

202343



29 F

Carpeta núm. 3,456.

Expediente núm.

202343

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

a favor de

Dn. Juan Doménech Vilamitjana, domiciliado en
5 Olot (Gerona), Carretera de Santa Pau nº.23/26,

por:

"Mecanismo para la producción automática de
los clavos empleados en las máquinas textiles de tritura-
ción".

10

-0000-

M E M O R I A D E S C R I P T I V A

El objeto de la presente patente de invención
lo constituye un mecanismo para la producción automática de
los clavos que se emplean en las máquinas textiles denomina-
15 das "diablos", para la trituración de trapos y demás mate-
rial textil.

Para poder describir con todo detalle posible
el mecanismo que nos ocupa y que se reivindica como objeto
de esta patente, en las figuras de las dos hojas de dibujos
20 adjuntas se muestra, a título de ejemplo, una forma de eje-
cución práctica del mismo. La figura 1 es una vista en plan-
ta del mecanismo; la figura 2 es una vista lateral del meca-
nismo, en sentido longitudinal y; la figura 3 es un detalle,
a mayor escala, del dispositivo cortador del alambre.



25 Tal como muestran las figuras, el mecanismo está
constituido por unos rodillos -1- y -2- por entre los cuales
pasa el alambre -7- a enderezar, arrastrado por el par de rodi
llos -3- que le obligan a desplazarse a través de una pieza -4-
para ser sometido a la acción de unas fresas -5- (que labran la
30 punta del clavo) y a la acción de un cortador -6- que corta el
alambre a la longitud prevista para el clavo a obtener.

El accionado del par de rodillos -3- que dan lu
gar al arrastre del alambre -7- se consigue como sigue:

En una de las extremidades del eje del cilindro
35 o rodillo inferior del par -3- se encuentra acuñada una rueda
dentada -8- en toma constante con otra rueda dentada -8'- que
forma trinquete, para poder o no ser arrastrada por otra rueda
dentada -9- (según sea su sentido de rotación) que es acciona
da por una cremallera -10- que se desplaza axialmente en uno y
40 otro sentido (luego se indicará como) a lo largo de unas guías
-11- (figura 1). Al desplazarse la cremallera -10- hacia la de
recha o hacia arriba en la figura 1, se conseguirá que la rue
da -9- en toma con ella gire en el sentido contrario al de las
agujas de un reloj, arrastrando en su movimiento de rotación a
45 la rueda dentada -8'-, la cual a su vez, arrastrará a la -8- o
bligándola a girar en el sentido de las agujas de un reloj; al
girar la rueda dentada -8- girará igualmente con ella el rodi
llo inferior del par -3-, y en su consecuencia el rodillo supe
rior del indicado par que se aplica fuertemente sobre el infe
50 rior mediante unos resortes (no representados), por haberse pre
visto unas ruedas dentadas -12-12'- en toma constante, acuñadas
sobre los ejes del par de rodillos -3-; se obtendrá pues el a
vance del alambre -7- hacia las fresas -5-. Por el contrario,
al desplazarse axialmente la cremallera -10- en sentido contra
55 rio al indicado, la rueda dentada -9- girara en el sentido de



99 F3

las agujas de un reloj, sin arrastrar, en su movimiento de rotación a la rueda -8'-; en su consecuencia el par de rodillos de arrastre -3- permanecerán en reposo, así como el alambre -7- que no avanzará; en este intervalo las fresas -5- avanzan hacia el alambre y labran la punta del clavo a obtener, ello se consigue por el desplazamiento del soporte -13- portador de las fresas -5- a lo largo de unas guías -14-.

