

285729



- 1 -

285729

## *Memoria Descriptiva*

*para*

Una Patente de Invención  
por veinte años en España,

*a favor de*

AB SVENSKA SKOLASTFABRIKEN  
(Sociedad sueca)

*residente en*

Järrestad (Suecia)

*por:*

«MAQUINA PARA LA VULCANIZACION DEL CAEZADO»

-----

INVENTOR: Karl Edvin Birger Erikson, de nacionalidad sueca.

-----

PRIORIDAD: De la Exposición Internacional del Cuero, celebrada en Paris del 8 al 12 de septiembre de 1962.

-----

285729



5 El invento se refiere a una máquina para el vulcanizado de pisos de goma sobre zapatos, cuya máquina muestra hormas para la recepción en cada caso de un zapato y en cada caso de un piso de goma aplicado encima, cuerpos de presión comprimibles contra la cara inferior de los pisos de goma y piezas de molde móviles en aplicación contra los cantos de los pisos de goma.

10 Se conocen varios tipos de prensas para la vulcanización de pisos de goma para zapatos. Generalmente consisten éstas de una mesa de prensa, sobre la que está dispuesta fija una horma para el alojamiento de un zapato y en un cuerpo de prensa que es comprimible contra el piso del zapato y en varias piezas de molde móviles en aplicación contra los cantos laterales del piso, que son movibles en una dirección perpendicular a la dirección de movimiento del cuerpo de prensa y que, durante este movimiento, se guían en paralelo mediante unidades de pistón y cilindro o articulaciones acodadas. Los zapatos a vulcanizarse se montan a mano sobre la horma, situada entre las piezas de molde y el cuerpo de prensa, después de lo cual se ponen las piezas de molde, así como el cuerpo de prensa en contacto con el piso. Después de cierto tiempo de vulcanización, se quita el cuerpo de prensa y las piezas de molde se conducen separándose, y los zapatos se extraen a mano.

20 Las máquinas de esta clase adolecen de algunos defectos e inconvenientes. Así ha resultado que el corrimiento de las piezas de molde es un problema de difícil solución, porque



la disposición de las unidades de pistón y cilindro aunque ha  
producido un corrimiento seguro de las piezas de molde, sin  
embargo, condiciona por ello una construcción costosa, porque  
5 tienen que disponerse varias unidades hidráulicas de pistón y  
cilindro con los equipos pertinentes, mientras que las baratas  
articulaciones acodadas no han demostrado suficiente seguridad.  
Además en el trabajo manual, en las hormas situadas entre pie-  
zas de molde y debajo de un cuerpo de prensa, tienen que adaptar-  
se tales medidas que no se produzcan situaciones críticas a con-  
10 secuencia de indeseada puesta en funcionamiento del cuerpo de  
prensa o de las piezas de molde o contacto de partes calientes  
de la máquina. Esto contribuye a que el rendimiento de las má-  
quinas conocidas sea bajo, lo que es el caso especialmente cuan-  
do sólo existe una prensa, ya que el operario está inactivo en-  
15 tonces durante el tiempo de vulcanización.

Hasta ahora se estaba obligado a observar severas pre-  
cripciones de tolerancia para el material utilizado para los  
zapatos, lo que tenía por consecuencia costes aumentados. Si es-  
tán indicados pequeños límites de tolerancia para el material,  
20 como el grosor del material entonces puede fluctuar considerable-  
mente, tiene que poderse efectuar una regulación de la posición  
de altura de la horma. Como esto no era posible en las prensas  
conocidas, no obstante a las severas prescripciones de toleran-  
cia, se tenía que desechar grandes cantidades de material como  
25 desperdicio.



- 4 -

285729

Este inconveniente, así como los inconvenientes antes mencionados, se eliminan mediante la máquina según el invento porque ésta comprende un dispositivo de transporte, mediante el cual las hormas con zapatos y pisos de goma montados encima, puede conducirse, preferentemente de modo automático desde una posición de montaje a una posición de prensado respectivamente adecuada respecto al grosor del material del zapato y después de la vulcanización son movibles retornando a la posición de montaje, en lo que simultáneamente otras hormas con zapatos y pisos de goma, montados durante la vulcanización de los primeros pisos de goma, se mueven a la posición de prensado.

Para la mejor comprensión el invento se describirá a base de un ejemplo de ejecución mediante el dibujo, más detalladamente en lo que sigue. Muestran:

La fig. 1 una vista en planta de una máquina según el invento para la vulcanización de pisos de goma sobre zapatos.

La fig. 2 una vista delantera, parcialmente en sección, de la máquina según la fig. 1,

La fig. 3 un dispositivo para girar mesas giratorias previstas en la máquina según la fig. 1 y 2,

La fig. 4 un dispositivo para mover hormas colocadas sobre las mesas giratorias a la posición de prensados en el interior de la máquina.



- 5 -

285729

La fig. 5 un dispositivo para subir y bajar la horma,

y

La fig. 6 un esquema de conexiones eléctricas.

