

AÑO 1958

Expediente núm.



243357

# REGISTRO DE LA PROPIEDAD INDUSTRIAL

**PATENTE DE** INTRODUCCIÓN

## MEMORIA DESCRIPTIVA

*que se acompaña a la solicitud de*

una **PATENTE DE** introducción por 10 años, en España

*a favor de* Don Miguel Grau Sales y

Don Pedro Casamitjana Grau, - - - - - , de nacionalidad

española, - - - - - domiciliado en Barcelona, - - - - -

calle de Torre dels Pardals, - - - - - núm. 15

*por:*

« Perfeccionamientos en las máquinas cosepapeles »

Nº 4707

Agente Sr.

F. FORTY

22 JUL 1963



P A T E N T E **243357**  
D E  
I N T R O D U C C I O N

a favor de Don MIGUEL GRAU SALES y Don PEDRO CASAMITJANA GRAU, ambos de nacionalidad española y residentes en Barcelona, Calle Torre dels Pardals, 15, por "PERFECCIONAMIENTOS EN LAS MÁQUINAS COSEPAPELES".

MEMORIA DESCRIPTIVA

- La presente invención se refiere a unos perfeccionamientos introducidos en las máquinas clavadoras de grapillas, destinadas especialmente al cosido de papeles, mediante cuyos perfeccionamientos se consiguen varias e importantes ventajas no sólo constructivas sino también funcionales, eliminándose los inconvenientes de que adolecen las máquinas usuales utilizadas para la misma finalidad, en las que tienen lugar obstrucciones y averías debidas tanto a la naturaleza de las piezas componentes como al sistema mecánico bajo el que las mismas trabajan.
- 5.
- 10.

22 JUL 1958  
243357



Esencialmente, los citados perfeccionamientos consisten en estructurar la máquina cosepapeles a base de cuatro piezas principales, determinadas dos de ellas por dos palancas de segundo género y constituidas las dos restantes por un expulsor de grapillas y por la guía de carga de estas últimas, uno y otra articuladas a una de las palancas antes referidas. Completan el conjunto unos resortes apropiados que coadyuvan al tensado de los elementos citados, con vistas a retorno de los medios de maniobra después del clavado de las grapillas correspondiente.

Además, el cargador de la máquina va provisto en su extremo delantero de una plaquita de refuerzo, con su borde superior ligeramente doblado hacia adelante, a fin de evitar toda deformación de este extremo del cargador ante cualquier encasquillamiento y a la vez guiar al impulsor de las grapillas sobre la primera de las mismas.

Finalmente, como un perfeccionamiento más, la corredera de impulsión de las tiras de grapillas sobre el cargador se dota de un rebaje en ángulo en su borde superior, destinado a facilitar el retroceso automático de dicha corredera luego de cosida la última grapilla y al actuar de nuevo sobre el impulsor, evitando así que dicho impulsor pueda deformar a aquella corredera.

Para la mejor comprensión de la presente memoria descriptiva, se acompaña un dibujo en el que, tan sólo a título de ejemplo, se representa un caso práctico de realización de una máquina cosepapeles construída según los perfeccionamientos.

22 JUL 195



243357

5. En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en alzado de la máquina; la figura 2 la representa con sus elementos fundamentales en posición abierta; las figuras 3 y 4 son secciones longitudinales de la citada máquina, en las fases inactiva y de cosido, respectivamente; y las figuras 5 y 6, corresponden a detalles a mayor escala del extremo anterior del cargador en las propias fases.

10. De acuerdo con los citados perfeccionamientos, la máquina concebida según los mismos comporta dos palancas de segundo género -1- y -2-, que determinan los brazos de otras tantas empuñaduras, los cuales se hallan articulados por medio del pasador -3-.

15. En la palanca -1- se prevé un travesaño -4-, en tanto que en la -2- se practica una escotadura -5-, en cuya base se coloca una placa sufridera -6-, convenientemente fijada sobre una plataforma -7-, conformada por doblado de la palanca -2- en esta zona.

20. En la extremidad de esta palanca -2- opuesta a la de articulación con la -1- figura un eje -8-, en el que se conjugan dos piezas largueras de sección en "U" -9- y -10-, de las cuales la segunda cabalga sobre la otra, poseyendo la primera un resorte laminar -11- y el componente -10-, los muelles de igual naturaleza -12- y -13-.

