

327102



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

por "METODO DE FABRICAR ZAPATOS CON SUELA DE GOMA O MATERIAL VULCANIZABLE SIMILAR", a favor de la firma italiana OFFICINE MECCANICHE ANTONIO NOVA, domiciliada en LEGNANO (Italia), Via Grescia, 11.

= . =

MEMORIA DESCRIPTIVA

Este invento se refiere a un método de fabricar zapatos que tienen suela de goma o material similar vulcanizable, del tipo en que la vira está formada por el borde inferior de la pala del canzado.

5. Un método de fabricar zapatos del tipo antes mencionado es ya conocido, el cual comprende las fases de disponer la pala sobre una horma de manera tal que se encorva el borde inferior de la pala hacia el exterior y se asegura al citado

327482



borde de la pala una suela intermedia y en unir la citada suela intermedia junto con la pala a una suela exterior hecha de goma u otro material vulcanizable moldeado y unido simultáneamente a la suela intermedia por vulcanización en un molde de una

5. carga de un material vulcanizable.

Obviamente, con este método la goma vulcanizada en el molde no está prevenida de fluir hacia arriba a lo largo de los bordes laterales de la suela intermedia y el borde inferior de la pala que sirve como una vira, de manera que

10. con este método se hace necesario un recortado del borde de la suela del zapato fabricado.

Esta invención proporciona un método que evita la necesidad antes indicada de recortar y proporciona zapatos que son completamente o casi completamente acabados al extraer sus

15. suelas del molde de vulcanización, estando prevista una línea fina de demarcación entre la pared lateral de la suela de goma formada por la vulcanización y las paredes laterales de la suela intermedia y el borde inferior de la pala que sirve como

20. una vira, la cual está hecha de otro material.

Para esta finalidad el método de fabricar zapatos del tipo en el que la vira está formada por el borde inferior de la pala y la suela es hecha de goma u otro material vulcanizable, comprende de acuerdo con esta invención las fases

25. de disponer la pala sobre una horma en tal forma como para doblar el borde inferior de la pala hacia el exterior y aplicar a la pala ahormada una suela intermedia que se asegura al citado borde de la pala, comprendiendo el método las fases características siguientes:

30. a) disponer la superficie vuelta hacia la suela intermedia



327492

del borde inferior de la pala y la porción de la suela intermedia asegurada a él contra un labio rígido de un marco dividido, moviendo las porciones de marco contra la pala ahormada;

5. b) cubrir la suela intermedia mediante una carga de material vulcanizable apto para formar la suela exterior y mantener la citada carga en la cavidad vuelta hacia un molde cuya pared lateral, que tiene un contorno menor que la vira y la suela intermedia unida a ella, finalizada mediante una proyección aguzada vuelta hacia el citado marco dividido;

10. c) llevar la citada proyección aguzada contra la porción de borde de la suela intermedia y actuar sobre el molde para empujarlo hacia el citado marco con el fin de cortar las porciones periféricas de la citada suela intermedia y, si se desea, del borde inferior de la pala al cual se asegura, reduciendo simultáneamente el volumen de la cavidad que contiene el material vulcanizable.

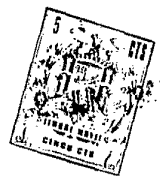
20. La vulcanización de esta última se inicia y finaliza preferentemente después de ultimar el cortado de las porciones periféricas de la suela intermedia y antes de cortar las porciones periféricas del borde inferior de la pala.

25. Ulteriores características y ventajas de esta invención resultarán claramente comprendidas de la descripción siguiente, dada por vía de ejemplo, de una realización mostrada en los dibujos que se acompañan, en los que:

la Figura 1 es una vista en elevación lateral, seccionada en parte, de un aparato para realizar el método de acuerdo con la invención;

30. la Figura 2 es una vista en sección, por la línea

327482



II-II de la Figura 1;

la Figura 3 es una vista en sección longitudinal del aparato de acuerdo con esta invención, mostrándose sus componentes en sus posiciones tomadas en el cierre de los anillos del molde;

5.

la Figura 4 es una vista en sección transversal;

las Figuras 5 y 6 son vistas en sección transversal similares, que muestran los componentes en varias posiciones de funcionamiento;

10.

la Figura 7 es una vista en sección por la línea VII-VII de la figura 4;

la Figura 8 es una vista parcial en sección, esquemática, en mayor escala, que muestra el funcionamiento del molde.

15.

Las partes similares están provistas, en todas las Figuras, con las mismas referencias numerales.

20.

Las Figuras 1 y 2 de los dibujos muestran una horma 1 sobre la cual se fija la pala 2, estando el borde inferior 2a de la pala vuelto exteriormente y conectado mediante una hilera de puntadas, por encolado u otros medios apropiados, a la porción de borde de una suela intermedia 3. Esta última puede estar hecha similarmente a la pala de cuero u otro material, previsto que este último sea apropiado para impartir a la suela elasticidad, una vierta consistencia y

25.

propiedades hidrosópicas. El borde inferior 2a está superpuesto sobre un labio rígido 4 vuelto hacia el interior del molde y comprende dos partes cada una de las cuales es llevada por un semimarco 5. Este último está fulcrado por medio de

30.

dos brazos 6 y una placa de base 7, que asimismo soporta la horma 1 para la oscilación alrededor de un eje horizontal 6a



327482

paralelo al plano medio longitudinal del molde.

5. Una carga 8 de material vulcanizable, tal como goma cruda contenida en la cavidad de un molde 9, móvil en altura, se superpone sobre la suela intermedia 3. La pared lateral 9a del molde finaliza en su lado vuelto hacia la placa de base 7 mediante una proyección aguzada 9b situada entre la periferia interior del labio 4 y la periferia exterior de la suela intermedia 3 sobre el borde inferior 2a de la pala.

