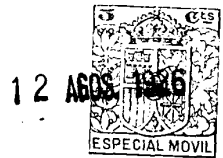


257
- Invención -

Caso X6866 - Fossa.

(Gr. 5. Clase 50.ª



P A T E N T E

a favor de:

UNITED SHOE MACHINERY COMPANY, S.A.E.

por:

"Aparato para la preparación de partes del corte del calzado"

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

Esta invención se refiere a un aparato para la preparación de hojas de material y está representada en este caso como formando parte de un aparato destinado especialmente al acabado de un borde de la puntera de un calzado y a producir a lo largo de dicho borde una serie de trepados de adorno.

En la fabricación de calzado se acostumbre acabar el borde posterior de la puntera antes de coserla al chanclo del corte, y producir una serie de trepados de adornos a lo



largo de dicho borde. Uno de los procedimientos corrientes consiste en rebajar el borde, aplicar a uno de los lados del mismo, calor para encogerlo, con lo cual la parte no encogida se dobla contra la parte encogida, y producir luego una serie de trepados de adornos a lo largo de dicho borde. Estas operaciones (rebajado, encogido y perforado) se han practicado hasta ahora por medio de máquinas diferentes, cada una de ellas al cuidado de un operario distinto.

Según una de las formas de ejecución de la presente invención, se dispone un aparato que comprende mecanismos para rebajar, encoger y perforar, y medios para presentar la pieza de material y conducirla pasándola por dichos mecanismos. En el aparato representado, el mecanismo rebajador y el mecanismo encogedor están dispuestos en un solo aparato y el mecanismo perforador en otro, y un transportador del material, movable en una trayectoria previamente determinada pasa el material desde la posición inicial a través de los dos aparatos y luego lo lleva otra vez hacia atrás a la posición inicial, asegurándose así que las distintas operaciones serán efectuadas en el lugar conveniente del material. Este aparato no asegura únicamente la uniformidad en el acabado del borde y en el perforado del material sino que aumenta la producción por cuanto se emplean una serie de transportadores y se reduce el coste de la mano de obra puesto que se requiere únicamente un operario. Aunque, como se ha dicho, el mecanismo rebajador y el encogedor en la máquina representada, constituyen una sola estructura, se comprenderá que no es esencial la disposición de los mismos en una estructura única. Se comprenderá, además, que se podrá suprimir alguno de los mecanismos en el caso en que se quiera prescindir de alguna de dichas operaciones.

En un aparato en el cual el material es sostenido por un transportador movable hacia y pasado el mecanismo que actúa sobre el material, especialmente si este mecanismo es



1926

de aquellos en los cuales varios miembros actúan intermitentemente sobre el material, es difícil alimentar a éste convenientemente durante la operación del mecanismo sobre la obra por el movimiento del transportador. Según otra disposición de la invención, el mecanismo alimentador está asociado con el mecanismo actuador y tan pronto como el transportador presenta el material al mecanismo alimentador, la alimentación del material pasa a cargo del mecanismo alimentador de manera que, durante el funcionamiento del mecanismo actuador sobre el material, éste es alimentado uniformemente de una manera conveniente después de pasar por el mecanismo actuador. En el aparato aquí representado, existe para los transportadores un medio motor conectado de tal manera con cada transportador a fin de que éste presente el material por él sostenido, al mecanismo actuador y luego es desconectado del transportador para permitir que los órganos alimentadores del mecanismo actuador muevan el material (y por consiguiente con el material al transportador) mientras el material es trabajado sobre el transportador y el material es unido de nuevo con el transportador que ha de presentarlo al mecanismo siguiente que debe actuar sobre el mismo.

Con objeto de acelerar la producción, es conveniente emplear una serie de transportadores y disponer los medios motores necesarios para moverlos rápidamente -con mucha mayor rapidez que a la que son movidos por los miembros alimentadores del mecanismo que debe actuar sobre el material. Por consiguiente, mientras un transportador es movido con relativa lentitud por los miembros alimentadores de un mecanismo que ha de trabajar el material sostenido por dicho transportador, un transportador que le sigue, movido por el mecanismo actuador de los transportadores, puede (si no existe la disposición conveniente para evitarlo) topar con el primer transportador y ejercer una fuerza sobre él para



1926

empujarlo hacia adelante con mayor rapidez que la permitida por los miembros alimentadores del mecanismo actuador. Teniendo esto en cuenta, otra disposición objeto de la presente patente consiste en los medios necesarios para desconectar un transportador siguiente de sus elementos motores antes de que pueda ponerse en contacto con el transportador que le precede. En la construcción representada, los transportadores se encuentran conectados con un medio motor común por medio de patas que pueden ser levantadas para romper la conexión. Cada pata presenta una cola con una superficie que se proyecta en la trayectoria de la pata del transportador siguiente, de manera que si la pata de un transportador se encuentra con la pata de un transportador que le precede, la pata de dicho transportador se levantará sobre la pata del transportador que le precede, separándose así el transportador de sus medios de acción.

Estas y otras disposiciones objeto de la patente, incluyendo ciertos detalles de construcción y combinaciones de partes, serán descritas como formando parte de una máquina representada, y serán reivindicadas en relación con los planos adjuntos:

La figura 1 es un alzado de frente de un aparato de que forma parte la presente patente.

La figura 2 es una vista en perspectiva de la puntera de un calzado después de preparada con dicho aparato.

La figura 3 es una sección de la puntera según la línea 3-3 de la figura 2.

La figura 4 es una vista en perspectiva de la mesa en el punto de carga del material.

La figura 5 es una vista en perspectiva del mecanismo regulado por un pedal para conectar un transportador con el mecanismo motor y para suministrar calor al útil encargado.

La figura 6 es un detalle, parcialmente en alzado y



1926

en parte en sección que representa una parte del mecanismo rebajador y del mecanismo encogedor.

La figura 7 es una perspectiva que representa partes del mecanismo rebajador separadas.

