

(Grupo 5, Clase 50)



P A T E N T E.

a favor de

UNITED SHOE MACHINERY COMPANY  
Sociedad Anónima Española

domiciliada en Barcelona

por

"Máquina para conformar el asiento del tacón"

\*\*\*\*\*

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

\*\*\*\*\*

Esta invención se refiere a máquinas para ser empleadas en la fabricación de calzado, y se describe como formando parte de una máquina para conformar el asiento del tacón.

En la fabricación de los calzados a los cuales deben fijarse tacones de madera, la parte de la talonera de la suela del calzado se prepara para recibir la superficie cóncava de sujeción del tacón recortando el material sobrante alrededor de la periferia de la parte de la talonera de la suela de cada calzado y formando un tope receptor del frente de la línea de bocatapa de la suela. Esta operación se denomina comúnmente "conformación del asiento del tacón".

Los topes receptores del frente, formados en las suelas de los calzados a los que deben fijarse tacones Luis XV, se forman a menudo haciendo un corte transversal, en la



suela del calzado, inclinado hacia adelante en la dirección de la superficie de sujeción de la suela, produciendo así un faldón provisto de un extremo delgado y de una base más gruesa, y que sirve como de tope debajo del cual puede situarse la parte saliente del frente de un tacón Luis XV, como se representa en la patente española Nº. 92.722 expedida en 18 de Mayo de 1925.

La operación de conformar el asiento del tacón, incluyendo la formación de dicho tope, se ha llevado a cabo de una manera satisfactoria por medio de máquinas de conformar el asiento del tacón, del tipo descrito en dicha patente Nº. 92.722 y por máquinas perfeccionadas de un tipo general análogo al representado en la patente española Nº. 93.851 expedida en 6 de Marzo de 1926.

Uno de los objetos de la presente invención consiste en adaptar las máquinas del tipo anteriormente referido, para llevar a cabo la operación de conformar el asiento del tacón en suelas de calzados a los que deban fijarse tacones cubanos, aun cuando la invención no queda limitada a formar parte de máquinas de aquel tipo.

Los frentes de los tacones cubanos no se prolongan hacia afuera ni sobresalen de la manera característica de los tacones Luis XV y el tope que se emplea con dichos tacones para recibir el frente, comúnmente toma la forma de un par de espaldones, uno a cada extremo de la línea del frente. Estos espaldones tienen superficies aproximadamente verticales, curvadas o inclinadas transversalmente de acuerdo con el curvado transversal del frente del tacón y que se desvían de la vertical -suponiendo que el calzado se halle situado normalmente- tan solo lo suficiente para ponerlos en alineación con la superficie del frente del tacón. Estos espaldones comúnmente se prolongan en todo el grueso de la suela en los cantos de la suela y disminuyen



en altura hacia la parte media del calzado. El tope usualmente toma la forma de dos porciones separadas entre las cuales no se ha cortado la suela del calzado.

La máquina representada, que constituye una forma preferida de la invención, es igualmente aplicable para llevar a cabo la operación de conformar el asiento del tacón en calzados a los cuales deban fijarse otras clases de tacones provistos con frentes rectos. Puede emplearse también para llevar a cabo la operación de conformar el asiento del tacón en calzados a los que deban fijarse tacones Luis XV. De acuerdo con ello, en esta memoria y en las reivindicaciones que se acompañan, la palabra "tope", cuando se emplea en sentido amplio y sin restricciones, quiere designar la superficie o superficies contra las cuales se apoya el tacón por su extremidad delantera, cualquiera que sea la forma de la superficie y tanto si la superficie es continua como si está formada de dos porciones separadas o distanciadas.

teniendo presente este objeto y de acuerdo con una característica de la invención, la máquina representada se halla provista de un cortador giratorio móvil transversalmente de una parte a otra de la suela de un calzado presentado a la máquina desde un canto de la suela hasta el otro. A fin de regular el movimiento del cortador que forma el tope, de una manera sencilla y en forma que no entorpezca los otros órganos de la máquina, la máquina representada va provista de una guía que se prolonga transversalmente de una parte a otra de la suela de un calzado sostenido por un soporte adecuado, y a lo largo de la cual se mueve el cortador cuando trabaja sobre la suela. La máquina representada, al igual que las máquinas anteriormente mencionadas para conformar el asiento del tacón, va provista además de un cortador para recortar y biselar el material sobrante



de la parte periférica de la talonera de la suela. Cuando este cortador se mueve periféricamente con respecto a la parte del asiento del tacón, queda regulado de la manera indicada en la patente inglesa N.º. 276.394.

Otra característica de la presente invención comprende nuevos elementos para regular el recorrido del movimiento del cortador de la máquina que forma el tope de tal manera que será movido en el sentido de la altura de la suela de un calzado cuando se mueve transversalmente a ella. Esto permite variar el ancho de la parte media de la suela no tocada por el cortador, de acuerdo con el tamaño del tacón que debe fijarse al calzado. Para este objeto, la máquina representada se halla provista de una leva dispuesta para regular el movimiento del cortador en el sentido de la altura del calzado. La leva representada está formada por una pluralidad de secciones movibles relativamente, por cuyo ajuste puede variarse el movimiento en sentido de la altura del carro, adaptando así la máquina para formar con exactitud el tope receptor del frente en calzados de diferentes anchos.

De acuerdo con otra característica de la invención, la máquina está provista además de medios representados en forma de leva para regular el movimiento del cortador que forma el tope en sentido longitudinal del calzado, de manera que el tope recibirá una inclinación transversal correspondiente a la curvatura transversal de un frente de tacón. De esta manera, en la máquina representada, cuando el cortador que forma el tope penetra en la suela por uno de sus cantos, se mueve en una trayectoria dispuesta a aproximadamente 70º de la línea media del calzado e inclinado hacia atrás en la dirección de la línea media del calzado. Después que el cortador se ha movido en el sentido de la altura separándose de la suela en su parte media, varía su



dirección de movimiento de manera que penetra en la suela del calzado y se acerca del otro canto de la suela a un ángulo de aproximadamente  $70^\circ$  con respecto a la línea media. Ambos extremos del recorrido son simétricos con respecto a la línea media del calzado.

De acuerdo con otra característica de la invención la máquina se halla provista de medios representados en forma de leva, dispuestos para regular la relación angular del cortador con respecto al recorrido de su movimiento, y formados para hacer que la relación angular del cortador con respecto a la línea media de la suela sea la misma en magnitud pero opuesta en dirección cuando el cortador trabaja sobre la suela a ambos lados de su línea media. De esta manera, en la máquina representada, el cortador que forma el tope gira sobre un eje que diverge hacia atrás desde la línea media sobre un lado cuando el cortador se acerca a la línea media desde un lado del calzado, y sobre el otro lado cuando el cortador se aleja de la línea media sobre el otro lado del calzado.

A fin de que el tope receptor del frente pueda ser situado debidamente en el sentido longitudinal del calzado, y de acuerdo con otra característica de la invención, la guía de la máquina representada a lo largo de la cual se mueve el cortador empleado para formar el tope receptor del frente para trabajo de tacón cubano en su movimiento transversal de una parte a otra de la suela del calzado, está dispuesto para ser ajustado longitudinalmente al calzado. La máquina representada está provista de un calibrador para medir el tacón que comprende un órgano fijo para coger el tacón y un órgano movable para coger el tacón entre los cuales puede situarse el tacón que ha de ser fijado al calzado o un tacón análogo. Se disponen conexiones adecuadas entre la guía para el cortador que forma el tope



y el órgano movable de calibrar a fin de que, cuando el último es llevado hasta ponerse en posición medidora con respecto a un tacón, el primero quedará situado longitudinalmente al calzado en posición tal que el cortador, al moverse a lo largo de la guña, formará en el calzado el tope receptor del frente, en la posición adecuada para recibir el tacón medido por el calibrador. El extremo posterior del calzado es situado tanto longitudinal como transversalmente por un nuevo mecanismo calibrador que constituye otra característica de la invención.

Otra de las características de la invención comprende un pie de presión o miembro opresor adyacente a y dispuesto para moverse frente al cortador que forma el tope cuando este último se mueve transversalmente de una parte a otra de la suela de un calzado. El miembro opresor es efectivo para evitar que el cortador quite la suela del calzado de su sitio y por lo tanto, es efectivo también para asegurar que el cortador corte y no desgarre la suela. Como se representa, este tope es empujado contra la suela por medio de un resorte, en forma que puede ceder para conformarse a la curvatura transversal de la suela. Otra característica comprende un órgano opresor dispuesto para cooperar con el cortador de recortar que quita el material sobrante de la parte periférica de la talonera de la suela del calzado. Al trabajar calzados cuyas porciones de talonera de la suela no están fijadas, como por ejemplo calzados cosidos con cerco, y cuya costura que une la suela no se prolonga hasta más allá de la línea del frente en una distancia considerable, existe una tendencia decidida a que el cortador de recortar quite de su sitio la parte de la talonera de la suela.

Para evitar esto, la invención procura un miembro opresor dispuesto para montar sobre el canto de la suela



cuando el cortador de recortar se pone en contacto con la suela y para moverse con el cortador periféricamente a la parte de la talonera de la suela. En la máquina representada, este órgano opresor toma la forma de un miembro cónico que rodea el cortador de recortar y que es empujado por medio de un resorte contra la suela del calzado.

De acuerdo con otra característica de la invención, el soporte para la obra (que en la máquina representada es movable para ponerse en relación de trabajo con los elementos conformadores del asiento del tacón de la máquina, o para salir de ella), se halla provisto de medios por los cuales puede fijarse en posición de trabajo contra todo desplazamiento hacia adelante como también hacia abajo. La organización general del soporte de la obra y de sus órganos de trabajo es del mismo carácter que el representado en la patente inglesa antes mencionada y comprende una leva actuada en forma elástica cuando las placas de pliegue se mueven para ponerse en el pliegue de la vira del calzado. De acuerdo con la característica citada, se dispone un mecanismo de gatillo y trinquete para fijar automáticamente la leva y el soporte de la obra en posición de trabajo, existiendo además medios para soltar el gatillo del trinquete durante la primera parte del movimiento de reversión del regulador para soltar la obra.

La invención se representa como formando parte de una máquina de conformar el asiento del tacón, del tipo general descrito en las patentes españolas N<sup>o</sup>s. 92.722 y 93.851 anteriormente citadas, pero deberá comprenderse que en varios de sus aspectos la invención no queda limitada a ello. Naturalmente, varias de las características de la invención pueden formar parte de máquinas de otros tipos.



