

112093



P A T E N T E

a favor de

UNITED SHOE MACHINERY COMPANY, S.A.E.
domiciliada en Barcelona

por

"Máquina de obrar calzado"

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 obrar calzados y aunque en ciertos aspectos es de aplicación más general, se expone aquí como formando parte de una máquina de coser la costura interior, para unir conjuntamente por cosido el cerco, el corte y la palmilla de un calzado cosido con cerco, en el mecanismo de la cual se incluye también la operación que hace cortaduras o hendiduras en aquella parte del cerco que ha de permanecer alrededor de la punta del calzado.

En la máquina representada como formando parte de la presente invención, está provisto un mecanismo de tipo conocido para volver activas e inactivas unas disposiciones de funcionamiento, tales como por ejemplo disposiciones de hacer cortaduras o hendiduras en el cerco, el cual mecanismo se pone en funcionamiento al ponerse en marcha la máquina, y es ajustable para variar la puesta en marcha de la operación de ha-



cer cortaduras en el cerco en relación con la puesta en funcionamiento del mecanismo, de modo que éste se vuelva uniformemente activo al poner en marcha la máquina, mientras que la puesta en marcha de la operación de hacer cortaduras varía según la longitud del calzado para obligar a la porción hendida del cerco a coincidir con la punta del calzado que se obra.

Al realizar la invención, se han provisto medios que actúan automáticamente cuando el calzado se coloca en la máquina para ajustar el mecanismo de volver activas e inactivas las disposiciones operativas según el tamaño del calzado. Como se expone, estos medios comprenden un elemento de contacto con el calzado, el cual se desplaza al colocar el calzado en la máquina, y actúa para ajustar el mecanismo de regular la operación de hacer cortaduras en el cerco según el tamaño del calzado que se está obrando, de modo que la puesta en marcha de la operación de hacer cortaduras o hendiduras en el cerco varía, con relación a la puesta en marcha de la máquina, para obligar a la porción hendida del cerco a coincidir con la punta del calzado. Este elemento, que se desplaza al colocar un calzado en la máquina para ajustar un mecanismo regulador según el tamaño del calzado, es una característica de la invención que, en sus aspectos más amplios, es aplicable en general a las máquinas para la fabricación de calzado en las que pueda ser conveniente ajustar un mecanismo operativo, o de gobierno, según el tamaño del calzado que se obra.

Otras características de la presente invención, más particularmente aplicables a los mecanismos de hacer cortaduras o hendiduras en el cerco en las máquinas de fijar el cerco, consisten en un mecanismo perfeccionado para hacer funcionar la cuchilla que hace cortaduras o hendiduras en el cerco, y en un mecanismo para sostener y guiar el cerco para



permitir una regulación del ancho del corte hecho por la cuchilla sin cambio alguno esencial en la profundidad de él.

Las diversas características de la invención consisten en las disposiciones, combinaciones y colocaciones de piezas, que luego serán descritas, junto con las ventajas que se obtienen de ellas, serán fácilmente comprendidas por cualquier experto en la fabricación de calzado, después de la descripción siguiente tomada en conexión con los planos que se acompañan, en los que:

La fig. 1 es una elevación de costado de una máquina de coser la costura interior, a la cual se ha adaptado la forma elegida de la invención;

La fig. 2 es una vista, a escala algo mayor, del mecanismo representado en la fig. 1 de hacer cortaduras o hendiduras en el cerco;

La fig. 3 es una vista, en elevación de frente, de las piezas mostradas en la fig. 2;

La fig. 4 es una vista plana, parcialmente en sección, tomada por la línea 4-4 de la fig. 2;

La fig. 5 es una vista de detalle de la palanca que hace las cortaduras en el cerco, y de sus conexiones para actuar el mecanismo de volver operativas las disposiciones de hacer cortaduras en el cerco para hacer hendiduras en el cerco durante un período limitado;

La fig. 6 es una vista similar a la fig. 2, que representa las piezas en posiciones tomadas después de la operación de hacer cortaduras en el cerco, cuando el elemento de contacto con el calzado se separa de la posición de funcionamiento;

La fig. 7 es una vista de detalle de algunas de las piezas representadas en la fig. 6 en posición después que se ha introducido un nuevo calzado en la máquina;

La fig. 8 es una vista en sección, de detalle, toma-



da por la línea 8-8 de la fig. 2;

Las figs. 9, 10 y 11 son respectivamente una elevación del costado derecho, una elevación de la parte posterior y una elevación del costado izquierdo de la guía del cerco para mover el cerco hacia, y fuera de, la posición de funcionamiento en el curso en vaivén de la cuchilla de hacer cortaduras en el cerco;

Las figs. 12 y 13 son vistas de detalle en sección de un cerco, que muestra la profundidad de la cortadura del cerco, durante la operación de hacer cortaduras, por ajustes diferentes del soporte del cerco;

La fig. 14 es una vista de detalle de la rueda de trinquete y del resorte que forman una parte del mecanismo de poner, en, o separar de, acción las disposiciones de hacer cortaduras en el cerco;

La fig. 15 representa particularmente la conexión entre la rueda de trinquete representada en la fig. 14, y la excéntrica de actuación para poner en, o separar de, acción las disposiciones de hacer cortaduras en el cerco; y

La fig. 16 es una vista de detalle de la excéntrica de regular la operación de estas disposiciones según el tamaño del calzado que ha de ser obrado por la máquina.

En los planos que se acompañan se representa la invención como aplicada a la máquina Goodyear de coser ya conocida para fijar un cerco y un corte de calzado a la palmilla de un calzado cosido con cerco, la cual máquina está provista de las disposiciones usuales de formar la puntada y de avanzar la obra, incluyendo una aguja -2- con gancho, una lezna -4-, una guía -6- de hendido, un engazador -8- y una guía -10- del cerco. Esta máquina y particularmente el mecanismo de puesta en marcha y de paro, gobernado desde un pedal por medio de la varilla -12-, tal como aquí se muestra, se representa y describe en la patente española Nº 51.700 expedida en 13 de



Enero de 1912.

El mecanismo para tratar aquella parte del cerco que se ha de colocar alrededor de la punta del calzado, consiste en disposiciones de hacer cortaduras o hendiduras en el cerco, y en un mecanismo para volverlas activas e inactivas, el cual, cuando se pone en acción, obliga a que las disposiciones de hacer cortaduras en el cerco actúen para hender el cerco en el momento apropiado durante el cosido de la costura y durante un número predeterminado de ciclos de formar puntadas y de avanzar la obra, y luego para volverse inactivo y permanecer así hasta que el mecanismo entre nuevamente en acción. Las disposiciones de hacer cortaduras en el cerco están dispuestas para actuar sobre el cerco entre la guía -10- de éste, y el rodillo -14- medidor y guiador del mismo y en un trecho desde el punto del cosido esencialmente igual a la distancia desde la bocatapa o punto donde empieza la costura interior, hasta la parte de puntera de los calzados más cortos, que han de coserse en la máquina.

