

nación in situ.

Algunas dificultades operatorias se han presentado en la práctica al vulcanizar por la prensa el tipo de calzado susodicho. De ordinario los moldes vienen construyéndose en dos partes, una de las cuales va fijada por su parte inferior a una plancha caliente y la otra conectada por bisagras por uno de sus extremos a la parte fija, de manera que pueda abrirse girando para admitir y dejar salir los artículos confeccionados, y girar también hacia adentro para contenerlos, disponiéndose medios para mantener ambas secciones juntas entre sí en su posición de cierre.



La primera dificultad con que se tropieza durante el funcionamiento del molde se refiere al pellizcado de las partes superiores de las palas, especialmente alrededor del área de la puntera durante el movimiento de cierre de las secciones del molde. El pellizcado que entonces se produce se traduce en muchos casos en un corte que atraviesa la pala y otras veces en la formación de una línea o costura que perjudica a la buena apariencia y concluido de las confecciones, debilitándolas tanto en algunas ocasiones que hasta llegan a abrirse o rajarse. La segunda dificultad consiste en la poca facilidad para la inserción y extracción del calzado. En efecto, es de la mayor importancia que los materiales sin elaborar puedan ser insertados en el molde y ser sacados del mismo los artículos vulcanizados con un esfuerzo de trabajo mínimo y con un riesgo mínimo también de quemarse las manos el operario, importando también en alto grado que se dispongan dispositivos de cierre

realmente efectivos, por los cuales se evite el que las secciones del molde salten y se separen al producirse dentro de las confecciones una dilatación por la presión del aire que se las insufla o inyecta. Este salto o separación hacia un lado se traducirá por una marca o señal de las confecciones a lo largo de la línea de junta del molde, y las faltas de ajuste o imperfecciones de los dispositivos de cierre resultarán desastrosas al abrirse el molde por la presión de la inflación.



Los moldes conforme al presente invento se caracterizan por el hecho de que las líneas de junta entre las secciones del molde se extienden en ángulo recto, en tanto que la parte del molde correspondiente a la puntera es una bolsa que no se abre hacia afuera lateralmente. SE caracteriza, además, por el hecho de que la plancha del piso del molde es llevada por la sección móvil, de tal manera que cuando esta gira y se abre, la bota o zapato vulcanizado son sacados por ella de la sección fija de la cavidad del molde y puestos en toda su longitud por lo que es muy fácil separarlos del molde. Análogamente, la inserción de los materiales sin elaborar puede realizarse con extraordinaria facilidad poniéndolos convenientemente sobre la plancha del piso cuando está abierta la sección móvil del molde; y por el hecho de ser cortar la sección móvil del molde en vez de tener como venia practicándose hasta ahora, toda la longitud del mismo y debido también a que el centro alrededor del cual gira la sección móvil está separado de la línea del centro del molde, se constituye un molde muy rígido disminuyéndose el peligro de que salte.

Con el fin de proteger las palas de cuero contra los perjuicios del calor durante la operación de la vulcanización y prensado, las secciones del molde se forman con cavidades celulares provistas de conexiones para la circulación del agua para que ésta pueda correr a través de los moldes y mantener las partes superiores de éstos en las condiciones convenientes de baja temperatura, al mismo tiempo que elevan la plancha de la suela al grado necesario de temperatura para realizar una buena vulcanización.



6M

Los moldes van montados sobre una plancha caliente a través de la cual y en sentido ascendente les es transmitido el calor realizándose el calentamiento de la plancha por el gas, el vapor o por medios eléctricos. Los dispositivos de calefacción son de tal naturaleza que en condiciones operativas las planchas de los pisos de los moldes puedan ser puestas a una temperatura aproximada de 320°F. Puede montarse una hilera de moldes sobre la plancha y trabajar los correspondientes operarios uno junto a otro, puesto que el espacio requerido para la manipulación de las confecciones es mínimo y aunque aquéllos se coloquen muy próximos entre sí no se estorban mutuamente en su trabajo.

En los dibujos adjuntos:

La figura 1 es una vista del plano superior de un molde tal como aparece cuando se halla en su posición parcialmente abierta, indicándose una parte de la plancha caliente sobre la que descansa dicho molde.

La figura 2 es una vista análoga en la que se ilustra el mismo molde en posiciones de comple-

ta apertura y cierre.

La figura 3 es un corte transversal por el plano 3-3 de la figura 2.

La figura 4 es un corte longitudinal incompleto por la línea 4-4 de la figura 2.

