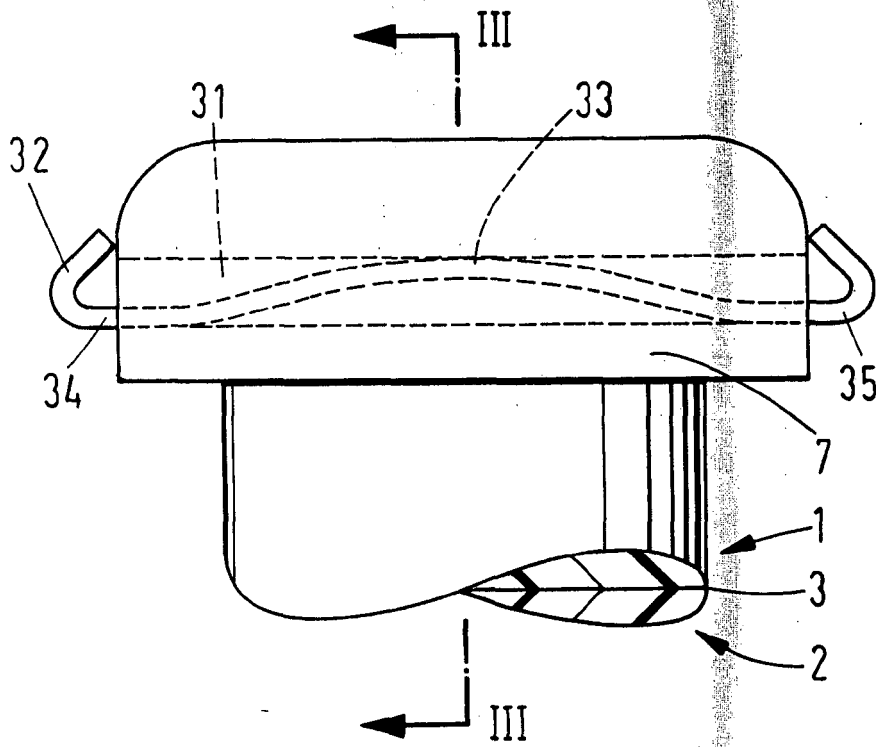
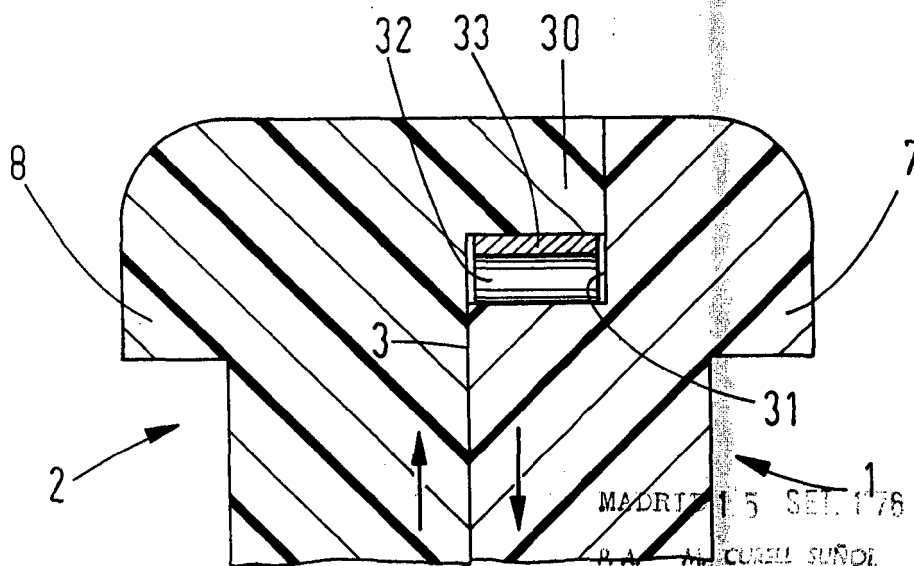


