



3 03 526

303526

P A T E N T E  
D E  
I N V E N C I O N

por «MAQUINA PARA EL VULCANIZADO O POLIMERIZACION DE SUELAS EN ZAPATOS», a favor de DON GONZALO MEDIANO CAPDEVILA, de nacionalidad española, domiciliado en Barcelona, Paseo de San Juan nº 98.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a una máquina para el vulcanizado o polimerización de suelas en zapatos.

5. Esencialmente se trata de una máquina de accionado manual que presenta innumerables ventajas sobre las máquinas manuales hasta hoy conocidas, las cuales debido a sus características constructivas deben ser de gran robustez.

En las máquinas actuales existe un funcionamiento general, según el cual las hormas, en el desmoldeo, sufren



303526

5. primero un ligero movimiento vertical, y luego un movimiento de giro, correspondiente a 180° para variar la posición de dos hormas iguales, dispuestas en posición opuesta, y en donde el tiempo pasivo de moldeo de suela en la horma inferior corresponde al tiempo activo de deshormado de un zapato terminado y ahormado de otro. Debido a estos inconvenientes, la columna de soporte de la horma es una columna en forma de L invertida, cuyo tramo horizontal sufre un gran esfuerzo de flexión que puede ser causa de roturas o desperfectos en la regulación de posición de las hormas.

10.

Además en dichas máquinas, el cierre y abertura del molde de la suela se realiza según un mecanismo de ruedas dentadas y cremalleras, por sistemas a bisagra u otros, que son o complicados o bien inseguros y de funcionamiento lento.

15. El objeto de la invención son unas mejoras mediante las cuales se logra una máquina de nueva concepción, que es mucho más ligera y de doble producción, pues permite la disposición de dos juegos de hormas sobre los extremos de un eje de giro horizontal y además modifica el movimiento de dichas hormas, que queda constituido por un movimiento basculante de la horma con respecto al molde, y un giro de las hormas de 180° para invertir su posición. Esta forma de máquina a base de dos juegos de moldes y hormas presenta la ventaja de aumentar la producción, pues existe doble cantidad de trabajo activo (ahormado y deshormado), mientras se produce el trabajo pasivo (vulcanizado o polimerizado).

20.

25.

El movimiento basculante citado de la columna se realiza sobre su punto inferior, y dicho movimiento se inicia o



termina mediante un movimiento de desbloqueo o bloqueo de un juego articulado de tirantes mandados a través de una palanca de accionado que a partir de un punto de equilibrio inestable tiene una posición de reposo o bloqueo hacia un lado y otra posición de equilibrio indiferente o desbloqueo hacia el otro lado, a partir de la cual es fácil iniciar el basculado.

El movimiento de abertura o cierre de los moldes de la suela o mordazas se realiza mediante unos juegos de excéntricos y bielas, mandándose los excéntricos desde un eje común provisto de una palanca de mando. Estos excéntricos están formados por piezas cilíndricas solidarias al eje excéntricamente, girando con este, y sobre cada una de ellas está montada, con juego, la cabeza de una biela que por su otro extremo se halla unida articuladamente a una de las mordazas del molde, de forma que en el giro del eje se logra el desplazamiento de las bielas y por consiguiente el avance o retroceso de las mordazas, que forman el molde, lográndose su cierre o abertura, según el sentido de giro de la palanca de mando. Las mordazas que forman el molde se hallan debidamente guiadas, según ya es conocido, y cada uno de sus extremos presenta la biela de accionado correspondiente; además dadas las características del mecanismo de excéntricos y bielas, éste puede actuar al propio tiempo y simultáneamente, sobre dos juegos de mordazas dispuestas paralelamente a ambos lados del eje de mando.

Como elementos circunstanciales y conocidos se dispone entre mordazas un pisón de posición fija, sobre el cual se sitúa recambiable un molde de planta de la suela, y asimismo se dispone tanto en el pisón como en las mordazas, elementos



calefactores de tipo convencional.

Con el fin de facilitar la explicación, se acompaña a la presente memoria una lámina de dibujos en la que se ha representado un caso de realización que se cita a título de ejemplo.

5.