En las figuras 1 y 2 se ha designado con 10 una máquina según el invento destinada a la vulcanización de pisos de goma sobre zapatos. Un bastidor soportador de la máquina está señalado con 11 y una mesa de montaje, prevista en el lado delantero de la máquina, se designa con 12. Sobre la mesa de montaje están previstas dos mesas giratorias 13, que están equipadas en cada caso con dos carrros para hormas 14, que llevan cada uno una horma 15. Las hormas 15, mediante un dispositivo de transporte, son introducibles en la máquina y aplicables en tal posición que las piezas de molde 16, 17 y un cuerpo de prensa 18 puedan llevarse al contacto con las hormas. Sobre la mesa de montaje está previsto también un regulador de tiempo 19 para la regulación del tiempo de vulcanización, así como una mesa de maniobra 20. En la vulcanización de zapatos se montan primero zapatos y pisos de goma sobre las hormas 15, cuando éstas se encuentran en la posición mostrada en la fig. 1, después de lo cual, por conmutación de un interruptor sobre la mesa de maniobra 20 se pone en funcionamiento la máquina. En ello se giran las mesas giratorias 13 de tal manera que los listones se llevan a una posición, desde la cual son introducibles en la máquina. Cuando las hormas 15 han sido llevadas en posición entre las piezas de molde 16, 17, se reúnen las piezas de molde,



269

285729

se ajusta la altura de la horma respecto al espesor del material del zapato y el cuerpo de prensa se pone en contacto con la cara inferior del piso. Después de un tiempo de vulcanización ajustado previamente por el regulador de tiempo 19, se levanta el cuerpo de prensa, las piezas de molde se separan y las hormas 15 se transfieren a las mesas giratorias 13. Durante la vulcanización se han montado nuevos zapatos y nuevos pisos en las otras dos hormas, que se introducen en la máquina, cuando los zapatos vulcanizados salen de la misma.

Cada mesa giratoria 13 tiene dos hendiduras 21, que se extienden paralelas entre sí y respecto al diámetro de las mesas giratorias y están situadas en cada lado de la misma, y penetran desde direcciones opuestas en la mesa. En las hendiduras los carros de las hormas son movibles y dirigibles mediante una parte 22 saliente desde el carro de horma, que se extiende a través de la hendidura. Para que las hormas puedan llevarse desde la posición de montaje mostrada en la fig. 1 a una posición adecuada para la introducción en la máquina, las mesas giratorias 13 se pueden girar por 180° mediante una rueda dentada 24 en cada caso, que está colocada sobre un árbol 23 fijamente unido a la correspondiente mesa giratoria, y mediante un dispositivo de cremallera designado generalmente con 25 engranado con las ruedas dentadas 24. El dispositivo de cremallera 25 comprende una cremallera 26, que es movible en un cilindro 27, que en sus extremos, mediante empaquetaduras 33, está hecho estanco res-



285729

- 7 -

5  
10  
15  
20  
25

pecto a la superficie de envuelta de la cremallera. El cilindro 27 y por ello la cremallera 26, están soportados por miembros soportadores 28, fijados en la mesa de montaje, a través de los cuales se extienden empalmes 29, que son enlazables con una fuente de medio a presión y que desembocan en la proximidad de los extremos del cilindro 27. Para producir un movimiento de vaivén de la cremallera., esta tiene una parte de manguito 30 constituida como pistón que, mediante anillos de seguridad 31, está dispuesta de modo no corredizo sobre la cremallera y, mediante anillos de junta 32, está hecha estanca respecto a la parte exterior de la cremallera, así como la cara interior del cilindro. Por suministro de medio a presión a través de los empalmes, por lo tanto, puede correrse en vaivén y las mesas giratorias pueden girarse por el ángulo deseado.

15  
20  
25

Para la introducción en la máquina de hormas 15, llevadas a la posición adecuada por giro de las mesas giratorias, para cada mesa giratoria está previsto un dispositivo generalmente designado por 34, que se compone de un tubo 35 y de un manguito 36 corredizo sobre el mismo. El tubo 35 está unido fijamente, por miembros soportadores 37 y 38, con la mesa de montaje 12, respectivamente con el bastidor 11 de la máquina y está dispuesto paralelamente a la hendidura exterior 21 en la fig. 1 y precisamente debajo de la misma. Aproximadamente en medio del tubo 35 está fijado un miembro de junta 40 por medio de espigas 39, que se extienden a través del tubo, cuyo miembro de junta divide el tubo 35 mediante un anillo de junta 41 en dos

285729



recintos estancos entre sí. Alrededor del tubo 35, frente al miembro de junta 40, está dispuesto un anillo 42, que está sujeto mediante las espigas 39 y está hecho estanco mediante anillos de junta 43, 44 respecto al lado externo del tubo 35 y el lado interno del manguito 36. El manguito 36, cuyo diámetro interior es mayor que el diámetro exterior del tubo 35, está apoyado mediante paredes frontales 45, sobre el tubo 35. Las paredes frontales 45 están dispuestas estancas respecto a la cara externa del tubo 35 mediante anillos de junta 46. En cada extremo del tubo 35 están previstos empalmes 47, por los que puede suministrarse medio de presión a los respectivos recintos del tubo 35. A ambos lados del miembro de junta 40 y del anillo 42 está prevista una abertura 48, que se extienden a través de la pared del tubo, a través de la cual puede suministrarse medio de presión, desde el interior del tubo, a un recinto situado entre el tubo 35 y el manguito 36, que está limitado por el anillo 42 y las respectivas paredes frontales 45. Por lo tanto, si ha de correrse el manguito 36 hacia la derecha desde la posición mostrada en la fig. 4, se suministra entonces medio a presión a través del empalme derecho 47, que fluye a través de la parte derecha del tubo 35 a través de la abertura 48 y en el recinto entre el anillo 42 y la pared frontal derecha 45. Como el anillo 42 está fijado sobre el tubo 35, pero el manguito 36 es móvil, este último se corre hacia la derecha. Sobre el manguito 36 está fijado un miembro en forma de horquilla 49, que



- 9 - 285729

está destinado a engranar con la parte 22, que se extienden desde el carro de hormas a través de la hendidura 21, para mover el carro de hormas desde la mesa giratoria 13 a una posición en el interior de la máquina.