Fig. 6



MADRID 15 SET. 1976
P. A. M. CURELL SINDI

Kuehn

Fig. 7

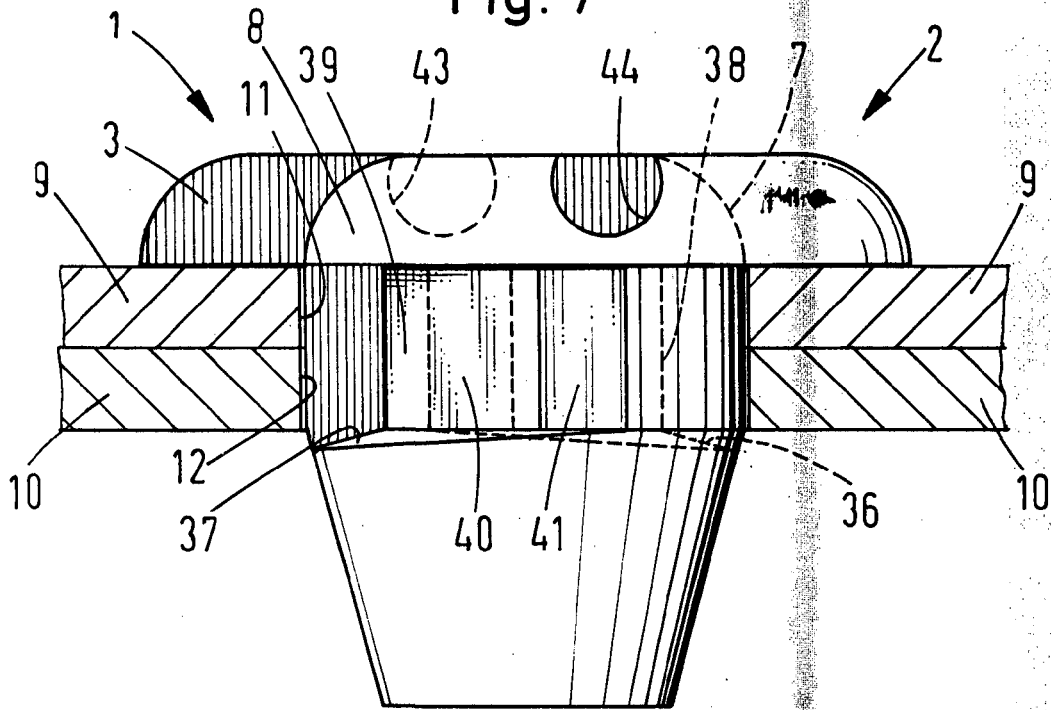
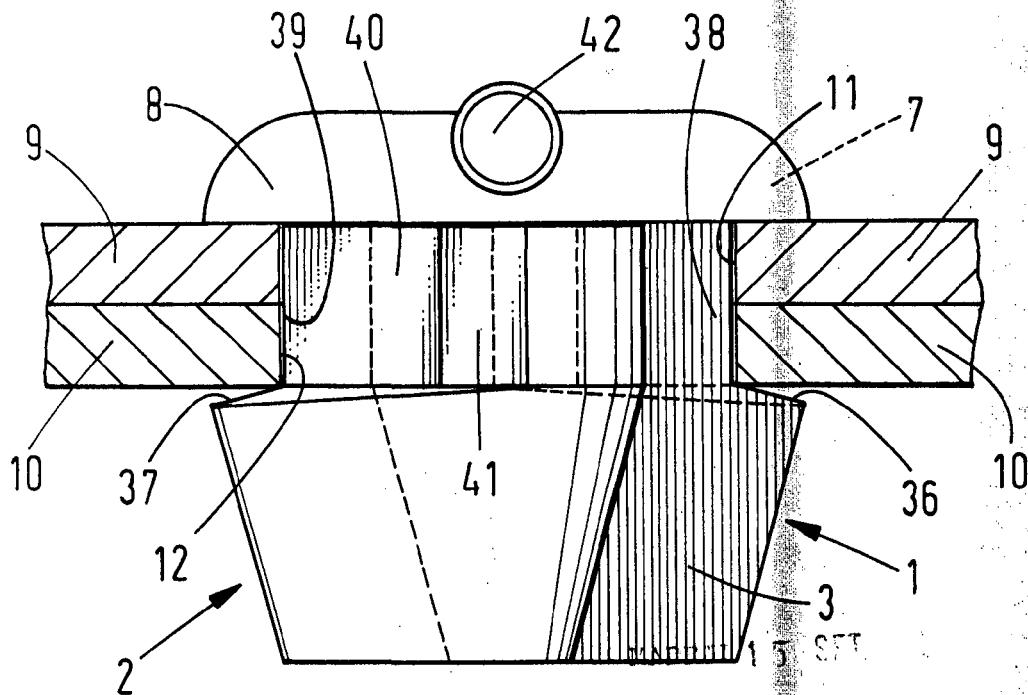


