



17 M

288 541

288541

PATENTE DE INTRODUCCION

por 10 años

por "UNA MAQUINA PARA LA INSERCIÓN MANUAL DE GRAPAS", a favor de D. Agustín Gustá Perales, D. Fermín Tejeda Segador y D. Tomás Fresquet Molina, domiciliados en Barcelona, Caballero, 57, bis; de nacionalidad española.

=====

MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta Patente de invención se refiere a una máquina para la inserción manual de grapas, que aporta múltiples características originales con respecto a las actualmente conocidas, tanto a lo que respecta a sus características constructivas, que reportan una notable duración y solidez de la máquina, como a la originalidad en cuanto al trabajo propiamente dicho por la máquina en la inserción de la grapa en el material que debe ser cosido, siguiendo un proceso completamente nuevo en comparación con

288541



las máquinas actualmente conocidas.

- Como es sabido, para las aplicaciones de embalaje y confección de paquetería, han encontrado gran aplicación las máquinas de inserción manual de grapas, las cuales sustituyen de un modo satisfactorio a todos los sistemas de unión de tapas y fabricación parcial de cajas, que se habían conocido hasta el momento, eliminando de un modo completo la utilización de cordales y similares, siendo muy interesante que dicho tipo de máquinas posean unas características de solidez y facilidad de manejo que repercutan en un uso muy prolongado aún en manos de operarios poco expertos y requiriendo pocos cuidados para la conservación de la máquina.
- 5.
- 10.

- La máquina objeto de la presente Patente aporta características originales en cuanto al funcionamiento propiamente dicho de la máquina de cosido mediante grapas, así como en cuanto a la inserción propiamente dicha de la grapa en el material que debe ser cosido, dejando de trabajar del modo tradicional por compresión de un elemento en "U" o grapa, cuya inserción se hacía por clavado de las dos patas y posterior remachado de las mismas una vez atravesado el material que debía coser, requiriendo una notable complicación mecánica para el guiado de dicha grapa en "U" y para proceder al cosido correcto y posterior remachado de los brazos de la misma.
- 15.
- 20.
- 25.

- La máquina objeto de la presente Patente aporta notables características en cuanto al trabajo al que se somete la grapa para su inserción y posterior remachado, puesto que en vez de proceder a una compresión simple de un elemento en "U", dicha máquina trabaja deformando según un curso arqueado las dos patas de la grapa, de forma peculiar en
- 30.



288541

- tres arcos sensiblemente de ~~circulo~~ ²⁸⁸⁵⁴¹ los cuales integran las patas y son convexos, mientras que el intermedio de unión es cóncavo y está destinado a formar la parte visible o cabeza de la grapa una vez efectuado el cosido. Mediante
5. la compresión según un curso arqueado de dichas patas, se consigue que las mismas atraviesen el material a coser y siguiendo el mismo curso arqueado vayan a adoptar una posición de cierre entre sí que hace innecesario el remachado tal como era conocido hasta el momento, quedando la parte
10. arqueada superior o cabeza en disposición recta y plana sobre uno de los elementos que deben coserse.

- En cuanto al funcionamiento de la máquina se presentan nuevamente originales características de trabajo al comprender dos palancas cruzadas de fácil manejo con ambas manos en
15. sentido descendente para proceder a la inserción de una grapa, quedando constituido el mecanismo de conexión de ambas de tal modo, que basta presionar sobre una de ellas para proceder a la inserción de una grapa, requiriendo un esfuerzo mínimo, lo que redundará en conseguir una mayor productividad.

20. Para su mejor comprensión, se adjuntan, a título de ejemplo, unos dibujos explicativos de la máquina objeto de la presente Patente.

- La figura 1 es una sección longitudinal completa de una máquina para la inserción manual de grapas, realizada de
25. acuerdo con la Patente.

La figura 2 es una vista en perspectiva de la propia máquina desde la parte delantera.

La figura 3 es una sección parcial que muestra la conexión de las dos palancas de impulsión.

