

10 ES	11 NUMERO	10 Y
	21 287744	
	22 FECHA DE PRESENTACION	
	28 JUNIO 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- ENE. 1986

30 PRIORIDADES:	32 FECHA	33 PAIS
31 NUMERO		
P 34 24 050.0	29 JUNIO 1984	REPUBLICA FEDERAL DE ALEMANIA

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL
	B65 D51/14, B62D 25/00

54 TITULO DE LA INVENCIÓN
"TAPA DE CIERRE PARA CERRAR HERMETICAMENTE UN ORIFICIO EN UN ELEMENTO DE CONSTRUCCION"

71 SOLICITANTE (S)
TRW United-Carr GmbH

DOMICILIO DEL SOLICITANTE
Am Pulverhauschen 7 - 6753 Enkenbach-Alsenborn (República Federal de Alemania)

72 INVENTOR (ES)
Willi Kraus; Karl-Heinz Naumann y Gerhard Kettenring, quienes han cedido todos sus derechos a la entidad solicitante.

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE
MODESTO POLO SANZ - Agente Oficial de la Propiedad Industrial

La presente invención se refiere a una tapa de cierre para el cierre hermético de un orificio en un elemento de construcción, especialmente una pieza de la carrocería de un automóvil, con una placa de base, un cuerpo de material de obturación que la rodea por su perímetro y varias piezas intercaladas elásticas que se desarrollan hasta por detrás del orificio.

Por el nivel de la técnica ya se conoce una tapa de cierre de este tipo que sirve para tapar un orificio en una pared, por ejemplo un agujero en los bajos de una carrocería de automóvil (memoria impresa alemana 31 004 98). Las piezas intercaladas se han configurado a modo de pie y se alojan detrás del orificio a cerrar. El inconveniente de esta construcción conocida radica en que, como consecuencia de su configuración especial, las piezas intercaladas presentan aristas cortantes, por lo que pueden causar lesiones en los trabajos de montaje o de desmontaje. Por otra parte, las piezas intercaladas han de ajustarse con la máxima precisión al espesor de la pared provista del orificio, dado que en caso contrario no es posible un bloqueo por detrás del mismo o sólo se logra un bloqueo inexacto, por lo que la tapa de cierre completa se podría soltar del orificio, cosa que no se desea.

La finalidad de la presente invención consiste en configurar una tapa de cierre del tipo inicialmente mencionado de manera que además de evitar el riesgo de lesión exista la posibilidad de emplear esta tapa de cierre dentro de unas mayores áreas de tolerancia.

Según la invención esta tarea se resuelve porque

en la zona de engrane del orificio las piezas intercaladas presentan una cabeza esférica cada una. Gracias a esta cabeza esférica se elimina de un modo ventajoso el riesgo de lesión, pudiéndose producir además en espesores mayores
5 unas tolerancias del elemento de construcción a cerrar.

Perfeccionando la invención la cabeza esférica puede formarse en una sola pieza con la respectiva pieza intercalada, con lo cual se obtiene una fabricación muy
fácil.

10 Según una característica del invento la cabeza esférica se puede configurar abierta por su extremo, trans-
formándose en una superficie final en forma de gancho. Por medio de esta superficie final en forma de gancho
es posible un encajamiento detrás del orificio de la pieza
15 de carrocería.

De acuerdo con un desarrollo de la invención,
la pieza intercalada puede poseer un pie que sale de la placa de base y que se encuentra contiguo a la cabeza esférica. De esta manera se obtienen ventajosamente posibi-
20 lidades de compensación en caso de gran espesor, aumentando la tolerancia tanto en las piezas de carrocería como en las chapas con fuertes deformaciones.

Según otra particularidad de la invención, el pie puede estar provisto de un refuerzo, configurándose
25 este refuerzo por ejemplo en forma de una acanaladura y encontrándose en la zona de la placa de base. Dicha acanaladura cumple dos funciones, que son, por una parte el refuerzo y por otra parte un centrado de la tapa de cierre según el invento en su orificio.

30 También cabe la posibilidad de que el refuerzo se

configure en forma de dos apoyos triangulares en la zona marginal del pie. Los dos apoyos triangulares pueden conseguir, junto con la acanaladura, un mayor refuerzo, existiendo sin embargo también la posibilidad de que en lugar de la acanaladura sólo los dos apoyos triangulares proporcionen el refuerzo de la pieza intercalada. De esta manera mejora la rigidez del pie.

