

141617

PATENTE DE INVENCION

a favor de

D. MANUEL CELAYA Y LLACHRA, vecino de Barcelona.

por:

"MAQUINA PARA ENDEREZAR CLAVOS"

-0000-



Memoria descriptiva

Sabido es que hasta la fecha se han venido tirando los clavos que por cualquier motivo se habian torcido, ya que el enderezarlos a mano era un trabajo que no resultaba remunerador teniendo en cuenta el precio de coste de los clavos nuevos.

Hoy día se ha encontrado un medio mecánico que permite enderezar los clavos á un precio inferior al de coste de los clavos; ello se consigue por medio de la máquina que se reivindica como objeto de esta patente.

La tal máquina presenta una parte receptora de los clavos y una parte portadora de los clavos a enderezar que los dispone en el interior de la parte receptora que los endereza; dicha máquina aparece representada, en corte vertical longitudinal y a título de ejemplo, en la figura de la hoja de dibujos adjunta.

Tal como se muestra en la representación, la máquina consta de un eje -1- accionado por la polea -2- que se encuentra acufiada sobre el indicado eje; dicho eje puede girar -

en unos soportes -4-, -4'- dispuestos sobre la bancada fija
-3- de la máquina; el apoyo del eje en los soportes puede -
tener lugar por mediación de cojinetes de bolas ó de rodi-
llos, si se desea disminuir el rozamiento. El eje -1- en u-
5 na de sus extremidades es portador de una pieza que afecta
la forma de un embudo -5- y presenta una canal longitudinal
-5'-; la indicada pieza es intercambiable, de acuerdo con -
el diámetro de los clavos á enderezar, estando fijada al e-
je -1- ya por rosca ya por otra conexión apropiada capaz de
10 permitir la rotación de la indicada pieza al girar el eje.



Igualmente forma parte de la máquina una to-
rre tubular -6- que puede girar en un eje vertical -7-; di-
cha torre es portadora, en su parte alta, de unas mordazas
(seis en la representación) que han sido obtenidas en dos
15 piezas -8- y -8'-; de dichas piezas, la -8', está rígidamen-
te unida a la torre tubular -6-, mientras que la -8'- puede
oscilar alrededor de un pasador -9- llevador por la pieza -
-8'.

La indicada torre tubular -6-, portadora de
20 las mordazas -8-, -8'-, junto con el mecanismo que provoca
su movimiento de rotación alrededor del eje vertical -7-,
se encuentra montado sobre un carro deslizante -10- en las
guías horizontales -11- del bastidor ó chasis de la máquina.

El desplazamiento horizontal del carro -10- y
25 por consiguiente el de la torre, se consigue mediante un ex-
céntrico -12- dispuesto sobre el chasis que actúa sobre un
rodillo -13- colocado en una extremidad del indicado carro
-10-; el retroceso del mencionado carro se consigue median-
te la acción de un resorte ó muelle -14- previsto a este e-
30 fecto.

Veamos ahora como se consigue la rotación de la torre tubular -6-, portadora de las mordazas -8-, -8'-.

Dicha torre, en su parte baja, presenta una parte dentada -15- en toma con un vis sin fin -16-; en dicho vis sin fin se ha fijado una rueda dentada -17- en toma con otra rueda dentada -18- dispuesta sobre un eje -19- llevado por el carro -10-; en dicho eje -19- existe igualmente una rueda de trinquete -20- que presenta tantos dientes ó resaltos como mordazas se han dispuesto en la torre -6- (seis en la representación). Al desplazarse el carro hacia la derecha, - por la acción del resorte ó muelle -14-, uno de los dientes ó resaltos de la rueda de trinquete -20- chocará contra la extremidad de una palanca -21- y en su consecuencia hará describir á la indicada rueda de trinquete -20-, eje -19- y rueda -18-, una fracción de vuelta (un sexto de vuelta en la representación); éste sexto de vuelta de la rueda -18-, provocará una rotación de un sexto de vuelta de la torre tubular -6- si la relación de los engranajes de las ruedas -18-, -17-, -15- y vis sin fin -16- están bien calculados.

Por consiguiente, frente al embudo -5- pasará a disponerse otra de las seis mordazas -8-, -8'- llevadas por la torre. Debe hacerse presente que la rotación de la torre tiene lugar cuando el carro -10- se encuentra en su recorrido máximo hacia la derecha.