En el dibujo:

La figura 1 muestra la máquina en alzado lateral, parcialmente seccionada y en posición bloqueada.

10.

La figura 2 muestra la máquina, vista exteriormente, en posición desbloqueada.

La figura 3 es un detalle de la máquina, correspondiente, a su base, en vista frontal posterior, exterior y seccionada, con las mordazas abiertas.

15.

La figura 4 es un detalle de la máquina, correspondiente a su base, en vista posterior seccionada, con las mordazas cerradas.

La figura 5 es un detalle en planta de la base,

20.

Haciendo referencia a las figuras es de observar que la máquina comprende una peana de base 1, provista de unas guías 2 y 3 anterior y posterior respectivamente, para el deslizamiento entre ellas de unos portamordazas 4 y 5, portadores de las respectivas mordazas 6 y 7, que cierran circundando el pisón 8. Las mordazas 6 y 7, y pisón 8 son recambiables, según sea el tamaño y forma de los zapatos a realizar.

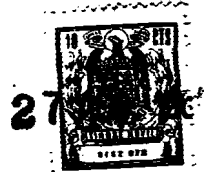
25.

Esta base presenta en su parte inferior un eje 9, que va de la parte anterior a la posterior de la base entre los dos juegos de mordazas de que consta la máquina. Dicho eje tiene una prolongación anterior sobresaliente con respecto a la base, donde se fija una palanca de mando 10. El eje,



30300

- cerca de sus extremos anterior y posterior, presenta unos discos 11, en número de cuatro en cada extremo, montados excéntricamente sobre el eje al cual están solidarios por chaveta 12 o similar, y sobre ellos se montan las cabezas 13 de bielas largas 14 y cortas 15, articuladas respectivamente a unas orejas 16 y 17 de los portamordazas 5 y 4 por su otro extremo, provocando con ello su deslizamiento, acercándose o separándose, según si la palanca de mando 10 gira hacia la izquierda o la derecha.
10. Las bielas 14 presentan un tope 18, para su apoyo, en posición de mordazas cerradas, sobre un tornillo 9, previsto regulable sobre una prolongación saliente 20 de la base de forma que al regular el tornillo se delimita perfectamente el final de carrera de las bielas y en consecuencia la perfecta posición de cierre de las mordazas.
15. Sobre la base 1 se ha previsto una articulación 21 para la columna L invertida 22, portadora de las hormas 23, que pueden ser de cualquier tipo convencional conocido. Estas hormas están montadas sobre un eje 24 giratorio, que
20. comporta en cada extremo un juego de dos hormas a 180° entre sí. Este eje tiene sus dos posiciones estables aseguradas mediante una bola 25 mantenida elásticamente por el resorte 26, la cual se introduce en muescas al efecto previstas en el eje 24.
25. También se han previsto en este eje unas muescas 27 para alojar el extremo de un vástago 28, mantenido elásticamente por resorte 29 en posición atrasada o desengatillada. Este vástago solamente avanza cuando es empujado por el extremo superior de la columna 30 del mecanismo de bloqueo, de forma que solamente se puede realizar el bloqueo cuando las hormas se hallen en su posición correcta.

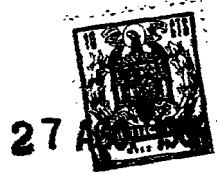


303528

5. El mecanismo de bloqueo se halla constituido por una columna anterior 30, en la que apoya el extremo libre del tramo horizontal de la columna 22. En esta columna 30 articulan en su parte inferior unos tirantes 31, en cuyo eje superior común 32, articula el tirante 33 que lleva la palanca de accionado 34, y un tope 35 contra la columna 30. Este tirante 33 se halla articulado a la columna 32 a través del eje 36.

10. La invención, dentro de su esencialidad, puede ser llevada a la práctica en otras formas de realización quedieran en detalle de la indicada a título de ejemplo en la descripción. Podrá, pues, construirse en cualquier forma y tamaño, con los materiales más adecuados por quedar todo ello comprendido en el espíritu de las reivindicaciones.

