

(19) ES (11) (21) (22)	NUMERO <b>293031</b>	(10) Y
	FECHA DE PRESENTACION <b>18 MAR. 1986</b>	



ESPAÑA

**MODELO DE UTILIDAD**

19 JUN 1986

(30) PRIORIDADES:		
(31) NUMERO	(32) FECHA	(33) PAIS
P 35 16 486.7-26	8-mayo-1.985	Alemania

(47) FECHA DE PUBLICIDAD	(81) CLASIFICACION INTERNACIONAL
	A43D 65/02, B29C 45/26

(34) TITULO DE LA INVENCIÓN  
 "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL MOLDEO DIRECTO DE LAS SUELAS EN LAS CAÑAS DE LOS ZAPATOS".-

(71) SOLICITANTE (ES)  
 KLÖCKNER FERROMATIK DESMA, GmbH.

DOMICILIO DEL SOLICITANTE  
 D-7831 MALTERDINGEN (Alemania Rep.Fed).-

(72) INVENTOR (ES)  
 D.Günter Rebers y D.Reinhard Landwehr.

(73) TITULAR (ES)  
 KLÖCKNER FERROMATIK DESMA, GmbH.

(74) REPRESENTANTE  
 N.V.DE LA TORRE 003(5)

-Memoria Descriptiva-

El presente invento se refiere a un dispositivo para el moldeo directo de las suelas en las cañas de los zapatos, equipado con uno ó varios puestos ó estaciones de moldeo cuyo respectivo juego de moldes se compone de unas mitades de molde, que pueden ser desplazadas lateralmente, y de un macho de fondo así como de una horma que puede ser desplazada hacia arriba; en este caso, las mitades de moldeo están fijadas en el bastidor de calentamiento.

10 Son ya conocidos dispositivos de ésta clase - estando los mismos equipados con uno o varios puestos de moldeo, varios puestos de moldeo que se encuentran dispuestos en línea, el uno por detrás del otro - con el nombre de "Aparatos de moldeo giratorios", en los que por la circunferencia exterior de una mesa redonda está situada toda una fila de 15 puestos ó estaciones de moldeo.

En estos puestos de moldeo queda constituido un hueco para las suelas que mediante la fundición inyectada han de ser fijadas en las cañas de los zapatos, lo cual se realiza concretamente, por medio de las dos mitades de molde que pueden ser desplazadas lateralmente, mediante las hormas que se acercan desde arriba así como por medio del macho de fondo que se acerca desde abajo. El moldeo de las suelas directamente en las cañas de los zapatos está caracterizado sobre todo por unos tiempos de fabricación muy cortos.

20 No obstante, el empleo óptimo de este dispositivo existe tan sólo si los tiempos de fabricación muy cortos están acompañados también de unos muy cortos tiempos de preparación para la máquina.

30 En el caso de los dispositivos ya conocidos, las-

mitades de molde son fijadas en el bastidor de calentamiento por medio de tornillos. Sin embargo, y dado que en los dispositivos de moldeo de éste tipo se han de cambiar con bastante frecuencia los moldes, como por ejemplo en el caso de diferentes tallas de los zapatos, el hecho de fijarse las mitades de molde mediante unos tornillos en el bastidor de calentamiento tiene el inconveniente de que en el molde que se debe quitar se ha de emplear relativamente mucho tiempo para aflojar los cuatro tornillos de fijación, necesarios para las dos mitades de molde, para luego fijar los mismos otra vez en el molde nuevo que se ha de colocar.

El presente invento tiene el objeto de encontrar un tipo de fijación para las mitades de molde en el bastidor de calentamiento, el cual pueda ser anulado y aplicado de nuevo con una inversión de tiempo mucho más corta.

De acuerdo con el presente invento, este objeto se consigue por el hecho de que cada mitad de molde posee, por su cara dorsal, un respectivo perno que se extiende en la dirección longitudinal de la mitad de molde y que entra en una correspondiente escotadura del bastidor de calentamiento, mientras que la parte delantera de la mitad de molde va provista de un taladro de paso que se extiende de forma vertical con respecto a la dirección longitudinal de la misma y que se encuentra en alineación con un taladro dispuesto en el bastidor de calentamiento; en éste caso, dentro de estos taladros está dispuesto un perno de fijación con unas espigas que sobresalen lateralmente y que entran en arrastre de forma en las escotaduras de un casquillo que se encuentra introducido en el taladro del bastidor de calentamiento.