10. El molde 9 está asegurado al vástago 10 del pistón de un cilindro hidráulico 11 soportado por el bastidor estacionario de la máquina encima del molde 9. Accionando el cilindro 11 puede ocasionarse sobre el molde 9 un empuje dirigido hacia abajo que es suficientemente fuerte para recortar las porciones periféricas de la suela intermedia y, 15. si se desea, el borde inferior de la pala. La vulcanización se inicia y finaliza preferentemente antes de que sea recortada la porción periférica del borde inferior de la pala.

20. Esto proporciona un cierre estrechamente sellante de la cavidad del molde sobre el lateral de la horma y previene al material vulcanizable de elevarse a lo largo de las paredes de la pala.

25. El recortado, que es efectuado llevando el molde 9 contra la horma 1, resulta asimismo en una reducción en volumen de la cavidad del molde que encierra el material vulcanizable.

30. Una ulterior reducción de la cavidad puede obtenerse modelando la porción central del molde, de manera de por sí conocida, similar a un pistón móvil en altura, y proveyendo la máquina de medios apropiados para actuar sobre el citado pistón mediante un empuje dirigido hacia abajo en la dirección de la

327482



horma durante la vulcanización del material apto para formar la suela exterior que está prevista sobre la suela intermedia 3.

5. Naturalmente, el molde está provisto con medios no representados para calentar, con el fin de efectuar la vulcanización del material situado en la cavidad del molde 8.

10. Al completar la vulcanización, la suela que está enlazada a la pala es desmoldeada mediante elevación del molde 9 y oscilar exteriormente las partes 5 del marco que lleva las porciones del labio 4 sobre el cual apoya el borde inferior de la pala que sirve como una vira.

15. En la modificación representada en las Figuras 3 a 8, la horma 1 está provista de un talón móvil 1a, el cual puede ser movido ascendentemente mediante actuar en la palanca 12 giratoria, montada alrededor del pivote 13 y conectada al talón 1a por medio de una varilla 14.

20. La placa de base 7, a la cual se asegura la horma 1, soporta en sus extremos opuestos pares de brazos 16, 17, respectivamente, montados para girar entorno de un eje común 18 en el plano medio longitudinal 19 de la horma 1.

25. Cada par de brazos 16 soporta un medio anillo 20 yuxtapuesto a lo largo del plano 19 al otro medio anillo 21 soportado por los brazos giratorios 17. Mediante la provisión de juntas de tornillo y perno 22, 23, respectivamente, puede ajustarse la posición en altura de los semi-anillos 20, 21. Cada anillo está formado con un labio saliente 20a, 21a, respectivamente, sobre la cara superior de la que apoya la porción de borde vuelta exteriormente 24a de la pala ahormada 24.

30. Externamente de los pares de brazos 16, 17, respecti-

327482



vamente, se aseguran dos pares de puntales 25, 26, respectivamente, a la placa de base 7. En la parte superior de los puntales están enmangados los gorriones 27, 28, extendiéndose los gorriones 27, 28 paralelos con el plano 19 en un nivel más alto, se articulan los brazos 29 y 30, respectivamente, que soportan los medios anillos 31, 32 que definen lateralmente la cavidad de molde 33, en la que se moldea la suela del zapato, vulcanizada y unida simultáneamente a la plantilla.

La longitud de los brazos 29, 30 puede igualmente ser ajustada mediante la provisión de juntas de tornillo y perno, mostradas esquemáticamente en 34, 25, respectivamente. La interconexión de las partes superiores de los brazos 29, 30 y sus medios anillos respectivos 31, 32, admite un desplazamiento vertical de los semianillos con respecto a sus brazos de soporte. Para este fin, los semianillos llevan pivotes 36 que se extienden a través de orificios pasantes verticales en las porciones sobresalientes de los brazos de soporte 29, 30. Resortes 37 arrollados entorno de la porción superior de los pivotes 36 y acomodados en las porciones superiores de mayor diámetro de los citados orificios, se oponen al desplazamiento hacia abajo de los semianillos 31, 32, cuando las porciones de molde que definen lateralmente la cavidad 33, se yuxtaponen como se muestra en la Figura 2.

Durante la vulcanización de la goma en la cavidad 33, está última se cierra desde arriba mediante un miembro inferior 38 llevado por una placa 39, que es móvil verticalmente por estar, por ejemplo, asegurada al vástago de un cilindro hidráulico, neumático o similar, no representado. El espacio de la placa 39, caras superiores de los semianillos 31, 32,

327482



- y la longitud de la carrera de la placa se seleccionan de modo que se introduzca el miembro de fondo 38 dentro de la cavidad de molde 33 y presionen el material en esta última desde arriba y efectue un desplazamiento hacia abajo de los
5. semianillos 30, 31 contra la acción de los resortes 37. Este desplazamiento es tal que los bordes aguzados 31a, 32a, de los semianillos 31, 32, recortarán la porción de borde de la plantilla S y se adhieren contra la superficie vuelta hacia arriba de la porción de borde 24a de la pala 24. Además de
10. recortar, mediante las proyecciones internas aguzadas 31a, 32a, de los semianillos 31, 32, los bordes de la plantilla, se efectúa un cierre muy ajustado satisfactorio que previene el escape de la mezcla que entra en vulcanización en la cavidad del molde 33 para prevenir que la goma se remonte a lo largo
15. de las paredes de la pala. El calentamiento necesario para la vulcanización es suministrado mediante miembros calefactoras eléctricos 40, 41 llevados por los semianillos 30, 31 y ulteriores componentes (no representados) llevados de manera de por sí conocida por la horma 1.
20. La extensión en la que es precionado el material vulcanizable en la cavidad de molde 33, puede ser ajustada mediante interposición entre el miembro de fondo 38 en el molde y su placa soportante 39, de una placa intermedia 42 del grosor deseado, sin afectar la longitud de la carrera hacia abajo de
25. los semianillos 31, 32, efectuándose este movimiento entre las posiciones terminales indicadas en la Figura 8 mediante líneas llenas y trazos, respectivamente.



