

190326.

190326

2 NOV



P A T E N T E

a favor de

UNITED SHOE MACHINERY CORPORATION

domiciliada en Flemington, N.J.
y con oficinas en BOSTON, Mass. (E.U. de A.)

por

"Máquina para la obtención de palmillas
provistas de nervio"

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

1

Esta invención se refiere a las máquinas para trabajar suelas y palmillas de calzado y está adaptada particularmente, tal como se representa en la presente memoria descriptiva, para aplicar a las palmillas unas tiras provistas de un nervio que se ha de utilizar posteriormente para el cosido.

5

El objeto de la patente en cuestión consiste en perfeccionar y simplificar las máquinas ya conocidas para esta cla-

190326

2 No



1 se de trabajo, que cuentan con medios, entre los que figura un pie de alimentación, para aplicar una tira y para alimentar la obra.

5 Una característica de esta invención radica en que el pie de alimentación de la máquina que va a describirse comprende no solamente una guía para la tira provista de nervio y unos sujetadores o dedos para hacerla avanzar, sino que comprende también medios para apretar sobre la palmilla porciones de la tira situadas a ambos lados del nervio o muro, a fin de que se adhieran a la palmilla, eliminando así otros medios de presión usados en máquinas anteriores de este tipo. Además, los medios de presión de esta máquina se utilizan también para alimentar la obra.

10 Otra característica de la presente invención consiste en la disposición de unos medios que impiden que se estire la tira a través de la guía, cuando se retira la palmilla de la máquina. Va provista, además, esta máquina de una cuchilla que corta la tira en un punto situado algo más allá de la porción de la tira sobre la que han actuado los medios de presión de la guía que adhieren la tira a la palmilla. Después de que la cuchilla corta la tira, una pequeña área de la misma se adhiere a la palmilla, de manera que al retirar ésta de la máquina hay propensión a estirar la tira a través de la guía. Esto impide la debida colocación inicial de la tira en la siguiente palmilla. Por lo tanto, montado en la guía de la tira hay un miembro actuado a resorte que se prolonga hacia abajo y que puede moverse en sentido vertical, provisto de un diente que se pone en contacto con una porción de la tira situada en la guía. Este diente, cuando actúa, retiene la tira para que no sea estirada a través de la guía y permite que pueda retirarse libremente la palmilla, desprendiéndola de su pequeña área de adhesión a la tira. Durante la aplicación de la tira a la pal-

30



1 milla, dicho miembro o fiador está separado de la tira a causa
de la presión ascendente del soporte para la obra, de modo que
su diente no está en contacto con la tira. Cuando baja el so-
5 porte para la obra para poder retirar la palmilla, el fiador se
afirma sobre la tira y permite que pueda retirarse la palmilla
sin mover la tira, cuya porción extrema queda de esta manera si-
tuada bajo los medios de presión del pie de alimentación apta
para pegarse a la nueva palmilla que se presente a la máquina,
separándose el diente tan pronto como el soporte para la obra
10 sube a su posición normal de trabajo.

Hay dispuesto asimismo un embrague para gobernar el
funcionamiento del mecanismo que aplica la tira, así como tam-
bién otro embrague para gobernar la actuación de la cuchilla.
Una característica más de esta invención, consiste en disponer
15 un mecanismo que impide el funcionamiento simultáneo de ambos
embragues, es decir, que cuando uno actúa no puede hacerlo el
otro. Como se verá, el mecanismo aplicador de la tira funcio-
na por la acción de un embrague movido por un pedal que al bajar
acopla el embrague para que actúe el citado mecanismo, y la acción
20 de la cuchilla se produce por medio de otro embrague gobernado
por una palanca de rodilla. Cuando se mueve esta palanca, se
sitúa un elemento de paro dentro de la trayectoria de las piezas
movidas por el pedal, y cuando baja éste para hacer funcionar el
mecanismo aplicador de la tira, se interpone otro elemento de pa-
25 ro en la carrera del mecanismo del embrague de la cuchilla, para
impedir su acción cortadora.

El embrague del mecanismo aplicador está previsto de
un freno y de medios para actuar este freno, a fin de parar la
máquina en aquella fase de su ciclo de operaciones en que puede
30 funcionar la cuchilla con seguridad, y tiene también medios para
evitar que se acople el embrague que actúa la cuchilla, a menos
que el mecanismo aplicador esté así inactivo. Esta construcción,

190326 NOV 6



1 junto con los elementos de paro anteriormente mencionados, im-
posibilita el hacer funcionar la máquina, excepto en lo que está
previsto. En resumen, si el mecanismo aplicador se para en
5 aquella porción de su ciclo actuador en que el pie de alimenta-
ción está situado fuera de la trayectoria de la cuchilla, pue-
de funcionar ésta, y, contrariamente, cuando opera el mecanismo
aplicador no puede actuar la cuchilla; como tampoco puede actuar
el mecanismo aplicador mientras funciona el embrague que gobier-
na la cuchilla. De esta manera, se consigue una seguridad abso-
luta tanto para la máquina como para el obrero.

10 La máquina de la presente invención, como se descri-
birá más adelante, puede ir provista de un mecanismo de conta-
dor adaptado para funcionar cuando actúa la cuchilla, y se des-
cribe además una construcción modificada por medio de la cual
15 puede funcionar la cuchilla un determinado número de veces
mientras está parado el mecanismo aplicador, moviéndose sola-
mente el émbolo del contador en una dirección determinada en
la primera operación de la cuchilla y restituyéndolo a su posi-
ción inicial el descenso del pedal que actúa el mecanismo apli-
cador. Asimismo, el descenso del pedal sitúa el elemento de
20 paro en la trayectoria del mecanismo de disparo del embrague
de la cuchilla para impedir su funcionamiento, y la operación
de dicho mecanismo sitúa otro elemento de paro en la trayecto-
ria de los medios actuados por el pedal para impedir su descenso.

25 En determinadas condiciones, es conveniente hacer
incisiones en la pestaña o borde exterior de la tira para impe-
dir la deformación de la palmilla. Con esta finalidad, hay
montada una cuchilla incisoria provista de un borde paralelo
al plano de la palmilla, la cual puede moverse verticalmente por
30 la propia acción de la máquina, y está montada en forma tal
que puede separarse de la palmilla, prácticamente en sentido
paralelo a su borde, para quedar inactiva mientras continúa su

190326



2 No

1
5
10
15
20
25
30

movimiento en vaivén. La máquina lleva también el guía-bordes corriente en las máquinas de este tipo, el cual cambia de posición el obrero durante el funcionamiento de la máquina para situar el nervio de la tira más o menos cerca del borde de la palmilla. En la máquina de que se trata, el movimiento que efectúa el guía-bordes para situar el nervio a mayor distancia del borde de la palmilla, por ejemplo, en la porción del enfranque, se utiliza para llevar la cuchilla incisoria a su posición inactiva y, cuando el guía-bordes sitúa el nervio o muro más cerca del borde de la palmilla, recobra la cuchilla incisoria su posición actuadora, habiendo un tope ajustable que permite determinar la posición operante de la cuchilla con respecto al nervio.

Como es de costumbre en las máquinas de este tipo, el cabezal está provisto de un cuello que puede ajustarse verticalmente para acomodarlo a la estatura de distintos obreros o para que el obrero pueda atender a la máquina sentado o en pie. Asimismo, como ocurre en estas máquinas, una contramarcha situada en la base mueve por medio de correa el árbol principal montado en la cabeza. Así pues, cuando se ajusta la cabeza, ha de modificarse la longitud de la correa que va de la contramarcha al árbol principal. Esto resulta principalmente perjudicial cuando se emplea una correa sin fin o continua. Por consiguiente, otra nueva característica consiste en la disposición de medios que permiten ajustar vertical u horizontalmente la contramarcha para compensar las diferentes posiciones verticales que pueda ocupar la cabeza. Como se representa en los planos, unida por correas a un motor situado en la base, hay una polea doble montada en un árbol asegurado a una corredera horizontal, montada a su vez en un miembro que recorre en sentido vertical una superficie vertical de una barra también vertical formada en la base, presentando dicho miembro dos ranuras verticales y la barra una serie de agujeros filetea-



1 dos, espaciados de tal modo que se tiene acceso a dos de los
mencionados agujeros a través de cada una de las citadas ranu-
ras. Un tornillo atraviesa cada una de estas ranuras y pene-
tra en uno de los agujeros fileteados. Utilizando el agujero
5 adecuado de los dos accesibles a través de cada ranura, el
miembro puede moverse verticalmente hacia arriba o hacia abajo
mientras que un tornillo, por lo menos, lo mantiene en relación
de guía con la barra. La tensión de la correa del motor puede
ajustarse y mantenerse en la debida posición, moviendo la co-
rredera horizontal.
10

Estas y otras características de la presente inven-
ción se apreciarán más claramente por la lectura de la descrip-
ción que sigue, hecha de acuerdo con los planos que se acompa-
ñan, y se reivindicarán en la Nota.

15 En los planos:

La figura 1, es un alzado de la cabeza de la máquina;

La figura 1A, es un detalle, parte en sección, de
algunas piezas que se representan en la figura 1;

20 La figura 2, es un alzado, parte en sección, de la
base de la máquina;

La figura 3, es un alzado hecho en ángulo recto con
relación a la figura 2, de la base y de parte de la columna,
vistas en sección;

25 La figura 4, es un alzado, parte en sección, de la
parte superior de la columna y de la parte posterior de la
cabeza;

La figura 5, es un detalle, parte en sección, de
algunas de las piezas que se representan en la figura 4;

30 La figura 6, es un detalle, parte en sección, del
embrague actuador de la cuchilla rematadora que corta la tira
al final de su aplicación a la palmilla;

La figura 7, es un alzado, parte en sección, de los



190326

1 medios que actúan la mesa para la obra y la cuchilla remata-
dora;

5 La figura 8, es un alzado, parte en sección, del
pie de alimentación y de las piezas contiguas, estando baja la
mesa;

La figura 9, es una vista similar a la de la figura
8, pero con la mesa en alto;

La figura 9A, es un detalle en sección de piezas que
se representan en la figura 9;

10 La figura 10, es un alzado del mecanismo que actúa
la cuchilla incisoría;

La figura 11, es una vista en planta y parte en sec-
ción, de las piezas que se representan en la figura 10;

15 La figura 12, es un alzado de parte de las piezas
que se representan en la figura 3, en una forma modificada;

La figura 13 es una vista en planta de una palmilla
después de haber sido trabajada por la máquina;

La figura 14, es un detalle seccional ampliado de la
palmilla;

20 La figura 15, es un alzado a mayor escala de algunas
de las piezas que se representan en la figura 4;

La figura 16, es un diagrama del mecanismo que actúa
el pie de alimentación y la cuchilla incisoría, y

25 La figura 17, es otro diagrama que muestra muy am-
pliada la trayectoria del pie de alimentación.

30 Con referencia a las figuras 2 y 3, la máquina tiene
una base -20- que descansa en el pavimento y a la cual está
sujeta por medio de unos tornillos -22- la porción inferior
-24- de una columna. En la porción superior -26- de la colum-
na (Figura 4) hay un agujero vertical en el que se aloja un
cuello -28- de la cabeza -30- en la cual están situados los
elementos operantes de la máquina. El cuello -28- puede des-



1 lizarse verticalmente por la columna -26- para ajustar la
cabeza a la estatura de diferentes obreros y para que cual-
quiera de ellos pueda hacer trabajar la máquina estando de
5 pie o sentado, a su elección. Un medio de sujeción hendido
-32- mantiene el cuello -28- en debida posición.