Otras formas más para la aplicación de la idea del

presente invento se desprende de las reivindicaciones secundarias.

La presente invención tiene la ventaja de que las dos mitades del molde, que han de ser desmontadas para un --  
5 cambio de molde, pueden ser quitadas del bastidor de calentamiento dentro de un tiempo muy corto, habida cuenta que para ello tan sólo es necesario girar el perno de fijación con un reducido ángulo por su propio eje longitudinal para que el --  
10 extracción del perno horizontal del bastidor de calentamiento resulta prácticamente automática a causa de la subsiguiente separación de la mitad de molde del bastidor de calentamiento. Este efecto especialmente conveniente de la fijación en arrastre de forma, se produce por el hecho de que no hace  
15 falta aflojar ningún segundo perno de fijación, sino resulta que un perno vertical de fijación es combinado con un perno horizontal realizado en forma de un elemento de unión por enchufe propiamente dicho. Esta combinación conduce a unos --  
20 tiempos más cortos para soltar las partes laterales del molde. Lo mismo se ha de aplicar también, de forma correspondiente, para la fijación de una mitad del molde. Gracias a ello, el presente invento constituye otro paso más hacia adelante en el afán de reducir a un mínimo los tiempos de preparación de las máquinas de fundición inyectada de materia plástica --  
25 de éste tipo. Si se tiene en cuenta el hecho de que los moldes han de ser cambiados con relativa frecuencia, -- por la clase de fijación según el presente invento se produce ya un considerable efecto de rentabilidad, toda vez que los tiempos de preparación, que ahora se suprimen, pueden ser aprovechados como tiempos para la producción. Al mismo tiempo, --  
30

el tipo de fijación es también muy robusto y por consiguiente, poco propenso a las averias. La clase de fijación se caracteriza por una especial sencillez, por lo que la misma puede ser manejada con gran facilidad.

5 A continuación de las ranuras verticales del casquillo, las cuales están dispuestas de forma opuesta entre-si, están situadas unas respectivas rendijas que se extienden de forma oblicua hacia abajo. Debido al giro de las espigas laterales por el eje longitudinal de los pernos de fijación, resulta que las espigas siguen dentro de las rendijas oblicuas (conducción forzada), de tal modo que las mitades de molde son sujetadas firmemente en el bastidor de calentamiento. La inclinación de las rendijas es de tal modo que para las espigas laterales existe el efecto de la auto-retención, con lo que se impide el que el perno de fijación se suelte de forma involuntaria.

A continuación se explica el presente invento con más detalles por medio de un ejemplo de realización que está reflejado en los planos adjuntos, en los que:

20 La figura 1 muestra una vista en perspectiva de una estación de moldeo con las dos mitades de molde y con una horma en estado de cierre;

La figura 2 es la vista en planta de una mitad de molde con el bastidor de calentamiento; mientras que

25 La figura 3 muestra una vista en sección del lugar de fijación, realizada conforme a la línea de sección III-III indicada en la figura 2.

30 En la figura 1, cada una de las dos mitades de molde está referenciada por 1, mientras que el bastidor de calentamiento está referenciado por 2. La horma lleva el número

ro de referencia 3. En este molde, que se encuentra en estado cerrado, no se puede observar el macho de fondo. El soporte de horma no va provisto de ningún número de referencia.

5 El perno de fijación para realizar la sujeción de la mitad de molde 1 en el bastidor de calentamiento 2 está indicado por la referencia 5. En este caso, el perno de fijación está constituido por un tornillo cilíndrico con hexágono hembra, por cuya cabeza puede ser introducida una llave de macho hexagonal. Cada mitad de molde 1, está fijada en el  
10 bastidor de calentamiento 2 mediante un perno de fijación de éste tipo 5.

El segundo lugar de fijación queda constituido por el perno 6, que se extiende en dirección longitudinal de la mitad de molde y el que entra en una escotadura correspondiente 7 de la parte posterior del bastidor de calentamiento  
15 2, la cual está doblada en un ángulo determinado. Si la mitad de molde 1 ha de ser fijada, tan sólo hace falta colocar la misma en su posicionamiento con respecto a la dirección longitudinal; en éste caso, el perno 6 ya entra en la escotadura 7 para fijar en éste lugar la posición de la mitad de  
20 molde.

