

177619



177619

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 de hincar sujetadores"

-----

M e m o r i a   D e s c r i p t i v a

1                   La presente invención se refiere a los mecanismos  
de hincar sujetadores y se representa en esta memoria des-  
criptiva como formando parte de una máquina de montar calza-  
do del tipo descrito en la patente española de invención  
5                   núm. 148.663, expedida en 21 de junio de 1941, a nombre de  
la sociedad solicitante.

Un objeto de la presente invención consiste en dis-  
poner un mecanismo perfeccionado de hincar sujetadores, espe-

177619

2.31



1 cialmente un mecanismo formador y clavador de horquillas como  
el que se emplea en una máquina del tipo mencionado. Concre-  
tamente, se desea disponer un mecanismo hincador de sujetado-  
res de construcción sencilla, pero de funcionamiento seguro,  
5 por medio del cual el clavador inserte uniformemente los su-  
jetadores, en este caso, por ejemplo, horquillas, a pesar del  
grueso variable de las piezas de obra y de las posiciones va-  
riables resultantes que ocupa la garganta de guía de la hor-  
quilla o boquilla de que van provistos corrientemente los me-  
10 canismos de este tipo. Otro objeto de esta invención es redu-  
cir al mínimo indispensable la rotura de piezas de la máquina,  
debida a la presencia de horquillas estropeadas en la boquilla,  
y disponer un mecanismo para expulsar eficazmente dichas hor-  
quillas de la boquilla.

15 Otro objeto, también, de la presente invención es  
disponer un mecanismo perfeccionado alimentador del alambre  
para las horquillas adaptado especialmente para hacer avanzar  
el extremo delantero del alambre, presentado por primera vez  
a la máquina, hasta situarlo en su debida posición dentro del  
20 mecanismo formador y clavador de horquillas, operación que  
hasta ahora había sido ejecutada por el obrero y que con fre-  
cuencia originaba fallos en la máquina debido al descuido del  
obrero en hacer avanzar el alambre recién enhebrado a su debi-  
da posición final en la máquina.

25 A este fin y de acuerdo con la invención que va a  
describirse, la garganta junto con su boquilla y el clavador  
están actuados por articulaciones de palancas que a su vez es-  
tán gobernadas por un solo miembro, siendo tal la disposición  
que los extremos de las articulaciones de palancas opuestos a  
30 los conectados a la garganta y al clavador respectivamente,  
están conectados a un miembro fijo normalmente en el mecanis-  
mo, pero adaptado de modo que pueda moverse por la acción de



1 cualquiera de las articulaciones de palancas, bien para ajustar la articulación actuadora del martillo de acuerdo con la posición de la garganta, según determine el grueso de la pieza de obra que se trabaja, o bien para retirar la garganta de la obra, con relación al clavador, si éste no puede completar su carrera actuadora debido a la presencia de alguna horquilla estropeada en la garganta o boquilla, expulsando de esta manera la horquilla citada.

5 El mecanismo perfeccionado alimentador del alambre que, como de costumbre, comprende principalmente un rodillo alimentador de alambre y un rodillo cooperador de presión, está provisto de un retén para el alambre. Como en anteriores construcciones de este tipo, el rodillo de presión puede pasar de una posición activa a otra de reposo. En su posición actuadora el rodillo de presión aprieta el alambre contra el rodillo alimentador, y en la de reposo se retira del rodillo alimentador, de manera que se interrumpe la alimentación del alambre. La construcción que proporciona la presente invención es tal que, cuando el rodillo de presión está situado en su posición inactiva o de reposo y está interrumpida la alimentación del alambre, el retén citado ocupa la posición en que retiene el alambre, situada debajo del punto de contacto de los rodillos. El retén del alambre deja esta posición al pasar el rodillo de presión a su posición actuadora. Cuando un nuevo alambre ha de pasarse por la máquina, se sitúa primeramente el rodillo de presión en su posición de reposo, y, por consiguiente, el retén del alambre ocupa su posición activa en que se pone en contacto con el extremo delantero del alambre después de que ha sido pasado por entre el rodillo alimentador y el de presión. La posición actuadora del retén del alambre se determina con anterioridad, especialmente por lo que respecta a la debida posición final del extremo delantero del

10

15

20

25

30

177619

4.  
31



1 alambre en la máquina. Medida según la longitud de la trayec-  
toria de movimiento del alambre, la distancia entre el retén  
y la posición final del extremo delantero o punta del alambre  
es un múltiplo de un movimiento de alimentación. En el caso  
5 que nos ocupa, la distancia citada es seis veces la de uno de  
dichos movimientos de avance. De esta manera, después de que  
el extremo del alambre recién introducido ha sido detenido por  
el retén del alambre, vuelve el rodillo de presión a su posi-  
ción actuadora para sujetar el alambre contra el rodillo de  
10 alimentación y el retén del alambre pasa a su posición inacti-  
va, fuera de la trayectoria del alambre. Haciendo funcionar  
libremente la máquina seis veces, el alambre efectúa seis mo-  
vimientos de alimentación bajo la fuerza motriz de la máquina,  
con lo que se asegura que el alambre quede debidamente enfila-  
do en su interior y que su punta esté finalmente situada en  
15 su debida posición en la máquina.

En los planos:

La figura 1, es una vista en alzado izquierdo de la  
cabeza de una máquina automática de montar los costados del  
20 calzado, en la cual se encuentra incorporada esta invención;

La figura 2, es una vista, también en alzado izquier-  
do, del elemento montador de la izquierda representado en la  
figura 1;

La figura 3, es una vista similar a la figura 2 con  
25 ciertas piezas cortadas;

La figura 4, es un alzado derecho del elemento mon-  
tador que se representa en la figura 2;

La figura 5, es una vista similar a la figura 4 con  
ciertas piezas cortadas;

30 La figura 6, es una vista similar a la figura 5, que  
muestra las piezas de la máquina en la posición que ocupan al  
final de una operación de hincar un sujetador;



177619

1 La figura 7, es una sección por la línea VII-VII de la figura 5;

La figura 8, es una vista extrema de un mecanismo alimentador de alambre;

5 La figura 9, es un alzado delantero de un mecanismo modificado alimentador de alambre;

La figura 10, es una vista horizontal del mecanismo alimentador de alambre representado en la figura 9;

10 La figura 11, es un alzado delantero de parte del mecanismo alimentador de alambre representado en la figura 9, y

La figura 12, es una vista en detalle de una palanca de mano para gobernar el funcionamiento del mecanismo alimentador de alambre de la figura 9.

15 La máquina que se representa en los planos de la presente memoria está construída y adaptada para actuar simultáneamente sobre los dos lados de un corte aparado U (Figura 6) de un calzado montado sobre una horma L, que lleva sobre su planta un piso constituído por una palmilla I, provista de un nervio o labio, como las que se emplean corrientemente en la

20 fabricación de calzado cosido con cerco. Por consiguiente, la máquina está provista de dos elementos actuadores individuales A y B (Figura 1), que en adelante se denominarán "elementos montadores", que tienen medios para trabajar el corte aparado U a ambos lados del calzado, sobre la horma L y hacia

25 adentro sobre la palmilla I y para fijar la porción marginal del corte aparado en relación montada con respecto a la palmilla I. Como sea que ambos elementos montadores A y B son prácticamente iguales, bastará describir uno de ellos en detalle. En particular, la siguiente descripción corresponde a

30 la del elemento montador A. Cada elemento montador comprende un mecanismo de tensión del corte que incluye una tenaza montadora, y un mecanismo formador y clavador de horquillas. Como



177619

1 en la máquina objeto de la patente anteriormente mencionada,  
cada elemento montador está sostenido por un soporte cilíndri-  
co (no representado) situado en un manguito -10- (Figuras 1, 2  
y 4 a 6). Más concretamente, el soporte cilíndrico mencionado  
5 tiene asegurado a su extremo inferior un miembro -12- rebor-  
deado, provisto de dos caras laterales planas, opuestas, a las  
cuales están aseguradas unas placas laterales separadas -14-  
(Figura 7), que constituyen la porción principal de la armazón  
del elemento montador. Los extremos inferiores de las placas  
10 laterales -14- están unidos por una brida -16-. De esta mane-  
ra, las placas laterales -14- y la brida -16- constituyen una  
estructura en forma de caja dentro de la cual se aloja el me-  
canismo de tensión del corte y el formador y clavador de hor-  
quillas.