= . =



303526

N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declaran de novedad y propia invención las siguientes reivindicaciones:

5. 1. Máquina para el vulcanizado o polimerizado de suelas de zapatos, del tipo manual y que comprende dos juegos de mordazas y de hormas, montadas estas últimas en grupos de dos sobre eje giratorio y a 180° entre sí, caracterizada esencialmente por el hecho de que comprende medios mecánicos manuales de abertura y/o cierre por deslizamiento de ambos juegos de mordazas simultáneamente, medios de basculación de las hormas y su columna de soporte, medios de giro y retención del eje-puente portador de las hormas, y medios de bloqueo de las hormas en posición de moldeo.
- 10.
15. 2. Máquina, según la reivindicación 1, caracterizada esencialmente por el hecho de que los medios de abertura y cierre de las mordazas, comprenden un eje dispuesto entre ambos juegos de mordazas y paralelo a ellas, cuyo eje presenta montado fijamente sobre el mismo, una serie de piezas cilíndricas, dispuestas excéntricamente, y sobre las cuales están montadas, en cada una y con el debido juego, la cabeza de una biela, articulada a su vez por su otro extremo en uno de los extremos de una de las mordazas, de forma que al girar el eje, debido a los excéntricos se desplazan las bielas, desplazando con ellas las mordazas solidarias a las mismas, desplazamiento que estas últimas realizan sobre medios de
- 20.
- 25.



303526

guía convencionales, y comprendiendo además el eje una palanca de mando adecuada para realizar su accionado, dichas mordazas están provistas de unos topes regulables para el perfecto cierre de las mismas.

5.

3. Máquina, según las reivindicaciones 1 y 2, caracterizada esencialmente por el hecho de que los medios de basculación del conjunto de hormas, comprende una columna de soporte del eje en forma aproximadamente en L invertida,

10.

que en su extremo inferior se halla montada articuladamente a la base de la máquina, y anteriormente dicha columna se

halla articulada a una serie de tirantes articulados entre sí en los que el último termina articulado a la parte anterior de la base de la máquina, comprendiendo los medios de

15.

bloqueo de la horma en posición de moldeo, una palanca de accionado, que enclava o desenclava la posición de los tirantes articulados, al pasar dicha palanca, por giro, desde una posición de equilibrio indiferente a otra de equilibrio estable, con punto intermedio de equilibrio inestable, y de forma

20.

que esta palanca de accionado, al pasar a la posición estable empuja un vástago que engatilla una muesca de las existentes sobre el eje de giro de las mordazas a 180° grados entre sí, vástago que tiende a mantenerse atrasado por medios elásticos,

fuera de las muescas, para su retroceso automático al actuar sobre la palanca de mando para llegar a la posición indiferente.

25.

4. Máquina, según la reivindicación 1, caracterizada esencialmente por el hecho de que los medios de giro y retención del eje-puente, comprenden el montaje de dicho puente sobre cojinetes, y en dicho montaje una disposición



303526

a bola mantenida elásticamente empujada contra el eje, que presenta a 180° entre sí unas muescas para el engatillado de este en posiciones de trabajo.

5.

5. Máquina para el vulcanizado o polimerizado.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva que consta de 9 páginas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de una lámina de dibujos.

