

6/.

95. 216

Invencción

Caso Ricks X. 7645 et al.

Gr. 5 clase 50.



P A T E N T E

a favor de la

UNITED SHOE MACHINERY COMPANY, Sociedad Anónima Española,

por:

Perfeccionamientos en las máquinas para incorporar  
refuerzos al calzado"

-----  
M e m o r i a D e s c r i p t i v a

Esta invención se refiere a la colocación y fijación en los cortes de calzado, como preparación para las operaciones de centrado y montado, de refuerzos para la punta que requieren algunos tratamientos preliminares tales como humedecerlos con un disolvente apropiado o someterlos a la acción del calor para darles la flexibilidad necesaria y hacerlos pegadizos y flexibles.

Esta clase de refuerzos para la punta se incorporan generalmente de dos maneras (1) respunteándolos o fijándolos en su sitio con sujetadores y (2) colocándolos libremente dentro del corte y aprovechando su propiedad adhesiva cuando están reblandecidos para fijarlos dentro del corte por presión. Esta invención se refiere a los aparatos usados para la eje-



95. 216

- 2 -

cución de este último procedimiento. Por ejemplo un refuerzo termoplástico para la punta en su estado de rigidez se coloca ordinariamente en posición entre las capas convenientes de material de la porción de la punta del corte y se somete dicha parte de la punta con el refuerzo colocado en su lugar, a la acción de una prensa calentada, con lo cual el refuerzo se reblandece por el calor y se prensa entre las capas del corte para fijarlo en su posición. Actualmente se emplea para este objeto una prensa detallada en la Patente americana No. 1,443,378. Esta prensa es apropiada unicamente para ser usada con los cortes antes de ser colocados en la horma y se emplea generalmente en la sección de cosido, de manera que los refuerzos se han enfriado y endurecido antes de llegar al operario encargado de la operación del centrado y deben ser recalentados, pero en algunos casos la prensa está situada al lado de la máquina de centrar, en cuyo caso no es necesario recalentar al refuerzo.

Al incorporar de esta manera el refuerzo para la punta en un corte, el operario trabaja con desventaja puesto que, al colocar el refuerzo en la punta como operación preparatoria al prensado, debe ejecutar tres operaciones a un mismo tiempo: mantener el corte hacia abajo encima de una mesa u otro soporte cualquiera, apartar ciertas capas de material de la porción de la punta del corte y colocar el refuerzo en su posición.

El objeto general de la presente invención consiste en un aparato para ayudar al operario en la colocación y fijación del refuerzo de la punta en el corte de una bota o zapato, el cual no solamente facilitará la colocación y fijación del refuerzo de la punta en el corte antes de que éste sea unido a la horma, sino que permite también la fácil colocación y fijación del refuerzo en el corte una vez éste ha sido colocado en la horma.

De conformidad con una de las características de la presente invención, hay una mesa dispuesta para sostener la



porción de la punta del corte de un calzado, medios para sostener al corte en posición que permita al operario colocar al refuerzo de la punta en el corte en la posición conveniente y medios para prensar contra la mesa la porción de la punta del corte junto con el refuerzo introducido, a fin de fijar al refuerzo en su posición. La mesa, los medios de prensar, o ambos a la vez, pueden ser calentados como en la máquina de la patente citada, pero se ha observado que en algunos casos puede obtenerse un mejor resultado con un refuerzo termoplástico calentando al mismo antes de colocarlo en el corte y prensándolo después de colocado entre medios no calentados, de manera que la presión es aplicada durante el enfriamiento del refuerzo. En todo caso, sin embargo, tanto si el refuerzo es colocado en el corte en condiciones de rigidez o resblandecido, la colocación se encuentra grandemente facilitada por el hecho de que el corte, tanto si está en la horma como fuera de ella, está sostenido de tal manera que el operario tiene libres ambas manos para manipular las capas de material de la porción de la punta del corte y para colocar al refuerzo entre las capas convenientes.

Esta y otras características de la invención, con ciertos detalles de construcción y combinaciones de partes, serán detallados como formando parte de una máquina que nos servirá de ejemplo y se puntualizarán en las reivindicaciones de la nota.

