



ESPAÑA

(19) ES	(11) NUMERO	(10) Y
(21)	225542	
(22)	FECHA DE PRESENTACION	
	- 7 DIC 1977	

MODELO DE UTILIDAD

90 MARZO 1978

(30) PRIORIDADES:	(32) FECHA	(33) PAIS
(31) NUMERO		
--	--	--

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	F16 B

(54) TITULO DE LA INVENCIÓN
"Grapa para molduras"

(71) SOLICITANTE (S)
SPRINGFIX BEFESTIGUNGSTECHNIK GmbH

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

(72) INVENTOR (ES)

(73) TITULAR (ES)

(74) REPRESENTANTE
M. Curell

P 1454 Sp
EX-DT

MODELO DE UTILIDAD

por VEINTE años

solicitado en España a favor de SPRINGFIX BEFESTIGUNGSTECHNIK GmbH, de nacionalidad alemana, domiciliada en Brühlstrasse 38, 7335 Salach, República Federal de Alemania, por "Grapa para molduras". - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una grapa destinada a la fijación de junquillos o molduras con ranura de perfil en T, que se trata de montar sobre unas paredes que presentan orificios a través de los cuales se introduce un bucle en U de la grapa, y se refiere más particularmente a una grapa destinada a la fijación de los junquillos decorativos para automóviles. Se conoce ya un gran número de tipos de estas grapas. - - - - -

Normalmente, para la colocación de estas grapas se aplica el junquillo a colocar contra la pared al mismo tiempo que se introduce la grapa a través del orificio de esta pared. Si se trata de grapas destinadas a retener objetos relativamente pesados, particularmente molduras de protección, este modo

de montaje necesita ejercer una presión considerable sobre la moldura, lo que efectúa en la mayor parte de los casos por golpes de mazo sobre la moldura. - - - - -

- La invención prevé realizar una grapa que sea
5. particularmente apropiada para la fijación de junquillos o molduras relativamente pesadas y que puedan ser colocadas de una manera simple, sin que la colocación exija ejercer una presión desde el exterior sobre la moldura. Según la invención este problema se resuelve por el hecho de que, una vez colocada,
 10. las ramas del bucle de la grapa son paralelas entre sí hasta el interior del orificio y llenan este último, después están curvadas simétricamente hasta tocarse prácticamente y, a continuación, terminan en unos brazos elásticos separados, y porque, en las ramas del bucle, están cortadas unas patas
 15. de apoyo que forman resalte oblicuamente hacia el exterior dejando una hendidura con respecto a las ramas correspondientes, uniéndose estas patas en el asa de la U, formando una zona elástica en la región de este asa, y estando curvadas hacia el interior por sus extremos para formar unas superficies
 20. de apoyo que son opuestas a los brazos elásticos, estando la distancia entre estas superficies de apoyo y los brazos elásticos calculada de manera que, con la grapa colocada, los brazos elásticos, que están introducidos en la ranura en T de la moldura presionen esta moldura y la pared subyacente contra dichas superficies de apoyo ejerciendo un
 25. apriete elástico. - - - - -

Esta forma de realización de la posibilidad de

- anclar esta grapa, por introducción de sus brazos elásticos en la ranura en T de una moldura, después de enfilear el bucle de esta grapa a través del orificio de la pared correspondiente de manera que el asa de la parte en U del bucle
5. atraviese el orificio y pueda ser tomada por una herramienta de tracción con la ayuda de la cual se introduce el bucle más hacia adelante a través del orificio superando la tensión de los brazos elásticos. Se utiliza ventajosamente a este efecto
10. una palanca cuyo extremo se coloca bajo el asa del bucle en U y que se apoya contra la cara de la pared opuesta a la moldura, de manera que el movimiento de la palanca pueda tirar del bucle a través del orificio. En esta maniobra, las patas de apoyo se aproximan en principio elásticamente y, finalmente,
15. después de haber franqueado la pared, se separan de nuevo para tomar de nuevo su posición inicial. En esta posición, la pared se apoya contra las superficies de apoyo de las patas de apoyo mientras que los brazos elásticos ejercen una presión sobre la moldura correspondiente tendiéndose en el
20. interior de la ranura en T. - - - - -

- No es pues necesario ejercer una presión desde el exterior sobre la moldura sino que, por el contrario, la grapa puede ser colocada de una manera simple y actuando desde el interior. Gracias a la construcción de esta grapa, la moldura está apoyada francamente y sin riesgo de golpeo sobre la
25. pared puesto que la grapa es retenida bajo tensión elástica. Esta grapa puede estar realizada en fleje relativamente fuerte, por ejemplo de chapa de acero de resorte de 0,5 a 1 mm

de espesor. - - - - -

- La presencia de una hendidura entre las patas de apoyo y las ramas del bucle garantiza que, cuando las patas de apoyo están vueltas hacia el interior del bucle durante
5. la introducción de la grapa no permanecen enganchadas por sus ángulos a las aristas opuestas de las ramas del bucle, lo que podría provocar una flexión de estas ramas. Por otra parte, en ausencia de dicha hendidura, las patas de apoyo correrían el riesgo de no poder volver elásticamente hacia el exterior
 10. cuando la grapa está completamente introducida, en el orificio de la pared, de manera que la grapa perdería su aptitud de cumplir la función deseada. Se puede crear esta hendidura cuando tiene lugar el corte de las patas de apoyo en las ramas del bucle eligiendo un utillaje de corte que comprende
 15. un punzón de forma apropiada. Además, es también posible, y particularmente ventajoso, formar la hendidura entre las patas de apoyo y las ramas del bucle, dando a esta pata una forma que se estrecha hacia el extremo y formando en esta un pliegue o codo que entra en la región donde se une el asa
 20. de la U. Debido a este pliegue, la pata de apoyo se separa ligeramente del borde del corte formado en las ramas de manera que, en razón de la forma estrechada de esta pata, los bordes de esta pata permanecen retenidos a una cierta separación de los bordes correspondientes de las ramas. Para dar
 25. a los extremos de los brazos elásticos una buena superficie de apoyo sobre las paredes de la ranura en T, se pueden ventajosamente arrollar los extremos de estos brazos elásticos

hacia el interior. - - - - -

Se pueden también disponer las patas de apoyo de manera que no formen más que un ligero resalte por el exterior del bucle. Para ello, cada pata está separada de la cara externa de la rama correspondiente. - - - - -

5.

En esta forma de realización, las patas de apoyo se hallan por el exterior de las ramas, es decir en el punto en que el bucle puede entrar en contacto con el borde del orificio. Cuando las patas de apoyo están previstas en este punto, se introducen por tanto directamente más allá del borde del orificio, de manera que se puede contentar con separar estas patas relativamente poco hacia el exterior. Esta observación es particularmente válida para el caso de los orificios redondos, es decir para el caso en que el bucle de la grapa no puede entrar en contacto con el borde interno de un orificio más que por sus aristas exteriores mientras que, en las regiones comprendidas entre estas aristas, dicho borde interno del orificio se aleja de la superficie del bucle en razón de la forma redondeada de este orificio. En este caso, debido a su separación, las patas de apoyo que se hallan directamente en estas zonas de contacto encuentran la pared inmediatamente frente a ellas, y pueden apoyarse contra esta pared. - - - - -

10.

