

18 ES 11 21 22	NUMERO 283862	10 Y
	FECHA DE PRESENTACION 9 ENE. 1985	



ESPAÑA

MODELO DE UTILIDAD

1- AGO. 1985

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

47 FECHA DE PUBLICIDAD	51 CLASIFICACION INTERNACIONAL B29H 5/12
------------------------	--

54 TITULO DE LA INVENCIÓN MEJORAS INTRODUCIDAS EN MOLDES DE VULCANIZACION
--

71 SOLICITANTE (S) COVES ESPAÑA, S. L.-
--

DOMICILIO DEL SOLICITANTE ELCHE (Alicante).- Sor Josefa Alcorca, 73.-
--

72 INVENTOR (ES)

73 TITULAR (ES)

74 REPRESENTANTE D. JOSE LUIS SANTO LLORENTE

El Estatuto vigente sobre Propiedad Industrial, de 26 de julio de 1.929, en su texto refundido, publicado el 30 de abril de 1.930, establece los caracteres de patentabilidad de las invenciones de tipo industrial que tienen por objeto obtener ventajas sobre lo ya conocido, admitiendo por consiguiente como patentables, las nuevas máquinas, aparatos, instrumentos, procesos de fabricación, etc. La amplitud de conceptos previstos como patentables, ha llevado al legislador a aclarar (Artº. 46) que la enumeración contenida en dicho cuerpo legal es puramente enunciativa y no limitativa, haciendola extensiva incluso a los descubrimientos de tipo científico (Artº. 47).

El Decreto de 26 de diciembre de 1.947, recogiendo la Orden de 18 de noviembre de 1.935, confirma el criterio legal de que también serán patentables los instrumentos, objetos, o partes de los mismos, que aporten a la función a que son destinados, un beneficio o efecto nuevo, y en definitiva que constituyan una mejora sustancial sobre lo anteriormente conocido.

Pues bien, a tenor de lo expuesto, y en base al articulado que recoge los conceptos expresados, debe considerarse, que la invención a que se refiere la presente memoria, constituye una novedad industrial, con características y ventajas que la hacen merecedora del privilegio de explotación exclusiva que por ella se solicita, premiando así los méritos de quien aporta a la industria del país una mejora efectiva y precisamente comprendida entre las enunciadas por la Ley como patentables (Arts. 46 y 47 en relación con el Artículo 171, en su nueva redacción afectada por la Orden de 18 de noviembre de 1.935).

La presente invención se refiere, según se expresa en el enunciado de esta memoria descriptiva, a una serie de mejoras introducidas en los moldes de vulcanización, concretamente en los moldes de vulcanización de cualquier tipo de calzado, provisto de piso tanto de caucho como de plástico, ya sean dichos cauchos duros, semiduros o esponjosos, y dichos plásticos naturales o sintéticos.

De forma más concreta las mejoras que se preconizan están destinadas a la obtención del piso del calzado, a partir de cualquier tipo de material de los anteriormente citados, y a la fijación simultánea de dicho piso del correspondiente corte que complementa tal calzado.

Mediante las mejoras que se preconizan, como se verá más adelante, se consiguen notables ventajas, tanto desde el punto de vista funcional como constructivo, con respecto a los moldes conocidos hasta el momento.

De acuerdo con tales mejoras, un molde de vulcanización está constituido mediante la combinación funcional de cuatro piezas fundamentales, la horma portadora del corte, una plataforma base opuesta a dicha horma una base de vulcanización destinada a recibir la materia prima constitutiva del piso, y una pieza doble que, conjuntamente con la base de vulcanización, determina la cámara de vulcanización que se cierra, en fase operativa, mediante la horma citada, portadora del correspondiente corte.

De forma más concreta la primera pieza fundamental, la horma, está dotada de medios para su fijación a la máquina vulcanizadora, preferentemente materializados en una prolongación o zona plana de su extremo superior, adoptando el tamaño y forma acordes con el corte que ha de recibir, e incorporando además un mecanismo destinado a producir el deslizamiento del talón, para facilitar la entrada del corte de cualquier tipo de calzado o pieza a vulcanizar y al mismo tiempo el correcto ajuste de la misma, así como también para conseguir su fácil y posterior desmontaje.