Las disposiciones de hacer cortaduras comprenden una cuchilla -16- para hender, que tiene un movimiento continuo de vaivén durante la actuación de la máquina, y un soporte del cerco, montado sobre un carro -18- móvil verticalmente para poner el cerco en el curso de la cuchilla de cortar o separarlo de él, como luego se describirá. La cuchilla de hender está dispuesta para hacer cortaduras transversales en el cerco y oblicuas al plano de éste. La hoja de cuchilla está inclinada hacia atrás, siendo la construcción y disposición tal que la cuchilla penetra por la cara de la carne del cerco en, o cerca de, la ranura, y corta transversalmente al cerco hacia su canto exterior para formar una cortadura inclinada hacia atrás respecto a la superficie del cerco y empezando en el canto exterior de éste. La relación de la cuchilla con el cerco, cuando hace cortaduras a éste, se



representa claramente en la fig. 4. Debido al ángulo a que es necesario colocar el soporte del cerco en la máquina, a fin de guiarlo hacia las disposiciones de fijación del cerco, la cuchilla de hacer cortaduras en el cerco debe tener movimiento de vaivén en un plano que hace dificultosa la habilitación de un mecanismo simple y eficaz para soportar la cuchilla y para actuarla por el árbol de excéntricas de la máquina. La máquina representada está provista de un mecanismo simple y eficaz para soportar y actuar la cuchilla de hacer cortaduras en el cerco, y este mecanismo está dispuesto de modo que el mecanismo que pone el cerco en el curso de la cuchilla o lo quita de él pueda ser actuado fácilmente por el mecanismo que da el movimiento de vaivén a la cuchilla. En la construcción representada, la cuchilla es conducida por un extremo de la palanca -20- porta-cuchilla montada libremente giratoria sobre un eje -22- que está colocado en la máquina al ángulo adecuado para que la cuchilla se mueva en su vaivén en el plano deseado. La palanca -20- es actuada directamente por el disco de excéntrica -26- provisto de una ranura excéntrica, que encaja con el rodillo -24- montado en el otro extremo de la palanca. La excéntrica -26- recibe la fuerza del árbol principal de excéntrica de la máquina por medio de conexiones que incluyen un árbol -28-, un árbol -30- en cuyo extremo inferior está fijada la excéntrica -26-, y el engrane de los engranajes espirales -32- y -34-.

La guía, o soporte, del cerco, para mantener a éste en posición para que reciba los cortes de la cuchilla y para ponerlo en el curso de la cuchilla o separarlo de él, comprende un soporte -36- fijado en forma ajustable en el carro vertical -18-, como luego se describirá. Se mantiene el cerco en el soporte -36- por medio de un brazo-soporte -38- montado para deslizarse verticalmente en el soporte -36-, y va provisto de dos patas -39- puestas encima, que forman una guía



superior y lateral para el cerco. El brazo-soporte -38- se mantiene en posición en el soporte -36-, y puede ajustarse hacia arriba y hacia abajo manualmente para acomodarse a los diferentes gruesos de cerco por medio de un pequeño árbol -40- montado giratorio en el soporte -36- y equipado en su extremo exterior de una cabeza moleteada para que el obrero pueda manipularlo rápidamente. Una pieza -42- transversal está fijada al extremo interior del árbol -40-, y lleva un pasador -43- excéntrico al árbol -40-, adaptado para encajar en una ranura horizontal -44- formada en el brazo-soporte -38-. El árbol -40- está mantenido normalmente contra rotación, para trabar el brazo-soporte -38- en la posición ajustada por el engrane de dientes formados en la pieza -42- transversal, que están adaptados para engranar con dientes correspondientes -48- formados en el soporte -36-. Los dientes se mantienen normalmente engranados por medio de un resorte de compresión -50- enrollado alrededor del árbol -40- entre el soporte -36-, en el cual está montado giratorio el árbol, y la cabeza moleteada. Cuando se desea cambiar el ajuste del brazo-soporte -38-, se aprieta el árbol -40- hacia dentro contra la presión de su resorte -50- para desengranar los dientes trabadores, y entonces puede girarse libremente para ajustar el brazo-soporte. Una guía del canto está provista para estar en contacto con el lado interior del cerco, la cual comprende un brazo -52- de palanca provisto de una placa -54- de contacto con el cerco y montada libremente en un pasador-eje-56- del soporte -36-. El brazo -52- de palanca y la placa de contacto -54- son apretados libremente contra el cerco para mantenerlo en posición por medio de un resorte de tensión -58-, el cual está fijado a un brazo -60- formado en el cubo de la palanca -52-. El movimiento de la palanca -52- y de la placa de contacto -54- bajo la presión de su resorte -58- está limitado por medio de un tornillo -62- de ajuste montado en la palanca



-52- y que encaja en su extremo interior con el soporte -36-. Un brazo -61-, que se extiende hacia abajo, forma un medio conveniente para mover manualmente la palanca -52- y la placa -54- para permitir el paso del cerco por entre su canal.

Como algunas veces es de desear cambiar la longitud de la cortadura que hace la cuchilla en la obra, el soporte -36- está fijado al carro -18- que sostiene el cerco de modo que sea capaz de un ajuste angular por medio de un tornillo -63- del carro -18-, que encaja con una hendidura curva formada en el soporte -36-. Esta hendidura está curvada de una manera tal que, para cualquier posición del soporte -36- en relación con el carro -18-, la esquina más baja de la derecha del cerco, como se ve en la fig. 10, permanecerá siempre en la misma posición, de suerte que la máxima profundidad de corte en la obra será siempre la misma, mientras que la longitud del corte a través de la cara superior del cerco variará en relación con las diferentes posiciones del soporte -36-.

El mecanismo para elevar o bajar el carro -18- que soporta el cerco, a fin de regular la operación de las disposiciones de hacer cortaduras en el cerco para volver activas o inactivas dichas disposiciones, comprende una ranura excéntrica -64- formada en un disco -65- de excéntrica montado en un eje fijo -66- en la parte posterior de la máquina, y que encaja un rodillo del extremo superior del brazo -68- de palanca montado en un extremo de un árbol giratorio -70-. Sobre el otro extremo del árbol oscilante, está montado un brazo -72- de palanca, cuyo cubo está rígidamente conectado al cubo del brazo -68- de palanca, y el brazo -72- de palanca está conectado por un enlace -74- con la palanca -76-, cuyo extremo anterior está conectado por una ligazón -78- con el carro -18-. Considerando que el rodillo de excéntrica está guiado positivamente dentro de la ranura -64- de excéntrica, la posición del cerco en relación con la cuchilla que hace cortaduras,



está siempre regulada correctamente por la excéntrica. Cuando la palanca -68- está en contacto con la parte alta de la excéntrica, como está indicado en la fig. 1, el cerco estará mantenido dentro el curso de la cuchilla -16- de modo que la cuchilla actuará para hacer cortaduras en el cerco, y cuando la palanca está en contacto con la parte baja de la excéntrica, el cerco no recibirá la acción cortante de la cuchilla aunque ésta continúe su movimiento de vaivén.