15.

20.

Se pueden prever unas patas de apoyo en los cuatro ángulos de un bucle pero, en otra forma de realización, cada pata de apoyo puede estar separada de la rama correspondiente por una hendidura prevista en el plano medio del bucle y las

25.

patas de apoyo que, en este caso, no están previstas más que en número de dos por bucle, están opuestas en diagonal con respecto a la U del bucle. - - - - -

5. Por otra parte, es también posible dar a la grapa una forma tal que pueda ser fijada previamente en un orificio coliso de la lámina de la moldura, para ser a continuación introducida en un orificio de una pared permaneciendo fijada a la moldura, aplicando esta maniobra también la moldura contra la pared. A este efecto, los brazos elásticos presentan,
10. en sus extremos, unos chaflanes paralelos entre sí, y la grapa comprende unos brazos de apoyo espaciados lateralmente de los brazos elásticos y dispuestos en diagonal el uno con respecto al otro, que se hallan por el lado de la lámina de la moldura situada en la parte opuesta a los brazos elásticos y
15. que aplican esta lámina contra los brazos elásticos. - - - - -

- Debido a que los extremos de los brazos elásticos presentan unos chaflanes paralelos, la anchura medida entre estos chaflanes es inferior a la anchura de los orificios colisos de manera que cuando se hace girar la grapa alrededor de su eje longitudinal, con respecto a un orificio coliso, de manera que se coloque en una posición en la cual los chaflanes son paralelos a los bordes longitudinales del orificio coliso, los brazos elásticos de esta grapa pueden ser enfilados a través del orificio coliso. Girando la grapa en el sentido opuesto, se le hace a continuación tomar de nuevo su posición inicial, en la cual los extremos de los brazos elásticos forman resalte más allá de los bordes del orificio coliso de ma-
- 20.
- 25.

- nera que la grapa así introducida en el orificio coliso no puede ya salirse del mismo. Cuando tiene lugar la introducción de la grapa en un orificio coliso, los brazos de apoyo espaciados lateralmente de los brazos elásticos y dispuestos en diagonal, encuentran la cara adyacente al orificio coliso opuesta a los brazos elásticos y limitan por este medio la profundidad de introducción de la grapa. La posición en altura de los brazos de apoyo, con respecto al eje longitudinal de la grapa, está calculada para que estos brazos presionen la lámina de la moldura contra los brazos elásticos. De esta manera, la lámina de la moldura y, por consiguiente, la moldura, son fijadas a la grapa. Cuando, a continuación, se aplica la moldura, con la grapa que está fijada de esta manera, contra una pared perforada por un orificio, las ramas del bucle de la grapa se enfilan a través del orificio, los brazos de apoyo apoyados contra la lámina del junquillo forman un tope con respecto a la pared. De esta manera se puede, por tanto, colocar la moldura, al mismo tiempo que la grapa que le está fijada, en posición sobre la pared. En esta maniobra, la lámina de la moldura forma a su vez el soporte de la grapa. - -
- 5.
- 10.
- 15.
- 20.

- Una característica importante de la invención consiste en que la grapa puede estar fijada a la moldura por la cara de esta última que está dirigida hacia la pared. La superficie de la moldura opuesta a la grapa puede por tanto ser de una forma absolutamente cualquiera; en particular, no hay preocupación de la fijación de la grapa para la constitución o la forma de esta superficie puesto que, tal como se ha di-
- 25.

cho, la fijación de la grapa a la moldura se efectúa por la cara de esta moldura que está dirigida hacia la pared. Cuando, por ejemplo, se trata de una moldura de protección cauchutada para vehículos automóviles, el revestimiento de caucho puede ser continuo y desprovisto de aberturas puesto que la grapa no atraviesa este revestimiento, ni durante la fijación de la grapa sobre la moldura. - - - - -

5.

10.

15.

20.

25.

La colocación de la moldura provista de su grapa se efectúa enfilando el bucle de la grapa a través del orificio perforado en la pared, acercándose las patas de apoyo por deformación elástica y, finalmente, separándose de nuevo después de haber franqueado la pared para tomar de nuevo su posición inicial. En esta posición, la pared se apoya contra las superficies de apoyo de las patas de apoyo, mientras que los brazos elásticos ejercen una presión elástica sobre la lámina de la moldura. La colocación puede efectuarse ejerciendo una presión desde el exterior sobre la moldura. Además, es también posible tomar el bucle, anteriormente enfilado solamente en una cierta longitud a través del orificio de la pared, en la cara de esta pared opuesta a la moldura, después de tomar el asa del bucle por medio de una herramienta de tracción. Con la ayuda de esta herramienta, se puede a continuación tirar del bucle a través del orificio, superando en principio la resistencia debida a la deformación elástica de las patas de apoyo y, finalmente, la debida a la deformación de los brazos elásticos de la grapa, hasta que las patas de apoyo se separan de nuevo. - - - - -

Esta construcción de la grapa garantiza a la moldura una

fijación rígida exenta de golpeo contra la pared, puesto que la grapa conserva el estado de tensión que se le da por la acción de los brazos elásticos. Por otra parte, este modo de fijación garantiza que la grapa está montada rígidamente y sin

5. posibilidad de golpeo sobre la lámina de la moldura y, por con siguiente, sobre la moldura misma, gracias a la presencia de los brazos elásticos dispuestos en una cara de la lámina de la mol dura y a la de los brazos de apoyo situados por el otro lado de esta lámina. - - - - -

10. Tal como se ha indicado más arriba, la parte de la grapa que comprende los brazos elásticos está fijada, en una cierta medida, en el orificio coliso por rotación, apoyándose los extremos chaflanados de los brazos elásticos detrás de la lámina de la moldura mientras que los brazos de apoyo se colocan delan

15. te de esta lámina. A fin de que, cuando tiene lugar la maniobra de rotación inversa de la grapa, el ángulo de rotación sea auto máticamente limitado al que coloca la grapa en buena posición para que esta última pueda ser a continuación enfilada a través del orificio de la pared, se puede prever, al lado de cada bra

20. zo elástico, una lengüeta de tope, separada del brazo elástico, siendo las dos lengüetas opuestas diametralmente, y limitando ca da lengüeta la rotación de la grapa en el orificio coliso cuando esta última es colocada, de manera que las ramas de la grapa sean paralelas a los bordes correspondientes de este orificio coliso. -

25. Para poder compensar las tolerancias en el espesor de la pared en la cual está perforado el orificio y, además, también en el espesor de la lámina de la moldura, se pueden curvar las patas

de apoyo oblicuamente hacia el interior en dirección de la pared. Cuando estas patas se separan después de la introducción total de la grapa, se apoyan entonces sobre el borde del orificio de la pared por un punto de la parte curvada situada a una cierta altura, y se separan tanto más cuanto más delgadas son la lámina de la moldura y la pared sobre la cual esta moldura debe ser colocada. - - - - -

5.