30. La figura 4 es un detalle en sección de la máquina.
- La figura 5 muestra la disposición de un vástago de

- 4 - 288541

17



guiado de la grapa y la figura 6 es un detalle representativo de la conexión mecánica para las piezas de impulsión.

- Tal como se aprecia en los dibujos, es característica fundamental de la máquina objeto de la presente Patente,
5. la disposición de dos palancas acodadas -1- y -2- terminadas con sendos asideros -3- y -4- y que son giratorias alrededor de ejes transversales -5- y -6-, sobre los cuales van montados asimismo los sectores dentados -7- y -8- que engranan entre sí y que reportan la sincronización en el
 10. giro de una palanca con relación a la otra, terminando ambas palancas en sendas expansiones planas -9- y -10-, figuras 3 y 6, cada una de las cuales está dotada de un sector dentado en su periferia, -11- y -12-, los cuales están destinados a producir la impulsión de las piezas de inserción de la grapa, las cuales quedan constituidas tal como se aprecia en las figuras, por sendos cuerpos arqueados -13- y -14-, los cuales quedan guiados para que su movimiento se extienda a sendos arcos de círculo, poseyendo bordes arqueados -15- y -16-, los cuales están destinados a actuar sobre
 20. la grapa, de estructura peculiar, para producir su inserción.

- La grapa destinada a ser clavada por esta máquina, está compuesta por tres sectores circulares distintos, de los cuales el central -17- posee su concavidad dirigida hacia
25. arriba, mientras que los sectores laterales -18- y -19- poseen sus concavidades dirigidas hacia abajo y son impulsados por dichos elementos en arco hasta producir su inserción en la pieza que debe ser cosida, siguiendo un curso arqueado y quedan al final de su recorrido, rebatidos en la
 30. parte inferior de la parte arqueada central -17-, con lo que se evita la operación de remachado usual en las máqui-

197 MAY



nas actualmente conocidas. El arco superior -17- queda dispuesto de modo aplanado al final de la inserción de la grapa, constituyendo la cabeza superior de la misma.

5. Esta máquina dispone de medios para el guiado de la grapa por su arco principal -17-, durante la operación de clavado, existiendo para ello un vástago -20- ligeramente arqueado por su extremo -21-, el cual entra en contacto con la parte arqueada -17- cuando se efectúa la inserción de la grapa, teniendo ello lugar por medio de una pieza intermedia -22- montada en dicho vástago y dos excéntricas -23- y -24- montadas sobre los ejes -5- y -6-. El retroceso del vástago -20- se consigue por medio del resorte de pinza -25-, el cual le devuelve a su posición inicial una vez que los sectores salientes de las excéntricas -23- y -24- dejan de actuar sobre la pieza -22-.
- 10.
- 15.

- Tal como queda constituida la máquina, es suficiente actuar sobre una de las dos palancas principales para que tenga lugar la inserción de una grapa, siendo sin embargo preferible la actuación simultánea sobre las dos palancas, con lo que el esfuerzo manual es muy pequeño para la inserción de una de ellas, introduciéndose de un modo automático el retroceso a la posición inicial por medio de los resortes helicoidales -26- y -27-, figura 3, los cuales conectan unas aletas inferiores fijas -28- y -29- con unas aletas salientes -30- y -31- solidarias de los ejes -5- y -6-.
- 20.
- 25.

- El canal -32- de alimentación de grapas -33-, figura 1, queda parcialmente recubierto por la caja -34- sobre la que desliza el elemento de impulsión -35-, sobre el que actúa una tira elástica de goma o similar -36-, cuyos extremos están fijos, respectivamente, a una parte fija al canal -32- y a una aleta del impulsor -35-, pasando sobre una pequeña polea fija -37-. Para permitir el giro de la pieza
- 30.

17 MAY



superior, existe una palanquita de gatillo -38- sobre la que actúa un resorte -39-. Asimismo, el canal inferior -32- recibe la acción de dos resortes antagonistas -40- y -41-, los cuales mantienen el contacto de dicha pieza inferior contra la superior de cubrición.