El mecanismo para girar la excéntrica -65- se pone en acción al ponerse en marcha la máquina. Sin embargo, se da solamente una rotación parcial a la excéntrica, de suerte que la rotación de la excéntrica cese luego que el mecanismo de hacer cortaduras en el cerco ha sido separado de acción y la excéntrica es mantenida en su posición avanzada hasta la terminación de la operación de coser. Se disponen medios por los cuales pueda variarse la posición inicial de la excéntrica -65- y así la excéntrica pueda actuar para volver activo el mecanismo de hacer cortaduras en el cerco tan pronto como se pone en marcha la máquina, o pueda causar la vuelta a la actividad del mecanismo de hacer cortaduras en el cerco luego que la máquina ha hecho un número de ciclos formadores de puntadas que varían con el tamaño del calzado que ha sido colocado en la máquina. El mecanismo para girar la excéntrica -65- es actuado en relación de tiempo con la rotación del árbol de excéntrica por medio de conexiones desde la palanca -20- que tiene movimiento alternativo, para hacer cortaduras en el cerco, como mejor se representa en las figs. 4, 5 y 8. Estas conexiones comprenden una rueda incompleta -80- de trinquete, que está formada solidariamente con el disco de excéntrica -65- y una palanca -82- de acción, que lleva un trinquete, estando montada libremente la palanca en el eje fijo -66- y conectada para moverse con la palanca -20- que lleva la cuchilla por medio de conexiones que comprenden una espiga corta -84- montada



rígidamente en la palanca -20- que lleva la cuchilla y provista de un extremo en forma de bola, que toca con casquillos de forma conveniente formados en dos pequeñas placas -85- montadas libremente para deslizarse en una cavidad -87- formada en la palanca -82-. Un trinquete -86- impulsador está montado giratorio en -88- en la palanca -82- de acción y, durante la operación de la máquina, está mantenido en contacto con la rueda -80- de trinquete por medio de un pequeño resorte -90- de compresión, que encaja con un apéndice formado en el extremo posterior del trinquete. Un trinquete -92- de seguro, montado en -94- en la armazón de la máquina, sirve para mantener la rueda de trinquete y el disco de excéntrica -65- en la posición a la que han avanzado por cada movimiento sucesivo del trinquete -86- impulsador. La distancia que ha de recorrer el disco de excéntrica -65- en su rotación antes que ésta cese, está determinada por una porción lisa -96- formada en la rueda de trinquete -80-, sobre la cual monta el trinquete -86- después que el disco de excéntrica ha girado lo suficiente para volver inactivo el mecanismo de hacer cortaduras en el cerco. Un resorte espiral -98- sujeto por un extremo al eje fijo -66- y por el otro a un punto de la rueda de trinquete -80-, actúa para resistir el movimiento de ésta y del disco de excéntrica -65- mientras son girados por el trinquete -86- y tiende a volver la rueda y el disco a sus posiciones iniciales.

Una característica importante de la presente invención forma parte de un mecanismo que actúa automáticamente cuando se coloca un calzado en la máquina a fin de situar el disco de excéntrica -65- para regular el momento de poner en marcha la operación de hacer cortaduras en el cerco según el tamaño del calzado que va a obrarse. Este mecanismo comprende una palanca -100- de contacto con el calzado, fijada a un extremo del árbol oscilante -102- y provista en su extremo



inferior de una placa -104- adaptada para ponerse en contacto con un calzado colocado en la máquina. En su otro extremo el árbol -102- está provisto de un brazo corto -106- de palanca, que está conectado por medio de una ligazón -108- al brazo -110- de palanca montado en un eje -112- de giro. En este árbol oscilante también está montado un brazo -114- de palanca conectado rígidamente al brazo -110- de palanca y dispuesto para encajar con una serie de salientes, o entalladuras, -120- formadas en un disco -116- de paro el cual está montado para girar con la rueda -80- de trinquete y con el disco de excéntrica -65-. Un resorte de tensión -118- fijado por un extremo a la palanca -100- de contacto con el calzado y por su otro extremo a un punto de la armazón de la máquina, tiende a hacer volver la palanca a la izquierda, como se ve en la fig. 3, y al mismo tiempo actúa para mantener el brazo -114- de palanca en contacto con el disco -116- de tope.

A fin de proporcionar un ajuste a mano inicial del disco -116- de tope en relación con el disco de excéntrica -65-, el disco de tope está montado en el cubo del disco de excéntrica, como mejor se ve en la fig. 8, y los dos discos son asegurados conjuntamente por un pasador -117- sujetador, que se mete en un agujero de una serie de agujeros -119- del cubo del disco -116-, y en uno de la correspondiente serie de agujeros -121- del cubo del disco -65-. Girando el disco -116- en relación con el disco -65-, y metiendo entonces el pasador -117- en los agujeros -119- y -121-, que han sido llevados a coincidir, el disco de tope puede tener el ajuste manual inicial deseado en relación con el disco de excéntrica.

Cuando la máquina está parada, las piezas están en la posición representada en las figs. 1 y 2, en la cual posición los trinquetes -92- y -86- están mantenidos fuera de contacto con la rueda -80- de trinquete, como luego se describirá, y el brazo -114- de palanca está en contacto con el saliente

de tope -120- más cercano al eje del disco de tope. Al colocar un calzado en la máquina, la palanca de contacto con el calzado se desplaza, o es forzada hacia atrás, a la derecha, como se ve en la fig. 3, contra la presión de su resorte, en una distancia que corresponde al tamaño del calzado que se presenta al mecanismo de coser, y la palanca -114- está al mismo tiempo levantada en una distancia correspondiente de modo que el disco -116- de tope y el disco asociado de excéntrica -65- y la rueda -80- de trinquete pueden moverse en el sentido de las agujas del reloj bajo la influencia del resorte -98- hasta que el brazo -114- de palanca venga en contacto con el saliente de tope de la serie -120-, que situará estas piezas adecuadamente para actuar durante el cosido de un calzado del tamaño que se ha colocado en la máquina. El brazo -114- de palanca está provisto de una serie de dientes -122- de trinquete, los cuales, al ponerse en marcha de la máquina, son engranados por el trinquete -124- de retención montado en un eje fijo -66-. Un resorte -126- de tensión tiende a mantener el trinquete -124- en engrane con los dientes -122- de trinquete. Para regular el movimiento del disco de excéntrica -65- y de la rueda -80- de trinquete bajo la influencia del resorte -98-, hay dispuesto un freno a fricción en forma de una lámina -127- de resorte para empujar contra la cara del disco -116- de tope.