Otras características de la invención aparecerán en el curso de la descripción que sigue. En los planos anexos, dados únicamente a título de ejemplo, - - - - -

10.

la fig. 1 es una vista en alzado lateral de una grapa cuyos extremos de los brazos elásticos están arrollados hacia el interior; - - - - -

15.

la fig. 2 es una vista en alzado, girada en 90° con respecto a la fig. 1 y que representa la misma grapa; - - - - -

la fig. 3 representa la misma grapa en estado montado; -

la fig. 4 representa una variante de una grapa en la cual los extremos de los brazos elásticos terminan aproximadamente en plano; - - - - -

20.

la fig. 5 es una vista de la grapa de la fig. 4 supuesta girada 90° con respecto a la vista de la fig. 4; - - - - -

la fig. 6 es una vista de perfil de una grapa que presenta unas patas de apoyo previstas en las caras externas de las

ramas y separadas de estas ramas; - - - - -

la fig. 7 representa la misma grapa pero supuesta girada 90°; - - - - -

5. la fig. 8 representa la misma grapa por una vista tomada por el lado del bucle; - - - - -

la fig. 9 es una vista de perfil de una grapa destinada al montaje de una moldura contra una pared; - - - - -

la fig. 10 representa la misma grapa, supuesta girada 90°; - - - - -

10. la fig. 11 es una vista por encima que representa la grapa, un contorno en trazos mixtos y otro contorno en trazo punteado muestran la forma en la que la grapa es introducida en el orificio coliso; - - - - -

15. la fig. 12 es una vista de perfil que muestra la misma grapa colocada. - - - - -

20. La grapa representada en la fig. 1 comprende un bucle en U 1 que está formado por dos ramas 2 y 3 y un asa 4 que une las dos ramas. Las dos ramas 2 y 3 parten del asa 4 en principio paralelamente entre sí y, a continuación, se curvan simétricamente hacia el interior en 5 y 6. Las partes curvadas se prolongan a continuación hasta una zona de contacto 7, a partir de la cual las ramas terminan por unos brazos elásticos 8 y 9 que están separados hacia el exterior. En sus extremos, las ramas

elásticas 8 y 9 presentan unas partes 10 y 11 arrolladas hacia el interior. Gracias al hecho de que las ramas 2 y 3 del bucle 1 se aproximan la una a la otra más allá de las partes curvadas 5 y 6, más concretamente en el punto 7, las ramas 2 y 3 no pueden prácticamente apretarse aún más y conservan por tanto su posición paralela. No es absolutamente necesario que haya contacto real entre las dos ramas en el punto 7; por el contrario, es suficiente que el intervalo que subsiste en este punto sea muy pequeño. - - - - -

10. En las ramas 2 y 3 están cortadas unas patas de apoyo 12 y 13 que forman resalte oblicuamente hacia el exterior y que, en la región del asa 4 del bucle 1, se unen a este asa y forman unas zonas elásticas 14 y 15 respectivamente. En sus extremos, las patas de apoyo 12 y 13 están dobladas hacia el interior y formen unas superficies de apoyo 16 y 17 opuestas a los brazos elásticos 10 y 11. Las patas de apoyo 12 y 13 presentan, antes de la unión con el asa 4, es decir antes de las zonas elásticas 14 y 15, unos codos o pliegues 18 y 19 cuya función se explicará con más detalle en la descripción de la fig. 2. - - - - -

20. Para montar la grapa descrita anteriormente en una pared, al mismo tiempo que la moldura o junquillo que se trata de fijar a esta pared, se introduce el bucle 1 de la grapa a través de un orificio de forma apropiada de la pared, y, en esta maniobra, las patas de apoyo 12 y 13 son empujadas hacia el interior para, finalmente, separarse de nuevo de manera que tomen la posición de colocación (ver fig. 3). A fin de evitar limitar la movilidad de las patas de apoyo 12 y 13, se practica una hendidura entre cada

pata y la rama 2 ó 3 correspondiente, de manera que las patas 12 y 13 no corran el riesgo de permanecer enganchadas o acufiadas en el curso de su movimiento de introducción en las ramas 2 y 3 o cuando se liberan de nuevo de las mismas elásticamente. - - -

5. El modo de formación de esta hendidura resalta claramente de la fig. 2. Esta figura representa la grapa de la fig. 1 en una posición girada 90° con respecto a la vista de perfil de la fig. 1. Tal como puede verse en esta fig. 2, la grapa comprende una pata de apoyo 12 cortada en la rama 2 y que se une al asa 4 del bucle 1 en la región de la zona elástica 14. En su extremo, la pata posee una superficie de apoyo 16. Esta pata 12 presenta una forma trapezoidal que se estrecha en dirección a la superficie de apoyo 16, presentando la abertura cortada en la rama 2 también una forma trapezoidal correspondiente. Ahora bien, dado que la pata de apoyo 12 (y, asimismo la pata de apoyo 13) presenta un codo o pliegue entrante 18 antes de su unión con el asa 4, la pata 12 está en una cierta medida doblada sobre sí misma y, gracias a su forma trapezoidal, presenta a cada lado una hendidura triangular 20 ó 21. Entre la superficie de apoyo 16 y el borde opuesto 22 del corte de la rama 2, subsiste una hendidura mayor cuya presencia es principalmente debida al modo de formación de la superficie de apoyo 16. De esta manera, la pata de apoyo 12 puede ejecutar sin dificultades sus movimientos elásticos en la abertura cortada, sin riesgo de quedar acufiada en esta abertura. - - - - -

La fig. 3 representa la grapa de las figs. 1 y 2 en estado colocado. Como se puede ver en esta figura, los brazos elás

5. ticos 8 y 9 están alojados en la ranura en T 23 de una moldura 24 y están aplicados bajo tensión elástica contra las nervaduras 25 y 26 de esta moldura 24, que están dirigidas hacia el interior. Por debajo de la moldura 24, se encuentra una pared 27 constituida por una chapa, y que presenta un orificio 28 que posee una forma rectangular en los lados de la sección de la parte de la grapa que atraviesa el orificio 28. Para colocar la grapa en posición, se ha introducido el asa 4 del bucle de esta grapa en el orificio 28 hasta que los bordes de este orificio 10. hayan entrado en contacto con las patas de apoyo 12 y 13 que forman resalte oblicuamente hacia el exterior. A continuación, utilizando una herramienta de tracción, se ejerce sobre el asa 4 del bucle una tracción bajo efecto de la cual el asa 1 es introducida más profundamente a través del orificio 28, obligan 15. do a las patas de apoyo 12 y 13 a acercarse elásticamente hacia el interior. Cuando la grapa ha alcanzado la posición representada en la fig. 3, las patas de apoyo 12 y 13 se separan de nuevo y toman otra vez su posición inicial. - - - - -