N O T A

Hecha la descripción del presente invento, se declaran nuevas y de propia invención, las siguientes reivindicaciones, con prioridad de la solicitud de patente italiana nº 12500/65 del 3 de Junio de 1.965 por lo que respecta a las reivindicaciones 1 a 5 y de su primer certificado de adición núm. provisional 32677 del 17 de Marzo de 1.966, en lo que hace referencia a las reivindicaciones 6 a 11.

5.

10.

15.

20.

1. Método de fabricar zapatos con suela de goma o material vulcanizable similar, del tipo en el que la vira está formada por el borde inferior de la pala, provistos con suela de goma u otro material vulcanizable, que comprende las fases de fijar la pala sobre una horma de tal modo para doblar el borde inferior de la pala exteriormente, y aplicar a la citada pala una suela intermedia que se enlaza al citado borde de la pala, caracterizado por el hecho de que también comprende las fases siguientes:

a) situar la superficie vuelta hacia la suela intermedia del borde inferior de la pala y la porción de la suela intermedia enlazada a ella contra el labio rígido de un bastidor dividido por acercamiento de las porciones de bastidor contra la horma que lleva la pala;

327482



- b) cubrir la suela intermedia mediante una carga de material vulcanizable apta para formar la suela externa y estando contenida la citada carga en la cavidad vuelta hacia la horma de un molde cuya pared lateral, más pequeña de circunferencia que la vira y la suela intermedia unida a ella, termina por una proyección cortante vuelta hacia el citado bastidor dividido;
5. c) llevar la citada proyección cortante contra la porción de borde de la suela intermedia y actuar sobre el molde mediante un empuje dirigido hacia el citado bastidor para recortar las porciones periféricas de la suela intermedia y, si se desea, el borde inferior de la pala al que la suela intermedia está enlazada, reduciendo simultáneamente el volumen de la cavidad que contiene el material vulcanizable.
10. 2. Método según se define en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la vulcanización se realiza después de recortar las porciones periféricas de la suela intermedia y, si se desea, del borde inferior de la pala.
15. 3. Método según se define en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que la vulcanización se realiza antes de finalizar el recortado de las porciones periféricas de la suela intermedia y, si se desea, del borde inferior de la pala.
20. 4. Método según se define en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que el volumen de la cavidad que contiene el material vulcanizable se reduce durante la vulcanización haciendo mover hacia la horma un miembro móvil en el
- 25.

327482



fondo de la cavidad, después del recortado de las porciones periféricas de la suela intermedia y borde inferior de la pala.

5. Método según se define en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que las porciones del bastidor dividido son llevadas contra la horma haciendo oscilar las dos porciones complementarias del bastidor alrededor de ejes paralelos al plano longitudinal medio del molde, situado en un plano espaciado del fondo de la horma en la dirección de la porción de pierna de la última.

6. Método según se define en la reivindicación 1, caracterizado por el hecho de que los medios para realizar el método comprenden un aparato que tiene un bastidor dividido, de por sí conocido, cuyas porciones son llevadas cerca de la horma provista con la pala, situándose sobre el citado bastidor el borde de la suela intermedia y el borde inferior de la pala superpuesta sobre la horma, y en donde el molde, en la cavidad del cual se vulcaniza la carga de material apta para formar la suela exterior, es similarmente en la configuración de un bastidor dividido hecho de dos miembros yuxtapuestos en la condición de molde cerrado a lo largo del plano medio longitudinal de la cavidad, soportado por brazos montados para rotación alrededor de ejes horizontales paralelos al citado plano.

7. Método según se define en la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que los ejes de giro de los brazos que soportan los citados miembros de molde están situados en

327482



lados opuestos del plano medio longitudinal de la cavidad de molde y se sitúan externamente a la periferia del labio cortante que es soportado sobre la porción de borde periférica de la plantilla que actúa como una suela intermedia.

5. 8. Método según se define en la reivindicación 7, caracterizado por el hecho de que los citados ejes de giro están situados en un nivel alto que el eje de rotación común de los brazos que soportan las porciones de bastidor dividido, contra las que es llevada la porción de borde de la suela intermedia y de la pala que actúa como una vira.
10. 9. Método según se define en la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que las porciones del molde son soportadas por sus respectivos brazos de soporte giratorios a través de la interposición de medios de resorte, cuya provisión permite aproximar el labio cortante sobre el molde al labio del bastidor dividido que soporta las porciones de borde de la suela intermedia y pala a la que la última está enlazada.
15. 10. Método según la reivindicación 6, caracterizado por el hecho de que el molde comprende un miembro inferior asegurado a una placa móvil verticalmente, por medio de la cual los componentes del molde que forman los laterales de la cavidad del molde son accionados mediante un empuje dirigido hacia arriba.
20. 11. Método según se define en la reivindicación 10, caracterizado por el hecho de que una placa espaciadora interme-
- 25.

327482



5. dia se interpone entre el miembro inferior y la placa móvil verticalmente, determinando el grosos de la placa la magnitud a la cual es presionada la mezcla que se está vulcanizando en la cavidad del molde para formar la suela de zapato vulcanizada.

12. Método de fabricar zapatos con suela de goma o material vulcanizable similar.

10. Según se describe y reivindica en la presente memoria que consta de 13 hojas, foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras, acompañadas de los dibujos correspondientes.