Teniendo presente éste y otros objetos de la invención, ésta será descrita ahora con referencia a los planos que se acompaña en los cuales:

Las figs. 1 y 2 son vistas en perspectiva de una máquina de conformar el asiento del tacón, que comprende la presente invención,

la fig. 3 es una vista de frente de la misma máquina;

la fig. 4 es una sección media de la máquina;

la fig. 5 es un alzado, parte en sección, de una porción del mecanismo de transmisión por medio del cual son movidos los cortadores de la máquina;

la fig. 6 es una vista plana de la máquina;

la fig. 7 es un alzado lateral del cortador que forma el tope receptor del frente del tacón, junto con el carro sobre el cual está montado el cortador y representa igualmente en sección la guía sobre el cual se desliza el cortador;

la fig. 8 es una vista plana del carro del cortador y de la guía de la Fig. 7;

la fig. 9 es una vista perspectiva diagramática de una leva ajustable representada también en la Fig. 8;

la fig. 10 es una sección vertical que representa el cortador formador del tope, su montura, y una porción del engranaje por el cual es movido;

la fig. 11 es una vista en sección por la línea XI - XI de la Fig. 10;

la fig. 12 es una vista en sección por la línea XII-XII de la Fig. 8;

la fig. 13 es una vista plana de una guía por medio de la cual se sitúa en debida posición en la máquina la porción del asiento del tacón de un calzado,

la fig. 14 es un alzado lateral del cortador formador del tope, representado a mayor escala que en la Fig. 9;



La fig. 15 es una vista detallada de una porción del mecanismo que actúa las placas de repliegue;

la fig. 16 es una vista plana de la porción posterior de un zapato cuya parte de la talonera de la suela ha sido conformada por la máquina representada.

La máquina representada de conformar el asiento del tacón es del mismo tipo general que la máquina representada en la Patente Española Nº 93.851 arriba mencionada. Al igual que aquella máquina, ésta está provista de una armazón que comprende unos pies de fundición -20, 22- en cuya parte superior sostienen una mesa de fundición -24- que presenta una entalla en -26- en la parte delantera como mejor se representa en la Fig. 1, para facilitar espacio para el calzado que se ha de trabajar. El calzado que se ha de trabajar es sostenido por un soporte -28-, que comprende una espiga para la horma -29- montada para movimiento transversal limitado en el extremo superior de un vástago hueco -30- en el que está enchufado un vástago -32- articulado a la armazón de la máquina -34-. Dentro del vástago hueco -30-, y apoyado en su extremo inferior contra el vástago -32-, hay un resorte que empuja el vástago -30- y la clavija -29- de la horma hacia arriba. Una placa de base -40- con una entalla en su frente para adaptarse a la entalla -26- de la mesa de fundición -24-, está fija a ésta última y sostiene de manera móvil un par de placas -42- para sostener y coger la obra, cuyos bordes delgados están formados y dispuestos para penetrar en el repliegue o ángulo que se forma entre la suela y la parte del contrafuerte del corte aparado de un calzado montado en una horma que lleva la clavija -29- de la horma cuando el soporte -28- se mueve hacia atrás hasta ponerse en posición de trabajo, como se vé en la Fig. 4. Los márgenes exteriores de las placas -42- son circulares, como se indica en



la Fig. 1. Las placas están dispuestas para ajuste en un asiento circular formado en la placa de base -40-. Los bordes penetrantes del repliegue de las placas -42-, tienen una forma aproximada a la de una herradura, estando la mitad de la herradura formada por el borde de cada una de las placas. El punto en el que se unen estos dos bordes está esencialmente en línea con la costura trasera de un zapato sostenido por el soporte de la obra cuando este último está en su posición de trabajo y es aproximadamente sobre este punto donde las placas son ajustables.

La máquina también está provista de una plantilla que comprende un par de placas -46-, -46- (fig. 2) en las que están formadas las dos mitades de una ranura en forma de herradura -48- que sirven para guiar un eje -50- (Fig. 4) sobre el que está montado un cortador giratorio -52-, que se mueve cuando los miembros -46-, -46- de la plantilla está en posición de trabajo sobre la posición periférica de la parte de la talonera de la suela de un calzado sostenido por el soporte de la obra -28- y tiene un repliegue entrado por las placas -42-. Como se vé en la Fig. 4, los miembros -46- de la plantilla, durante la operación de la máquina, están situados verticalmente por encima de las placas -42- y son ajustables aproximadamente sobre el mismo eje con respecto al que están ajustadas las placas de modo que la extensión de la ranura -48- puede variarse prontamente de acuerdo con el tamaño del calzado que se ha de trabajar. Para facilitar la presentación de un calzado a la máquina y el ser retirado de la misma, los miembros -46- de la plantilla están sostenidos por un tablero -53- que consiste en un par de placas paralelas, una encima de la otra, montadas para deslizamiento hacia adelante y hacia atrás en unas vías formadas en lo alto de la armazón de la máquina.



El eje-cortador -50- está sostenido en relación perpendicular al tablero -53- por medio de un manguito -54- (fig.4) que pasa a través de grandes aberturas apropiadas en las placas del tablero -53-, y provisto de una placa circular -55- que está situada entre las placas del tablero -53- y tiene un cubo ensanchado -56-. Un manguito -57- está sujetado al eje -50- por encima del manguito -54-, y evita que el eje cortador -52- se desplace hacia abajo.

Una palanca -58- colocada al lado derecho de la máquina (como se vé en la Fig.2) está fija a un eje oscilador -59- y se prolonga a través de la armazón de la máquina, y tiene sujeto en su extremo interior un brazo -60- (Fig.4) en el que va conectado un tirante -61-, que se prolonga hacia atrás, conectado al tablero -53- por medio de una unión de chaveta y muesca. Un muelle -62- conectado por uno de sus extremos al tirante -61-, y por el otro extremo al tablero -53-, hace que el tablero -53- se mueva hacia adelante cuando el extremo superior de la palanca -58- es movido hacia adelante y produce una conexión elástica, de modo que la palanca 58 pueda ser movida en una corta distancia después que el frente del tablero -53- se pone en contacto con un tope -63- (véanse Figs. 2 y 6) dispuesto para limitar su movimiento de avance. El extremo posterior de un gatillo -64- (fig.2) sostenido por la palanca -58-, está dispuesto para entrar en contacto con un espaldón -65- sujeto a la armazón de la máquina, para retener el tablero -53- en su posición hacia adelante.

Los medios para mover las placas de repliegue para ponerlas y quitarlas de contacto con el repliegue de un calzado sostenido por el soporte de la obra-23-, después que este último ha sido movido hacia atrás desde la posición representada en las Figs. 1 y 2 hasta la posición representada en la Fig. 4, y para ajustar correspondiente-



mente los miembros -46- de la plantilla, son de la índole explicada en dicha Patente inglesa N<sup>o</sup> 276,394. De acuerdo con ello, la máquina está provista de una palanca de mano -66- articulada en -67- a la armazón de la máquina y provista de una parte -68- que se extiende hacia arriba en cuyo extremo superior está conectado un tirante -70- que se prolonga hacia atrás. El extremo posterior del tirante -70- está bifurcado y sostiene una palanca -72- que se prolonga transversalmente (Figs. 4, 6 y 15) cuyo extremo de la parte izquierda está articulado a la armazón de la máquina en -73-. Un muelle -74- (Fig. 4) está fijado en un extremo a lo alto del tirante -70-, y en el otro extremo a la palanca -72-. La parte media de la palanca -72- está conectada por un par de tirantes -76- con las placas -42-. Así, cuando el extremo delantero de la palanca -66- se mueve hacia abajo, la palanca -72- se moverá hacia adelante y las placas -42- se moverán sobre sus ejes de tal manera que la amplitud de la abertura entre sus bordes entrantes delgados quedará estrechada, y las placas se pondrán en contacto con un calzado sostenido por el soporte -28- para la obra en la posición representada en la Fig. 4. Por otra parte, cuando la palanca -66- se mueve hacia arriba, la amplitud de la abertura entre los bordes entrantes de las placas será aumentada.

La máquina también está provista de otra palanca -80- (Fig. 6) que se prolonga transversalmente, aproximadamente paralela a la palanca -72- y conectada en su extremo anterior con los miembros -43- de la plantilla por medio de un par de tirantes -82-. Un muelle -84- tiende a impeler hacia adelante el extremo derecho de la palanca -80- estrechando así el ancho de la muesca -48- en forma de herradura. Un brazo -86- que se dirige hacia abajo de la palanca -80-, es, sin embargo, normalmente ajustado por un brazo -81- co-



respondiente (Fig.15) que se prolonga hacia arriba desde la palanca -72- enfrente del brazo -86-, de modo que la palanca -80- sigue a la palanca -72- cuando ésta última gira sobre su articulación y, de consiguiente, la extensión de la ranura -48- en forma de herradura, corresponde a la de los bordes entrantes del repliegue de las placas -42- cuando las partes están en posición de trabajo. Con fines de ajuste, al montar la máquina y para compensar el desgaste, el brazo -86- dirigido hacia abajo de la palanca -80- está provisto de un tornillo de tope -88- (Fig.6) dispuesto para ponerse en contacto con el brazo -81- dirigido hacia arriba de la palanca -72-, y de este modo permite un ajuste relativo de las placas de repliegue -42- y de los miembros -46- de la plantilla.

Para mover el cortador -52- para el recortado, periféricamente a la parte del asiento del tacón de la suela de un calzado que ha de ser trabajado, la palanca de mano -92- que se prolonga hacia adelante está articulada en -90- al tablero -53-. La palanca de mano -92- (Figs.1, 2, 3, y 6) lleva articulada en su parte media, en -94-, una palanca de mano -96- que se prolonga transversalmente, cuya mitad izquierda se ensancha y toma la forma de una placa -98- (Fig.6) y se apoya sobre la parte alta del tablero -53-. Sujeto a la placa -98- hay una guarda -100- para cubrir los engranajes. El manguito -54-, en el que gira el eje -50-, se prolonga hacia arriba a través de la placa -98-, de modo que el eje-cortador -50- puede moverse periféricamente al asiento del tacón del calzado que se ha de trabajar, moviendo las palancas -92-, -96- que sostiene el operario una en cada mano.