Cuando la máquina se pone en marcha por abatimiento del pedal de puesta en marcha y por tirón hacia abajo de la varilla -12-, los trinquetes -92- y -86- engranan con los dientes de la rueda de trinquete y avanzan esta rueda y el disco -65- de excéntrica contra la tensión del resorte -98- hasta que el trinquete -86- monta sobre la superficie lisa -96- cuando cesa el movimiento hacia adelante de la rueda de trinquete y de la excéntrica, y estas piezas se mantienen paradas por el trinquete de tope -92-,. Durante la rotación



parcial de la rueda de trinquete y de la excéntrica y en un lapso de tiempo que varía con el ajuste inicial hecho por la colocación de un calzado en la máquina, el extremo de la palanca -68- pasa a la parte alta de la ranura excéntrica -64- y las disposiciones de hacer cortaduras en el cerco se vuelven operativas para hacer cortaduras en éste, después de lo cual el extremo de la palanca se aparta de la parte alta de la ranura excéntrica y cesa la operación de hacer cortaduras. Durante esta rotación parcial de la rueda de trinquete y de la excéntrica, también una superficie excéntrica del disco -116- levanta el brazo -114- de palanca a su posición más alta y hace oscilar la placa -104- de contacto hacia la derecha, como se ve en la fig. 3, a una posición en la que no será obstáculo a la manipulación del calzado por el obrero. Las piezas permanecen en esta posición con las disposiciones de hacer cortaduras inactivas y con el disco -65- de excéntrica en su posición avanzada hasta que se para la máquina por soltura del pedal y por el movimiento ascendente de la varilla -12-. En este momento, los trinquetes -86- y -92- así como también el trinquete -124- que mantiene la palanca -114- del trinquete en posición elevada, son levantados fuera de contacto con los dientes de trinquete de modo que la rueda de trinquete y el disco -65- de excéntrica, fijo en ella, vuelven a su posición inicial por el resorte -98-, y al quedar soltada la palanca -114- cae a su posición baja, permitiendo que la palanca -100- de contacto con el calzado se mueva hacia adelante bajo la acción de su resorte -118-. A fin de desengranar los trinquetes, hay una varilla -128-, situada verticalmente, conectada en su extremo superior a un brazo -130- de palanca el cual es solidario con el cubo del trinquete -92-, estando conectado el extremo inferior de la varilla con un brazo -132- fijado a un extremo de un árbol oscilante -134-. En el otro extremo del árbol oscilante está fijado un brazo -136- (véase la fig.1).



el cual está conectado con la varilla -12- por anillos -138- sujetos en la varilla, y que retienen las caras opuestas del brazo. Cuando la varilla sube al soltar el pedal, los brazos -132- y -136- oscilan para elevar la varilla -128- de modo que su extremo superior obligue a girar al brazo -130- de palanca y al trinquete -92- para levantar el trinquete de la rueda de trinquete. Este movimiento del trinquete -92- al mismo tiempo hace que el trinquete impulsador -86- se levante y salga de contacto con la rueda de trinquete por el contacto de una varilla -140- sujeta al trinquete -92- con un pasador -142- sujeto al trinquete impulsador -86-. Se utiliza al mismo tiempo este movimiento del trinquete -92- para que el trinquete -124- se separe de contacto con el segmento con dientes -122- de trinquete del brazo -114- de palanca por medio de conexiones que incluyen una biela -144- montada gírtatoria en un extremo del apéndice formado en el trinquete -124-, y en el otro extremo conectada a un apéndice formado en el trinquete -92- por medio de dos tuercas -146- roscadas en la biela para permitir un cierto juego entre las piezas.

En algunas ocasiones, como por ejemplo cuando se rompe el hilo, es necesario parar y volver a poner en marcha la máquina durante el cosido de un calzado. En tal caso, las disposiciones de hacer cortaduras no deberían volverse activas al poner de nuevo en marcha la máquina y para esto existen medios por medio de los cuales el obrero puede volver inoperativo el mecanismo para intercalar las disposiciones de hacer cortaduras al poner en marcha la máquina. En la construcción representada, esta disposición comprende un disco -148- situado horizontalmente, montado libre en un eje -150- de un soporte -152- fijado a la armazón de la máquina. El disco -148- está provisto de una superficie de guía -154- inclinada, la cual está adaptada para contactar con el tope -156- fijado ajustablemente en una biela vertical -128- por medio de un



tornillo -158- de fijación. Si el obrero considera necesario parar la máquina durante la operación de fijar puede girar el disco -148- por medio de un pequeño mango -160- para llevar la superficie de guía -154- debajo del tope -156- de modo que la biela -128- se mantenga en posición elevada con los trinquetes -86-, -92- y -124- en posición inactiva, cuando la máquina se pone nuevamente en acción.

Aunque se ha elegido la construcción peculiar y la disposición de piezas representadas y descritas al aplicar la invención en una máquina del tipo representado en la patente antes aludida de coser la costura interior, se comprenderá que esta construcción y esta disposición no son esenciales para las características más amplias de la invención y pueden variarse o modificarse cuando se juzgue deseable o mejor convenga a la construcción y al modo de trabajar la máquina a la cual se ha de aplicar.

-: N O T A :-

Se reivindica como objeto de esta patente:

1. Una máquina para ser empleada en la fabricación de calzado, que tiene, en combinación, disposiciones para obrar sobre un calzado mientras está sostenido por las manos del obrero; un mecanismo para regular el trabajo de las citadas disposiciones, y medios actuados por un calzado colocado en la máquina para ajustar el citado mecanismo regulador según el tamaño del calzado que ha de obrarse.

2. Una máquina adaptada para ser empleada en la fabricación de calzado, que tiene, en combinación, disposiciones para obrar un calzado mientras se halla sostenido por las manos del obrero; un mecanismo para regular la operación de dichas disposiciones, y una disposición desplazada al colocar un calzado en la máquina adaptada para ajustar dicho mecanismo según el tamaño del calzado que va a obrarse.



3. Una máquina para ser empleada en la fabricación de calzado, que tiene, en combinación, mecanismos para ejecutar una pluralidad de operaciones en un calzado mientras se halla sostenido por las manos de un obrero, y medios ajustados por un calzado colocado en la máquina para determinar el acontecimiento de una operación según el tamaño del calzado que ha de obrarse.