Con arreglo a otra característica de la tapa de cierre, la cabeza esférica puede estar situada en la zona de la placa de base. La placa de base puede presentar una concavidad en la zona de la superficie final en forma de gancho de la cabeza esférica. Debido a esta concavidad se consigue una función de tope frente a la cabeza esférica en el momento de la introducción en el orificio, es decir, en el montaje. La concavidad conduce además a una mayor estabilidad de la tapa de cierre según la invención.

Conforme a otra característica de la invención, la concavidad puede desarrollarse hasta cerca del borde inferior de la superficie final en forma de gancho, cumpliendo la concavidad la anteriormente citada función de tope al introducirse la tapa de cierre de acuerdo con la invención.

Según otra característica, existe la posibilidad de que entre la pieza intercalada y la placa de base se encuentre una pieza de unión en una ranura de la placa de base. También esta ranura aumenta la rigidez, quedando además garantizado que la placa de base y las piezas intercaladas se encuentren por el lado orientado hacia el orificio a un mismo nivel.

Igualmente, la invención permite la posibilidad

de que la placa de base de chapa se realice en una sola pieza con las piezas intercaladas.

A continuación se hará una descripción completa de la aludida Tapa de cierre, con referencia a los dibujos que se acompañan, en los cuales se representa, a simple título de ejemplo, no limitativo, una forma preferente de realización, susceptible de todas aquellas modificaciones de detalle que no alteren fundamentalmente sus características esenciales.

En dichos dibujos se muestra:

Figura 1, una vista sobre una tapa de cierre;

Figura 2, una sección según la línea II-II de la figura 1;

Figura 3, una vista ampliada de la cabeza esférica de una pieza intercalada, en parte seccionada, en parte fraccionada;

Figura 4, una pieza intercalada según la invención con apoyos triangulares,

Figura 5, una vista de la tapa de cierre de acuerdo con la invención;

Figura 6, una sección según la línea VI-VI en la figura 5;

Figura 7, una vista ampliada de una pieza intercalada después de su colocación en un orificio, en parte seccionada, en parte fraccionada.

La tapa de cierre 1, representada en las figuras 1 y 2, consta fundamentalmente de una placa de base 2 y un cuerpo 3 de material de obturación que la rodea en su perímetro, así como de varias piezas intercaladas elásticas 4. Tal como se ve en las figuras 2 y 3 en cada pieza interca-

lada 4 se ha formado una cabeza esférica 7 en una sola pieza con la anterior, que por su extremo está abierta y se transforma en una superficie final 8 en forma de gancho.

En la figura 3 se ve que la cabeza esférica 7 se encuentra contigua a un pie 9 que está unido a la placa de base 2 a través de una pieza de unión 13. La pieza de unión 13 se sitúa en una ranura 14, por lo que la cara inferior de la pieza de unión 13 se encuentra en un plano con la cara inferior de la placa de base 2. Todas las piezas precisadas se realizan en una sola pieza. En el extremo del pie 9 se ha previsto como refuerzo una acanaladura 10 que se ve en la figura 3. Gracias a esta acanaladura mejora la rigidez del pie 9, obteniéndose además una función de centrado frente al orificio 5 de un elemento de construcción, por ejemplo, una carrocería de automóvil 6. Además, esta acanaladura 10, o en lugar de dicha acanaladura, se pueden emplear, según la figura 4, dos apoyos triangulares 11 formados en la zona marginal del pie 9. Estos se apoyan por la cara superior de la placa de base 2. Por la figura 4 se ve además que la pieza de unión 13 se ha doblado a partir de la placa de base 2 y que se encuentra en la ranura 14, resultando un solo plano.

Gracias a la cabeza esférica 7 se evita el riesgo de lesiones en el montaje. Por medio del pie 9 se consigue ventajosamente una compensación de grandes tolerancias de espesor del cuerpo 6, así como una buena posibilidad de colocación aun en el caso de chapas con fuertes deformaciones. Por el contacto puntual de la forma esférica también queda garantizada una aportación totalmente automática por medio de un útil.