Refiriéndonos a los planos que se acompañan:

La figura 1, representa lateralmente un aparato según esta invención, para sostener una horma en la cual se ha colocado un corte y provisto de medios para sostener y ejercer presión sobre la punta del corte.

La figura 2, representa en diagrama y a mayor escala una porción de los materiales del corte sostenidos por el aparato de la figura 1, en un cierto momento de una de las maneras preferidas de usar el aparato.

11 SEP



95. 216

- 4 -

La figura 3, representa lateralmente otra forma de aparato según la invención, y

La figura 4, representa una vista por encima del aparato representado en la figura 3.

El aparato representado en la figura 1 va provisto de medios para sostener una horma con un corte en ella colocado de tal manera que deja ambas manos del operario libres para manipular la porción de la punta del corte sobre la mesa o soporte a ello destinado mientras coloca el refuerzo de la punta en la posición conveniente en el corte tal como ya se ha dicho, y medios para prensar después la porción de la punta del corte así sostenido, con el refuerzo de la punta en posición en el corte de modo que se una el refuerzo a una o más de las capas adyacentes del corte.

Para sostener la horma, el aparato comprende una pieza límite -1- para el extremo del talón de la horma, una clavija -2- movable dispuesta para apretar la horma -3- colocada contra la pieza límite -1-, y un tablero -4- sobre el cual puede sostenerse la porción de la punta del corte mientras el refuerzo de la punta es colocado en él.

El límite para el talón de la horma -1- va forrado convenientemente con fieltro u otro material análogo y presenta la forma de V extendiéndose hacia arriba con pequeño ángulo respecto de la vertical sobre una base -5- que sostiene un soporte -6- sobre el cual va montada sobre un perno la palanca -7- que sostiene la clavija -2-. La palanca -7- sostiene la clavija para la horma que se dirige hacia abajo y hacia adelante por uno de sus extremos y por el otro se extiende hacia atrás del perno y va unida a un pedal (no representado) colocado bajo de la base. El perno -9- de la palanca -7- es horizontal y está rodeado de un resorte espiral -10- que tiende a mover la clavija -2- contra la pieza -1-, estando la clavija -2- sensiblemente paralela en la posición indicada con la línea que forma el vér-



95. 216

- 5 -

tice de la V de la pieza -1-. Como se indica en la figura 1, la horma -3- queda colocada con la parte inferior hacia abajo con la punta dirigida hacia arriba y contra el operario. El tablero -4- va sostenido por los tirantes -11 sobre la base -5- y está colocado formando un pequeño ángulo con la horizontal, de manera que la porción de la punta de un corte colocado en la horma -3- aunque mantenido por su parte posterior entre la horma y la pieza -1- puede ser vuelto hacia atrás sobre del tablero -4- y sostenido por el operario completamente levantado con la parte interna hacia arriba mientras el refuerzo de la punta es colocado de la manera que se dirá:

Usando este aparato, el operario coloca un corte sobre la horma y aprieta el pedal mencionado, lo que levanta la clavija -2- separándola de la pieza -1-. Coloca luego la horma contra la clavija y suelta el pedal. Esto produce que la horma se encuentre aprisionada entre la clavija -2- y la pieza -1- con la parte delantera de la horma inmediatamente debajo del tablero -4- y con la línea de la punta del corte adyacente al borde del tablero. La porción de la punta del corte es entonces vuelta hacia atrás sobre del tablero y sostenida allí por una mano del operario mientras el refuerzo es colocado con la otra mano, no siendo necesario sostener manualmente a la horma. Una segunda depresión del pedal al terminar la operación deja la horma en libertad.

Un corte, cuando es colocado sobre la horma, consta generalmente además del material que constituye la punta y que permanecerá visible durante el uso del calzado, una o más capas de tejidos de naturaleza absorbente. Supongamos que el corte es de esta clase y que estos materiales últimamente citados están unidos entre sí por pespuntos trazados a través de la punta de un lado a otro del calzado junto a la línea de la punta de manera que el borde posterior de la punta visible cubra el borde anterior de la pala del corte; y supongamos además que el re-

