



CONGREGADA
13 FEB. 1978

19	ES	11	NUMERO	451023	19	AI
		21				
		22	FECHA DE PRESENTACION	26-8-76		

PATENTE DE INVENCION

50	PRIORIDADES:	52	FECHA	53	PAIS
51	NUMERO				
	P 26 03 716.1-26		31.1.76		ALEMANIA OCCIDENTAL

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			A43B 9/20		

54	TITULO DE LA INVENCION
	"ZAPATO PERFECCIONADO DEL TIPO QUE DISPONE DE UN PISO QUE COMPRENDE UNA CAPA DE SUELA INTERMEDIA"

71	SOLICITANTE (ES)	La Compania alemana: ERICH ROHDE KG SCHUHFABRIKEN
----	------------------	------------------------------------------------------

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	Stadtteil Ziegenhain D-3578 SCHWALMSTADT 2 (Alemania Occidental).
---------------------------	----------------------------------------------------------------------

72	INVENTOR (ES)	D. Willi Suel, alemán.
----	---------------	------------------------

73	TITULAR (ES)	
----	--------------	--

74	REPRESENTANTE	D. FRANCISCO GARCIA CABRERIZO S/REF: 16.816sp 10/ei N/REF: O.G. 31.695/AS
----	---------------	---------------------------------------------------------------------------------

POOR
QUALITY



El invento tiene por objeto un zapato, cuyo piso -
comprende una capa de suela intermedia, de material plástico,
que rodea un elemento de inserción, con preferencia un elemen-
to de tacón, y que es solidaria de una suela de andadura de -
5. material flexible, por ejemplo cuero, cortada (troquelada) y
resistente, curvada hacia arriba en la proximidad del borde -
hacia la pala y de una suela interior unida con la pala.

Un calzado de esta clase posee la ventaja de que los
trabajos relacionados con el piso pueden ser realizados con -
10. costos relativamente ventajosos.

Dado que en el calzado conocido de esta clase la -
unión de la suela con la parte superior del zapato se realiza
exclusivamente por medio de la capa de suela intermedia soli-
daria, siendo posible que esta sea únicamente un reborde fun-
15. dido que rodea una capa de suela intermedia, por ejemplo, de
fieltro, es preciso prever medidas especiales para una unión
buena y duradera de la capa de suela intermedia y del borde -
de la capa de suela intermedia con la suela de andadura y -
con la parte superior del zapato, así como con la suela in---
20. termedia. El principal problema es el de la fijación, que pue-
de hacer necesaria una compaginación de los materiales a -
unir entre sí. En una capa de suela intermedia de caucho es-
ponjado (caucho poroso) se utilizó, para obtener una buena -
adherencia, una suela de andadura de caucho prevulcanizado, -
25. que se une durante su vulcanización final con la capa de sue-
la intermedia esponjada durante la obtención de ésta. La -
unión obtenida era satisfactoria a causa de la similitud de -
los materiales.

Cuando se utilizan una suela de andadura de cuero y
30. una capa de suela intermedia de material plástico se deja que

- la masa de material plástico fluya, con el fin de obtener una buena unión, alrededor del borde de la suela de andadura hasta llegar a la superficie inferior de la suela de andadura, de manera que la suela de andadura queda enmarcada en un marco formado por el material plástico de la suela intermedia. Las medidas adoptadas con vistas al problema de fijación a la parte superior del zapato consistían, por ejemplo en la aplicación de un reforzador de la adherencia, en un plegado del borde de la pala (plegado sobre la horma) o en una perforación del plegado sobre la horma y de la suela interior (plantilla) para que el material líquido de la suela intermedia pudiera formar, después de atravesar las perforaciones, un anclaje análogo a cabezas de remaches en el lado opuesto a la suela intermedia.
- 5.
- 10.
15. En el calzado conocido con un piso compuesto, formado por una suela de andadura cortada o troquelada y de una capa de suela intermedia colada, surge además el inconveniente de que el borde de material plástico o de caucho sigue siendo visible desde el exterior incluso en el caso de que el borde de la suela de andadura curvado hacia arriba se extienda hasta la proximidad de la pala. Además, en la unión de la suela de andadura y la pala se producía con frecuencia un abultamiento, debido a la presión ejercida sobre la masa colada que forma el borde de la suela intermedia, que tenía que ser eliminado nuevamente en una operación de acabado del zapato. El piso de los zapatos conocidos con una capa de suela intermedia de material plástico, obtenida con un procedimiento de colada, no era por lo tanto comparable, desde el punto de vista del aspecto, con un piso de zapato trabajado a mano, de manera que estos zapatos tenían que ser clasificados en un
- 20.
- 25.
- 30.

escalón de precio más bajo que los zapatos con pisos trabajados a mano.