En cuanto a la plataforma base, destinada a constituir el elemento inferior del conjunto y a fijarse también a la máquina de vulcanización, presenta como especial característica la existencia de un orificio central para paso del tornillo de fijación de la base de vulcanización, con un cajeadado en su cara o embocadura inferior en el que se establece un mecanismo de apriete y autocentrado para el citado tornillo, a la vez que en su periferia y preferentemente cerca de sus vértices presenta a cuatro alojamientos cilíndricos, asistidos por casquillos, en los que se alojan respectivas piezas capaces de deslizarse verticalmente, entre límites prestablecidos al efecto, a las que se unen articuladamente respectivos brazos horizontales de manera que la combinación de tales piezas deslizantes y brazos permiten el abatimiento de las dos mitades de la pieza doble que colabora en

la conformación de la cámara de vulcanización, consiguiéndose este efecto de basculación a través de la unión articulada entre piezas y brazos, mientras que el carácter deslizante de dichas piezas permite regular el nivel de basculación de los brazos, lo que equivale a permitir el acoplamiento a estos últimos de piezas doble con diferente altura, correspondientes a pisos a vulcanizar de diferente espesor. Cada mitad de la pieza doble se fija a la pareja de brazos correspondiente con la colaboración de tornillos prisioneros, acoplamiento deslizante que también permite sustituir dicha pieza doble por otra de mayor o menor anchura, cuando así lo requiera esta cota del piso a obtener. En cualquier caso se consigue una perfecta adaptación de una mitad sobre otra en dicha pieza doble, y una perfecta adaptación también de ambas mitades con respecto a la plataforma base y con respecto a la propia base de vulcanización, a partir de una plataforma base única, que se mantenga sean cuales fueren las variaciones de diseño y tamaño para el piso.

Volviendo nuevamente al mecanismo de fijación de la base de vulcanización a la plataforma base, este se materializa en un tornillo que se rosca sobre la base de vulcanización y que, atravesando la plataforma base, incorpora en su extremo inferior una garganta anular, rodeada por un anillo provisto en un punto de su periferia interna de un pivote cónico, diametralmente opuesto al accio

namiento de un segundo tornillo, de fijación, también con su extremidad cónica, de manera que el apriete de dicho tornillo, roscado en el mencionado anillo, actúa sobre la garganta del tornillo de fijación determinando el autocentrado de la base de vulcanización y, por supuesto, la correcta fijación de la misma a la plataforma base.

Como otra de las características de la invención se ha previsto que las dos mitades de la pieza doble que colabora en la conformación de la cámara de vulcanización, estén provistas de sendas uñas sobre las que actúa la máquina en fase de desmoldeo, provocando el abatimiento de las citadas mitades en sentido de apertura de la cámara de vulcanización.

Paralelamente se ha previsto la existencia de una palanca de accionamiento manual, articulada sobre la plataforma base y que actúa también sobre las dos mitades de la pieza doble que participa en la conformación de la cámara de vulcanización, permitiendo un accionamiento manual para la apertura de dicha cámara, en la misma fase de desmoldeo.

De la estructuración descrita se deduce que las mejoras que la invención propone determinan, frente a la técnica convencional, una serie de ventajas entre las que cabe destacar como primordiales las siguientes:

- Un molde realizado de acuerdo con las mejoras que se preconizan admite variación de espesor

en el piso de cualquier tipo de calzado a vulcanizar, el ser deslizantes los centros de abatimiento de las dos mitades de la pieza doble que colabora en la conformación de la cámara de vulcanización.

5 - La mecanización exterior, debido a la misma causa, permite una gran tolerancia en su fabricación.

 - La plataforma base, como anteriormente se ha dicho, puede ser común en fases de moldeo para
10 objetos diferentes, por cuanto que no participa en la conformación de la cámara de vulcanización propiamente dicha, en la que tan solo participan la horma, la base de vulcanización y la pieza doble que con esta última determina la cámara de vul-
15 canización a cerrar por la horma.

 Para complementar la descripción que se está realizando y con objeto de ayudar a una mejor comprensión de las características del invento, se acompaña a la presente memoria descriptiva, como
20 parte integrante de la misma, de un juego de dibujos en el que con carácter ilustrativo y no limitativo, se ha representado lo siguiente:

 La figura 1.- Muestra una vista en alzado lateral de un molde de vulcanización, concretamente
25 para calzado, realizada de acuerdo con las mejoras que constituyen el objeto de la presente invención.

 La figura 2.- Muestra una vista en planta del mismo molde representado en la figura anterior,
30 en la que ha sido eliminada la horma, para mostrar

con mayor claridad la estructura del resto de los componentes, sobre los que se centra fundamentalmente la invención.

La figura 3.- Muestra una sección longitudinal del conjunto representado en la figura 2, de acuerdo con la línea de corte A-A de dicha figura.

La figura 4.- Muestra una sección transversal del conjunto representado en la figura 2, a nivel de una de las zonas de unión articulada entre la pieza doble y la plataforma base, de acuerdo con la línea de corte B-B de la figura 2.

La figura 5.- Muestra otra sección transversal del conjunto representado en la figura 2, en este caso a nivel medio y de acuerdo con la línea de corte C-C de dicha figura.

La figura 6.- Muestra, finalmente, un detalle ampliado, en planta y en sección, del mecanismo de fijación de la base de vulcanización a la plataforma base, de acuerdo con la línea de corte D-D de la figura 5.

