



221947

221947

MEMORIA DESCRIPTIVA

de la Patente de Invención, por 20 años, solicitada a favor de Doña Marina S A N C H O Zaro, de nacionalidad Española, residente en Barcelona, calle de Aragón numero 270, - por " UNA MAQUINA PARA APAREJAR ".

La presente solicitud de Patente de Invención tiene por objeto garantizar la fabricación y explotación de una máquina fabricada por primera vez en España, destinada a efectuar el anudado transitorio que agrupa determinadas -  
5 prendas de confección de género de punto o artículos de - cualquier clase de tejido o material.

Hasta el presente esta operación de unir las prendas , artículos o piezas que en el mercado, se sirven por grupos de dos o más elementos, ha venico realizándose manualmen -  
10 te, siendo la simplificación y perfeccionamiento de esta - labor la finalidad primordial de la máquina objeto de esta Patente, la cual se caracteriza por efectuar a un ritmo - de extraordinario rendimiento y de un modo casi simultáneo, el suministro de hilo o alambre, su anudado y su corte, en



15 un solo movimiento o vuelta del órgano motor principal de la máquina, la cual posee además todo el mecanismo complementario de alimentación y enhebrado del hilo alambre en las agujas.

Siendo su trabajo semejante al de las máquinas de coser, po  
20 see un par de agujas que son las que perforan las piezas y pa san el hilo del anudado y como en las máquinas indicadas, las prendas o elementos a agrupar se sitúan sobre un plano horizontal que divide y separa la máquina en órganos situados inferiormente a dicho plano, o motrices y otros instalados superiormente, de trabajo, suministro de hilo, etc.

En los dibujos de las hojas gráficas que se adjuntan, se representan diferentes vistas y cortes esquemáticos de la máquina, en un caso particular de realización práctica que muestran:

30 La figura 1 un alzado y corte parcial de la máquina al nivel medio de su eje central y vista lateralmente .

La figura 2 los elementos situados en la cara inferior del plano de trabajo.

La figura 3 un alzado frontal.

35 La figura 4 la distribución de los elementos de trabajo en la parte superior de la máquina.

Siguiendo los diseños y según se ha indicado, vemos que esta máquina comprende en su parte inferior los siguientes órganos: un motor -1- cuyo eje, provisto de piñón helicoidal, transmite el movimiento al piñón -2- calado en el mismo eje que la rueda -2'- la cual engrana con la rueda dentada -3-, solidaria de un tambor -4- cuya superficie presenta un surco guía por cuyo curso se desliza un pivote o rodillo situado en el extremo de la palanca -5-. El punto de apoyo de esta palanca se halla el extremo del soporte -6- atornillado a la cara in-

40

45



ferior de la mesa de trabajo. En el extremo opuesto de la palanca, provisto de un ojal o colisa -7-, enlaza un vástago saliente -8- solidario de la guía cilíndrica que a su vez se desliza dentro de otra guía cilíndrica -10-, atornillada a la mesa de trabajo. El porta-agujas -9- gira guiado por el interior de la guía cilíndrica -9'-.

En la parte superior las dos piezas primordiales son: el eje -11- del tambor -4- que sobresale por encima de la mesa de trabajo y el árbol central -12- que ayuda y guía la labor de las agujas -13- desliziéndose con movimiento ascendente y descendente dentro de un cilindro de guía -14- que permanece fijo al brazo de un soporte atornillado a la bancada .

La parte superior del eje -11- ( figura 4 ) acciona un mecanismo prensa, de seguridad, cuya finalidad es retener sobre el plano de trabajo las prendas de tejido u otro material que se desean agrupar, a cuyo tipo y estructura se adapta dicho mecanismo prensa .