Tal como se aprecia en la figura 3, la superficie final 8, en forma de gancho, encaja detrás de una parte del orificio 6, quedando asegurado un premontaje. La cabeza esférica 7, representada en la figura 3, presenta la forma de un casco y se ha realizado en una sola pieza.

La tapa de cierre 1, representada en las figuras 5 a 7, se ha realizado de manera que las piezas intercaladas 4' no presenten ningún pie. En las figuras 6 y 7 se ve que la cabeza esférica 7 en cuestión de cada pieza intercalada 4' pasa directamente a la placa de base 2 a través de la pieza de unión 13. Se ve además que en la zona de la superficie final en forma de gancho 8 de la cabeza esférica 7 la placa de base 2 presenta una concavidad 12 que llega hasta cerca del borde inferior de esta superficie final 8 en forma de gancho. De esta manera disminuye el riesgo de deformación y se consigue una función de tope al introducir la tapa en un orificio 5 de un soporte 6. Mediante la cabeza esférica 7 se logra la rigidez de la pieza intercalada 4 y se evita además perfectamente el riesgo de lesiones. La disminución del riesgo de deformación tiene gran importancia durante el transporte de la tapa de cierre y en el momento de su colocación, es decir, el montaje. Como consecuencia de la mayor rigidez y de la mayor capacidad de retroceso y gracias a una menor pretensión, se logra ventajosamente que el montaje resulte más fácil.

Todas las formas de construcción se han concebido de manera que las piezas intercaladas 4 ó 4' presenten en el extremo una cabeza esférica 7 con una superficie final 8 en forma de gancho. La forma de construcción, según las figuras 1 a 4, con el pie 9 garantiza la compensación de eleva

das tolerancias de espesor, incluso al emplear chapas con fuertes deformaciones, siendo especialmente ventajosos la acanaladura 10 o los apoyos 11 en caso de fuertes sollicitaciones.

5 Las figuras 5 a 7 presentan en la placa de base 2 una concavidad 12 en la zona de la pieza intercalada 4', consiguiéndose así una función de tope en el momento de la introducción y la imposibilidad de una deformación de la pieza 4'.

10 En las figuras 1 y 5 se ve que se aplican respectivamente tres piezas intercaladas 4 ó 4' dispuestas a la misma distancia en el perímetro de la placa de base 2. De esta manera queda garantizado un seguro centrado en el centro del agujero y el encajamiento de las tres piezas intercaladas en o detrás del orificio 5 de una pieza de carrocería 6.

15 La forma, dimensiones y materiales podrán ser variables y, en general, cuanto accesorio o secundario, siempre que no altere, cambie o modifique la esencialidad del objeto que se describe.

20 Los términos en que queda redactada esta Memoria son ciertos y fiel reflejo del objeto descrito, debiéndose tomar con carácter amplio y nunca en forma limitativa.

25

30

REIVINDICACIONES

1).- Tapa de cierre para cerrar herméticamente un orificio en un elemento de construcción, especialmente en una pieza de carrocería de vehículos motorizados, con una placa de base, un cuerpo de material de impermeabilización que la rodea en su perímetro y varias piezas elásticas intercaladas que se desarrollan por detrás del orificio, caracterizada porque las piezas intercaladas (4,4') presentan en la zona de engrane del orificio (5) sendas cabezas esféricas (7).

2).- Tapa de cierre, según la reivindicación 1, caracterizada porque la cabeza esférica (7) se forma en una sola pieza con la respectiva pieza intercalada (4).

3).- Tapa de cierre, según la reivindicación 2, caracterizada porque por el extremo la cabeza esférica (7) se ha configurado abierta y se transforma en una superficie final (8) a modo de gancho.

4).- Tapa de cierre, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la pieza intercalada (4) posee un pie (9) que parte de la placa de base (3), encontrándose contigua a este pie la cabeza esférica (7). (Figuras 1 a 4).

5).- Tapa de cierre, según la reivindicación 4, caracterizada porque el pie (9) está provisto de un refuerzo (10,11).

6).- Tapa de cierre, según la reivindicación 5, caracterizada porque el refuerzo se ha configurado en forma de una acanaladura (10) y se encuentra en la zona de la placa de base (2).

7).- Tapa de cierre, según la reivindicación 5

6, caracterizada porque el refuerzo se ha configurado en forma de dos apoyos triangulares (11) en la zona marginal del pie (9).