11 SEP 1975



95. 216

- 6 -

fuerzo de la punta empleado está constituido de dos piezas separadas, una de material termoplástico y la otra de naturaleza resistente al calor, por ejemplo, de un tejido impregnado de goma soluble en el agua. En este caso es conveniente que el tejido engomado esté cuidadosamente colocado en inmediato contacto con la parte inferior de la piel que constituye la punta del calzado, con su borde en contacto inmediato con la línea del pespunte y el aparato simplifica la colocación de esta capa para ser así fijada con gran facilidad. Refiriéndonos ahora especialmente a la figura 2, se observará que el corte del calzado es sostenido de tal manera que el borde posterior de la punta 14 (comunmente llamado línea de la punta) es adyacente al borde redondeado del tablero 4 de manera que si la punta es apretada contra el tablero y las capas de tejido 17 y 18 empujadas hacia atrás, la punta se encuentra separada del borde anterior de la pala 13 formándose una especie de ranura o cavidad en la cual el operario puede colocar el borde posterior de la pieza 15 que ha sido previamente mojada para reblandecerla y hacerla elástica.

La pieza termoplástica puede ser luego colocada mientras está caliente y reblandecida, y luego las capas se sujetan unas a otras como de costumbre pasando unicamente los dedos o la mano prensándolas firmemente para asegurar la adherencia de unas con otras, pero como antes se ha indicado, el aparato comprende un compresor que puede ser utilizado para este objeto. Se comprenderá que el aparato puede ser empleado de la manera descrita para incorporar al corte cualquier refuerzo de punta que sea rígido. En la figura 3 las porciones 16, 17 y 18 representan respectivamente un forro conveniente no unido al corte por la porción de la punta y dos capas de tejido comunmente conocido con el nombre de "entreforros".

Ocupándonos ahora de la disposición antes mencionada de compresión del aparato de la figura 1, el compresor 20 va



95. 216

- 7 -

montado sobre un vástago 21 que puede moverse hacia arriba y hacia abajo en un orificio existente en la abrazadera 22 deslizable en la barra 23 dispuesta para deslizarse horizontalmente en los soportes 24 y 25 sostenidos en los extremos superiores o prolongaciones del soporte 6. El extremo posterior de la barra 23 está unido por un cable 28 a otro pedal por cuya depresión la varilla puede ser llevada hacia adelante de la posición indicada contra la presión de los resortes espirales 29 y 30 limitados por los collares 31 y 32 fijos en la barra 23. Montada sobre la abrazadera 22 en 33 hay una palanca acodada 34 agujereada en sus extremos para recibir las clavijas 35 y 36 fijas respectivamente sobre el vástago 21 y la barra 23. La abrazadera sostiene también un tope para la palanca 34.

Excepto cuando se usan para comprimir la porción de la punta de un corte, el compresor 20, la abrazadera 22 y la palanca 34 ocupan la posición indicada por las líneas punteadas 200, 220, y 340 estando la barra 23 sostenida en su posición hacia atrás por los resortes 29 y 30. Tirando del cable, 28, la barra 23 se mueve hacia adelante arrastrando consigo la abrazadera 22 la cual adelanta por la acción del resorte 30 hasta que encaja con el soporte 24. La abrazadera, encontrándose así parada, los movimientos sucesivos de la barra 23 y de la clavija 36 producen un movimiento de balanceo de la palanca 34 en la posición indicada y hace descender al compresor 20 contra la mesa o tablero 4. El pedal por el cual se ejerce tracción del cable 28 puede ser dejado en posición si así se desea para mantener al compresor bajo sin acción por parte del operario.

Al dejar en libertad al pedal, los resortes 29 y 30 se extienden sirviendo el último para mantener a la abrazadera 22 en su posición hacia adelante hasta que la palanca 34 se encuentra con el tope 37, encontrándose por tanto el compresor 20 levantado de su posición de compresión antes de moverlo



1925

- 8 -

95. 218

hacia atrás. Este último movimiento tiene por objeto dejar el espacio libre para la manipulación sobre el tablero 4, quedando entendido que para operar como se ha descrito con relación a la figura 2, debe haber espacio abundante encima del tablero 4 para las diversas capas como 17, 18 que deben ser vueltas hacia atrás para colocar el refuerzo de la punta y vueltas de nuevo a su posición normal sobre el refuerzo y todo ello mientras la punta se apoya sobre el tablero 4. Como se ha indicado, el compresor 20 va montado y funciona de manera que la presión se distribuye uniformemente sobre el refuerzo; puede, sin embargo, ser montado de manera que la presión se concentre a lo largo del borde posterior del refuerzo para asegurar el adelgazamiento ventajoso de este borde por la presión sobre el material reblandecido del refuerzo como sucede en la prensa de la patente americana.