4. Una máquina para ser empleada en la fabricación de calzado, que tiene, en combinación, mecanismos para ejecutar una operación principal y auxiliar sobre un calzado mientras se halla sostenido por las manos de un obrero; un mecanismo regulador y medios actuados por colocación del calzado en la máquina para ajustar dicho mecanismo regulador para variar la puesta en marcha de la operación auxiliar con relación a la puesta en marcha de la operación principal según el tamaño del calzado que ha de obrarse.

5. Una máquina adaptada para ser empleada en la fabricación de calzado, que tiene, en combinación, un mecanismo para obrar un calzado; un elemento de contacto dispuesto para desplazarse al colocar un calzado en la máquina; medios actuados por dicho elemento de contacto para ajustar dicho mecanismo según el tamaño del calzado que va a obrarse, y una disposición actuada por dicho mecanismo para mover dicho elemento de contacto para evitar que sea un obstáculo a la manipulación del calzado.

6. Una máquina de fijar cercos a calzados mientras se hallan sostenidos por las manos de un obrero, la cual máquina tiene, en combinación, medios de fijar el cerco; disposiciones de obrar el mismo, y un mecanismo para obligar a dichas disposiciones a obrar el cerco por un período limitado durante la fijación del cerco, ajustado automáticamente al colocar un calzado en la máquina para variar la puesta en marcha del obrado del cerco en relación con la puesta en marcha



de dicho mecanismo según el tamaño del calzado que ha de obrarse.

7. Una máquina de fijar cercos a calzados mientras éstos se hallan sostenidos por las manos de un obrero, la cual máquina tiene, en combinación, medios de fijar el cerco; disposiciones de hacer cortaduras en el cerco; un mecanismo para obligar a las disposiciones de hacer cortaduras a actuar sobre la porción del cerco que ha de extenderse alrededor de la punta del calzado; medios por los cuales puede variarse la puesta en marcha de las disposiciones de hacer cortaduras en relación con la puesta en acción de dicho mecanismo, y medios actuados automáticamente al colocarse un calzado en la máquina para regular la puesta en acción de dicho mecanismo según el tamaño del calzado que se obra.

8. Una máquina de coser cercos, para obrar un calzado mientras se halla sostenido por las manos de un obrero, la cual máquina tiene, en combinación, disposiciones de formar puntadas; disposiciones de hacer cortaduras en el cerco; un mecanismo para obligar a dichas disposiciones a hacer cortaduras en una longitud predeterminada del cerco que ha de extenderse alrededor de la punta del calzado; un elemento de contacto con el calzado, y una disposición actuada por dicho elemento para ajustar el citado mecanismo para variar la puesta en marcha de la operación de hacer cortaduras en relación con la puesta en acción de dicho mecanismo, según el tamaño del calzado que se obra.

9. Una máquina de coser cercos, que tiene, en combinación, disposiciones de formar puntadas; un soporte para el cerco, anterior a las disposiciones de formar puntadas; una cuchilla para hacer cortaduras en el cerco, dispuesta para cortar transversalmente el cerco en un curso oblicuo al plano de éste; una palanca sobre uno de cuyos extremos está montada la cuchilla, y una excéntrica que actúa directamente para en-



cajar el otro extremo de la palanca.

10. Una máquina para fijar cercos, que tiene, en combinación, disposiciones de fijar el cerco; una cuchilla con movimiento de vaivén para hacer cortaduras en el cerco, anterior a las disposiciones de fijar el cerco; una guía del cerco que coopera con la cuchilla para situar el cerco en el curso de la cuchilla, y medios para ajustar la guía del cerco para variar el ángulo del cerco en relación con el curso de la cuchilla sin variar la profundidad máxima de la cortadura.

11. Máquina de obrar calzado.

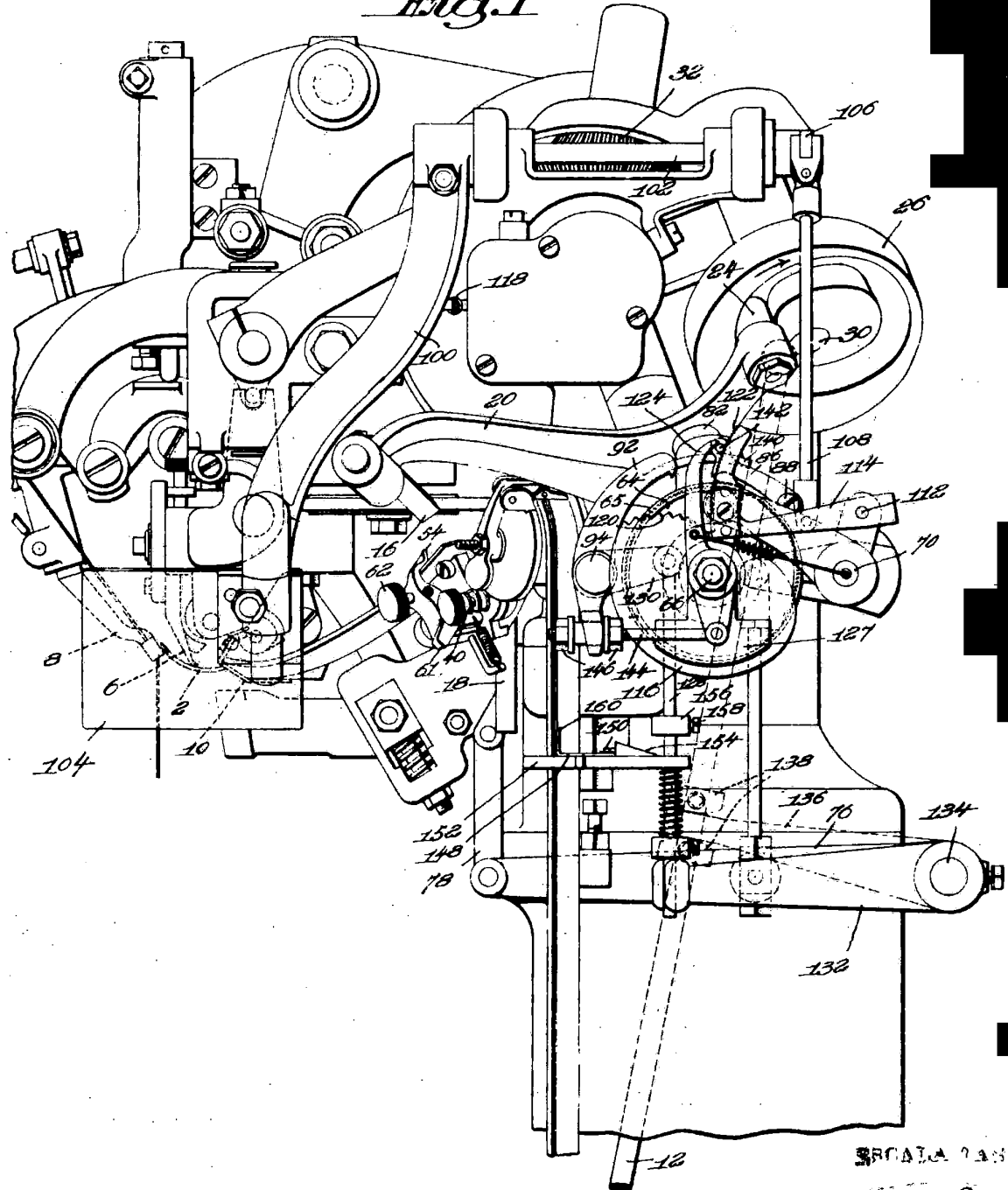
Barcelona 15 de Marzo de 1929.