5. El invento tiene por ello por objeto, en primer lugar, un zapato en cuya fabricación se conserven las ventajas de producción fundamentales del piso compuesto descrito más arriba, pero que evite los problemas de unión resultantes hasta ahora y que, desde el punto de vista de su aspecto, sea comparable con calzado que no posee una capa de suela intermedia de material plástico. En relación con la descripción del invento se debe entender bajo capa de suela intermedia de material plástico una ejecución del piso en la que se forma únicamente un borde de material plástico de la suela intermedia.

10. El problema mencionado más arriba se soluciona, partiendo de la ejecución del zapato descrita más arriba, por el hecho de que la suela de andadura forma, por unión de su borde curvado hacia arriba con la parte superior del zapato formada por la pala y la suela interior, una bolsa para alojar la capa de suela intermedia y el elemento de inserción, al mismo tiempo, que la suela de andadura se provee, para la introducción del material plástico fluido y en una zona que puede apoyar en el elemento de inserción, de un orificio en el que desemboca una escotadura prevista en el elemento de inserción y que se extiende hacia el espacio que aloja el elemento de inserción.

15. A consecuencia de la fijación de la suela de andadura a la parte superior del zapato, lo que puede realizarse por cosido o encolado, se unen la suela de andadura y la parte superior del zapato independientemente de la capa de suela intermedia de material plástico, de manera que al elegir los materiales para la suela de andadura y para la capa de suela in-

20. 25. 30.

- termedia ya no es necesario tener en cuenta el problema de fijación. Dado que en el zapato según el invento ya no es visible desde el exterior el material plástico de la capa de suela intermedia, no es necesario utilizar materiales especiales de alta calidad para la producción de la capa de suela intermedia o del borde de material plástico de la capa de suela intermedia. La capa de suela intermedia puede ser, por ejemplo, de policloruro de vinilo esponjado. La expansión se produce después de la inyección de la masa de policloruro de vinilo, que contiene esponjante, en la bolsa formada entre la suela de anadadura y la parte superior del zapato. A consecuencia del completo llenado de la bolsa con el material plástico, la suela de anadadura es tensada sobre la suela intermedia con tanta fuerza, que no es imprescindible necesaria una unión íntima entre la suela de anadadura y la suela intermedia.
- 5.
- 10.
- 15.

- Dado que la masa de material plástico líquida para la formación de la capa de suela intermedia se inyecta convenientemente en la bolsa desde la superficie inferior (superficie de anadadura) de la suela de anadadura, por razones técnicas de procedimiento y de modelado, se sitúa el orificio de la suela de anadadura para la introducción del material plástico debajo del elemento de inserción alojado o cosido en la bolsa, cuya función de apoyo de la suela de anadadura y cuya misión de distribución del material plástico que forma la capa de suela intermedia se explicará todavía en la descripción del procedimiento de fabricación del zapato según el invento, al mismo tiempo, que la configuración del elemento de inserción, que se configura con preferencia en forma de elemento de tacón y que puede estar compuesto de una masa de prensado en sí conocida (por ejemplo de desperdicios de madera o de
- 20.
- 25.
- 30.

- serrín de madera aglomerados con material plástico) forma — una de las características fundamentales del invento. Dado — que el elemento de inserción y el elemento de tacón deben ser rodeados por el material plástico de la capa de suela intermedia, se dimensiona de tal manera que deje en la bolsa un espacio libre por el que el material plástico líquido pueda rodear el elemento de inserción. Sin embargo, el elemento de inserción debe rellenar la bolsa en su altura a causa de la función de apoyo que se le encomienda. Cuando el elemento de inserción se configura en forma de elemento de tacón se ensancha la bolsa entre la suela de andadura y la parte superior del zapato perpendicularmente a la suela interior más que en el resto del piso del zapato.
- 5.
- 10.