Además del mecanismo compresor, el sistema de la figura 1 comprende una pieza sujetadora del corte, dispuesta para apoyarse sobre la cara superior del tablero 4 fijando el extremo de la porción de la punta del corte contra el borde posterior del tablero. Esta pieza está indicada en 40, prolongándose desde el botón de la palanca 7 de manera que al moverse la clavija 2 contra la pieza 1, para sujetar la horma 3, la pieza sujetadora desciende contra el borde colocado sobre el tablero. Una clavija de paro 42 sirve para limitar el movimiento del resorte 40 de manera que no se encuentre con el movimiento de retroceso del compresor 20.

El aparato ha sido descrito provisto de un compresor 20, un sujetador de la horma 2 y una pieza de sujeción 40. Debemos observar, sin embargo, que algunas de estas partes pueden ser omitidas o dejadas de usar en ciertas circunstancias sin disminuir la utilidad del aparato. Por ejemplo, puede desearse colocar un refuerzo termoplástico en un corte antes de colocar éste en la horma en cuyo caso no es necesario

11 SEP 1935



95. 216

- 9 -

el sujetador de la horma. En este caso la porción de la punta del corte puede ser colocada sobre el tablero 4 y sostenida por la pieza de sujección 40 mientras el operario coloca el refuerzo reblandecido en el corte.

La forma del aparato representado en las figuras 3 y 4 está dispuesto unicamente para incorporar un refuerzo de punta en un corte previamente colocado en la horma. Las partes compresoras están formadas por un tablero 52 y un compresor 50 el cual, como en la máquina descrita en la patente americana, comprime entre ellos la porción de la punta del corte y el refuerzo a causa del descenso de un brazo 51 en el cual va montado el compresor.

El aparato comprende una prolongación de la base 53 de la prensa, compuesta de dos costillas verticales 55 separadas lo conveniente (unas dos pulgadas) para sostener entre ellas al cono de la horma. Las costillas 55 se prolongan horizontalmente hacia adelante contra el operario aproximadamente unas diez pulgadas terminando en un frente vertical 56, estando los extremos superiores de las costillas aproximadamente al mismo nivel de la parte superior del tablero de la prensa. La prensa y las costillas están rígidamente unidas convenientemente a un tablero común cortado entre las costillas para dejar el espacio conveniente para que un corte alto pueda quedar suspendido entre ellas. Los bordes superiores de las costillas están cortados a bisel hacia abajo y opuestamente uno de otro de manera que forma un soporte en forma de V en el cual se coloca el cono de la horma. Además, los medios de sostén de la horma están provistos de un soporte para el extremo de la punta de la horma, montado en el extremo del brazo que sostiene al compresor 51. Este soporte está formado por un alambre 57 en forma de U visto por encima, con sus extremos unidos al brazo que se prolonga hacia adelante y hacia abajo del mismo hacia el operario y las costillas.



95.216

- 10 -

Usando este aparato, el operario puede colocar una horma (en la cual se ha dispuesto un corte) con la punta hacia arriba con la cuña de la horma entre los extremos anteriores de las costillas, tal como se indica en la figura 3, estando dichas costillas biseladas hacia adentro tal como se indica en la figura 4. La horma se encuentra sostenida verticalmente contra el pecho del operario de manera que éste tiene libres ambas manos. El operario puede entonces colocar un refuerzo termoplástico para la punta en posición correcta entre las capas de la porción de la punta del corte (como se indica por la flecha en la figura 3). El refuerzo de la punta no necesita ser reblandecido en toda la operación si la prensa se encuentra convenientemente calentada. Después, sosteniendo el corte por cada lado de la línea de la punta lo estirará contra la prensa pasando la porción de la punta con el refuerzo para la misma, entre el compresor y el tablero de la prensa. En este movimiento la horma sigue necesariamente al corte y corre con la suela hacia arriba a lo largo de las costillas. Cuando el extremo de la punta del corte entra entre el compresor y el tablero, el extremo de la punta de la horma encuentra el soporte -57- es levantado por el mismo y permanece sobre el soporte por debajo del compresor con el extremo posterior de la horma sostenido por las costillas.