La figura 8 representa en perspectiva las partes que sujetan la obra en el mecanismo perforador.

La figura 9 es una perspectiva que representa una pieza de obra al ser trabajada por el mecanismo rebajador y el mecanismo encogedor.

La figura 10 es una vista en perspectiva de los transportadores de la obra y su mecanismo motor, junto con una parte de los mecanismos rebajador y encogedor.

La figura 11 es un detalle, principalmente en sección, de un transportador de la obra con una pieza de obra sujeta en el mismo y una porción de la mesa en el punto de carga.

La figura 12 es una sección vertical del mecanismo motor del transportador.

La figura 13 es una vista en perspectiva de ciertas partes de este mecanismo motor separadas.

Refiriéndonos primeramente a la figura 1, el aparato representado comprende unos mecanismos rebajadores y encogedores que forman un conjunto -A-, y un mecanismo perforador que forma el conjunto -B-. El mecanismo encogedor es prácticamente el mismo que se ha representado y descrito en la patente española 82347 concedida en 25 de Enero de 1923, a la cual puede hacerse referencia para la comprensión de ciertas partes de las cuales no se hace luego mención. En el uso de esta máquina (figura 9), el borde de la obra -100- es alimentado intermitentemente sobre un soporte -15- por medio de un mecanismo alimentador a movimiento cuádruple, cuyo miembro superior está representado en -17- debajo de la herramienta caliente de encoger -19- cuyos bordes verticales están conectados respectivamente a los bornes -21- y



1926

-23- de un circuito eléctrico (véase la figura 10). Estos bornes están conectados (figura 1) a los cables -25- y -27- que van a un reóstato u otro medio conveniente para regular la corriente y por consiguiente la temperatura del útil encogedor. Este útil es mantenido a la temperatura suficiente para encoger el borde de cuero por uno de los lados del mismo y producir por tanto que la parte no encogida (generalmente la flor) se doble contra la parte encogida. Durante el funcionamiento de esta herramienta sobre el cuero, el borde del mismo es mantenido contra la herramienta por una pata -29- y tan pronto como el cuero sale de debajo de la herramienta es actuado por un martillo -30- (figura 9) que marca más el doblez hasta producir el efecto representado en la figura 3. En todo lo que va descrito, el mecanismo es o puede ser igual al de la patente antes indicada.

Para asegurar un acabado uniforme del borde, independientemente del espesor y naturaleza de las distintas piezas de cuero que se pueden presentar, es conveniente rebajar el borde del cuero antes de la operación de encogido. Para ello (figuras 6 y 7) se dispone un mecanismo rebajador que comprende un miembro tijera fijo -31- sobre el cual se mueve el cuero, y un miembro tijera -33- que coopera con el anterior y que está provisto de movimiento de vaivén. Este miembro tijera con movimiento de vaivén -33- va sujeto a un extremo de una corredera -35- que se desliza en unas guías formadas en el bloque -37- que está sujeto a la armazón de la máquina por los tornillos -39-. Con objeto de mantener la corredera en las guías, se dispone una placa de cubierta -41- la cual está sujeta al bloque -37- por los tornillos -43-. El extremo interno inferior de la corredera -35- va montado en -45- a un extremo del tirante -47- cuyo otro extremo va montado en el extremo externo del brazo -49-. El cubo del brazo -49- está montado giratoriamente sobre un vástago fijo -51- y saliendo de él, presenta un segundo bra-



zo -53- cuyo extremo externo se encuentra montado en -55- a una tira excéntrica -57- que se extiende alrededor de la excéntrica -59- sobre el árbol -61- que constituye el árbol motor para el mecanismo encogedor descrito. Para mantener hacia abajo el borde de la obra sobre el soporte de la obra -15-, mientras se rebaja dicho borde, un pié de presión -63- (figura 9) se encuentra montado entre los brazos de una horquilla -65- sujeta al extremo inferior de una varilla estacionaria doblada -67- sostenida en un manguito en la armazón de la máquina. Un resorte de tensión -70- empuja al pié de presión -63- (figura 9) para moverlo hacia abajo sobre su eje. Cuando, por consiguiente, se presenta una pieza de obra de la manera que describiremos, a los mecanismos de rebajar y de encoger, se encuentra alimentada intermitentemente sobre el soporte -15-, su borde es rebajado, el borde de la parte rebajada es encogido, el canto es doblado y el canto doblado es sometido a la acción del martillo.

Refiriéndonos ahora al mecanismo perforador de la obra, puede ser usado como tal cualquier mecanismo perforador conveniente. El ilustrado, representado en las figuras 1 y 8, comprende un grupo de punzones o sacabocados sostenidos por el bloque -69- y un pistón -71- cuya superficie inferior llana forma un asiento para los sacabocados. El pistón presenta un vástago -73- de reducido diámetro, que se desliza verticalmente en una cabeza transversal -75- que puede deslizarse horizontalmente sobre las varillas -77- sostenidas por la armazón de la máquina. Prolongándose por encima del bloque de sacabocados -69- se encuentra una tira elástica -79-, que presenta una abertura u orificio para recibir los sacabocados cuando la piel que se trabaja es comprimida hacia abajo por el pistón a fin de que los sacabocados la atraviesen. La tira elástica sirve para separar el material de los sacabocados cuando el pistón asciende. El bloque de sacabocados -69- está sostenido por una prolongación de la cabeza transversal -75- y se mueve con ella en