En la figura 3 se puede observar de una forma especialmente clara el taladro 8 dispuesto en el bastidor de calentamiento 2, dentro del cual está situado un casquillo 9.-  
25 El taladro 8 está provisto de una rosca, de tal modo que el casquillo -9- que está equipado con una rosca exterior - puede ser fijado y regulado dentro de éste taladro 8 por medio de atornillamiento. El casquillo 9 va provisto de dos ranuras longitudinales 10, que se encuentran dispuestas de forma  
30 opuesta entre si que poseen, por su respectivo extremo inferior, una hendidura 11 que se extiende hacia abajo de forma-

oblicua; hendidura ó rendija ésta dentro de la cual son fijadas las espigas 13 en cuanto a su posicionamiento.

5 Por su extremo inferior, el perno de fijación 5- va provisto de un taladro de paso que se extiende de forma transversal con respecto al eje longitudinal y a través del cual es pasado un perno 12 que por ambos extremos sobresale del perno de tornillo.

10 Las dos espigas están indicadas por la referencia 13. Ahora bién, si este perno de tornillo 5 es introducido en el casquillo 9, de tal manera que las dos espigas 13 sean pasadas a través de las ranuras 10, el perno de fijación 5- si el mismo ya no puede ser introducido más en el casquillo -9- puede ser anclado dentro de éste casquillo 9, al estilo de un cierre de bayoneta, por un simple giro del mismo por un simple giro del mismo por su eje longitudinal.

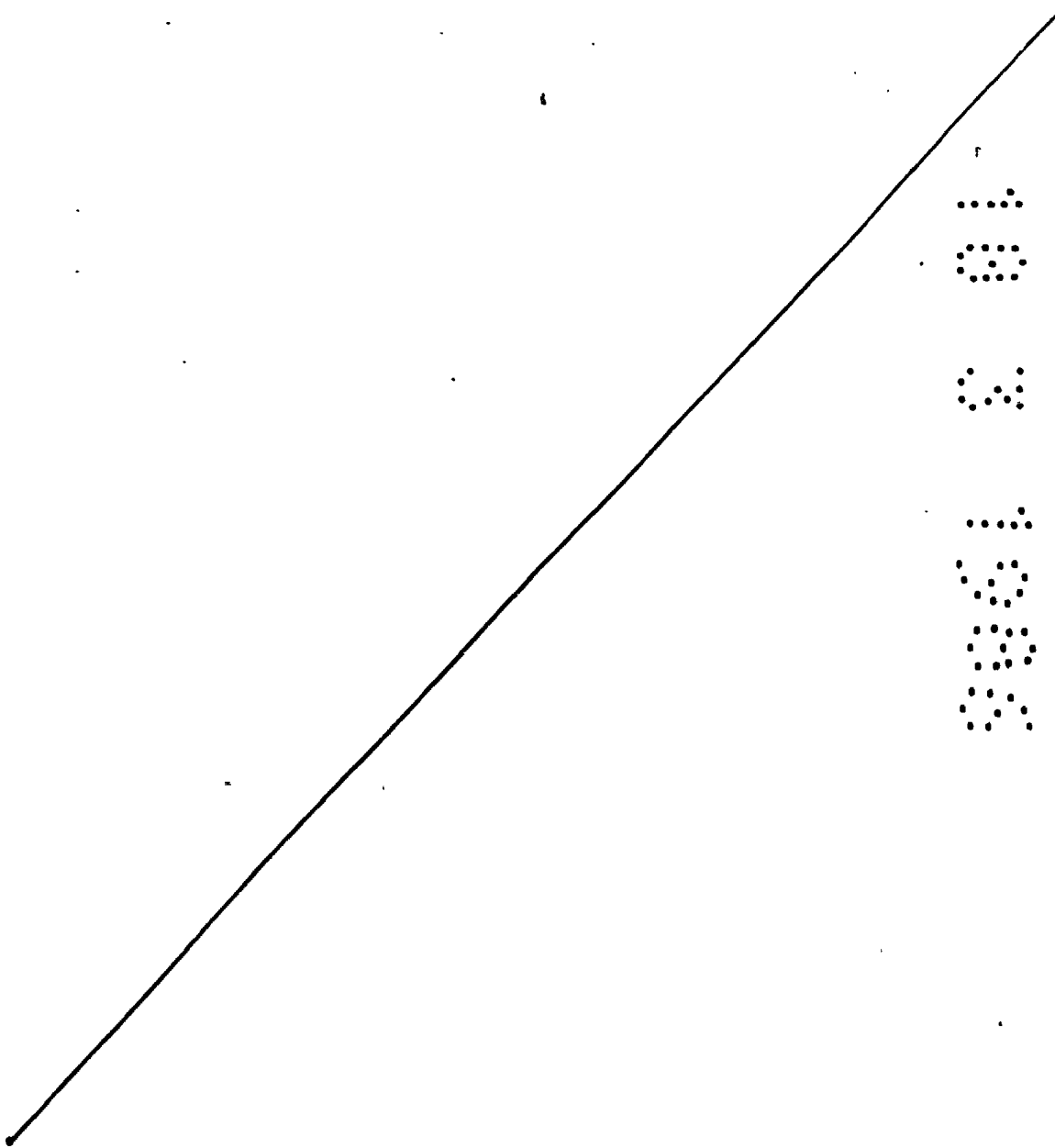
15 Entre la cabeza del tornillo cilíndrico con hexágono hembra y el saliente 13 de la mitad de molde 2 está dispuesto un resorte de compresión 15 que es comprimido al ser empujado el perno de fijación 5- de acuerdo con el posicionamiento de anclaje - al interior de la mitad de molde y que, después de anular la fijación en arrastre de forma, eleva el perno de fijación hasta tal extremo que el mismo no entra ya en el bastidor de calentamiento, es decir, que la mitad de molde pueda ser desplazada sobre este bastidor de calentamiento.