Solidario del eje -11- y encima también del plano o mesa de trabajo, se halla el plato circular -15- en cuya superficie superior existe un canal o ranura de excéntrica -16- que acciona el pivote -17- de la colisa -18-, determinando así el movimiento de la excéntrica doble -19- cuyos dos salientes -19'- y -19''- mueven las palancas -20- y -21- de las cuales la primera acciona el mecanismo sujetador o prensa del hilo -22- y la segunda el mecanismo conductor, enhebrador y corta hilos .

Dichas palancas -20- y -21-, giratorias en sendos puntos de apoyo fijos en la bancada, trabajan cerrando, por la acción de cuña en la excéntrica -19- y abriendo, por la tracción de dos resortes de muelle; los mecanismos sujetador y conductor o guía hilos, cuyos núcleos se deslizan horizontalmente en las guías -23-, atornilladas a la bancada . De estos dos núcleos, uno lleva la pinza -24- y el otro la enhebradora -25- y cortadora -26-

221947



siendo accionada la pinza -24- por la palanca -27- y muelle -  
-28-, en tanto que la cortadora -26- es accionada por la pa-  
80 lanca -29- y resorte -30-.

La pinza -24- tiene su brazo móvil solidario de la palanca  
-27- de forma que al iniciar su avance y tropezar uno de sus  
brazos con un trinquete fijo -31-, que recibe el paso, produ-  
ce la abertura oportuna, para que al vencerla pueda aprisio-  
85 nar el extremo del hilo -22-.

El guía -hilos o enhebrador -25- va equipado con la pinza-  
cortadora -26- compuesta por una rama que finaliza en una pla-  
quita receptora -26'-, a modo de yunque, de la acción cortan-  
te de la cuchilla -26"- situada en el extremo de la otra rama.  
90 Ambas tienen puntos de apoyo solidarios del núcleo y sus ex-  
tremos se hallan unidos y retenidos por la acción de un resor-  
te horquillado de acero -32 -.

La guía del enhebrador se prolonga en un soporte -33- del  
que se hace solidaria una varilla elevada -34- que sirve a su  
95 vez de soporte a los carretes o bobinas de hilo o alambre, al  
tensor -35- y a los puentes de orientación.

La anterior descripción corresponde a un caso inicial de -  
resolución práctica de la máquina citada a título de ejemplo,  
cuyo funcionamiento describiremos con arreglo a las caracte-  
100 rísticas estructurales que ya conocemos .

Para producir el anudado que ligue dos o más superficies -  
de la materia que se destine a unir, se colocan estas en el -  
lugar de trabajo que es precisamente debajo de la pata preso-  
ra -36-. La puesta en marcha de la máquina puede efectuarse -  
105 indistintamente mediante una palanca de accionamiento de mano  
o pié o bien por un relé de comando del motor eléctrico. En -  
el momento de entrar en funcionamiento, la máquina, dicha pa-  
ta prensora -36- que se halla levantada, desciende aprisionan-  
do las superficies de material en evitación de que se despla-



110 cen, y ascendiendo el árbol inferior -9- eleva las agujas -13-  
que, atravesando la zona de trabajo, perforan los materiales -  
llegando hasta el punto en que toman contacto con el talón de  
la columna central -12- en un punto y altura determinado en  
el que las dos piezas guía-hilos han efectuado todo el curso de  
115 aproximación y el hilo -22- que conduce en enhebrador o guía  
hilos -25-, penetra por los ojos de las agujas, siendo su ex -  
tremo alcanzado y retenido al otro lado por la pinza sujetadora  
-24-. En dicho momento se inicia el descenso del árbol central-  
-12- cuyo talón -12'- hace presión sobre la hebra de hilo -22-,  
120 en su punto central hasta llevarlo a tomar contacto con la su -  
perficie a unir, donde se detiene el talón y simultáneamente al  
corte del hilo por la pinza cortadora -26-, las agujas arras -  
tran los dos cabos ya cortados del hilo hasta la parte inferior  
de la mesa de trabajo, manteniéndolo todavía enhebrado. Como el  
125 ciclo de giro del cilindro conductor no detiene su curso, en es  
te punto entra en funcionamiento una palanca auxiliar -37- soli  
daria de su rueda dentada inferior, la cual presenta en su ex -  
tremidad un sector circular dentado -38- que llega a establecer  
contacto con la base del árbol central donde existe un pifión -  
130 -39- con el dentado correspondiente y previamente calculado pa  
ra que efectúe una o más veces el giro sobre sí mismo bajo el  
impulso recibido por la anterior palanca .