una trayectoria horizontal hacia adelante y hacia atrás en la línea de alimentación. El pistón -71- se mueve hacia adelante y hacia atrás junto con la cabeza transversal y al mismo tiempo hacia abajo y hacia arriba a su debido tiempo para apretar el material contra los sacabocados, para moverse junto con ellos para alimentar la obra y para levantar luego y moverse hacia atrás en la línea de alimentación. En la posición indicada en la figura 8, el bloque de sacabocados y la cabeza transversal -75- se encuentran en sus posiciones extremas anteriores consideradas en la línea de alimentación y el pistón acaba de ser levantado. La cabeza transversal -75- y con ella el bloque de sacabocados -69- se mueven hacia atrás y hacia la derecha, el pistón desciende y obliga al sacabocados a perforar al material; la cabeza transversal -75- y el pistón se mueven hacia adelante para alimentar el material y el pistón se levanta luego a la posición indicada. Este ciclo de movimientos se repite de manera que el material es suministrado y perforado intermitentemente. Para sostener el material durante el movimiento de retroceso de la cabeza transversal -75-, del pistón -71- y del bloque de sacabocados -69-, existe un pié de presión -81- que desciende sobre el sujetador del transportador del material, y que describiremos ahora, para sostener el material en este momento elevándose de nuevo cuando el material es suministrado hacia adelante. El mecanismo para mover la cabeza transversal -75-, el pistón -71- y el pié de presión -81- no han sido representados puesto que los detalles de su construcción no forman parte de la invención y que puede emplearse cualquier mecanismo conveniente para mover a dichas partes.

Refiriéndonos a la figura 1, los mecanismos rebajador y encogedor -A- descansan sobre un zócalo -83-. El mecanismo perforador -B- se encuentra montado en el zócalo de tal manera que pueda aproximarse o separarse de los mecanismos rebajador y encogedor -A-, estando sujeto en la debida po-



sición por medio de placas una de las cuales está representada en -84-, y por los tornillos -86-. Para facilitar este ajuste, un tornillo largo -85- pasa libremente a través de un soporte -87- quedando impedido de moverse longitudinalmente con respecto al mismo, y va roscado en la armazón del mecanismo perforador de manera que, haciendo girar el tornillo, el mecanismo perforador puede ser ajustado como se ha dicho.

Refiriéndonos más especialmente a las figuras 1, 4, y 10 a 13, describiremos el mecanismo para presentar las punteras no trabajadas, a los mecanismos rebajador y encogedor primeramente y luego al mecanismo perforador. Un vástago vertical -89- (figuras 10 y 12) va sujeto por su extremo inferior a una placa base -91- ajustable en el zócalo -83- a mayor o menor distancia de los mecanismos rebajador y encogedor y por consiguiente del mecanismo perforador. Hay una polea -93- que puede girar sobre el vástago -89- y va movida por medio de la correa -95- desde la polea -97-. Esta polea se encuentra sujeta al árbol -99- montado, y puede girar en la abrazadera -101-, sujeta en forma graduable por medio de los tornillos -103- a la placa de base -91- antes citada. Por consiguiente, cuando los pernos -105- que pasan a través de la placa de base -91- y a través de los orificios -107- del zócalo -83- se encuentran aflojados y se ajusta la placa de base -91-, la abrazadera -101- es ajustada con ella. El árbol -99- gira por medio de la polea motriz -102- por medio de un engranaje planetario formado por un engranaje fijo -104-, un engranaje -106- sujeto al árbol -99- y dos engranajes -108- y -109- sujetos a un árbol corto -110-. Este árbol corto está montado giratoriamente en la polea -102- y dichos engranajes -108- y -109- engranan respectivamente con los engranajes -104- y -106-.

Otra abrazadera -109- se encuentra sostenida asimismo por la placa de base -91- y está sujeta a la misma por



medio de los tornillos -111- que pasan a través de orificios en la abrazadera y que están roscados en salientes formados en la placa de base -91- de manera que la abrazadera puede ser ajustada verticalmente. Esta abrazadera sostiene un tablero horizontal para la obra, que comprende una porción de madera -113- que puede ajustarse al brazo horizontal de la abrazadera -109- por medio de los tornillos -115- los cuales pasan a través de orificios practicados en la porción de madera, y una placa metálica -117- cuya parte superior se encuentra al mismo nivel que la parte superior de la porción de madera. Montada sobre la placa -117- de modo que pueda ajustarse convenientemente, se encuentra un guía bordes -119- mantenido en su posición ajustada por medio de los tornillos -121- que pasan por los orificios -123- de la porción de madera y la placa y están roscados en el guía bordes -119-. Las cabezas de estos tornillos son fácilmente accesibles, como se ve en la figura 1. El objeto de dicho tablero y dicho guía bordes consiste en facilitar la colocación conveniente de la puntera en el transportador que ahora describiremos.

En el aparato representado, se indican en -C- y -D- dos transportadores para la puntera y teniendo en cuenta que ambos son iguales sólo describiremos uno de ellos. Cada transportador comprende una base -125- y un sujetador -127-. El sujetador va montado en -129- en una horquilla -131- rígida con la base -125. Montada giratoriamente en -133- entre las ramas de la horquilla se encuentra la palanca acodada -135-. La cara inferior curvada del brazo corto de la misma está en contacto con una hoja elástica -137- unida al sujetador -127- por un tornillo -139- que pasa a través de una abertura del sujetador. Cuando la palanca gira en el sentido de las agujas de un reloj, como aparece en la figura 11, cesa la presión del sujetador -127- sobre la obra. Entonces, el resorte espiral -141- que une al eje -133- con el



1926

sujetador -127- hace levantar al sujetador sobre su eje -129- de manera que el operario puede retirar la puntera que ha sido trabajada. El operario coloca entonces otra puntera en posición, valiéndose del guía bordes -119- que facilita la situación de la puntera, y mueve la palanca -135- hacia atrás en la posición indicada, con lo cual la puntera queda fuertemente sujeta sobre el transportador. A fin de asegurarse de que la puntera en ningún caso de moverá con respecto al transportador, la cara inferior del sujetador tiene una ranura -136- en forma de -V-, como se representa en las figuras 10 y 11, que coopera con un nervio en forma de -V- de la base -125- del transportador.

