

FIG.

26 93 98



P A T E N T E D E I N V E N C I O N

a favor de

D. Miguel VILA REMISA - de nacionalidad española - domiciliado en Calle Triunfo, núms, 15-17 - BADALONA (Barcelona).

por:

"Mecanismo de disparo automático para máquinas de coser con grapas o alambre".

-----:oOo:-----

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

En las aplicaciones prácticas de las máquinas y aparatos de clavar grapas viene observándose la falta de un



medio idóneo que proporcione una correcta distribución de éstas sobre los objetos a unir siendo así que, por ejemplo, en la formación de cajas de embalaje, es preciso señalar previamente sobre los distintos listones y tablas que los integran, los puntos en que deben clavarse las grapas, pues, de lo contrario, su falta de regularidad determina puntos salientes que son causa luego de heridas y rasguños en las manos de quienes han de manipular en los embalajes o transportarlos.

10 Orientada precisamente a aumentar la capacidad de producción y regularidad de funcionamiento, de las máquinas de coser con grapas así como con alambre, la presente invención tiene por objeto un mecanismo de disparo automático que se concreta en la disposición de un bastidor que se halla provisto de medios para recibir la fijación de varios aparatos a la vez y mantenerlos en una perfecta alineación de sus extremos operativos, de modo que puedan clavarse una pluralidad de grapas al mismo tiempo, al ser accionados todos dichos aparatos a través de un mecanismo común.

20 Siendo esta la idea fundamental que preside la organización del mecanismo de disparo de la invención, su realización práctica toma cuerpo en un bastidor que se compone esencialmente de dos soportes extremos, unidos adecuadamente, entre los cuales queda interpuesta una mesa de trabajo que es de altura regulable y cuya amplia superficie puede ser recorrida, en cualquier sentido, por los objetos que han de quedar unidos por el clavado de grapas y cuyos aparatos correspondientes aparecen sustentados sobre dicha mesa, a altura apropiada, con sus extremos operativos uniformemente interdistanciados y alineados según el eje geométrico de

25

30



ambos soportes, siendo estos soportes portadores tambien
de un mecanismo de excéntrica cuyo eje principal es acciona-
do por un mecanismo que contiene un embrague cuyo acciona-
miento y disparo es producido por un sistema de palancas
5 de las que sus variaciones angulares activas y de retroceso
se regulan y establecen mediante unos topes que se fijan en
cantidad y posición adecuadas sobre un armazón que puede
desplazarse sobre la mesa de trabajo del bastidor.

Las particularidades sucintamente indicadas como
10 características del mecanismo de disparo objeto de la pre-
sente patente, pueden ser apreciadas con mayor detalle a tra-
vés de la descripción de una forma preferida de ejecución
práctica que, a título de ejemplo no limitativo, se expone a
continuación con referencia a los planos adjuntos, en los que:

15 La figura 1 muestra una vista de perfil del basti-
dor de sustentación de una mesa de trabajo y de los distintos
aparatos de coser con grapas que componen su equipo en cada
caso.

20 La figura 2 indica una vista en planta del mismo
bastidor, con uno de sus soportes extremos parcialmente seo-
cionado al objeto de mostrar la posición inicial de una pa-
lanca contactora que gobierna el mecanismo, mostrando la
disposición sobre la mesa de la máquina, de un armazón des-
plazable que, a la vez, constituye el marco de distribución
25 de los listones y tablas que habrán de formar los lados de
una caja de embalaje.

Según muestran dichas figuras, el mecanismo de dis-
parado de la invención consiste en un bastidor que se compone
de dos robustos soportes extremos -1- que son de material
30 forma y dimensiones convenientes, entre los cuales queda



sujeto un tablero -2- constituido en mesa de trabajo.

A los mismos soportes -1- se hallan fijados sendos cojinetes -3- en una zona contigua a su travesaño inferior -4-, apoyándose en los mismos los extremos de un eje -5- que puede girar libremente en ellos y que es portador de una ex-
5 céntrica -6- cuya rotación tiene lugar dentro del anillo co-
rrespondiente -7- formado en el pie de un tirante -8-, de lon-
gitud regulable merced a medios adecuados -9- incorporados
al mismo y cuyo tirante queda así sujeto a desplazamientos
10 longitudinales alternos que son proporcionales, en magnitud
y frecuencia, al grado de excentricidad y velocidad de rota-
ción del aludido elemento -6-.