5 Con ayuda del dispositivo 34, el carro de hormas 14 es móvil por la mesa giratoria 13 a una posición entre las piezas de molde 16, 17 en el interior de la máquina. La pieza de molde 16 es estacionaria, mientras que la pieza de molde 17 es móvil con ayuda de una unidad de pistón y cilindro 50 hacia 10 la pieza de molde 16 y alejándose de la misma en lo que la pieza de molde 17 derecha en la fig. 2 está fijada sobre el pistón 51 de la unidad 50, y la pieza de molde izquierda 17 está fijada sobre el cilindro 25 de la unidad. Para la conducción y el apoyo de las piezas móviles de molde 17 están previstas 15 una barra guiadora superior 53 y una barra guiadora inferior 54, que están soportadas por consolas 55, respectivamente 56. La barra guiadora superior 53 está apoyada además por las paredes frontales de la máquina. Sobre las barras guiadoras a cada lado de las consolas 55, 57 están dispuestos miembros corredizos de manguito 57, respectivamente 58, con los que están 20 unidos el pistón 51, respectivamente el cilindro 52. Debajo de la pieza de molde 17 está dispuesta una parte 59 apretable contra el carro de horma, que es móvil junto con la pieza de molde 17. Al suministrar medio de presión hacia el cilindro 52, por 25 lo tanto, se conduce el pistón 51 hacia la derecha en la fig. 2.



- 10 -

285729

5  
10  
llevándose la pieza de molde 17, después de movimiento por cierto trayecto al contacto con la horma y la parte 59 con el carro de horma, que al continuar el movimiento del pistón 51 se corre hacia la pieza de molde 16 estacionaria. En el caso de pistón 51 principalmente corrido totalmente hacia fuera, se encuentra la horma en la posición entre las piezas de molde 16 y 17, que se aplican contra la misma a una presión adecuada. El corrimiento de la pieza de molde 17 izquierda en la figl 2, ocurre de manera análoga, aunque el corrimiento aquí se ocasiona por el cilindro 52 mismo.

15  
El cuerpo de prensa 18 corredizo acercándose y alejándose del molde formado por las piezas de molde 16, 17, está fijado sobre un pistón 61, que es móvil en un cilindro 60, que en su cara vuelta hacia el molde posee una junta 62. A ambos lados del pistón 61 están previstos empalmes 63, 64, a través de los cuales puede suministrarse medio de presión para ocasionar el mencionado movimiento.

20  
Las piezas de molde 16 y 17, así como el cuerpo de prensa 18 son calentables con ayuda de cuerpos de calefacción 65, 66 respectivamente 67, que están dispuestos en proximidad inmediata de estos miembros. Dado el caso, también la horma misma puede estar provista de un dispositivo de calefacción.

25  
Como el material empleado para el zapato frecuentemente es de grosor fluctuante, especialmente cuando el material es tela, están previstos medios, que ajustan la altura



- 11 -

285729

de la horma al grosor del material en cuestión. Estos medios comprenden, según la fig. 5, una placa 68, que lleva una placa 69, sobre la que está montada la horma. La placa 68 tiene sobre la cara superior partes cuneiformes 70, que pueden llevarse a engranar con correspondientes partes 71 cuneiformes en la cara inferior de la placa 69. La placa 68 descansa sobre otra placa 72, que está fijada sobre el verdadero carro de horma 14. Cuando la placa 68, por lo tanto, se mueve hacia la izquierda en la fig. 5, la placa 69 y por ello la horma, se levantan. Para efectuar esta elevación, que tiene lugar después de haberse llevado la horma a su lugar en la posición de prensado y cuando se encuentra, por lo tanto, entre las piezas de molde 16, 17, está prevista una unidad fija de pistón y cilindro 73, que se compone de un cilindro 74, provisto de un empalme 104, acoplable a una fuente de medio de presión, y de un pistón, sobre cuya biela está dispuesto un muelle helicoidal 76 comprimido al correr hacia fuera el pistón, cuyo muelle con uno de los extremos se aplica contra un anillo 79, que por un anillo de seguridad 80 en sentido axial está montado fijamente sobre la biela del pistón y con el otro extremo descansa contra una placa 77 que se extienden perpendicularmente a la biela. La placa 77 tiene por misión guiar la biela mediante una abertura prevista en la misma y está fijada sobre un miembro 78 ó está fabricada en una pieza con éste. El miembro 78 lleva la unidad 73 de pistón y cilindro, que mediante el miembro 78 está fijada de tal modo



que la placa 68, al correr el carro de la horma, va a situarse en la posición de prensado en la proximidad inmediata del extremo de la biela alejado del cilindro.