Madrid, a 12 JUN. 1966

OFFICINE MECCANICHE ANTONIO NOVA

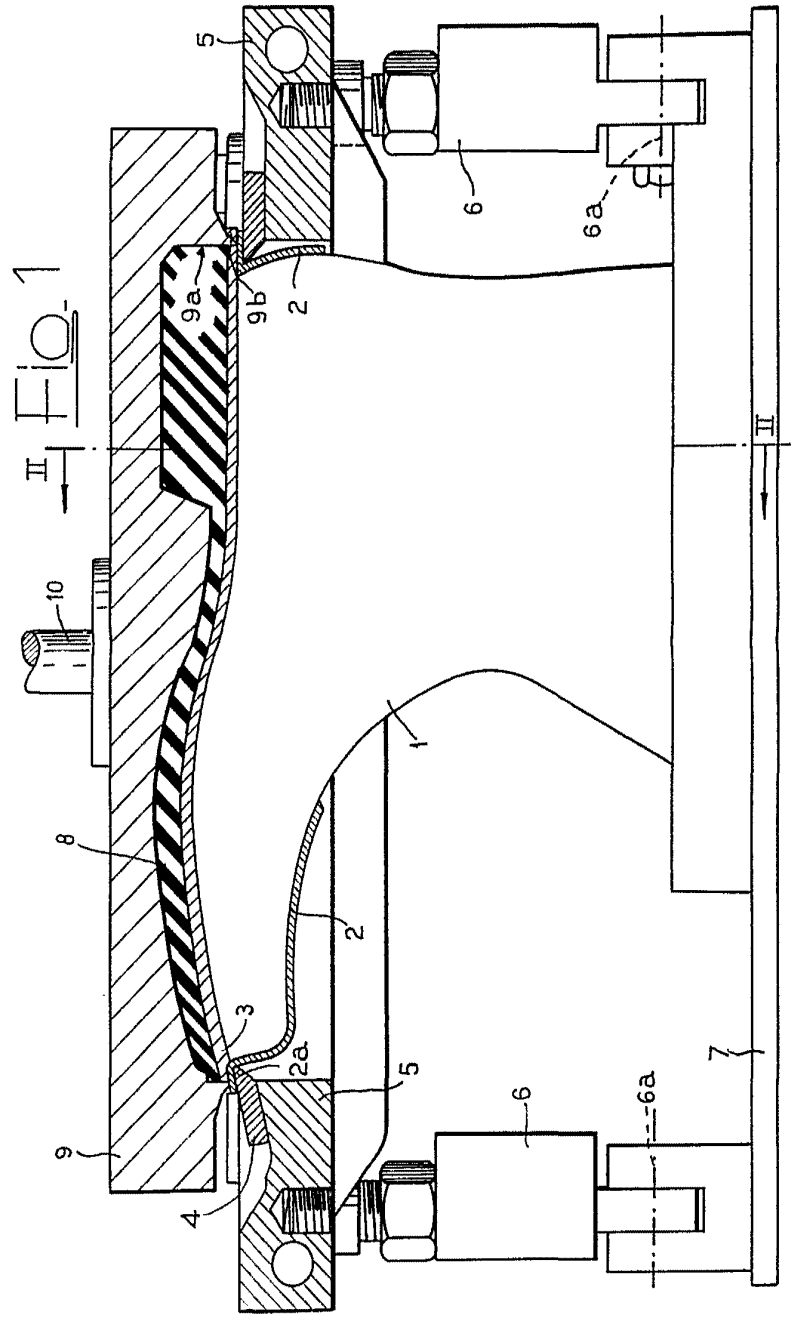
p. a. JAIME ISERN

p. p.