En la base -20- hay un alojamiento -34- (Figura 2)
destinado a contener un motor eléctrico -36-, en cuyo árbol
-38- hay montada una polea -39- (Figura 3) provista de dos
ranuras -40- y -42-. La ranura -40- está unida por medio de
10 una correa trapezoidal -44- a otra polea -46- de un árbol -48-
montado en una cubierta -50- y que transmite fuerza a un me-
canismo actuador de la cuchilla rematadora que se describirá
más adelante.

La ranura -42- de la polea -39- (Figura 3) está
15 conectada por medio de otra correa trapezoidal -52- a una nue-
va ranura -54- de una polea -56- que presenta otra ranura -57-,
conectada también por medio de una correa asimismo trapezoidal
-58- a una polea -60- (Figura 4) que gira libremente en un
árbol principal -62- montado en un brazo de soporte -64- ase-
20 gurado a la cabeza -30- de la máquina. En el extremo interior
del árbol -62- hay un cojinete a bolas -66- sujeto al brazo de
soporte -64- por medio de un anillo -68- mantenido en posición
por unos tornillos -70-, y su extremo exterior está montado
en un manguito -72-, provisto de reborde, enchavetado en -73-
25 a un casquete -74- sujeto por medio de unos tornillos -76- al
brazo de soporte -64-.

Ha sido conveniente disponer una construcción por
medio de la cual pueda subirse o bajarse la cabeza -30- sin
que se altere la longitud de las correas -52- y -58-. Por lo
30 tanto, la polea -56- gira en un árbol -80- (Figura 3) situa-
do en una corredera horizontal -82- montada en un bloque -84-
(Figura 2) provisto de un nervio -86- que se desliza por una



190326

1 ranura -88- practicada en una cara vertical de una barra -90-
que forma parte de la base -24-. Esta barra -90- presenta
una serie de agujeros fileteados -92-. Unos tornillos -94- y
5 -95- atraviesan unas ranuras -96- del bloque -84- y roscan
en los agujeros -92-. La corredera -82- está sujeta por dos
tornillos -100- que atraviesan unas ranuras practicadas en la
misma y que roscan en el bloque -84-.

Suponiendo que se baja la cabeza, aflojando así la
correa -58-, ha de bajarse igualmente la polea -56- para res-
10 tablecer la tensión de la correa. Para ello, se quita el tor-
nillo -94- y se introduce en el agujero inferior inmediato
-92-, pero sin apretarlo. Se afloja el tornillo -95- y se
baja el bloque a lo largo de su nervio -96-. Si ha bastado
este movimiento del bloque -84- para proporcionar la tensión
15 debida a la correa -58-, se aprietan los tornillos -94- y -95-;
pero, si no es así, se repite la operación situando los torni-
llos citados en los agujeros sucesivos inferiores, mantenién-
dose uno de los tornillos lo suficientemente apretado para que
pueda gobernarse el movimiento del bloque. Este descenso de
20 la polea -56- afloja algo la correa -52- y para que recobre
ésta la tensión debida se afloja los tornillos -100- y se
mueve lo necesario la corredera -82- horizontalmente, apretán-
dose a continuación los tornillos. Cuando ha de subirse la ca-
beza, se efectúa esta misma serie de operaciones, pero en sen-
25 tido inverso.

La polea actuada -60- (Figura 4) se conecta y des-
conecta del árbol -62- por medio de un embrague a disco múlti-
ple de tipo conocido. Una serie de discos -104- (Figura 15)
están sujetos a una porción de cubo -106- de la polea -60-
30 para girar con ella, y otra serie alterna de discos -108-
está conectada al árbol -62-. Un manguito -110- enchavetado al
árbol puede moverse en sentido longitudinal sobre el mismo, y

190326

2 N 3



1 para variar su longitud efectiva hay roscado a un extremo del
manguito un collar moleteado -112- provisto de una porción re-
ducida -114- que presiona sobre los discos -104- y -108-. En
5 el extremo opuesto del manguito hay un collar similar -112-
que se pone en contacto con dos series de discos parecidos
a los -104- y -108-, una de las cuales gira junto con el ár-
bol y la otra está asegurada al manguito -72-, el cual, como
se ha mencionado anteriormente, está enchavetado en -73- al
casquete -74-. Cuando el manguito -110- se corre hacia la
10 izquierda, los discos -104- y -108- se unen y la polea -60-
mueve el árbol -62-. Cuando lo hace hacia la derecha, los
discos de dicho lado se unen asimismo y se para la rotación
del árbol.

15 Sujeta por medio de pasador al árbol -62- (Figuras
4 y 5) hay una excéntrica -118- y fijo asimismo al árbol hay
un volante -120-. El embrague está gobernado por medio de
un pedal -122- que tiene su punto de apoyo en un árbol -124-
y que está conectado en -126- a una varilla -128- (Figura 3),
a la cual un muelle -130- de compresión, situado en la vari-
20 lla entre la base -20- y un collar -132- de la misma, empuja
hacia arriba. Un suplemento -133- (Figura 4) permite ajustar
la longitud de la varilla con objeto de que pueda subir y bajar
la cabeza, y este suplemento presenta a cada extremo una oreja
-135- provista de un tornillo de fijación. La varilla -128-
25 está asegurada a la oreja inferior -135- del suplemento y en
la oreja superior está sujeto el extremo inferior de una vari-
lla -129-. El extremo superior de esta varilla -129- (Figura 5)
está articulado en -134- a un brazo -136- de una palanca angu-
lar que tiene su punto de apoyo en -138- en el brazo de sopor-
30 te -64-, cuyo brazo más largo -140- lleva articulado en -142-
un bloque -145- dispuesto para moverse hacia arriba entre unos
salientes -144- de una brida corrediza -146-. La brida está en-



1 chavetada en -148- a un árbol horizontal -150- cuyos extremos
se apoyan en el brazo de soporte -64-. Sobresaliendo hacia
arriba de la brida -146-, hay un brazo -152- provisto de un
rodillo -154- que se pone en contacto en determinados momentos
5 con la excéntrica -118-. En el árbol -50- y asegurado por me-
dio de un tornillo de fijación -155-, hay un brazo -156- diri-
gido hacia abajo, conectado por medio de un tirante -158-,
que lleva en su interior un tensor -159-, a un brazo inferior
-160- de una palanca que tiene su punto de apoyo en -162-
10 (Figura 4) en el brazo de soporte -64-. A ambos lados de un
brazo superior -164- en forma de brida o yugo están articula-
dos en -166- unos rodillos que montan en una ranura periférica
-170- practicada en el manguito -110-. El tensor -159- del
tirante -158- está ajustado de manera que cuando la parte alta
15 -171- de la excéntrica -118- conecta con el rodillo -154-, la
palanca -152-, -156- estira la varilla -159- y a través de
las palancas -160- y -164- se mueve el manguito hacia la dere-
cha, uniendo así la serie de discos -104- y -108- del mismo
lado y deteniendo el funcionamiento de la máquina. Para poner
20 en marcha la máquina, se aprieta el pedal que arrastra la va-
rilla -128- (Figura 3) y giran las palancas -136- y -140- (Fi-
gura 5) en sentido contrario al de las saetas del reloj, hacien-
do que la brida -146- se deslice hacia la izquierda sobre el
árbol -150- y que el rodillo -154- se separe de la parte alta
25 -171- de la excéntrica -118-, dejándose así de ejercer presión
sobre la serie de discos -104- y -108- de la derecha. Para unir
la serie de discos de la izquierda y hacer que el árbol -62-
gire, la varilla -129- del pedal lleva cerca de su extremo su-
perior un rodillo o pasador -172- (Figura 5) situado entre
unos bloques -174- y -176-, mantenidos en forma ajustable por
30 medio de unos tornillos -178- a un brazo horizontal -180- (Figu-
ra 4) de una palanca angular que se apoya en -182- en el brazo



2 No

1

de soporte -64- y que tiene un brazo vertical -184- que se pone en contacto con un rodillo -186- del brazo -156-. Una nueva presión del pedal empuja, a través de la palanca -180- y -184-, el tirante -158- en la dirección adecuada para mover el manguito hacia la izquierda, ejerciéndose presión así sobre la serie de discos de dicho lado y haciendo que gire el árbol -62-.

5

Cuando se suelta el pedal -122-, el muelle -130- sube la varilla -128-, moviendo el brazo -140- hacia la derecha (Figura 5) y situando el rodillo -154- del brazo -152- dentro de la trayectoria de la excéntrica -118- (Figura 4), cuya parte alta -171- actúa sobre las palancas -152- y -156- para estirar el tirante -158- y para aplicar presión a la serie de discos de la derecha, a fin de parar la máquina en aquella porción de su ciclo de operaciones en que el pie de alimentación está más distante de la cuchilla rematadora que luego se describirá.

10

15

20

25

La palmilla I está colocada sobre una mesa circular -190- (Figura 7), montada de forma que pueda girar libremente sobre una espiga central -192-, situada en la parte superior de un soporte -194- para dicha mesa, y sostenida por unos cojinetes a bolas -196-, situados entre la mesa y la parte superior de dicho soporte -194-, el cual puede subir y bajar por el interior de un manguito-soporte -198- formado en un brazo de soporte -200- fijo a la cabeza -30-. El soporte de la mesa es hueco y en su interior se encuentra un muelle de compresión -202- que se apoya por su extremo superior en el mismo soporte y por su inferior en un manguito -204- provisto de reborde, cuyo lado inferior está ahuecado para alojar el extremo superior de un tornillo -206- roscado a través de un brazo -208- a un brazo de soporte -210- asegurado en -212- al manguito -198-. El tornillo -206- tiene una cabeza manejable -214- por

30



1 medio de la cual puede dársele vuelta a fin de variar la tensión
inicial del muelle -202- y, por consiguiente, la fuerza con que
se mantiene la mesa hacia arriba contra los elementos actuadores,
que luego se describirán. El movimiento ascendente de la mesa
5 como consecuencia de la acción del muelle -202-, está limitado
en forma ajustable por la disposición de un tornillo -216- (Figura
1), roscado a través de un collar -218- asegurado por medio
de un tornillo -220- al extremo inferior del soporte -194- para
la mesa, estando situado el extremo superior del tornillo -216-
10 en contacto con el manguito fijo de soporte -198- cuando no hay
palmilla alguna colocada en la máquina.