- En una forma de ejecución preferida del zapato, según el invento, se doblan hacia el exterior tanto el borde inferior de la pala como el borde de la suela de andadura, al mismo tiempo que se fijan con sus bordes plegados a la superficie superior y a la inferior de la suela interior. Para obtener en este caso el aspecto de un piso de zapato trabajado a mano se realiza convenientemente esta unión por medio de una o varias costuras, que pasan por los bordes doblados hacia el exterior del borde inferior de la pala y de la suela de andadura y por el borde de la suela interior situado entre ellos. Esta costura o costuras son claramente apreciables en la parte exterior del zapato. Dado que las superficies de corte o de troquelado orientadas hacia el exterior también son visibles, puede ser conveniente proveer estas superficies de corte de una capa de pintura uniforme o de un barnizado uniforme, de manera que no se diferencien unas de otras por el color. De esta forma se obtiene un zapato de alta calidad, de
- 15.
- 20.
- 25.
- 30.

bido a su aspecto general, para el que también es posible obtener un precio más favorable que en el calzado conocido con una capa de suela intermedia de material plástico. Este aspecto general tampoco es mercedado por el bebedero situado en la superficie inferior del tacón en la proximidad del orificio de la suela de andadura, siendo conveniente configurar este bebedero en forma de una elevación plana, que cubre el borde del orificio y que se provee de un sello de marca o análogo.

5.

10.

El invento se describe en lo que sigue por medio del ejemplo de ejecución representado en el dibujo.

La figura 1 representa una sección vertical al eje longitudinal de la suela a través del zapato configurado en forma de zapatilla, alojado en el dispositivo utilizado para su fabricación, reproduciendo el montaje representado en esta de inmediatamente posterior a la introducción de la masa de material plástico en la bolsa que aloja la capa de suela intermedia.

15.

La figura 2 es una sección longitudinal parcial del montaje representado en la figura 1.

20.

La figura 3 es una vista en perspectiva y a mayor escala del elemento de tacón utilizado en el ejemplo de ejecución.

25.

Para la fabricación de la zapatilla representada se unen la pala 1, que por ejemplo puede ser de cuero, la suela interior 2 de doble capa y la suela de andadura 3, que pueden ser igualmente de cuero, de tal modo que a través del borde 1' inferior y curvado hacia el exterior de la pala e igualmente a través del borde 3' plegado hacia el exterior de la suela de andadura, así como a través del borde 2' de la suela interior, situado entre estos dos bordes, se pueda hacer pasar al

30.

- menos una costura 4, al mismo tiempo que el elemento de tacón 5, representado en la figura 3, se cose de forma suelta de forma, que su orificio 6 del lado inferior se sitúe encima del orificio 7 troquelado en la suela de andadura 3. Para la introducción o la inyección ulterior del material plástico que forma la capa de suela intermedia 8 es conveniente, que la sección del orificio 6 sea algo mayor que la del orificio 7, de manera que la suela de andadura sobresalga ligeramente en esta zona del borde del orificio 6 (véase la figura 2).
- 5.
10. La suela de andadura 3 se tensa con suficiente fuerza por encima del elemento de tacón 5, durante su unión con la parte superior del zapato (1,2), de manera que el elemento de tacón sea mantenido en su posición hasta que se rellena con el material plástico que forma la capa de suela intermedia 8 el espacio 9 (bolsa) que se forma entre la suela de andadura 3 y la parte superior del zapato 1,2, sin que, ya en este estado, sea necesaria una unión fuerte entre el elemento de tacón y los restantes elementos del zapato. La suela de andadura se dimensiona naturalmente de tal modo que bajo la acción de la presión de inyección de la masa de material plástico de la capa de suela intermedia 8 se forme para el material plástico un espacio adaptado al espesor del piso deseado, así como adaptado al contorno deseado en la superficie inferior del piso y el ensanchamiento deseado. Por lo tanto, la bolsa 9 se ensanchará desde la parte delantera del piso hacia la zona del tacón más que en la parte delantera.
- 15.
20. Si la suela de andadura forma arrugas después de su cosido con la parte superior del zapato, estas desaparecen después de llenar completamente la bolsa con material plástico.
- 25.
30. El elemento de tacón 5 posee, con excepción de la zona que forma el frente del tacón, un espesor tal, que apoya