8).- Tapa de cierre, según las reivindicaciones 1 a 3, caracterizada porque la cabeza esférica (7) está situada en la zona de la placa de base (2). (Figuras 5 a 7).

9).- Tapa de cierre, según la reivindicación 8, caracterizada porque en la zona de la superficie final (8) en forma de gancho de la cabeza esférica (7) la placa de base (2) presenta una concavidad (12).

10).- Tapa de cierre, según la reivindicación 9, caracterizada porque la concavidad (12) llega hasta cerca del borde inferior de la superficie final (8) en forma de gancho.

11).- Tapa de cierre, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque una pieza de unión (13) entre la pieza intercalada (4, 4') y la placa de base (2) se encuentra en una ranura (14) de la placa de base (2).

12).- Tapa de cierre, según una de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque la placa de base (2), realizada en chapa, y las piezas intercaladas (4, 4') se han configurado en una sola pieza.

13).- "TAPA DE CIERRE PARA CERRAR HERMETICAMENTE UN ORIFICIO EN UN ELEMENTO DE CONSTRUCCION", tal y como queda sustancialmente descrito en la presente Memoria y en los dibujos adjuntos.

Esta Memoria consta de once hojas foliadas y meca-

nografiadas por una sola cara.

Madrid, 28 de Junio de 1985

P.A.

MODESTO POLO

F. P.

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

5

10

15

20

25

30

287744

Fig. 1

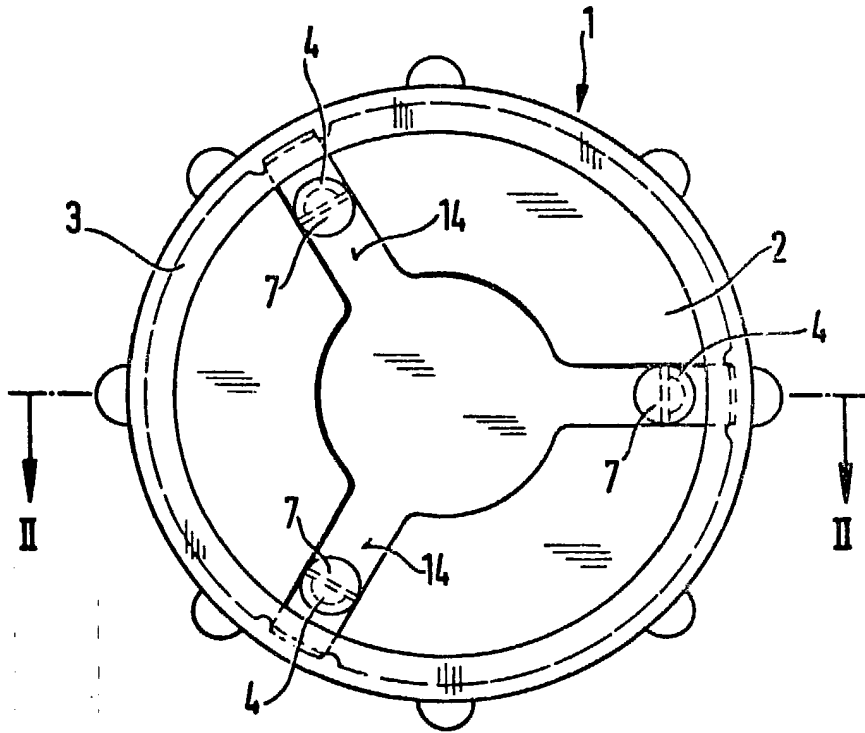
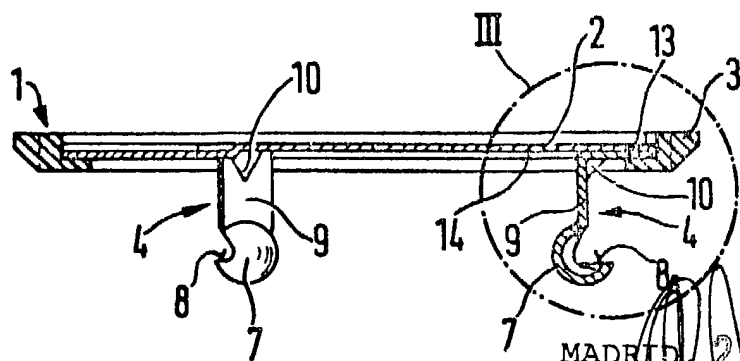


Fig. 2



MADRID, 28 JUN/1985

MODESTO POLO
P. P.