Un pedal -222- (Figura 3) se apoya en el árbol -124-
y está unido en -224- a una varilla -225-. El extremo superior
de otra varilla -226- está conectado en -227- a una palanca
15 -228- (Figura 1). Esta palanca está articulada en -230- al
brazo de soporte -210- y se pone en contacto entre sus extremos
con un rodillo -232- situado en uno de los tornillos -220- que
sujetan el collar -218- al soporte -194- de la mesa. Cada uno
de los extremos opuestos de las varillas -225- y -226- se pro-
20 longa a través de una oreja -236- situada a cada extremo de
un suplemento -238- y queda retenido en ella por medio de un
tornillo de fijación -240-. La varilla del pedal compuesta por
las piezas -225-, -226- y -238- puede así ajustarse para que la
cabeza -30- suba o baje. Un muelle de compresión -242- (Figura 3)
25 situado en la varilla -225- descansa sobre una placa -244- de
la base -24- y en su extremo superior se pone en contacto con
el suplemento -238-, sosteniendo así en alto el pedal y su va-
rilla . El descenso de la mesa -190- por la acción del pedal
-222-, permite colocar la palmilla en la mesa y situarla en con-
30 tacto con el borde de un guía-bordes -234- (Figura 10).

El guía-bordes -234- y el mecanismo para cambiar
su posición por medio de un mango -246-, con objeto de variar



1 con ello la posición de la palmilla con respecto al mecanismo
aplicador de la tira, están situados en un brazo de soporte
-248- (Figura 1) sujeto al soporte -194- para la mesa, de
modo que cuando la mesa -190- sube o baja el gufa-bordes -234-
5 sigue su movimiento.

Un carrete -249- que contiene una cantidad indeter-
minada de tira S provista de nervio, gira en un brazo de so-
porte -250- (Figura 1) fijo a la cabeza -30-. El extremo de
la tira pasa a través de un gancho de guía -252-, situado
10 en el brazo de soporte -250- y por un pie de alimentación, que
se representa mejor en las figuras 8, 9 y 9A, montado por medio
de tornillos -253- (Figura 9A) en una palanca -254-.

El pie de alimentación está formado por una porción
principal -260- provista de un par de orejas -262- conveniente-
15 mente separadas para alojar entre ellas un par de sujetadores
o dedos de alimentación -264- y -265- articulados por medio
de un pasador -266- a las orejas -262-. Entre los dedos se
ha dejado espacio suficiente para que pase el nervio R de la
tira. La porción principal o cuerpo del pie de alimentación
20 está ranurado en -267- para que pueda pasar igualmente el ner-
vio R. La tira descansa sobre una placa -268- que sobresale
de un miembro -270- asegurado a la cara posterior de la porción
-260- (Figura 9A). Uno de los dedos conecta con la pestaña
o borde interior F' de la tira y el otro con la exterior F, y
25 un muelle -272-, uno de cuyos extremos se aloja en un agujero
practicado en cada dedo y el otro en un agujero correspondiente
de la porción principal -260-, empuja cada dedo hacia su respec-
tiva pestaña. Ambos dedos presentan un saliente -274- que,
al ser oprimido hacia abajo, desprende el dedo de la tira al
30 comprimirse el muelle -272-. Cuando se mueve el pie de alimen-
tación hacia la derecha, los dedos se deslizan sobre las pesta-
ñas de la tira y cuando se mueve en sentido contrario, se afian-



1 zan sobre las mismas y hacen avanzar la tira.

5 En la porción principal -260- hay formado un conducto
vertical -276- en el cual está montada una corredera -278- a la
cual empuja hacia abajo un muelle de compresión -280- que se
10 apoya sobre el extremo superior de la corredera y al que man-
tiene en su debido lugar una placa -282- asegurada por medio
de unos tornillos al extremo superior de la porción principal
-260-. La corredera -278- tiene dos patas dirigidas hacia
abajo -283- y -284-, más larga una que la otra. La pata
15 corta -283- está ranurada en -286- cerca de su extremo infe-
rior para formar un borde agudo o diente -288-, el cual, cuan-
do puede actuar, es impulsado por el muelle -280- contra la
pestaña interior de la tira para impedir su desplazamiento
hacia la izquierda (Figura 8) con respecto al pie de alimen-
tación, estando sostenida la tira debajo del diente por la
extremidad delgada de la placa -268-. La pata larga -284-
de la corredera está normalmente en contacto con la palmilla,
la cual está mantenida hacia arriba por la acción del muelle
-202- de la mesa (Figura 7) que es más resistente que el
20 -280-, de modo que el diente -288- está fuera de contacto con
la tira (Figura 9). Cuando baja la mesa para poder retirar
la palmilla (Figura 8), el diente -288- se afianza en la tira
e impide que sea arrastrada a través de la guía de alimenta-
ción. Un tornillo -290- que penetra en una ranura vertical
25 -292- practicada en la corredera, mantiene ésta en su debido
lugar y permite los movimientos requeridos de la misma.

30 Asegurada a la porción principal -260- hay una pla-
ca de presión -300- que tiene una muesca en forma de nervio
para alojar en ella el nervio R de la tira y a cada lado del
nervio hay unas superficies dentadas -304- que prenden en la
tira, una en contacto con la pestaña exterior y la otra con
la interior. De esta manera, cuando el pie de alimentación



1 de cuádruple movimiento se mueve hacia la derecha (Figura 9),
los dedos de alimentación -264- y -265- resbalan sobre la tira.
Cuando el pie baja, las superficies -304- aprietan ambas pesta-
5 a ella. Cuando se mueve a continuación hacia la izquierda,
hace avanzar la tira y la palmilla, es decir, la obra, y cuan-
do, por último, el pie sube, se mueve de nuevo hacia la dere-
cha.

10 El mecanismo que hace funcionar el pie de alimenta-
ción, está contenido en su mayor parte en el interior de la
cabeza -30- y puede comprenderse fácilmente su disposición
por la figura 16. La trayectoria de movimientos del pie des-
cribe prácticamente un rectángulo, tal como se representa a
15 mayor escala en la figura 17. Como sea que la mesa -190- sos-
tiene elásticamente la obra, los movimientos del pie de ali-
mentación son positivos, y como el movimiento del pie durante
el avance de la obra se desarrolla en una línea recta, prác-
ticamente horizontal, la tensión del muelle -202- de la mesa
no varía apreciablemente durante el movimiento de alimenta-
20 ción.

25 El mecanismo que transmite los movimientos de as-
censo y descenso al pie de alimentación se representa en lí-
nea continua en la figura 16. El diagrama muestra las dimen-
siones relativas de todos los tirantes, brazos y palancas, así
como la posición de sus puntos de giro tal como están situa-
dos en la máquina, visto desde el lado representado en la fi-
gura 1, salvo que en dos ocasiones los brazos que coinciden
se representan ligeramente divergentes para mayor claridad.
30 Cada uno de estos pares de brazos, para efectos de explica-
ción, puede considerarse como un solo brazo y por consiguient-
te se les ha asignado el mismo número de referencia.

En el extremo interior del árbol -62- (Figura 4)

190326² NOV



1 hay una manivela equilibrada -318-, un pasador -320- de la
cual está unido por una varilla vertical -322- (Figura 16)
al punto de unión -323- de una articulación de palancas -324-
y -326- que tiene su eje fijo en -328-. Cuando el pasador
5 -320- recorre el primer cuadrante de 0 a 90 grados, quiebra
en sentido ascendente la articulación de palancas -324- -326-
y endereza una segunda articulación de palancas -330- -332-
que tiene su eje fijo en -334-, así como otra articulación
que tiene su eje fijo en -340-, haciendo que una palanca
angular -342- y -344- gire en la dirección de las saetas del
10 reloj sobre un árbol fijo -346-. El brazo -344- tiene una co-
rredera -348-, uno de cuyos extremos está articulado en -350-
a la palanca -254- en la que está situado el pie de alimenta-
ción. Así, pues, el movimiento en el sentido de las agujas
15 del reloj del brazo -344- mueve el pie de alimentación del
punto A al punto B del diagrama de la figura 17. Y natural-
mente, el movimiento inverso tiene lugar cuando el pasador
-320- baja en el tercer cuadrante, de 180 a 270 grados.

20 Cuando el pasador -320- recorre el segundo cua-
drante, desde los 90 a los 180 grados, su movimiento es casi
horizontal y una varilla relativamente horizontal de conexión
-360- (representada en línea de trazos) quiebra una articula-
ción de palancas -362- -364- conectada entre el árbol fijo
-328- y un brazo -368- de una palanca acodada que tiene un
25 punto de apoyo fijo en -370-. Otro brazo -372- de la palan-
ca acodada forma una articulación de palancas con un tirante
-374- articulado en -376- a una palanca angular -378-, -380-
que tiene su punto de apoyo en -346-. El brazo -380- de esta
última palanca está conectado en -382- a un tirante -384- por
30 un extremo y el otro extremo del tirante lo está en -386- a
la palanca -254-. El movimiento del pasador de los 90 a los
180 grados, quiebra la articulación de palancas -362- -364- y

2 NOV



1 endereza la -372- -374-, moviendo hacia la derecha la palanca
angular -378- -380- y, a través del tirante -384-, mueve la
5 palanca -254- hacia la izquierda para que el pie de alimenta-
ción recorra la línea B-C del diagrama de la figura 17, a fin
de hacer avanzar la obra. El ligero movimiento ascendente del
pasador en este cuadrante, queda neutralizado por un ligero mo-
vimiento de las articulaciones de palancas -330-, -332- y -336-
-338- que están prácticamente enderezadas.

10 Mientras el pasador pasa de los 180 a los 270 grados,
el pie sube de C a D (Figura 17) y su movimiento horizontal que-
da neutralizado por un ligero movimiento del punto de unión de
la articulación de palancas -372-, -374-, mientras ocupa prác-
ticamente ésta su posición enderezada.

15 Cuando el repetido pasador va de los -270- a los 0
grados, el pie recorre la trayectoria D a A y se neutraliza
su movimiento vertical por medio de un ligero movimiento de
la articulación de palancas -324-, -326- mientras se halla
situada prácticamente en línea recta. Este ligero movimiento
vertical sirve, sin embargo, para llevar el pie de alimenta-
20 ción de A a E y viceversa, con objeto de producir un ligero
exceso de alimentación de la tira, es decir, un avance mayor
de la tira con respecto a la palmilla. El tirante -324- lleva
fijo un brazo -390- el cual, cuando el pasador -320- baja del
todo al pasar de 270 a 0 grados, se mueve en el sentido de
25 las saetas del reloj. Un tirante -392- transmite este movi-
miento a una excéntrica -394- que gira en el árbol fijo -334-
y que tiene una ranura excéntrica -396- en la cual hay una
parte elevada -398-. En dicha ranura penetra un rodillo -400-
montado en un brazo -402- de una palanca angular que tiene su
30 punto de apoyo fijo en -404- y cuyo otro brazo -406- está ar-
ticulado en forma ajustable en -408- al brazo superior -410-
de una palanca cuyo punto de apoyo se halla en -412- y que



1 tiene un brazo inferior -414- conectado en -416- a la corre-
dera -348-. Esta conexión es tal que el brazo -414- trans-
mite movimientos horizontales a la corredera, pero permite
5 que el brazo -344- que lleva la corredera -348-, efectúe un
ligero movimiento vertical con respecto al brazo -414-, du-
rante los movimientos de subida y bajada del pie de alimenta-
ción. La parte elevada -398- de la excéntrica -394- hace que
se muevan ligeramente los brazos -402- y -406- en el sentido
contrario al de las saetas del reloj. El brazo -406- hace
10 girar la palanca -410-, -414- hacia la derecha, moviendo la
corredera -348- hacia la izquierda, pero como el pivote -386-
de la palanca -254- está fijo en tal momento, el pie de ali-
mentación se mueve hacia la derecha y retrocede inmediatamente,
para efectuar el exceso de alimentación de la tira, es decir,
15 el movimiento de A a E y de E a A, (Figura 17).