5 Al suministrar medio de presión al cilindro 74, el pistón 75 es corrido hacia la izquierda en la fig. 5 y corre por ello la placa 68 en el mismo sentido, levantándose la placa 69, como ya se ha descrito anteriormente. Durante el corrimiento del pistón, el muelle 76 se comprime, y cuando la presión en el cilindro 71 se suprime, el muelle conduce al 10 pistón volviendo a la posición de partida. Para el retorno de la posición de la placa 68 misma y subsiguiente baja de la horma 15 está previsto un dispositivo de manivela 81, uno de cuyos brazos 82 muestra una parte 83 principalmente esférica, que está alojada en una abertura 84 prevista en la placa 68. El otro brazo 85 del dispositivo de manivela 81 tiene 15 un rodillo 87 giratorio sobre un eje 86. El dispositivo de manivela 81 está alojado sobre la placa 72. Cuando el brazo 85 es presionado hacia abajo en la fig. 5, el brazo 82 y por ello la placa 68 se conducen a la derecha. Para producir esta presión descendente del brazo 85, durante el corrimiento del carro 14 de horma desde la posición de prensado volviendo a la posición de montaje, su rodillo 85 tiene que correr sobre un 20 dispositivo 88 de curvas dispuesto en un lugar adecuado. Para la conducción de las placas, 68, 69 y 72 están dispuestas columnas guidoras 89, y para facilitar el descenso de la placa 69 25



también pueden estar dispuestos muelles de presión 91 colocados sobre espigas 90.

5 Para conducir el carro 14 de horma fuera de la posición de prensado y para la colocación del mismo en engrane renovado con el dispositivo 34, para conducir el carro volviendo a la mesa giratoria, en la parte 59 apretable contra el carro de horma está previsto un miembro de gancho 92, que al comprimirse la parte 59 contra el carro de horma es acoplado con un miembro adecuado sobre el carro 14 de horma, por lo que el 10 carro, cuando el pistón 51 en el cilindro 52 se conduce hacia dentro, se mueve hacia la izquierda en la fig. 2. El miembro de gancho 92 se lleva de cualquier modo adecuado fuera de engrane con el carro 14 de horma, por ejemplo incidiendo una parte del miembro de gancho sobre un dispositivo de curvas, 15 cuando el carro de moldes está alineado con el dispositivo 34 y el miembro 49 en forma de horquilla, por lo tanto, puede engranar de nuevo con la parte 22.

20 En lo que sigue se describirán los medios que producen el funcionamiento automático de la máquina. En la figura 1 se ilustran las posiciones aproximadas de conmutadores de posiciones terminales 93-102 destinados al accionamiento de válvulas magnéticas o interruptores, que pueden hallarse en el esquema de conexiones en la fig. 6. La función de los conmutadores de posición terminal se explicará en relación con la descripción 25 de un proceso de trabajo de la máquina.

5



- 14 -

285729

Primeramente se supone que ambos pares de hormas se encuentran sobre las mesas giratorias 13 y que están montados zapatos, así como pisos de goma sobre la horma situada más próxima a la parte central de la máquina. Para que pueda iniciarse el proceso de trabajo, por una parte tiene que estar abierta la prensa, es decir que las piezas de molde 16, 17 tienen que estar a distancia entre sí, y por otra parte los manguitos 36 con los miembros 49 en forma de horquilla tienen que ocupar la posición para la recepción de uno de los carros 14 de horma, es decir la posición mostrada en la figura 4 de la respectiva mesa giratoria. Para el mencionado fin, están dispuestos para ello conmutadores 93 de posición terminal, que son accionables por el pistón 51 y el cilindro 52, así como conmutadores de posición terminal 94 y 95, que se accionan por el respectivo manguito 36, cuando éste se encuentra en la mencionada posición. Los conmutadores de posición terminal 94, 95, como puede observarse en el esquema de conexiones, están dispuestos en serie, por lo que ambos tienen que estar cerrados, para que pueda iniciarse el proceso de trabajo. Si se han cumplido las condiciones arriba mencionadas, puede ponerse en marcha la máquina poniendo en la posición adecuada un conmutador principal 103 y un conmutador 105 determinante de la dirección de rotación de la máquina giratoria, por lo que se hace activa una válvula magnética 106 y se suministra medio a presión al cilindro 27. Por ello se corre la cremallera 26 en



- 15 -

285729

una u otra dirección, por lo que se giran las mesas giratorias. Cuando las mesas giratorias han sido giradas por 180°, y los carros de hormas por ello se encuentran por encima de los correspondientes dispositivos 34 y las partes 22 están en contacto con los correspondientes miembros de horquilla 49, uno de ambos conmutadores 96 de posición terminal, conectados en paralelo entre sí, es accionado por uno de los extremos de la cremallera, por lo que se hace activa una válvula magnética 107, que ocasiona el suministro de medio de presión al cilindro 36, de modo que los carros de hormas se introducen en la máquina. Cuando los carros de horma han alcanzado su posición más interior, es decir la posición derecha en la fig. 4, se accionan dos conmutadores de posición terminal 101 y 102 conectados en serie, que accionan a una válvula magnética 108 para el cilindro 52. Cuando se suministra medio de presión a este cilindro, como se ha descrito anteriormente, las piezas móviles de molde 17 y los carros 14 de hormas se conducen aplicándose contra las piezas de molde fijas 16. Después de cerrar ambos moldes, se accionan conmutadores de posición terminal 99 y 100, que igualmente mediante una válvula magnética 109 ocasionan el suministro de medio a presión hacia los cilindros 74 y, después de un tiempo adecuado, ajustable por un dispositivo de retardo, hacia los cilindros 60. Mediante los conmutadores 99 y 100, los cuerpos de calefacción de horma también se ponen bajo tensión. Después de un tiempo de vulcanización regulado previamente por



285729

- 16 -

5 el regulador de tiempo 19, se levantan los cuerpos de prensa 18, los que, cuando han alcanzado su posición totalmente retirada, accionan los conmutadores de posición terminal 97 y 98, en lo que las piezas de molde se separan y los carros de hormas de nuevo se llevan al contacto con los miembros 49 de horquilla. Cuando los carros de hormas han ocupado estas posiciones, se accionan los conmutadores de posición terminal 93 y, mediante los dispositivos 34 se conducen los carros de hormas 14 volviendo a las mesas giratorias 13, después de lo cual puede comenzar un nuevo proceso de trabajo. El equipo eléctrico comprende también relés 110, 111, 112, que funcionan como colectores de memoria y pueden estar dispuestos de una manera conocida en la técnica.