Fig. 8



P. A. M. CURELL
[Signature]

Fig. 9

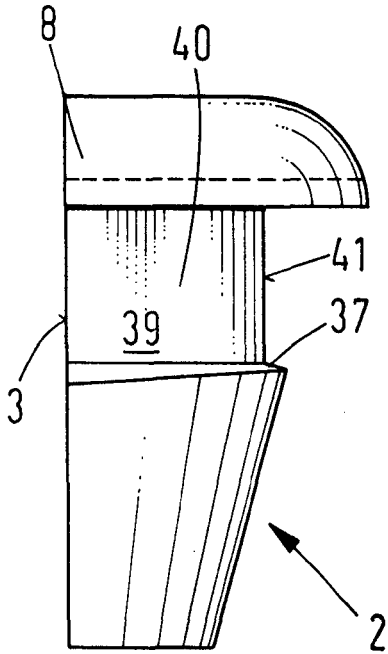


Fig. 10

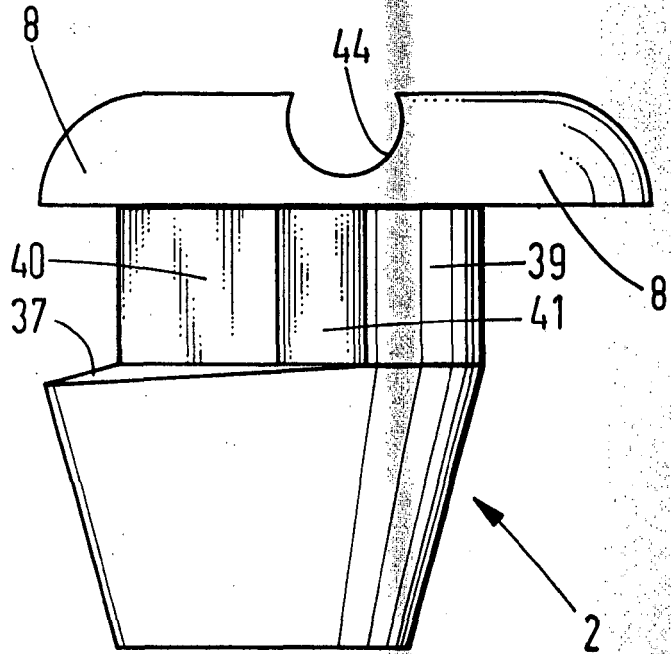
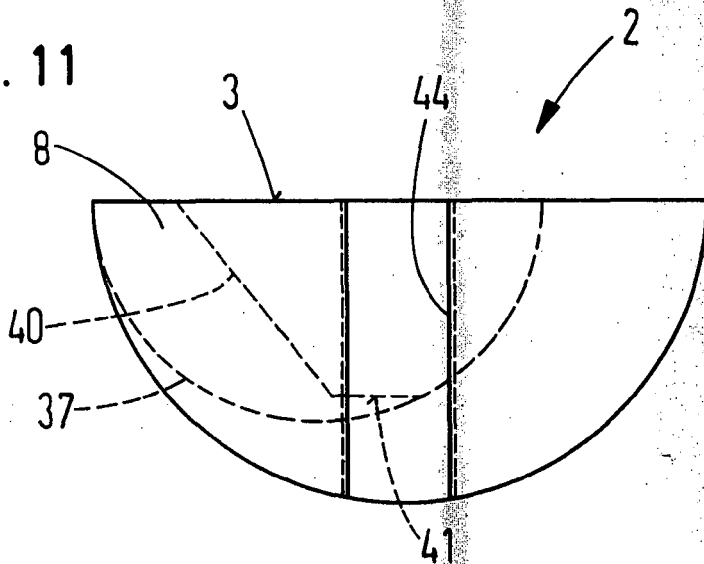