P. A.

112093



Fig. 1

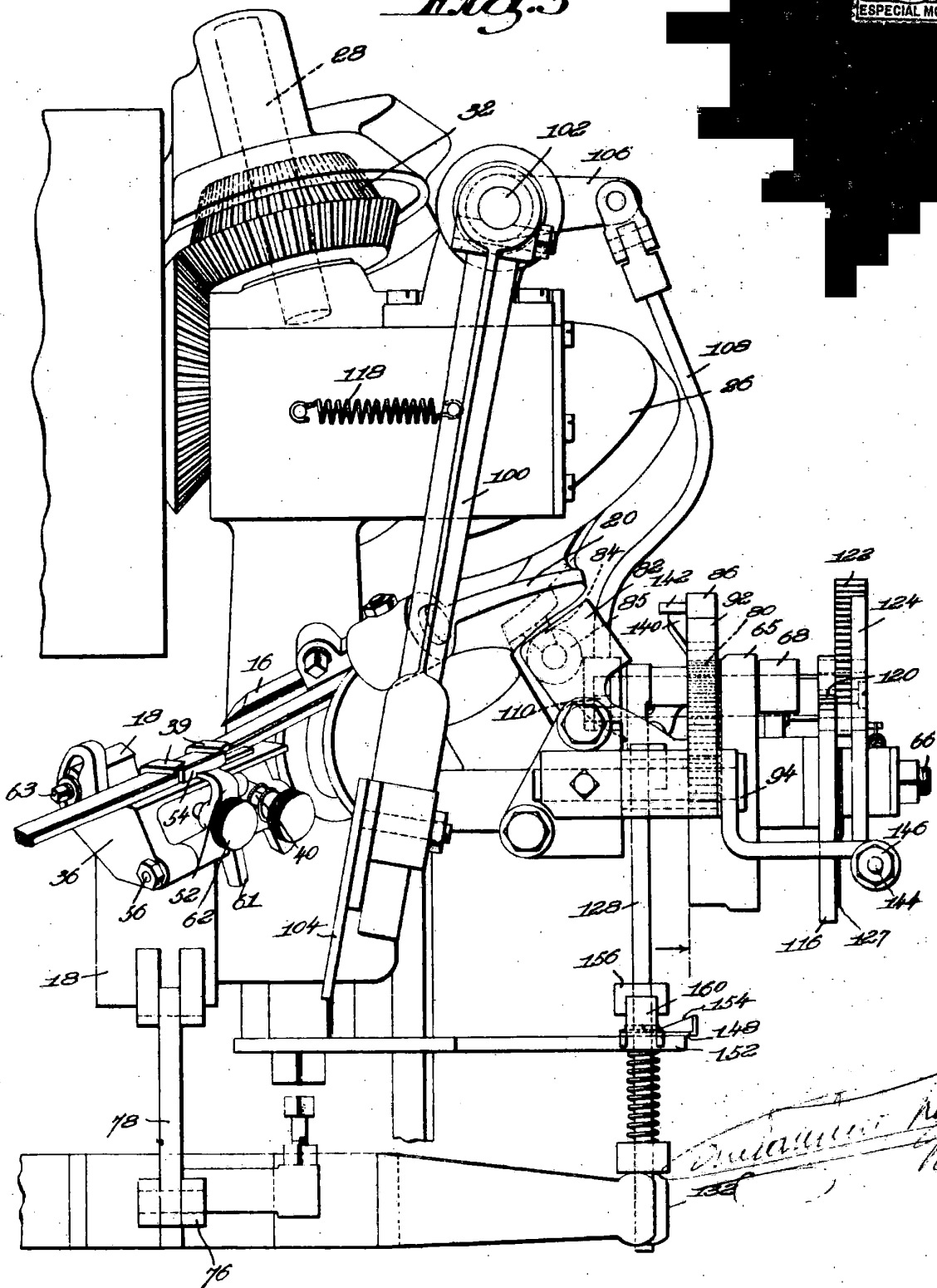


SPCALA 252587

Richard L. Taylor



Fig. 3



Manuel Rodriguez



Fig. 4

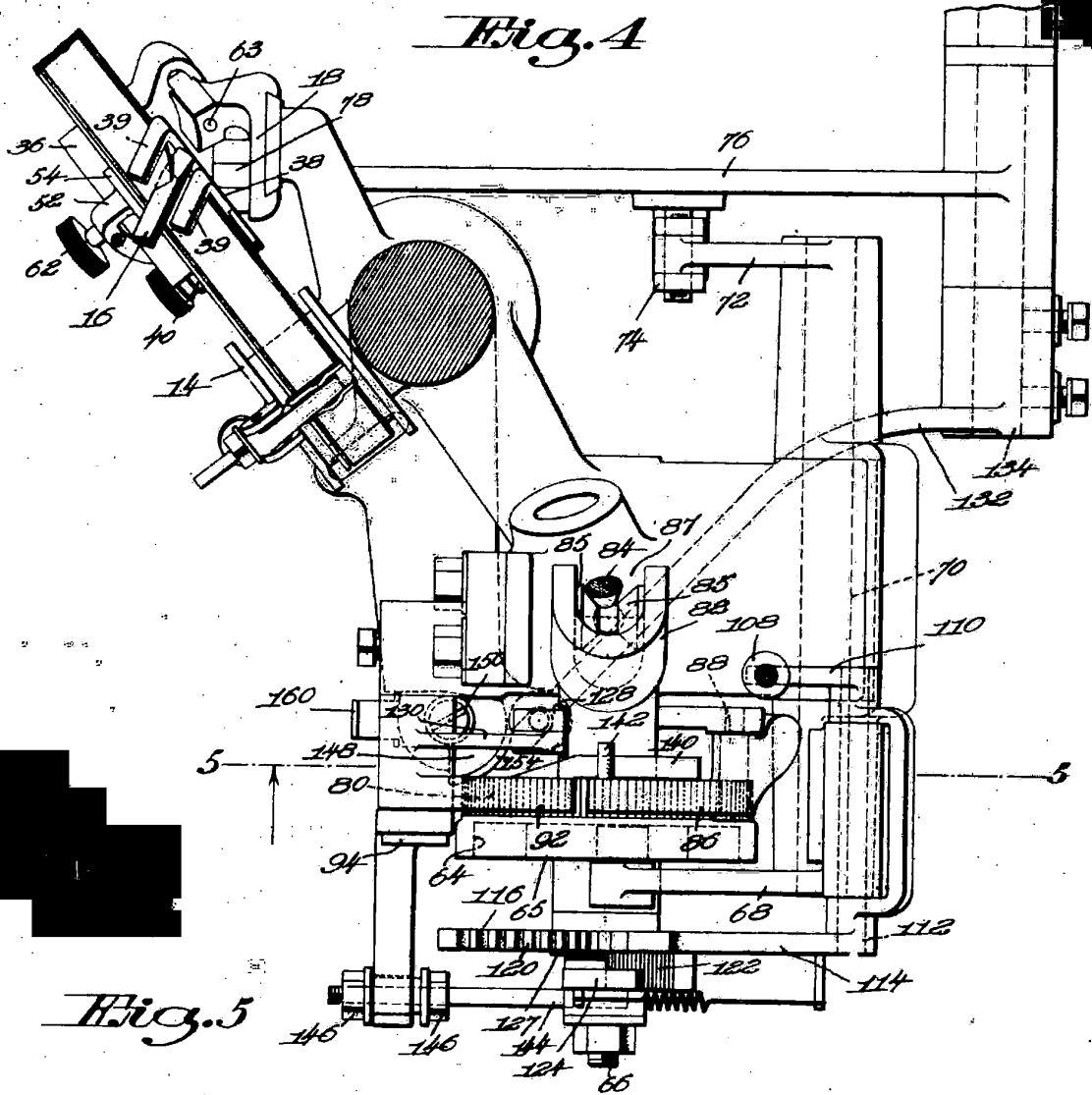