15 Como ya se ha dicho, el mecanismo de tensión del  
corte, que comprende una tenaza montadora -18- (Figuras 1 a 6),  
es prácticamente el mismo que el que se representa y describe  
ampliamente en la patente repetida.

20 El mecanismo formador y clavador de horquillas com-  
prende una garganta movable -20- (Figuras 2 a 7) -que incluye  
unos miembros de guía y formación de las horquillas- y un miem-  
bro hincador de las mismas o martillo -22- que se desliza en  
la garganta -20-. La garganta -20- lleva una boquilla -24- y  
se mueve alternativamente para situar la boquilla en contacto  
25 con la obra o para separarla de ella. Más claramente, al mo-  
verse la garganta -20- hacia la obra, la boquilla -24- entra  
en contacto con la porción marginal del corte aparado después  
de que ha sido estirado sobre la horma y mientras está así  
mantenido en tensión por la tenaza -18- y conforma el margen  
30 del corte aparado hacia adentro sobre la porción rebajada mar-  
ginal de la palmilla I y aprieta también dicha porción margi-  
nal contra el nervio o labio levantado de la palmilla, como se

177619

7.  
31 MAR



1 representa en la figura 6, previamente a la inserción de una horquilla a través del margen del corte y del nervio, para asegurar el corte aparado en relación montada con respecto a la palmilla. El nervio está sostenido a cada lado del calzado por un yunque -26-, que se describirá más adelante, contra el cual se remachan las ramas de la horquilla después de que ha sido hincada a través del margen del corte y del labio de la palmilla. Además, los yunques -26- al estar en contacto con la cara interior del labio de la palmilla, sirven para situar el calzado con relación a los miembros montadores y clavadores de los elementos montadores.

5  
10 Para guiar la garganta -20- (y la boquilla -24- que puede considerarse parte integrante de ella) durante su movimiento de aproximación y separación de la obra, está provista dicha garganta de unos rebordes laterales -28- (Figura 7) que penetran en unas guías -30- dispuestas en las paredes interiores de las placas laterales -14-. El mecanismo que mueve la garganta se describirá más adelante.

15  
20 La boquilla -24- presenta la forma de un bloque rectangular del que salen dos rebordes o pestañas paralelas separadas -32-, de guía, (Figura 7) que ajustan en una cavidad practicada en la garganta y que están biseladas por sus extremos delanteros. Las pestañas -32- no tienen continuidad por la presencia de una cavidad -34- (Figuras 5 y 6) en la cual se forma la horquilla de un trozo de alambre alimentado en ella, por medio de un mecanismo que se describirá, y que ha sido cortado por una cuchilla -36- (Figuras 5 a 7) empernada a la boquilla -24- y que coopera en forma de cizalla con el extremo interior de un miembro de guía o de entrada del alambre, -37-, (Figura 7) montado y asegurado en un agujero transversal practicado en la brida -16-. El miembro -37- de entrada del alambre, tiene practicado a su través un conducto de guía del alam-

25  
30



1 bre. Cuando las piezas ocupan sus posiciones iniciales retira-  
 das (Figuras 3, 4 y 5) se alimenta el alambre, transversalmente  
 a la trayectoria de la boquilla -24-, a través de la cavidad  
 -34- y entre un formador interior -38-, movable verticalmente,  
 5 y la pared posterior de la cavidad. Dentro de la cavidad -34-,  
 en su extremo posterior, se abre un conducto de guía para el  
 martillo que tiene una sección transversal en forma de T inver-  
 tida, continuando este conducto hasta el extremo de salida de  
 la boquilla -24-. El formador interior -38- adopta la forma  
 10 de manguito que se desliza verticalmente en una parte acopada  
 -40- formada en la porción central de la brida -16-. Un muelle  
 -42- empuja el formador interior -38- y de esta manera  
 tiende a elevarlo para que la prolongación -44- en forma de  
 espiga de dicho formador atravesase una muesca practicada en  
 15 la boquilla -24- y penetre en la cavidad -34-. Además, situa-  
 do en la cavidad -34- hay una pieza matriz o formador exterior,  
 -46-, movable verticalmente, adaptado para sostener y guiar  
 las ramas de la horquilla después de su formación. Esta pie-  
 za -46- está oprimida elásticamente hacia abajo. A este fin,  
 20 un vástago -48- se mueve en el interior de un agujero de la  
 pieza -46-. El vástago tiene una prolongación -50- en forma  
 de manguito en la cual se aloja un muelle -52-. La prolonga-  
 ción -50- se desliza en un agujero -54- practicado en la gar-  
 ganta -20-. El extremo superior del muelle -52- se apoya en  
 25 el extremo superior del agujero -54-. Sin embargo, la pieza  
 -46- está mantenida normalmente en posición elevada por la  
 acción de una excéntrica -56- (Figura 3) dispuesta en la bri-  
 da -16- y adaptada para ponerse en contacto con la pieza ma-  
 triz -46-.

30 Al moverse hacia adelante la garganta -20- y la bo-  
 quilla -24-, después de que se ha depositado un trozo medido  
 de alambre en la cavidad -34-, la cuchilla -36- corta dicho

177619

9.

31 MAR



1 trozo, que se dobla entonces alrededor del formador interior  
-38- por la acción de la boquilla -24- que se pone en contacto  
con el alambre en el extremo delantero del conducto del marti-  
llo situado en la extremidad posterior de la cavidad -34-. La  
5 cavidad -34- tiene anchura suficiente para que puedan moverse  
en su interior las ramas de la horquilla durante su formación,  
impulsándose la horquilla hasta el interior del conducto del  
martillo, situado en la extremidad posterior de la cavidad -34-.  
El movimiento continuado hacia adelante de la garganta y de la  
10 boquilla -24- hace que la pieza matriz -46- deje la excéntrica  
-56- y caiga en la cavidad -34-. Esta pieza -46-, como se re-  
presenta en la figura 7, está provista en su superficie infe-  
rior de una cavidad adaptada para disponer un conducto ininte-  
rrumpido para la horquilla y el clavador. La horquilla está  
15 ahora en disposición de ser clavada por el martillo -22-, sal-  
vo que el formador interior -38- está situado todavía en la  
trayectoria de la horquilla y tiene que bajarse. Para conse-  
guir esta finalidad, la boquilla -24- está provista de una ex-  
céntrica -58- (Figuras 5 a 7) que coopera con una cara excén-  
trica -60- del formador interior -38-. De esta manera, el mo-  
20 vimiento continuado de la garganta -20- y de la boquilla -24-  
hace que baje el formador y que no obstruya ya el movimiento  
de la horquilla hacia la obra.

Para impedir que las patas de la horquilla se aplas-  
25 ten o doblen, especialmente al dar la horquilla contra la su-  
perficie de la obra, están sostenidas en sus lados interiores  
por dos dedos -62- y -64- articulados en la boquilla -24- y  
que están oprimidos por unos resortes planos -66- y -68- su-  
jetos a la garganta -20-. Los extremos delanteros de los de-  
30 dos -62- y -64- están dispuestos uno tras otro en la línea del  
clavado, con lo que las patas de la horquilla están sostenidas  
en sus lados interiores desde el principio hasta el fin de la

177619

10.

31



1 operación de clavar. A medida que la barra o parte central de la horquilla que une las patas pasa sucesivamente por los dedos -62- y -64-, retira cada uno de dichos dedos.

5 Para mover la garganta -20- y la boquilla -24- de modo que se obtengan los resultados descritos, hay provista una articulación de palancas que comprende un tirante delantero -70- y otro posterior -72- (Figuras 4 a 6). Los tirantes -70- y -72- de esta articulación están unidos por un perno central -74- situado en un bloque movable -76-. El tirante delantero -70- está articulado en -77- a una oreja de la garganta -20-. El bloque -76- está montado de modo que pueda deslizarse a lo largo de una guía -78- dispuesta en una palanca -80- articulada por un pasador -82- a una palanca acodada -84-. Esta palanca acodada está montada de manera que efectúe un movimiento de oscilación sobre una varilla o árbol -86-, cuyos dos extremos están fijos en las dos placas laterales -14-, y está actuada por un tirante -88- (Figuras 2 a 5), el cual transmite a la palanca angular o acodada, -84-, oscilaciones de longitud uniforme.