Cuando se quiebra la articulación de palancas -324-,
-326-, al recorrer el pasador el primer cuadrante, moviendo
en sentido contrario al de las saetas del reloj la excéntrica
-394-, el rodillo -400- se sitúa en una parte concéntrica de
20 la ranura -396- y deja de moverse el brazo -402-. Los brazos
-406- y -410- están ranurados y el pivote -408- puede ajustar-
se hacia arriba y hacia abajo a través de dichas ranuras para
variar la extensión del movimiento adicional de alimentación
A-E. (Figura 17)

25 El mecanismo representado por línea de trazos largos
y puntos en la figura 16, se utiliza, según la presente inven-
ción, para actuar una cuchilla -420- que practica incisiones
en la pestaña exterior F de la tira S. Un brazo -422- fijo al
tirante -336- de la articulación de palancas -336-, -338- está
30 conectado por medio de un tirante -424- a un brazo -426- de
una palanca angular que tiene su punto de apoyo en -428- y que
tiene el otro brazo -430- articulado a una varilla ascendente

190326 2



1 de conexión -432- cuyo extremo inferior (Figuras 1 y 11) está
articulado a un brazo -434- que oscila sobre un árbol -436-
montado en cojinetes en un brazo de soporte -438- asegurado
a la cabeza -30-. El brazo -434- lleva consigo sujeto por me-
5 dio de pasadores de situación o clavijas -440- y de un tornillo
-442- otro brazo -444- al cual está articulada en -446- una
palanca -448-, -450- porta-cuchilla, (Figura 10). El brazo
inferior -448- lleva sujeta por medio de pasadores de situa-
ción -452- y de un tornillo -454- la cuchilla -420-, cuyo bor-
10 de inferior está afilado, y la cual se encuentra situada nor-
malmente sobre la pestaña exterior F de la tira S de modo que
el movimiento vertical de la cuchilla transmitido por el me-
canismo descrito practica incisiones en la pestaña exterior
en adecuada sincronización con los movimientos del pie de ali-
15 mentación, bajando la cuchilla para efectuar el corte mientras
sube el pie de alimentación.

Como la incisión de la pestaña conviene efectuarla
solamente en las porciones pronunciadamente curvas del borde
de la palmilla y no en su porción del enfranque, se ha dis-
20 puesto medios para que la cuchilla -420- no actúe cuando cam-
bia la posición el guía-bordes -234- para aplicar la tira a
la porción del enfranque de la palmilla. El brazo superior
-450- de la palanca porta-cuchilla está conectado por medio
de un tirante -470- al brazo superior de una palanca -472-,
25 -474- que tiene su punto de apoyo en el árbol -436-. El bra-
zo inferior -474- lleva un rodillo -476- situado en la trayec-
toria de un saliente -478- (Figura 10) asegurado en -480- al
guía-bordes -234- y que se mueve con él, separándose de la
palmilla y acercándose a ella. Cuando la palanca -472-,
30 -474- se mueve en el sentido contrario al de las saetas del
reloj, por causa del movimiento de separación del guía-bordes
-234- de la mesa -190-, como sucede cuando se aplica la tira

190326

2 NO



1 a la porción del enfranque de la palmilla, el tirante -470-
empuja hacia la izquierda el brazo -450- y hacia la derecha
el brazo -448- que lleva la cuchilla -420-, situándolo en la
5 posición representada por línea de trazos de la figura 10 pa-
ra volver inactiva la cuchilla mientras prosigue su movimien-
to oscilante.

Para situar con exactitud la cuchilla con respecto
al nervio R, el tirante -470- lleva un tope -482- (Figura 11)
asegurado al tirante por medio de unos tornillos -484- que
10 atraviesan unas ranuras horizontales practicadas en el tiran-
te y que roscan en el tope -482-. Cuando actúa la cuchilla
-420-, el tope -482- conecta con una placa de paro -486- ase-
gurada al brazo de soporte -438-. Un muelle de tensión -488-
conectado entre un pasador -490- del tirante -470- y una ore-
15 ja de la placa -486-, mantiene normalmente el tope -482- en
contacto con la placa -486-, quedando situada la cuchilla
-420- en posición de cortar la pestaña exterior F hasta el
nervio R de la tira.

Como sea que la cuchilla -420- actúa directamente,
20 es conveniente disponer medios para variar el límite de su
carrera de manera que corte la pestaña sin llegar a cortar
la palmilla. Por consiguiente, el brazo -430- puede ajustar-
se con relación al árbol -428-. El árbol tiene un collar
-456- (Figura 1A) que forma parte integrante del mismo y
25 una porción reducida -458- que atraviesa un agujero practica-
do en el brazo -430-. Unos tornillos -460- provistos de ex-
tremos cónicos están roscados en el brazo -430-, y dichos
extremos cónicos penetran en unos agujeros -462- abiertos en
el collar -456-, apoyándose cada uno de ellos en un lado de
30 su agujero respectivo, que puede ser, por ejemplo, el lado in-
ferior, Así, pues, aflojando un tornillo y apretando el otro,
el extremo libre del brazo -430- se mueve hacia arriba o



1 hacia abajo sobre el eje geométrico del árbol -428-. Los tor-
nillos -460- están sujetos en la debida posición de ajuste por
medio de unas tuercas de fijación -464- y, después de ajustado,
5 el brazo se sujeta firmemente al collar -456- por medio de
unos tornillos -466- que atraviesan unas ranuras practicadas
en el brazo -430- y que roscan en el collar -456-.

Se aplica generalmente la tira a la palmilla empe-
zando por un extremo de la línea de la bocatapa (Figura 13);
sigue después por la parte del enfranque a una considerable
10 distancia del borde de la palmilla; continua por la parte de-
lantera a menor distancia del borde; alrededor de la punta a
una distancia intermedia; pasa por el otro lado de la parte
delantera a la misma distancia que en el primer lado; pro-
15 gresa por el lado opuesto del enfranque a mayor distancia
del borde, y acaba en la otra extremidad de la línea de la
bocatapa, donde se corta la tira por medio de una cuchilla
-500- que se mueve horizontalmente a través de la tira, mo-
viéndose la parte inferior de su filo en el plano de la cara
superior de la palmilla.

20 Cuando el pie de alimentación lleva al límite
de su movimiento de avance, se sitúa junto a un tope fijo,
aunque ajustable -502- (Figuras 7 y 9) que se pone en contac-
to con la pestaña exterior F de la tira cuando el pie sube
y reacciona el muelle -202- de la mesa. Este tope se pone
25 en contacto igualmente con la cara exterior del nervio R
y tiene un gancho -504- que cubre la parte superior del ner-
vio. El tope -502- está fijo a un brazo -506- de un árbol
-508- situado en la cabeza -30-. Roscado en el lado supe-
rior del brazo -506- hay un tornillo -510- cuya cabeza conec-
30 ta con una oreja -512- de la cabeza de la máquina, y roscado
en el lado inferior del brazo hay un tornillo similar -514-
que conecta con el brazo de soporte -200-. Ajustando dichos



1 tornillos, fijos por medio de tuercas, puede variarse y fi-
jarse la posición vertical del tope -502-. Un miembro -520-
en el cual está montada una corredera -521- para la cuchilla
-500-, que se mueve horizontalmente, está asegurado a la cara
5 posterior del brazo -506- (Figura 7) por medio de unos tor-
nillos -516-, -518- que atraviesan unas ranuras verticales
pacticadas en el citado brazo. Para ajustar el miembro -520-
con relación al brazo -506-, se afloja los tornillos -516-,
-518- y se da vuelta a una espiga excéntrica -522- ranurada
10 para poder introducir un destornillador y provista de una
tuerca de fijación -524-, apretándose después los tornillos
-516-, -518- para conservar el ajuste. Esto varía natural-
mente la posición de la trayectoria de la cuchilla con re-
lación al tope -502-, lo cual a su vez determina la posición
15 de la palmilla. Puede ajustarse por lo tanto la cuchilla pa-
ra que corte la tira sin penetrar en la palmilla.

Por su extremo posterior la corredera -521- de la
cuchilla (Figura 7) está conectada por medio de un tirante-
tensor -530- a un brazo -532- de una palanca angular que se
20 apoya en -534- en la cabeza -30-, estando unido el otro brazo
-536- de la palanca a una varilla -538-. El brazo -532- cons-
ta de dos partes unidas por medio de un perno -533-, estando
ranurada una de dichas partes para que se pueda ajustar longi-
tudinalmente el brazo. El extremo inferior de la varilla
25 -538- penetra en un tubo -539- (Figura 3) articulado a un bra-
zo -540- de un árbol oscilante -542-, estando hendido el ex-
tremo superior del tubo y provisto de orejas en las que se
encuentran situados unos tornillos -541- que sujetan la va-
rilla -538- y el tubo -539-, después de hecho el ajuste lon-
30 gitudinal. Otro brazo -544- del árbol -542- está unido por
medio de una varilla de conexión -546- a un pasador-manivela
-550-, el cual, en determinadas ocasiones, actúa por la ac-

190326

2 NO



1 ción de un tornillo sin fin -552- del árbol -48- que mueve
la correa -44- desde el motor -36-. Un tercer brazo -555-
del repetido árbol -542- está ranurado para alojar un pasa-
5 dor -557- situado en el émbolo de un contador -559- montado
para registrar el número de operaciones del embrague de la
cuchilla.

10 Como se representa en la figura 6, el pasador-
manivela -550- está fijo excéntricamente a un miembro -554-
que tiene una ranura excéntrica -556- practicada en su inte-
rior. El miembro -554- está agujereado horizontalmente y
forrado de un manguito para alojar la porción extrema de un
árbol -558-, al cual está fijada por medio de pasador una
rueda -560- que engrana con el tornillo sin fin -552- del
15 árbol -48-. Las caras contiguas de la rueda y del miembro
-554- tienen unos dientes -562- que en determinados momentos
pueden engranar para que la rueda -560- movida por el motor
haga girar el pasador-manivela -550-. El extremo izquierdo
del árbol -558- está montado en un casquete -564- sujeto a
la cubierta -50- que contiene las piezas que se describen. El
20 miembro -554- está montado en un casquete -568- sujeto a la
cubierta -50- y se mueve a lo largo del árbol -558-. En con-
tacto con la porción excéntrica del miembro -554- hay una
arandela -570-, que empujan hacia la izquierda (Figura 6)
por lo menos tres émbolos -572- a resorte, montados en el
25 casquete -568- y reforzados por muelles de compresión -574-.