Durante el funcionamiento de la máquina, los transportadores son cargados por el operario cuando ocupan la posición del transportador -C- en la figura 10. El operario conecta entonces el transportador con sus medios motores de la manera que describiremos, con lo cual los transportadores se mueven para presentar la puntera a los mecanismos rebajador y encogedor -A-. El transportador es entonces separado de los elementos motores y los miembros alimentadores de los mecanismos rebajador y encogedor suministran la obra. Al terminar el acabado del borde de la puntera, el transportador es conectado de nuevo con los medios motores y es movido de manera que presente la puntera al mecanismo perforador. Se desconecta de nuevo el transportador de sus medios motores y el material es movido hacia adelante por los miembros alimentadores del mecanismo perforador. Al terminar sus funciones el mecanismo perforador, el transportador es conectado de nuevo con sus elementos motores y se mueve hacia la posición indicada en la figura 10 en su punto de carga, donde es desconectado de los medios motores de manera que permanece en esta posición.

Vamos a describir ahora estos medios motores y la manera cómo el transportador es conectado y desconectado de los mismos. El vástago -143- del transportador -C- (figu-



1926

ras 10 y 12) es sostenido en posición regulada en una ranura abierta en una arandela -145- por medio de la clavija-tornillo -147-, estando dicha arandela sujeta en el extremo superior de un manguito -149- giratorio en la espiga vertical -89-. El extremo inferior del manguito -149- está unido fijamente a un disco -151- perforado y a través del cual pasa la espiga -89-. Montado en -153- al disco -151- (figura 13) existe una pata -155- que presenta en su parte inferior un diente -157- dispuesto para engranar con uno de los dientes -159- formados en la parte superior de la polea -93-. En la posición indicada en la figura 10 esta pata -155- ha sido levantada por la acción de un tope de forma especial -161-. El vástago -163- del transportador -D- puede sujetarse en forma regulable en un corte practicado en la arandela -165- por medio de una clavija a tornillo -167-, estando sujeta dicha arandela al extremo superior de un manguito más ancho -169- cuyo extremo inferior está fijamente unido con un bloque -171- (figura 13) al cual va montada otra pata -175-. Esta pata presenta en su parte inferior un diente -177- el cual puede ponerse o no en contacto con los dientes -159- de la polea -93- levantando o dejando caer la pata. En la posición de las distintas partes indicada en la figura 10, esta pata ha sido levantada moviendo hacia arriba un tope -179- y la puntera y con ella el transportador es alimentado por los miembros alimentadores de los mecanismos rebajador y encogedor. La polea -93- va sostenida por su parte inferior por la tuerca -181- y la contratuerca -183- y la polea está mantenida hacia abajo sobre la tuerca -181- que la sostiene por medio de las tuercas -185- y la arandela -187-, encontrándose dichas tuercas roscadas sobre el extremo superior adelgazado del vástago -89-.

El tope -179- que coopera con los mecanismos rebajador y encogedor, y el tope -189- que coopera con el mecanismo perforador son fijos y su forma está mejor representada en la figura 5. El tope -161- que detiene el movimiento de



un transportador en la posición de carga ocupada por el transportador -C- en la figura 10, va sujeto a un árbol oscilante -191- a cuyo extremo derecho del mismo, según se ve en la figura 5 y en la 10, va sujeto el extremo interno de un brazo -193- en cuyo extremo externo va montado el tirante -195- del pedal. Cuando el pedal (no representado) es deprimido para tirar hacia abajo del brazo -193-, el tope -161- se inclina y permite que la pata -155- engrane con los dientes -159- de la polea -93- que gira constantemente. El transportador principia entonces su movimiento hacia los mecanismos rebajador y encogedor, y continua este movimiento hasta que la pata -155- alcanza la parte superior del tope -179- con lo cual la puntera y su transportador son movidos a lo largo por los miembros alimentadores de ambos mecanismos.

Se ha explicado antes que el útil encogedor es calentado por una corriente eléctrica cuya intensidad puede ser variada por medio de un reóstato o disposición análoga. Refiriéndonos ahora a la figura 1, esta disposición se encuentra representada en -197- y está construída de manera que tirando hacia abajo de un brazo cuyo extremo externo está indicado en -199-, aumentará la intensidad de la corriente que pasa a través de la herramienta, a la cual comunicará por tanto una mayor temperatura.

Como los detalles de construcción de esta disposición para regular la corriente que pasa a través de la herramienta no forman parte de esta invención, y como, por otra parte, puede emplearse cualquier disposición conveniente, no entraremos en más detalles. La construcción del aparato es tal que cuando el pedal es apretado hacia abajo de la manera que se ha descrito, para conectar un transportador a su mecanismo motor, el brazo -199- es descendido para suministrar a la herramienta encogedora el calor suficiente.

Para ello, el extremo externo del brazo -199- va



unido por un tirante -201- con un codo -203- sujeto al extremo externo de un árbol oscilante -205- fijado giratoriamente en los cojinetes -207- y -209-. Este árbol oscilante es doblado hacia el observador, como aparece en la figura 1, y un resorte de tensión -211- conectado por su extremo inferior con el árbol oscilante y por su extremo superior con el soporte fijo de la obra de los mecanismos rebajador y encogedor, hace que el árbol oscile siempre en una dirección tal que el extremo externo de la palanca -199- es empujado hacia arriba de manera que no pasa corriente alguna o pasa muy poca por la herramienta encogedora. El extremo interno del árbol oscilante -205- (Véase la figura 5) lleva sujeto un brazo -213- cuyo extremo externo está doblado y se prolonga por debajo del brazo -193- de manera que al deprimir el pedal para unir un transportador a su mecanismo motor, el árbol oscilante -205- es movido en una dirección para tirar hacia abajo del extremo externo del brazo -199- (figura 1) con lo cual suministra calor a la herramienta encogedora. El pedal (no representado) es sostenido normalmente levantado por un resorte (no representado tampoco) de manera que, tan pronto como el operario lo suelta, el tirante -195- del pedal y con él el brazo -193- y el tope -161- vuelven a su posición normal. Si no existieran medios para mantener al árbol oscilante -205- en la posición conseguida al apretar el pedal, este árbol oscilante volvería asimismo a su posición normal inmediatamente, interrumpiéndose al mismo tiempo el calor suministrado a la herramienta. Se han dispuesto medios (figura 5) para mantener hacia abajo el brazo -213- a fin de que el calor pueda ser suministrado a la herramienta durante el tiempo en que un transportador se mueve desde su posición de carga hacia los mecanismos rebajador y encogedor, así como durante la mayor parte del tiempo que dura la acción del mecanismo sobre la puntera. Para ello en el árbol oscilante -205- se encuentra fijo un