15 Sobre la mesa de maniobra 20 están dispuestos medios, por ejemplo conmutadores 113 para abrir la máquina a mano, lámparas de control etc., con los que pueden regularse los procesos de trabajo de la máquina.

20 El invento naturalmente no se limita al ejemplo de ejecución descrito y representado en el dibujo, sino que dentro del alcance de las siguientes reivindicaciones permite múltiples modificaciones.

- - - - -



- 17 -

285729

N O T A.-

El presente registro comprende las siguientes reivindicaciones:

5 1.- Máquina para la vulcanización de calzado, vulcanizando pisos de goma sobre zapatos, mostrando la máquina, hornas para la colocación de un zapato y de un piso de goma aplicado encima en cada caso, cuerpos de prensa comprimibles contra la cara inferior de los pisos de goma y piezas de molde movibles en aplicación contra los cantos de los pisos de goma, caracterizada por un dispositivo de transporte mediante el cual las hornas, con zapatos y pisos de goma montados encima, pueden conducir, con preferencia automáticamente, desde una posición de montaje a una posición de prensado respectivamente adecuada respecto al grosor del material del zapato, y después de la vulcanización pueden moverse volviendo a la posición de montaje, en lo que al mismo tiempo otras hornas con zapatos y pisos de goma montados encima, durante la vulcanización de los primeros pisos de goma, se mueven a la posición de prensado.

15 20 2.- Máquina según la reivindicación 1, caracterizada porque el dispositivo de transporte comprende una mesa giratoria conocida en sí, un dispositivo para mover las hornas desde la mesa giratoria a la posición de prensado, situada a distancia de aquella, así como medios para elevar la horma en la posición de prensado.

25 3.- Máquina según la reivindicación 2, caracterizada



- 18 -

285729

porque sobre la mesa giratoria están previstos carros de hormas, que soportan las hormas, que son corredizos paralelos entre sí y respecto al diámetro de la mesa de hormas y con los cuales puede conducirse engranado el dispositivo de movimiento.

5  
10  
15  
4.- Máquina según las reivindicaciones 2 ó 3, en que están dispuestas dos mesas giratorias en cada caso con un dispositivo de movimiento, dispositivo elevador de hormas y de dispositivo de molde compuesto de cuerpos de prensa así como piezas de molde, caracterizada porque para hacer girar las mesas giratorias y para el movimiento condicionado por ello de las hormas, desde una posición de montaje a una posición, en la que es conducible el respectivo dispositivo de movimiento engranado con el carro de hormas, que soporta las hormas, está prevista una cremallera, que engrana con una rueda dentada, dispuesta fija en la cara inferior de cada mesa giratoria.

20  
5.- Máquina según la reivindicación 4, caracterizada porque la parte central de la cremallera está constituida como pistón, que es corredizo en un cilindro, que en sus extremos está hecho estanco respecto a la superficie de envuelta de la cremallera y posee empalmes conectables con una fuente de medio de presión.

25  
6.- Máquina según las reivindicaciones 2 a 5, caracterizada porque el dispositivo de movimiento se compone de un dispositivo corredizo en vaivén para mover el carro de hormas desde la mesa giratoria a una posición entre las piezas de mol-

WAR



- 19 -

285729

de situadas distanciadas entre sí, y de un dispositivo, mediante el cual la horma es corrediza desde esta posición contra una de las piezas de molde.

5 7.- Máquina según la reivindicación 6, caracterizada porque el dispositivo corredizo en vaiven se compone de un miembro tubular que se extiende desde un lugar debajo de la mesa giratoria hasta un lugar más allá de las piezas de molde, sobre el cual es corredizo un manguito provisto de una parte en forma de horquilla, la que está destinada a guiarse en engrane con una correspondiente parte sobre el carro de hormas.

10 8.- Máquina según la reivindicación 7, caracterizada porque el manguito tiene un diámetro mayor que el miembro tubular y en sus extremos está hecho estanco respecto a la superficie de envuelta de este miembro, y porque un anillo estacionario, hecho estanco respecto a la superficie de envuelta exterior del miembro tubular, así como respecto a la superficie de envuelta interna del manguito, está fijado sobre la parte central del miembro tubular, siendo el manguito movable en vaivén por un medio de presión suministrado a uno u otro lado del anillo.

15 9.- Máquina según una de las reivindicaciones 4-8, caracterizada porque están previstos medios, que permiten un giro de las mesas giratorias solamente cuando los dispositivos, que sirven para mover los carros de hormas desde la respectiva mesa giratoria a la posición entre las piezas de molde, se encuentran en la posición para la recepción del carro de hormas.

25



5 10.- Máquina según una de las reivindicaciones 4 - 9, caracterizada porque están dispuestos medios para poner automáticamente en funcionamiento el dispositivo para mover el carro de hormas desde la mesa giratoria a la posición entre las piezas de molde, cuando el carro de hormas se ha puesto en conexión con el mencionado dispositivo.