25. El elemento -9- presenta en su extremidad anterior una abertura -14-, para paso de una cabeza expulsadora -15-, situada en el segundo componente -10-. Completa la guía -9- una corredera -16-, solidaria de una varilla -17- y tensada por el muelle helicoidal -18-, mediante el cual son im-



2 JUL 1956

pulsadas hacia la abertura -14- las grapillas que han de ser desplazadas por el expulsor, -15-.

5. En la posición normal o inactiva de la máquina, el portagrapillas -9- se mantiene separado de la palanca -2- por efecto del muelle -11-, en tanto que el alejamiento entre -9- y -10- corre a cargo del segundo resorte -12-, obrando el tercero -13- de fiador para retener el eje -4- (punto de resistencia) de la palanca -1-.

10. El extremo anterior del cargador, en donde se halla situada la abertura -14- presenta adosada (figuras 5 y 6) una plaquita -19-, con su extremo superior -20- saliente y doblado ligeramente hacia adelante. Esta disposición garantiza el que el expulsor -15- se deslice siempre en contacto con la pared de la plaquita e incida solamente sobre la primera grapilla a coser, evitando a la vez, por 15. el refuerzo que supone la citada plaquita -19-, la deformación del extremo antedicho del cargador, en caso de un eventual encasquillamiento.

20. Además, el borde superior anterior de la corredera que impulsa a la tira de grapillas sobre el cargador presenta un corte en bisel -21- que, por deslizamiento sobre el mismo del propio expulsor -15- después de haberse clavado la última grapilla, determina el retroceso automático de aquella corredera, sin que llegue a perjudicarla la 25. eventual presión sobre aquel expulsor.

El funcionamiento de una máquina estructurada según lo expuesto es, en líneas generales, el siguiente:

Suponiendo (figuras 1 y 4) las grapillas ordenadas

22 JUL



243357

- en la pieza de guía -9-, cuya corredera -16- mantiene aquéllas, en virtud del muelle -18-, constantemente presionadas ante la abertura de expulsión -14-, basta ejercer presión sobre las dos palancas -1- y -2- para que en el material -A- (figura 4) se clave la correspondiente grapilla, lo cual tiene lugar por producirse, en primer lugar, un gran esfuerzo por parte del punto -4- sobre la pieza -10-, la cual, venciendo la tensión del resorte -12-, se aproxima abatiéndose sobre -9-, que, a su vez, se acerca a la palanca -2- comprimiendo el muelle -11-. Cuando se produce el contacto entre -9- y la sufridera -6-, la cabeza impulsora -15- penetra por la abertura -14-, apoyándose en la superficie de la plaquita -19-, y obliga a la grapilla correspondiente a avanzar y a clavarse en el papel o similar -A-, sobre cuya cara opuesta se dobla, obteniéndose de esta manera el cosido deseado.

- Debido al efecto combinado de palancas, la fuerza disponible en la zona de trabajo es superior a la conseguida con las ejecuciones corrientes, de modo que basta una ligera presión en las palancas -1- y -2- para obtener el clavado regular y seguro de las grapillas.

- En caso de haberse agotado las grapillas, el expulsor -15- tomará contacto con el bisel -21- del borde de la corredera -16-, haciendo retroceder a la misma y evitando toda avería.

Por lo que atañe a las piezas que integran una máquina de las características expuestas, se deduce de lo que antecede que aquellas ofrecen todas las condiciones mecáni-

22 JUL



273357

cas precisas para una buena actuación. Por otra parte, el montaje de las diferentes partes del objeto de la invención no ofrece dificultad alguna ni desde el punto de vista constructivo ni del económico, como se deduce de la descripción precedente.

5.

Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los diferentes componentes de una máquina concebida según lo expuesto, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

10.

- . -

N O T A

Se reivindica como objeto de la presente patente de introducción:

15.