ESCALA VARIABLE

287744

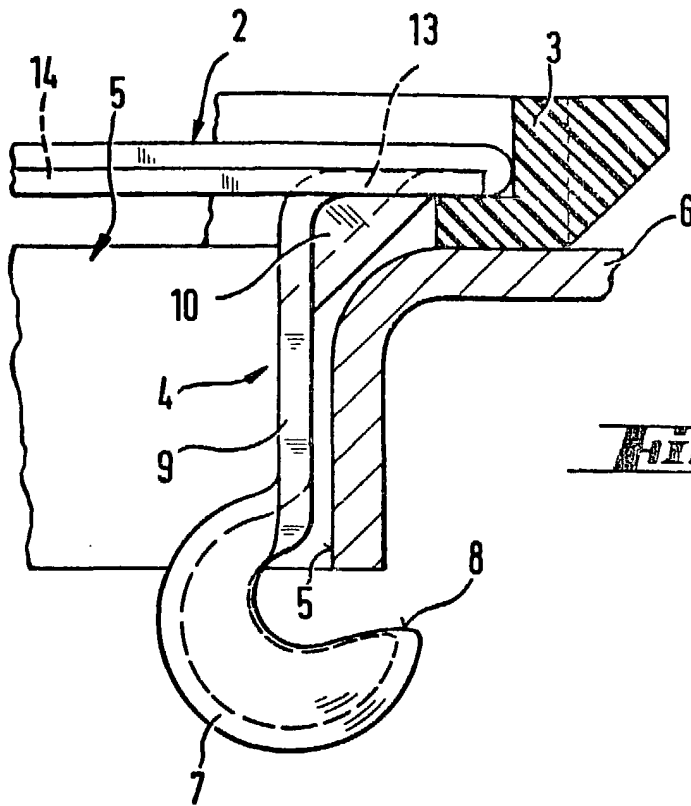


Fig. 3

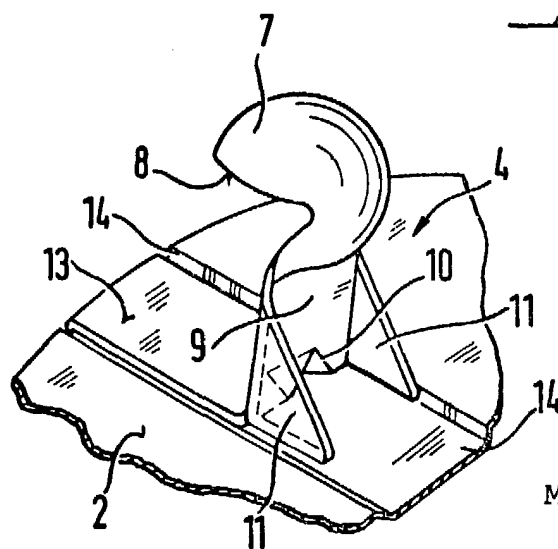


Fig. 4

MADRID, 28 JUN. 1985

MODESTO POLO
P. P.