El desplazamiento del soporte -13- portador de las fresas -5-, en uno y otro sentido a lo largo de las guías -14-, se obtiene como se indica a continuación:

El soporte -13- a través de una palanca -16- se encuentra acoplado a una de las extremidades de una biela -15-, cual biela, por su otra extremidad, se encuentra conectada a una excéntrica -17- animada de un movimiento de rotación por estar acuíada en la extremidad de un eje -18- que luego indicaremos como es puesto en rotación. Por consiguiente, a cada vuelta del eje o árbol -18- o de la excéntrica -17-, el soporte -13- con las fresas -5- de que es portador, se desplazará alternativamente en uno y otro sentido a lo largo de las guías -14-. El desplazamiento del conjunto hacia el alambre -7- es tal que las fresas pueden labrar en él la punta que posteriormente debe formar parte del clavo, cual alambre, en este instante, no avanza por no estar animados de movimiento de rotación el par de rodillos -3-. Por otra parte, la rotación de las fresas -5- se consigue a través de un sistema de engranajes -19- y una polea -20- accionada mediante una correa (no representada) que se encuentran montados sobre el soporte -13-.

Labrada la punta del clavo a obtener, se hace necesario cortar el alambre -7- a la longitud deseada. Para ello existe en el mecanismo que nos ocupa el cortador -6- que



es accionado como sigue:

Este cortador -6- es llevado por una pieza -21- (figuras 1, 2 y 3) que, por su extremidad superior, se encuentra acoplada a una palanca -22- que puede oscilar en una eje -23-; dicha palanca angular -22-, por su otra extremidad, es accionada mediante una excéntrica -24- acunada sobre un eje o árbol -25- anámado de un movimiento de rotación. Por consiguiente, a cada rotación del árbol-25- o excéntrica -24-, será accionada la palanca -22- que hará descender al cortador -6- que dará lugar al cortado del alambre -7- ya trabajado por las fre

90

95

sas -5-.

Veamos ahora como se consigue la rotación del eje o árbol -25-, de la excéntrica -17- y el desplazamiento axial de la cremallera -10-. Una polea -26- accionada mediante una correa (no representada), hace girar al citado árbol -25-, ya directamente ya a través de un reductor de velocidad -27-, en sus cojinetes -28-; dicho árbol -25- presenta en su otra extremidad un piñón cónico -29- en toma constante con otro piñón cónico -30- acunado sobre el árbol -18- portador de la excéntrica -17-. Se ha conseguido pues la rotación del árbol -25- y de la excéntrica -17-. La palanca -16- que sirve para desplazar axialmente en uno y otro sentido al soporte -13- a lo largo de las guías -14- (ya se ha indicado como), presenta un saliente o rama -16'- acoplado a un tirante -31-, cual tirante a su vez se encuentra acoplado a la cremallera -10-; se conseguirá pues el desplazamiento de la citada cremallera, en uno y otro sentido, a lo largo de sus guías -11-.

100

105

110

Después de lo manifestado se comprende que serán susceptibles de variación aquellos detalles de construcción del mecanismo descripto que no influyan en su esencialidad, en

115



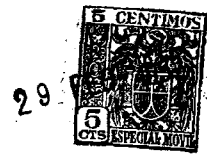
su consecuencia podrá obtenerse en cualquier tamaño y con el material o materiales que se tengan por convenientes y para obtener el número de clavos que se estime oportuno en una unidad determinada de tiempo, pudiendo adoptarse en el mecanismo medios para ajustar los movimientos de las diversas partes que, en conjunto, lo constituyen.

N O T A

Se reivindica como objeto de esta PATENTE DE INVENCION, por espacio de los veinte años fijados por la ley, la exclusiva de construcción, explotación y venta en España, de:

1. Un mecanismo para la producción automática de los clavos empleados en las máquinas textiles de trituración, que esencialmente se caracteriza por la existencia de medios que, intermitentemente, accionan a un par de rodillos para el arrastre del alambre por entre unos rodillos que le enderezan y que le obligan a pasar a través de una pieza para ser trabajado por unas fresas susceptibles de desplazarse y en que, el citado alambre es luego cortado mediante una pieza a la longitud requerida para el clavo, que es accionada por una palanca que es actuada por una excéntrica.

2. El mecanismo, objeto de la reivindicación 1, que esencialmente se caracteriza en que el accionado intermitente del par de rodillos para el arrastre del alambre se consigue por haberse previsto en una de las extremidades del rodillo inferior del par una rueda dentada acunada en él en toma constante con otra rueda dentada que forma trinquete con otra rueda dentada en toma constante con una cremallera susceptible de des



plazarse axialmente, en uno y otro sentido, a lo largo de u-
145 nas guías, cual cremallera es accionada por una excéntrica a
través de un tirante y de una palanca o brazo, estando dispues-
ta la rueda formando trinquete de manera tal que tan sólo pue-
de ser accionada por la rueda que es accionada por la cremalle-
ra cuando ésta última se desplaza en un determinado sentido a
150 xial.