Los desplazamientos longitudinales alternos de los
tirantes -8- determinan los correspondientes de unos bloques
15 correderos -10- que se encuentran situados en la parte supe-
rior de los soportes -1- y que permanecen guiados constante-
mente en virtud del ajuste de sus regatas laterales sobre
unas regletas prismáticas -11- previstas al efecto en zona
conveniente de un escote -12-, dependiendo de la posición
20 de tales correderas -10-, la altura actual o instantánea
de un árbol superior -13- cuyos extremos -14- aparecen aloja-
dos en las mismas y al que pueden fijarse una cantidad varia-
ble de aparatos de clavar grapas o de formar estas de alam-
bre, que así quedan agrupados para poder ser accionados si-
25 multaneamente a través de un mando único.

Dicho mando de accionamiento automático de los
aparatos de clavado viene determinado por un sistema de pa-
lancas que producen el embrague y desembrague del mecanismo
de disparo que motiva el funcionamiento simultáneo de los
30 mismos. En su forma más simple consiste en una palanca -15-



que se halla articulada sobre un eje -16- en la parte superior del soporte -1- y de la que uno de sus extremos asoma, a nivel conveniente, sobre la mesa de trabajo -2-.

5 Los distintos listones -17-, tablas o piezas equivalentes que se trata de unir mediante el clavado de grapas, se disponen en el interior de un marco desplazable -18- sobre uno de cuyos lados se fijan unos elementos salientes o topes -19-, en número y posición convenientes para las diversas percusiones a realizar, de modo que al hacer avanzar el marco
10 entran dichos topes en contacto con el extremo de la referida palanca -15-, variando oblicua y angularmente su posición hasta que se produce el escape de la misma, en cuyo punto un resorte adecuado -20- procura el retroceso de aquella palanca -15- a su posición inicial donde queda dispuesta para un nuevo
15 movimiento, al chocar con el tope siguiente.

Cada uno de los movimientos oblicuo-angulares de dicha palanca -15- produce el correspondiente de una palanca complementaria -21- conjugada con ella a través de un sistema de rótula -22- u otro equivalente, la cual se mueve angular
20 mente sobre su articulación -23- y acciona un mecanismo de embrague -24- que se halla vinculado a dicha palanca -21- a través de un tirante -25- cuyos extremos están articulados a ambos elementos.

El mecanismo de disparo descrito se completa con
25 mandos de regulación -26- y de transmisión -27- convenientes que se conjugan con los aparatos de clavar que en cada caso se acoplan al árbol superior -13- el cual, al producirse el disparo, es desplazado con movimiento descendente, accionando simultáneamente todos los aparatos de clavar que se deseen,
30 que dan lugar a un clavado simultáneo de grapas con una per-

26 98 98

28 JUL



recta alineación y con una precisión absoluta que puede graduarse y establecerse de antemano merced a la posición que en cada caso corresponda a los topes marginales -19-.

5 La descripción que antecede se refiere únicamente a una forma preferida de ejecución del mecanismo de disparo objeto de esta patente, debiendo entenderse que su realización en la práctica no queda estrictamente limitada a la forma descrita y representada, sino que es susceptible de adquirir
10 diversas modificaciones de detalle, tanto constructivas como de forma, siempre que con ellas no se altere la esencialidad ni el alcance de la invención.

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente Patente de Invención:

15 1.- Mecanismo de disparo automático para máquinas de coser con grapas o alambres, que se caracteriza esencialmente por consistir en un bastidor formado por una mesa sustentada por unos soportes extremos provistos de cojinetes en los que toma apoyo un eje que puede girar libremente en ellos
20 y que es portador de unas excéntricas cuya rotación tiene lugar en el interior del pie correspondiente de unos tirantes de longitud regulable cuyos desplazamientos longitudinales resultantes son proporcionales al grado de excentricidad de los elementos del eje y actúan sobre unos bloques correderos
25 que se hallan situados en la parte superior de los mismos soportes extremos y que quedan guiados entre regletas prismáticas previstas con tal objeto en escotes adecuados, apoyándose en los aludidos bloques correderos los extremos de un árbol que actúa en combinación con una cantidad conveniente de apa-

28 JUL



- 7 -

26 9898

ratos de clavar grapas para ser accionados simultaneamente.

2.- Mecanismo de disparo automático, según la primera reivindicación, que se caracteriza por el hecho de que el accionamiento automático y simultaneo de los aparatos de clavar grapas es producido por el embrague intermitente del eje de excéntricas con el pie de los tirantes correspondientes, cuyo embrague y desembrague viene determinado por las variaciones oblicuo-angulares de una palanca articulada al ser ésta presionada por unos topes que, en cantidad variable, figuran sujetos a uno de los lados de un marco que puede desplazarse sobre la mesa de trabajo y que es portador de las piezas que han de quedar unidas por el clavado de las grapas, a cuyo efecto dicha palanca se halla conjugada con el mecanismo de embrague a través de elementos complementarios adecuados que producen el avance del árbol al que se hallan sujetos los precitados aparatos y el consiguiente disparo simultaneo de los mismos.