Los medios de impulsión para el cortador -52- comprenden un eje vertical -106- (Figs. 4 y 6) cuyo extremo inferior está acoplado al eje -50- (Fig.4). El eje -106- gira



sobre los cojinetes sostenidos por la pieza -100- y tiene sujeto sobre él un engranaje de espiral -108- impulsado por un engranaje similar montado en el extremo anterior de un eje -110-, cuyo extremo posterior encaja con él y está sujeto por medio de un pasador, al extremo anterior de otro eje -112- que también se prolonga hacia atrás y lleva montado un engranaje de espiral -114- (Fig.5) endentado con un engranaje similar -116- situado en el extremo superior de un eje vertical -118- que gira sobre cojinetes dispuestos en una caja de engranaje -120-, situada en el ángulo superior de la derecha de la parte posterior de la máquina. En su extremo inferior, el eje -118- está conectado por medio de una unión universal -122-, a otro eje vertical -124-, y este último está unido por medio de una unión universal -126-, a un tercer eje vertical -128- que lleva un engranaje espiral -130- impulsado por un engranaje espiral -132- mayor, montado sobre un eje -134- que está conectado por medio de un acoplamiento apropiado -136- (Figs. 2 y 6) el eje motor -138- (Fig.2) de un motor -140- que está situado en la parte inferior de la armazón de la máquina. Como se verá, las conexiones entre el motor -140-, que es fijo, y el eje cortador -50- son tales que este último puede ser impulsado en todo tiempo cualquiera que sea la posición del tablero -53- y cualquiera que sea el movimiento transversal del eje -50- periféricamente a la talonera de un calzado presentado a la máquina.

Un calibrador representado en las Figs. 3 y 4 y en mayor detalle en la Fig. 13, coopera con el soporte de la obra -28- y con las placas de repliegue -42- para situar el calzado que ha de ser trabajado por la máquina. Este calibrador comprende un miembro de gufa -152-, cuya parte de contacto con la obra está inclinada hacia adelante y



hacia arriba (como mejor se vé en la Fig. 4) y entra en contacto con la parte del contrafuerte del calzado aproximadamente en la costura de atrás y justamente debajo del reborde del contrafuerte. El miembro guía -152- debe ajustarse hacia adelante o hacia atrás en una ranura formada en la placa de base -40- por medio de un tornillo -156- (Fig. 4) provisto de un par de manguitos, uno hacia adelante y el otro en la parte posterior de una oreja -158-, que sale hacia abajo de la guía -152-. El tornillo -156- está rosado como se vé en la Fig. 4, en una parte de la placa de base -40-. Un miembro centrador de guía -160-, cuyos detalles también se ven en la fig. 13, es sostenido por la placa de base -40- adyacente a la guía -152-.

El miembro centrador de guía -160- también tiene una parte central -162-, montada para movimientos libres de deslizamiento hacia adelante y hacia atrás en una ranura que lleva la placa de base -40-, y está provista en su extremo anterior de un par de brazos divergentes provisto cada uno de una superficie inclinada -164- dispuesta para coger los lados de la parte del contrafuerte de un calzado presentado a la máquina. La inclinación de las superficies -164- es tal, que si un calzado sostenido por el soporte de la obra -28- toca una de las superficies -164- antes de tocar la otra, el calzado se deslizará con relación a las superficies -164-, con las cuales está en contacto, hasta que se ponga en contacto con la otra superficie -164- de la guía, después de lo cual un nuevo movimiento hacia atrás del soporte de la obra -28- y del calzado hará que el miembro de guía -160- se mueva en conjunto hacia atrás. De este modo, el miembro centrador de guía -160-, es eficaz para centrar la parte de la talonera del calzado en la máquina, mientras la guía -152- sitúa el calzado longitudinalmente en la máquina. Un muelle li-



gero -163-, cuyo extremo posterior está sujeto a un pasador -165-, sostenido por el miembro de gufa -160-, y cuyo extremo anterior está sujeto a una pieza fija, tiende a sostener la gufa centradora -160- hacia adelante.

El soporte de la obra -28- se pone en posición de trabajo o se aparta de ella con ayuda de la palanca de mano -66-, a la que está conectado. Conectado rígidamente con la palanca -66- hay un brazo que se prolonga hacia abajo -170- (Figs. 1 y 4) cuyo extremo inferior lleva un pasador -172- situado en una ranura -174- aproximadamente horizontal formada cerca del extremo posterior de un tirante -176-, cuyo extremo anterior está bifurcado y está provisto de un par de muescas cortas -177- (una en cada bifurcación) por las que pasan los pasadores -178-, que conectan el tirante -176- con un par de miembros duplicados de excéntrica -180-. Un par de rodillos -182- sostenidos por el vástago hueco o manguito -30- del soporte de la obra -28-, están dispuestos para ajuste de trabajo con las excéntricas -180- cuando estas giran en dirección contraria a la de las agujas de un reloj desde la posición mostrada en la Fig. 1 a la posición representada en la Fig. 4. Un muelle -184- conectado por un extremo al brazo -170-, y por el otro extremo a una horquilla -186-, articulada en -178-, a los miembros de excéntrica -180-, forma una conexión elástica entre el brazo -170- de la palanca -66- y las excéntricas -180-, de modo que estas últimas se moverán elásticamente en una dirección hacia atrás cuando el extremo anterior de la palanca -66- es bajado. Por otra parte, cuando el extremo anterior de la palanca -66- se levanta, la espiga -172- toca el extremo anterior de la muesca -174- y las excéntricas -180- oscilan positivamente hacia adelante. Como mejor se representa en las Figs. 2 y 4, se dispone un mecanismo -190- de rueda y trinquete, para sostener la palanca -66- en cualquier posición a que pueda moverse.



Quando el soporte de la obra está en posición de reposo, como se ve, por ejemplo en la Fig. 1, el soporte de la obra -28- está inclinado hacia adelante, y el vástago hueco -30- es elevado por su muelle. Sin embargo, cuando el obrero coloca un zapato en la clavija -29- de la horma, oprime el zapato y gira el soporte de la obra -28- hacia atrás, al mismo tiempo que mueve el extremo anterior de la palanca -66- hacia abajo y manipula aquella palanca, de modo que las placas -42- se ponen en contacto con el repliegue del calzado. La presión de la parte vuelta hacia adentro de la talonera del corte del calzado contra las superficies inferiores de las placas -42-, es suficiente para mantener el soporte de la obra -28- bajado hasta que los miembros de excéntrica -180- se ponen en contacto con los rodillos -182-. Una nueva depresión del extremo anterior de la palanca -66- hace que los miembros de excéntrica -180- muevan el soporte de la obra -28- hacia arriba. La fuerza requerida para esto, se transmite por medio del muelle -184- y, de consiguiente, se limita a la que pueda ser transmitida por aquel muelle. Para retener los miembros de excéntrica -180-, el soporte de la obra -28- y el calzado en la posición en que han sido colocados, y para evitar el desplazamiento del calzado por las fuerzas inherentes a la operación de recortar, se ha provisto de un mecanismo de rueda y trinquete para cerrar o fijar los miembros de excéntrica -180- en posición ajustada. Este, como mejor se vé en la Fig. 4, comprende un par de segmentos -190- fijos, sujetos a la armazón de la máquina, estando un segmento o el otro, sujetado por uno de los dos grupos de retenes -192- articulados en -194- a las excéntricas -180-. Un par de dedos -196-, que se prolongan hacia arriba, están articulados en -34- a la armazón de la máquina. Las superficies posteriores de los extremos



superiores de los dedos -196- están situadas para entrar en contacto con el extremo anterior del tirante -176-, mientras que las superficies anteriores de las mismas partes de los dedos -196- son cogidas por un par de gatillos -198- (Fig.4) articulados en -194- a las excéntricas -180- y tienen unas porciones -200- situadas para entrar en contacto con las superficies inferiores de los retenes -192-. Los émbolos -202-, con presión de muelle tienden a sostener los retenes -192- en posición de contacto con los segmentos del trinquete -190-.

Se comprenderá que, cuando el extremo anterior de la palanca -66- es deprimido y el extremo inferior del brazo -170- es llevado a la parte posterior, los dedos -196- no entorpecerán la depresión de los retenes -192-, pero cuando el extremo anterior de la palanca -66- se mueve hacia arriba, el primer efecto del movimiento correspondiente del tirante -176- será oscilar los dedos -196- ligeramente en la dirección de las agujas de un reloj como se ve en la Fig. 4, oscilando así los gatillos -198- en la misma dirección y haciéndoles levantar los retenes -192-, soltando de esta manera el trinquete -190-, de modo que los miembros de excéntrica -180- quedan libres y pueden oscilar en la dirección de las agujas de un reloj para permitir bajar el soporte -28-.

En la parte izquierda de la armazón de la máquina hay un carro -210- (Fig.3) montado para ser ajustado hacia adelante y hacia atrás, de acuerdo con el largo a que ha de ser recortada la parte del asiento del tacón. Montada para movimiento de deslizamiento transversal, hay en este carro una barra -212- en cuyo extremo derecho hay una cuchilla o cortador -214- dispuesto para movimiento de través de la barra -212- para cortar transversalmente la suela de un calzado sostenido por el soporte de la obra -28- y



forma así en la suela un faldón que tiene una base de considerable espesor y que se adelgaza hasta formar un extremo delgado, el cual faldón puede servir como tope para un tacón Luis XV como se indica en la Patente Española No. 92.722 arriba mencionada. En su extremo izquierdo la barra -212- está conectada, como se ve en las Figs. 1, 3 y 6, por un tirante -216- a una palanca acodada -218- articulada en -220- a la armazón de la máquina y dispuesta para ser oscilada por una varilla de pedal -222-, para hacer que la cuchilla -214- corte transversalmente a través de la suela y luego vuelva a su posición de reposo, como se ve en la Fig. 2.