3. El mecanismo, objeto de las reivindicaciones 1
y 2, que esencialmente se caracteriza en que las fresas se en-
cuentran dispuestas en un soporte que puede desplazarse axial-
mente, en uno y otro sentido, a lo largo de unas guías, consi-
155 guiéndose el desplazamiento por la acción de la excéntrica an-
tes citada que actúa sobre el soporte a través de una biela y
una palanca o brazo, siendo el citado soporte portador de un
sistema de engranajes y de una polea para el accionado o rota-
ción de las fresas que, al acercarse a la extremidad del alam-
160 bre, labran en él la punta del clavo en obtención.

4. El mecanismo, objeto de las reivindicaciones 1
á 3, que esencialmente se caracteriza en que la excéntrica pa-
ra el accionado de la cremallera y del soporte portador de las
fresas, se encuentra acuñada en la extremidad de un eje que,
165 en su otra extremidad, es portador de un piñón cónico en toma
constante con otro piñón cónico acuñado sobre un árbol motor
que, en su otra extremidad, es portador de la polea para accio-
narlo.

5. El mecanismo, objeto de las reivindicaciones 1
170 á 4, que esencialmente se caracteriza por haberse acuñado so-
bre el árbol motor una excéntrica que, actuando sobre una pa-
lanca angular, acciona al cortador del alambre para cortar a
este último en momento oportuno, una vez se ha labrado en su



extremidad, la punta correspondiente al clavo en obtención.

175

6. Un "Mecanismo para la producción automática de los clavos empleados en las máquinas textiles de trituración".

Barcelona, 29 de febrero de 1952.

P.a.

202848

29 FEB.

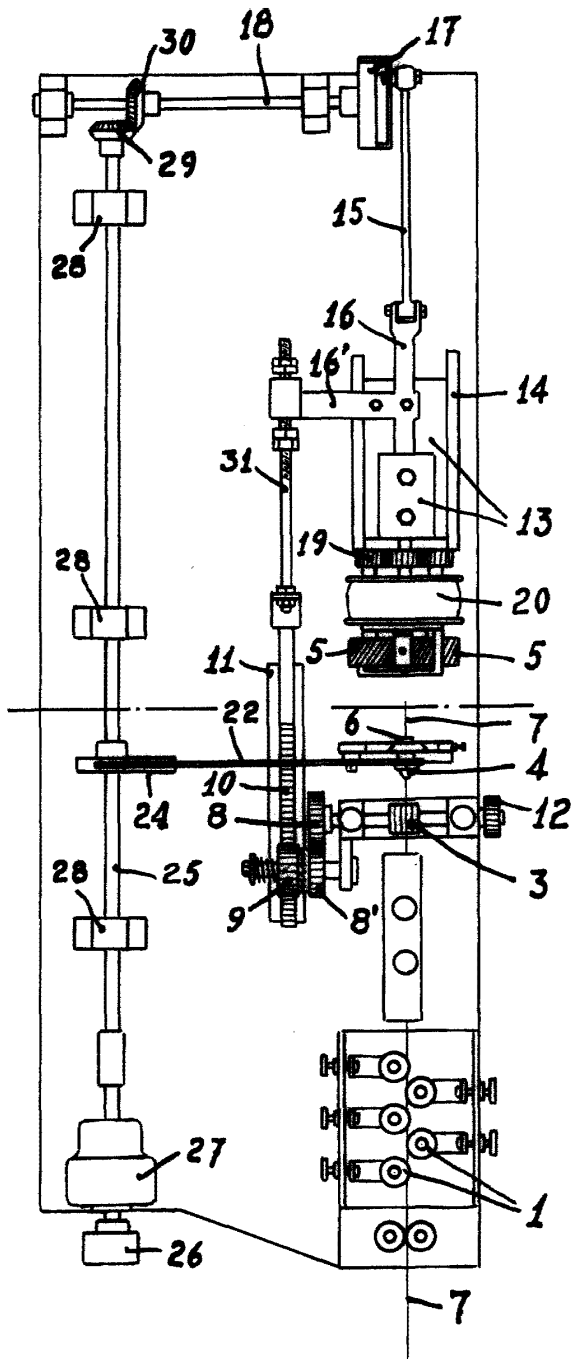


Fig. 1.