30 Un pasador -576- movable verticalmente (Figura 6)
tiene un extremo inferior reducido situado normalmente en la
nura excéntrica -556-, y una porción inclinada -577- de la
excéntrica actúa sobre el pasador cuando gira la excéntrica
para empujar el miembro -554- hacia la derecha (Figura 6),
venciendo la resistencia de los émbolos -572- a resorte, y
para desconectar así los dientes -562-. Inversamente, cuan-



1 do el pasador -576- se sale hacia arriba de la ranura -556-,
los émbolos -572- empujan el miembro de excéntrica hacia la
izquierda, engranando los dientes -562- y haciendo por tanto
5 girar el pasador-manivela -550- y actuar la cuchilla -500-
para que corte la tira a través de las conexiones descritas.
El pasador -576- tiene una cabeza ranurada -578- que descansa
sobre la cubierta -50-, y en dicha ranura penetra un pa-
sador -580- situado en un ramal -582- de un brazo doble, cuyo
10 otro brazo -584- está unido en forma sólida con el brazo
o ramal -582- por medio de una membrana -586-. Este doble
brazo se apoya por medio de un pasador -588- en una oreja
-590- de la cubierta -50-, (Figura 3). El brazo -584- está
conectado mediante un pasador -592- a una varilla -594-, la
15 cual en su extremo superior (Figura 4) está articulada en
-596- a un brazo -598- fijo a un árbol oscilante -600- que
gira en un brazo de soporte -602- fijo a la columna, prolon-
gándose el árbol en el interior de la columna para recibir
el brazo -598-. Articulado en forma libre al árbol por la
parte exterior de la columna hay un brazo -604-, y fijo al
20 mismo árbol -600- por medio de un tornillo -606- hay otro
brazo -608- que presenta una oreja ascendente -610-. Una va-
rilla vertical -612- atraviesa un agujero practicado en el
brazo -604- y está sujeta sobre el mismo para efectuar un
ajuste longitudinal por medio de un tornillo -614-, llevando
25 el extremo inferior de la varilla una palanca de rodilla,
almohadillada, -616-. Montado en unas orejas -618-, -620-
del brazo -604- hay un émbolo -622- a resorte, cuya porción
situada en la oreja -620- es mayor que la de la oreja -618-.
En dicho émbolo, entre la porción mayor y la oreja -618-,
30 hay un muelle de compresión -624-, cuya acción está limitada
por una tuerca -626- del émbolo. Cuando la palanca de rodi-
lla se mueve hacia la izquierda, el émbolo conecta con la

190326

2 NOV



1 oreja -610- y tiende a hacer girar la palanca -598-, -608- en el sentido de las saetas del reloj y eleva el pasador -576- para acoplar el embrague.

5 Se ha dispuesto un mecanismo de seguridad que impide el movimiento del brazo -598- para fijar el embrague, excepto en determinadas circunstancias. Con este propósito, el brazo -608- está articulado en -628- (Figura 4) a una varilla -630-, cuya longitud puede ajustarse de la misma manera que la de la varilla -225-, -226-. El extremo superior de esta varilla

10 está articulado en -632- a un brazo -634- de una palanca angular que tiene su punto de apoyo en -162- y cuyo otro brazo -636- lleva un pasador -638- que penetra en una ranura practicada en la cabeza -640- de una varilla -642- que se desliza longitudinalmente en el brazo de soporte -64-. Un extremo

15 reducido de la varilla -642- está situado frente a una ranura circular -644- formada en el disco o cuerpo del volante -120-, estando practicada solamente esta ranura circular en la parte correspondiente a aquella porción del ciclo del árbol -62- en que el pie de alimentación está más alejado de la cuchilla

20 -500-. En la posición que se representa en la figura 4, puede empujarse hacia la izquierda la palanca de rodilla -616-, haciendo que el émbolo -622- oprima la oreja -610- y haga girar la palanca -598-, -608- en la dirección de las saetas del reloj; subiendo el brazo -598- la varilla -594- para disparar

25 el embrague de la cuchilla rematadora, y tirando el brazo -608- de la varilla -630-, lo que hace que la varilla -642- penetre en la ranura -644- practicada en el disco del volante -120-. Si el volante se parase en tal posición que la varilla -642- no pudiera entrar en la ranura, se pondría en contacto con una porción intacta, es decir, sin ranurar, del disco del volante, pero no podría moverse apreciablemente. En tales condiciones, la placa -300- del pie de alimentación queda-

30

190326



1 ría situada en la trayectoria de la cuchilla, como se indica
por línea de trazos en la figura 9. Por lo tanto, la varilla
-594- no podría subir para disparar el embrague y la fuerza
5 aplicada a la palanca de rodilla sería absorbida por el muelle
-624- sin forzar indebidamente el pasador de contacto y sus
conexiones.

Para impedir todo movimiento de la varilla de con-
tacto -642-, cuando gira el árbol -62-, la varilla presenta
una ranura vertical en la que penetra un pasador -645- de un
10 brazo -646- articulado en -648- (Figura 15) al brazo de sopor-
te -64- y que lleva una oreja horizontal -650-. El pasador
-645- atraviesa una ranura horizontal practicada en el brazo
de soporte -64- para penetrar en la ranura vertical de la va-
rilla de contacto -642-. En la palanca -164- que el pedal
15 -122- mueve hacia la izquierda para disparar el embrague del
árbol -62-, hay una placa -652- en forma de L, una parte de
la cual queda situada precisamente encima de la oreja -650-.
Cuando la varilla de contacto penetra en la ranura -644- pa-
ra actuar la cuchilla rematadora, el brazo -646- gira en sen-
20 tido contrario al de las saetas del reloj y la oreja -650- se
sitúa en la trayectoria de la placa -652- de la palanca, de
modo que no puede bajarse el pedal para poner en funcionamiento
el árbol -62-. Además, cuando se ha apretado el pedal y está
girando el árbol -62-, la placa -652- queda situada encima de
25 la oreja -650- de modo que no puede moverse el pasador -642- y,
por consiguiente, tampoco puede hacerlo la palanca de rodilla
para disparar el embrague de la cuchilla. Así pues, ningún
embrague puede actuar cuando lo hace el otro, con lo cual su
funcionamiento es independiente entre sí.

30 El mecanismo que se representa en la figura 12 no lo-
gra solamente la acción independiente de los embragues, sino
que asegura además que el contador -559- funcione solamente una

190326

2 NOV



1 vez para cada palmilla, aun cuando la cuchilla rematadora
actúe más de una vez para cortar la tira. El contador -559-
registra el número de operaciones de la cuchilla -500- por
5 el movimiento de un émbolo -662-. El émbolo está ranurado
en -664- para alojar un saliente -666- de una corredera -668-
que se mueve en sentido lateral en una protuberancia de la
cubierta -50-. El extremo derecho de la corredera tiene una
ranura en la que penetra un rodillo -672- montado sobre un
pasador -674-. El brazo -676- de una palanca angular -676-,
10 -678- que se apoya en -680- sobre la cubierta -50- y también
sobre una prolongación -682- del casquete -568-, atraviesa
la ranura de la corredera y se sitúa en la trayectoria del ro-
dillo -672-, y el brazo -678- está articulado en -684- a la
varilla -128- del pedal. En esta construcción, el brazo -555-
15 conecta con un rodillo -686- montado en la corredera. Cuando
este brazo se mueve hacia la derecha durante la acción de la
cuchilla -500-, la corredera -668- se mueve en sentido con-
trario y permanece así aun cuando la cuchilla actúe un deter-
minado número de veces. Este movimiento de la corredera si-
20 túa el rodillo -672- a proximidad del brazo -676- y, cuando
actúa el pedal, la palanca angular -676-, -678- se mueve
hacia la derecha y restablece la posición inicial de la co-
rredera.

El pasador que conecta el brazo -584- a la vari-
25 lla -594- lleva también un tirante -688- conectado en -690-
a una palanca -692-, -694- apoyada en -696- sobre la cubier-
ta -50-. El brazo -694- presenta dos superficies -698-, -700-.
Cuando sube la varilla -594- para hacer funcionar el embrague
de la cuchilla, la superficie -698- queda situada contra el
30 extremo superior del brazo -676- en sentido paralelo al mismo,
y evita así el funcionamiento de la varilla -128- consiguien-
te al descenso del pedal. Cuando se aprieta el pedal, el ex-

190326

2 NO



1 tremo del brazo -676- se sitúa junto a la superficie -700- que
es concéntrica al pivote -680- del brazo y, por consiguiente,
la varilla -594- no puede subir para disparar o fijar el
embrague de la cuchilla. De esta manera, se asegura la actua-
5 ción independiente entre sí de estos embragues:

N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

10 1º.- Máquina para la obtención de palmillas pro-
vistas de nervio aplicando una tira a la suela o palmilla,
que comprende un soporte para la obra, un guía-bordes y un
pie de alimentación, caracterizada porque el pie de alimen-
tación tiene una placa de presión que aprieta los márgenes
o pestañas de la tira contra la suela o palmilla mientras la
obra avanza.

15 2º.- Máquina según la reivindicación 1ª, caracte-
rizada porque el pie de alimentación lleva un miembro que se
pone en contacto con la tira al bajar el soporte para la obra,
para que no pueda moverse la tira con relación al pie de ali-
mentación al retirar la obra de la máquina.

20 3º.- Máquina según la reivindicación 2ª, caracte-
rizada por el hecho de que dicho miembro se pone en contacto
con la obra al subir el soporte para la misma obra y se sitúa
en posición inactiva durante la operación de aplicar la tira.

25 4º.- Máquina para aplicar tiras a las palmillas pro-
vista de un pie de alimentación, caracterizada porque el pie
de alimentación es actuado por una manivela a través de unos
órganos de conexión dispuestos de modo que los movimientos ver-
ticales de la manivela mueven el pie de alimentación hacia
arriba y los horizontales lo mueven horizontalmente, por lo
30 cual dicho pie recorre una trayectoria prácticamente rectan-
gular.

5º.- Máquina según la reivindicación 4ª, caracte-

190326

2 NOV 19



1 rizada por el hecho de que las conexiones entre la manivela
y el pie de alimentación comprenden unas articulaciones de
palancas que se enderezan o quiebran durante el ciclo de fun-
5 cionamiento del pie de alimentación, para neutralizar las com-
ponentes verticales de movimiento de la manivela durante sus
movimientos horizontales y las componentes horizontales duran-
te sus movimientos verticales.

10 6°.- Máquina según la reivindicación 4ª, caracteri-
zada por la disposición de conexiones adicionales entre la
manivela y el pie de alimentación para aumentar la longitud
del movimiento horizontal del pie de alimentación mientras
permanece fuera de contacto con la obra, a fin de hacer avan-
zar la tira más allá de la palmilla.

15 7°.- Máquina para aplicar tiras provistas de nervio
a las palmillas, que tiene una guía para la palmilla, caracte-
rizada porque se ha dispuesto una cuchilla que practica inci-
siones en una de las pestañas o bordes de la tira, y un meca-
nismo para actuar la cuchilla conectado de tal modo a la citada
20 guía que la cuchilla entra en acción y se retira según se acer-
que la guía a la palmilla o se separe de ella.

25 8°.- Máquina para aplicar tiras provistas de nervio
a las palmillas, que tiene un soporte para la obra y un pie
de alimentación, estando caracterizada dicha máquina por la
disposición de un tope ajustable que se pone en contacto con un
borde de la tira y que tiene un gancho que cubre el nervio de
la tira; apretando el soporte para la obra la palmilla contra
dicho tope cuando el pie de alimentación se separa de la obra
durante la operación de aplicar la tira.