20 Para regular y gobernar el movimiento de la palanca -80-, ésta va provista de un rodillo -90- situado sobre una espiga -92-, que penetra en una ranura excéntrica -94- practicada en la cara interior de una placa -96- que ajusta en una porción cortada o abertura -98- practicada en la placa lateral -14- de la derecha. El tirante posterior -72- de la articulación de palancas anteriormente mencionada, está articulado en -99- a un bloque -100- movable entre los extremos posteriores de las dos placas laterales -14- y al que se impide normalmente moverse por la acción de un muelle -102-. El muelle está situado en un agujero practicado en el bloque -100- y su extremo posterior se apoya en un brazo de soporte -104- empernado a los extremos posteriores de las placas laterales -14-. Se com-

30



177619

1 prenderá que, al moverse la palanca angular o acodada -84- a  
causa de la acción del tirante -88- en la dirección de las  
agujas del reloj, como se aprecia en las figuras 4 y 5, la pa-  
lanca -80- avanza y oscila hacia abajo sobre su eje de articu-  
5 lación -82-, regulando y gobernando su movimiento descendente  
el rodillo -90- de acuerdo con la configuración de la ranura  
excéntrica -94- para cambiar la posición quebrada de la articu-  
lación de palancas -70-, -72-, que se representa en las figu-  
ras 4 y 5, a la posición recta de la figura 6. Como resultado  
10 de este movimiento de la articulación de palancas, la garganta  
-20- y la boquilla -24- avanzan hacia la obra. Esto hace que  
la boquilla conforme el margen atiesado del corte aparado hacia  
adentro sobre la porción rebajada de la palmilla y que lo  
apriete contra el labio levantado o nervio de la misma, com-  
15 primándose finalmente dichos labio y margen entre la punta  
de la boquilla y el yunque -26-. En esta posición actuadora  
de la boquilla -24-, siempre que se trabaje con material de  
grueso normal, existe una separación aproximada de uno a dos  
milímetros entre la boquilla -24- y el yunque -26-. No obs-  
20 tante, si se tropieza con material sensiblemente más recio, el  
movimiento de la articulación de palancas -70- -72- para si-  
tuarse en su posición extendida o recta, causa un movimiento  
de retroceso del bloque -100-, venciendo la resistencia del  
muelle -102-. En este caso, la boquilla -24- se pone en con-  
25 tacto con la obra antes de que la articulación de palancas  
esté completamente extendida y el movimiento sucesivo de la  
misma, después de que la boquilla ha entrado en contacto con  
la obra, causa el movimiento descrito de retroceso del bloque  
-100-. Este movimiento de retroceso del bloque -100- tiene  
30 una intensidad predeterminada y corresponde prácticamente a  
la diferencia que haya entre el grueso de material recio y  
normal.

177619

12.

31 MAR



1 El martillo -22- está situado en una corredera -106-  
que lo actúa, la cual tiene unas pestañas laterales que pene-  
tran en unas guías dispuestas en las caras interiores de las  
5 placas laterales -14-. Construída en la superficie inferior  
de la corredera -106- hay una guía, configurada para ajustarse  
al martillo -22-, que tiene una sección transversal en forma  
de T invertida. Sin embargo, esta guía está configurada de ma-  
nera que la porción inferior del martillo cuando se monta en  
la guía no queda al nivel de la superficie inferior de la co-  
10 rredera -106- sino que sobresale algo de ella, para una fina-  
lidad que se dirá a continuación. Para sujetar el martillo  
-22- a la corredera -106- tiene ésta un agujero que se prolon-  
ga hacia arriba en el que se aloja un perno -108-, a cuya ca-  
beza, en sus lados opuestos, se le ha cortado un segmento con  
15 objeto de encajar en una cavidad rectangular dispuesta en la  
cara superior de la corredera -106-, para evitar la rotación  
del perno -108-. El tornillo -108- tiene un orificio diame-  
tral -110- por el que pasa el martillo -22-. Situada en la  
porción inferior del perno -108- hay una arandela -112- pues-  
20 ta en contacto con la porción inferior saliente del martillo  
y una tuerca -114- que sirve para sujetar el martillo contra  
la corredera -106-. La ventaja de esta disposición es que pue-  
de darse vuelta al martillo, en el sentido de que cualquier  
extremo del mismo puede utilizarse como extremo activo para po-  
25 nerse en contacto y clavar la horquilla en la obra. De esta  
manera, puede doblarse la duración del martillo.

Para actuar la corredera -106- y por consiguiente el  
martillo -22-, hay dispuesta una articulación de palancas que  
comprende un tirante delantero -116- y otro posterior -118-  
30 (Figuras 2 y 3) unidos por un perno central -120-. El tirante  
delantero -116- está articulado por un pasador -122- a la co-  
rredera -106- y el tirante posterior -118- lo está por medio

177619

13.

31



1 de otro pasador -124- al bloque -100- mencionado anteriormen-  
te, el cual, como se ha descrito, lleva también el eje o punto  
de articulación posterior de la articulación de palancas -70-  
-72- que actúa la garganta -20-. El perno central -120- de la  
5 articulación de palancas -116- -118-, está situado en un blo-  
que -126- movable en una guía -128- dispuesta en una palanca  
-130- articulada en -132- a la palanca angular -84-, menciona-  
da anteriormente, que sirve también para actuar la articulación  
de palancas -70- -72-. Así pues, la palanca acodada -84- cons-  
tituye un solo miembro actuador para gobernar ambas articulacio-  
10 nes en palanca -70-, -72- y -116-, -118- y, por consiguiente,  
la garganta -20- y el martillo -22-. Como se describirá, se  
actúa sucesivamente las articulaciones para hacer avanzar pri-  
meramente la garganta y luego el martillo. Para regular y go-  
15 bernar el movimiento de la palanca -130-, lleva ésta un rodillo  
-134- montado en un eje -136-, que se pone en contacto con una  
ranura excéntrica -138-, de una configuración previamente de-  
terminada, practicada en la cara interior de una placa -140-  
que se ajusta en una abertura -142- hecha en la placa lateral  
20 -14- de la izquierda.

La regulación de tiempo de las dos palancas oscilan-  
tes -80- y -130- actuadas por la palanca acodada -84-, que a  
su vez sirven para actuar la articulación de palancas -70- -72-  
de la garganta y la -116-, -118- del martillo, es tal que, de-  
25 bido a la configuración de las ranuras excéntricas -94- y -138-,  
la garganta -20- junto con su boquilla -24- se mueve primero y  
el martillo -22- no inicia su movimiento hasta que el formador  
interior -38- ha bajado. El movimiento del martillo continúa,  
después de que la boquilla -24- ha entrado en contacto firme  
30 con la obra, a fin de hincar la horquilla previamente formada  
en la boquilla -24-.

Se ha dicho ya, que si la boquilla -24- en el movi-

177619

14.

31 MA



1 miento que efectúa para situarse en posición activa se detiene  
en un punto situado a más de 1 ó 2 milímetros de la superficie  
remachadora del yunque -26-, debido a un aumento en el grueso  
5 binado del nervio de la palmilla y del margen del corte aparado,  
el bloque -100- en que está situado el extremo posterior  
de la articulación de palancas -70-, -72- de la garganta, re-  
trocede. Puesto que dicho bloque -100- lleva también el extre-  
mo posterior de la articulación de palancas -116-, -118- para  
el martillo, ésta se ajusta o desvía en igual sentido, con el  
10 resultado de que al moverse esta articulación de palancas -116-,  
-118- para ocupar su posición recta, el extremo delantero del  
martillo se mueve, sin embargo, hasta llegar al mismo punto con  
relación a la boquilla -24-, preferiblemente hasta el mismo ex-  
tremo de la boquilla -24-. En otras palabras, independiente-  
15 mente de la posición que puedan ocupar la garganta -20- y la  
boquilla -24- a causa de diferencias de grueso en la obra, el  
martillo queda obligado siempre a moverse hasta la punta de la  
boquilla -24- en su carrera actuadora. Es decir, el martillo  
no pasa más allá de la punta de la boquilla ni se detiene antes  
20 de ella.