11.- Máquina según la reivindicación 10, caracterizada porque los mencionados medios se componen de conmutadores de posición terminal accionables mediante la cremallera.

10 12.- Máquina según una de las reivindicaciones 6 - 11, caracterizada porque una de las piezas de molde es estacionaria y la otra es móvil, principalmente en sentido perpendicular a la dirección de movimiento del dispositivo para mover el carro de hormas desde la mesa giratoria a la posición entre las piezas  
15 de molde, hacia la pieza de molde estacionaria y alejándose de ella, en lo que el dispositivo para el corrimiento de la horma hacia una de las piezas de molde es un dispositivo corredizo junto con la pieza de molde móvil, comprimible contra una parte del carro de hormas, que tiene un miembro acoplable con el  
20 carro de hormas, que al conducir separando las piezas de molde vuelve a conducir el carro de hormas a la posición de partida entre las piezas de molde.

25 13.- Máquina según una de las reivindicaciones 6-12, caracterizada por medios para la puesta en marcha automática del dispositivo para el corrimiento del carro de hormas hacia



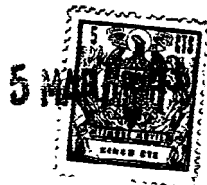
una de las piezas de molde, cuyos medios son accionables, cuando la horma se ha llevado a la posición entre ambas piezas de horma.

5 14.- Máquina según las reivindicaciones 12 ó 13, caracterizada porque la pieza de molde móvil de uno de los dispositivos de molde está fijada sobre un pistón movable en vaivén en un cilindro, mientras que la pieza de molde móvil de otro dispositivo de molde está fijada sobre el cilindro que es móvil en su dirección longitudinal en vaivén, de modo que el pistón y el cilindro, al suministrar medio de presión al cilindro, corren las piezas móviles de molde hacia las respectivas piezas fijas de molde.

10 15.- Máquina según las reivindicaciones 2-14, caracterizada porque los mencionados medios para levantar la horma en la posición de prensado, se compone de un dispositivo accionable por un medio de presión y por vía mecánica.

15 16.- Máquina según la reivindicación 15, caracterizada, porque el dispositivo comprende una unidad fija de pistón y cilindro, un miembro sobre el carro de hormas que al accionar eleva la horma, mediante una barra unida fijamente con el pistón, así como un dispositivo de manivela, destinado a hacer retornar la horma a la posición de partida sobre el carro de hormas, fijado sobre el carro de hormas.

20 17.- Máquina según la reivindicación 16, caracterizada porque el miembro sobre el carro de hormas que eleva la horma, se compone de una placa situada entre una placa fijada so-



bre el carro de hormas y una placa soportadora de la horma la cual posee partes cuneiformes, que, al accionar la placa mediante la barra, engranan con partes correspondientes sobre la placa portadora de la horma, para la elevación de la horma.

5 18.- Máquina según las reivindicaciones 16 ó 17, caracterizada porque el dispositivo de manivela tiene sobre uno de sus brazos una parte principalmente esférica, que engrana en una escotadura en la placa situada interpuesta, y sobre el otro brazo tiene un dispositivo accionable para girar la manivela.

10 19.- Máquina según la reivindicación 18, caracterizada porque el dispositivo para hacer girar la manivela comprende un rodillo, que al correr el carro de hormas está destinado a llevarse al contacto con un miembro estacionario en forma de curva en proximidad inmediata con la trayectoria de movimiento del carro de hormas.

15 20.- Máquina según una de las reivindicaciones 16 - 19, caracterizada porque están previstos medios para producir un suministro de medio de presión al cilindro del dispositivo elevador de hormas automáticamente cuando la pieza de molde móvil y la pieza de molde estacionaria han sido reunidas totalmente, cuyos medios también inician el calentamiento de las piezas de molde y del cuerpo de prensa, así como ponen en marcha el movimiento del cuerpo de prensa después de determinado tiempo, ajustable mediante un dispositivo de retardo.

20 25



- 23 -

285729

21.- Máquina según la reivindicación 20, caracterizada porque los mencionados medios están conectados en serie para cada dispositivo de molde, para producir vulcanización simultánea durante un tiempo regulable por un regulador de tiempo.

22.- Máquina para la vulcanización de calzado.

Según se describe y reivindica en la presente memoria descriptiva.

Consta dicha memoria de veinte y tres hojas foliadas y escritas a máquina por una sola de sus caras.

Madrid, a

5 MAR 1963

CARLOS ROEB  
P.A.