30 9°.- Máquina para aplicar tiras a las palmillas,
que tiene unos medios de aplicar la tira entre los que figura
un pie de alimentación; una cuchilla que corta la tira al aca-
bar su aplicación a la palmilla; un mecanismo que comprende un

190326 2 NOV



1
5
embraque para actuar la cuchilla, y un mecanismo que también
comprende un embraque, para actuar los medios que aplican la
tira, estando caracterizada dicha máquina por la presencia de
unos medios de fijación que inmovilizan el embraque de la cu-
chilla durante el funcionamiento del mecanismo aplicador y que
inmovilizan a su vez el embraque del mecanismo aplicador du-
rante la actuación de la cuchilla rematadora.

10
10º.- Máquina según la reivindicación 9ª, caracteri-
zada por la disposición de un elemento de seguridad gobernado
por los medios que actúan la cuchilla, para impedir el funcio-
namiento de estos medios cuando el pie de alimentación y la
cuchilla se hallan juntos.

15
11º.- Máquina para aplicar tiras a las suelas o pal-
millas, que tiene una columna; una cabeza que puede ajustarse
verticalmente con relación a dicha columna y que lleva un árbol
conectado por medio de una correa a una polea de una contramar-
cha, estando caracterizada dicha máquina por la presencia de
un mecanismo que ajusta la polea vertical y horizontalmente de
modo que la longitud de la correa permanezca uniforme cuando
se ajusta la cabeza.

20
12º.- Máquina para la obtención de palmillas pro-
vistas de nervio.

Esta memoria consta de 31 hojas mecanografiadas por
una sola cara.