Fig. 11



MADRID 15 SET. 1972

P. A. M. *Winkler*

Fig. 12

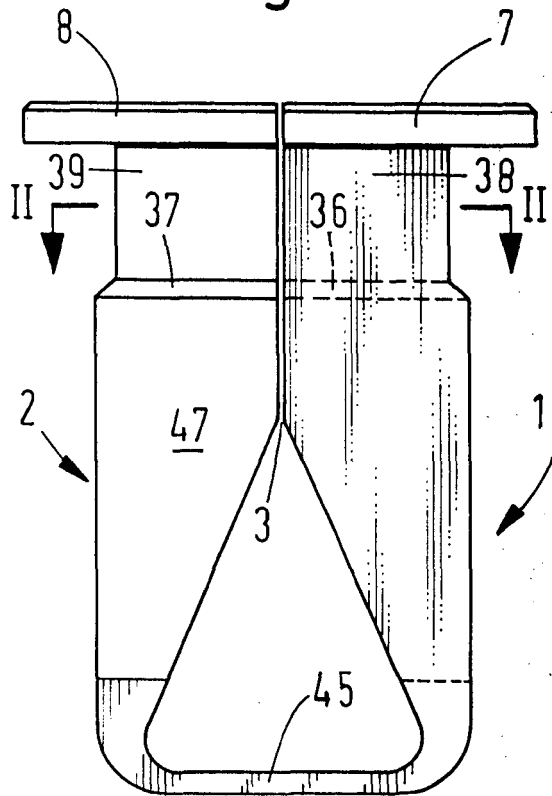


Fig. 13

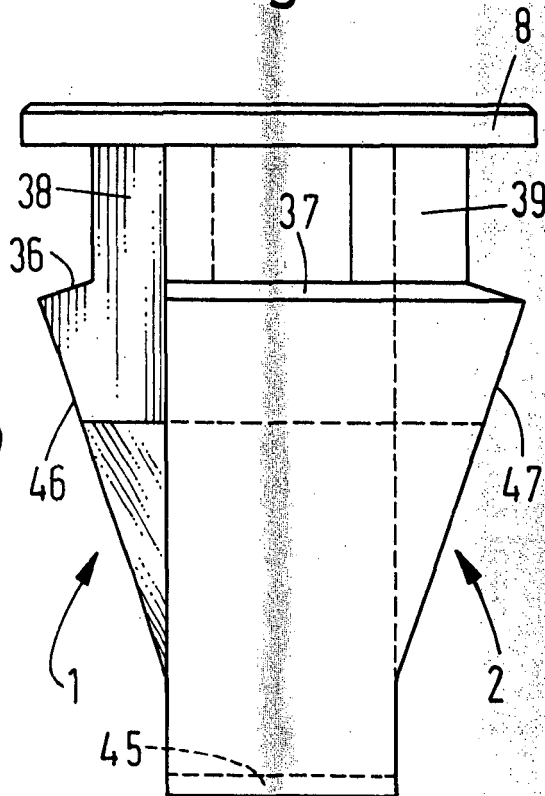


Fig. 15

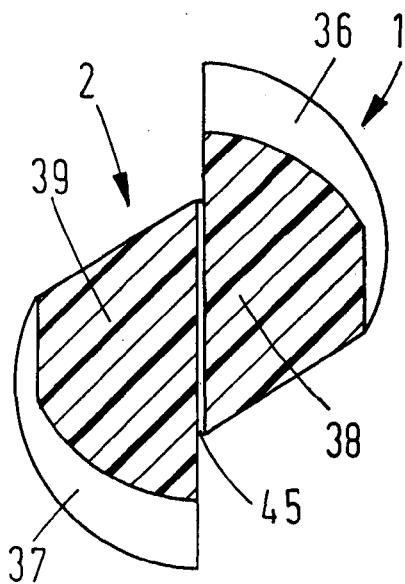
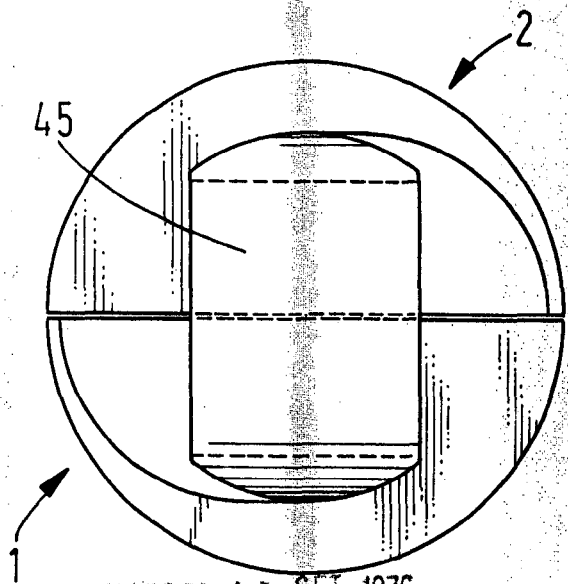