Fig. 5

287744

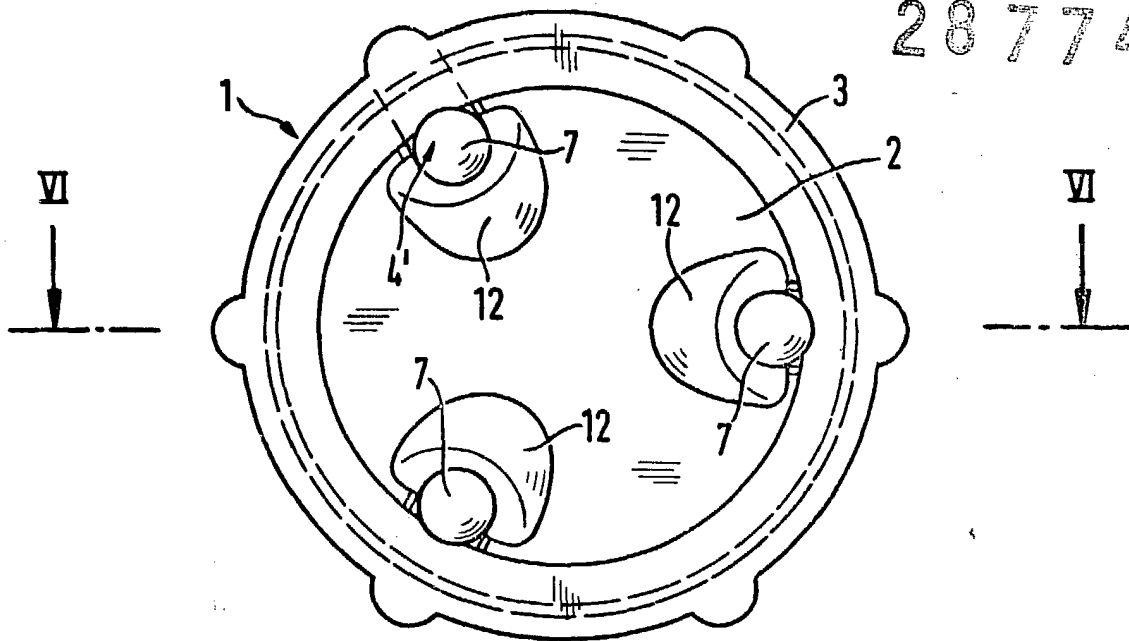
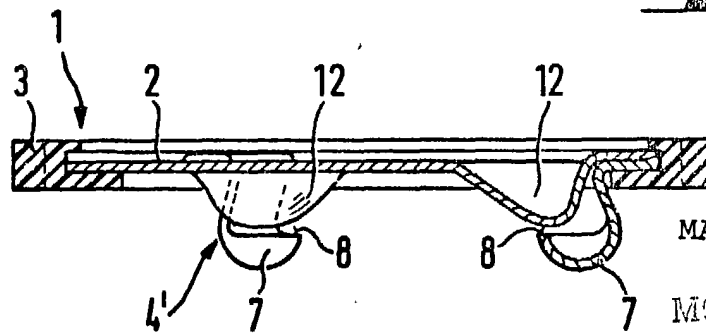
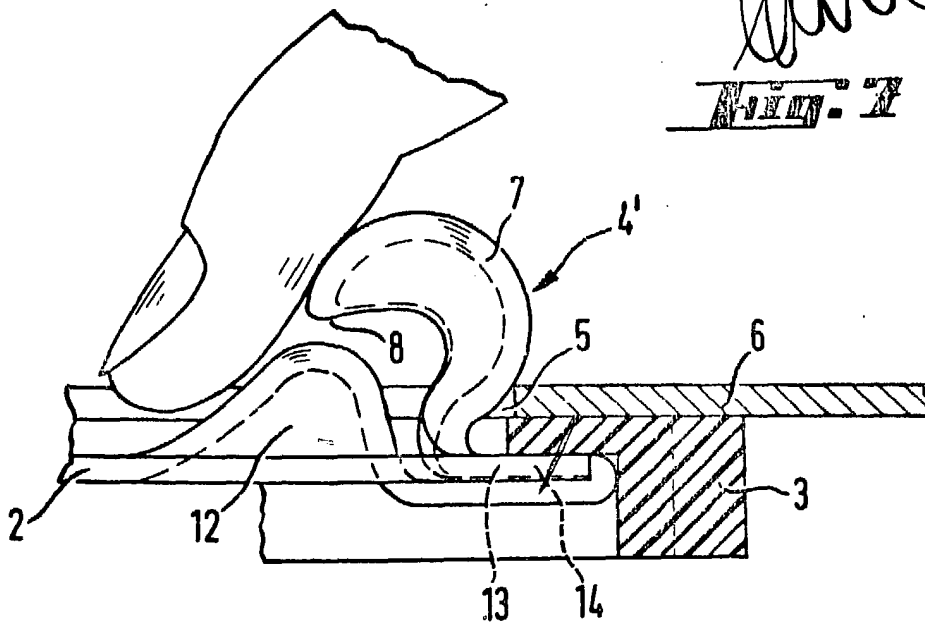


Fig. 6



MADRID 28 JUN. 1985
MOD. STO POLO
P. P.

Fig. 7



ESCALA VARIABLE