5. Todo cuanto no afecte, altere, cambie o modifique la esencia de la máquina descrita, será variable a los efectos de la actual Patente.

N O T A.

10. Se reivindica como objeto de esta Patente de introducción:
- 1.- Una máquina para la inserción manual de grapas, caracterizada por disponer de dos palancas principales acodadas giratorias sobre ejes transversales sobre los que quedan montados dos sectores dentados, que engranan entre sí, para sincronización del movimiento de las palancas, y dos excéntricas para accionamiento de un vástago de guía de la grapa, terminando dichas palancas en sendas expansiones planas dentadas en su periferia, las cuales efectúan directamente la impulsión de sendas piezas que se desplazan sobre guías arqueadas y que producen la inserción de la grapa.
 15. 2.- La propia máquina de la reivindicación anterior, caracterizada porque las piezas de inserción de la grapa son de tipo arqueado y dotadas de sendos dentados superiores que engranan con los sectores extremos de las palancas principales, poseyendo sendos sectores arqueados de presión que actúan respectivamente sobre las patas arqueadas de la grapa, mientras que en la parte central de la grapa de curvatura inversa a las patas, actúa un vástago de guía durante la inserción.
 20. 3.- La propia máquina de las reivindicaciones anteriores,
 25. 30.



- caracterizada porque el vástago de guiado de la grapa durante su inserción está dotado en su parte inferior de una pequeña zona arqueada que entra en contacto con la parte central de la grapa, llevando montada una pieza intermedia sobre la que actúan las dos excéntricas montadas sobre los ejes de giro de las palancas de accionamiento principal, provocando su entrada en contacto con la grapa durante la inserción de ésta y efectuándose su retroceso a la posición inicial por medio de un resorte de pinza que actúa sobre dicha pieza intermedia.
5. 10. 4.- La propia máquina de las reivindicaciones anteriores, caracterizada porque el canal de guía de las grapas queda constituido por una pieza inferior obligada por dos resortes helicoidales a establecer contacto con una caja superior de cubrición retenida por un gatillo manual y portador de la pieza de impulsión de las grapas sobre la que actúa una tira elástica fijada por un extremo a dicho impulsor y por el otro al canal inferior de guía de las grapas.
- 15.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren en la esencialidad de la Patente de introducción definida en las anteriores reivindicaciones, cuyo objeto es:

20.

5.- "UNA MAQUINA PARA LA INSERCIÓN MANUAL DE GRAPAS".

Consta la presente memoria de siete hojas foliadas, mecanografiadas por una sola cara y de los dibujos adjuntos.

Barcelona, diecisiete de mayo de mil novecientos sesenta y tres.

25.

P.A. de D. Agustín Gustá Perales, D. Fermín Tejada Segador y D. Tomás Fresquet Molina,