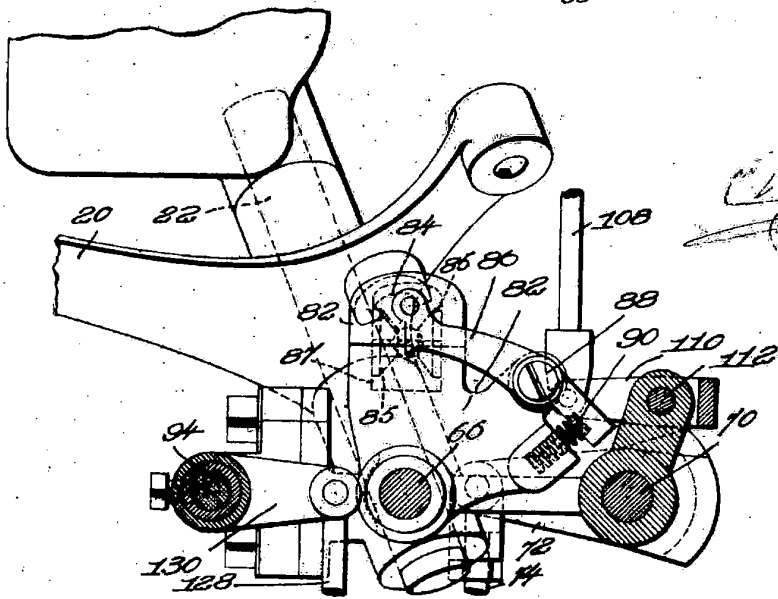


Fig. 5



*Compliments of the
Patent Office*



Fig. 6

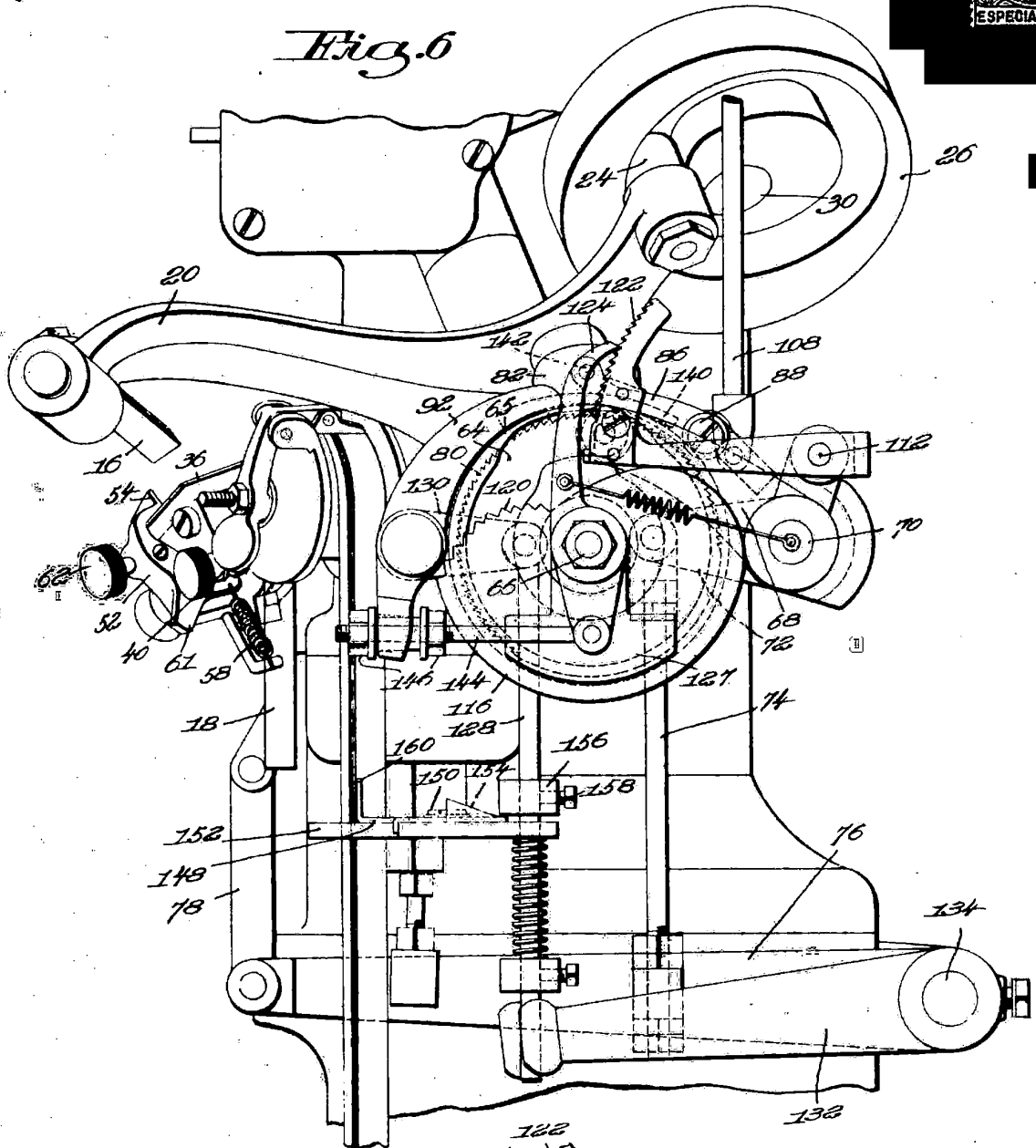
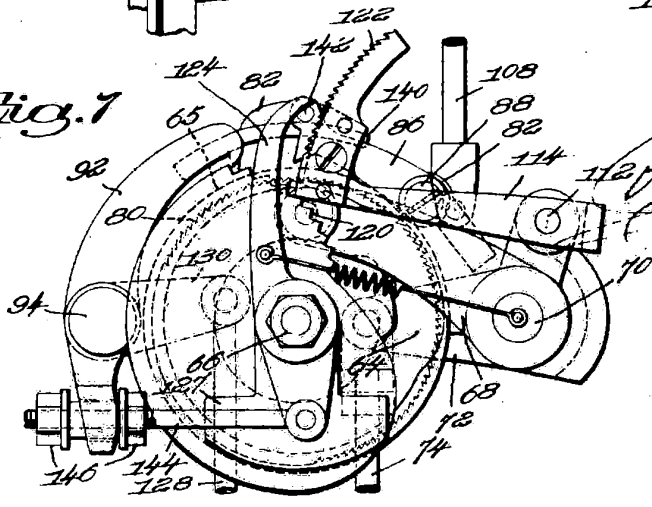