Otra ventaja de esta disposición se apreciará por las  
consideraciones siguientes. Si, después de que la boquilla  
-24- se ha puesto en contacto con la obra y el martillo ha ini-  
ciado su carrera actuadora, la horquilla por cualquier razón se  
25 estropease en el interior de la boquilla -24-, se evita la ro-  
tura de piezas de la máquina por el martillo que tendería a  
completar su carrera, porque la articulación de palancas -116-,  
-118- tan pronto como se ofrece resistencia considerable al mo-  
vimiento de avance del martillo, empuja el bloque -100- hacia  
30 atrás, retirando con ello, por mediación de la articulación de  
palancas -70-, -72-, la garganta -20- y la boquilla -24- con  
relación al martillo y haciendo que la boquilla -24- expulse la



1 horquilla estropeada. Cuando esto sucede, la articulación  
-70-, -72- se mueve más allá de su posición de punto muerto,  
que se representa en la figura 6, lo que apresura el retroce-  
so de la boquilla -24-. La misma acción tiene lugar si la  
5 horquilla al penetrar en la obra encuentra resistencia consi-  
derable, tal como si, por ejemplo, diera con una simiente o  
tachuela del centrado. En este caso, nuevamente, la garganta  
-20- y la boquilla -24- retrocederían a causa de la articula-  
ción de palancas -116-, -118-, actuadora del martillo.

10 El yunque -26- ya mencionado, está formado en un so-  
porte -144- (Figuras 2 a 6) provisto de dientes o entalladuras  
en su cara posterior que engranan con otra serie de dientes o  
entalladuras practicadas en la cara delantera de un bloque  
-146-, montado de manera que pueda deslizarse hacia adelante y  
15 hacia atrás con relación al elemento montador en la placa late-  
ral -14- de la izquierda y asegurado en posición ajustada por  
un perno de fijación -148-. El soporte -144- es ajustable en  
el sentido de la altura de la máquina con relación al bloque  
-146- y en sentido paralelo, también, con respecto a la línea  
de alimentación de la obra, y está mantenido en posición ajus-  
20 tada por unos tornillos -150- (Figura 2) que aseguran el sopor-  
te -144- al bloque -146-. El ajuste del bloque -146- hacia  
adelante y hacia atrás del elemento montador causa un ajuste  
correspondiente de todo el mecanismo del yunque, en dirección  
25 transversal a la línea de alimentación. Se comprenderá, por  
consiguiente, que el yunque -26- es ajustable en tres direc-  
ciones distintas.

El mecanismo alimentador del alambre que se represen-  
ta en las figuras 4 y 8 corresponde esencialmente al descrito  
30 en la patente española de invención núm. 114.107, expedida en  
27 de agosto de 1929. Conectado al miembro de guía y de entra-  
da del alambre, -37-, anteriormente mencionado, hay un tubo

177619

31 MAR.



1 flexible -152- para la conducción del mismo (Figuras 4 y 8)  
 que pasa a través de un elemento enderezador del alambre, -154-.  
 El mecanismo alimentador del alambre que sirve para hacer avan-  
 5 zar el alambre intermitentemente, comprende un rodillo alimen-  
 . el alambre en forma de V y que está montado para girar libre-  
 mente sobre un árbol -157- que gira a su vez en soportes ade-  
 cuados dispuestos en la armazón de la máquina. Con dicho rodi-  
 llo -156- coopera un rodillo de presión -158- y el extremo del  
 10 alambre que está enrollado en un carrete (no representado),  
 sostenido convenientemente en la armazón de la máquina, pasa  
 entre los dos rodillos -156-, -158-. El rodillo de alimenta-  
 ción -156- gira intermitentemente hacia adelante por la dispo-  
 sición de una rueda de trinquete -160- fija o que forma parte  
 15 integrante del rodillo -156-. Un trinquete -162-, situado en  
 un brazo -164- fijo al árbol -157-, engrana con los dientes de  
 la rueda -160- y la hace avanzar en forma bien conocida, ha-  
 ciendo girar, por consiguiente, intermitentemente también el  
 rodillo de alimentación -156- para depositar un trozo medido  
 20 de alambre en el interior de la boquilla -24- del elemento  
 montador.

Las figuras 9 a 12 representan una forma modificada  
 y perfeccionada del mecanismo alimentador de alambre, adaptada  
 especialmente para pasar un nuevo alambre por la máquina y a  
 25 través de los diversos elementos de guía y de operación del  
 alambre que tiene la máquina.

Los principales elementos del mecanismo alimentador  
 y enhebrador del alambre consisten en un rodillo de alimenta-  
 ción -230- que tiene en su periferia una ranura de guía para el  
 30 alambre y un rodillo de presión -232- impulsado oblicuamente por  
 un muelle para obligar al alambre w a que pase entre los rodi-  
 llos -230- y -232- y penetre en la ranura practicada en la pe-



1 rifieria del rodillo de alimentación -230-. Como se describirá  
más en detalle, ambos rodillos están montados en un brazo -234-  
asegurado a la armazón de la máquina de hincar sujetadores. El  
enderezador -154- mencionado anteriormente, está también asegu-  
5 rado a dicho brazo de soporte en forma que permite ser ajustado  
en el sentido de la altura de la máquina. Montado en forma gira-  
toria en el brazo de soporte -234- hay un brazo horizontal -236-  
sobre cuyo eje gira libremente el rodillo de alimentación -230-.  
Este rodillo está montado de modo que pueda girar sobre un man-  
10 guito fijo de soporte -237- (Figura 10) que rodea el árbol  
-236-, y formando parte integrante del rodillo -230- hay una  
rueda de trinquete -238- adaptada para girar intermitentemente  
y siempre en una misma dirección por la acción de un triquete  
-240- (Figura 11), articulado a un brazo -242-. El brazo -242-  
15 tiene un cubo hendido que está sujeto en el extremo delantero  
del árbol -236- por un tornillo -244-. Un muelle -246- se ex-  
tiende entre un pasador situado en el extremo delantero del  
árbol -236- y otro pasador que lleva el trinquete -240-, y  
sirve para mantener el trinquete situado contra la rueda -238-.  
20 El árbol -236- gira en direcciones opuestas en sincronización  
con el funcionamiento del mecanismo formador y clavador de su-  
jetadores para transmitir un movimiento intermitente de alimen-  
tación al rodillo -230-. Con este fin, el árbol -236- lleva en  
su porción posterior un piñón -248- que engrana con una barra  
25 dentada -250- formada en una varilla -252-. Como se describe  
ampliamente en la citada patente española núm. 114.107 al tra-  
tar de un mecanismo hincador de sujetadores, del tipo anterior-  
mente indicado, la varilla -252- oscila en el sentido de la al-  
tura de la máquina en sincronización con el funcionamiento de  
30 la misma para hacer girar el árbol -236-. La rotación del ár-  
bol -236- en la dirección de las agujas del reloj, como se ve  
en las figuras 9 y 11, hace que mientras el trinquete -240-  
se encuentra en contacto con un diente de la rueda -238-, trans-



177619

1 mita un movimiento giratorio al rodillo -230- para que el alam-  
bre efectúe un movimiento de avance en su carrera de alimenta-  
ción, con tal que el rodillo de presión -232- continúe mante-  
niendo sujeto el alambre w contra el rodillo de alimentación  
5 -230-. La rotación del árbol -236- en una dirección contraria  
a la de las agujas del reloj, como puede apreciarse en las mis-  
mas figuras 9 y 11, hace que el trinquete -240- monte inactiva-  
mente sobre los dientes de la rueda de trinquete -238- hasta  
que se invierte la rotación del árbol -236- para transmitir  
10 otro movimiento de alimentación al rodillo -230-.

El rodillo de presión -232- está montado en forma gi-  
ratoria en la porción libre y lisa del cuerpo de un perno -254-  
asegurado en el extremo delantero de una palanca horizontal de  
soporte -256-. Esta palanca -256- está montada para que pueda  
15 efectuar un movimiento articulado sobre un pasador-eje -258-  
entre dos brazos o pestañas horizontales, separados, -260-  
-262-, situados en el brazo de soporte -234-. La porción ex-  
trema posterior de la palanca -256- está en contacto con un  
extremo de un muelle -264- cuyo otro extremo está alojado en  
20 una cavidad practicada en el brazo de soporte -234-. El mue-  
lle -264- tiende a hacer oscilar la palanca -256- sobre el pa-  
sador -258- en una dirección igual a la de las agujas del re-  
loj, como se ve en la figura 10, para hacer que el rodillo de  
presión -232- sujete el alambre contra el rodillo de alimenta-  
ción -230-.