D. AGUSTÍN GUSTÁ PERALES, FERMIN TEJEDA SEGADOR Y D. TOMÁS FRESQUET MOLINA

3 HOJAS
N.º 11.177

288541

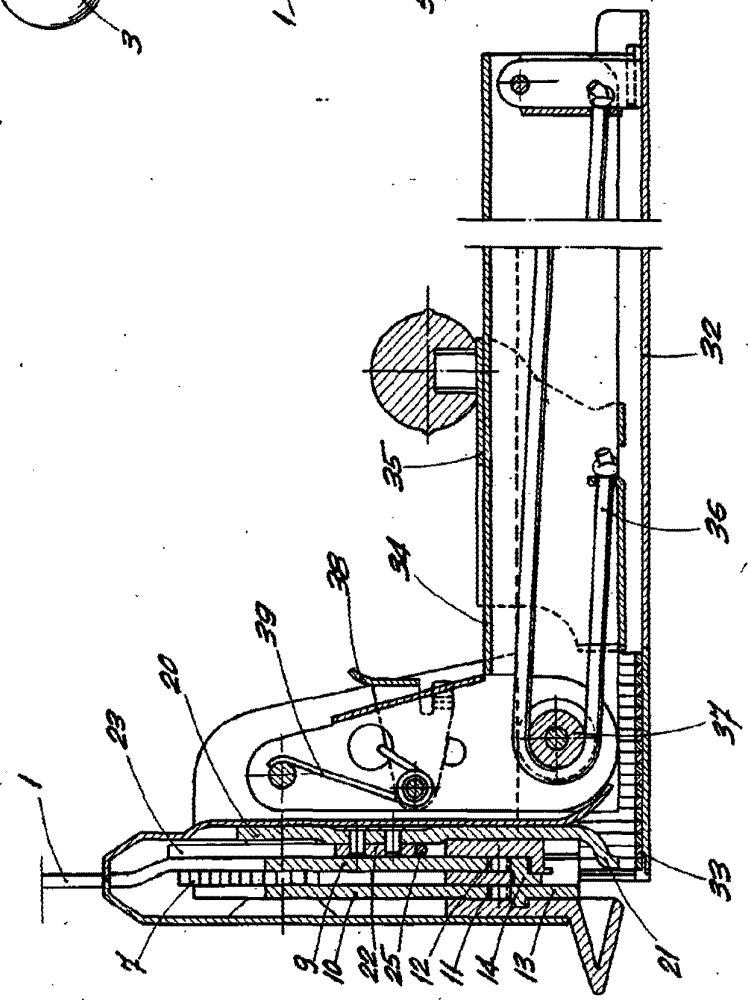
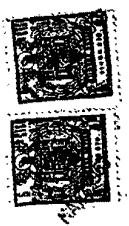