Veamos como se consigue la abertura y el cierre de las mordazas -8-, -8'-, por la oscilación de la pieza -8- sobre su pasador -9- llevado por la pieza -8'-. El eje -7- en el cual gira la torre tubular -6-, es portador, en su parte superior, de un manguito -22- formando excéntrico, cual manguito, al igual que el eje -7-, permanece en po

sición fija; el citado manguito -22- presenta en su parte superior una superficie en forma de corona circular que forma dos planos inclinados -22'-. Es evidente que, permaneciendo fijo el manguito -22-, al girar la torre -6- y con ella las mordazas -8-, -8'- alrededor del eje -7-, la parte superior -22'- del manguito -22- obligará a desplazarse verticalmente á los rodillos -23- dispuestos en una extremidad de las piezas -8-, con lo cual las dichas piezas oscilarán alrededor del pasador -9-, abriendo ó cerrando las mordazas según su posición relativa con relación á la superficie -22'-; desde luego está previsto el cierre de la mordaza que se encuentra frente al embudo -5-. El descenso del rodillo -23- está previsto mediante la acción de un muelle ó resorte --24- que lo aplica continuamente sobre la tal superficie -22'-.

15 Descrita la máquina que nos ocupa, veamos ahora su funcionamiento:



Una vez una mordaza -8-, -8'- ha introducido el clavo a enderezar en el embudo -5- y canal -5'- (posición mostrada en la figura), el excéntrico -12- deja de actuar sobre el rodillo -13- y el carro -10- junto con la torre -6-, accionado por el resorte -14-, pasa a ocupar la posición mas extrema hacia la derecha de su recorrido horizontal; al final de dicho recorrido, la rueda de trinquete -20- choca con la palanca -21- provocando, tal como se ha indicado antes, - la rotación de un sexto de vuelta de la torre -6-, con lo - 25 cual queda dispuesta frente al embudo -5- otra mordaza -8-, -8'- portadora del clavo a enderezar. En este instante entra en acción el excéntrico -12- y el carro -10- junto con la torre -6- es desplazado hacia la izquierda, con lo cual el clavo a enderezar llevado por la mordaza penetrará en el embudo 30

-5- y canal -5'- para ser enderezado. Debe hacerse presente que tan pronto como la mordaza deja de estar frente al embudo -5-, por la rotación de la torre, tiene lugar la abertura de la mordaza por oscilar la pieza -8- en el pasador -9- debido á la acción del resorte -24- que obliga al rodillo -23- á descender por el plano inclinado -22'- del manguito -22-. Una vez el clavo á enderezar ha sido introducido en la canal -5'-, existe un cierto paro en la máquina debido al perfil del excéntrico -12-, y este paro es aprovechado para colocar un clavo á enderezar a la mordaza próxima a cerrarse.

Con lo manifestado se comprende que serán susceptibles de variación aquellos detalle de construcción que no influyan en la esencialidad de la invención, en su consecuencia la máquina podrá construirse en cualquier tamaño y con el material ó materiales que se tengan por convenientes, pudiendo disponerse en la máquina el número de mordazas que se desee, de acuerdo con los dientes de la rueda de trinquete, y colocarse el número de rodillos, de bolas en los cojinetes mas apropiado para la rotación y para soportar las presiones.



N O T A

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

1. Una máquina para enderezar clavos que esencialmente se caracteriza por estar constituida de dos partes; u-

na receptora de los clavos a enderezar, y otra portadora de los clavos a enderezar que los introduce en la parte receptora.

2. La máquina objeto de la reivindicación 1, en la cual la parte receptora de los clavos está constituida por una pieza intercambiable en forma de embudo (5) y con canal central (5'), estando fijada dicha pieza en la extremidad de un eje (1) susceptible de girar, apoyándose dicho eje sobre el chasis ó bastidor (3) de la máquina á través de unos soportes (4, 4') portadores de cojinetes de bolas ó de rodillos.

3. La máquina objeto de la reivindicación 1, en la cual la parte portadora de los clavos a enderezar y que los introduce en la parte receptora está animada de un doble movimiento de rotación y de traslación, estando constituida por una torre tubular (6), portadora de unas mordazas, susceptible de girar alrededor de un eje vertical (7), siendo llevado dicho eje vertical por un carro (10) que puede desplazarse en unas guías horizontales (11) previstas en la bancada ó chasis de la máquina.

4. La máquina objeto de las reivindicaciones 1 y 3, que esencialmente se caracteriza en que el desplazamiento del carro (10), en una cierta dirección horizontal, se consigue mediante la acción de un resorte ó muelle (14), al tiempo que su desplazamiento en la dirección contraria se consigue por la acción de una excéntrica (12) que actúa sobre un rodillo (13) que forma parte integrante del ya indicado carro.

5. La máquina objeto de las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada en que el indicado carro (10) es portador



de una rueda de trinquete (20), acoplada mecánicamente por medio de una transmisión apropiada á la torre tubular (6), que al desplazarse el carro en una cierta dirección choca contra una palanca (21) y provoca la rotación de la indica
5 da torre de una fracción de vuelta.

6. La máquina objeto de las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada en que el eje (7) portador de la torre tubular (6) giratoria es igualmente portador en su extremi
dad superior de un manguito (22) que en su parte superior
10 presenta superficies formando planos inclinados (22'); dicho manguito, al igual que el eje, se encuentra imposibilitado de girar.