Los cuerpos del molde son de metal, preferentemente de aluminio. Comprenden cuatro partes principales. La parte B es el miembro fijo el cual se fija por debajo a la plancha A por medio de los pernos b-b. La sección de puntera C en el lado opuesto va asegurada por pernos a la sección B fijándose por su parte inferior a la plancha A por el perno c. Los pernos que atraviesan la plancha se señalan con c' y c². Las secciones B y C pueden ser simplemente de fundición, pero su guarnición y concluido se facilitan construyéndolas como se representa y uniéndolas por pernos que las atraviesan. El extremo delantero D de la sección fija engarna en la parte principal B de la sección en d. Esta parte D puede ir montada a rotación sobre el pivote d para dejar libre el espacio la parte trasera de las manufacturas en los movimientos de apertura y cierre del molde. La parte de la puerta E del molde va separada por un pesado pivote F sobre el ángulo delantero de la sección C en el lado opuesto de la parte fija del molde y está prevista de una manivela G para facilitar su apertura y cierre. La plancha metálica para la suela P que está hendida o en saliente, según se desee, para formar la superficie exterior de la suela, va fijada en la sección de la puerta E del molde. Va introducida en una junta ranurada y las secciones del molde E, C y D van ranuradas alrededor



de la base para facilitar el cierre y junta hermética como puede verse en la sección de la figura 3. La junta en X figura 1 tiene que estar algo achafalnada para dejar un claro o espacio. Cuando la plancha para la suela P se introduce en las ranuras de las secciones de los moldes, se dispone un estribo adecuado para la presión ejercida hacia abajo, eliminándose el peligro de la salida o expulsión de la goma de la suela a través de la junta, cuando se aplica presión en la cavidad, por la distensión de la bolsa flexible de inflación Q. V representa las cavidades para el agua en el cuerpo del molde. Van provistas de conexiones y adecuadas y flexibles que se destinan a la circulación del agua para producir la refrigeración de las secciones del molde cuando se vulcanizan las palas del calzado a fin de impedir que sean perjudicadas por un calor excesivo. La parte de los artículos confeccionados correspondiente a la puntera se acomoda en la bolsa Y del molde formada por los dos miembros fijos B y C. La junta queda limpiamente concluida de manera que no acusa marca alguna impresa sobre las punteras del calzado.

La sección de la puerta S del molde se cierra, cuando está en esta posición contra las secciones B y D por medio de grapas de yugo provistas de clavijas excéntricas. La grapa H gira sobre una clavija J y su extremo doblado en gancho h va cortado por abajo para formar una sujeción no deslizante sobre una plancha hembra endurecida h'. El zócalo j que contiene el perno-pivote J es operado por la palanca de mano K y un muelle k que se dispone para abrir mecánicamente la grapa del yugo después de haberse hecho



6MA

girar la manivela K a su posición de apertura. La excéntrica J está ajustada, de tal manera que la línea de tracción pasa casi por el centro en su posición de cierre de manera que se reduce la tendencia a abrir. La sección de la puerta E está también cerrada por su extremo anterior contra la sección D al otro lado del molde. Esta aldaba o pasador es un yugo L dispuesto también sobre un pivote excéntrico M, N constituyendo la manivela por medio de la cual se verifica el movimiento de apertura y cierre. Un muelle auxiliar n está destinado a la apertura automática del yugo L cuando el extremo de su gancho se ha salido de la plancha en chaflan l por la rotación del perno M. Este último va montado en un soporte de metal duro fijado a un lado de la sección del molde D, estando el gancho del yugo L cortado por abajo para introducirse en dicha plancha l y clavado por arriba a la parte exterior de la puerta del molde E. El yugo L gira en una guía horizontal. Los yugos H y L se introducen en caminos ranurados (véase la figura 4) cortados en la sección del molde para localizar la sujeción lo más prácticamente posible a través del centro de presión producido por la distensión de la bolsa flexible de inflación Q. La boquilla del tubo S de esta bolsa contiene una brida s que se coloca debajo de un puente q destinado a recibir la tracción hacia arriba de la inflación Q.

La forma de la plancha para la suela en el molde está acondicionada para formar una tapa como puede verse en la figura 4. En la práctica, una plancha suelta de inserción R de acero se coloca sobre la plantilla del calzado bajo la acción de la in-



6M

flación Q para asegurar la planicie del piso del calzado y la mejor distribución del calor de vulcanización a través de la masa de la suela.

Cuando la puerta del molde E es girada a su posición de apertura por medio de la manivela G después de haberse levantado los yugos H y L por medio de las palancas de mano K y N, la sección del molde D (en el caso de una horma para el pie derecho) es girada hacia la izquierda para ofrecer mejor acceso a las confecciones. Tratándose de la horma izquierda los moldes giran a la derecha. Las confecciones son conducidas por la plancha para la suela P y son presentadas en forma accesible al operador cuando el molde está abierto de manera que puedan extraerse de la plancha y sacarse del molde. Análogamente, en la posición abierta del molde, los materiales en bruto son fácilmente insertables sobre la plancha para la suela P y como la puerta E está cerrada se mueven hacia adentro y lateralmente, de manera que las partes correspondientes a la puntera se meten en la bolsa Y y las partes laterales y traseras en las cavidades complementarias en las secciones del molde B y D.