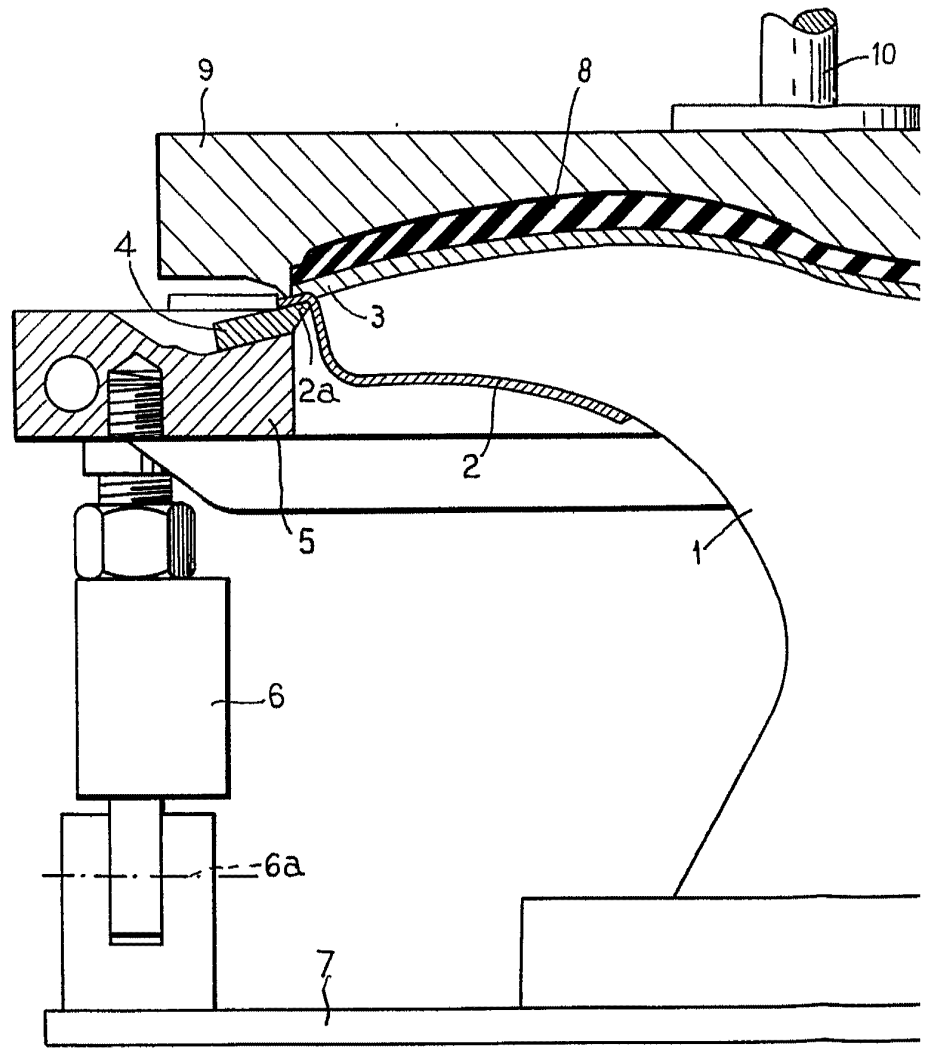
Firmado: LUIS REY PADILLA



327482

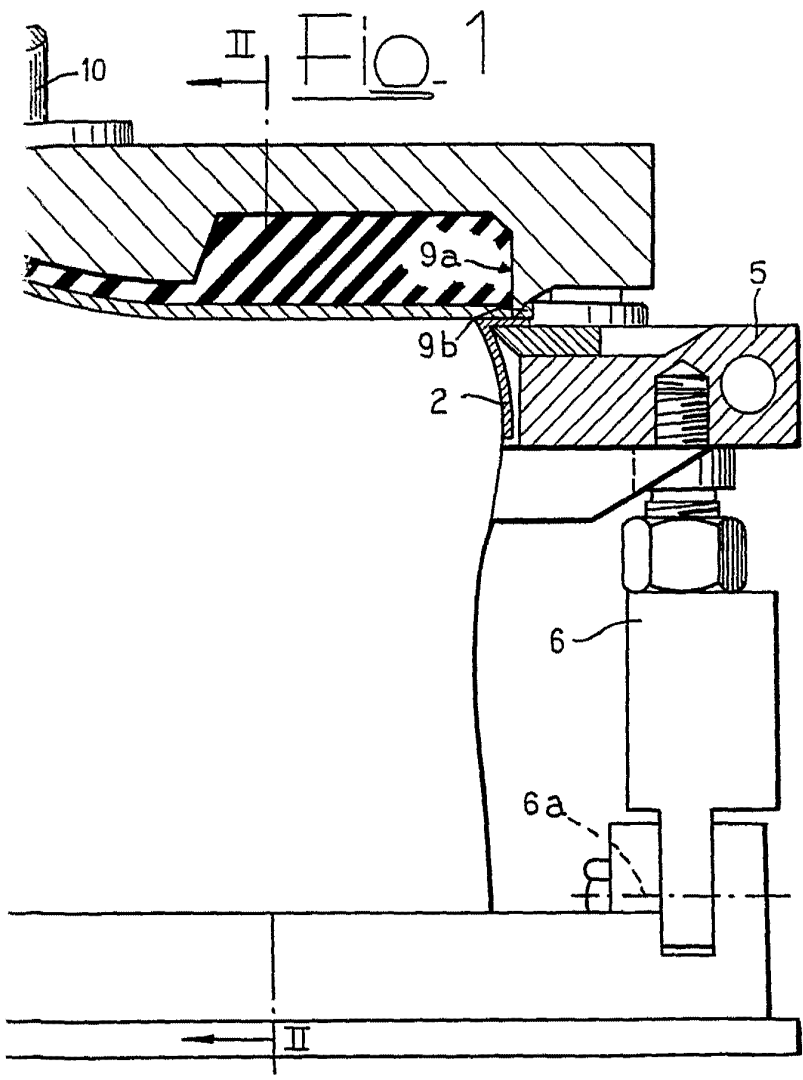


Madrid. Jaime Izern
P.A.