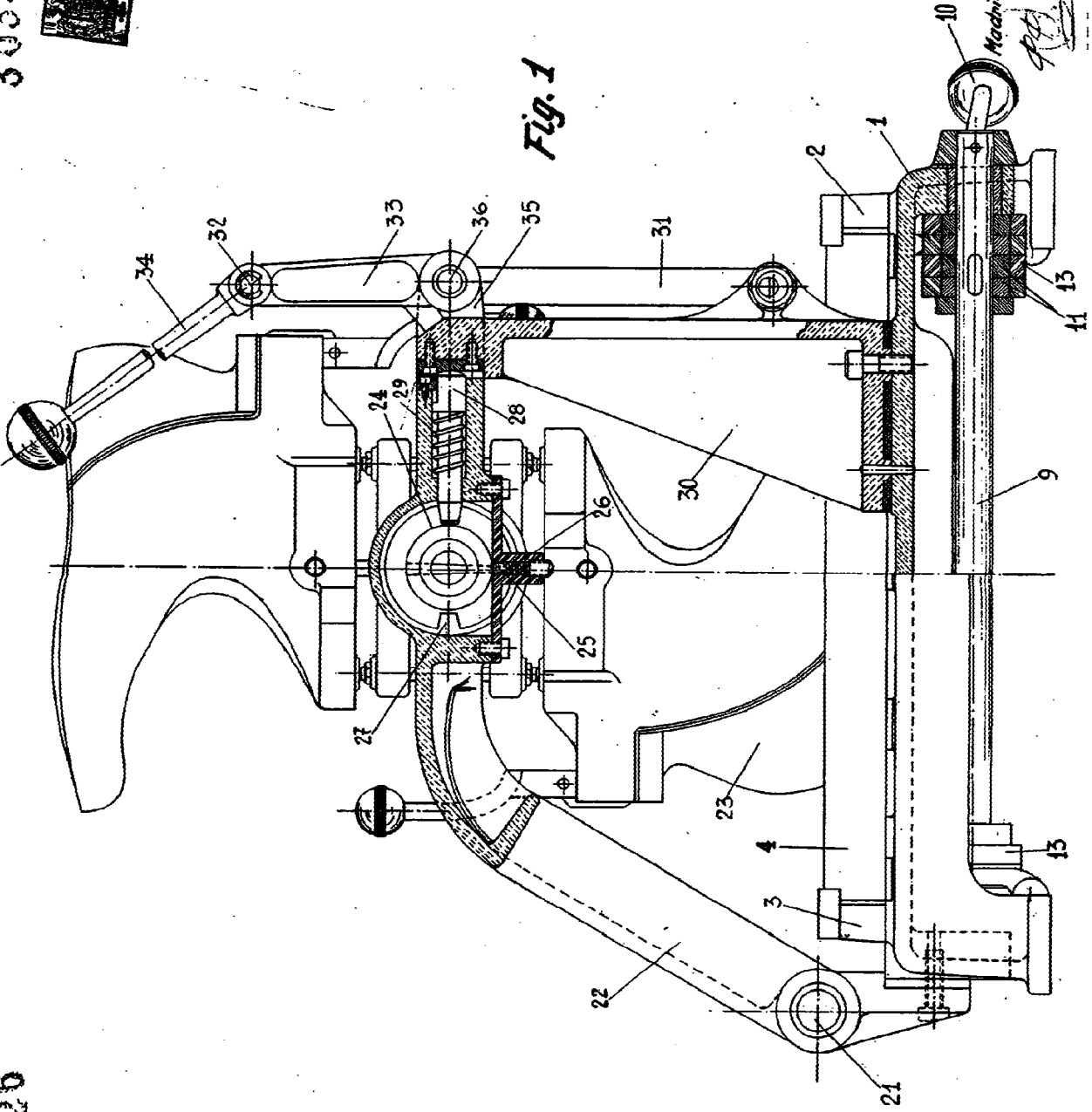
Madrid, a 25 AGO. 1951

P. a.

JAI ME ISERN  
p. a.  
*J. Isern*



Fig. 1



Medico Jaime Izem  
R. Izem