Como se ha manifestado, en el funcionamiento normal  
de la máquina el rodillo de presión -232- sirve para sujetar  
el alambre w contra el rodillo de alimentación -230-. Para  
hacer inactivo el mecanismo de alimentación del alambre, si  
30 se desea, por ejemplo, probar la máquina sin que tenga lugar  
la alimentación del alambre o si se ha agotado la provisión  
de alambre y ha de pasarse un nuevo alambre por el mecanismo



177619

1 alimentador que comprende los rodillos -230- y -232-, hay dis-  
puesta una palanca de mano -266- que tiene un cubo redondo  
-268- y que está montada para que pueda girar sobre el perno  
-254- contiguo al rodillo de presión -232-. Como se represen-  
5 ta mejor en la figura 12, el cubo -268- de la palanca de mano  
-266- tiene una porción plana -270-. El cubo -268-, incluida  
esta porción plana -270-, está adaptado para cooperar con un  
saliente fijo -272- del brazo de soporte -234-. Si la palanca  
de mano -266- gira sobre el perno -254- de manera que la por-  
10 ción plana -270- de su cubo -268- se ponga en contacto con el  
saliente -272-, el muelle -264- puede empujar el rodillo de  
presión -232- contra el rodillo -230-, transmitiendo una lige-  
ra rotación a la palanca de soporte -256- en la dirección de  
las agujas del reloj, como se ve en la figura 10. Si se sitúa  
15 la palanca de mano -266- en una posición distinta de ajuste,  
en la cual sea la porción redonda de su cubo -268- la que en-  
tre en contacto con el saliente -272-, entonces el rodillo de  
presión -232- se aparta del de alimentación, a causa de la li-  
gera rotación que recibe la palanca de soporte -256-, en una  
20 dirección contraria a la de las agujas del reloj, como puede  
apreciarse observando igualmente la figura 10, y comprimiéndose  
se con ello el muelle -264-. En esta última posición de ajus-  
te de la palanca de mano -266-, el mecanismo alimentador de  
alambre es inoperante.

25 Para que el alambre w se introduzca correctamente  
entre los rodillos -230- y -232-, se ha dispuesto un miembro  
de guía para el mismo, -274-, asegurado al brazo de soporte  
-234- y situado encima del punto de contacto de los rodillos  
-230- y -232-. Situado debajo de dicho punto de unión o con-  
30 tacto de ambos rodillos, y asegurado al brazo de soporte -234-  
hay un miembro receptor del alambre -276- en el cual penetra  
el alambre por obra del rodillo alimentador -230- en coopera-



177619

1 ción con el de presión -232-. La extremidad superior del con-  
ducto para el alambre -152-, antes mencionado, penetra en el  
interior de este miembro receptor -276-. Dicho conducto está  
5 cubierto entre el miembro -276- y el enderezador del alambre  
-154-, por un tubo de metal -278-. El objeto de este tubo es  
impedir que el alambre tuerza el conducto -152-, cuando se le  
pasa por el mecanismo formador de sujetadores y cuando se ha  
situado su punta o extremo en el interior de dicho conducto o  
en el mecanismo formador de sujetadores, por encontrar alguna  
10 obstrucción interna en ellos o por formarse algún pliegue o do-  
blez en el alambre. La torsión del conducto -152- del alambre  
impediría el avance del mismo hasta alcanzar su debida posición  
final en el mecanismo formador de sujetadores

Para finalidades de la presente invención, hay dis-  
15 puesto en el cubo -268- de la palanca de mano -266- un miembro  
de paro -280- o retén del alambre (Figura 12) que sobresale la-  
teralmente de dicho cubo -268- y que en una de las posiciones  
de la palanca de mano -266-, es decir, cuando el rodillo de  
presión -232- está situado en su posición inactiva, se interpo-  
20 ne en la trayectoria del alambre w, como se representa por la  
línea de punto y trazos en la figura 9, y por línea continua  
en la figura 11. Además de esta posición de la palanca de ma-  
no -266- y de la ya descrita y que se representa en línea con-  
tinua en la figura 9, en la que la porción plana -270- del cu-  
25 bo -268- se pone en contacto con el saliente -272- y el rodillo  
de presión se encuentra situado en su posición actuadora, hay  
una tercera posición de la palanca de mano -266- en que queda  
situada prácticamente hacia arriba. En esta posición, otra  
porción del cubo redondo -268- se pone en contacto con el sa-  
30 liente -272-, volviendo así inactivo el rodillo de presión  
-232-. Además, el retén -280- del alambre queda también si-  
tuado en posición inactiva, esto es, en una posición en que



177619

1 no puede retener el alambre w. Naturalmente, se sitúa el retén  
del alambre en su posición activa, solamente cuando no hay alam-  
bre alguno entre los dos rodillos -230- y -232-, por ejemplo, si  
5 la provisión de alambre se ha agotado. Antes de pasar un nuevo  
alambre por los elementos de guía o de alimentación y de colo-  
carlo en el mecanismo formador de sujetadores de la máquina, el  
retén -280- se mueve hasta ocupar su posición actuadora (Figura  
11 y línea de punto y trazos de la figura 9), moviendo la pa-  
lanca de mano -266- hasta que ocupa una posición prácticamente  
10 horizontal en la que una porción redonda de su cubo -268- se  
pone en contacto con el saliente -272- y fuerza al rodillo de  
presión -232- a situarse en posición inactiva. El obrero pasa  
entonces la extremidad delantera del alambre w por el guía-  
alambres -274-; luego de aquí por los rodillos -230- y -232-,  
15 y finalmente lo sitúa contra el retén -280-. La posición ac-  
tuadora del retén -280- en la máquina es decisiva, ya que la  
distancia entre dicho retén y la posición correcta final del  
extremo delantero del alambre dentro del mecanismo formador de  
sujetadores, medida según la trayectoria del movimiento que ha  
20 de efectuar el alambre hasta llegar al citado mecanismo, es un  
múltiplo de uno de los movimientos de alimentación. En el pre-  
sente caso, esta distancia corresponde a seis veces un impulso  
de alimentación. Situado el nuevo alambre contra el retén  
-280-, el obrero sitúa la palanca de mano -266- en la posición  
25 representada en línea continua en la figura 9, con lo que el  
retén deja su posición activa y el rodillo -232- de presión  
ocupa su posición actuadora para sujetar la porción extrema de-  
lantera del alambre contra el rodillo de alimentación -230-.  
Haciendo funcionar libremente la máquina durante seis ciclos,  
30 se transmiten seis impulsos o movimientos de alimentación al  
alambre, como se indica por las fases sucesivas a a g en la fi-  
gura 9, con lo que se obtiene que el alambre pase por los ele-



177619

1           mentos de guía y de alimentación hasta llegar a su posición co-  
rrecta final en el mecanismo formador de sujetadores, en la que  
su punta queda situada en g y la porción extrema delantera está  
5           en disposición de ser cortada por la cuchilla -36- para la for-  
mación de una horquilla.

Si se necesita, puede variarse la distancia a - g, a lo largo de la trayectoria del alambre, ajustando el endereza-  
dor -154- en el sentido de la altura de la máquina.