El movimiento lateral y de avance de la puerta es un rasgo característico muy importante del invento. Las partes de la puntera de los artículos no se estropearán por las marcas o señales de las juntas ni se arañarán, puesto que la bolsa está de hecho exenta de juntas. Se da una mayor facilidad que hasta ahora para la inserción y extracción de los artículos al depositarlos sobre la plancha para la suela P la cual se fija a la puerta y se dispone de manera que pueda introducirse alrededor de sus



6 MA

bordes en la parte del fondo de las secciones del molde.

- o - N O T A - o -

Los puntos de invención propia y nueva que se presentan para que sean objeto de esta Patente de VEINTE años, son los siguientes:

1° - Un molde prensador y vulcanizador para la producción de calzado vulcanizado, el cual molde contiene; la sección fija del mismo constituida en forma anana; la sección de la puerta montada y encoznada sobre dicha sección por su ángulo exterior posterior; una plancha para la suela fijada a la puerta; y las otras secciones del molde ranuradas o estriadas para recibir los bordes de la plancha para la suela y sostenerla contra la presión interior.

2° - Un molde a los fines expresados caracterizado por el hecho de que la parte de la puntera es una bolsa y por que la puerta del molde forma una junta con las partes fijas del mismo a lo largo de una línea central posterior de dicha bolsa para la puntera y de una línea cruzada transversal de la mencionada bolsa.

3° - Un molde prensador y vulcanizador el cual contiene una parte fija y susceptible de fijarse por debajo a una plancha caliente; una pieza para el tacón montada a rotación sobre la misma por su parte exterior; y una puerta encoznada por su ángulo posterior exterior a la parte fija de la puntera



del molde, con grapas de yugo susceptibles de sujetar la puerta contra las secciones fijas del molde hacia atrás y hacia adelante tal y como queda substancialmente descrito.

4° - Un molde prensador y vulcanizador el cual contiene una parte fija y una parte de puerta relativamente móvil y una cavidad en cada una de dichas secciones con conexiones tubulares a las mismas para hacer circular agua a través de las cavidades.

5° - Un molde prensador y vulcanizador el cual comprende: Una parte fija de cuerpo de forma enana con el área de la puntera en forma de bolsa dentro de la primera; una parte para el tacón fijada a pivote por su parte exterior al tacón del cuerpo enano y susceptible de girar lateralmente para abrir la parte del tacón del espacio del molde; y una puerta giratoria lateralmente que ocupa el entrepaño del cuerpo enano y que va engarzada a la sección de la puntera del molde por su ángulo posterior exterior, con grapas de yugo centradas sobre la parte fija y la parte giratoria del tacón del molde, las cuales pueden introducirse en la sección de la puerta del molde.

6° - Un molde prensador y vulcanizador el cual comprende una sección de la puerta que se abre lateralmente y que ocupa la parte posterior de dicho molde y lleva dispuesta una plancha para la suela, siendo la parte del tacón del molde una bolsa en las partes fijas del mismo; y medios para cerrar la puerta contra la sección fija del molde, tal y como queda substancialmente descrito.



6M

7° - Un molde prensador y vulcanizador el cual comprende una puerta giratoria lateralmente con una plancha para la suela fijada en la misma y una parte de cuerpo fijo susceptible de recibir la parte colgante del tacón de la plancha para la suela, para constituir así una parte sin juntas del molde y completar el corte de la puntera de los artículos manufacturados.

8° - Mejoras en los moldes prensadores y vulcanizadores para la producción de calzado con suela de goma.

Tal y como se ha descrito en la Memoria que antecede, representado en los dibujos que se acompañan y con los fines que se han especificado.