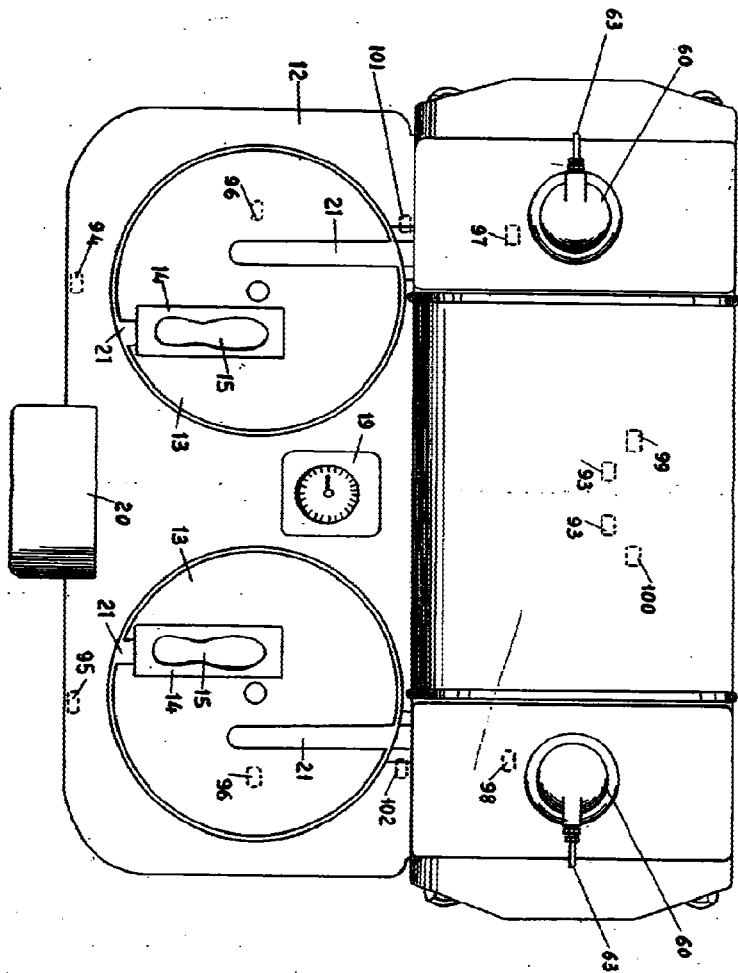
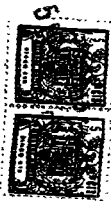


Fig. 1

285729



20281

**ESCALA VARIABLE**  
 CARLOS PRADA  
 1909



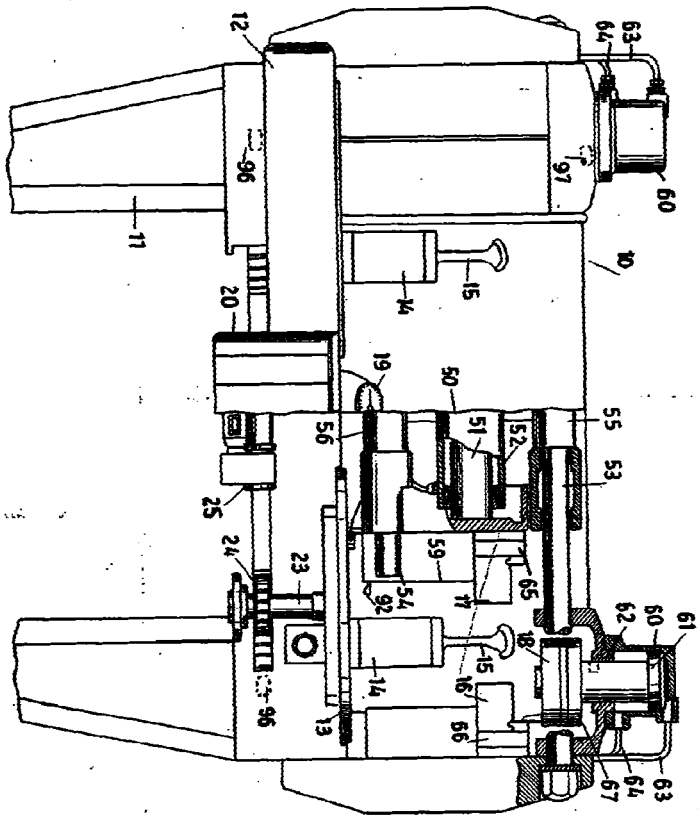
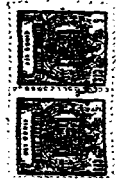