FIG. 1

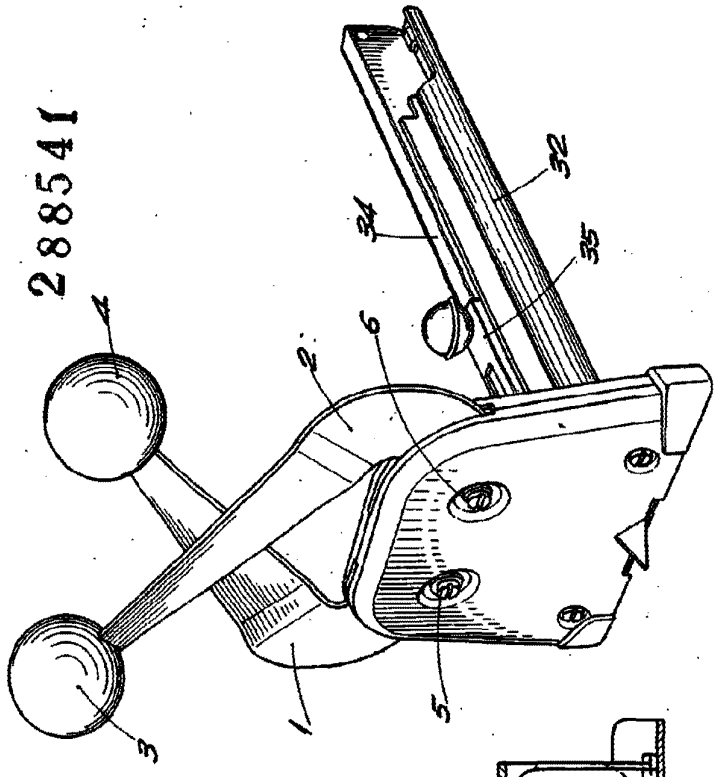


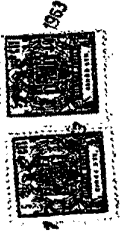
FIG. 2

BARCELONA, 17 MAYO DE 1963
P.A. *[Signature]*

ESCALA VARIABLE

D. AGUSTÍN GUSTIA PERALES, FERMIN TEJEDA SEGADOR Y D. TOMÁS FRESCUET MOLINA

3 NOVIAS
1963



288541

288541

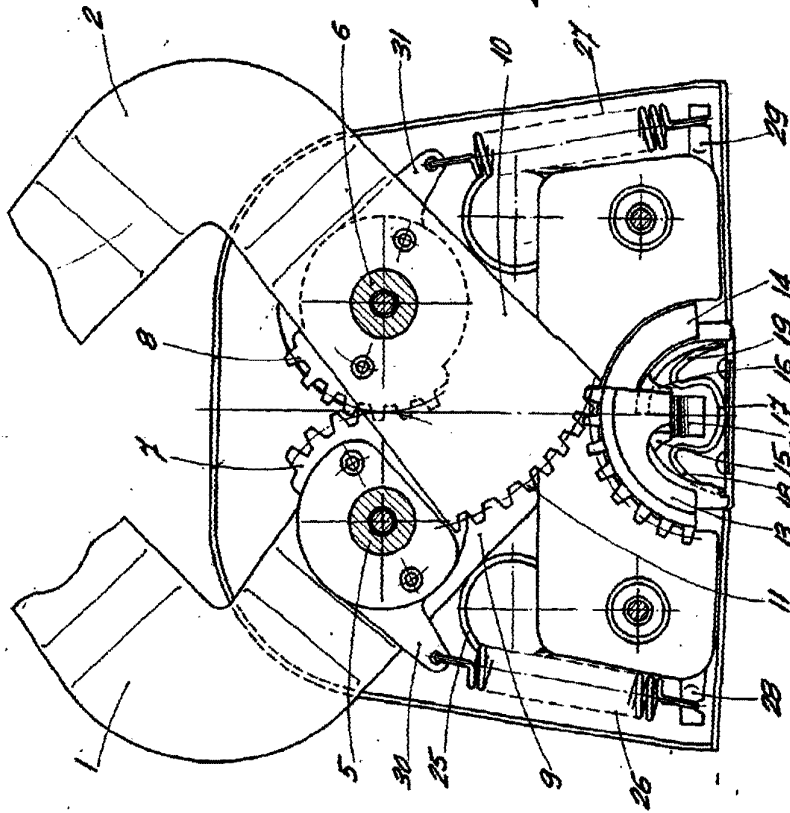


Fig. 3

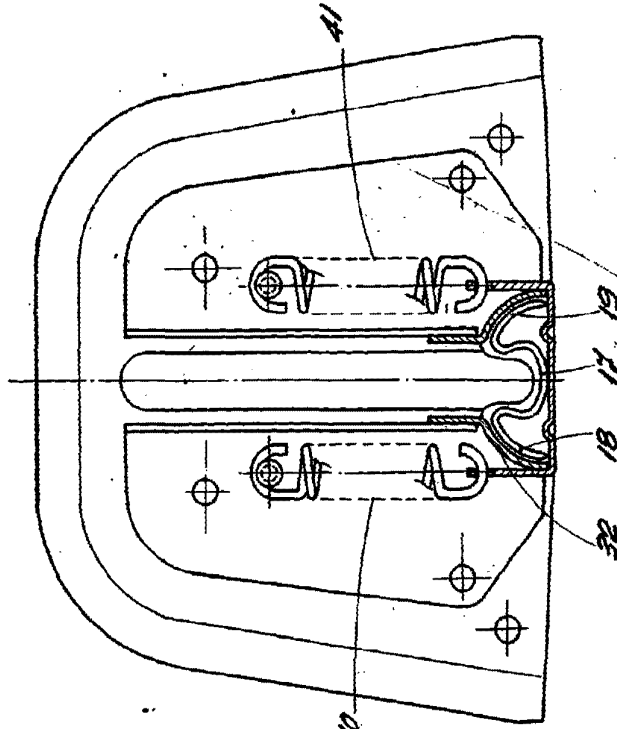


Fig. 4

BARCELONA, 17 MAYO DE 1963
P.A.