Cuando se usan un refuerzo termoplástico y una capa resistente al calor, deben ser reblandecidas antes de tal operación de prensado si la prensa no está calentada; pero si la prensa está calentada y la hoja resistente al calor es de un tejido impregnado de goma soluble en el agua, se obtiene una ventaja calentando la prensa para facilitar la fijación de la capa de goma en posición en el corte, puesto que el calor de la prensa puede reblandecer a tal tejido engomado si éste es humedecido superficialmente.



11

95. 210

- 11 -

## N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1) Un aparato para incorporar un refuerzo de la punta en el corte de un calzado que presenta en combinación medios para sostener al corte para facilitar la colocación del refuerzo de la punta dejando libres las manos del operario para verificar dicha colocación, y medios para prensar al refuerzo en su lugar.
- 2) Un aparato para incorporar un refuerzo de la punta en el corte de un calzado que presenta en combinación un tablero dispuesto para sostener la porción de la punta del corte y medios para sostener el corte en posición que permita que su porción de la punta se mantenga sobre el tablero.
- 3) Un aparato para la incorporación de un refuerzo de la punta en un corte de calzado que presenta en combinación un tablero dispuesto para sostener la porción de la punta del corte, medios para mantener al corte en posición para permitir que su porción de la punta permanezca sobre el tablero y medios para comprimir la porción de la punta contra el tablero, incluso con el refuerzo de la punta colocado.
- 4) Un aparato para la incorporación de un refuerzo de la punta en un corte para calzado que presenta en combinación un tablero dispuesto para sostener la porción de la punta del corte y medios que comprenden una horma para mantener al corte en posición para permitir que la porción de la punta se mantenga encima del tablero.
- 5) Un aparato para la incorporación de un refuerzo de la punta en un corte para calzado que presenta en combinación un tablero dispuesto para sostener la porción de la punta del corte, medios que comprenden una horma para permitir que la porción de la punta se mantenga sobre del tablero, y medios para comprimir la porción de la punta incluso el refuerzo introducido, contra el tablero.



1150

85. 216

6) Un aparato para incorporar un refuerzo de la punta a un corte de calzado que presenta en combinación un tablero para sostener la capa de la porción de la punta del corte sobre la cual debe colocarse el refuerzo, y medios para sostener el corte con su línea de la punta adyacente a unos de los bordes del tablero como preparación para colocar el refuerzo de la punta en el corte.

7) Un aparato para la incorporación de un refuerzo de la punta en los cortes para calzado que presenta en combinación un tablero para sostener la capa de la porción de la punta del corte sobre la cual debe ser colocado el refuerzo, medios para mantener el corte en posición con su línea de la punta adyacente a un borde del tablero como preparación para colocar el refuerzo de la punta en el corte, y medios para comprimir en su lugar el refuerzo.

8) Un aparato para la incorporación de refuerzos de la punta en los cortes para calzado que presenta en combinación un tablero para sostener la capa de la porción de la punta del corte sobre la cual debe ser colocado el refuerzo de la punta, y medios que incluyen una horma para sostener al corte con su línea de la punta adyacente a uno de los bordes del tablero como preparación para la colocación del refuerzo de la punta en el corte.

9) Un aparato para la incorporación de refuerzos de la punta en los cortes de calzado que presenta en combinación un tablero para sostener la capa de la porción de la punta del corte sobre la cual debe ser colocado el refuerzo, medios que incluyen una horma para mantener al corte con su línea de la punta adyacente a uno de los bordes del tablero como preparación para la colocación del refuerzo de la punta en el corte, y medios para comprimir al refuerzo de la punta en su lugar.

10) Un aparato para la incorporación de refuerzos de la punta en el corte de un calzado que presenta en combina-



ción un tablero para sostener la capa de la porción de la punta sobre la cual debe ser colocado el refuerzo y medios para mantener el corte en posición para permitir que una o más capas de la porción de la punta del corte puedan ser inclinadas contra el borde del tablero como preparación para la colocación del refuerzo en el corte.