1. Perfeccionamientos en las máquinas cosepapeles, que consiste esencialmente en estructurar estas últimas a base de dos palancas de segundo género, a modo de empuñaduras articuladas entre sí por sus extremos, en una de las cuales se dispone el punto de resistencia, en tanto que en la otra se prevé una boca con escotadura de dimensiones adecuadas para la introducción del material a coser, articulándose en un mismo eje y sobre la palanca últimamente indicada dos piezas de sección en "U", destinada una de ellas a obrar de guía para las grapillas poseedora, por una parte, de una abertura transversal extrema y de un muelle plano,

20.

22 JUL



243357

mientras que, por otra, se halla equipada con una corredera combinada con un resorte helicoidal, con una varilla para el desplazamiento tensado de las referidas grapillas, en tanto que la restante pieza en "U", que se abate sobre la anterior, va provista de otro resorte plano y una cabeza impulsora de las mencionadas grapillas, viniendo establecido el conjunto de manera que la presión ejercida sobre las palancas determina el cierre de las mismas sobre las dos piezas interiores, que a su vez contrarrestan la tensión de sus muelles y dan lugar al forzado avance de una grapilla, que se dobla, una vez atravesado el material, sobre una sufridera conveniente que se coloca en la boca de la máquina.

5. 2. Perfeccionamientos en las máquinas cosepapeles, según la reivindicación anterior, que se caracterizan por el hecho de que el extremo anterior del cargador, en que se halla situada la abertura transversal por la que actúa el expulsor de las grapillas queda reforzado mediante una plaquita plana con su borde superior ligeramente doblado hacia adelante, a fin de determinar a la vez una superficie de deslizamiento para el indicado expulsor que asegure su actuación sobre una sola grapilla.

10. 20. 3. Perfeccionamientos en las máquinas cosepapeles, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracterizan por el hecho de que el borde superior anterior de la corredera de impulsión de las grapillas sobre el cargador queda cortado a bisel, determinando un plano indicado sobre el que incide y se desliza el expulsor después de haber clavado la

22 JUL

243357



última grapilla y al ser actuado nuevamente.

4. Perfeccionamientos en las máquinas cosepapeles.

La presente memoria consta de ocho hojas foliadas,  
escritas a máquina por una sola cara.

5.

Barcelona, a 22 de julio de 1958.

Miguel GRAU SALES y  
Pedro CASAMITJANA GRAU

p.a.