Barcelona, 2 NOV. 1949

P. A.

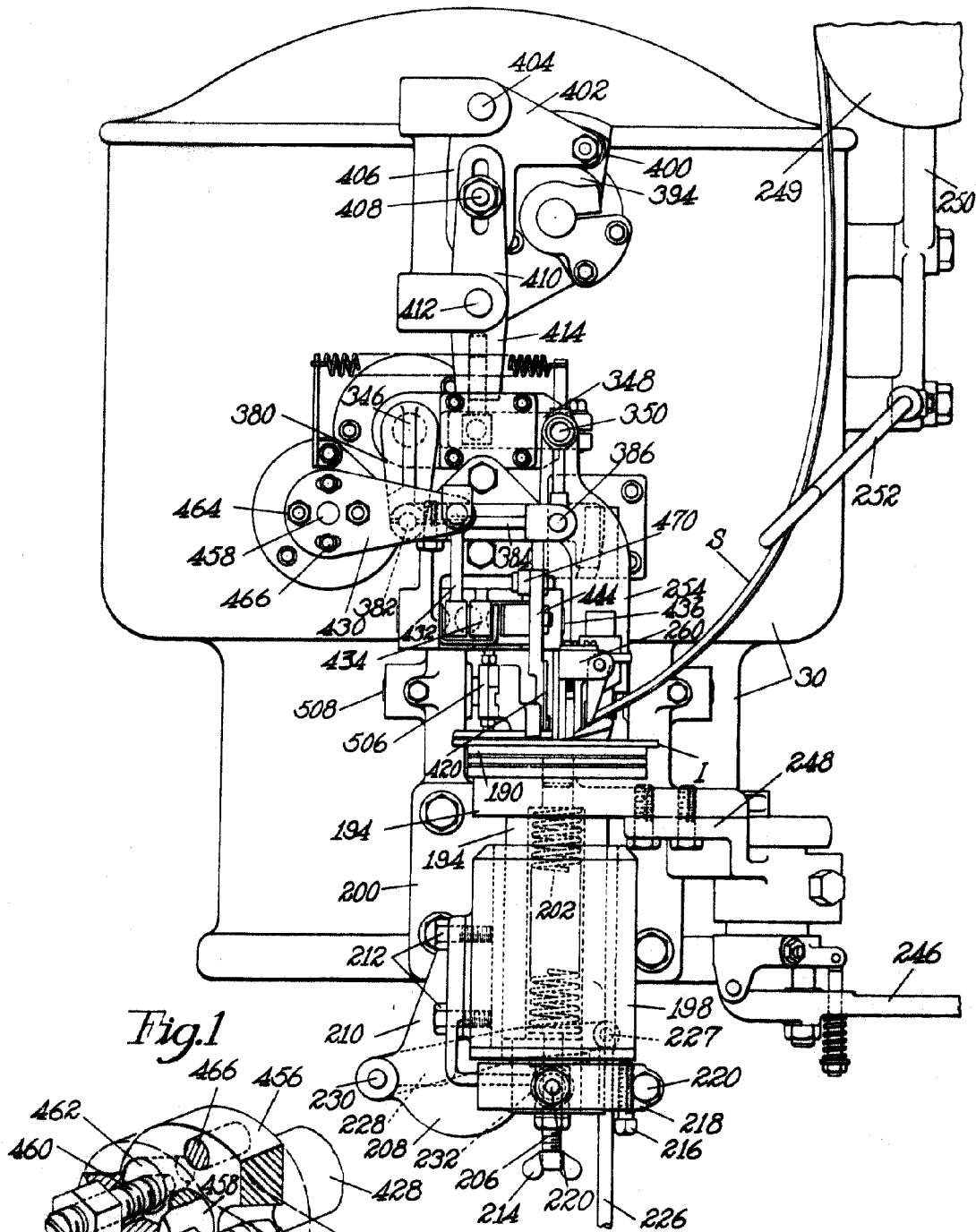


Fig.1

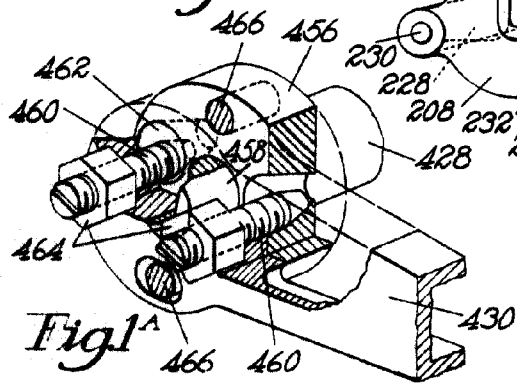


Fig. 1A

P. A. [Signature]

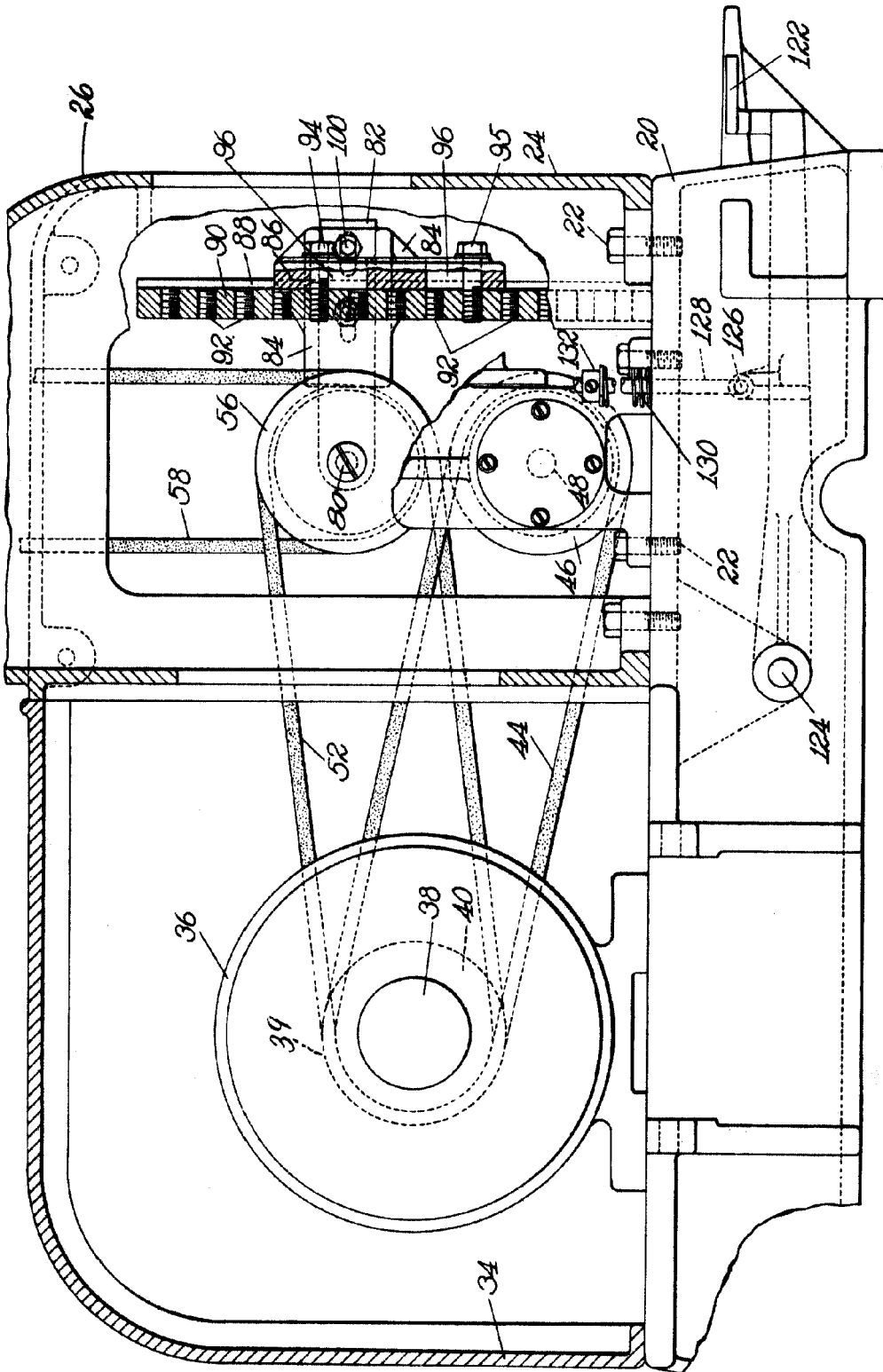


Fig. 2

R. R.
[Handwritten signature]

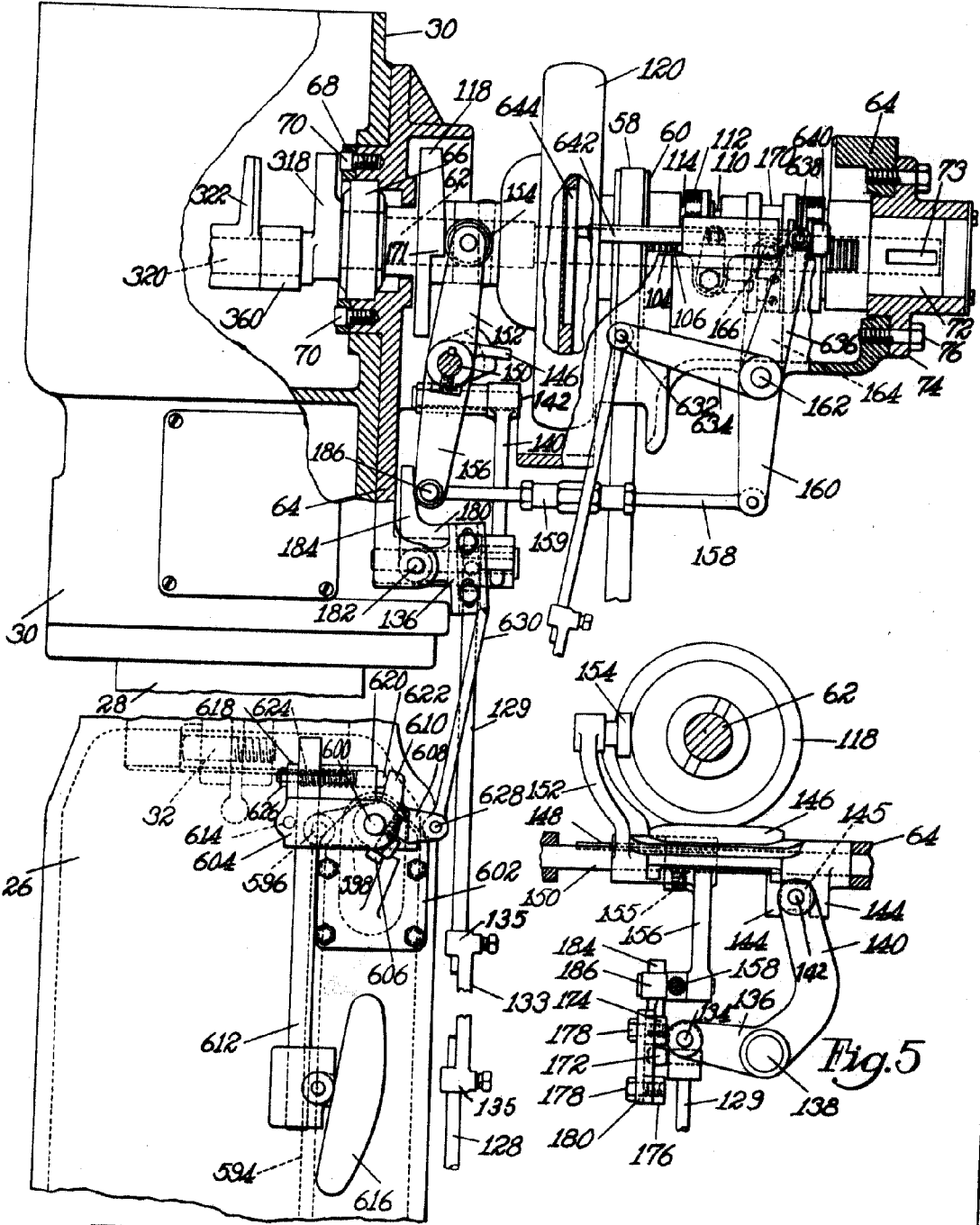


Fig. 4

Fig. 5

P. A.
[Signature]



190326

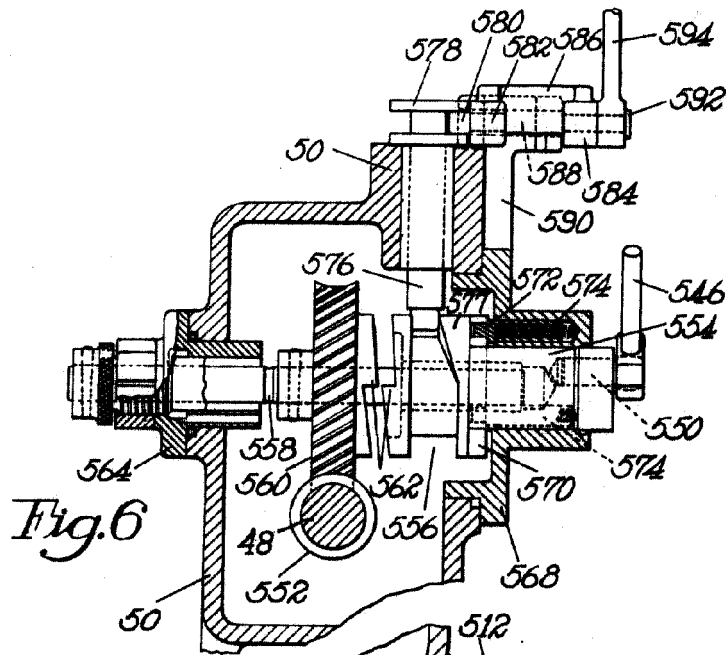


Fig. 6

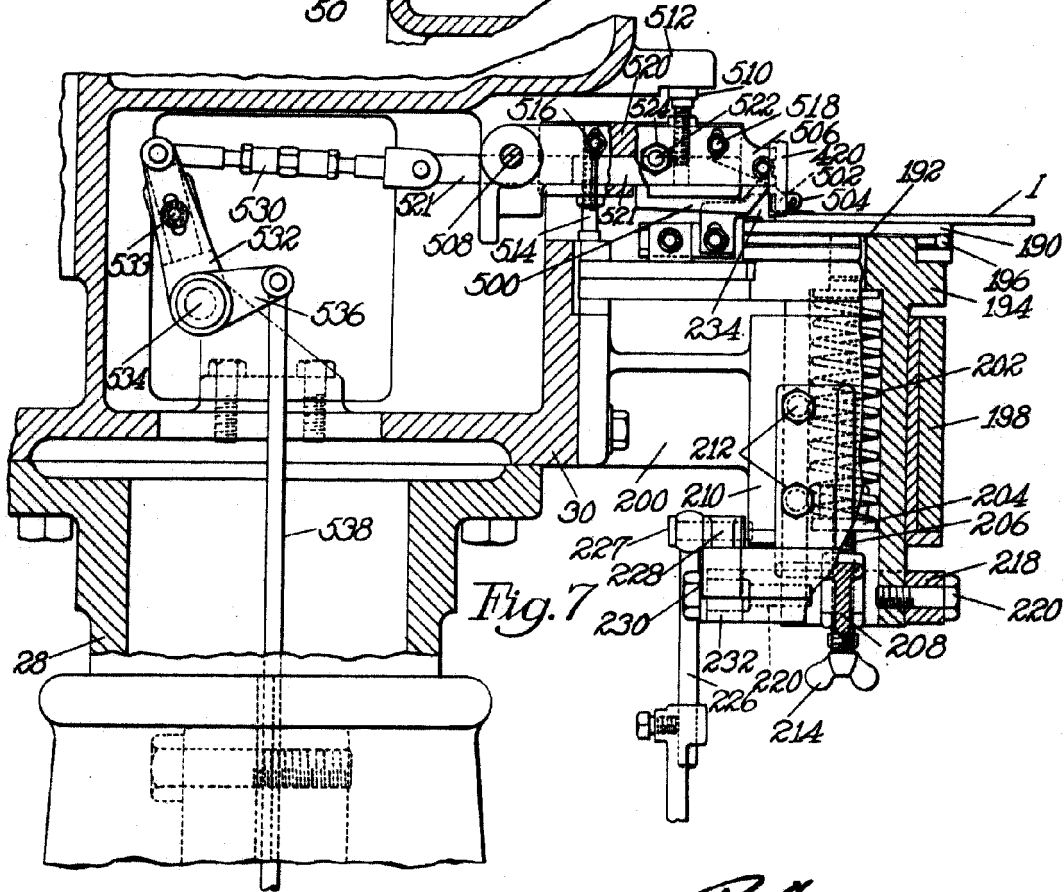
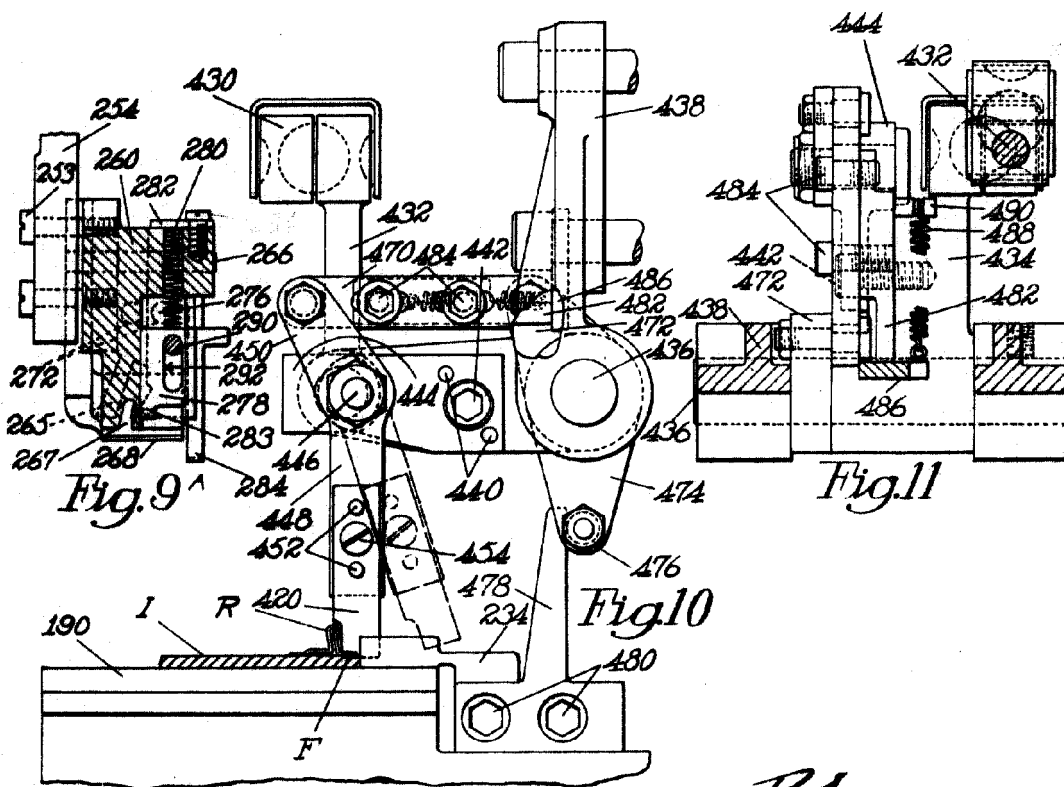
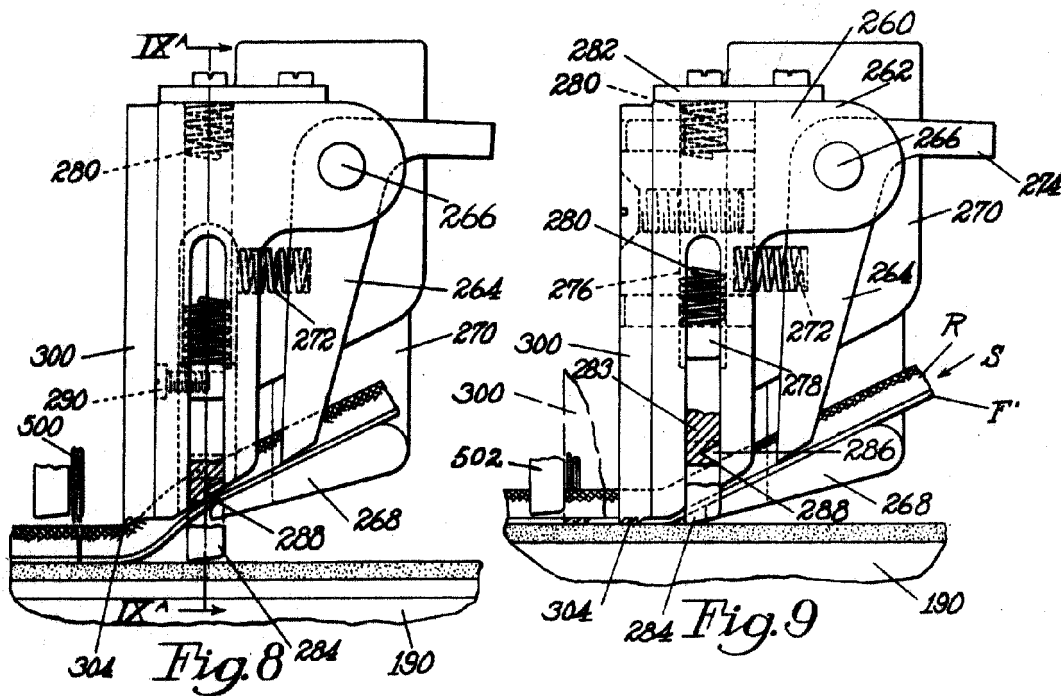