Para adaptar la máquina para formar topes receptores del frente para alojar tacones Cubanos, el mecanismo está provisto de lo que ahora se describirá. Fijada al carro -210- hay una guía -224- (Figs. 1, 2, 3, 7 y 8) en forma de barra de sección transversal rectangular y que se prolonga separada y transversalmente a través de la suela de un calzado sostenido por el soporte de la obra -28- y cuyo repliegue está en contacto con las placas -42-. Montado sobre la barra -224- hay un carro -226- dispuesto para deslizarse a lo largo de la barra -224- y por lo tanto transversalmente a través de la suela de un calzado situado en la máquina. El carro -226- está provisto de un par de guías que se prolongan hacia atrás, situadas debajo de la guía -224- en la que está montada una corredera -227-, para moverse hacia adelante y hacia atrás, para regular la posición de un cortador -242- formador del tope a lo largo de un calzado sostenido por el soporte de la obra -28-. En su extremo posterior, la corredera -227- está ensanchada, como se ve en -228- (Figs. 7 y 10), para formar un soporte para un manguito -229-, en cuyo extremo superior está sujeto un collarín -230- que se apoya en la pieza de



la corredera -228- y de este modo evita que el manguito -229- descienda. Un carro -232- para los cortadores está provisto de un miembro de soporte derecho -234-, que se prolonga a través del manguito -229- y está fijado contra movimiento descendente más allá de la posición representada en la Fig. 10, por un collarín -236- sujetado a su extremo superior. Un eje -240- para los cortadores es llevado por unos soportes formados en el carro -232-. El eje -240- está inclinado hacia arriba y hacia adelante, con respecto a la suela de un calzado, en la máquina, como mejor se ve en la Fig. 7. En su extremo inferior posterior el eje -240- lleva un cortador giratorio -242- (Figs. 7, 10 y 14) que tiene la forma general de dos conos colocados base contra base y provisto de dos series de bordes cortantes inclinados -244-, -246-, colocados esencialmente en las superficies de los dos conos. Los cantos cortantes -246- están dispuestos, cuando el carro -226- se mueva a lo largo de la guía -224-, para cortar unos topes receptores del frente del tacón en la suela de un calzado sostenido por el soporte de la obra -28-, mientras los cantos -244- quitan el material sobrante contiguo en la parte posterior del tope así formado. La relación del cortador con el calzado, cuando el cortador comienza su operación, está indicada esquemáticamente en la Fig. 7.

El mecanismo de impulsión para el cortador -242- comprende un piñón -250- (Fig. 10) fijado sobre el eje del cortador -240-, que engrana con un piñón -252- similar pero mayor (Fig. 10) fijado a un eje -254- llevado igualmente por el carro del cortador -232-. Un piñón espiral -256- también está fijado sobre el eje -254- y engrana con un piñón espiral -258- llevado por un eje vertical -260- que tiene un soporte en el carro del cortador -232- y tiene sobre su extremo superior un piñón



espiral -262- que engrana con un piñón espiral -264- sostenido por un eje horizontal -268- (Fig. 8) que se prolonga hacia atrás y está conectado por medio de una unión universal -270-, con un eje -272- cuyo extremo posterior enchufa en él y está sujetado, por medio de un pasador, a un eje horizontal -274- (Fig. 4) conectado por medio de una unión universal -270- con un eje corto -278- en el que hay montado un piñón espiral -280- (Fig. 5) que engrana con otro piñón espiral -282- sujetado sobre el eje -118- algo debajo del piñón espiral -166-. Se comprenderá pues que el cortador -242- es movido continuamente y a gran velocidad por el motor -140-, cualquiera que sea la posición del carro -226- sobre la guía -224-. El extremo superior del eje -260- y el extremo anterior del eje -268-, tienen ambos su soporte en la caja -283- que contiene los piñones espirales -262-, -264-. Esta caja está provista de un saliente -284- que tiene un soporte en un brazo -285- formado como una prolongación del collarín -236-. Así, la caja -283- puede oscilar sobre el eje -260- relativamente al portador del cortador -262- cuando el carro -226- y las partes sostenidas por él se mueven a lo largo de la guía -224-.

A medida que el cortador -242- se mueve transversalmente, y cruza la suela de un calzado sostenido por el soporte de la obra -28-, desde un borde de la suela al otro en su línea del frente del tacón, es deseable que el cortador -242- siga un recorrido muy aproximado a la curva transversal del frente de un tacón Cubano. Con este objeto se ha dispuesto la corredera -227-. Esta corredera -227- lleva un rodillo de excéntrica -292- (Fig. 8) situado en una ranura de excéntrica -294- formada en la superficie más baja de la guía -224-, y de tal configuración, que cuando el carro -226- se mueve transversalmente en la guía



-224-, el carro del cortador -232- y el cortador -242- se moverán longitudinalmente al calzado en un recorrido inclinado para corresponder a la curva del frente de un tacón cubano. Dicho recorrido es simétrico con respecto a la línea media de la suela de un calzado llevado por el soporte de la obra y situado en posición por los miembros de guía -152-, -160-. Como se representa, el recorrido del cortador -242- está inclinado a unos 70 grados de la línea media de la suela, como se indica por la posición de los topes -293- en la suela -295- del calzado -297- representado en la Fig. -16-.

Con el fin de que los topes receptores del frente del tacón se extiendan por todo el grueso de la suela en los bordes de la suela y disminuyan gradualmente en espesor hacia la línea media (antes de que la línea media sea alcanzada), se disponen medios para mover el cortador en el sentido de la altura del calzado cuando se mueve transversalmente a través de la suela. Con este objeto, el manguito -229- está dispuesto para moverse verticalmente con respecto a la parte ensanchada -228- de la corredera -227- y el carro -226-. Articuladas en -300- (Fig.7) al carro -226-, hay un par de palancas -302-, que tienen en sus extremidades posteriores un par de espigas -304- en las que hay articulados un par de bloques -306- situados en las ranuras formadas en el collarín -230-. Una de las palancas -302-, la de la izquierda, como se ve en la Fig.8, está provista de un segmento -308- (Fig.7) que engrana con una barra -310- montada para deslizamiento hacia adelante y hacia atrás en el carro -226-. La barra -310- lleva un rodillo -312- (Fig.8) situado en una ranura de excéntrica -314- formada en la superficie superior de la guía -224- y de tal forma que, al moverse el carro -226- y el cortador -242-, desde la posición representada en la



Fig.8, hacia la izquierda, el cortador -242- entra en la suela en toda su profundidad. Sin embargo, cuando el rodillo -312- alcanza la posición -316-, el cortador -242- ya ha entrado en la suela, la barra -310- es movida hacia atrás, y oscila la palanca izquierda -302- en la dirección de las agujas de un reloj, como se ve en la Fig.7, y levanta gradualmente el cortador -242- de modo que éste se separa de la suela en el punto indicado en -315-, en la Fig. 16, antes de que sea alcanzada la línea media de la suela. Después que el cortador -242- ha pasado la línea media de la suela, el rodillo -312- alcanza la posición -318- (Fig.8) en la ranura de excéntrica -314- y el cortador -242- baja para penetrar en la suela en el punto indicado en -317- en la Fig. 16, y finalmente corta por completo el grueso de la suela antes de que el borde de la suela sea alcanzado. La relación del cortador -242- con la suela -295- del calzado, al tiempo en que el cortador penetra en la suela, está indicada esquemáticamente en la Fig.7.

Con objeto de que la máquina funcione eficazmente sobre calzados de diferentes anchos y permitir que las dos porciones separadas del tope receptor del frente del tacón, puedan ser espaciadas a diferentes distancias, las porciones de las superficies que forman la ranura de excéntrica -314- están formadas sobre varias partes ajustables entre sí, como mejor se ve en las Figs. 8 y 9. Así, la superficie anterior de la ranura de excéntrica -314- está formada sobre dos porciones -320-, -322- ajustables entre sí por medio de un tornillo -323- que tiene porciones fileteadas a derecha y a izquierda, roscadas en estas partes y tiene una cabeza rayada -324- situada en una ranura -326- formada en la barra guía -224- y evita cualquier movimiento longitudinal del tornillo.

Un miembro estacionario -328-, sujeto en la barra



guía -224-, tiene una superficie que también forma parte de la ranura de excéntrica -314-, y se sobrepone a las superficies de excéntrica formadas en las partes -320-, -322-, cualquiera que sea el ajuste de estas partes. Una parte de la superficie posterior de la ranura de excéntrica -314- también está hecha de superficies formadas sobre las partes sobrepuestas de los miembros -320-, -322-. Así, el movimiento hacia arriba del cortador -242- puede variarse por medio del ajuste manual del tornillo -323- de acuerdo con el ancho del calzado que se ha de trabajar. Como se ve en la Fig. 8, para facilitar este ajuste se ha provisto una graduación -330- en la guía -224-.

Con objeto de que el cortador -242- actúe eficazmente y no rompa el material de la suela, está dispuesto para penetrar en la suela en tal forma que la prolongación de su eje sobre el plano de la superficie de pise de la suela estará inclinada hacia atrás desde la línea media de la suela, siendo la misma la inclinación en grados, pero opuesta en dirección al operar sobre lados opuestos de la suela. Para realizar esto, en la superficie inferior de la guía -224- hay una ranura de excéntricas -334- (Fig. 8). En esta ranura de excéntricas hay un rodillo -336- sostenido por una varilla -338- (Figs. 7, 8 y 10) montada para moverse deslizándose hacia adelante y hacia atrás con respecto a la corredera -227-. Cerca de su extremo posterior, la varilla -338- está provista de una serie de dientes de cremallera -339- que engranan con unos dientes alargados de piñón -340- formados en el miembro soporte -234-. Así, el movimiento de la barra cremallera -338- con relación a la corredera -227-, hará girar el carro del cortador -232- sobre un eje vertical. La formación de la ranura de excéntrica -334- es tal, que el cortador -242- penetra en la suela con la proyección de



su eje sobre el plano de la superficie de piso de la suela sobre unos nueve grados con respecto a la línea media de la suela y de allí diverge hacia atrás. Después que el cortador ha sido llevado hacia arriba, fuera de contacto con la suela, la excéntrica -334- mueve la barra cremallera -338- para hacer oscilar el carro del cortador -232- unos dieciocho grados en dirección contraria a la marcha de un reloj, como se ve en la Fig. 8, y esto se realiza por la parte de la leva -334- indicada en -341- en la Fig. 8, de modo que la proyección del eje del cortador -242- sobre el plano de la superficie de piso de la suela, es llevada a una posición de nueve grados con respecto a la línea media de la suela y de allí diverge hacia atrás, a la otra parte de la línea media.

Un par de muelles -346- (Fig. 7) sujetos por un extremo al carro del cortador -232- y por el otro extremo en la parte posterior -228- de la corredera -227-, tienden a contrabalancear el peso del carro del cortador -232- y las partes que aquél lleva y a facilitar su elevación.