D. MIGUEL GRAU SALES  
D. PEDRO CASAMITJANA GRAU

Dos hojas  
hoja nº 1

243357

Fig. 1

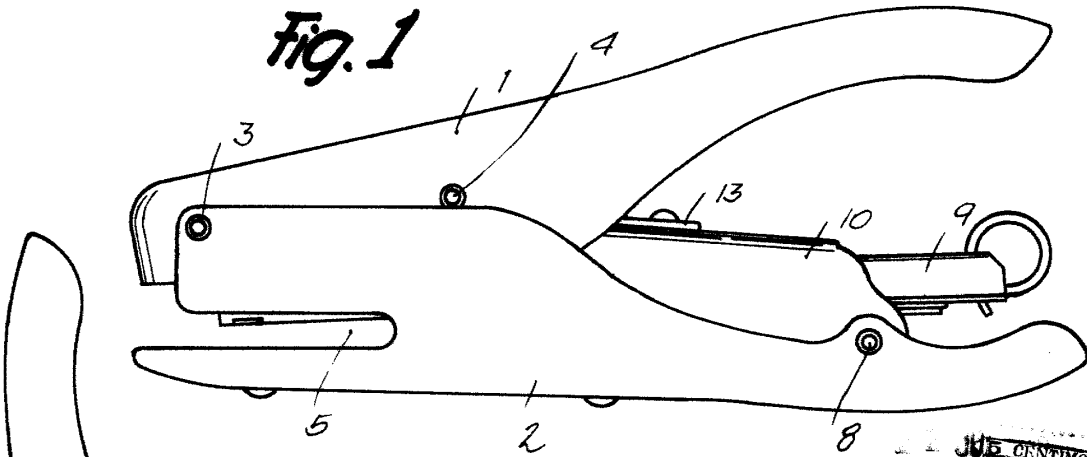
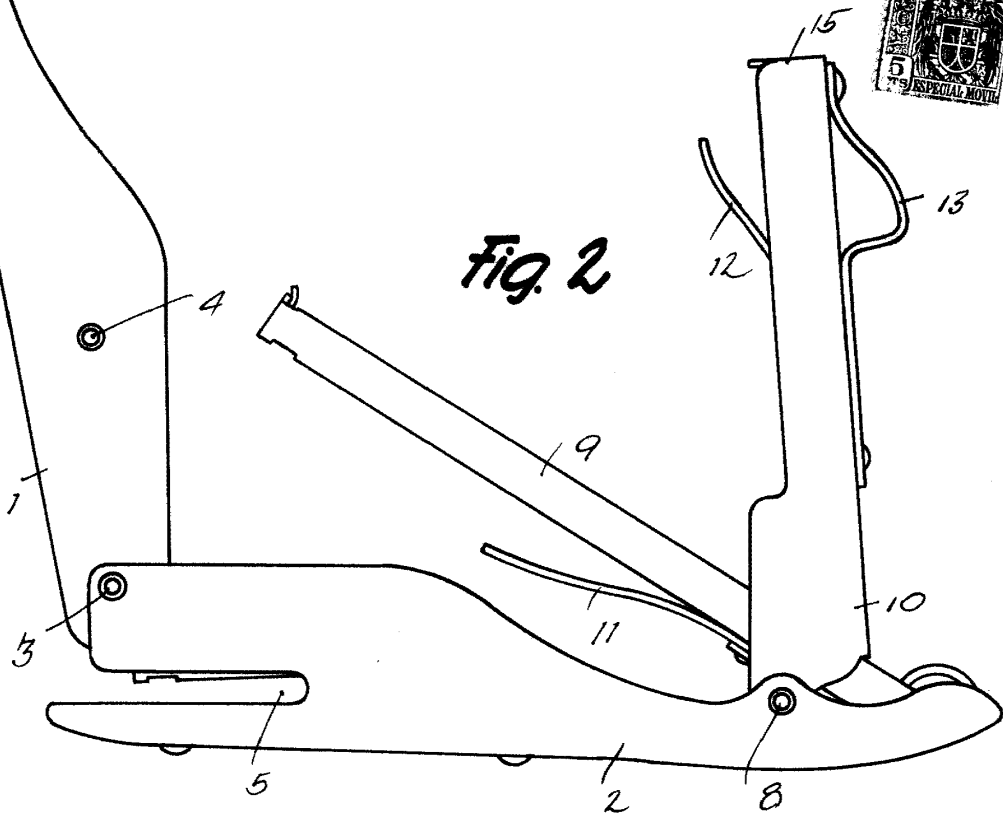
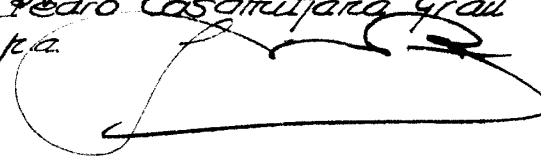