10           En el funcionamiento de la máquina que se represen-  
ta, un calzado que comprende un corte aparado U, montado sobre  
una horma L, y una palmilla I provista de labios situada sobre  
la planta de la horma, se presenta de tal manera a los elemen-  
tos montadores A y B que los yunques -26- de ambos se ponen en  
15           contacto con las caras interiores opuestas de los labios de la  
palmilla, a ambos lados de la misma. Preferiblemente, este  
contacto con los labios de la palmilla tiene lugar en el en-  
franque de la misma, desde donde continúa la operación de mon-  
tar hacia la punta de la palmilla. Con anterioridad a la ini-  
ciación de la operación de montar, las porciones marginales  
20           del corte aparado, a ambos lados de la porción de enfranque de  
la palmilla, se colocan entre las tenazas montadoras abiertas  
-18-. El calzado se monta entonces automática y simultáneamen-  
te por ambos lados. Como sea que la actuación de los elementos  
montadores A y B es idéntica, bastará describir la de uno solo  
25           de dichos elementos. A medida que la tenaza estira el corte  
aparado, el mecanismo alimentador de alambre sitúa un trozo me-  
dido de alambre en la cavidad -34- de la boquilla -24-, después  
de lo cual la garganta -20- avanza hacia la obra, a causa del  
comienzo de un movimiento de oscilación de la palanca acodada  
30           -84- en la dirección de las agujas del reloj, como puede apre-  
ciarse en las figuras 4 y 5, y la correspondiente actuación de  
la articulación de palancas -70-, -72-. A consecuencia de es-

177619

23.

31



1 te movimiento de la garganta -20- y de la boquilla -24- conec-  
tada a ella, la cuchilla -36- corta primeramente el trozo de  
alambre alimentado, después de lo cual la boquilla -24-, que  
5 avanza, dobla dicho trozo de alambre sobre el formador interior  
-38- para formar una horquilla. Después de que el formador in-  
terior ha bajado por la acción de la excéntrica -58- de la bo-  
quilla -24-, la boquilla entra en contacto con el margen del  
corte aparado que está todavía sometido a tensión por la tenaza  
-18-, conforma dicho margen sobre el borde rebajado de la pal-  
10 milla y lo aprieta contra el labio de la misma. Entretanto,  
la pieza matriz -46- ha bajado para situarse en su posición de  
soporte y guía de la horquilla, a causa de que dicha pieza, que  
está obligada a moverse junto con la garganta -20-, ha dejado  
de montar la excéntrica -56-. Casi al tiempo en que el forma-  
15 dor interior -38- ha bajado del todo, empieza el movimiento de  
avance o de actuación del martillo -22-, por la acción de la  
articulación de palancas -116-, -118-, cuya actuación está re-  
trasada con respecto a la de la articulación de palancas -70-,  
-72-, aunque estén ambas actuadas por la misma palanca acodada  
20 -84-, debido a la distinta configuración de las ranuras excén-  
tricas -94- y -138-, que gobiernan y regulan los movimientos  
de las palancas -80- y -130- que actúan las articulaciones de  
palanca -70-, -72- y -116-, -118-, respectivamente. El marti-  
llo -22- en su carrera actuadora, atraviesa el conducto prac-  
25 ticado con este objeto en la boquilla -24- y se sitúa en con-  
tacto con la parte transversal o barra de la horquilla forma-  
da y contenida en el interior de la boquilla y la clava, ex-  
pulsándola de la boquilla, a través del margen del corte apa-  
rado y del labio de la palmilla. Las patas o ramas de la hor-  
30 quilla al sobresalir de la cara interior del labio de la pal-  
milla se remachan convenientemente contra el yunque -26-.

Como se ha manifestado anteriormente, la separación



177619

1 normal entre la punta de la boquilla -24-, cuando está situada  
en su posición hincadora del sujetador, y la cara opuesta ex-  
trema del yunque -26- es de 1 a 2 milímetros aproximadamente,  
5 lo que corresponde a algo más del grueso corriente combinado  
del material que comprende el labio de la palmilla y el margen  
del corte aparado. Si el material es notablemente más grueso,  
la boquilla -24- se detiene antes en su ciclo de operación que  
si el material es del grueso corriente normal, y el movimiento  
10 continuado de la articulación de palancas -70-, -72- hasta al-  
canzar su posición extendida, causa un retroceso del bloque  
-100- en una distancia previamente determinada, con lo que la  
articulación de palancas -116-, -118- que actúa el martillo se  
ajusta hacia atrás una distancia correspondiente, por la acción  
15 de dicho movimiento continuado de la palanca -70-, -72- y con  
el resultado además que el martillo acaba siempre su carrera  
actuadora con su punta al nivel de la punta de la boquilla.  
Esto asegura el clavado de la horquilla en cualquier momento,  
independientemente de la posición de la boquilla, excluyendo  
20 toda posibilidad de que la horquilla se clave muy profundamen-  
te o poco en el interior de la obra. Además téngase en cuenta  
que no está solamente gobernada la articulación de palancas  
-116-, -118- que actúa el martillo, por la articulación de pa-  
lancas -70-, -72- que actúa la garganta -20- y la boquilla -24-,  
25 para determinar el movimiento actuador del martillo de acuerdo  
con la posición de la garganta y de la boquilla, sino que, en  
sentido inverso, la articulación de palancas -70-, -72-, y por  
consiguiente, la posición de la garganta y de la boquilla, pue-  
den ser gobernadas por la articulación de palancas -116-, -118-  
30 cuando el martillo encuentra una resistencia desacostumbrada  
en su carrera actuadora. Esta resistencia puede ser debida al  
hecho de que se atasque o estropee la horquilla en el interior  
de la boquilla o de que sus patas al salir de la misma tropie-

31 MAR



177619

1 cen con un objeto impenetrable, por ejemplo, una simiente o  
 tachuela del centrado, situada en el calzado. En cualquier  
 caso, la horquilla se tuerce y con frecuencia se clava en la  
 punta de la boquilla y así puede producir la rotura del marti-  
 5 llo o de alguna parte de la boquilla debido al empuje del mar-  
 tillo sobre tal horquilla. Sin embargo, en el elemento monta-  
 dor que se representa, se evita esta rotura del martillo o de  
 cualquier otra pieza de la máquina, por dichas causas, toda  
 vez que el golpe del martillo sobre la horquilla tiene como  
 10 consecuencia un retroceso del bloque -100- con el cual el mar-  
 tillo está conectado por la articulación de palancas -116-,  
 -118-, con lo que termina el movimiento de avance del martillo  
 y retroceden rápidamente la garganta -20- y la boquilla -24-  
 por medio de la articulación de palancas -70-, -72- que conec-  
 15 ta la garganta con el bloque -100-, moviéndose la articulación  
 de palancas, como se ha indicado, no solamente en conjunto si-  
 no quebrándose hacia abajo, apresurando así el retroceso de la  
 boquilla. Por medio de este retroceso de la boquilla, se des-  
 prende la horquilla deformada de la boquilla. Después de ello,  
 20 la horquilla que tiene ángulos o aristas agudos, y que penetra  
 generalmente un poco en la obra, a cuya superficie se adhiere,  
 puede quitarla fácilmente el obrero.

Tanto si la horquilla se clava debidamente en la  
 obra como si se expulsa de la boquilla por haberse estropeado,  
 25 la garganta -20- y la boquilla -24- y el martillo -22- vuelven  
 después de ello a sus posiciones iniciales por el movimiento  
 de sus respectivas articulaciones de palancas hasta que ocupan  
 sus posiciones quebradas, debido al movimiento inverso de os-  
 cilación de la palanca acodada -84- (en una dirección contra-  
 30 ria a la de las agujas del reloj, como se aprecia en la figura  
 6) que tiene lugar como preparación de un nuevo ciclo de ope-  
 raciones.

177619

31 MAR



## N O T A

Se reivindica como objeto de esta patente:

1.<sup>a</sup>.- Una máquina de hincar sujetadores, tal como una máquina de clavar horquillas, que tiene una garganta de guía y un martillo clavador de la horquilla, caracterizada por la presencia de dos articulaciones de palancas, una de las cuales actúa la garganta y la otra el martillo, y de un miembro común que actúa ambas articulaciones.

2.<sup>a</sup>.- Una máquina de hincar sujetadores, según la reivindicación 1.<sup>a</sup>, caracterizada por la disposición de dos mecanismos separados, actuados por excéntrica, que gobiernan las articulaciones de palancas y que determinan la regulación de tiempo y la extensión de movimiento de dichas articulaciones.

3.<sup>a</sup>.- Una máquina de hincar sujetadores, según la reivindicación 2.<sup>a</sup>, caracterizada por el hecho de que unos pernos que forman las uniones centrales de las articulaciones de palancas, están situados en unos bloques montados en forma que puedan deslizarse en unas guías dispuestas en las piezas actuadas por excéntrica de los mecanismos que gobiernan las articulaciones.