1926

cubo provisto de un brazo al cual va unido el pestillo -215- de acero endurecido, por medio de los tornillos -216-. El extremo externo de este pestillo encaja con una muesca -217- del gancho -219-. Este gancho va montado en -221- en una parte fija de la máquina y se encuentra continuamente obligado a moverse contra el árbol oscilante -205- por medio de un resorte de tensión -223-. En la posición de las partes representada en la figura 5 el brazo -213- ha sido inclinado hacia abajo y el extremo del pestillo -215- encaja con la muesca -217- de manera que el brazo -213- no puede levantarse y por consiguiente el árbol oscilante -205- no puede girar respondiendo a la tracción del resorte -211- (figura 1).

Al mismo tiempo, la pata -175- que pertenece, como recordaremos, al transportador -D- ha alcanzado la parte superior del tope -179- y se mueve hacia adelante junto con el transportador. Las distintas partes están construidas de tal manera que cuando el útil encogedor ha completado aproximadamente las tres cuartas partes de su trabajo sobre la puntera, la pata -175- topa contra el gancho -219- y lo separa del pestillo -215- con lo cual el resorte -211- (figura 1) hará volver al árbol oscilante a su posición inicial y disminuirá por tanto la intensidad de corriente suministrada a la herramienta y por consiguiente el calor comunicado a la misma.

Para evitar todo deterioro del aparato o de la obra en el caso de que un transportador chocara con uno que le antecede, cada pata -155-.-175- que conecta al transportador con sus elementos motores presenta una cola -225- doblada hacia abajo y en su extremo posterior de manera que si una pata pasa por encima de la otra, la pata que le precede alcanzará la parte superior de la pata que le sigue, con lo cual desconectará el transportador que le precede de su mecanismo motor. No obstante, tan pronto como la pata que sigue, se mueve lo suficiente hacia adelante, la pata que pasa



por encima se inclina hacia abajo conectando una vez más su transportador con sus elementos motores.

Los mecanismos rebajador, encogedor y perforador, y la polea -93- que mueve los transportadores, se mueven continuamente, Suponiendo que las distintas partes del aparato se encuentran en las posiciones indicadas en las figuras 5 y 10, estas posiciones son como sigue: El transportador -C- se encuentra estacionario en la posición de carga; su pata -155- se ha deslizado sobre el tope -161- y queda en reposo contra el extremo -227- (figura 5) de este tope. Al mismo tiempo, el gancho -229- (figuras 4 y 10) empujado por un resorte, encaja con la base para evitar un retroceso del transportador. El operario ha soltado el sujetador -127-, ha retirado la puntera que ha sido trabajada, ha colocado una nueva puntera sin trabajar en el transportador y ha apretado el sujetador. El transportador -D- se encuentra en posición de trabajo con relación a los mecanismos rebajador y encogedor -A-. Este transportador se apoya sobre una tabla -231- y se mueve en la dirección de la flecha indicada en la figura 10 por los miembros alimentadores de los mecanismos rebajador y encogedor a causa de que dichos miembros alimentadores cogen a la puntera no trabajada -100-. La pata -175- de este transportador -D- monta sobre el tope -179- de manera que el transportador -D- se encuentra separado de los dientes -159- de la polea -93-. El transportador -D- se encontró, por consiguiente, durante breves momentos en la posición que ocupa ahora el transportador -C-. Al tirar hacia abajo del tirante -195- del pedal a fin de unir el transportador -D- por medio de su pata -175- a la polea motriz -93-, el árbol oscilante -205- fué movido para tirar hacia abajo del brazo -199- (figura 1) suministrando así calor a la herramienta encogedora. Esta oscilación del árbol tiene lugar tirando hacia abajo el brazo -213- (figura 5) y este brazo se encuentra aun retenido abajo por el pestillo



-215- con la muesca -217- en el gancho -219- y por consiguiente pasa corriente y por tanto se suministra calor suficiente a la herramienta encogedora para mantenerla a la temperatura conveniente. Tan pronto como la puntera -100- que es sostenida por el transportador -D- ha sido trabajada aproximadamente en sus tres cuartas partes por el mecanismo encogedor, la pata -175- del transportador -D- topará con el extremo superior del gancho -219- (figura 10) y lo separará del pestillo -215- con lo cual la tracción del resorte -211- (figura 1) tirará hacia arriba de la porción doblada del árbol oscilante -205- y moverá éste en dirección para que el brazo -199- se levante e interrumpa la corriente eléctrica de la herramienta encogedora. La herramienta conserva, sin embargo, calor suficiente para terminar el encogido de la puntera -100-.

El operario apretando de nuevo el pedal hará descender el tirante -195- del pedal para conectar el transportador -C- con los medios motores y dicho transportador se moverá rápidamente hacia los mecanismos rebajador y encogedor. Su pata -155- pasará encima del tope -179- precisamente cuando la puntera no trabajada -200- es cogida por los miembros alimentadores de los mecanismos rebajador y encogedor. Al mismo tiempo, el transportador -D- habrá sido conectado con sus medios motores y se moverá rápidamente hacia el mecanismo perforador -B- ascendiendo su pata -175- sobre el tope -189-, y el transportador -D- será desconectado de sus medios motores mientras la puntera no trabajada -100- es perforada. Al terminar esta operación de perforar, la pata -175- se separará del tope -189- y los medios motores conducirán al transportador -D- con su puntera terminada a la posición ocupada por el transportador -C- en la figura 10, habiendo este transportador -C- dejado esta posición poco antes tal como se ha explicado. El funcionamiento de este aparato continúa de esta manera, repitiéndose las operaciones tal como se ha dicho, colocado el operario enfrente



1926

de la posición de carga y descargando y cargando los transportadores y apretando al mismo tiempo el pedal.