Con objeto de que la relación angular del árbol del cortador -240- con respecto a su recorrido de movimiento, pueda ser mantenida en la relación deseada, a pesar del juego inevitable, el carro del cortador -232- está provisto de un brazo -350- que se prolonga hacia afuera (Figs. 7, 10 y 11) provisto de un par de agujeros -352-, -354- (Fig. 11) colocados alternativamente para recibir el extremo superior redondeado de una clavija -356- (Fig. 10), que se prolonga hacia arriba desde un soporte -358- que sale hacia abajo de la corredera -227-. Cuando el carro del cortador -232- está en la posición elevada que ocupa mientras el cortador pasa sobre la parte media de la suela del calzado, el dedo -350- está suficientemente elevado para salvar el extremo superior de la clavija -356-, pero cuando el carro del cor-



tador -232- es movido hacia abajo, bajo el gobierno de la ranura de excéntrica -314-, un agujero u otro, según sea la posición angular del carro del cortador recibirá la clavija -356-, de manera que el carro del cortador quedará sujeto en posición mientras el cortador -242- opera sobre la suela.

Cuando el cortador -242- está en posición de reposo, debe salvar justamente la parte superior de las placas -42- de repliegue. Para facilitar su ajuste vertical, hay una muesca en el manguito -229- en la que se aloja la cabeza plana de un tornillo -355- (Fig.10) roscado en el collarín -230-. El extremo superior del tornillo está hendido de modo que puede ser ajustado y girado por un destornillador. Se verá que, cuando se afloja el tornillo que sujeta al collarín -230- al manguito -229-, la rotación del tornillo -355- ajustará el collarín -230- a lo largo del manguito -229-, y de este modo se levanta o baja el carro del cortador -232-. Cuando el ajuste ha sido realizado, el tornillo del collarín -230- es apretado de nuevo de forma que el ajuste se mantendrá.

Para evitar el desplazamiento de la suela por el cortador -242-, particularmente cuando se trabaja sobre calzados cuyas porciones de asiento del tacón no han sido fijadas, la máquina está prevista de un miembro sujetador -360- (mostrado en la Fig.7, pero omitido en la Fig.4, para evitar confusión) sujetado al carro del cortador y montado para oger la suela no cortada precisamente antes del cortador -242-, cuando éste se mueve a través de la suela. El miembro sujetador -260- está montado para movimiento de oscilación hacia arriba del calzado sobre una clavija horizontal -362- sostenida por un brazo -364- sujeto al carro del cortador -232- y es apretado hacia abajo en forma elástica por un émbolo a resorte -366-, también



alojado en el brazo -364-.

De una manera análoga, el cortador giratorio -52- que recorta el material sobrante de la parte periférica del asiento del tacón está provisto de un miembro sujetador -370- (véase Fig.4) en forma de un cono truncado, que rodea el cortador -52- y está apretado hacia abajo por medio de un muelle espiral -372- que rodea el extremo superior reducido del sujetador -370-, apoyándose el muelle -372- en su extremo inferior contra un sostén formado en el sujetador -370-, y en su extremo superior contra un collarín -374- sujetado a una prolongación -375- del manguito -54-. Una clavija -377- pasa a través del sujetador -370- en una muesca hecha en la prolongación -375- y evita el desplazamiento excesivo hacia abajo del sujetador -370-. Al ser llevado el tablero -53- hacia adelante hasta la posición de trabajo, la superficie cónica del miembro sujetador -370- monta sobre la suela -295- del calzado -297-, de modo que la superficie del extremo plano del miembro sujetador, coge la superficie de pise de la suela cuando el cortador -52- se mueve periféricamente sobre el asiento del tacón para recortar y biselar el asiento del tacón. De este modo, el sujetador -370- ejerce una presión esencialmente elástica sobre la suela y es efectivo para evitar el desplazamiento de la suela por el cortador -52- aunque la parte del asiento del tacón de la suela no está sujeta al calzado.

El carro -210- que lleva la barra del cortador -212- y la guía -224- para el cortador -242-, se puede ajustar hacia adelante y hacia atrás, para cuyo fin está provisto de un saliente -380- (Fig.1) roscado internamente para recibir una rosca externa -382- (Figs.1 y 6) formada sobre el cubo saliente de un disco -384-. El cubo -383- está roscado internamente para recibir una rosca



-386- formada sobre la espiga de un disco -388-, siendo la disposición del carácter descrito en la Patente Española ya mencionada. Se dispone un tornillo -389- por el que el disco -384- y el tornillo -382- pueden ser sujetados en posición cuando no se desea usarlos, como cuando se usa un calibrador medidor del tacón, que será descrito más adelante.

Cuando se usa la cuchilla -214- para formar toques para tacones Luis XV, el carro -210- puede ser ajustado, colocando los discos como se describe en la Patente Española Nº. 93.851. Sin embargo, cuando se trabaja sobre calzados a los que se ha de fijar tacón Cubano, es conveniente un ajuste longitudinal más exacto del carro -210- que el que puede ser obtenido por el mecanismo del disco. Por consiguiente, el carro -210- está provisto de un tablero -400- que tiene hacia su extremo anterior un miembro convexo calibrador -402- con una curva correspondiente a la del frente de un tacón Cubano. Llevado por la armazón de la máquina y cooperando con el miembro calibrador -402-, hay fijado un miembro calibrador -404-, dispuesto para coger el extremo posterior de un tacón colocado sobre el tablero -400-. Así, un tacón -406-, ya sea el tacón que ha de ser fijado al calzado que se ha de trabajar, o un tacón igual, puede ser colocado sobre el tablero -400- y movido girando el disco -388-, moviendo con ello el carro -210- hasta que el tacón esté sujetado ligeramente entre los miembros calibradores -402-, -404- y sea medido por ellos. Como la guía -224- también es conducida por el carro -210-, la posición del cortador -242- hacia adelante y hacia atrás de la máquina es regulada por el largo del tacón -406- en el calibrador -402-, -404-.

Con objeto de limitar el movimiento de avance del cortador -52-, de acuerdo con el largo del tacón -406- me-



dido por el calibrador -402-, -404-, o, cuando se hace trabajo de ttación Luis XV, de acuerdo con la colocación de los discos -383-, -388-, una placa -410- (Figs.1, 8 y 12) está fija en forma ajustable a la barra guía -224-, en tal posición que ésta no se interpondrá con el movimiento del carro -226- y sus partes asociadas. El borde posterior de esta placa -410- es bastante largo para prolongarse a través de ambos extremos del recorrido en forma de herradura del cubo -56- cuando se trabaja en toda clase de calzados. Así, el largo del corte recortador está combinado con la posición del tope receptor del frente del tacón, formado por la máquina.

Con objeto de mover el carro -226- transversalmente a la máquina, para hacer que el cortador -242- forme un tope receptor del frente del tacón en la suela de un calzado, el carro -226- está unido por medio de un tirante -420 - (Fig.2) a la barra cremallera -422- montada para movimiento horizontal deslizante sobre vías -424- llevadas por la armazón de la máquina y provistas de dientes inclinados. Una barra cremallera -426- montada sobre vías -428- que se prolongan en ángulos rectos a las vías -424-, también está provista de dientes inclinados que engranan con los dientes de la barra cremallera -422- de tal forma que el movimiento hacia abajo de la barra cremallera -426- hará que la barra cremallera -422-, el carro -226- y el cortador -242- se muevan a la izquierda, y el movimiento hacia arriba de la barra cremallera -426- hará que aquellas partes se muevan a la derecha. El extremo inferior de la barra cremallera -426- está conectado por medio de un tirante -428- a una palanca de mano -430- articulada en -432- a la armazón de la máquina para movimiento vertical oscilante.

La máquina representada puede emplearse para rea-



lizar la operación de conformar la parte del asiento del tacón en calzados, a los que se han de fijar tacones Luis XV, en la forma descrita en la Patente Española Nº. 93.851, arriba mencionada. El cortador -214- corta un faldón en la suela, debajo de la cual se sitúa la parte saliente del frente del tacón. Cuando se emplea para realizar la operación de conformar el asiento del tacón en un calzado al que se ha de fijar un tacón Cubano, el obrero coloca el tacón que se ha de fijar al calzado o un tacón como aquel, sobre el tablero -400-, y gira la esfera -388- hasta que el tacón queda sujetado ligeramente entre los miembros del calibrador -402-, -404-. Esto pone el carro -210-, la barra guía -224- y la placa -410- en las posiciones apropiadas para trabajar el calzado. Luego, el obrero coloca la horma sobre la que se lleva el calzado, sobre la clavija de la horma -29-, y baja el soporte de la obra -28- moviéndolo hacia atrás, de modo que el repliegue del calzado pueda ser cogido por los bordes de las placas del repliegue -42-. El obrero, luego, baja la palanca -66- y mueve los bordes de las placas -42- hacia el repliegue del calzado, lo que causa un movimiento de las levas -180- en sentido contrario al de las agujas de un reloj (como se ve en la Fig. 4) y de este modo hace que el muelle -184- fuerce al soporte de la obra elásticamente hacia arriba y finalmente hace que uno de los retenes -192- cierre el soporte de la obra en posición, de manera que no pueda ser éste forzado hacia adelante o hacia abajo por el cortador -52-. Luego el obrero agarra la palanca -58- y se mueve el tablero -53- hacia adelante hasta que éste sujeta el tope -63-. Seguidamente agarra las palancas de mano -92- y -96- y mueve el cortador -52- periféricamente con respecto a la parte del asiento del tacón de la suela del calzado bajo el gobierno de las mues-



cas de la guía -48- de los miembros de la plantilla -46-, que han sido situados de acuerdo con la posición de las placas de repliegue -42-, de forma que la extensión de la ranura -48- es apropiada al calzado especial que se ha de trabajar. Esto hace que el cortador -52- recorte y bisela la periferia de la parte del asiento del tacón de la suela como se indica en -434- en la Fig. 16 y el corte biselado termina aproximadamente en la posición indicada en -436-, con líneas de puntos. La palanca -58- entonces es movida hacia atrás, y se retira el tablero -53- y el cortador -52-, y la palanca -430- se mueve hacia abajo y hace que el carro -226- se mueva a la izquierda de modo que el cortador -242- entra en la suela del calzado en la parte derecha de la máquina y se mueve transversalmente a través de la suela desde un borde al otro en un recorrido cuyas porciones activas son esencialmente rectas pero corresponden estrechamente en inclinación, a la curvatura transversal del frente de un tacón Cubano. Durante este movimiento, como ya se ha indicado, el cortador -242- se mueve hacia arriba del calzado de forma que el tope receptor del asiento del tacón formado, es separado en dos partes por la porción media sin cortar de la suela. Mientras el cortador pasa libremente sobre esta porción media sin cortar de la suela, su eje se mueve desde un ángulo de unos nueve grados en un lado de la línea media de la suela, a un ángulo del mismo tamaño en el otro lado de la línea media, de modo que el cortador entra y deja la suela con su eje en un ángulo ventajoso con respecto a su recorrido de movimiento.