A la vista de estas figuras puede observarse como un molde realizado de acuerdo con las mejoras que se preconizan, se constituye a partir de cuatro piezas fundamentales, concretamente la horma 1, la plataforma base 2, la base de vulcanización 3 y la pieza doble 4-4' que, conjuntamente con la base de vulcanización 3, configuran la cámara de vulcanización 5 en la que se introducirá la materia prima, ya sea ésta caucho o plástico, cerrando se dicha cámara 5 con la propia horma 1, portadora

del corte del calzado, y sometiendo el conjunto a un proceso térmico, que ha de dar lugar a la vulcanización perseguida, mediante el calor suministrado por resistencias albergadas en alojamientos
5 6 establecidos en la propia plataforma base.

La horma 1, como es convencional, está provista de una zona plana 7 en su parte superior, para su acoplamiento a la máquina vulcanizadora, así como con un mecanismo 8 mediante el que se consigue el deslizamiento del talón 9 con respecto al
10 resto de la horma 1, para facilitar la entrada del corte en cualquier tipo de calzado o pieza a vulcanizar como anteriormente se ha dicho, así como también para el ajuste de la misma y para facilitar
15 el posterior desmontaje, tras la fase de vulcanizado.

En cuanto a la plataforma base 2, ésta centrada sus características en la existencia, cerca de sus vértices y como muestra la figura 2, de sendos orificios 10 provistos de casquillos interiores
20 en los que se alojan respectivas piezas 12 desplazables verticalmente, dentro de unos límites establecidos por un pitón 13, asociado al correspondiente casquillo 11 y que juega en una garganta
25 de la pieza 12, como se observa con todo detalle en la figura 4.

A estas piezas verticalmente deslizantes 12 se unen articuladamente, mediante ejes 14, respectivos brazos horizontales 15, a través de los que
30 se realiza la unión articulada de las dos mitades

4-4' de la pieza doble a la plataforma base, a cuyo efecto dichos brazos 15 se acoplan o alojan telescopicamente en orificios 16 de tales mitades 4-4' y el bloqueo definitivo se consigue mediante 5 tornillos prisioneros 17, como se observa también en la figura 4.

De esta manera la unión articulada entre la pieza doble 4 y la plataforma base 1 permite variar dimensionalmente a la citada pieza doble 4, 10 tanto en altura como en anchura, lo que permite a su vez utilizar la misma plataforma base 1 para diferentes piezas doble 4, destinadas a pisos de diferente espesor o de diferente anchura.

La pieza doble 4, como también se ha dicho anteriormente, está destinada a constituir la periferia lateral del alojamiento 5, mientras que el fondo de dicho alojamiento lo constituye la pieza 3 consistente en la base de vulcanización y provista del correspondiente relieve determinante del dibujo de la base del piso, como muestra a su vez la 20 figura 2ª.

Esta base de vulcanización 3, que queda apoyada sobre la plataforma base 1 y rodeada por la pieza doble 4, como muestra la figura 5, se fija 25 a dicha plataforma base 1 con la colaboración de un tornillo 18 que se rosca en el seno de la pieza 3 y que atraviesa la plataforma base 1 a través de un orificio 19 operativamente practicado en esta última, hasta alcanzar una expansión extrema 30 20, en correspondencia con la embocadura inferior

de dicho orificio 19, expansión en la que se situa un anillo 21 provisto en un punto de su periferia interna de un pivote 22, cónico, que queda dispuesto en oposición diametral a un tornillo de apriete 5 23, también de extremo cónico, que inciden simultáneamente sobre una garganta anular 24, de sección trapecial isoscélica, existente en el propio tornillo de amarre 18, cerca de su extremidad inferior y libre, de manera que el accionamiento sobre el 10 tornillo de apriete 23, que se realiza lateralmente y desde el exterior de la plataforma base 1, provoca el autocentrado y el apriete de la citada base de vulcanización 3 con respecto a la plataforma base 1.

15 Como complemento de la estructura descrita se ha previsto que cada una de las mitades 4-4' de la pieza doble, cerca de su plano de unión 25, incorporen sendas uñas 26, prolongación longitudinal del conjunto, sobre las que actúa la máquina 20 vulcanizado, a término de la operación correspondiente, provocando la apertura de los moldes para la extracción del calzado sometido al proceso en cuestión.

Complementariamente se ha previsto también la 25 existencia, en la zona extrema opuesta de la plataforma base 1, de una palanca de accionamiento manual 27, provista del correspondiente pomo 28, que se une articuladamente en 29 a dicha plataforma base 1 y que se prolonga más allá de dicha articulación determinando un brazo 30 que a su vez inci- 30

de sobre la dos mitades de la pieza doble 4, permiti
tiendo la apertura manual del molde.