El objeto de los varios ajustes del eje -89-, del mecanismo perforador -B-, de los vástagos de los transportadores -C-D-, y de la mesa de la obra y del guía bordes -119- consiste en poder adaptar el aparato para el trabajo de punteras de diversos tipos. Los bordes posteriores de las punteras forman arcos de círculo cuyo radio varía aproximadamente de 18 a 50 centímetros. El ajuste de los vástagos -143- y -163- en sus arandelas respectivas -145-, -165- sirve para establecer esta diferencia de curvatura. Cuando debe ser trabajada una serie de punteras de tamaño determinado y con los bordes posteriores con una curvatura determinada, los vástagos -143- y -163- de los transportadores son ajustados según el radio de curvatura del borde posterior de la puntera; la placa de base -91- sobre la cual se encuentra montado el eje -89- y el mecanismo perforador -B- son ajustados a mayor o menor distancia de los mecanismos rebajador y encogedor.-A- según pueda convenir; y la mesa para la obra -113- y el guía bordes -119- pueden ser ajustados a mayor o menor distancia del eje -89-, ejecutándose estos distintos ajustes en forma tal que la puntera colocada en los transportadores en el punto de carga y de la manera indicada en la figura 10 puede ser trabajada convenientemente al moverse los transportadores sobre el eje -89-.

Aunque esta invención ha sido descrita como formando parte de un aparato especialmente destinado a trabajar una clase de obra determinada, debe entenderse que la invención no se limita en su objeto a esta aplicación particular descrita ni al trabajo de una obra determinada.

- N O T A -

Se reivindica como objeto de esta patente:

1). Mecanismo para trabajar una pieza de material



que presenta en combinación un mecanismo para rebajar un borde del material, un mecanismo para encoger el borde rebajado, y medios para conducir la pieza de material pasándola por dichos mecanismos.

2). Aparato para el acabado del borde de una pieza de material y para perforarla, que presenta, en combinación, un mecanismo encogedor, un mecanismo perforador, y medios para presentar la pieza de material al mecanismo y para conducirla pasándola por dichos mecanismos.

3). Aparato para trabajar una pieza de material que presenta en combinación un mecanismo para rebajar la pieza de material, mecanismo para perforarla, y medios para presentar la pieza de material al mecanismo y para conducirla pasándola por dichos mecanismos.

4). Aparato para el acabado del borde de una pieza de material y para perforar la pieza de material, que presenta en combinación un transportador para la pieza de material, un eje sobre el cual puede girar el transportador, y mecanismos rebajador y perforador dispuestos sobre la trayectoria circular del transportador.

5). Un aparato para trabajar el borde posterior de una puntera y producir en ella una serie de trepados de adorno a lo largo de dicho borde, que presenta en combinación un mecanismo encogedor, un mecanismo perforador, un transportador que comprende medios para sujetar la puntera, y medios para mover al transportador en una trayectoria previamente determinada para presentar la puntera convenientemente a dichos mecanismos.

6). Un aparato para trabajar el borde posterior de una puntera, que presenta en combinación un mecanismo para rebajar dicho borde, un mecanismo para aplicar calor encogedor a dicho borde rebajado, un transportador que comprende medios para sujetar la puntera, y medios para mover al transportador en una trayectoria previamente determinada para presentar convenientemente el borde de la puntera a di-



1926

chos mecanismos.

7). Un aparato de la clase descrita que presenta en combinación un mecanismo para alimentar y trabajar una pieza de material, un transportador para la pieza de material, movable en una trayectoria para presentar la pieza de material y conducirla pasándola por dicho mecanismo, y medios para trasladar al mecanismo el gobierno del movimiento de la pieza de material del transportador.

8). Un aparato de la clase descrita que presenta en combinación un mecanismo para alimentar y trabajar una pieza de material, un transportador para la misma, medios motores para el transportador dispuestos para obligar al transportador a que presente la pieza de material a dicho mecanismo operador y medios para desconectar al transportador de sus medios motores durante el funcionamiento del mecanismo operador sobre la pieza de material, y para unir de nuevo al transportador con sus medios motores al terminar la operación.

9). Un aparato para ejecutar separadamente dos operaciones sobre una pieza de material, que presenta en combinación un transportador para la pieza de material, un eje sobre el cual gira el transportador, dos mecanismos para trabajar la pieza de material, situados en la trayectoria circular del transportador, pudiendo ajustarse el eje y uno de los mecanismos con relación al otro mecanismo.

10). Un aparato de la clase descrita que presenta en combinación una serie de mecanismos para trabajar una pieza de material, una serie de transportadores para presentar las piezas de material sucesivamente a dichos mecanismos, medios para mover a dichos transportadores a distinta velocidad, y medios para evitar que un transportador choque con el que le precede.

11). Un aparato de la clase descrita, que presenta en combinación un mecanismo encogedor que comprende una herramienta dispuesta para ser calentada, un transportador de



AGOS. 1926

la pieza de material, movable en una trayectoria para presentar la pieza de material a dicho mecanismo, medios para detener el movimiento del transportador en una posición que permita que la pieza de material pueda ser colocada en él, y medios para comunicar al transportador un movimiento hacia el mecanismo encogedor y para suministrar calor a la herramienta encogedora.