4.<sup>a</sup>.- Una máquina de hincar sujetadores, según la reivindicación 1.<sup>a</sup>, caracterizada por el hecho de que cualquiera de las articulaciones de palancas puede mover una conexión dispuesta entre ellas, para ajustar la articulación de palancas que actúa el martillo de acuerdo con la posición de la garganta o para retirar la garganta de la obra cuando el martillo no puede completar su movimiento actuador debido a alguna obstrucción en la garganta.

5.<sup>a</sup>.- Una máquina de hincar sujetadores, según la reivindicación 4.<sup>a</sup>, caracterizada por el hecho de que la conexión citada consiste en un bloque puesto en contacto con un muelle que tiende a mantenerlo normalmente fijo.

177619

27.  
31 MAR



1  
5  
6<sup>a</sup>.- Una máquina de hincar sujetadores, según las reivindicaciones 1<sup>a</sup>. y 4<sup>a</sup>, caracterizada porque el desplazamiento del bloque por la acción de la articulación de palancas que actúa la garganta, causa un ajuste correspondiente de la articulación de palancas que mueve el martillo, de manera que, al actuar la articulación del martillo, termina éste siempre su movimiento operativo al nivel de la punta de la garganta.

10  
15  
7<sup>a</sup>.- Una máquina de hincar sujetadores que tiene un mecanismo alimentador de alambre compuesto por un rodillo de alimentación, un rodillo de presión y un miembro de gobierno para situar el rodillo de presión en una posición inactiva o en otra actuadora en que aprieta el alambre contra el rodillo de alimentación, caracterizada por el hecho de que un retén para el alambre está asociado al miembro de gobierno de tal manera que dicho retén queda situado en la trayectoria del alambre cuando el rodillo de presión pasa a su posición inactiva.

20  
8<sup>a</sup>.- Una máquina de hincar sujetadores, según la reivindicación 7<sup>a</sup>, caracterizada porque el miembro de gobierno citado es una palanca de mano a la cual está asegurado el retén para el alambre.

25  
30  
9<sup>a</sup>.- Una máquina de hincar sujetadores, según la reivindicación 7<sup>a</sup>, caracterizada por el hecho de que, en la posición activa del retén para el alambre, la distancia, medida según la trayectoria del movimiento del alambre entre el citado retén y el extremo delantero del alambre, cuando éste está situado en su debida posición final en la máquina, es un múltiplo de un impulso o movimiento de alimentación, de manera que después de pasar el retén para el alambre a su posición de reposo y de ocupar el rodillo de presión su posición actuadora, el rodillo de alimentación del alambre puede moverse tantas veces como correspondan a dicho múltiplo, con lo que la punta del alambre avanza hasta situarse en su debida posición

177619

28.

31 MAR



1

final en la máquina.

10<sup>o</sup>.- Máquina de hincar sujetadores.

Esta memoria consta de veintiocho hojas mecanografiadas a una sola cara.

Barcelona 31 marzo de 1947.