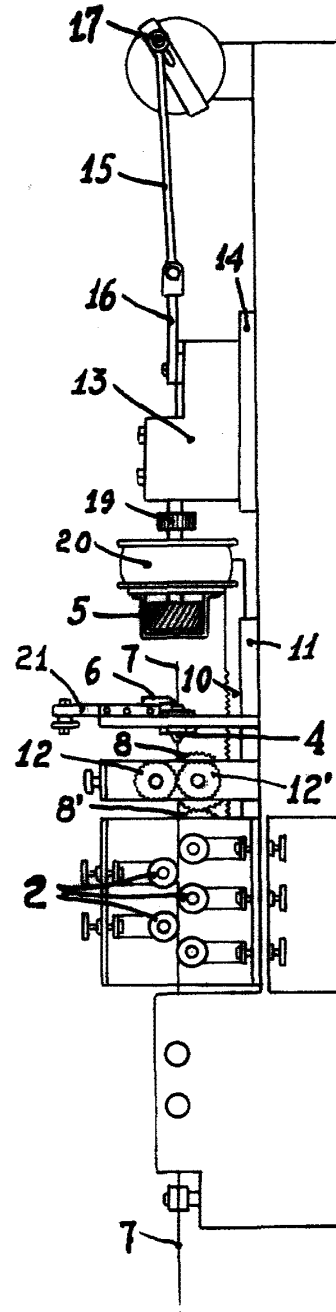


Fig. 2.

ESCALA VARIABLE.

Barcelona, 29 de febrero de 1952.

P.a. *J. Doménech*

202343

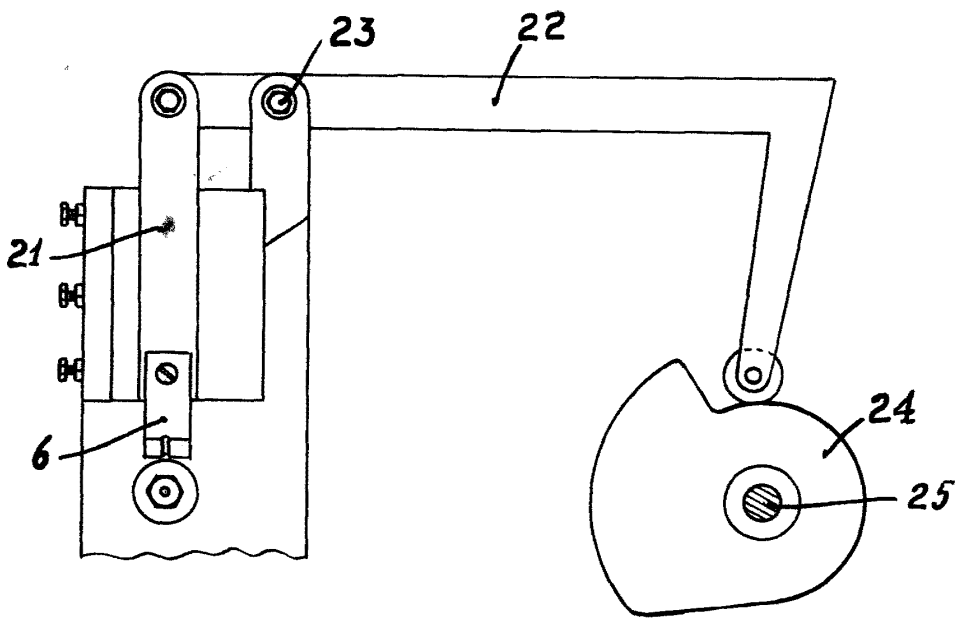


Fig. 3.

Barcelona, 29 de febrero de 1952.
p.a.

ESCALA VARIABLE