El número de vueltas, que será variable en cada caso, deter  
minará el enlazamiento de los cabos del hilo o alambre en forma  
135 de nudo de simple torsión, de tal modo que al descender nueva -  
mente las agujas, siguiendo siempre el ritmo que dicta la ranu  
ra del cilindro conductor -4-, los citados cabos ascienden nue  
vamente por los mismos orificios anteriores o por otros nuevos-  
que practican a su paso, saliendo al exterior por la parte alta  
140 de las piezas unidas, siendo el retroceso de las agujas a su po  
sición inicial la fase final del ciclo de trabajo. Como ya se



ha indicado, cabe la posibilidad de que las agujas, al ascender por segunda vez para llevar el hilo a la parte superior, después de anudado, no lo efectúen por el mismo orificio anterior sino - 145 por otros nuevos que se hallan, con respecto a los primeros, en una orientación pre-estudiada.

Se fabricará la máquina descrita con los materiales apropiados a cada uno de los elementos que la integran, variando sus - 150 dimensiones, forma y acabado y en general cuantos detalles no al teren, cambien o modifiquen su esencialidad .

=====N O T A=====

Se reivindica como objeto de esta Patente:-

1ª.-Una máquina para aparejar, que esencialmente comprende un mecanismo motor de accionamiento, dos agujas paralelas y solidarias, con movimiento de vaivén y giratorio, las cuales atravie - 155 san las prendas o artículos a unir, un dispositivo enhebrador y cortador del hilo, cordón o alambre, un dispositivo sujetador del extremo de dicho hilo, cordón o alambre y una zapata o talón sujetador de las prendas o piezas sobre el tablero de trabajo .

2ª.-Una máquina para aparejar, según reivindicación 1ª., caracterizada por un mecanismo de accionamiento constituido esencialmente por un motor que acciona, a través de un eje transmisor , los dispositivos enhebrador, sujetador y zapata de presión, situados en la parte superior del tablero de trabajo, contando este mecanismo con un tambor con ranura ondulada en su cara exte - 165 rior, que acciona una palanca, la cual, a su vez, determina el movimiento de vaivén del porta-agujas y con una segunda palanca con movimiento intermitente, provista en su extremo de un sector dentado, el cual engrana con un piñón del porta - agujas, en el momento oportuno, determinando en él un movimiento girato - 170 rior con un número de vueltas pre-establecidos y función de la -relación entre el número de dientes del sector y del propio piñón.