7. La máquina objeto de las reivindicaciones 1 y 3, caracterizada en que la torre tubular (6) es portadora
15 de unas mordazas constituidas por dos piezas (8, 8') de las cuales una (8') está solidamente fijada á la torre, mientras que la otra (8) puede oscilar en un pasador (9) llevado por la pieza solidarizada á la torre.

8. La máquina objeto de las reivindicaciones 1
20 3, 6 y 7, caracterizada en que la oscilación de la pieza móvil (8) de las mordazas se consigue por el desplazamiento - vertical de un rodillo (23), dispuesto en la extremidad de la indicada pieza, al deslizarse sobre la superficie (22') del manguito (22) contra la cual se aplica por la acción de un
25 resorte (24).

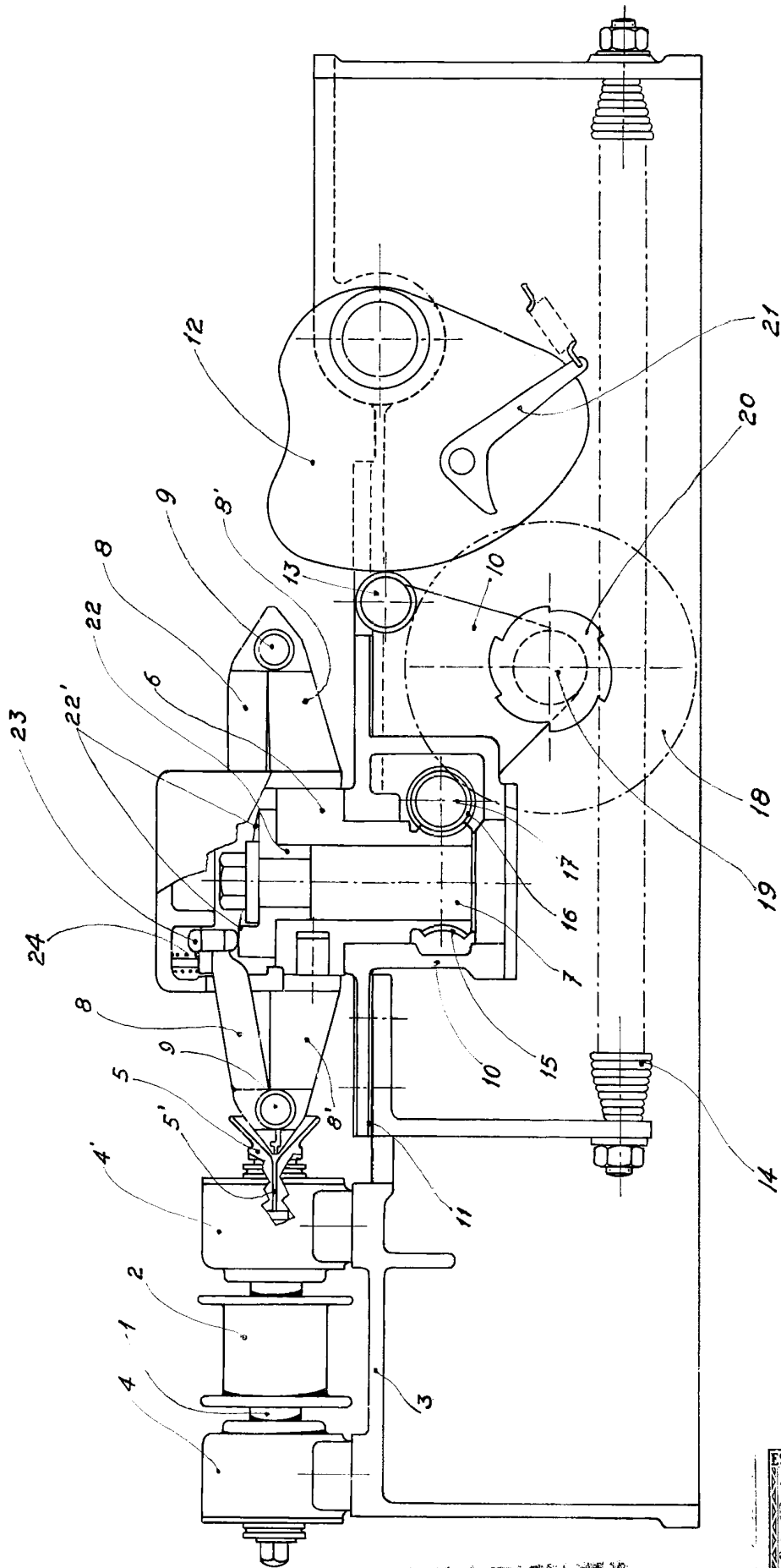
9. Una "MAQUINA PARA ENDERECIZAR CLAVOS".

Barcelona, 29 de febrero de 1936.

P.P.



J. Puig



WELLA YAN... (mirrored text)



Barcelona, 29 de febrero de 1986.
P.P.

A handwritten signature in black ink, appearing to read "J. Puig", written over the typed text.