12). Una máquina para el acabado de los bordes, de la clase referida, para trabajar sobre cuero o materiales análogos, en la que los aparatos para efectuar una pluralidad de operaciones están situados en tan íntima relación, que los mismos pueden estar trabajando al mismo tiempo sobre diferentes partes de la puntera de un calzado u otro objeto análogo, mientras tal pieza de obra está siendo conducida primero a través de uno y luego de otro de los medios operadores, por el mecanismo alimentador de la máquina.

13). Una máquina para el acabado del borde, que comprende una herramienta calentada, un transportador para llevar la pieza de material contra la herramienta, y medios regulados por el avance del transportador para regular los medios de calefacción de la herramienta.

14). Aparato para la preparación de partes del corte del calzado.

Bercelona, 12 de agosto de 1926.

P. A.

Fig. 6.

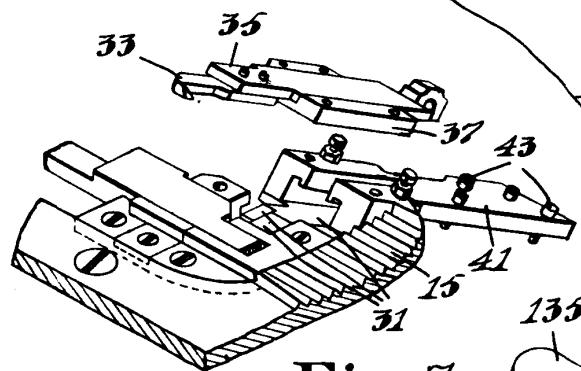
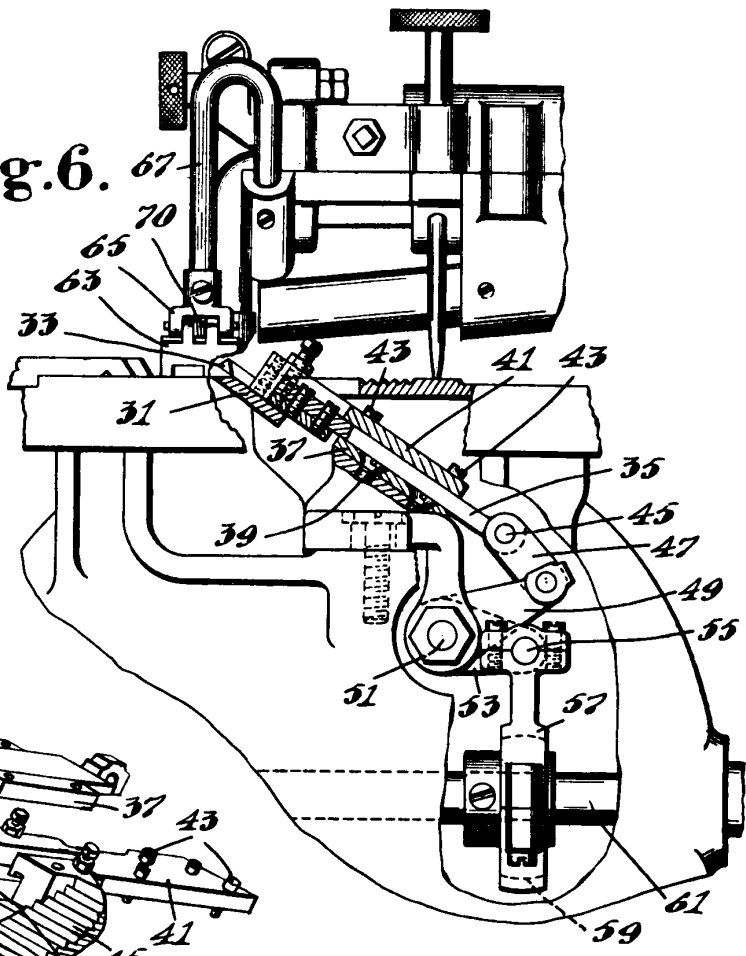


Fig. 7.

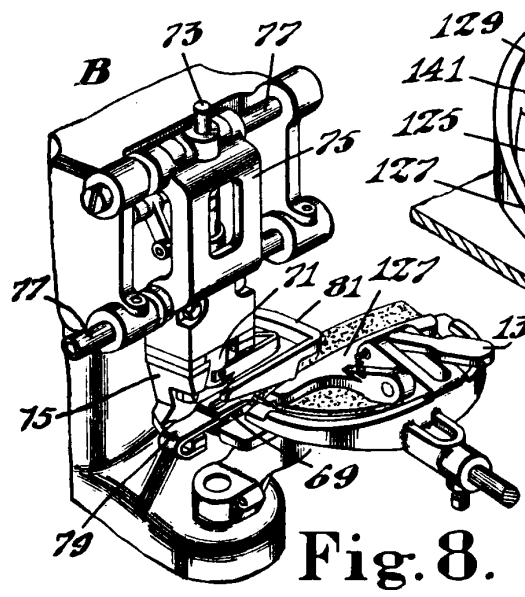


Fig. 8.

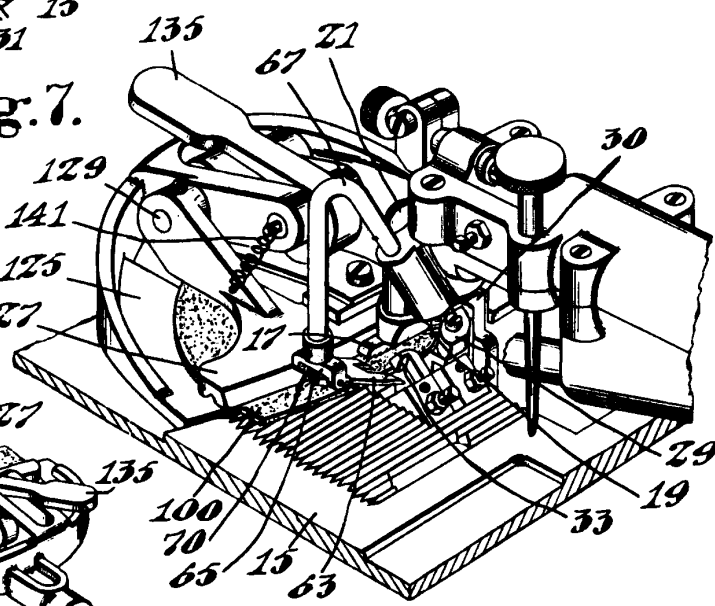


Fig. 9.