- 175 3<sup>o</sup>.- Una máquina para aparejar, según reivindicación 1<sup>a</sup>., ca-  
racterizada por dos agujas paralelas y solidarias de un elemen-  
porta-agujas que, en su movimiento de ida atraviesan las pren-  
das o piezas a unir, alojándose sus puntas en sendas depresio-  
nes u orificios establecidos en una pieza guía, siendo enton-  
ces enhebradas con el hilo o alambre llevado por el enhebrador,  
regresando parcialmente las agujas y dando el porta-agujas una  
180 o más vueltas sobre sí mismo, con lo que el hilo o alambre se  
arrolla, efectúa otro movimiento de ida atravesando nuevamente  
las prendas o piezas a unir, soltando este movimiento el hilo-  
o alambre retenido sobre las prendas o piezas a unir .
- 185 4<sup>o</sup>.- Una máquina para aparejar, según reivindicaciones 1 y 2 ,  
caracterizada por un elemento porta-agujas que desliza dentro-  
de una guía circular que, por acción de una palanca movida a  
su vez por un tambor giratorio con ranura en su periferie (por  
una excéntrica o por otro mecanismo similar ), contando este -  
porta-agujas con un piñón, con el que engrana un sector denta-  
190 do y que determina su giro intermitente con número de vueltas-  
pre-establecido.
- 195 5<sup>o</sup>.- Una máquina para aparejar, según reivindicación 1<sup>a</sup>., ca-  
racterizada por un dispositivo enhebrador constituido por un  
tubo porta-hilos que avanza con movimiento sincronizado con -  
una punta de cuchilla que corta el hilo una vez enhebrado ,  
siendo accionado este mecanismo por una palanca con colisa, mo-  
vida por una excéntrica y por resortes helicoidales y trinquete  
que determinan sincronizadamente al movimiento de avance-  
del enhebrador y el corte del hilo.
- 200 6<sup>o</sup>.- Una máquina para aparejar, según reivindicación 1<sup>a</sup>., ca-  
racterizada por un dispositivo sujetador del extremo del hilo,  
cordón o alambre que retiene el extremo de éste una vez enhe-  
brado, evitando que el enhebrador lo arrastre en el retroce-



so y constituido esencialmente por una pinza montada sobre un  
205 patín, que se mueve hasta encontrar el cabo del hilo o alam -  
bre por la acción de una palanca con colisa, movida por una  
excéntrica y resorte helicoidales, que sincronizadamente de  
terminan el avance del patín, abertura de la pinza y su cie -  
rre brusco por medio de los elementos descritos y un trinquete .  
210

7º.- Una máquina para aparejar, según reivindicación 1ª y si -  
guientes, caracterizada por un dispositivo prensor de las -  
prendas o artículos a unir, que en su movimiento sincronizado  
con los demás dispositivos, retiene sobre el tablero de traba -  
215 jo las prendas o piezas a unir para facilitar la acción de  
los otros dispositivos, reteniendo inmóviles dichas prendas -  
o piezas sobre el tablero.

8º.- Una máquina para aparejar, según reivindicación 1ª., y -  
siguientes, caracterizada por poseer en la parte inferior del  
220 tablero de trabajo un dispositivo tensor de nudos, consisten -  
te en una zapata de doble agujero por el que pasan ambas agu -  
jas que queda retenida al nivel inferior de las piezas que se  
aparejan y que experimenta la tensión en sentido ascendente -  
por medio de un resorte helicoidal, concéntrico a dichas agu -  
225 jas.

9º.- Una máquina para aparejar.

Consta la presente memoria descriptiva de ocho hojas foliadas,  
227 escritas por una sola cara.

Barcelona, 18 de MAYO de 1.955.