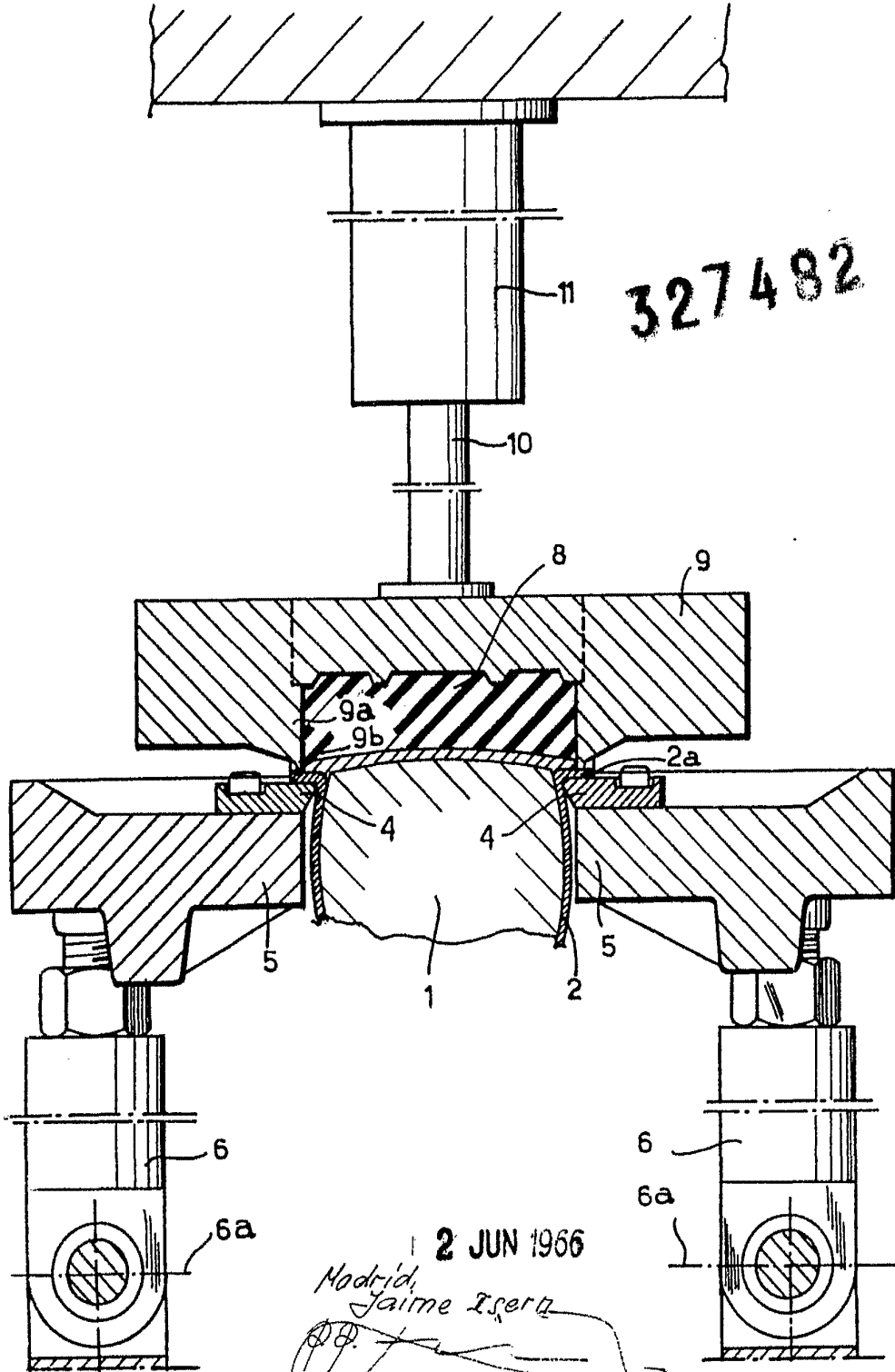
327482



Madrid. 2 JUN 1906
Jaime Isern
F. P.

327 482

FIG. 2



(66-1661)

2 JUN 1966
 Madrid,
 Jaime Izerra
 [Signature]

(66.166.1)

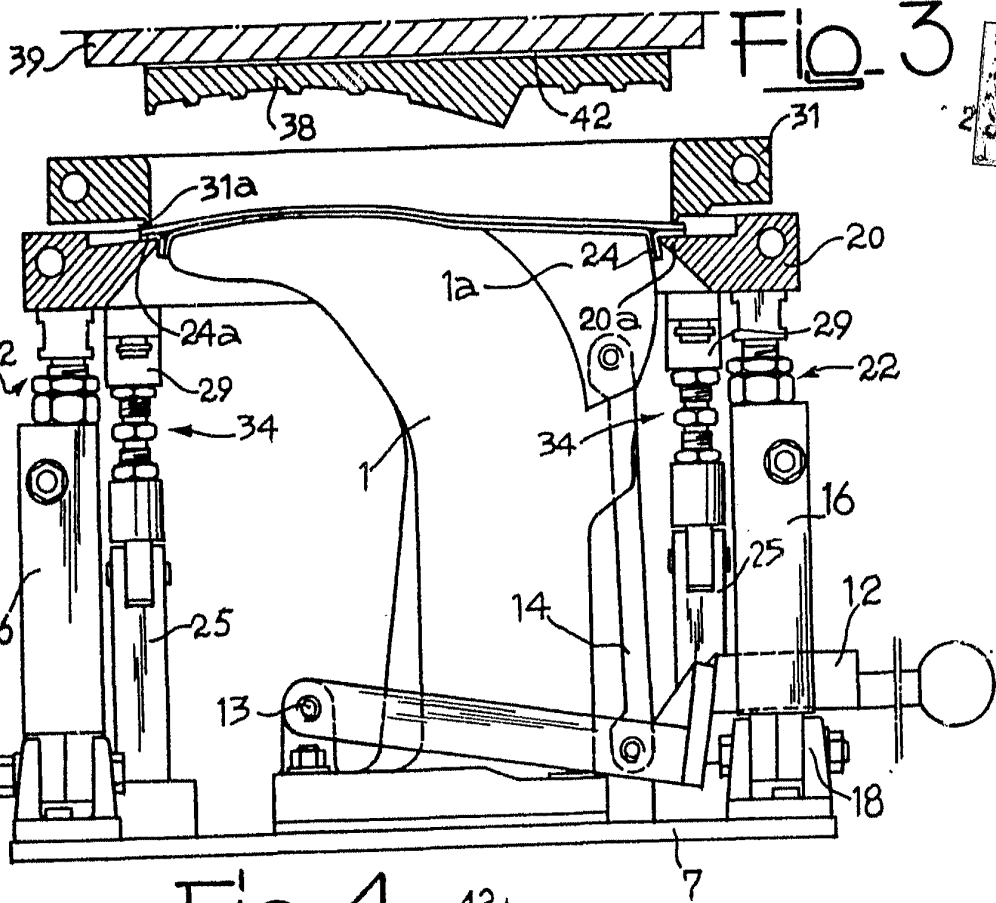
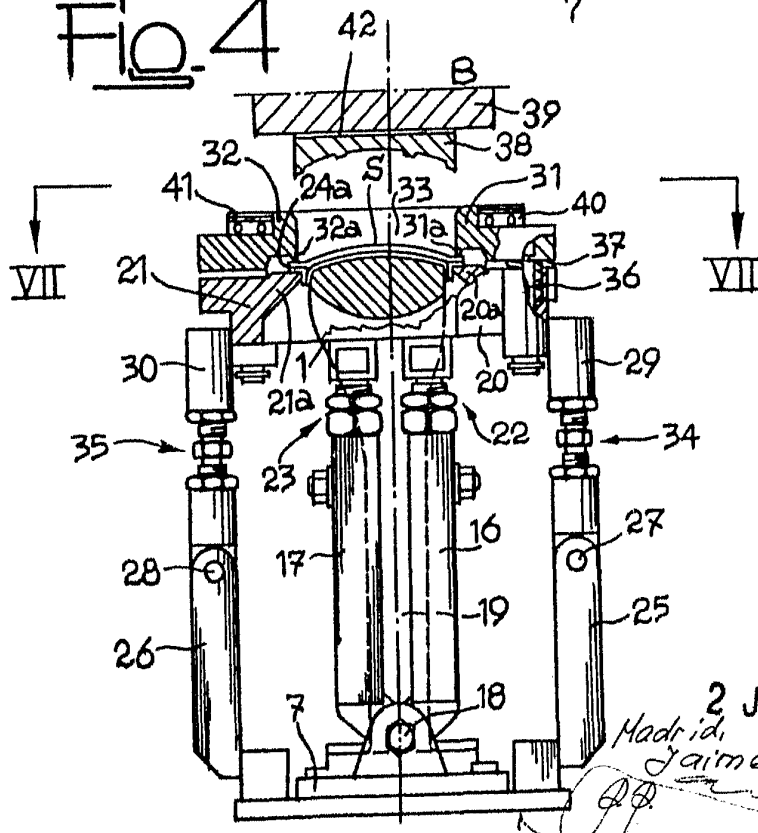