ESCALA VARIABLE



288541

288541

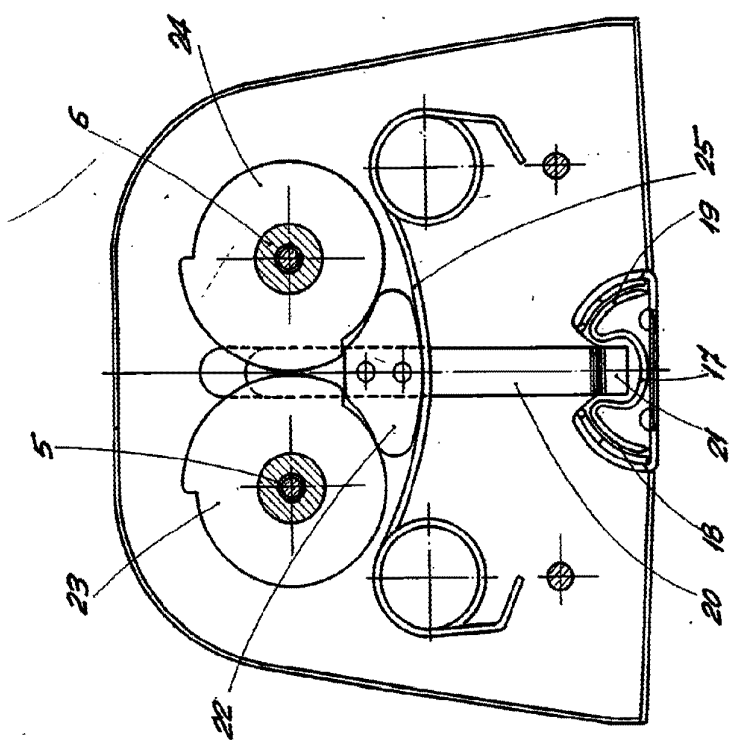


Fig. 5

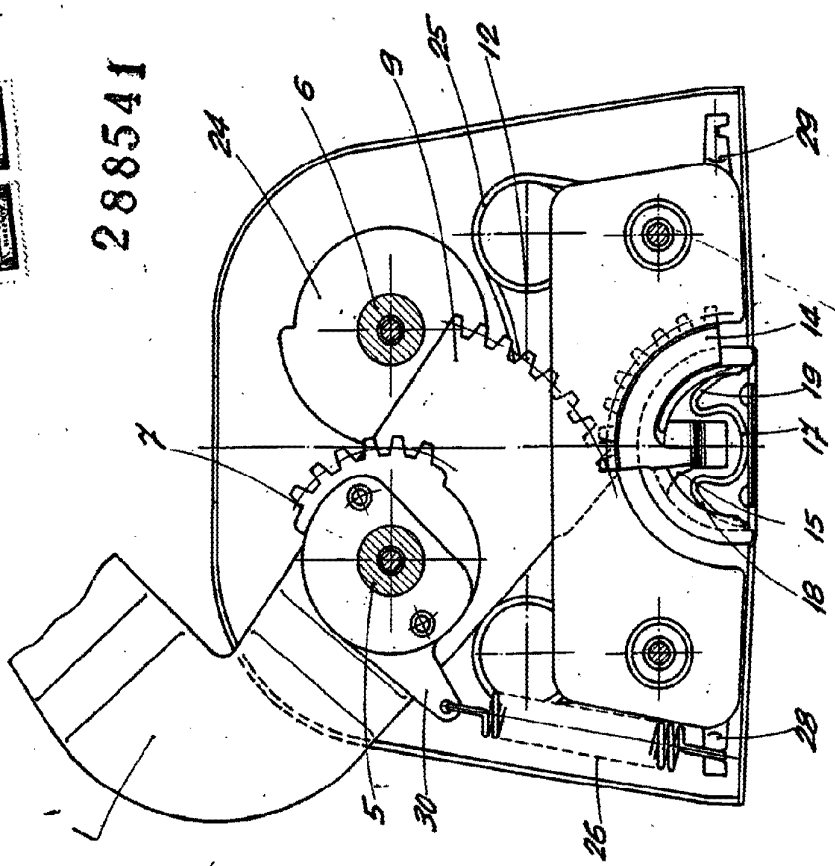


Fig. 6

BARCELONA, 17 MAYO DE 1963
P.A.

ESCALA VARIABLE