- con su superficie superior en la suela interior y con su superficie inferior en la suela de andadura 3, como se desprende de la figura 2, en la que la parte del elemento de tacón situada exteriormente al plano de la sección se representa -
5. por medio de una línea de trazo discontinuo. Por lo tanto, al introducir o inyectar la masa de material plástico, en la bolsa 9, la suela de andadura puede apoyar en el elemento de tacón 5, con lo que se evita que se separe del fondo del molde 10, lo que podría dar lugar a una propagación indeseada del material plástico por debajo de la suela de andadura. El elemento de tacón 5 posee en su superficie superior una ranura longitudinal 11 relativamente ancha en la que se prevé un taladro 11' que desemboca en el orificio 6 del lado del fondo. La ranura 11 está abierta en sus dos extremos, de manera que
15. la masa de material plástico 6 que penetra en el orificio durante la inyección de la capa de suela intermedia 8 pueda penetrar sin gran resistencia en el espacio hueco de la bolsa 9. El ancho del elemento de tacón 5 es tal que no ocupa totalmente la bolsa 9 en la zona del tacón, de manera que alrededor del elemento de tacón se forma un espacio anular en el que
20. puede penetrar la masa de material plástico. Por lo tanto, el elemento de tacón 5 queda capsulado en el zapato terminado en la masa de material plástico de la capa de suela intermedia 8.
25. Para el llenado de la bolsa 9 con material plástico se monta el elemento de zapato fabricado en la forma descrita más arriba por medio de su pala 1 sobre una horma metálica 12, cuyo extremo posterior ya no es cubierto por la pala a causa de la forma de zapatilla del zapato (véase figura 2). Después
30. de alinear la pala sobre la horma, dispuesta a una determina-

- da distancia por encima del molde 10 y de su espacio hueco, montaje que se conoce suficientemente por la técnica de inyección o de colada de suelas sobre partes superiores de zapatos, se desciende la horma hasta que los bordes 1', 2' y 3' -
5. superpuestos de la pala y de las suelas (en la zona del tacón sólo están superpuestos los bordes 2' y 3', véase figura 2) - apoyan junto al borde superior de la cavidad hueca del molde en la superficie superior del molde 10. En este caso se produce, con relación a la conocida inyección o colada de suelas sobre
10. bre partes superiores de zapatos, la peculiaridad de que la horma 12 no apoya en el borde de la cavidad hueca del molde - no produciendo tampoco de forma directa un cierre hermético a presión del molde hacia arriba. Por lo tanto, en la fabricación del ejemplo de ejecución representado en el dibujo, no -
15. existe tampoco la posibilidad de que por medio del apoyo de la horma en el borde de la cavidad hueca del molde el elemento de zapato colocado sobre la horma sea llevado de forma simultánea y automática con el desplazamiento de la horma a la posición de trabajo a la posición correcta con relación a la
20. cavidad hueca del molde para la inyección o la colada de la suela. Esta función de alineado es realizada, según el invento, por medio de listones 13 previstos en la parte superior - del molde 10 y que poseen en su lado interior, es decir, en el lado orientado hacia la horma situada en posición de trabajo,
25. un bisel 13', que se extiende de la parte superior exterior a la parte interior inferior. Los listones 13 están dispuestos de tal manera que al descender la horma a la posición de trabajo, el borde 3' de la suela de andadura se pueda deslizar sobre el bisel 13' llevando el elemento de zapato colocado sobre la horma a la posición correcta. Los listones 13 -
- 30.

- se unen de forma desmontable con el molde 10, que en el ejemplo de ejecución representado está partido longitudinalmente estando constituido por lo tanto por dos mitades, por medio de tornillos 14, que pasan por ranuras 15 de los listones y que rebasan con sus cabezas 14' los bordes de la ranura. Por
5. ello es posible intercambiar en un molde listones 13 con diferente contorno interior (adaptado al contorno exterior del zapato que se quiere fabricar), siendo también posible desplazar los listones transversalmente al eje longitudinal del
10. molde, después de aflojar los tornillos 14 y fijarlos en diferentes posiciones después de apretar los tornillos. La disposición de los listones 13 sobre el molde 10 es, por lo tanto, ampliamente variable, de manera que también es posible realizar en cualquier caso un alineado correcto de la parte
15. de zapato montada sobre la horma.