11) Un aparato para la incorporación de refuerzos de la punta en los cortes para calzado que presenta en combinación un tablero para sostener la capa de la porción de la punta sobre la cual debe ir colocado el refuerzo de la punta, medios para mantener en posición al corte de manera que una o más capas de la porción de la punta del mismo puedan ser inclinadas contra el borde del tablero como preparación para la colocación del refuerzo de la punta en el corte y medios para comprimir la punta en su lugar.

12) Un aparato para la incorporación de refuerzos de la punta en un corte de calzado unido a una horma que presenta en combinación un tablero y un miembro dispuestos para sostener la horma adyacente al tablero con el extremo de su punta dirigido hacia arriba permaneciendo la porción de la punta del corte sobre la mesa.

13) Un aparato para la incorporación de un refuerzo de la punta en el corte de un calzado unido a una horma que presenta en combinación un tablero, un miembro dispuesto para sostener la horma adyacente al tablero con la porción de su punta dirigida hacia arriba y la porción de la punta del corte permaneciendo sobre el tablero, y medios para comprimir la porción de la punta del corte contra el tablero.

14) Un aparato para la incorporación de un refuerzo de la punta en un corte de calzado unido a una horma que presenta en combinación una prensa para la punta que comprende medios entre los cuales el refuerzo es comprimido en su lugar y un soporte para la horma dispuesto en la proximidad de dicho



11 SEP

97. 216

- 14 -

miembro para sostener a la horma en posición tal que la porción de la punta del corte pueda ser colocada entre los miembros.

15) Un aparato para incorporar un refuerzo de la punta en un corte para calzado colocado sobre una horma que presenta en combinación un tablero para sostener la capa de la porción de la punta del corte sobre la cual debe ser colocado el refuerzo y un soporte para la horma dispuesto para mantener la horma en posición para permitir que una o más de las capas del corte permanezcan sobre del tablero con la línea de la punta del corte adyacente a un borde del tablero.

16) Un aparato para incorporar un refuerzo de la punta a un corte del calzado colocado sobre una horma que presenta en combinación un tablero para sostener la capa de la porción de la punta del corte sobre la que debe ser colocado el refuerzo, un soporte para la horma dispuesto para sostener la horma en posición que permita que una o más de las capas del corte permanezcan sobre el tablero con la línea de la punta adyacente a un borde del tablero y medios para comprimir el refuerzo de la punta en su lugar.

17) Un aparato para incorporar un refuerzo de la punta en un corte para calzado que presenta en combinación un tablero dispuesto para sostener la porción de la punta del corte y medios bajo el gobierno de un pedal para sostener al corte en posición que permita que su porción de la punta permanezca sobre el tablero.

18) Un aparato para incorporar un refuerzo de la punta en un corte de calzado que presenta en combinación un tablero dispuesto para sostener la porción de la punta del corte, medios bajo el gobierno de un pedal para mantener al corte en posición que permita que su porción de la punta permanezca sobre el tablero y medios para comprimir contra el tablero la porción de la punta incluyendo el refuerzo de la

11 SEP 1925



85.218

- 15 -

punta ya colocado.

19) El perfeccionamiento en las máquinas para incorporar refuerzos de la punta termoplásticos, en un corte para calzado, que consiste en calentar al refuerzo para reblandecerlo, colocándolo en la porción de un corte y sujetando la porción de la punta del corte y el refuerzo introducido a la acción de la presión entre miembros no calentados, con lo cual el refuerzo se enfría estando prensado.

20) Perfeccionamientos en las máquinas para incorporar refuerzos al calzado.

Barcelona 11 de septiembre de 1925.

P. A.  
*Antonio López*



Fig. 1.