N O T A.

Se reivindica como objeto de esta patente:

1. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene, en combinación, un soporte para un calzado; un cortador, y medios para mover el cortador transversalmente a través de la suela de un calzado sostenido por el soporte, desde un borde de la suela a otro esencialmente en su línea del frente del tacón, en un recorrido cuyas porciones extremas corresponden a la curvatura transversal de partes correspondientes de un frente de tacón, para hacer que el cortador forme un tope receptor del frente de tacón en la suela del calzado.

2. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene, en combinación, medios para situar un calzado; un cortador montado para movimiento transversal a través de la suela del calzado desde un borde de la suela al otro esencialmente en su línea del frente del tacón, en un recorrido cuyas porciones contiguas a los bordes de la suela están inclinadas transversalmente al calzado, por lo cual el cortador formará un tope receptor del frente del tacón en la suela del calzado, de forma conveniente para recibir un frente de tacón curvado transversalmente.

3. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene, en combinación, un soporte para un calzado; un cortador para formar un tope receptor del frente del tacón esencialmente en la línea del frente del tacón de la suela de un calzado llevado por el soporte, y medios para causar movimientos relativos del cortador, y del calzado en un recorrido que se prolonga transversalmente a través de la suela del calzado desde un borde de la suela al otro, e inclinado relativamente a la línea media del calzado para que el cortador forme en la suela del calzado un remate



de forma conveniente y situado para recibir el frente de un tacón Cubano.

4. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene, en combinación, medios para situar un calzado, y un cortador montado para movimiento transversal a través de la suela del calzado, desde un borde al otro esencialmente en su línea del frente del tacón en un recorrido curvado para formar en la suela un tope receptor del frente del tacón.

5. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene, un cortador giratorio movable transversalmente a través de la suela de un calzado presentado a la máquina, desde un borde de la suela al otro, esencialmente en su línea del frente del tacón para formar en la suela un tope receptor del frente del tacón.

6. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene, en combinación, un cortador giratorio y medios para presentar un calzado al cortador, estando construido y dispuesto el cortador para moverse transversalmente a través de la suela del calzado desde un borde de la suela al otro, esencialmente en su línea del frente del tacón para formar en la suela un tope receptor del frente del tacón.

7. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene, en combinación, un soporte para un calzado; un par de placas de repliegue dispuestas para entrar en el repliegue de un calzado en el soporte; un cortador giratorio y medios para mover transversalmente el cortador a través de la suela del calzado, desde un borde de la suela al otro, para hacer que el cortador forme en la suela un tope receptor del frente del tacón esencialmente en su línea del frente del tacón.

8. Una máquina de conformar el asiento del tacón,



que tiene, en combinación, un soporte para un calzado; una guía que se prolonga transversalmente a través, y separada de la suela de un calzado llevado por el soporte, y un cortador giratorio movable a lo largo de la guía transversalmente a la suela de un calzado llevado por el soporte para formar un tope receptor del frente del tacón en la suela, esencialmente en su línea del frente del tacón.

9. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene, en combinación, un soporte para un calzado; una guía que se prolonga transversalmente y está separada de la suela de un calzado llevado por dicho soporte; un carro sostenido por la guía; un cortador llevado por el carro y movable con aquél a lo largo de la guía transversalmente a través de la suela de un calzado en el soporte, desde un borde de la suela al otro, para formar un tope receptor del frente del tacón que se extiende a ambos bordes de la suela esencialmente en su línea del frente del tacón, y un engranaje actuable para mover el carro a lo largo de la guía.

10. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene, en combinación, un soporte para un calzado; una guía que se prolonga transversalmente a través y está separada de la suela de un calzado llevado por dicho soporte, estando montada dicha guía para ser ajustada en una dirección longitudinalmente al calzado llevado por el soporte; un carro movable a lo largo de la guía transversalmente a través de la suela del calzado; un cortador montado sobre el carro, para moverse con él para formar en la suela un tope receptor del frente del tacón esencialmente en su línea del frente del tacón, y un engranaje conectado al carro y dispuesto para mover el carro a lo largo de la guía transversalmente a través de la suela de un calzado llevado por el soporte, en cualquier posición de ajuste de la guía.

11. Una máquina de conformar el asiento del tacón,



que tiene, en combinación, un soporte para un calzado; un cortador giratorio montado para moverse transversalmente a la suela de un calzado llevado por el soporte y para girar sobre un eje inclinado hacia arriba en relación con la suela del calzado y que diverge de la suela hacia la punta del calzado, para formar un tope receptor del frente del tacón en la línea del frente del tacón de la suela del calzado.

12. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene, en combinación, un soporte para un calzado; un cortador movable transversalmente a través de la suela de un calzado llevado por el soporte para formar en la suela, un tope receptor del frente del tacón; medios para variar la posición del cortador longitudinalmente al calzado cuando el cortador se mueve a través de la suela del calzado; medios para variar la posición del cortador hacia arriba del calzado, cuando el cortador se mueve a través de la suela del calzado, y medios para variar la relación angular del cortador y su trayectoria, cuando se mueve a través de la suela del calzado.

13. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene un soporte para la obra; un cortador giratorio movable transversalmente a través de la suela de un calzado, llevado por el soporte, desde un borde de la suela al otro en un paso curvado correspondiente a la curvatura transversal de un frente de tacón para formar en la suela un tope receptor del frente del tacón, estando dispuesto dicho cortador para girar sobre un eje cuya proyección sobre el plano de la superficie de pise de la suela de un calzado cuando el cortador entra en la suela de un lado del calzado, está inclinado en relación con la línea media de la suela, y medios para variar dicho eje de rotación mientras el cortador está en la parte media de la suela, de modo que cuando el



cortador se aproxima al otro lado del calzado, la proyección de su eje sobre el plano de la superficie de piso de la suela, estará inclinada en la dirección opuesta con relación a la línea media del calzado.

14. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene, en combinación, un soporte para un calzado; un cortador giratorio dispuesto para moverse transversalmente a través de la suela de un calzado llevado por el soporte, desde un borde de la suela al otro, para formar en la suela de un calzado un tope receptor del frente del tacón; y medios para ajustar el cortador a lo largo de un calzado llevado por el soporte, de modo que varíe la posición del tope receptor del asiento del tacón formado en la suela de un calzado.

15. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene, en combinación, un soporte para un calzado; una guía que se prolonga transversalmente a la suela de un calzado llevado por el soporte y separada de él; un carro movable a lo largo de la guía transversalmente a la suela; un cortador conducido por el carro y movable con aquél transversalmente a la suela, para formar en la suela un tope receptor del frente del tacón, y medios para mover el cortador hacia arriba de la suela cuando se mueve transversalmente a ella, para variar la profundidad a la cual el cortador penetra en la suela cuando se mueve transversalmente a través de la suela.

16. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene, en combinación, un soporte para un calzado; un cortador giratorio movable transversalmente a través de la suela de un calzado llevado por el soporte, para formar en la suela del calzado un tope receptor del frente del tacón; una leva para regular la posición del cortador en el sentido de la altura del calzado, dispuesta para hacer que el cor-



tador penetre en la suela por un borde esencialmente en todo el espesor de la suela; luego, cuando el cortador avanza a través de la suela, se mueve gradualmente en el sentido de la altura de la suela, separándose de la suela antes de que la línea media de la suela sea alcanzada; después, cuando se ha pasado la línea media de la suela, moverse en el sentido de la altura de la suela en dirección opuesta, haciendo que el cortador entre gradualmente en la suela y finalmente cortar de parte a parte esencialmente en todo el grueso de la suela poco antes de separarse en el borde de la suela, y medios para girar dicho cortador.

17. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene, en combinación, un soporte para un calzado; un cortador movible transversalmente a través de la suela de un calzado llevado por el soporte, para formar en la suela del calzado un tope receptor del frente del tacón; una leva dispuesta para variar la posición del cortador en el sentido de la altura del calzado cuando el cortador se mueve a través de la suela del calzado, y una leva dispuesta para variar la relación angular del cortador con respecto a su trayectoria cuando se mueve transversalmente a través de la suela del calzado, estando formada la primera leva nombrada por una serie de partes relativamente ajustables para permitir que la forma de la leva sea cambiada, y con ello cambiar el movimiento ascendente del cortador.

18. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene, en combinación, un soporte para un calzado; un cortador giratorio movible transversalmente a través de la suela de un calzado sostenido por el soporte, desde un borde de la suela al otro en su línea del frente del tacón para formar en la suela un tope receptor del frente del tacón; un calibrador dispuesto para medir el tacón



que ha de ser fijado al calzado o un tacón análogo, y medios para situar el cortador giratorio a lo largo del calzado de acuerdo con la colocación del calibrador de modo que el tope receptor del frente del tacón formado en el zapato, estará en la posición apropiada para recibir un tacón del tamaño medido por el calibrador.

19. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene, en combinación, un soporte para un calzado; una serie de placas de repliegue dispuestas para entrar en el repliegue de un calzado sostenido por el soporte; un calibrador dispuesto para situar la parte del asiento del tacón del calzado longitudinal y transversalmente; una gufa que se prolonga transversalmente a través y separada de la suela de un calzado sostenido por el soporte; un cortador giratorio movable transversalmente a lo largo de la gufa a través de la suela del calzado llevado por el soporte para formar en la suela, en su línea del frente del tacón un tope receptor del frente del tacón; un calibrador dispuesto para medir el largo del tacón que ha de ser fijado al calzado o de un tacón análogo, y conexiones entre dicho calibrador medidor del tacón y dicha gufa dispuestas para situar la gufa, de acuerdo con el largo del tacón en el calibrador, con lo que el recorrido de movimiento del cortador será apropiado para formar en la suela del calzado llevado por el soporte, un tope receptor del frente del tacón.

20. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene, en combinación, un soporte para un calzado; un cortador movable transversalmente a través de la suela de un calzado sostenido por el soporte desde un borde al otro de la suela esencialmente en la línea del frente del tacón de la suela para formar en ella un



tope receptor del frente del tacón; medios para girar el cortador, y un miembro sujetador dispuesto para moverse con el cortador y sujetar la suela enfrente del cortador cuando éste se mueve transversalmente a través de la suela.

21. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene, en combinación, un soporte para un calzado; un par de placas de repliegue dispuestas para entrar en el repliegue de un calzado llevado por el soporte; un cortador giratorio; medios para guiar el cortador en un recorrido aproximadamente en forma de herradura periféricamente al asiento del tacón de la suela de un calzado llevado por el soporte para recortar el material sobrante de la parte periférica de la talonera de la suela, y un miembro sujetador dispuesto para moverse con el cortador periféricamente a la talonera de la suela antes del cortador para evitar el desplazamiento de la suela.

22. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene, en combinación, un cortador giratorio; medios para guiar el cortador en un recorrido aproximadamente en forma de herradura para recortar el material sobrante desde la parte periférica del asiento del tacón de la suela de un calzado, y un miembro cónico sujetador que rodea el cortador y desde el pequeño extremo del cual sobresale el cortador, siendo empujado dicho miembro sujetador por medio de un muelle hacia el calzado que se ha de trabajar y dispuesto para coger el margen de la suela de calzado cuando el cortador es puesto en relación recortadora con la suela, y después apretar la suela contra las partes adyacentes del calzado, de modo que el cortador pueda actuar eficazmente sobre un calzado cuya parte del asiento del tacón de la suela no está fijada sin peligro de desplazar la suela con relación al resto del

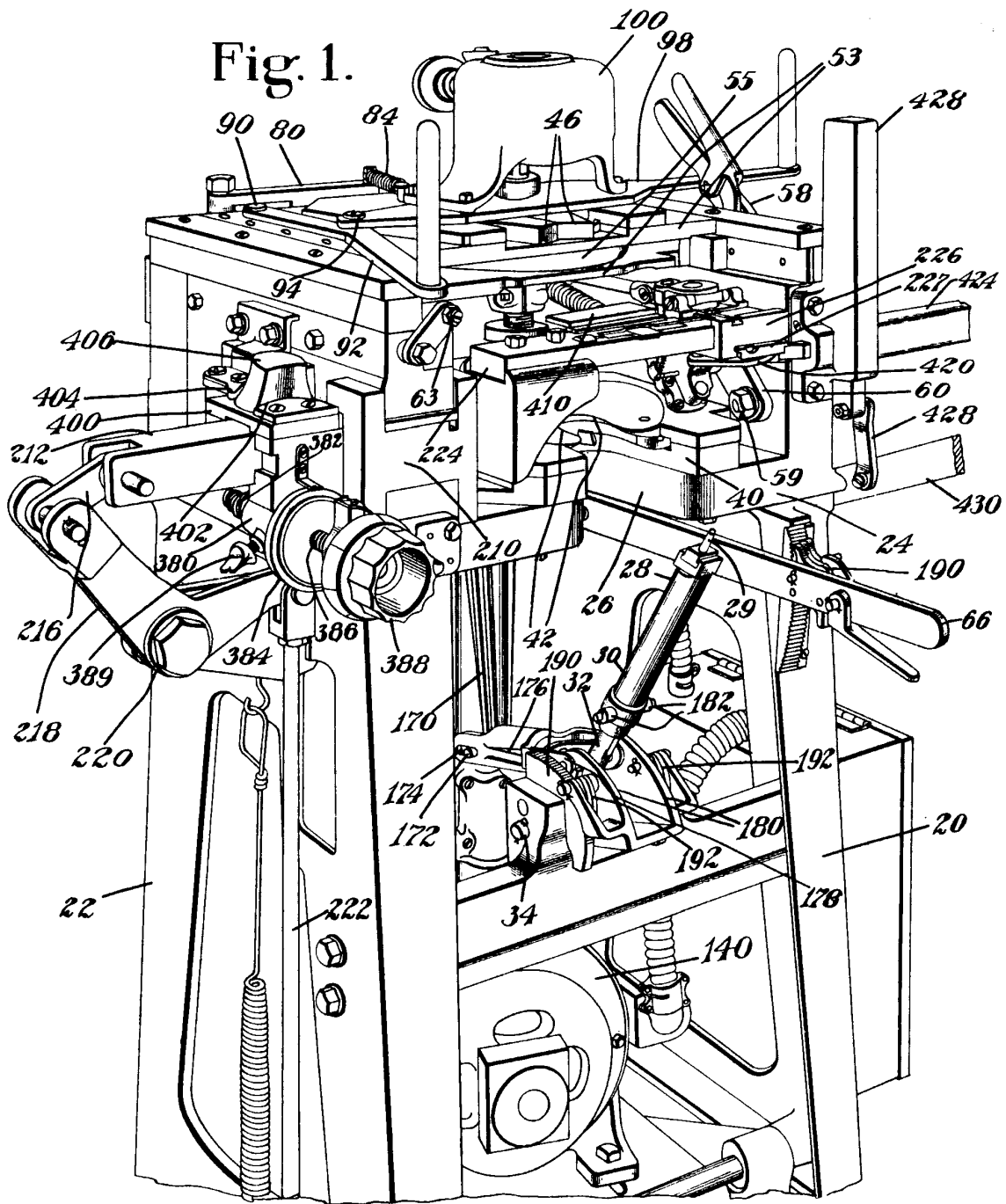


calzado.

23. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene, en combinación, un soporte para un calzado; unas placas de repliegue dispuestas para entrar en el repliegue de un calzado llevado por el soporte, estando montado dicho soporte para moverse en el sentido de la altura de un calzado llevado por él y sacarlo de la relación de trabajo con las placas de repliegue; una leva dispuesta para mover el soporte de la obra en relación de trabajo con las placas de repliegue, y medios para fijar la leva en posición para sostener el soporte de la obra en relación de trabajo con las placas de repliegue.

24. Una máquina de conformar el asiento del tacón, que tiene, en combinación, un soporte para un calzado; unas placas de repliegue dispuestas para entrar en el repliegue de un calzado sostenido por el soporte, estando montado dicho soporte para moverse en el sentido de la altura de un calzado llevado para ponerse en relación de trabajo o salir de ella con relación a las placas; una leva dispuesta para mover el soporte en relación de trabajo con las placas; medios conectados a las placas de repliegue y a la leva, y que comprenden una conexión elástica por la que las placas pueden ser movidas hasta ponerlas en el repliegue de un calzado sobre el soporte, y el soporte puede moverse hacia arriba hasta ponerse en relación de trabajo con las placas de repliegue y ser retenido allí independientemente de sucesivos movimientos de las placas de repliegue dentro del repliegue del calzado y un mecanismo de retén y trinquete dispuesto para fijar la leva en posición para retener al soporte de la obra en relación de trabajo con las placas de