20. En la posición representada en la fig. 3, la grapa retiene la moldura 24 aplicada contra la pared 27 bajo el efecto del apriete elástico de los brazos 8 y 9, cuyo punto de reacción sobre la grapa está constituido por las superficies de apoyo 16 y 17. La grapa, bajo tensión elástica, garantiza que la moldura será fijada rígidamente y sin riesgo de golpeo sobre la 25. pared 27. Es también posible quitar la moldura 24 de la pared 27, puesto que es suficiente para ello introducir las patas de apoyo 12 y 13 en las ramas 2 y 3 por medio de una pinza, después de lo cual el bucle 1 puede ser retirado a través del orificio 28. - -

El hecho de que las patas de apoyo 12 y 13 terminen por unas superficies de apoyo 16 y 17 tiene por efecto ventajoso que la pared 27 encuentre sobre la grapa un punto de reacción que no ataca su superficie. En efecto, si las patas de apoyo 12 y 13 partieran simplemente de las ramas 2 y 3, en línea recta de sus superficies terminales que, en este caso, no estarían dobladas, ejercerían directamente su presión sobre la superficie de la pared 27 y frotarían contra esta pared, lo que conduciría a unos deterioros de la pared, particularmente a una corrosión de esta última. - - - - -

La fig. 4 representa una variante de la forma de realización de la fig. 3 en la cual los brazos elásticos 8 y 9 terminan prácticamente en línea recta. En este caso, se han suprimido los bordes arrollados 10 y 11 de la fig. 1. Esta forma de realización es sobre todo ventajosa cuando la ranura en T de la moldura considerada es particularmente estrecha. Además, la forma de realización de la fig. 4 no presenta los codos o pliegues entrantes 18 y 19 de la fig. 1. Para formar la hendidura entre las patas de apoyo 12 y 13 y las ramas 2 y 3, se utiliza en este caso una herramienta de corte apropiada que corta también la hendidura. En la fig. 5, la hendidura está representada en 29 y 30. En este caso, no es necesario dar una forma trapezoidal a las patas de apoyo 12 y 13. - - - - -

En las formas de realizaciones representadas en las figuras 1 y 4, las ramas 2 y 3 son paralelas entre sí y no pueden ser aproximadas, incluso a forzamiento, puesto que se encuentran o por lo menos se aproximan considerablemente la una a la otra,

al punto de contacto 7. (ver fig. 1). En el estado normal (ver fig. 3), las ramas 2 y 3 llenan por tanto completamente el orificio 28 de la pared 27, de manera que el bucle 1 no dispone de ninguna libertad de movimiento en el orificio 28, tanto más
5. cuanto las ramas 2 y 3 están introducidas hasta en el orificio 28. - - - - -

La grapa representada en las figs. 6 y 7 presenta un bucle 41 curvado en U presenta dos ramas 42 y 43 y un asa 44 que une las dos ramas 42 y 43. Estas dos ramas son en principio
10. paralelas entre sí a continuación del asa 44, puesto que se curvan simétricamente hacia el interior en 45 y 46. Las partes curvadas se prolongan hasta un punto de contacto 47 a partir del cual las ramas terminan por unos brazos elásticos 48 y 49 que están separados el uno del otro hacia el exterior. En sus
15. extremos, los brazos elásticos 48 y 49 presentan unas partes de apoyo 410 y 411 que están ligeramente dobladas en sentido inverso. - - - - -

Unas ramas 42 y 43 parten de las patas de apoyo 412 y 413 que forman resalte oblicuamente hacia el exterior y que,
20. en la región del asa 44 del bucle 41, se unen a este asa y forman en estas regiones de unión, unas zonas elásticas 414 y 415. En sus extremos, las patas de apoyo están acodadas hacia el interior y forman unas superficies de apoyo 416 y 417 que están enfrentadas a las zonas de apoyo 410 y 411. - - - - -

Las ramas 42 y 43 están separadas de las patas de apoyo 412 y 413 por unas hendiduras 419 formadas en el plano medio

del bucle 41, siendo las dos patas de apoyo 412 y 413 opuestas en diagonal con respecto al eje longitudinal del bucle 41. - -

En la fig. 8, que representa la grapa descrita anteriormente en una vista tomada sobre el asa 44 del bucle, se ha

5. indicado en a trazos el borde 421 de un orificio redondo practicado en una pared, a través del cual la grapa puede ser enfi-
lada. Destaca de esta figura que las patas de apoyo 412 y 413,
que están aquí opuestas en diagonal y colocadas lateralmente a
10. la grapa 41 presentan su parte exterior suficientemente en re-
salte más allá del borde de dicho orificio redondo. Por el con-
trario, si las patas de apoyo 412 y 413 estuvieran previstas en
el centro de las ramas del bucle, se podrían tener dificulta-
des en asegurar una fijación segura puesto que, en este punto,
15. el borde del orificio redondo está más alejado del bucle de ma-
nera que las patas de apoyo deberían estar más ampliamente se-
paradas para garantizar la seguridad de la fijación. Esto sería
perjudicial para la estabilidad de las patas de apoyo. Se puede,
en cambio, obtener el mismo efecto ventajoso de seguridad de
20. fijación por unas patas de apoyo 412 y 413 dispuestas en los
bordes, cuando, reemplazando unas patas de apoyo 412 y 413 opues-
tas en diagonal, se prevén dos patas de apoyo exteriores en cada
rama como se ha mencionado ya más arriba. - - - - -

A fin de que la grapa sea guiada con seguridad por la

25. superficie interna de uno de los bordes de un orificio, es ven-
tajoso colocar el corte 418 ó 420 practicado en la rama 42 ó 43
transversalmente a esta rama y enfrentado a la superficie de
apoyo correspondiente 416 ó 417 de manera que, cuando la grapa

esté montada, la parte de la rama correspondiente 42 ó 43 que se halla antes del corte, es decir la región próxima a las partes curvadas 45 y 46, sea introducida en el orificio de la pared. En este caso, las partes de las ramas 42 y 43 que están situadas entre las partes curvadas 45 y 46 y los cortes 418 y 420 pueden tener su ángulo exterior contra el borde interno del orificio y retener así el bucle centrado con seguridad en este orificio. - - - - -