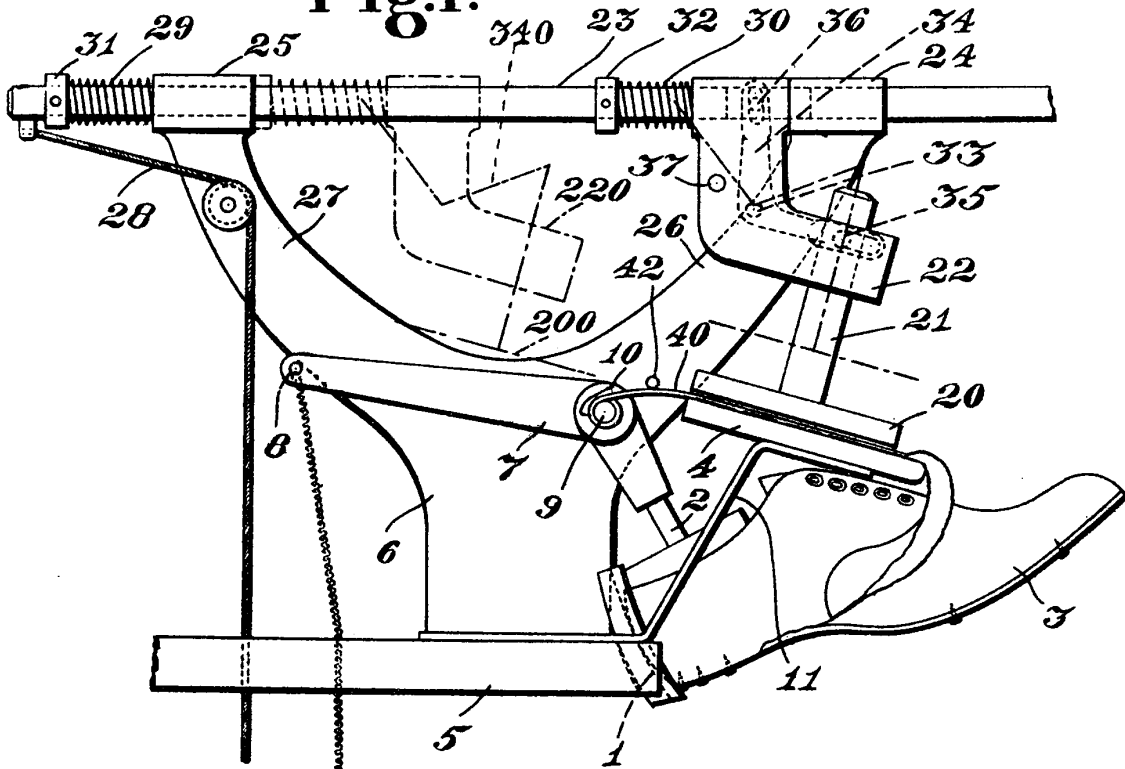
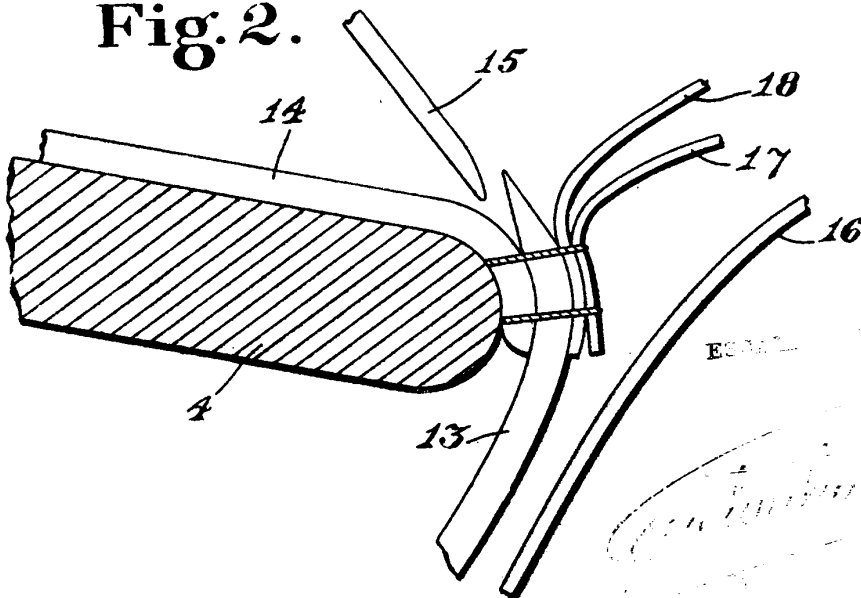


Fig. 2.



ESCALIER & SONS

*Continued from page 1*



Fig. 3.