3.- Mecanismo de disparo automático, según las reivindicaciones anteriores, en el que cada avance y percusión operativa de los aparatos de clavado es consecuencia del contacto de los topes marginales de un marco desplazable contra una palanca articulada de accionamiento de un embrague, disponiendo la propia palanca de un sistema elástico que procura el retroceso de la misma a su posición inicial después de cada variación operativa.

4.- Mecanismo de disparo automático para máquinas de coser con grapas o alambres.

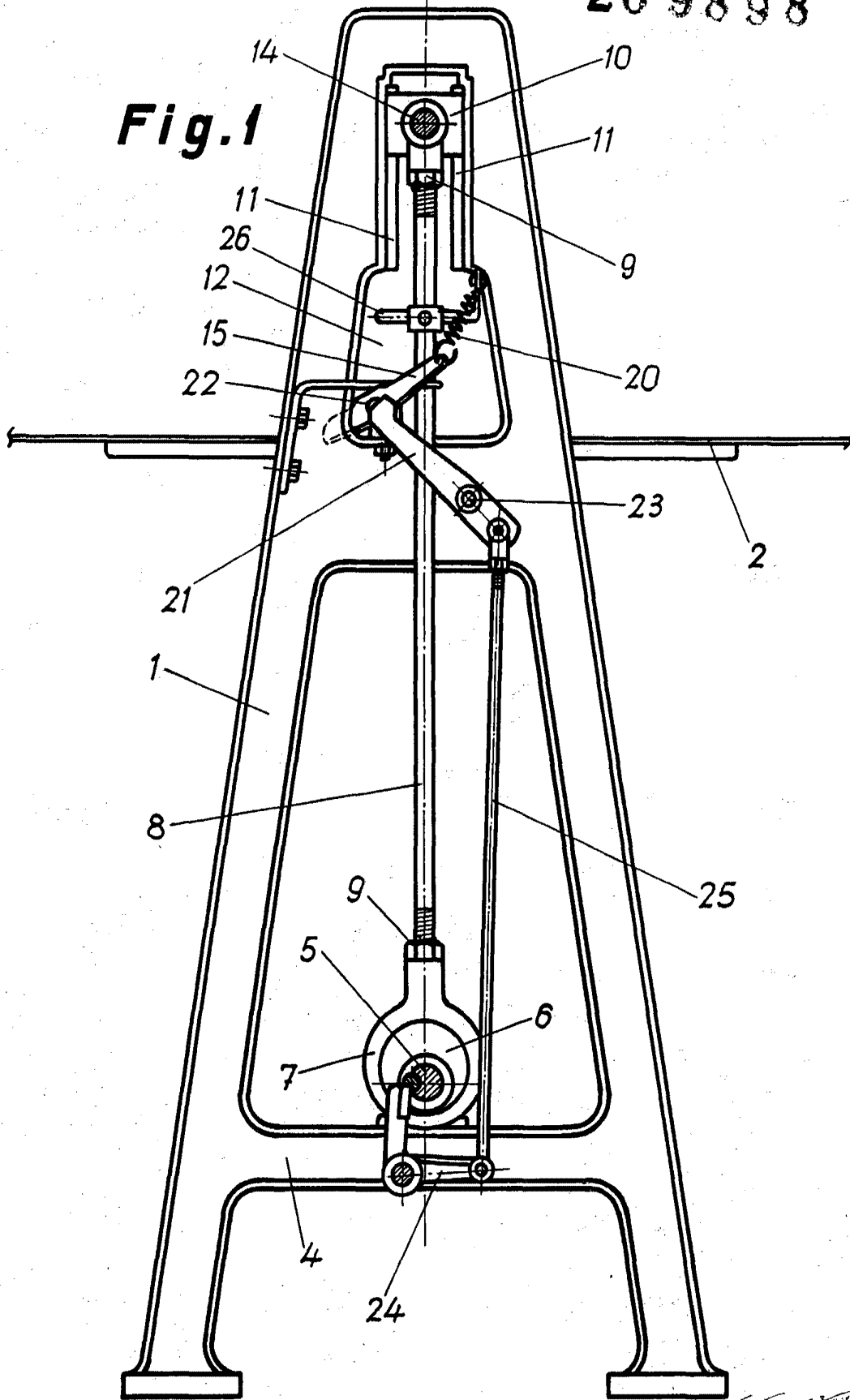
Esta memoria consta de siete páginas escritas por una sola cara.

BARCELONA, 29 JUL. 1961

26 98 98



Fig. 1



Miguel Vila Remisa



Fig. 2

26 98 98