Fig. 7



Handwritten signature or note in cursive script, possibly reading 'D. M. ...'.

112093

Fig. 8

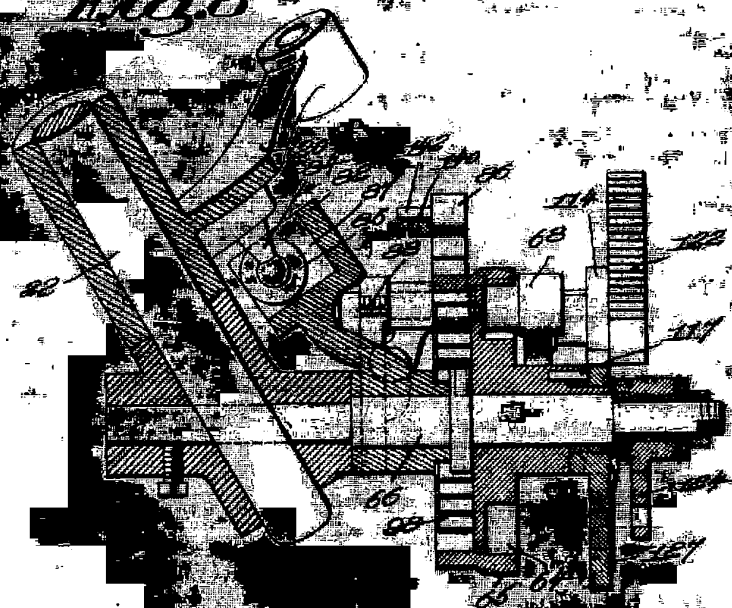


Fig. 9

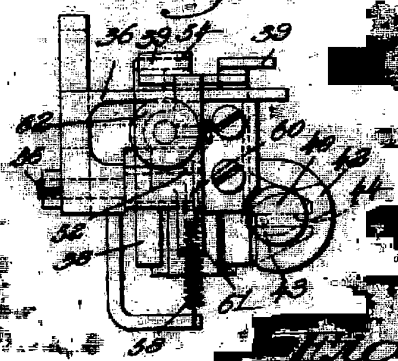


Fig. 10

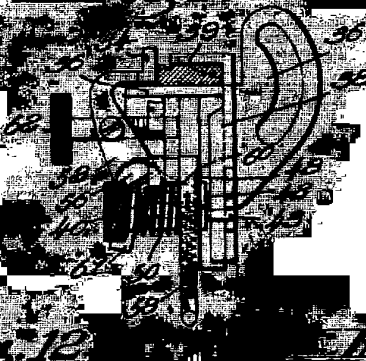


Fig. 11

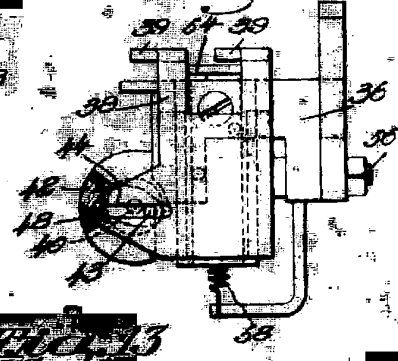


Fig. 12

Fig. 13

Fig. 15

Fig. 14

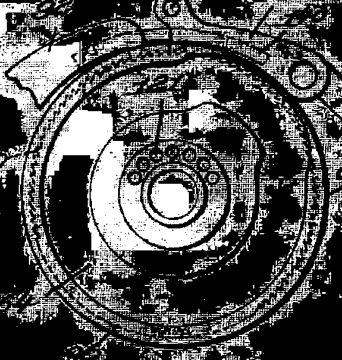
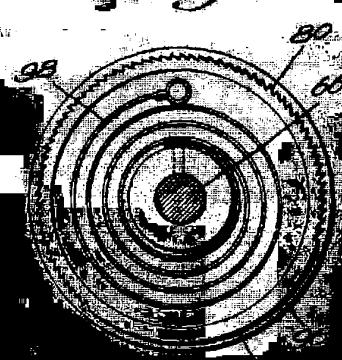
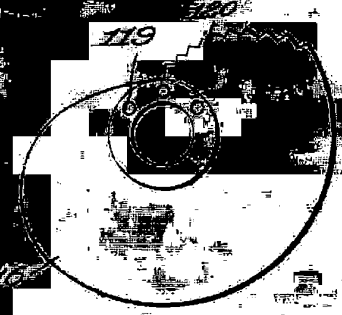


Fig. 16



Handwritten signature or text, possibly 'D. ...'