- Una vez que la horma 12 ha sido llevada junto con la parte de zapato colocada sobre ella a la posición de trabajo se aproxima la unidad de inyección, no representada en el dibujo, en la que se prepara en forma en sí conocida la
20. masa de material plástico utilizada para la obtención de la capa de suela intermedia 8, a la boca del canal de inyección 16 previsto en el molde 10 inyectando la masa fluida en él, del que pasa, como se desprende de la figura 2 a la bolsa 9 llenándola totalmente. La masa se reparte a través del tala-
25. dro 11' y de la ranura 11 del elemento de tacón 5 de tal forma que la bolsa se llena a través de caminos de flujo cortos y en un tiempo pequeño. La configuración especial del elemento de tacón 5 da lugar a que en el instante en el que la masa de material plástico alcanza la punta de la suela también
30. se ha llenado de masa de material plástico el espacio hueco

que rodea periféricamente el elemento de tacón 5. Por lo tanto no se produce un retardo en los ciclos de inyección debido a caminos de flujo fundamentalmente distintos y a resistencias de flujo de intensidad variable.

5. Como se desprende de la figura 2, es posible configurar el punto de inyección de la capa de suela intermedia 8 como una ligera elevación 17, que por medio de un grabado correspondiente del fondo del molde se presta para la colocación de una marca o análogo.
10. Después de la solidificación de la masa de material plástico se procede de forma en sí conocida al desmoldeo del zapato.

N O T A

- La Patente de Invención que se solicita por veinte años, para España, de acuerdo con la vigente Legislación, deberá recaer sobre: "ZAPATO PERFECCIONADO DEL TIPO QUE DISPONE DE UN PISO QUE COMPRENDE UNA CAPA DE SUELA INTERMEDIA", con Prioridad de la solicitud de Patente en Alemania Occidental nº P 26 03 716.1-26 de fecha 31.1.76, según las características esenciales de las siguientes
20. cas esenciales de las siguientes

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

- 1.- Zapato perfeccionado del tipo que dispone de un piso que comprende una capa de suela intermedia, de material plástico que rodea un elemento de inserción, con preferencia un elemento de tacón y que es solidaria de una suela de andadura de material flexible, por ejemplo cuero, cortada (troquelada) y resistente, curvada hacia arriba en la proximidad del borde hacia la pala del zapato y de una suela interior unida con la pala del zapato que se caracteriza por el hecho de que la suela de andadura (3) forma, por unión de su borde curvado
- 25.
- 30.

- (3') hacia arriba con la parte superior del zapato formado por la pala (1) y por la suela interior (2) una bolsa (9) para alejar la capa de suela intermedia (8) y el elemento de inserción (5), al mismo tiempo que la suela de andadura (3) se provee para la introducción del material plástico fluido y en una zona que puede apoyar en el elemento de inserción (5), de un orificio (7) en el que desemboca una escotadura (6, 11) prevista en el elemento de inserción y que se extiende hacia el espacio que aloja el elemento de inserción.
5. 2^a.- Zapato perfeccionado del tipo que dispone de un piso que comprende una capa de suela intermedia, según la reivindicación 1^a, caracterizada por el hecho de que la anchura de la bolsa aumenta desde la parte delantera del piso hacia la zona de la articulación y del tacón.
10. 3^a.- Zapato perfeccionado del tipo que dispone de un piso que comprende una capa de suela intermedia, según una o las dos reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el orificio (7) de la suela de andadura se dispone debajo del elemento de inserción (5).
15. 4^a.- Zapato perfeccionado del tipo que dispone de un piso que comprende una capa de suela intermedia, según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el borde del orificio (7) de la suela de andadura sobresale del borde de orificio (6) del elemento de inserción (5).
20. 5^a.- Zapato perfeccionado del tipo que dispone de un piso que comprende una capa de suela intermedia, según una o varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el espesor del elemento de inserción (5) equivale, al menos en una parte de su extensión longitudinal, al
25. 30.

ancho de la bolsa (9) medido perpendicularmente a la suela interior (2).