De acuerdo con la estructuración descrita, el
funcionamiento del molde es el siguiente:

5 Tras la debida fijación a la máquina vulcaniza
dora de la horma 1 y de la plataforma base 2, así
como tras el debido acoplamiento a dicha platafor
ma base de la base de vulcanización 3 y de la pie
za doble 4 que con esta última configura la cámara
10 de vulcanización 5, se procede a introducir en di
cha cámara de vulcanización 5 la materia prima que
dará lugar al piso del calzado, mientras que sobre
la horma 1 se situa el correspondiente corte. A
continuación la horma 1 desciende, accionada por
15 la máquina, cerrando la cámara de moldeo 5 por su
embocadura superior, y esta situación se mantiene
durante la fase de vulcanización, que se lleva a
cabo por aportación térmica de las resistencias
establecidas en los alojamientos 6. A término de
20 dicha fase de vulcanización la máquina eleva nueva
mente la horma 1 y paralelamente se produce el en
ganche de las uñas 26, con lo que se produce la
basculación en sentido de apertura de la pieza do
ble 4, facilitando la extracción del calzado ya
25 vulcanizado, reiniciandose a partir de este punto
el ciclo descrito.

Como una variante de utilización práctica de
un molde realizado de acuerdo con las mejoras que
se preconizan, es factible la introducción entre
30 la base de vulcanización 3 y la pieza doble 4, de

un piso de caucho natural o sintético en crudo, o prevulcanizado, de cualquier otra materia adaptable a un piso para cualquier tipo de calzado, sobre cuyo piso y en crudo o en forma de grana o plancha, se situa el caucho natural sintético o de cualquier otra materia vulcanizable, para la fijación del citado piso al correspondiente corte. La introducción en este caso será facilitada por la palanca 27, que elevará las mitades abatibles de la pieza 4, dejandolas caer nuevamente, de donde surge la necesidad de que los centros de abatimiento de tales piezas 4, materializados en los ejes 14, sean deslizantes para absorber la diferencia de espesor del piso mencionado, ya que, de otra forma, el piso quedaria suelto o bien las mitades de la pieza 4 no cerrarían correctamente.

No se considera hacer más extensa esta descripción para que cualquier experto en la materia comprenda el alcance de la invención y las ventajas que de la misma se derivan.

Los materiales, forma, tamaño y disposición de los elementos serán susceptibles de variación siempre y cuando ello no suponga una alteración a la esencialidad de las características del invento.

Los términos en que se ha descrito esta memoria deberán ser tomados siempre en sentido amplio y no limitativo.

REIVINDICACIONES

1.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN MOLDES DE VULCANI-
ZACION, esencialmente caracterizadas porque consis-
5 ten en la utilización, para la conformación de di-
chos moldes, de cuatro piezas fundamentales, una
horma portadora del corte, una plataforma base,
una base de vulcanización y una pieza doble, que
conjuntamente con la citada base de vulcanización,
10 configura la cámara de moldeo o vulcanización, ce-
rrable mediante descenso sobre la misma de la hor-
ma portadora del corte.

2.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN MOLDES DE VULCANI-
ZACION, según reivindicación 1ª, caracterizadas
15 porque en la plataforma base y preferentemente cer-
ca de sus vértices, se establecen cuatro alojamien-
tos cilíndricos sobre los que se instalan, con po-
sibilidad de deslizamiento vertical y dentro de
límites prestablecidos, sendas piezas portadoras
20 de los ejes de articulación de respectivos brazos
de basculación para las mitades de la pieza doble,
en orden a absorber la diferencia de espesor en
el piso de cualquier tipo de calzado o pieza a vul-
canizar, con la particularidad de que dichos bra-
25 zos se acoplan telescopicamente en orificios opera-
tivamente practicados en cada una de las mitades
de la pieza doble y se fijan a tales mitades con
la colaboración de tornillos prisioneros.

3.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN MOLDES DE VULCANI-
30 ZACION, según reivindicaciones anteriores, carac-

terizadas, porque la base de vulcanización se fija a la plataforma base con la colaboración de un tornillo, roscado a dicha base y que atraviesa la citada plataforma, con la particularidad de que dicho tornillo en su extremo opuesto a la base de vulcanización incorpora una garganta anular, preferentemente de sección trapecial isoscélica, sobre la que actúa un pivote solidarizado a un anillo al que a su vez, y en un punto diametralmente opuesto al citado pivote, se rosca un tornillo de apriete, habiéndose previsto que dicho pivote adopte una configuración troncocónica y que el extremo del tornillo de apriete adopte la misma configuración, en orden a conseguir el autocentrado y fijación del tornillo de bloqueo para la base de vulcanización, al incidir tales elementos troncocónicos sobre la garganta de dicho tornillo.