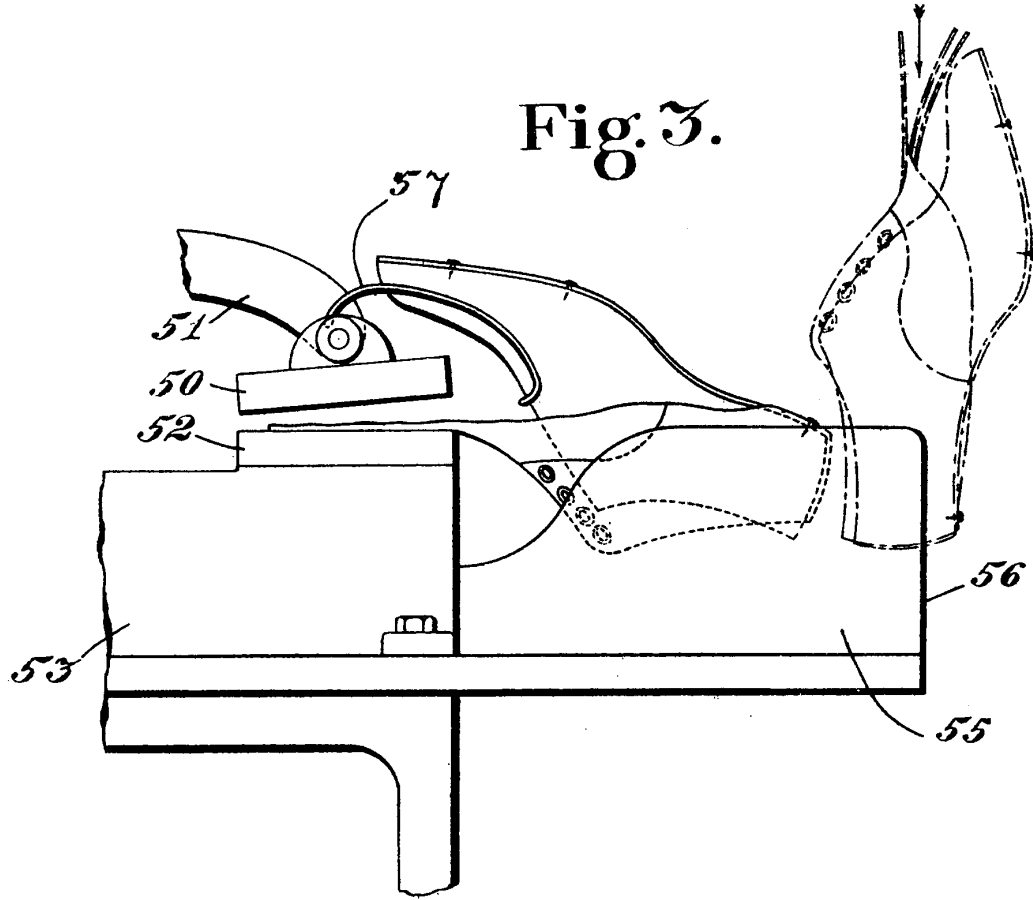
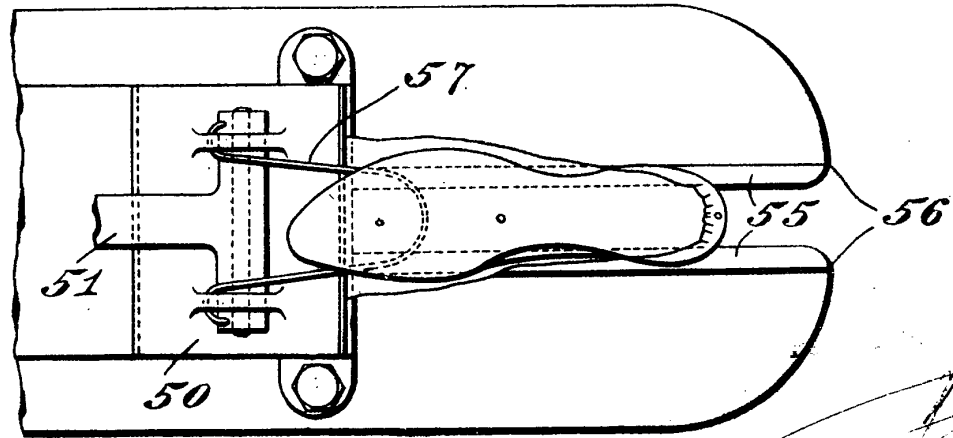


Fig. 4.



*Chas. H. ...*