Fig. 2

285729



ESCALA VARIABLE

CHARLES J. DODD

*[Handwritten signature]*

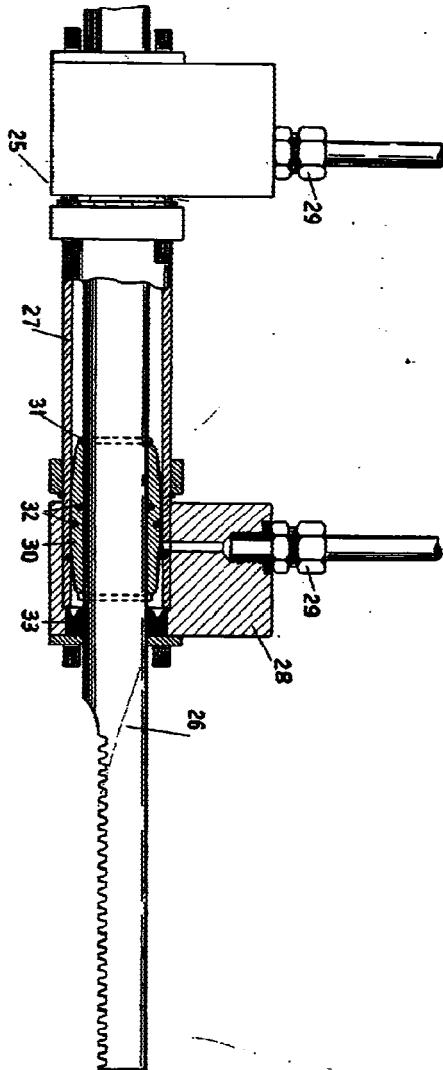


Fig. 3

285729

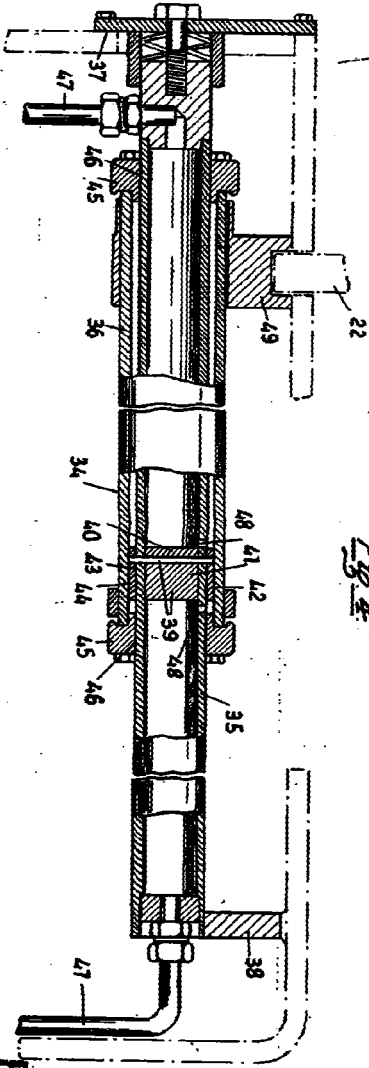


Fig. 4

ESÖMÅN VÄRMBILE

ESÖMÅN VÄRMBILE

ESÖMÅN VÄRMBILE

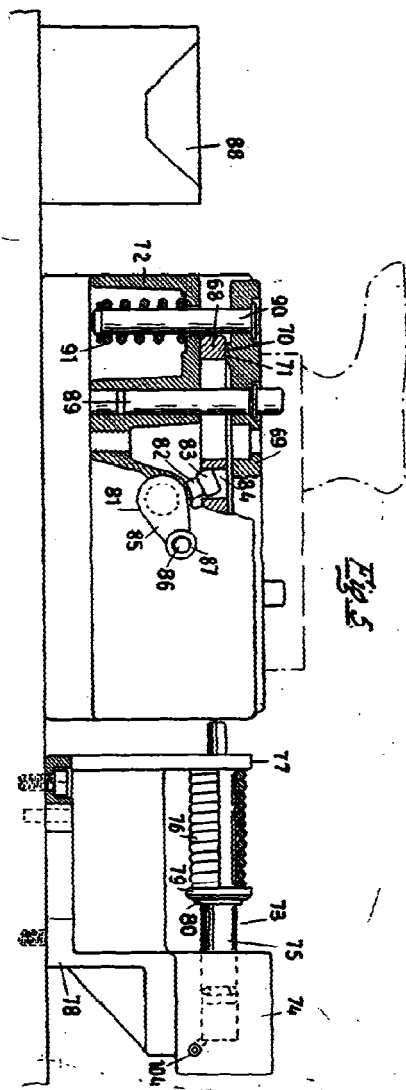


Fig. 5

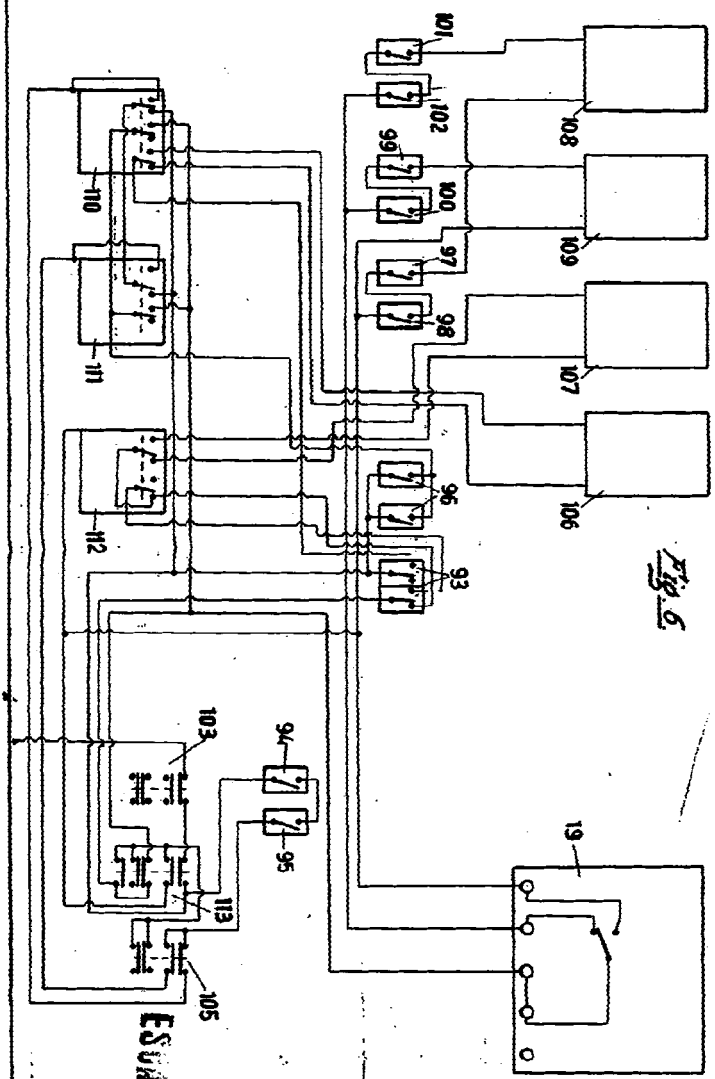


Fig. 6

285729

**ESULTA VANDERHOLE**  
 CARLOS P. V.  
 S.A.