6ª.- Zapato perfeccionado del tipo que dispone de un piso que comprende una capa de suela intermedia, según una o
5. varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que para la configuración de un marco del elemento de inserción (5), formado por el material plástico de la capa de suela intermedia, se dispone su superficie periférica distanciada de la suela de andadura.

10. 7ª.- Zapato perfeccionado del tipo que dispone de un piso que comprende una capa de suela intermedia, según una o
varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que el elemento de inserción (5) posee en su superficie superior una ranura longitudinal (11) ancha y abierta
15. en sus dos extremos, en cuyo fondo se prevé un orificio (11'), que desemboca en un orificio (6) dispuesto en la superficie inferior del elemento de inserción.

8ª.- Zapato perfeccionado del tipo que dispone de un piso que comprende una capa de suela intermedia, según una o
20. varias de las reivindicaciones precedentes, caracterizado por el hecho de que tanto el borde (1') inferior de la pala como el borde (3') de la suela de andadura están plegados hacia el exterior y que los bordes plegados están fijados a la superficie superior y a la superficie inferior de la suela interior
25. (2).

9ª.- Zapato perfeccionado del tipo que dispone de un piso que comprende una capa de suela intermedia, según la reivindicación 8, caracterizado por el hecho de que para la fijación de la pala (1) y de la suela de andadura (3) a la suela
30. interior (2) se atraviesa ésta con un ccsido.

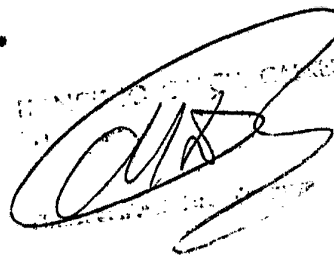
10a.- "ZAPATO PERFECCIONADO DEL TIPO QUE DISPONE DE -
UN PISO QUE COMPRENDE UNA CAPA DE SUELA INTERMEDIA"

Según queda sustancialmente descrito en la pre-
sente memoria que consta de quince hojas escritas a máquina,
5. por una sola cara y acompañada de dibujos.

Madrid, 25.10.70

ERICH ROHDE KG SCHUHFABRIKEN

P.P.

A handwritten signature in dark ink is written over a faint, circular stamp. The signature is stylized and appears to be 'ERICH ROHDE'. The stamp is mostly illegible but seems to contain some text around the perimeter.