FIG. 4



2 JUN 1966
 Madrid,
 Jaime ILOFF



FIG. 5

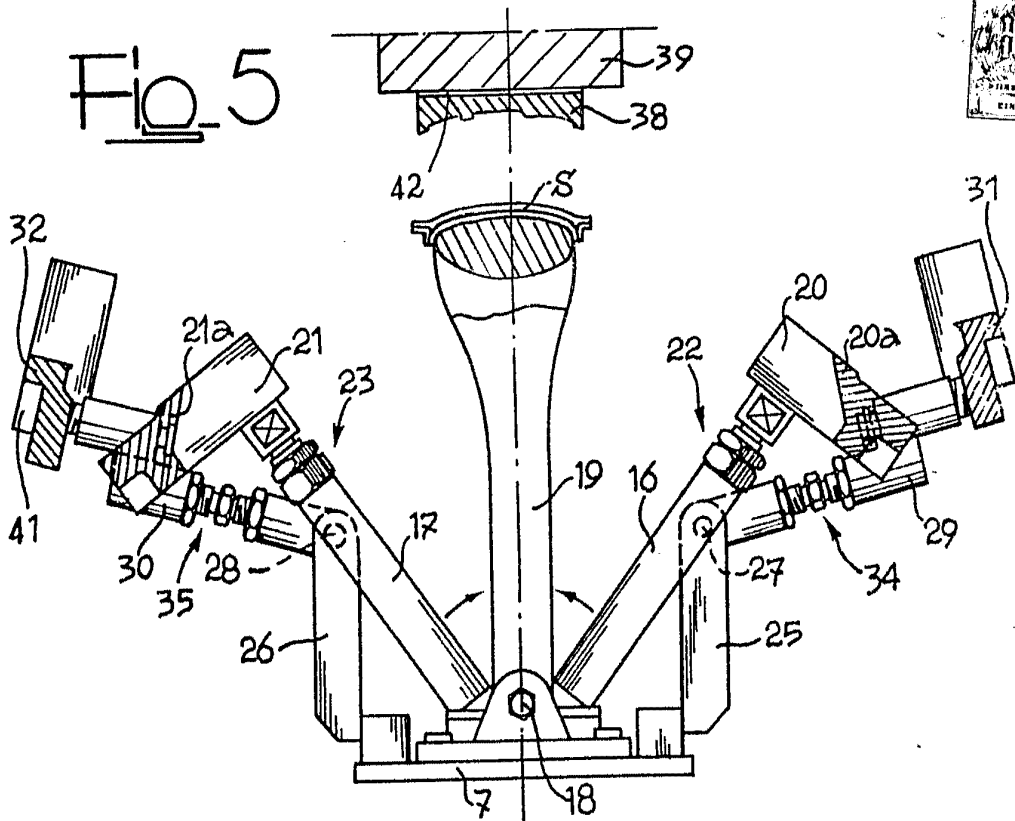
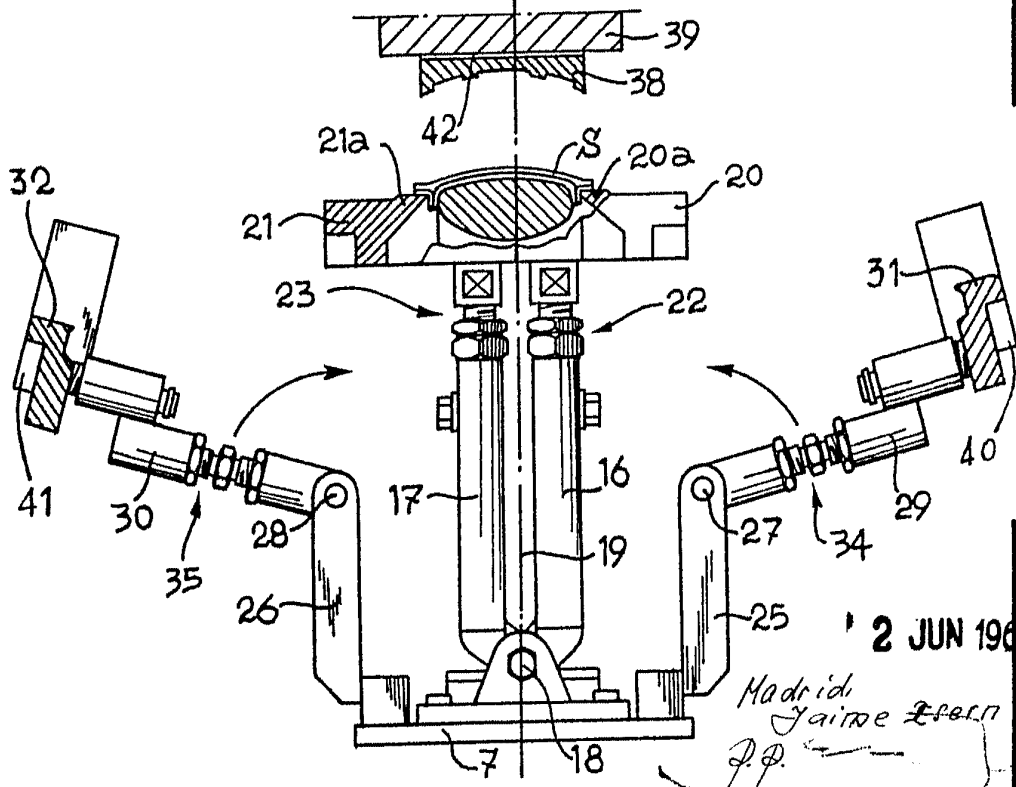