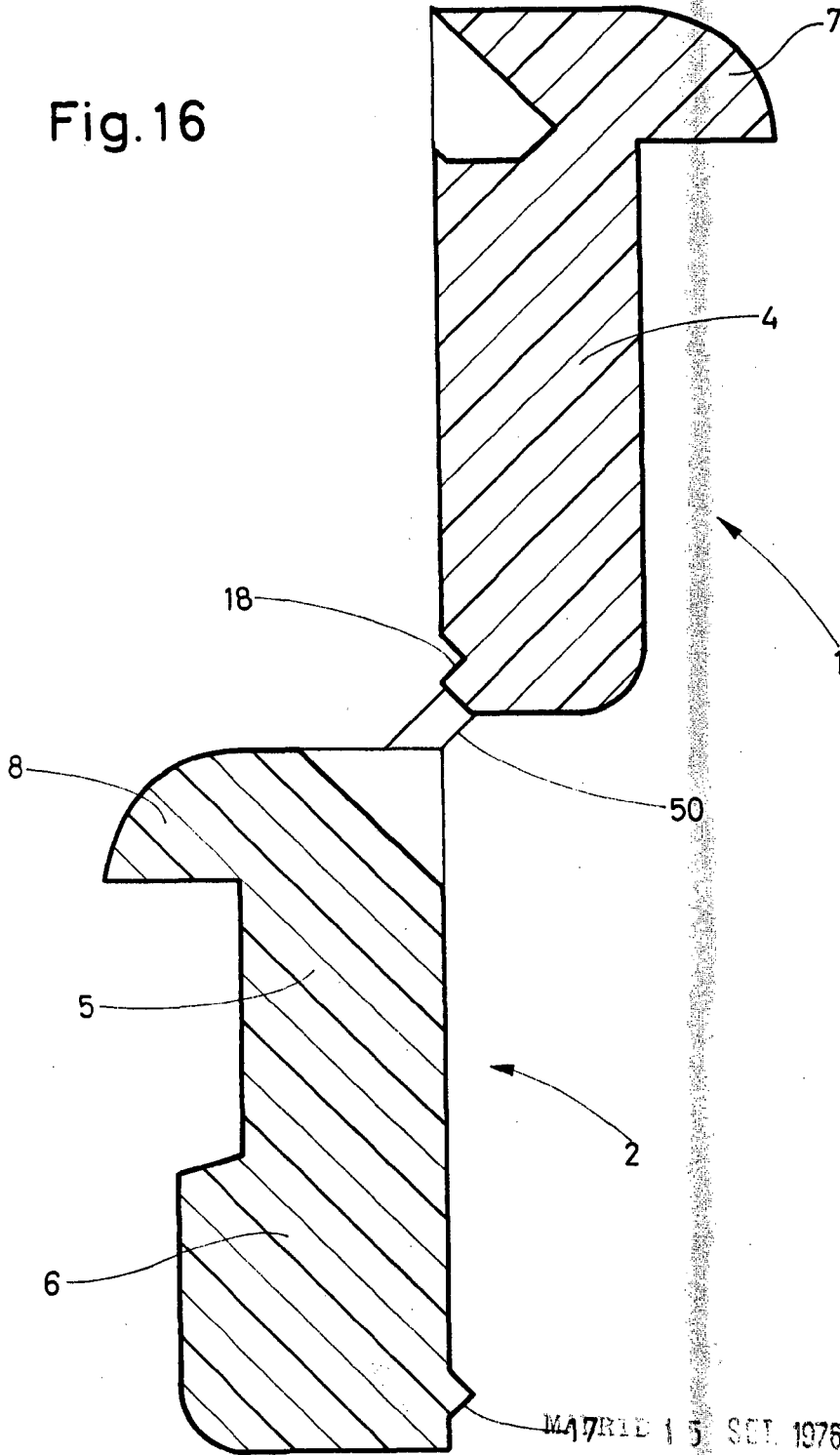
Fig. 14



MADRID 15 SET. 1976

P.A. M. SUÑO
Alberdi

Fig.16



MAR 15 1976

P. A. M. CURELL SUROL

[Handwritten signature]