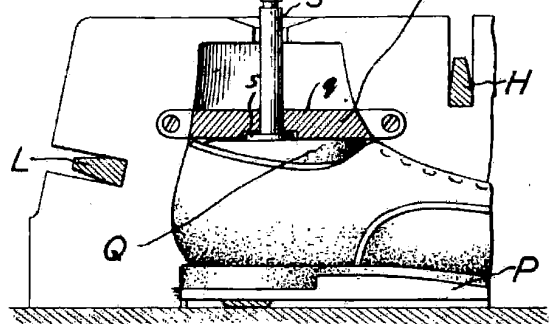
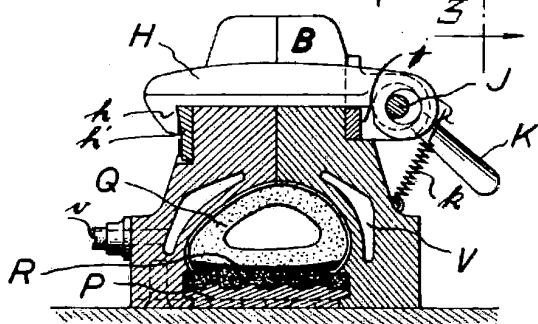
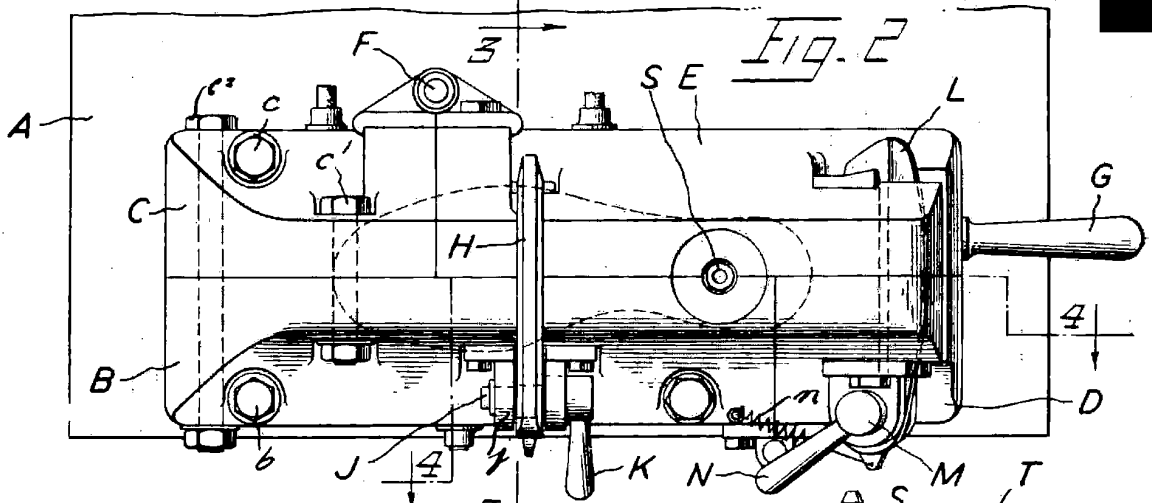
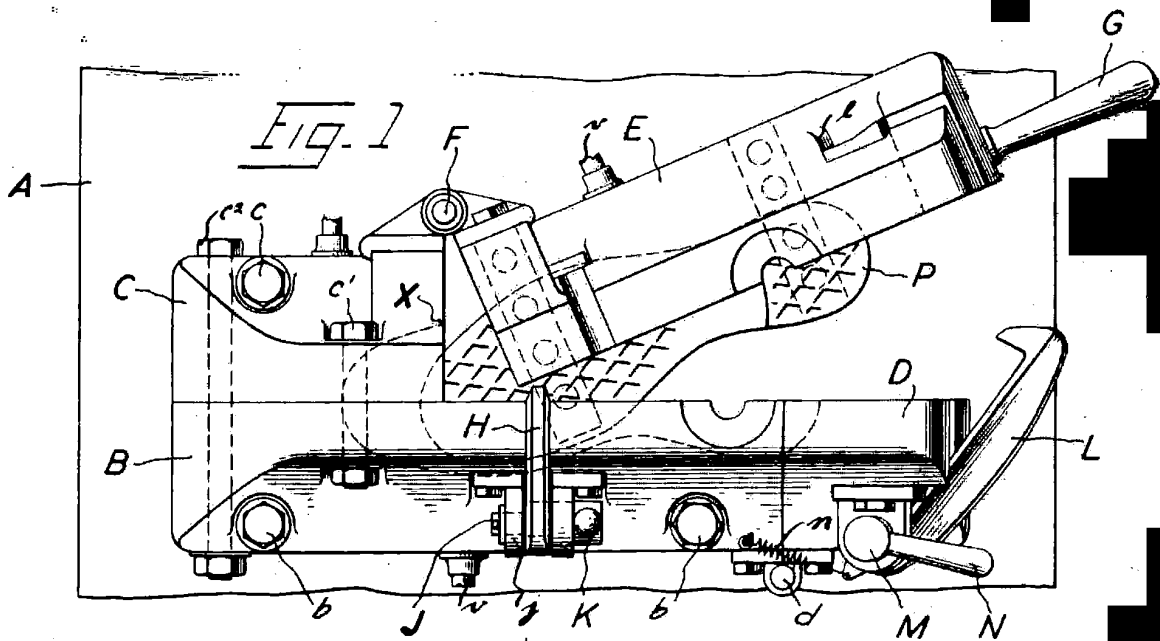
Esta Memoria consta de once hojas escritas por una sola cara.

Madrid, 6 de marzo de 1929.

P. A.

Alberto de Elzaburu
Por Poder





P.A.

L. MA
H. M. M. M.