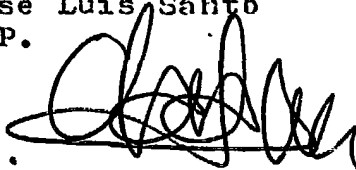
4.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN MOLDES DE VULCANIZACIÓN, según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque a la plataforma base se une articuladamente una palanca, dotada del correspondiente pomo de accionamiento, que por su extremidad opuesta a dicho pomo incide, en su basculación sobre las dos mitades de la pieza doble, en correspondencia con el plano de unión entre ellas, provocando su basculación en sentido de apertura, y favoreciendo el desmoldeo manual.

5.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN MOLDES DE VULCANIZACIÓN, según reivindicaciones anteriores, caracterizadas porque los medios de unión articulada de

las mitades de la pieza doble a la plataforma base, que permiten la basculación de dicha pieza para facilitar el desmoldeo, así como la existencia de la base de vulcanización que, conjuntamente con
5 la pieza doble, configuran la cámara de vulcanizado o moldeo, permiten la utilización de una plataforma base común para cualquier tipo de molde, sobre la que es instalable cualquier tipo de base de vulcanización y de pieza doble que con ella com-
10 plemente la cámara de vulcanizado.

6.- MEJORAS INTRODUCIDAS EN MOLDES DE VULCANIZACION, según queda descrito y reivindicado en la presente memoria que consta de quince hojas todas ellas escritas a máquina por una sola de sus caras
15 y se representa en los dibujos que se acompañan:

MADRID - 9 ENE. 1985
Jose Luis Santo
P.P.