FIG. 6



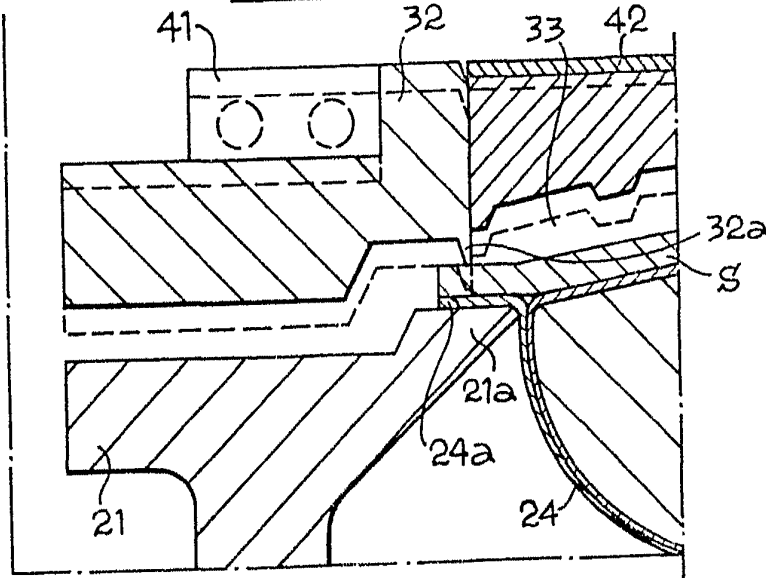
(66.1661)

2 JUN 1966

Madrid, Jaime Espartero
P.P.

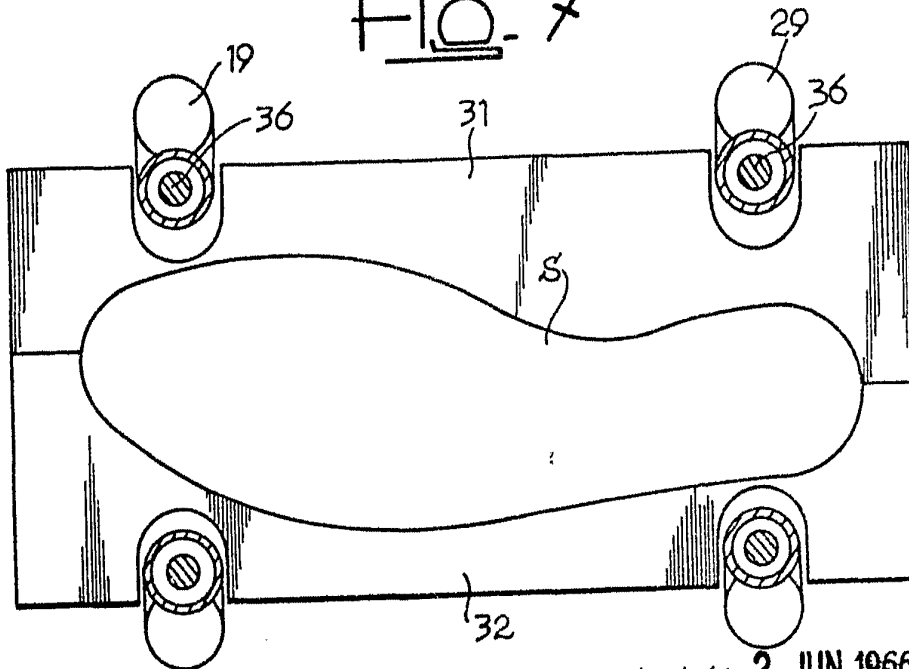


Fig. 8



(66.1661)

Fig. 7



Madrid, 2 JUN 1966
Jaime Isern

(Signature)