20 Si en la descripción de las figuras se habla de la parte posterior del bastidor de calentamiento 2, con ello se hace referencia a la parte doblada que está situada en el lado que se encuentra alejado del operario.

30 En comparación con el estado actual de la técnica

se consigue asimismo un importante ahorro en los tiempos de preparación de máquinas si para cada una de las mitades de molde se emplea, por delante y por detrás, un respectivo lugar de fijación de acuerdo con la indicación de la figura 3.

5



-REIVINDICACIONES-

5 1ª.- Dispositivo perfeccionado para el moldeo directo de -  
las suelas en las cañas de los zapatos, equipado con uno ó  
varios puestos de moldeo cuyo juego de moldes se compone -  
de dos mitades de molde, que pueden ser desplazadas lateral  
mente, de un macho de fondo así como de una horma que pue  
da ser desplazada hacia arriba; en éste caso, las mitades-  
de molde se encuentran fijadas en el bastidor de calenta -  
miento; caracterizado porque cada mitad de molde (1) posee  
10 por su cara dorsal, un respectivo perno (6), que se extien  
de en dirección longitudinal de la mitad de molde (1) y -  
que entra en una correspondiente escotadura (7) del basti-  
dor de calentamiento (2), mientras que la parte delante, ra-  
de la mitad de molde (1) va provista de un taladro de pa  
so  
15 (17) que se extiende de forma vertical con respecto a la -  
dirección longituinal de la misma y el que se encuentra en  
alineación con un taladro (8) dispuesto en el bastidor de-  
calentamiento (2); en este caso, dentro de estos taladros  
(17,8) está dispuesto un perno de fijación (5) con unas es  
20 pigas (13) que sobresalen lateralmente y que, en arrastre-  
de forma, entran en las escotaduras (10,11) de un casqu  
illo (9) que se encuentra introducido por el taladro (8) :-  
del bastidor de calentamiento (2).

25 2ª.- Dispositivo, según reivindicación 1ª, caracterizado -  
porque el perno de fijación (5) está constituido por un -  
tornillo cilíndrico con hexágono hembra.

30 3ª.- Dispositivo, según reivindicación 2, caracterizado -  
porque el tornillo cilíndrico con hexágono hembra está equi  
pado - por el extremo situado de forma opuesta a la cabeza  
con un taladro transversal, en el cual está introducido un

perno (12) que lateralmente sobresale del perno de tornillo en forma de unas espigas (13).

5 4ª.-Dispositivo, según reivindicación 1ª, caracterizado por que el bastidor de calentamiento (2) está equipado con un taladro (8) provisto de una rosca y en el cual está introducido un casquillo (9) equipado con ranuras longitudinales-- y transversales.

10 5ª.- Dispositivo, según reivindicación 4, caracterizado porque las espigas (13) entran en las ranuras ó hendiduras- (11) al encontrarse en posición de sujeción.

6ª.- Dispositivo, según reivindicaciones 1 a 5, caracteriza do porque el casquillo (9), puede ser desplazado y regulado en dirección longitudinal dentro del taladro del bastidor - de calentamiento (2).