10. Cuando las condiciones de montaje prevén un orificio relativamente estrecho, se debe tener en cuenta dando al bucle 41 unas cotas correspondientes. En este caso, puede producirse que las zonas de apoyo 410 y 411 de los brazos elásticos 48 y 49 no posean una estabilidad suficiente, de manera que es ventajoso ensanchar los brazos 48 y 49 con respecto a las ramas 15. 42 y 43, terminándose este ensanchamiento justo antes del orificio de perforación, visto por el lado de los brazos elásticos 48 y 49. De esta manera, cuando se introduce la grapa en un orificio, este ensanchamiento no corre el riesgo de molestar la maniobra. El ensanchamiento de los brazos elásticos 48 y 49 destaca claramente en la fig. 7. Los brazos elásticos ensanchados 20. tienen además la ventaja de asegurar una mejor toma en la ranura longitudinal de la moldura a fijar. - - - - -

25. La grapa representada en la fig. 9 comprende un bucle 51 curvado en U, que presenta dos ramas 52 y 53 y un asa 54 que une las dos ramas, Partiendo del asa 54, las dos ramas 52 y 53 son en principio paralelas, para curvarse simétricamente hacia el interior en 55 y 56. Las partes curvadas se prolongan a con-

tinuación hasta un punto de contacto 57 a partir del cual las ramas terminan en unos brazos elásticos 58 y 59 que están separados hacia el exterior. Debido a que las ramas 52 y 53 del bucle 51 se aproximan más allá de los codos 55 y 56, hasta un punto 57, las ramas 52 y 53 no pueden prácticamente ser acercadas la una a la otra y conservan por tanto su posición paralela. No es necesario que las ramas estén realmente en contacto en el punto 57; por el contrario, es suficiente que exista en este punto una separación muy pequeña. - - - - -

10. En las ramas 52 y 53 están cortadas unas patas de apoyo 512 y 513 que forman resalte oblicuamente hacia el exterior y que, en la región del asa 54 del bucle 51, se unen a este asa y forman unas zonas elásticas 514 y 515 respectivamente. En sus extremos, las patas de apoyo 512 y 513 están curvadas hacia el interior y forman unas superficies de apoyo 516 y 517 que se enfrentan a los brazos elásticos 58 y 59. Estas superficies de apoyo 516 y 517 están formadas por plegado de las patas de apoyo 512 y 513 oblicuamente hacia el interior, en dirección a los brazos elásticos 58 y 59. Las superficies de apoyo 516 y 517 están así orientadas oblicuamente con respecto al eje longitudinal de la grapa de manera que, la distancia que separa las superficies de apoyo 516 y 517 de los brazos elásticos 58 y 59 puede variar según la amplitud de separación o de acercamiento de las patas de apoyo 512 y 513. Esto permite compensar las tolerancias del espesor de los elementos a fijar. - - - - -

Tal como se ha mencionado más arriba, la grapa está destinada a ser fijada en un orificio coliso de una moldura. A este

efecto, unos brazos de apoyo 518 y 519, opuestos en diagonal, están cortados en los brazos elásticos 58 y 59. Estos brazos de apoyo 518 y 519 dejan entre sí y los brazos elásticos 58 y 59 un intervalo en el cual la lámina de la moldura será fijada ulteriormente. - - - - -

5.

Para poder introducir la grapa en un orificio coliso de la lámina de la moldura, los brazos elásticos 58 y 59 presentan en sus extremos unos chaflanes 520 y 521 paralelos entre sí. Gracias a estos chaflanes, la grapa presenta, en la vista por encima representada en la fig. 11, una anchura, medida en la separación más pequeña que separa los chaflanes 520 y 521, tal que se puede enfilear a través del orificio coliso. En la fig. 11, el orificio coliso está representado en trazos mixtos, en 522, en la posición en la cual la grapa puede ser enfilada a través de este orificio coliso. Para ello, se enfilan los brazos elásticos 58 y 59 a través del orificio coliso, hasta que los brazos elásticos 58 y 59 hayan franqueado el espesor de la pared de la lámina y que los brazos de apoyo 518 y 519 estén aplicados contra la cara de esta lámina opuesta a los brazos 58 y 59. A continuación, se gira la grapa de manera que los brazos elásticos 58 y 59 sean introducidos detrás de la lámina. Este movimiento relativo entre la grapa y el orificio coliso está indicado en la fig. 11 por una segunda posición del orificio coliso representada en 523 en línea de trazos, y que forma un ángulo con la posición representada en trazos mixtos en 522. Puede por tanto representarse la maniobra de introducción o de fijación de la grapa en el orificio coliso 522/523. Para ello, se introduce

10.

15.

20.

25.

5. en principio la grapa en el orificio coliso 522, después se gira para hacerle tomar la posición representada en 523. En esta última posición, los extremos de los brazos elásticos 58 y 59 forman resalte más allá del borde del orificio coliso 523, mientras que los brazos de apoyo 518 y 519 están apoyados por el otro lado contra el material de la lámina, alrededor del orificio coliso. - -

10. La posición de la grapa con respecto al orificio coliso 523 está representada en la fig. 12. Como se ve en esta figura la lámina 524 está apretada por sus dos caras, por una cara por los brazos elásticos 58 y 59, y por la otra cara por los brazos de apoyo 518 y 519. De esta manera, la grapa está sólidamente fijada a la lámina 524 de la moldura. - - - - -

15. Se puede a continuación fijar la grapa, al mismo tiempo que la lámina 524 y la moldura de protección 529 fijada a esta lámina, por introducción de la grapa en un orificio 525 de una pared 526. Para ello, se toma la grapa al mismo tiempo que la lámina 524 y se introduce la grapa, el asa 54 por delante, a través del orificio 525. En este movimiento, las patas de apoyo 512 y 513 son empujadas hacia el interior, y, finalmente, en la posición de colocación, vuelven elásticamente hacia el exterior (posición representada en la fig. 12). A fin de evitar molestar la movilidad de las patas de apoyo 512 y 513, se prevé entre cada pata y la rama 52 ó 53 correspondiente una hendidura 527 ó 528, de manera que las patas de apoyo 512 y 513 no corren el riesgo de engancharse en las
20. ramas 52 y 53, ni cuando se les empuja hacia el interior, ni cuando vuelven a salir elásticamente. - - - - -

Si la pared 526 es más gruesa de lo que se ha representado

5. en la fig. 12, las superficies 516 y 517 no pueden volver a salir elásticamente en una distancia tan grande como la representada en esta fig. 12, pero quedan por el contrario retenidas por el borde de la pared 526 puesto que están más fuertemente hacia el interior. Esto asegura automáticamente la adaptación de la grapa a unas separaciones de cota de las piezas a fijar. En efecto, un mayor espesor de la moldura de protección en 529 da un efecto análogo. - - - - -

10. En la posición representada en la fig. 12, la grapa retiene la moldura 529, con la lámina 524, aplicada sobre la pared 526 bajo el efecto de la tensión elástica de los brazos elásticos 58 y 59, cuyo punto de reacción está constituido por las superficies de apoyo 516 y 517. La tensión elástica de la grapa garantiza una fijación rígida y exenta de golpes de la moldura protectora 529 sobre la pared 526. Es también posible separar 15. la moldura 529 de la pared 526. Para ello, es suficiente introducir las patas de apoyo 512 y 513 en las ramas 52 y 53 por medio de una pinza, de manera que se pueda retirar el bucle 51 a través del orificio 525. - - - - -