20

25

30

FIG.-3

A-A

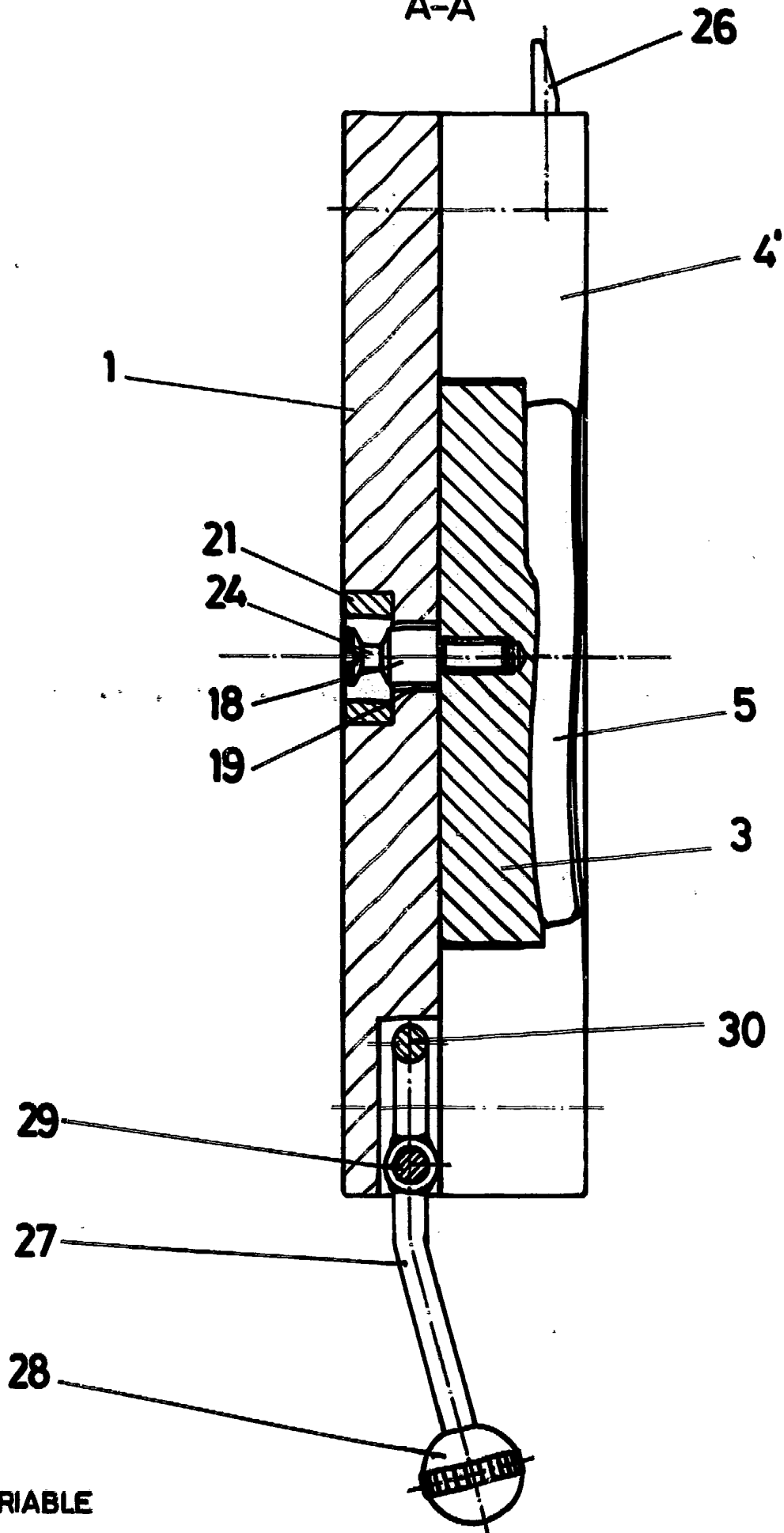


FIG.-4
B-B

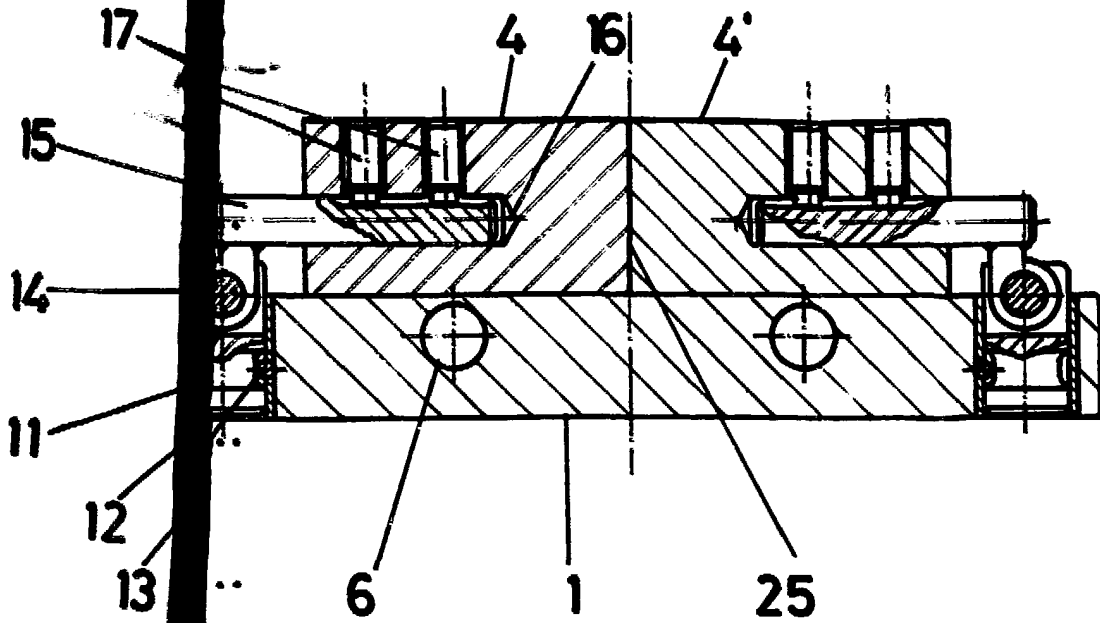