15 7ª.- Dispositivo, según reivindicación 1ª, caracterizado porque la escotadura (7), que está dispuesta en la parte - trasera del bastidor de calentamiento (2), está realizada - en forma de taladro en el que está introducido un casquillo (16).

20 8ª.- Dispositivo, según reivindicaciones 1 a 7, caracteriza do porque cada mitad de molde (1) está provista - tanto en - su parte delantera como asimismo en su parte trasera - de - un taladro de paso (17) que se extiende de forma vertical - con respecto a la dirección longitudinal de la misma y el - que se encuentra en alineación con un taladro (8) dispuesto en el bastidor de calentamiento (2); en este caso, dentro - de estos taladros (17, 8) está situado un perno de fijación (5) con unas espigas (13) que sobresalen hacia los lados y - que, en arrastre de forma, entran en las escotaduras (10,11) de un casquillo (9) que está introducido en el taladro (8)-

25

30

del bastidor de calentamiento (2).

9ª.- Dispositivo, según reivindicaciones 1 a 8, caracterizado porque el taladro de paso (17) está realizado en la forma de un taladro escalonado.

5 10ª.- "DISPOSITIVO PERFECCIONADO PARA EL MOLDEO DIRECTO DE LAS SUELAS EN LAS CAÑAS DE LOS ZAPATOS".-

Consta la presente memoria descriptiva de once - hojas, numeradas y mecanografiadas por una sola cara a las que se le acompañan dos de planos para su mejor comprensión.