3135

300023

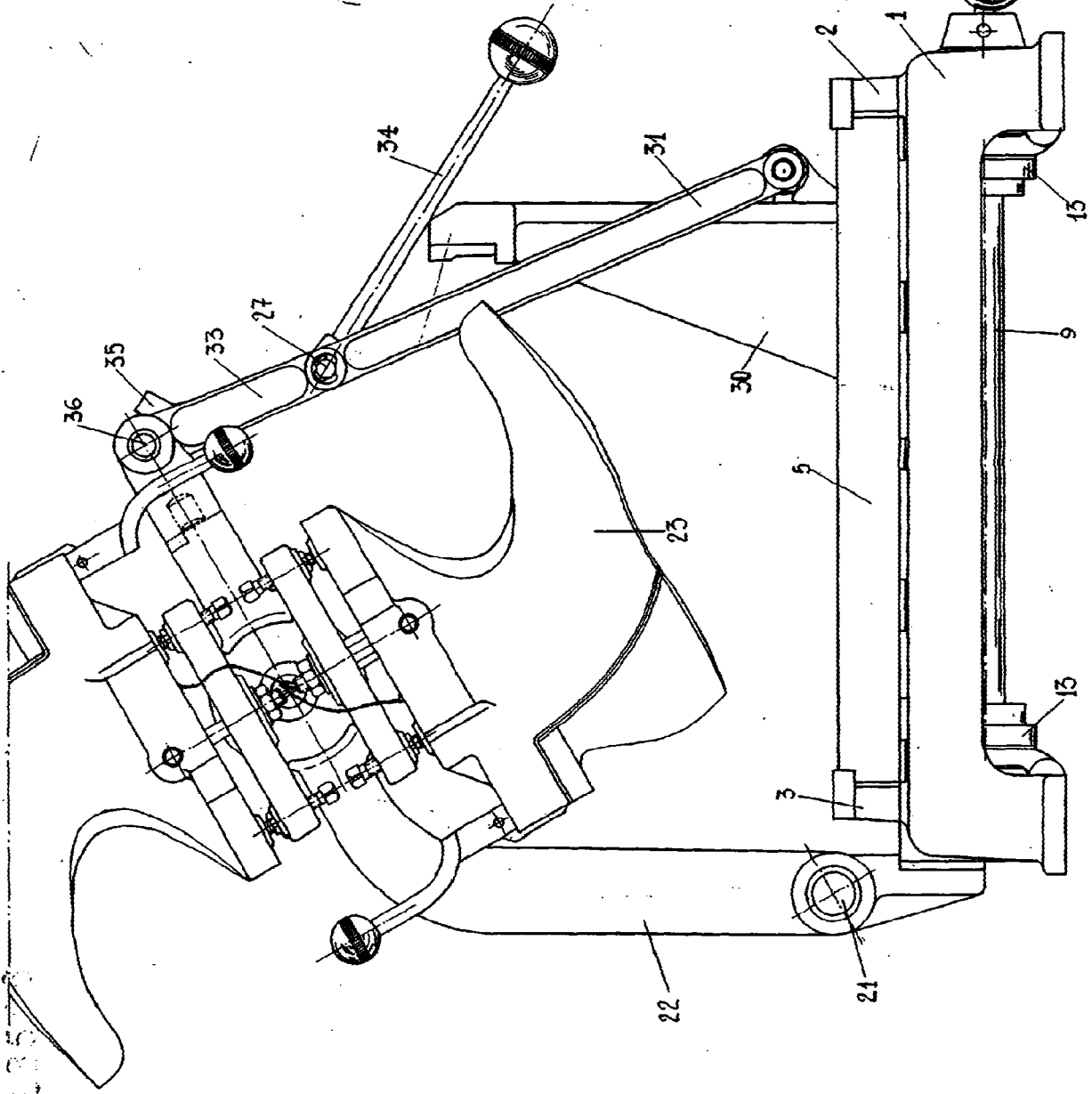


Fig. 2

303526

303526

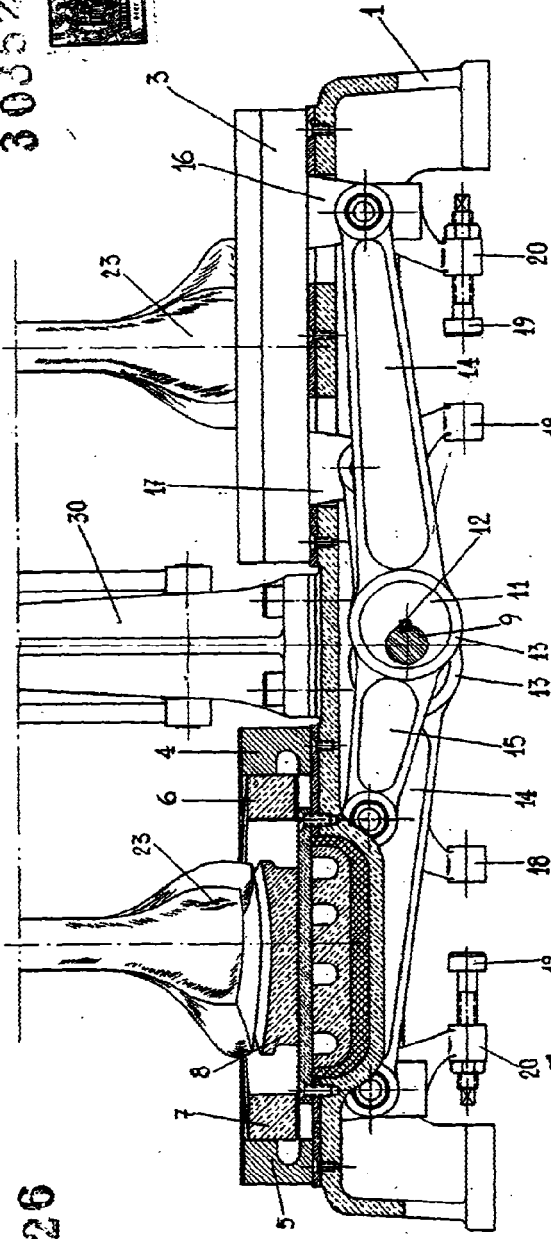
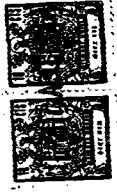