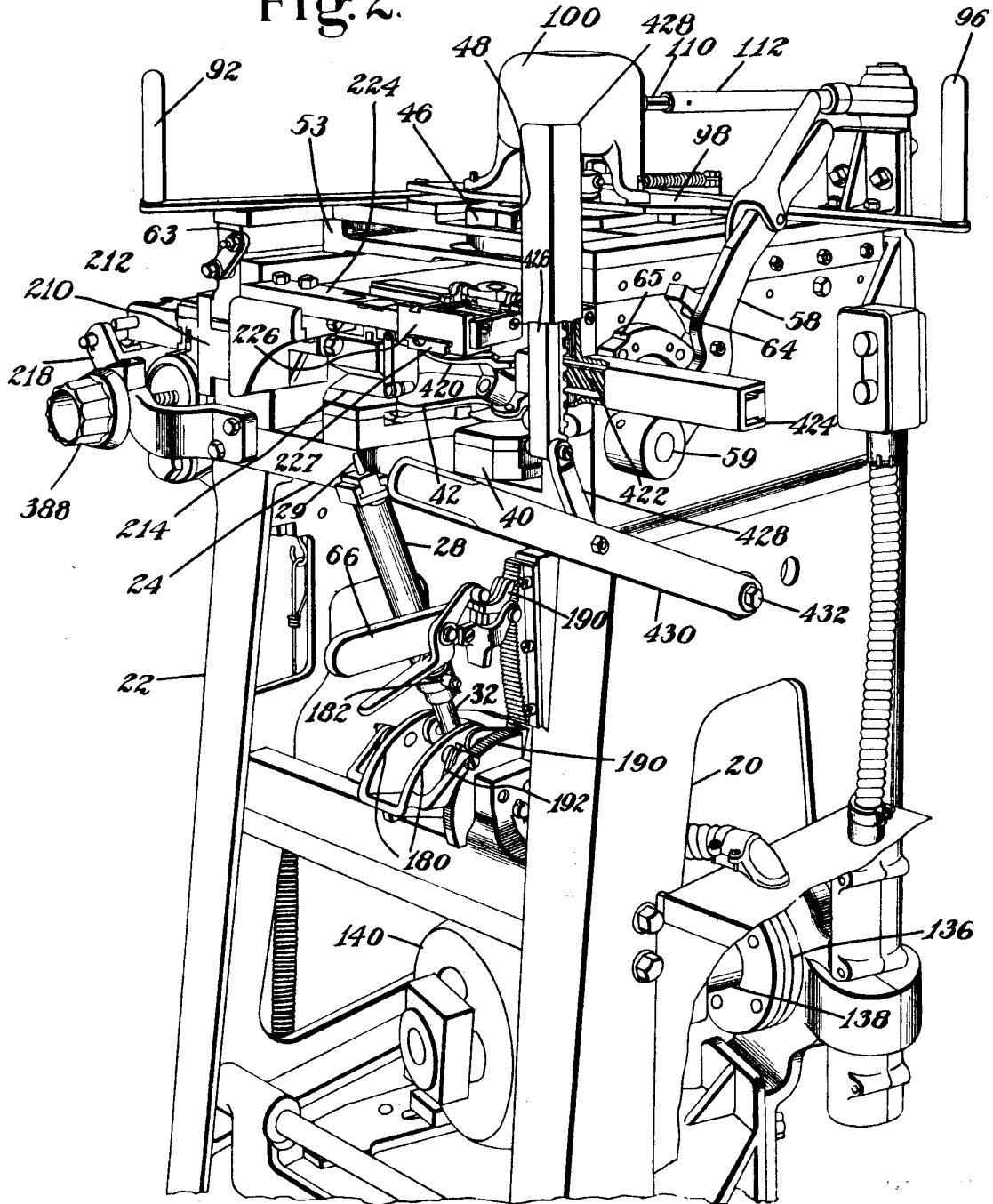




ESPAÑA

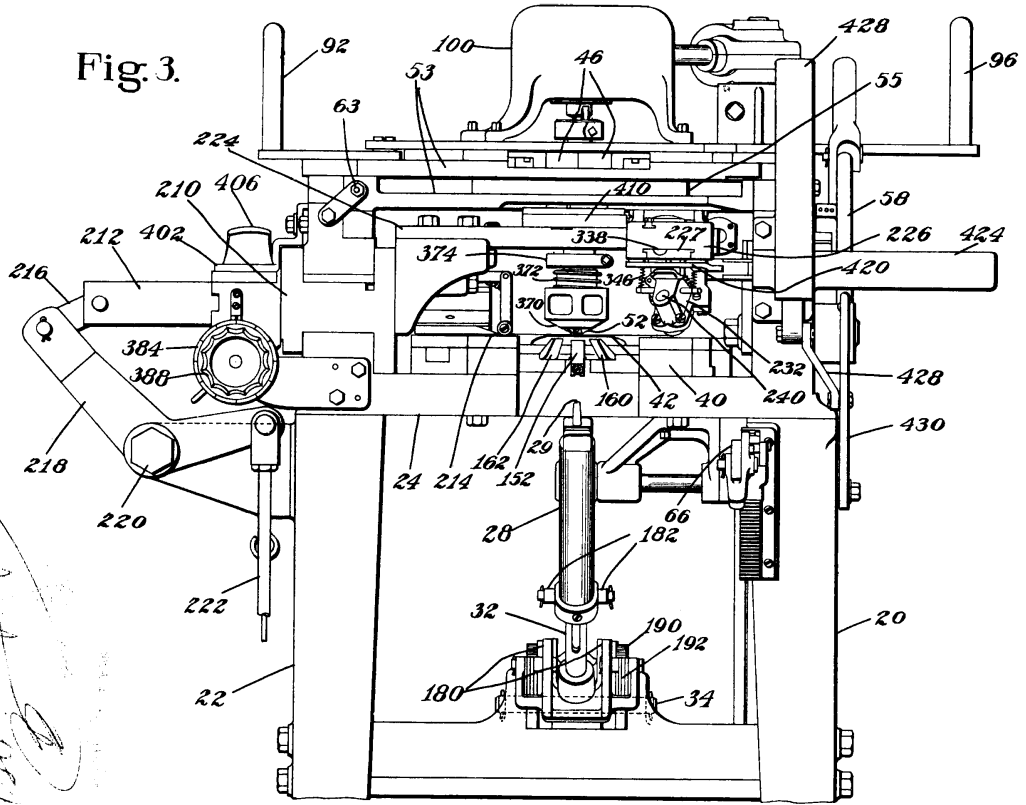
*[Handwritten signature]*

Fig. 2.



*Handwritten signature or text, possibly a name or date, written in cursive script.*

Fig. 3.



*Handwritten signature and text:*  
C. H. ...  
L. B.





Fig. 15.

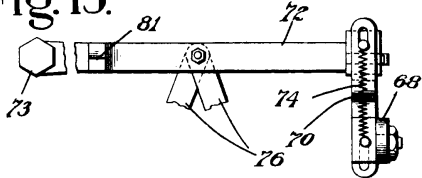


Fig. 16.

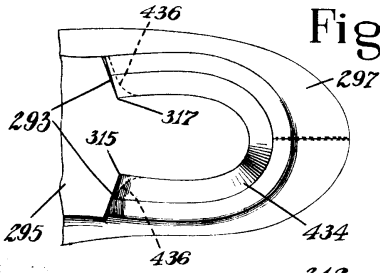
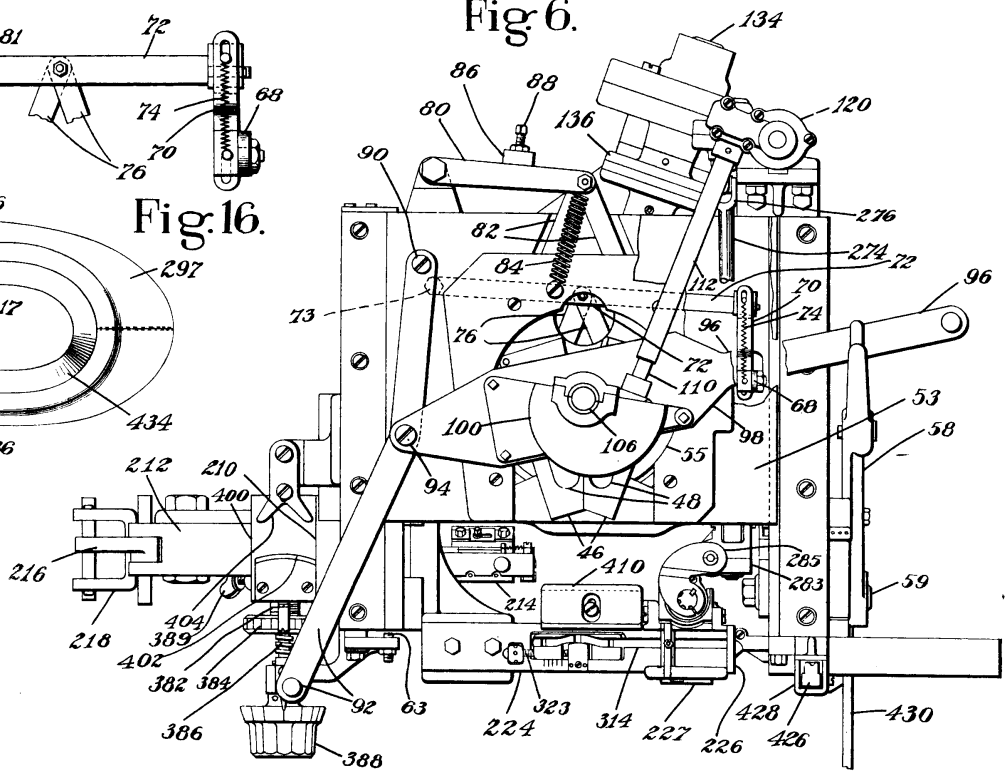
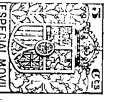
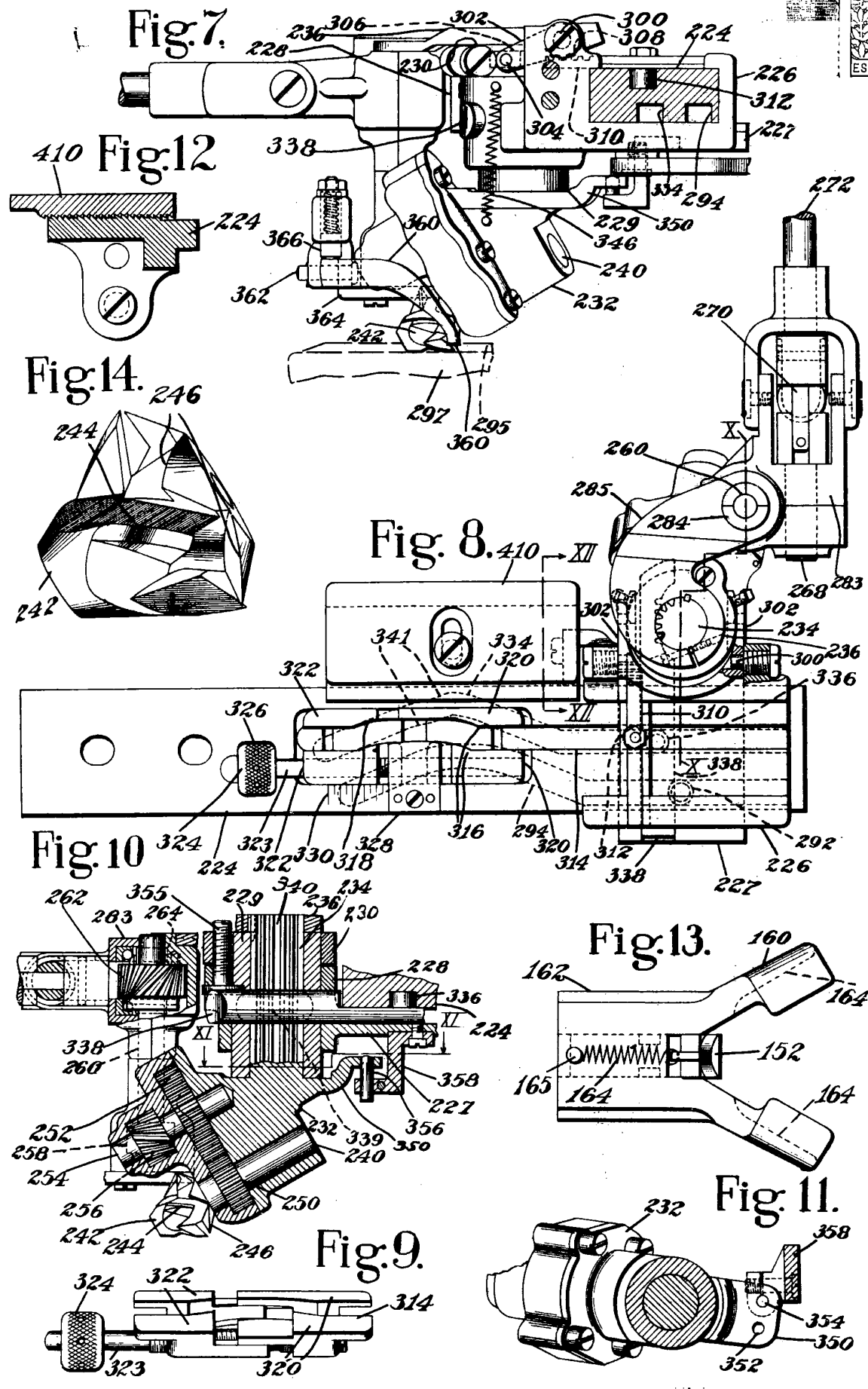


Fig. 6.



*Am. Chas. & Co. Inc.*





*Antonio...*