Fig. 7

P. A.
[Handwritten signature]



190328



P. A.
[Signature]



190326

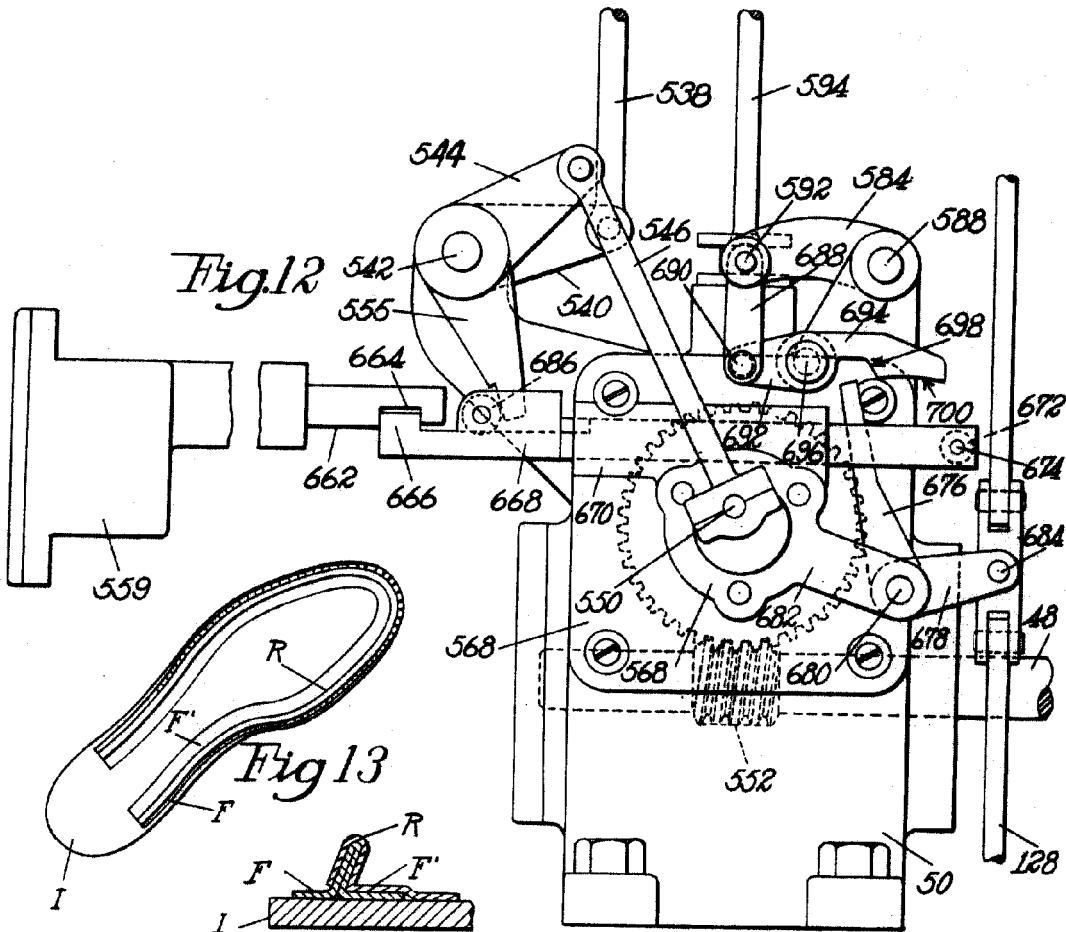


Fig. 12

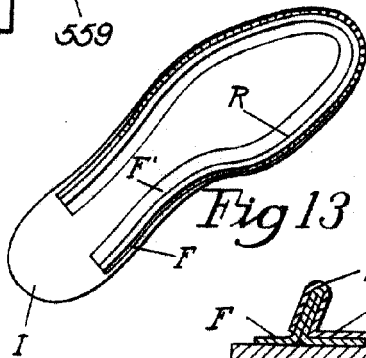


Fig. 13

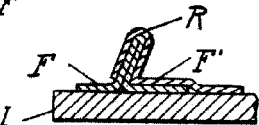


Fig. 14

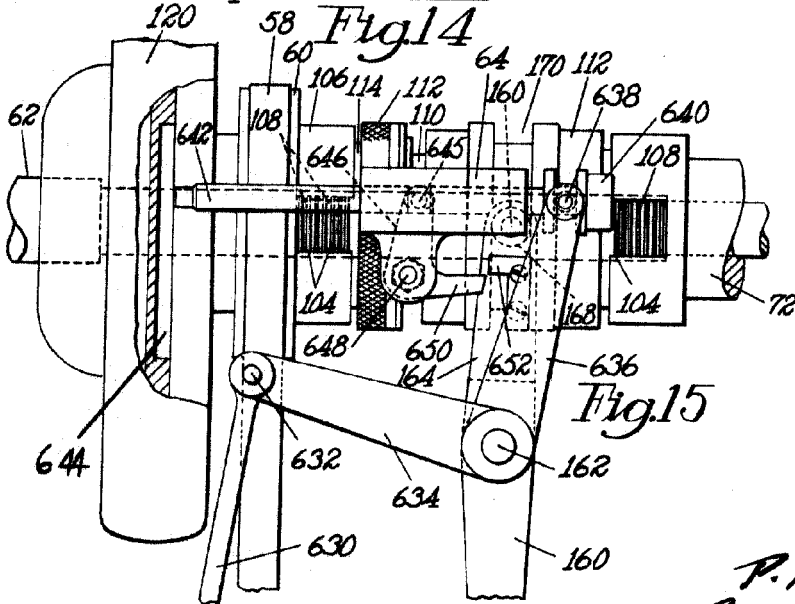


Fig. 15

P. A.
[Handwritten signature]



190326

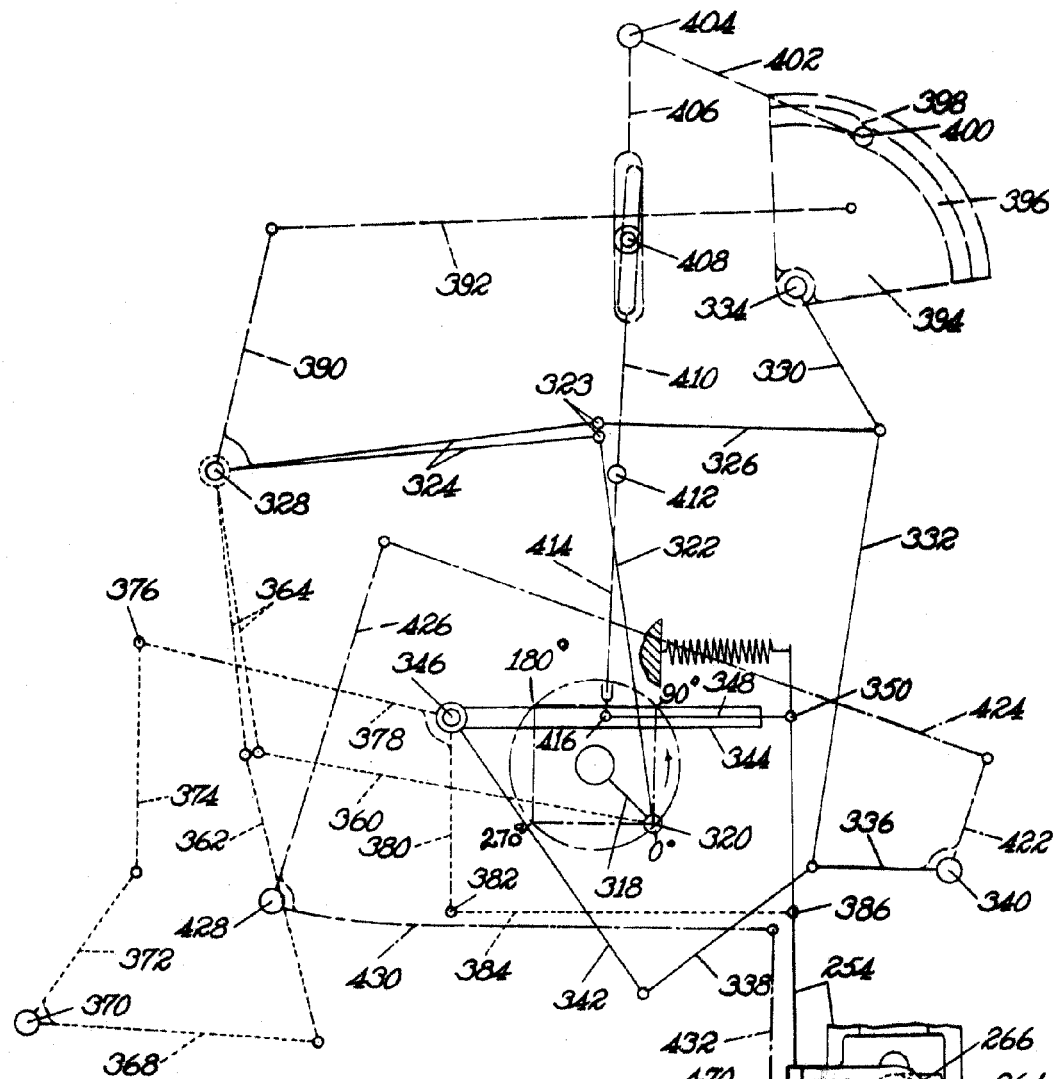


Fig. 16

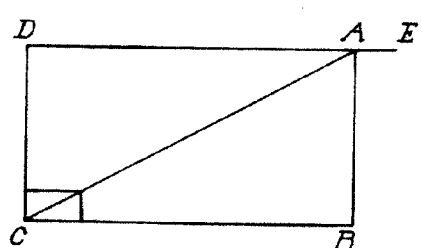
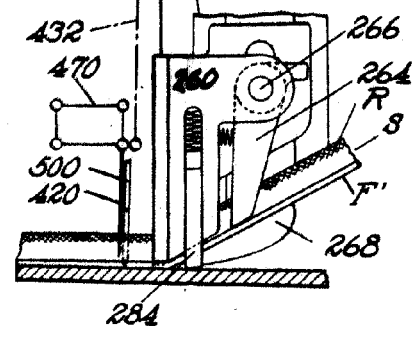


Fig. 17



P. A. *[Signature]*