P. A.

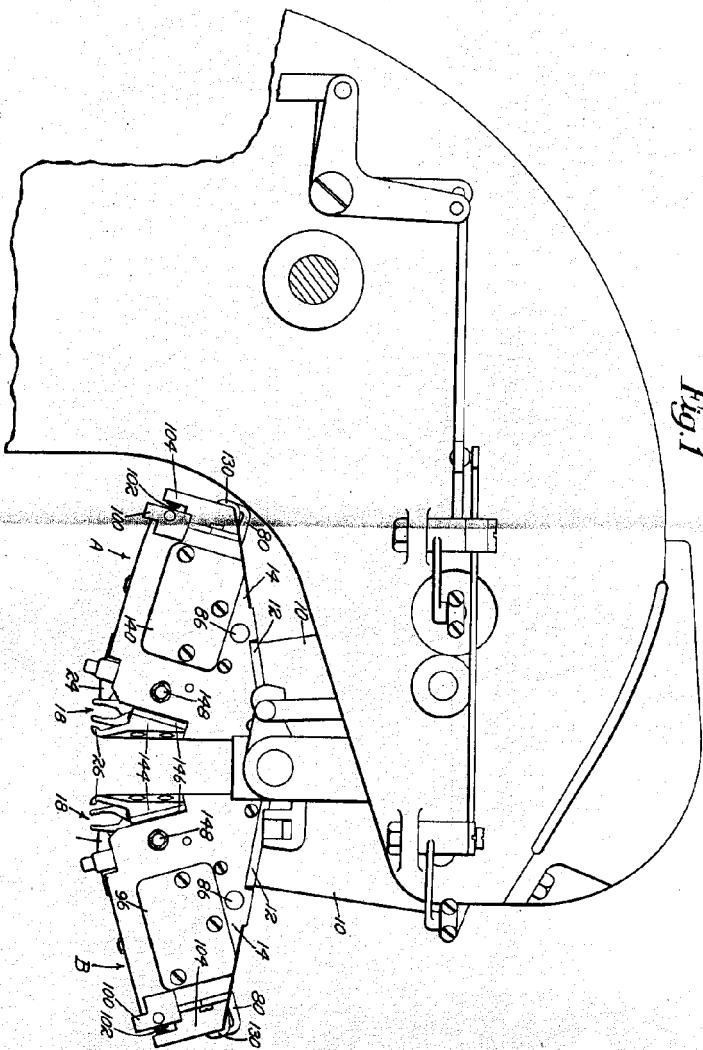


Fig. 1

*P.A.*  
*[Signature]*

477619



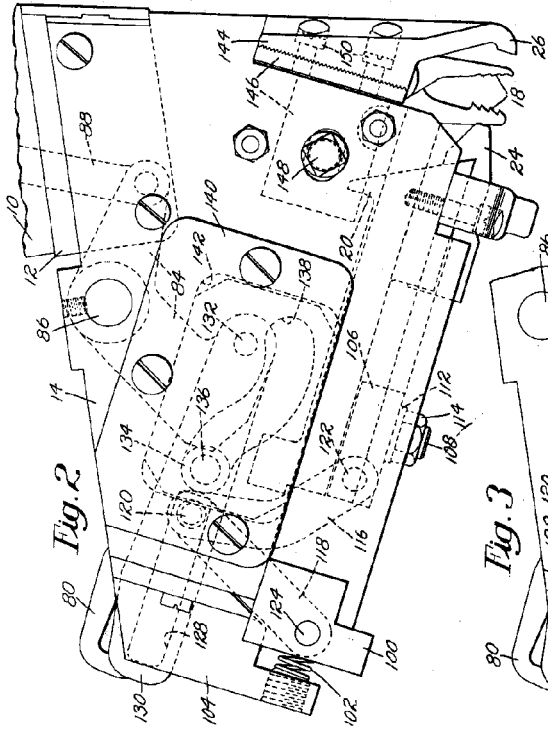


Fig. 2

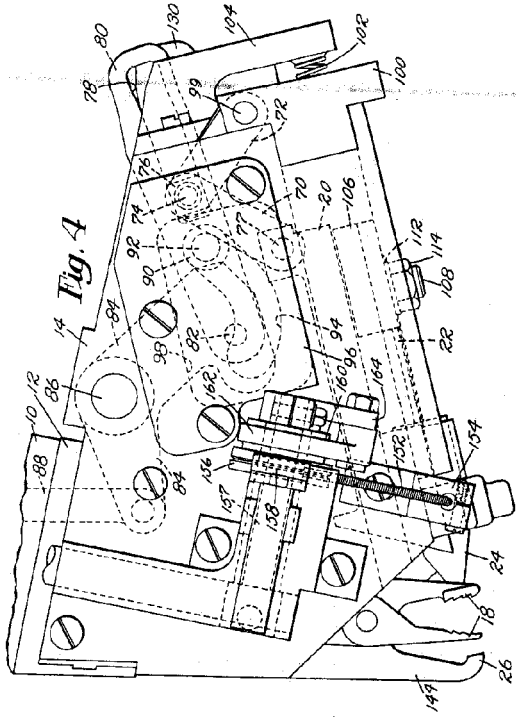


Fig. 4

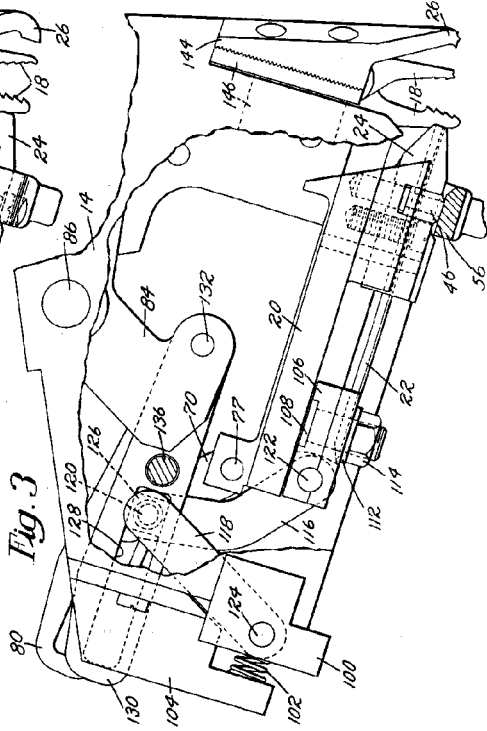


Fig. 3

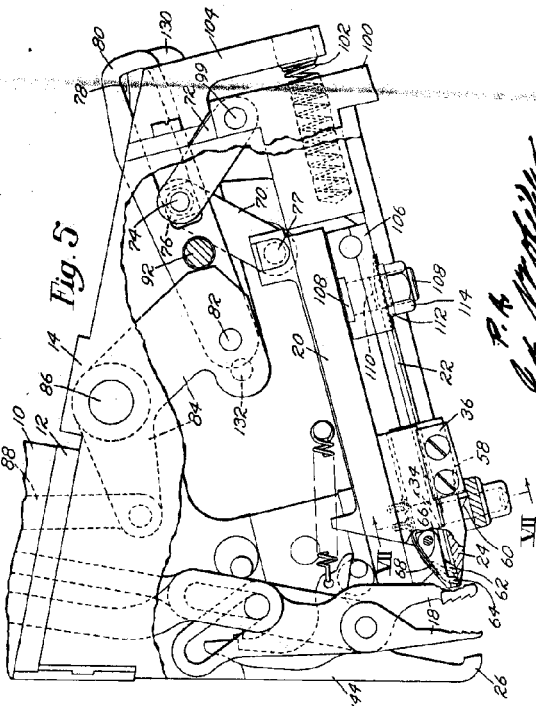


Fig. 5

F. A. [Signature]

VII

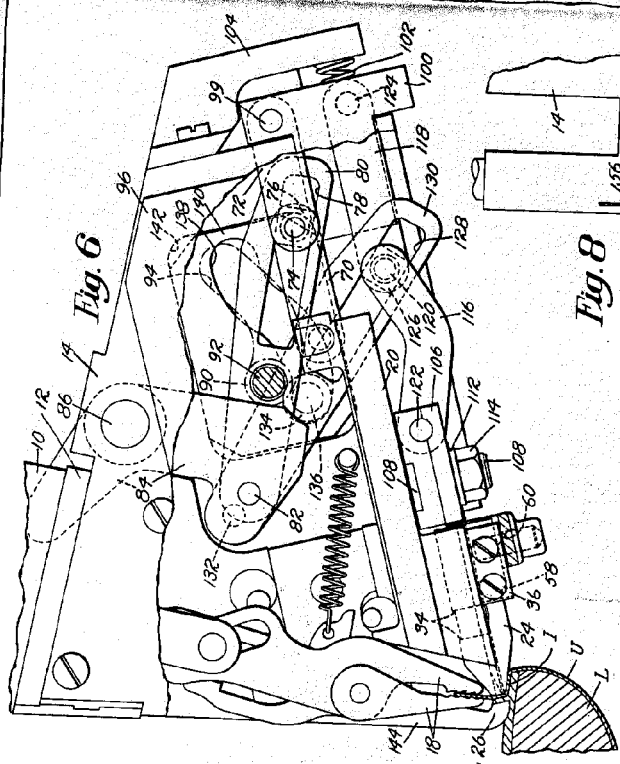


Fig. 6

Fig. 9

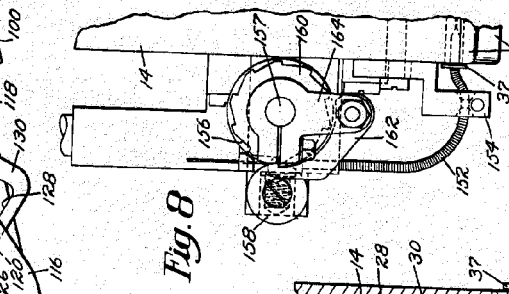
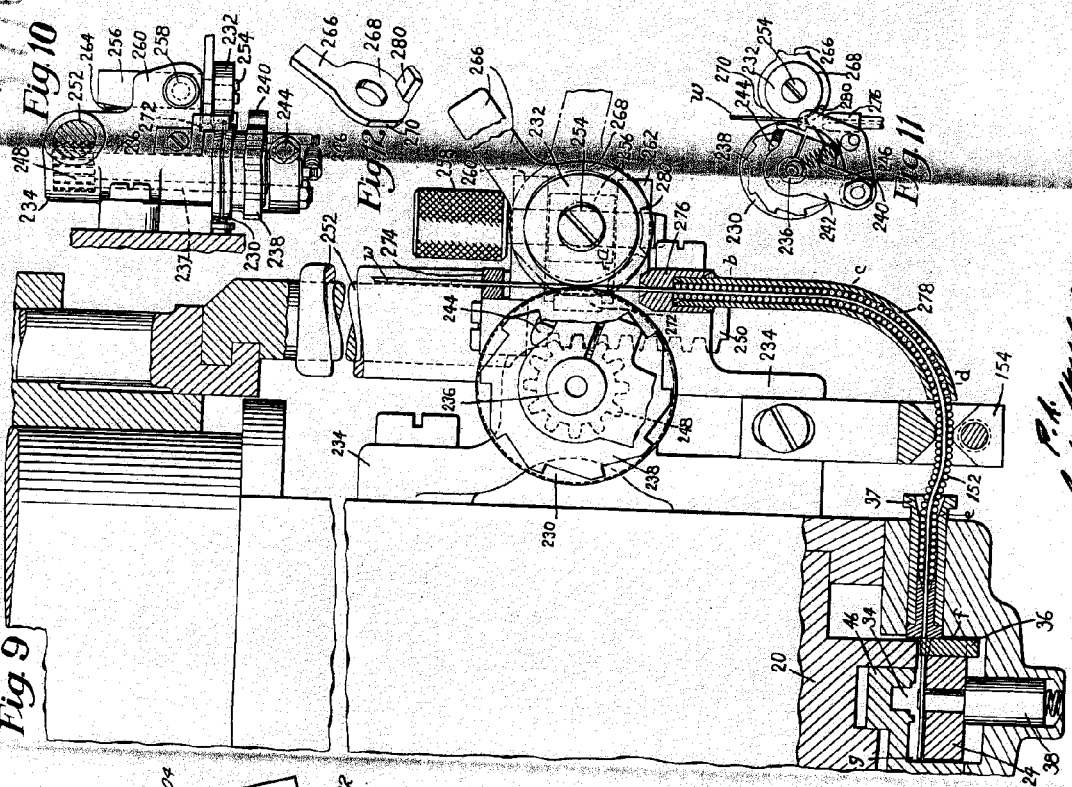


Fig. 8

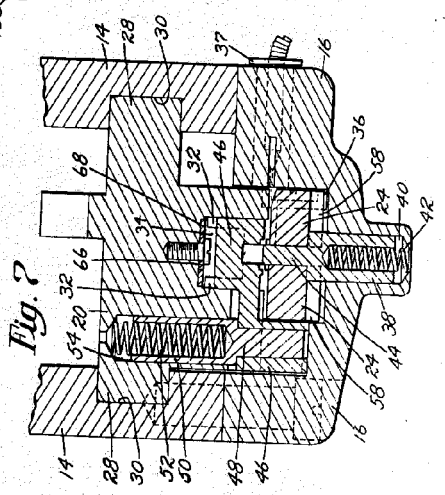


Fig. 7

Fig. 11

*P. M. ...*  
*[Signature]*