P. A.  
M. LLORT

P. P.  
*J. Cabanas*

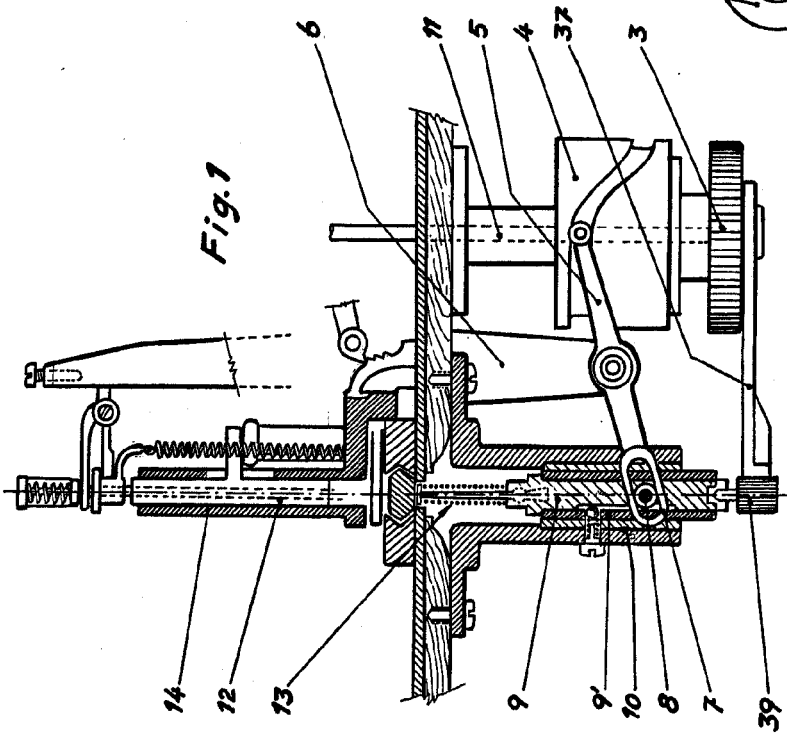


Fig. 1

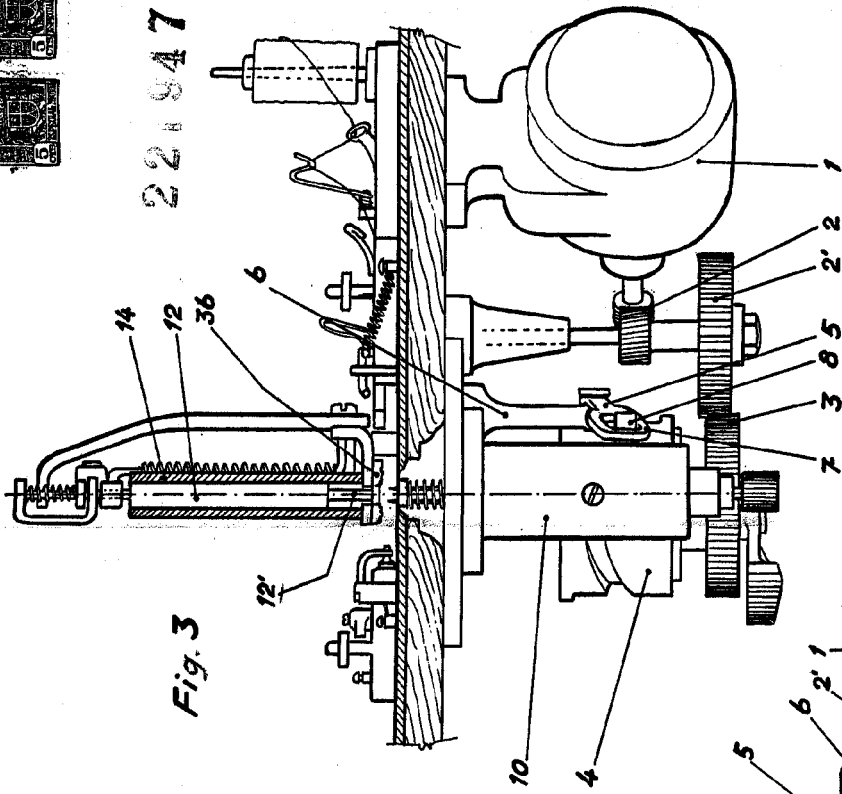


Fig. 3

221847

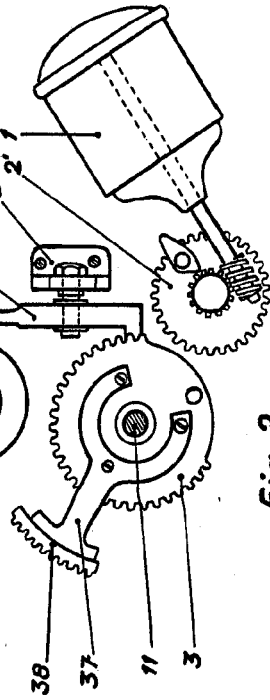