20. En la posición de colocación (ver fig. 12) las ramas 52 y 53 llenan completamente el orificio 525 de la pared 526 de manera que el bucle 51 no tiene prácticamente ninguna movilidad en el orificio 525. - - - - -

25. A fin de poder obtener una posición extrema bien definida, cuando se gira la grapa para colocarla en la posición relativa con respecto al orificio coliso 523 que está representada en la fig. 11, la grapa presenta, por el lado de los brazos elás

5. ticos 58 y 59, unas lengüetas de tope 530 y 531 opuestas en diagonal. En la posición de colocación de la grapa, las lengüetas de tope 530 y 531 limitan la rotación de esta grapa en el orificio coliso 522 ó 523 de tal manera que las ramas 52 y 53 de la grapa se hallen finalmente paralelas a los bordes correspondientes del orificio coliso, es decir paralelos al orificio coliso 523 en el caso de la fig. 11. - - - - -

N O T A

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

10. 1.- Grapa para molduras, del tipo que comprende una o varias cavidades, destinadas a fijar esta moldura sobre una pared perforada por un orificio que es atravesado por el bucle U de la grapa, particularmente para moldura o junquillo decorativo o de protección para automóvil, caracterizada porque en la posición de ensamblaje de la grapa, las ramas (2, 3) del bucle (1) son paralelas entre sí y se extienden hasta el orificio (28), donde son introducidas sin fín, después están curvadas simétricamente hacia en interior prácticamente hasta tocarse en (7) y, a continuación, terminan en unos brazos elásticos (8, 9) separados hacia el exterior y porque, en las ramas (2, 3) del bucle (1) están cortadas unas patas de apoyo (12, 13) que forman resalte oblicuamente hacia el exterior dejando unas hendiduras (20, 15. 20. 21, 29, 30) con respecto a las ramas (2, 3), uniéndose estas pa-

tas al asa (4) de la U formando una zona elástica (14, 15) en la región de este asa, y estando curvadas hacia el interior por sus extremos para formar unas superficies de apoyo (16, 17) que son opuestas a los brazos elásticos (8, 9) siendo la distancia entre estas superficies de apoyo (16, 17) y los brazos elásticos (8, 9) tal que, con la grapa colocada, los brazos elásticos (8, 9) que están introducidos en la cavidad (23) aplican elásticamente la moldura (24) y la pared subyacente (27) contra las superficies de apoyo (16, 17). - - - - -

10. 2.- Grapa según la reivindicación 1, caracterizada porque, para formar las hendiduras (20, 21) entre las patas de apoyo (12, 13) y las ramas (2, 3) se da a estas patas de apoyo una forma que se estrecha hacia el extremo y se forma en estas patas un pliegue o codo entrante (18, 19), en la región de unión (14, 15) con el asa (4) de la U. - - - - -

15. 3.- Grapa según cualquiera de las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada porque los extremos (10, 11) de los brazos elásticos (8, 9) están arrollados hacia el interior. - - - - -

20. 4.- Grapa según cualquiera de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque, para su colocación, se introducen los brazos elásticos (8, 9) de la grapa en la ranura en T (23) de una moldura (24) y después se enfila el bucle (1) de esta grapa a través del orificio (28) de la pared (27), después de lo cual se toma el bucle (1) por medio de una herramienta de tracción, por ejemplo una palanca, y se introduce la grapa más profundamente a través del orificio (28) en contra de la tracción de los brazos elásticos (8, 9) aproximándose las patas

25.

de apoyo (12, 13) en principio y separándose después para tomar de nuevo su posición de partida después de haber franqueado la pared (27). - - - - -

5. 5.- Grapa según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque las patas de apoyo (412, 413) están formadas en la cara externa de las ramas (42, 43) y están separadas de estas ramas. - - - - -

10. 6.- Grapa según la reivindicación 5, caracterizada porque las ramas (42, 43) y las patas de apoyo (412, 413) están separadas por unas hendiduras (419) previstas aproximadamente en el plano medio del bucle (41), estando las dos patas de apoyo (412, 413) del bucle opuestas en diagonal con respecto a la U del bucle. - - - - -

15. 7.- Grapa según cualquiera de las reivindicaciones 5 y 6, caracterizada porque el corte (418, 420) formado en cada una de las ramas (42, 43) que está orientado transversalmente a esta rama, y que delimita el extremo libre (416, 417) de la pata de apoyo (412, 413) correspondiente, tenga una posición tal que, con la grapa colocada, la parte de las ramas (42, 43) situada antes del corte (418, 420) sea introducida en el orificio de la pared. - - - - -

25. 8.- Grapa según cualquiera de las reivindicaciones 5 a 7, caracterizada porque los brazos elásticos (48, 49) están ensanchados comparativamente con las ramas (42, 43) y porque el ensanchamiento termina justo antes del orificio de la pared, considerado partiendo de los brazos elásticos. - - - - -

5. 9.- Grapa según cualquiera de las reivindicaciones 1 a 4, caracterizada porque los brazos elásticos (58, 59) presentan, en sus extremos, unos chaflanes (520, 521) paralelos entre sí y porque la grapa comprende unos brazos de apoyo (518, 519) espaciados lateralmente en los brazos elásticos (58, 59) y dispuestos en diagonal el uno respecto al otro, que se encuentran en el lado de la moldura (524) situado en la parte opuesta de los brazos elásticos (58, 59), y que presionan esta moldura contra los brazos elásticos (58, 59). - - - - -

10. 10.- Grapa según la reivindicación 9, caracterizada porque comprende, al lado de cada brazo elástico (58, 59), una lengüeta de tope (530, 531) separada de este brazo, estando estas dos lengüetas opuestas en diagonal la una con respecto a la otra, limitando cada lengüeta de tope la rotación de la grapa en el orificio coliso (522, 523) de la moldura cuando esta grapa es montada en la moldura, de manera que las ramas (52, 53) de la grapa sean colocadas paralelamente a los bordes correspondientes del orificio coliso. - - - - -

20. 11.- Grapa según cualquiera de las reivindicaciones 9 y 10, caracterizada porque las patas de apoyo (512, 513) están curvadas oblicuamente hacia el interior y hacia la pared. - - -

12.- "GRAPA PARA MOLDURAS". - - - - -

Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de veintiseis hojas foliadas y mecanografiadas por una sola de sus caras y de doce figuras que la ilustran