Fig. 2

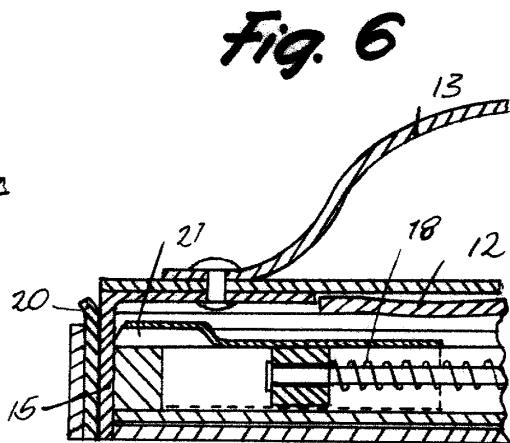
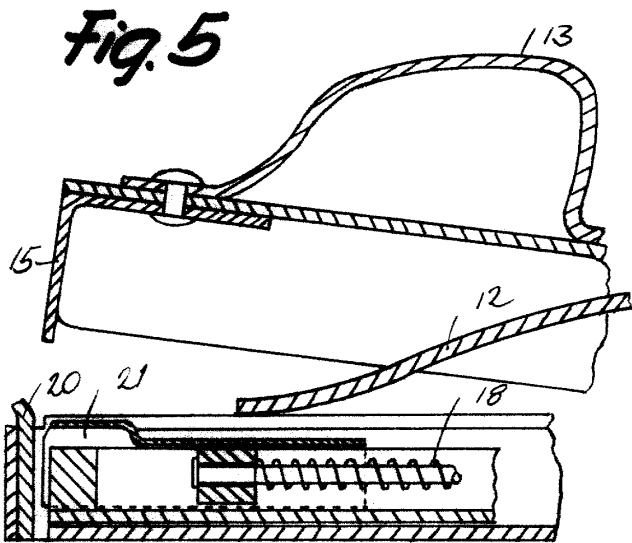
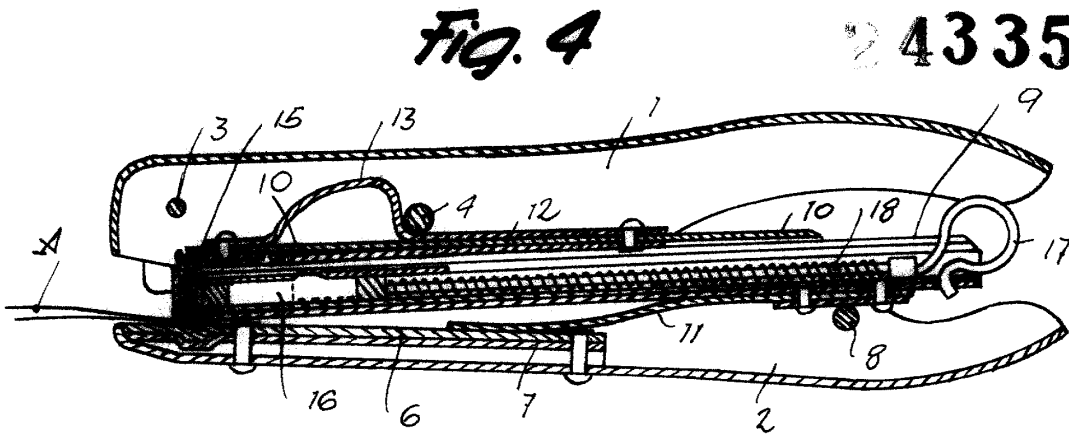
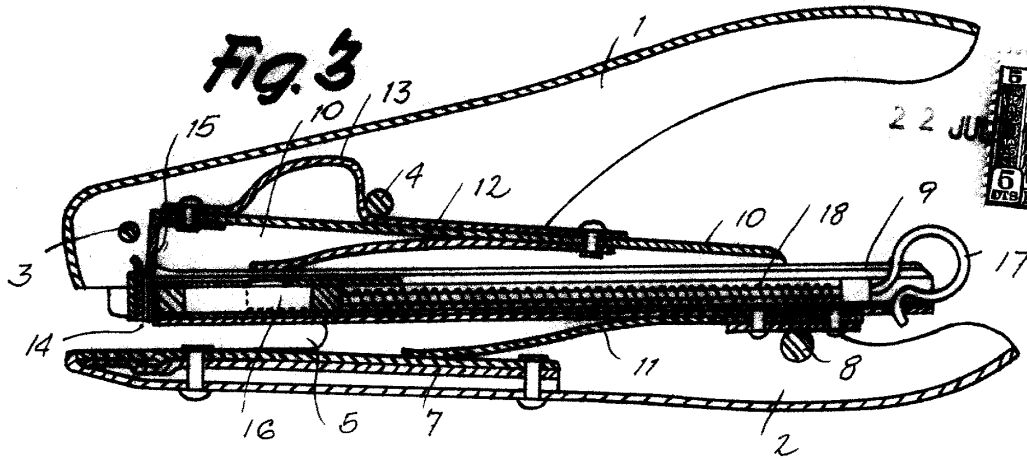


Barcelona, 22 Julio 1958  
Miguel Grau Sales  
Pedro Casamitjana Grau  
p.a.



**D. MIGUEL GRAU SALAS**  
**J. PEDRO CASAMITJANA GRAU**

*Dos hojas  
hoja nº 2*



*Barcelona, 22 Julio 1958  
Miguel Grau Salas  
Pedro Casamitjana Grau  
p.a.*