FIG.-5
C-C

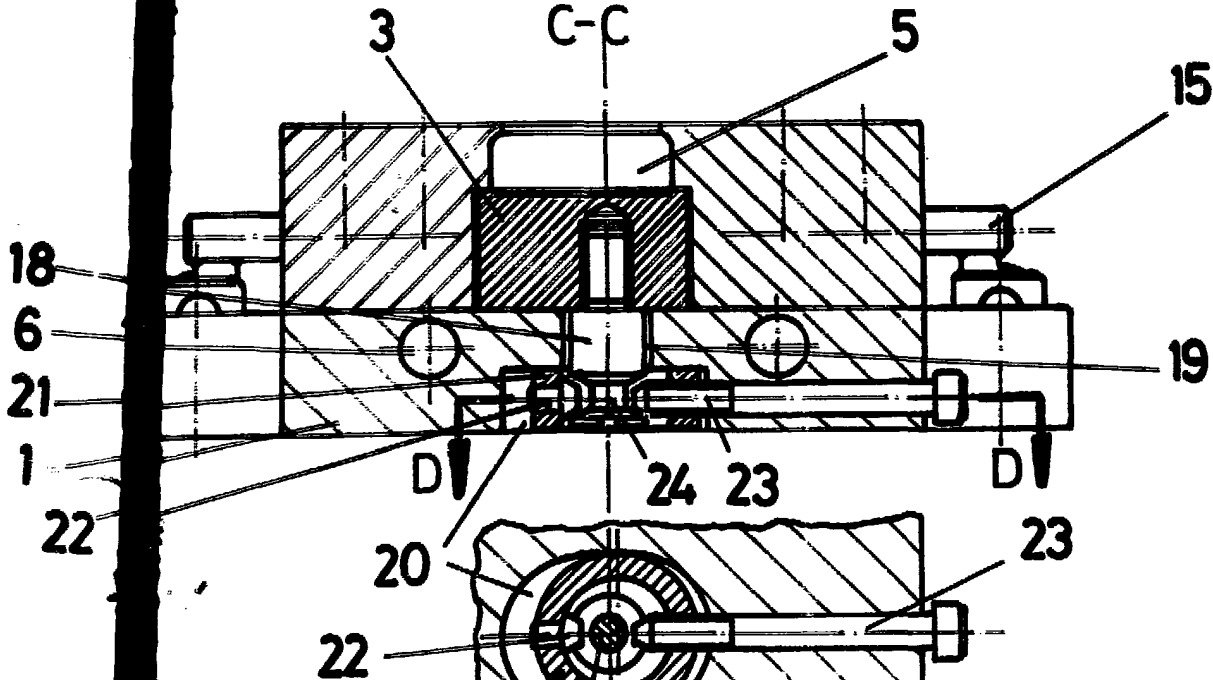
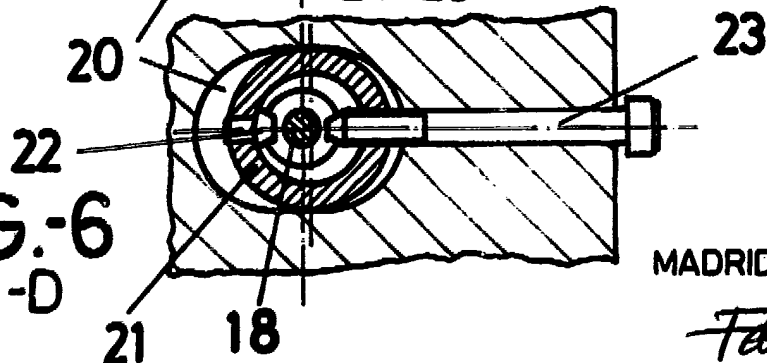