MADE IN U.S.A.
See the new improved

Handwritten signature and scribbles at the top of the page.

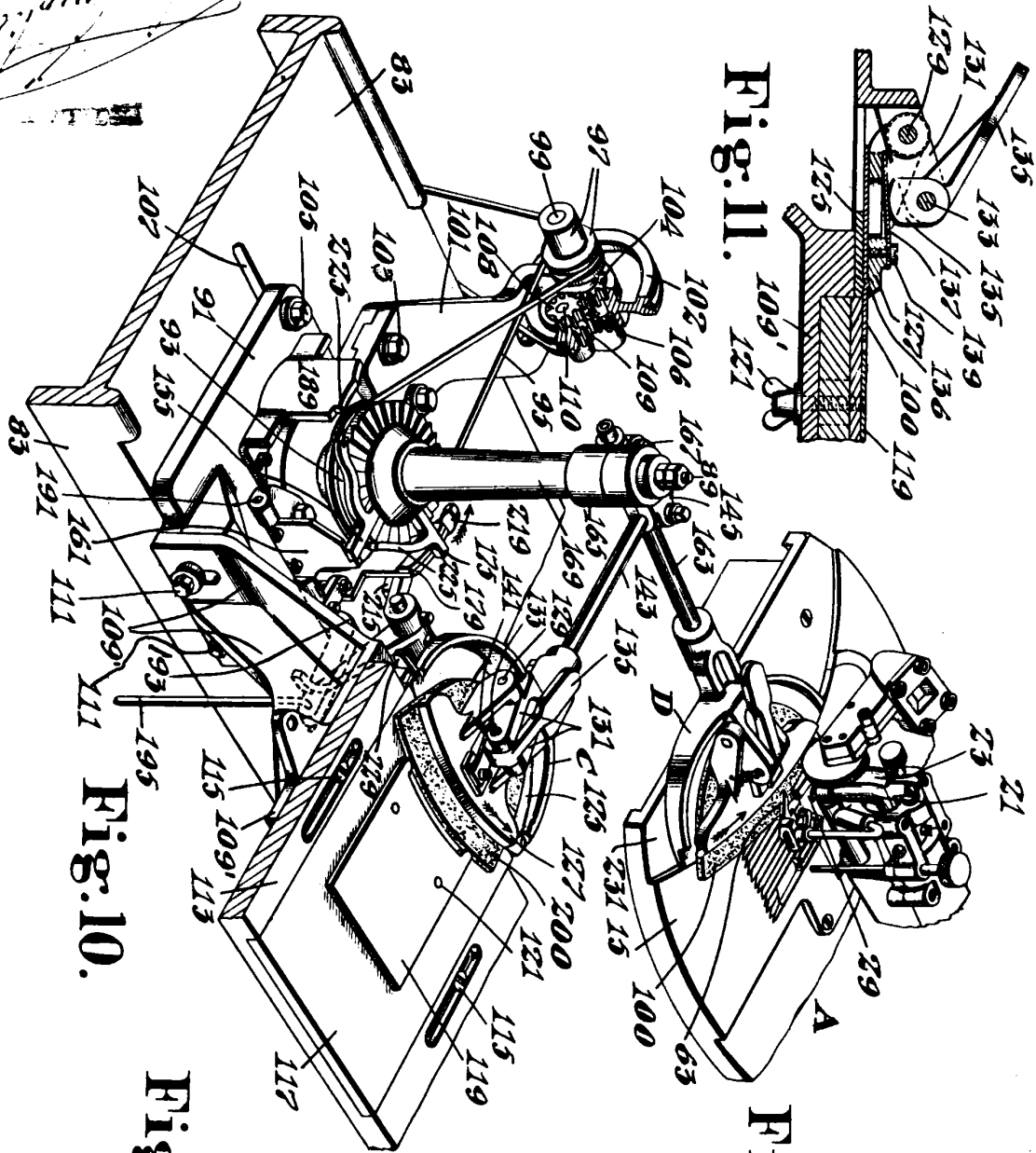


Fig. 10.

Fig. 11.

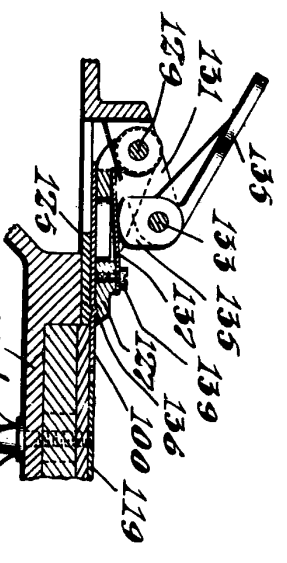


Fig. 12.

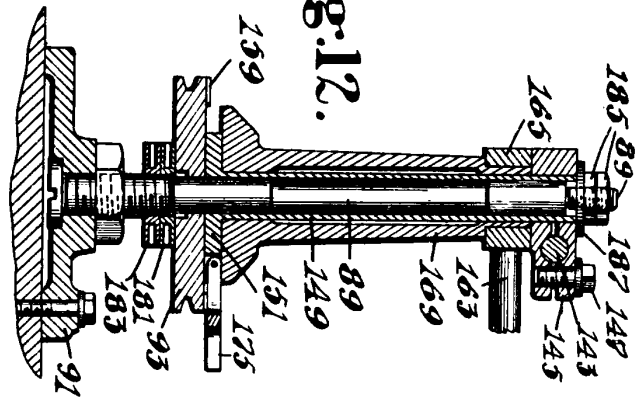


Fig. 13.