Madrid,

13 MAR. 1986

M. V. DE LA TORRE  
P. P.

Emilio García Arceaga



Fig. 1

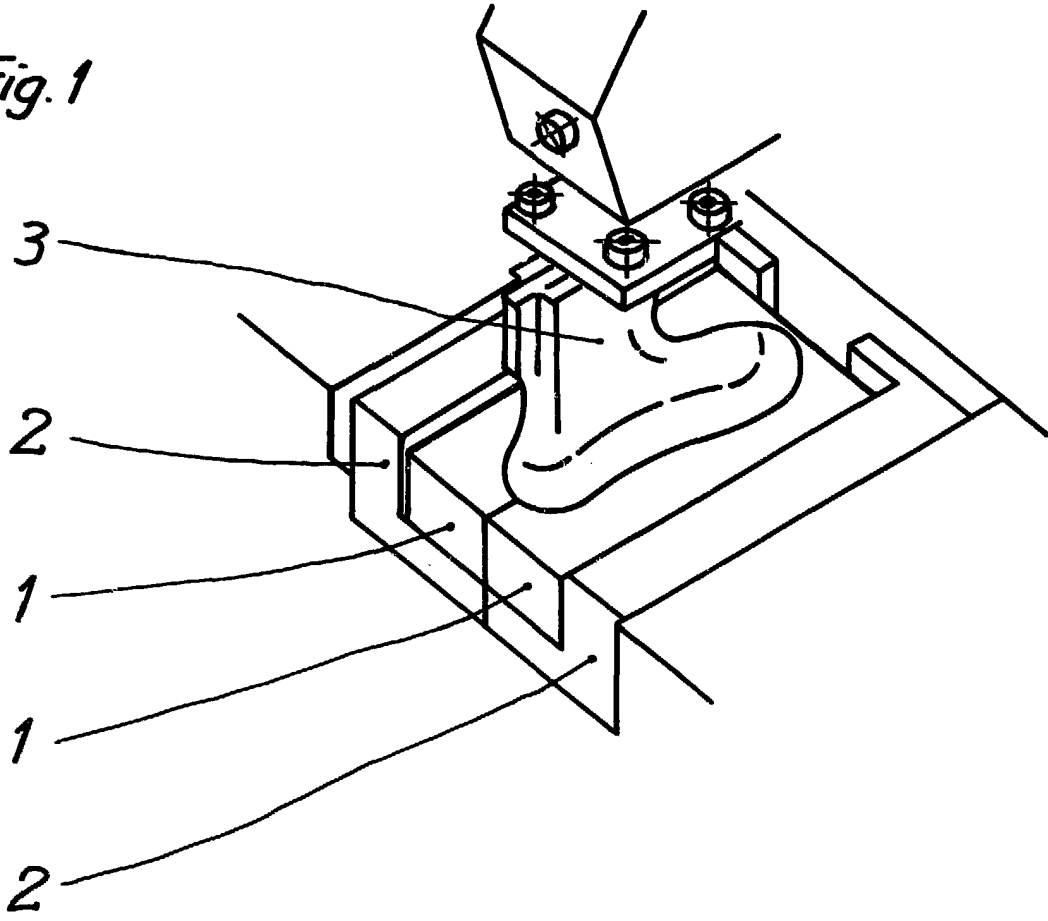
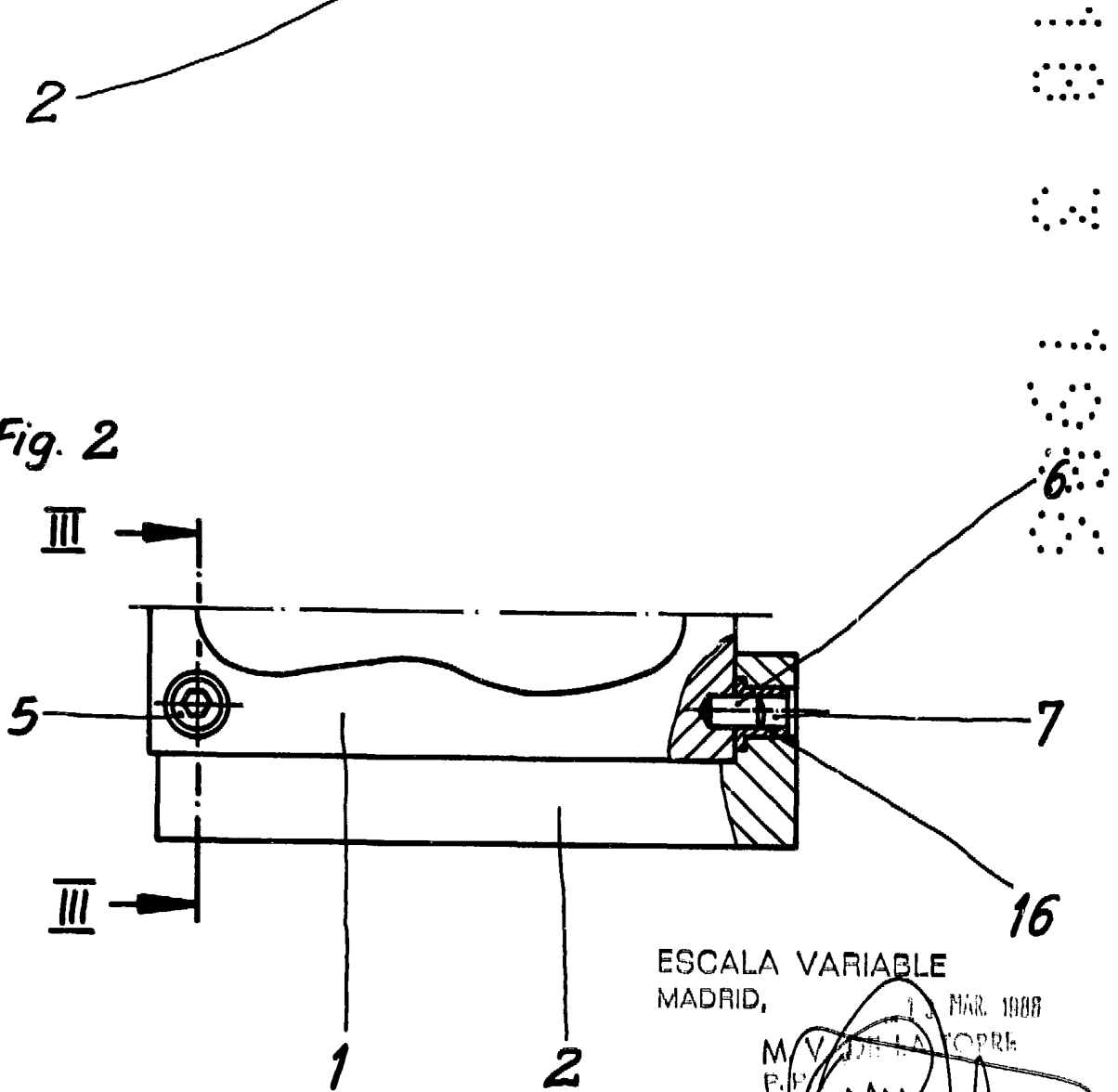


Fig. 2



ESCALA VARIABLE  
MADRID,

13 MAR. 1988

M. V. DE LA TORRE  
P. P.

Emilio García Arceaga