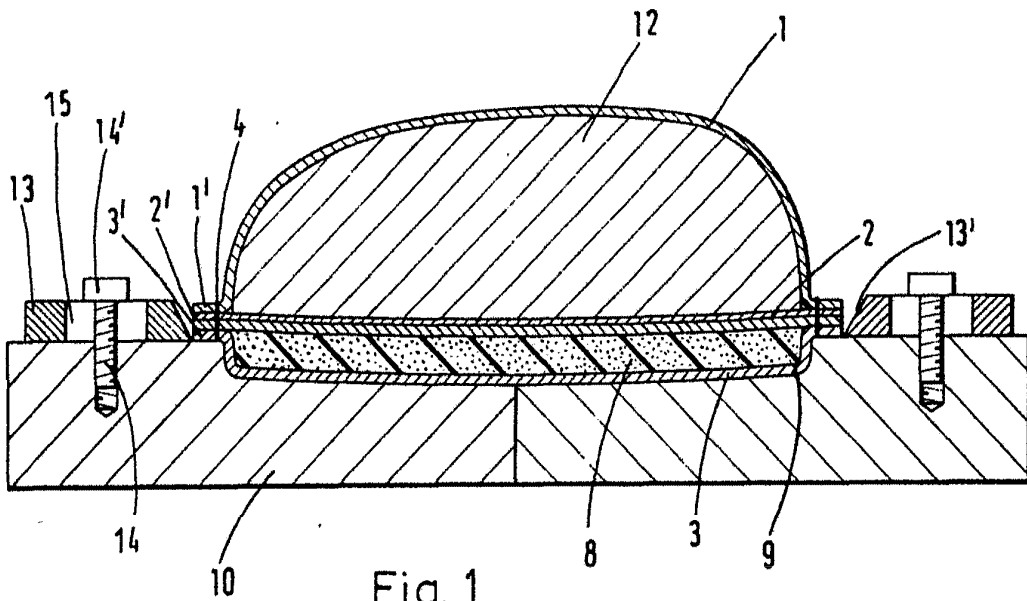


Fig. 1

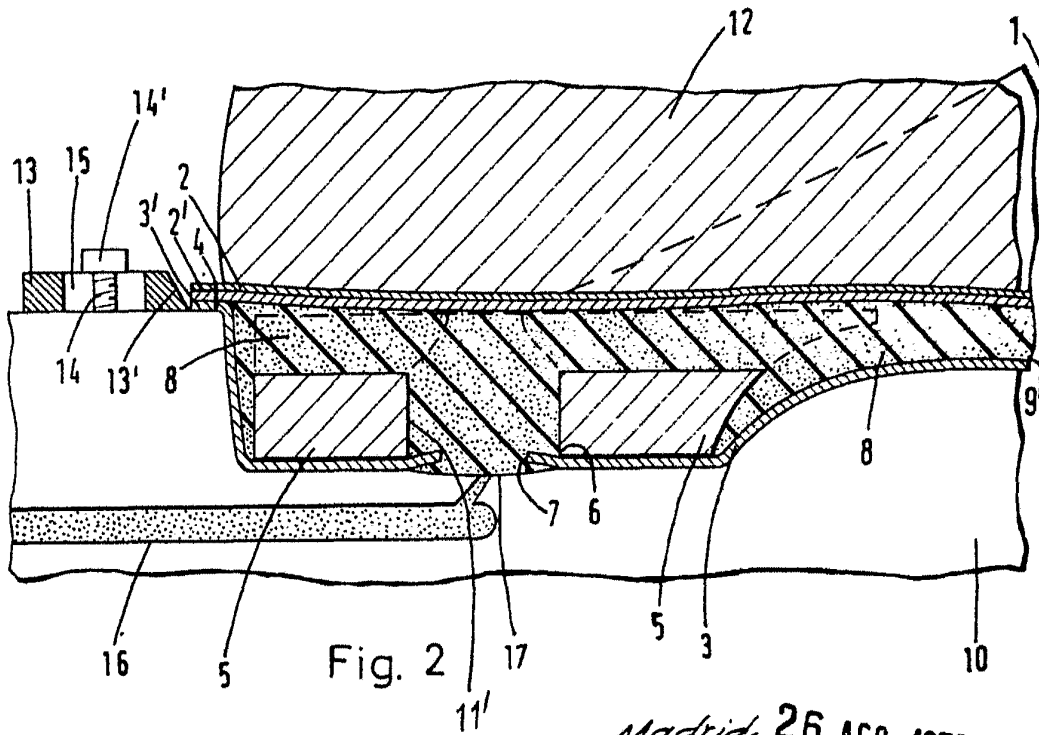


Fig. 2

Madrid. 26 AGO. 1976
P.P.
Flw

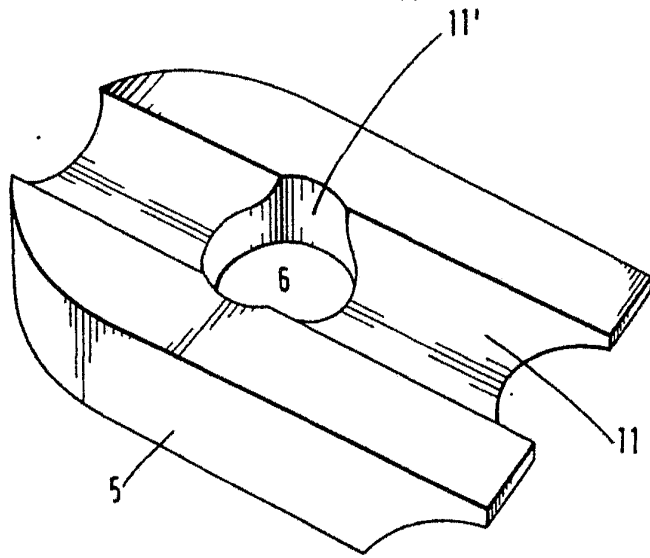


Fig. 3

Madrid, 26 AGO. 1976
P.P. *[Signature]*

Escala variable