MADRID - 7 ENE. 1977

P. A. M. CURELL SUÑER

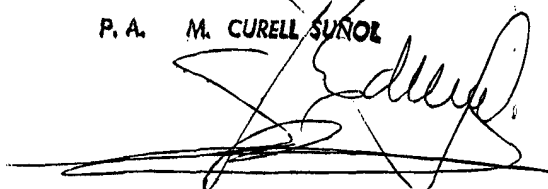


Fig. 4

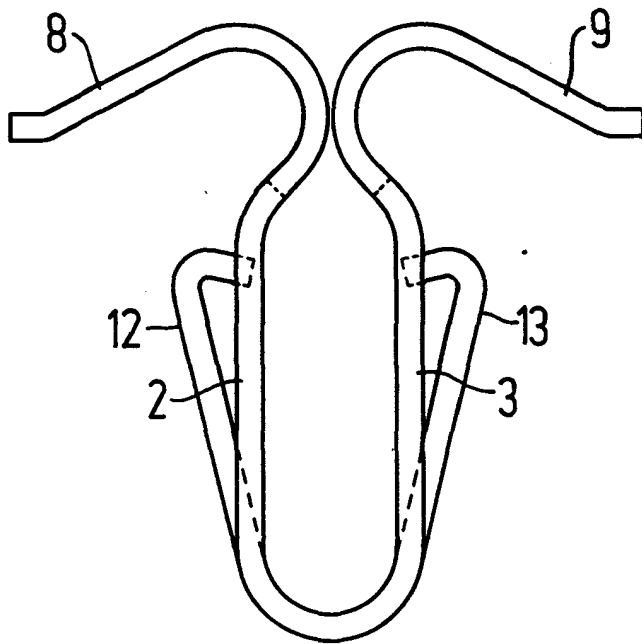
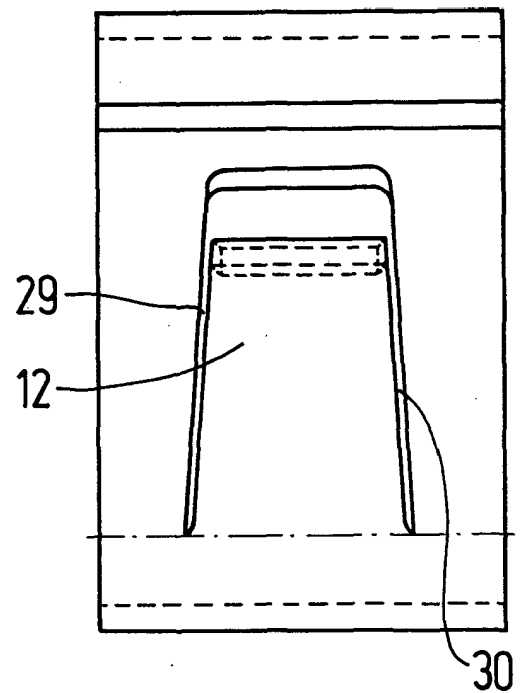


Fig. 5



INVENTOR

DATE

BY

FILED

Edlley

Fig. 6

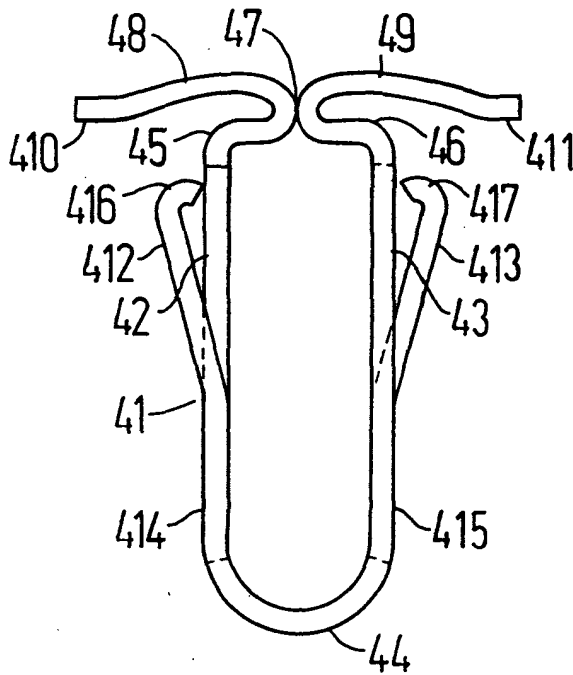


Fig. 7

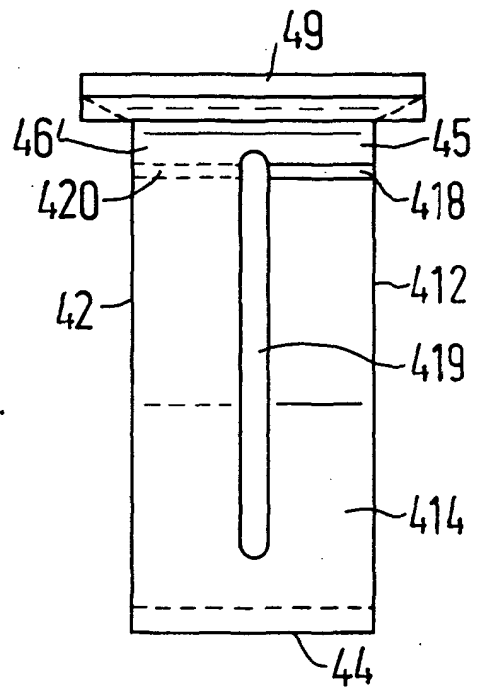
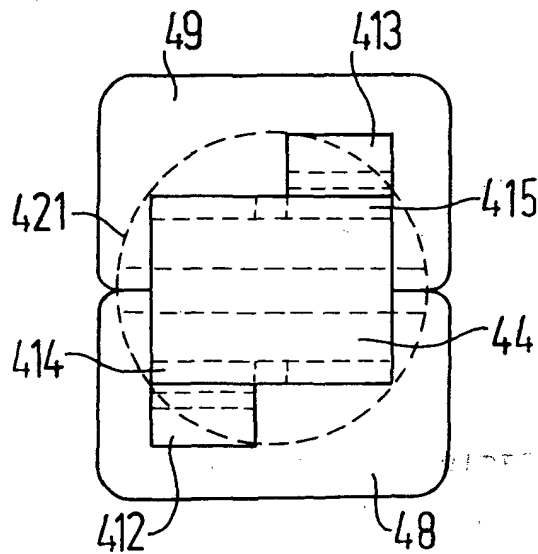