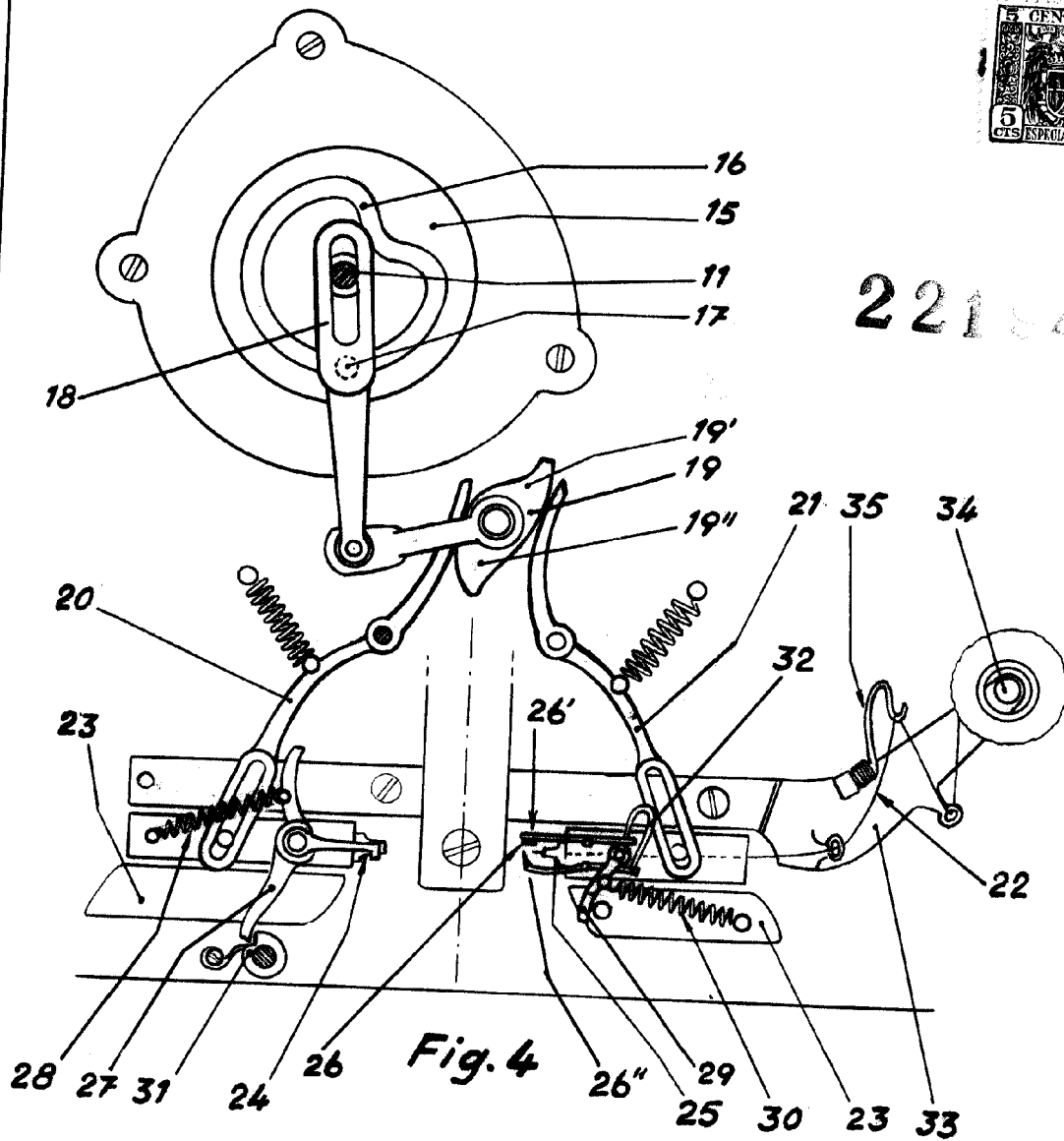


Fig. 2

No. 18  
 Hoja 1  
 No. 18  
 Hoja 1



221547



18. Hoja 155

18. Hoja 155  
J. A. Sancho

Escala variable.