Fig. 3

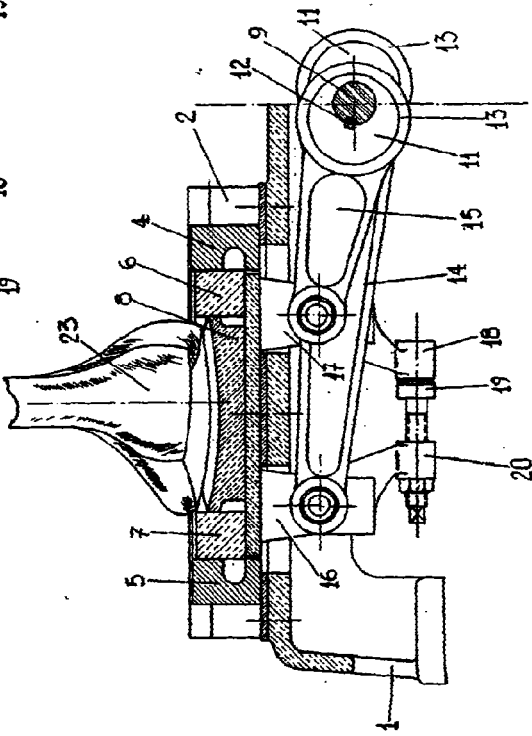


Fig. 4

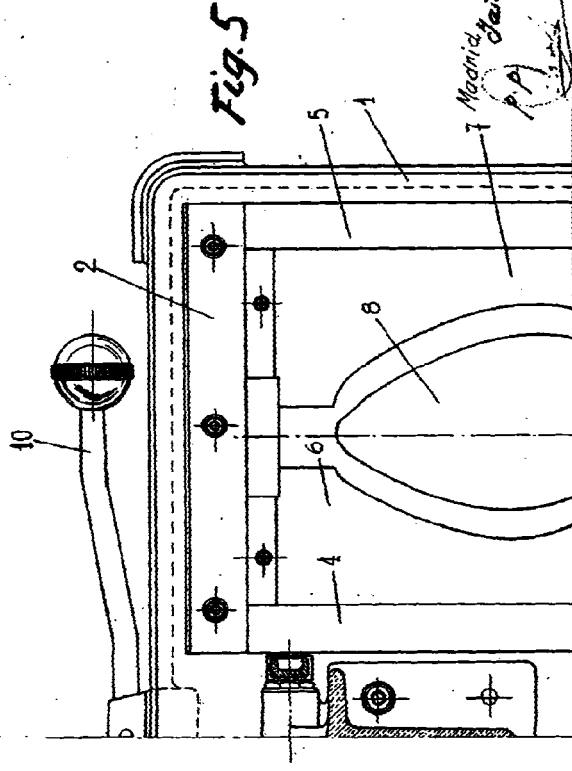


Fig. 5

Magnific. 10x  
P.A.