Fig. 8



Schmid

Fig. 9

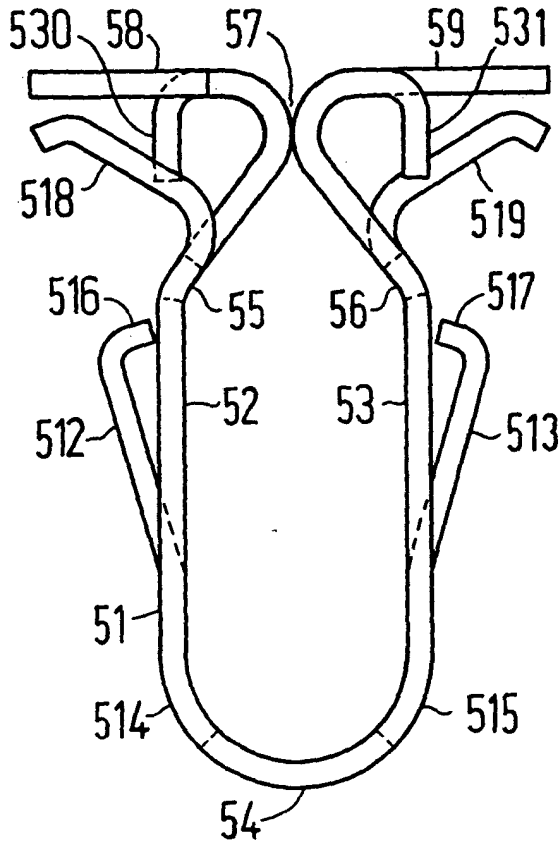


Fig. 10

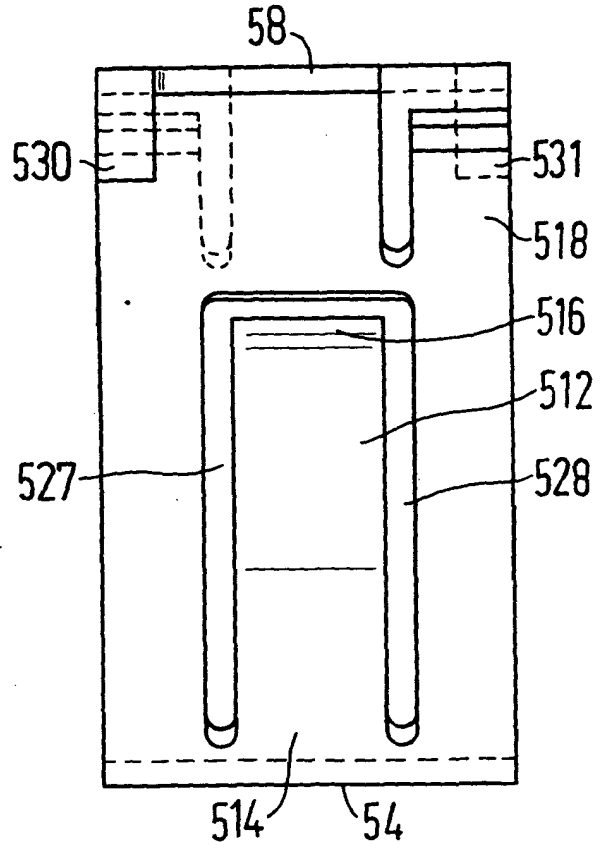
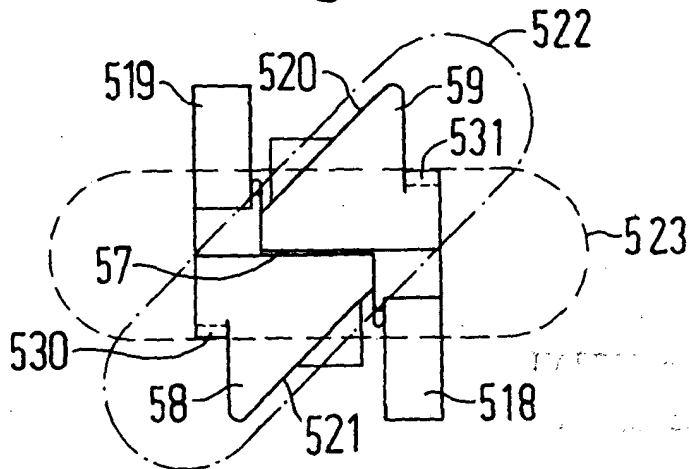
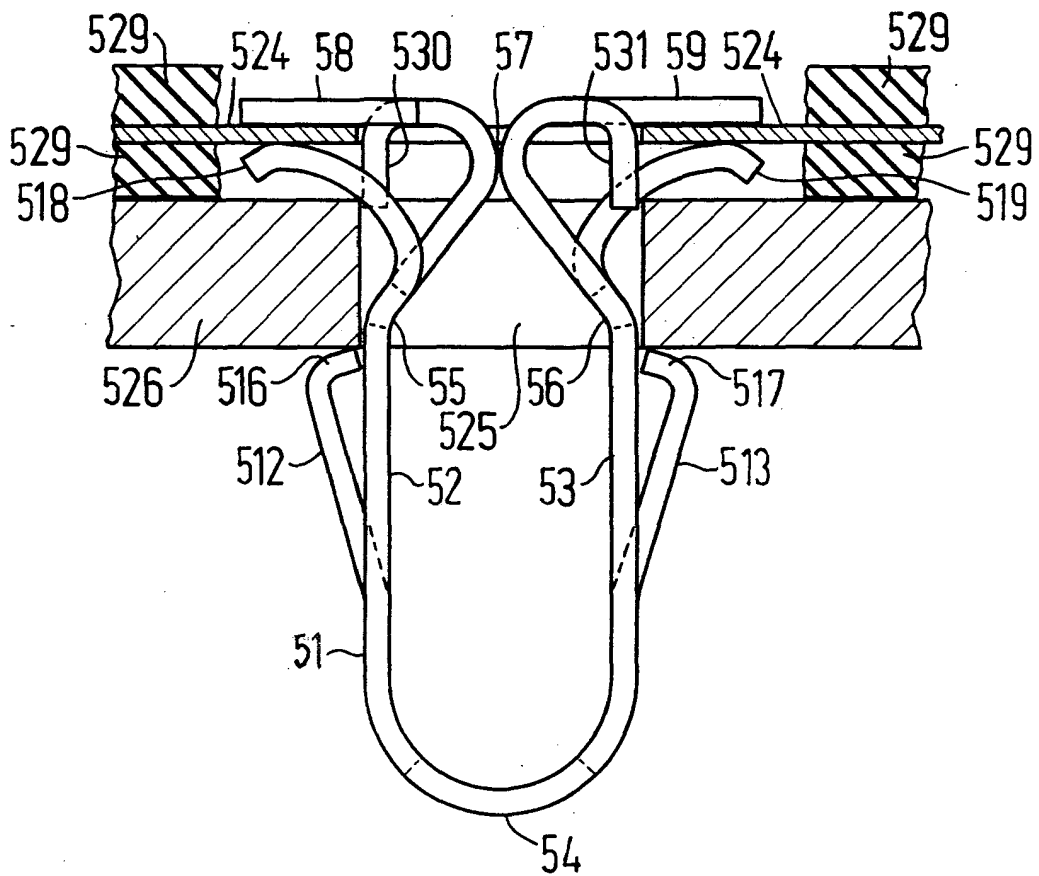


Fig. 11



[Handwritten signature]

Fig. 12



KADREZ - 1977

P. A. M. 1977

A large, stylized handwritten signature is written over a rectangular stamp area. The signature appears to be 'Edmundo'.