FIG.-6
D-D



MADRID - 9 ENE. 1985
P.P.
Fello Slava

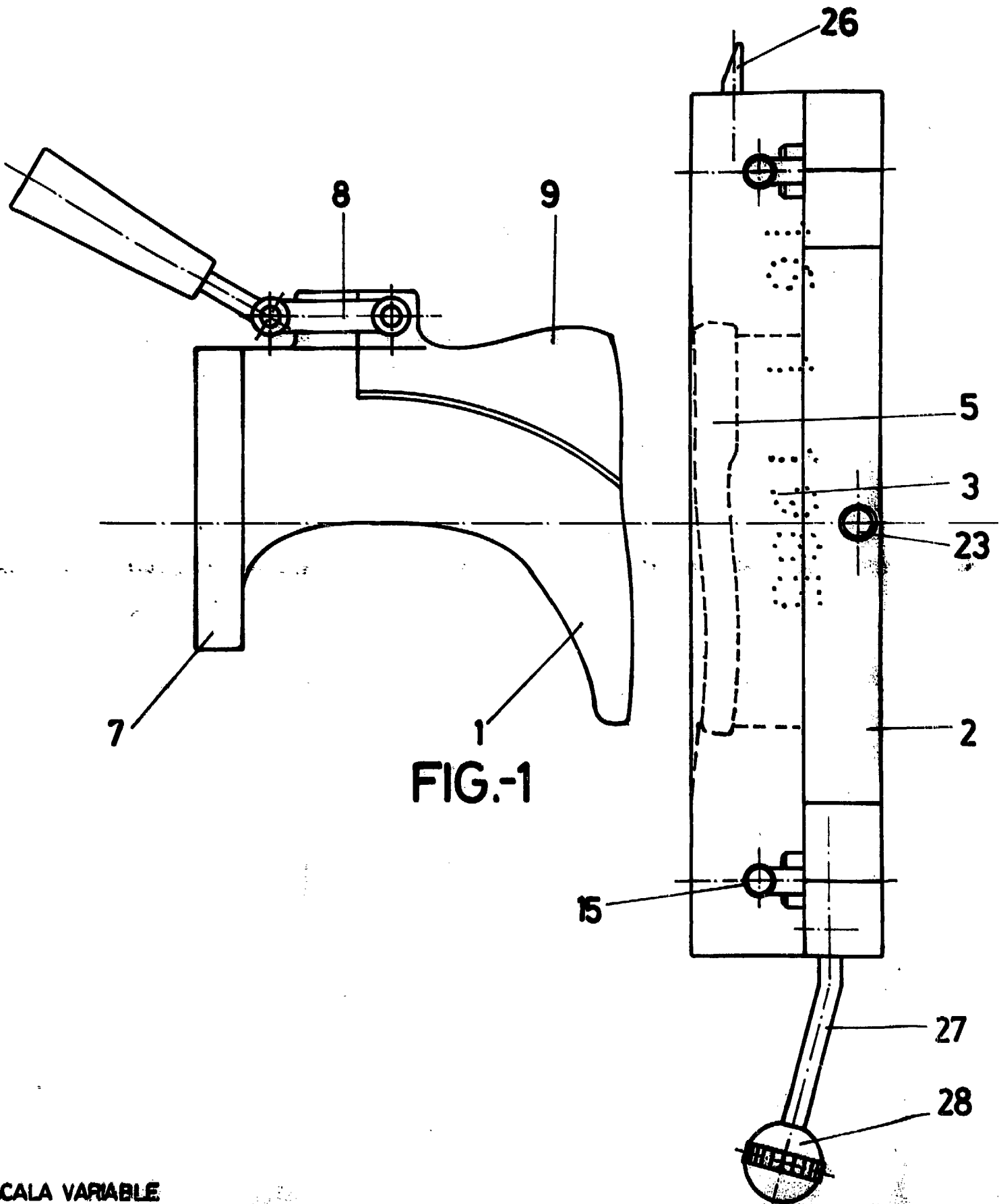


FIG.-1

ESCALA VARIABLE

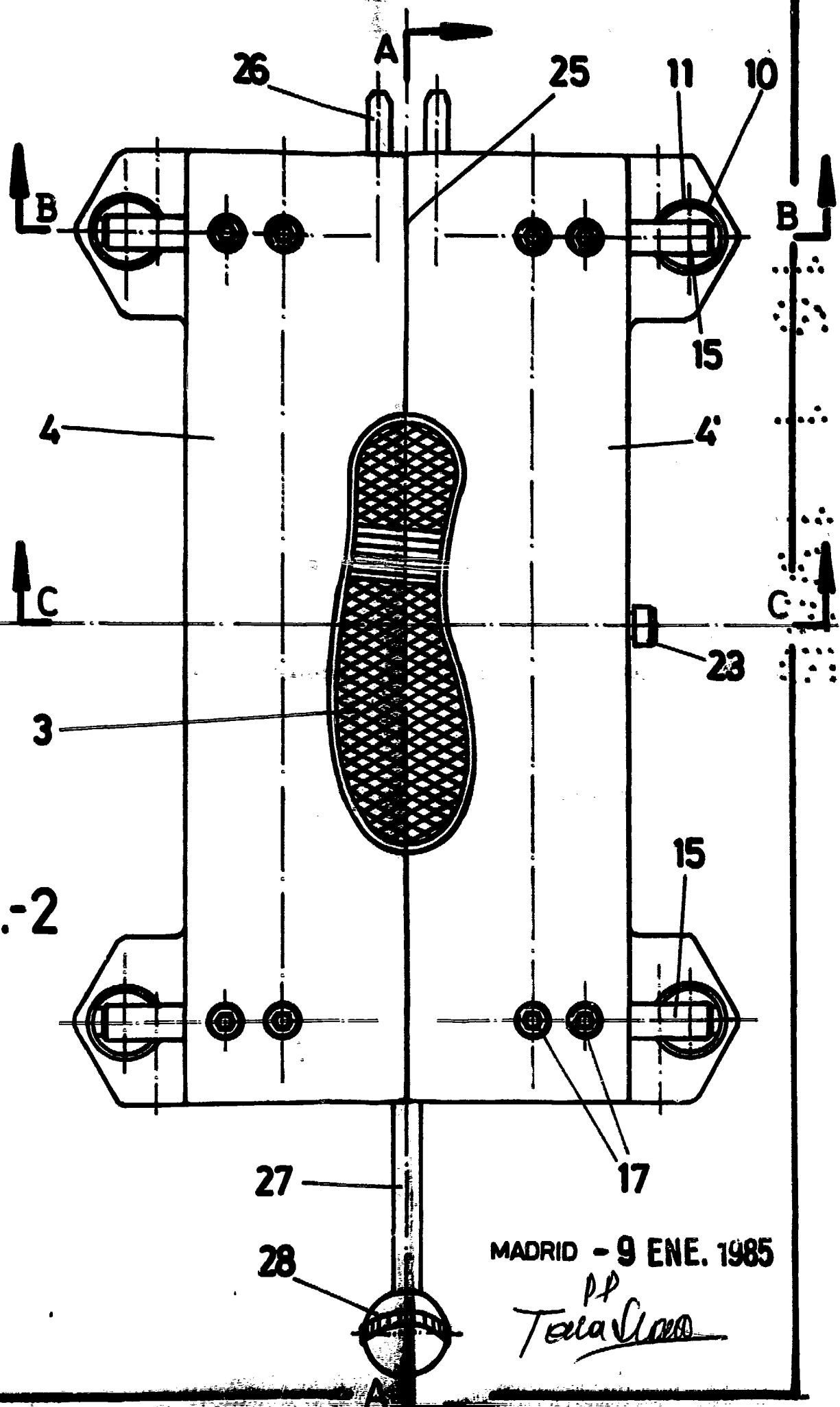


FIG.-2

MADRID - 9 ENE. 1985

P.P.
Tala Ciro