



• 67077

M O D E L O  
D E  
U T I L I D A D

a favor de Don FEDERICO PÉREZ MARTÍNEZ, de nacionalidad española, residente en Barcelona, Calle Praga, 11, por "MECANISMO DISPARADOR PARA CLAVAR GRAPAS".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un mecanismo disparador destinado al clavado de grapas, mediante el cual se obtienen varias e importantes ventajas con relación a los dispositivos clavadores usuales. Este nuevo mecanismo se caracteriza por su gran simplicidad de constitucion y eficientes resultados, consiguiendo con el mismo una percusión eficaz que obliga a la grapa a penetrar al máximo en el material receptor correspondiente, que, en la utilización industrial del aparato, puede ser obra, madera, cuero o similar y, en el tipo comercial, papel o te-

5.

10.

67077



la.

- Esencialmente, el mecanismo en cuestión consta de un grupo de accionamiento y otro percutor, determinado el primero por una palanca de primer género tensada por un resorte y giratoria sobre un eje fijo a un soporte en el que va montado el dispositivo de percusión, a base éste de un cursor o émbolo tubular unido al expulsor de grapas y sometido a la fuerte presión de un muelle adecuado. El tubo citado dispone de un sistema de carga y escape formado por unas bolas que se mantienen tangentes en el momento de la compresión del citado muelle, realizable por medio de la palanca. Dichas bolas llegan a separarse cuando encuentran unos entrantes y liberan a aquella palanca, con lo cual obra al instante por reacción el muelle principal, expulsando con fuerza una de las grapas de la serie que automáticamente es acompañada hacia el punto de disparo por un impulsor. Cuando se trata de un mecanismo de carácter comercial, queda completado el conjunto descrito con una base con una sufridera para doblar las grapas una vez han traspasado el material (papel, tela o similar).

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 un mecanismo de las características mencionadas.

- En dicho dibujo, la figura 1 es una vista en perspectiva de una máquina clavadora de grapas dotada del mecanismo de disparo; las figuras 2 y 3 corresponden a alzados en sección de dicha máquina, en las fases inactiva y de



077

percusión; y las figuras 4 y 5 son secciones transversales por las líneas IV-IV y V-V de las dos figuras anteriores.

El objeto de la demanda está constituido por una

5. palanca de primer género -1-, la cual posee un perfil conveniente para dar lugar a un brazo amplio a modo de empuñadura y a otro aguzado -2-. Entre ambos aparece un orificio oblongo -3-, dentro del que se sitúa el eje -4-, que constituye el punto de giro de la palanca -1-2-, que, en

10. dicha zona, se encuentra tensada por un resorte -5-, que toma apoyo, al igual que el eje -4-, en una cubierta o soporte -6-, del que se deriva un cuerpo inferior hueco -7-, paralelo al -6- y separado por un espacio abierto -8-, tal como se aprecia en las figuras.

15. En una de las extremidades del conjunto aparece un cabezal formado por los siguientes elementos: un cilindro -9-, en cuyo interior se contiene un resorte helicoidal -10-, de tensión regulable mediante un macho roscado -11-. El indicado resorte -10- ejerce presión sobre un émbolo

20. -12-, igualmente tubular, del que es solidaria una placa expulsora -13-, deslizable por el interior de una pletina frontal de guía -14-, fija al soporte -15- y poseedora de unos dientes extremos -16-, utilizables para alinear cierta clase de materiales a clavar, tal como conductores eléctricos paralelos.

25.

El émbolo -12- que, en su desplazamiento, se mueve (cuando se encuentra fuera del cilindro -9-) guiado por la pared perfilada del cuerpo -15-, posee una escotadura



- longitudinal -17- y dos orificios transversales -18-, previsto la primera para dar paso al brazo -2- de la palanca -1- y destinados los segundos a alojar sendas bolas -19-, que, en un determinado punto de su carrera ascendente, pueden penetrar en unos vaciados -20-, previstos en la superficie de fricción del cuerpo -15-, en cuyo momento dejan de estar las aludidas bolas -19- en el contacto tangencial al que las obligan las paredes de -15-, tal como puede comprobarse examinando las figuras 4 y 5.
- 5.
10. Dentro de la base -7- figura un larguero en "U" -21-, sobre cuyo lomo se desliza una corredera -22-, solicitada por el resorte -23- y prevista para dirigir las grapas -24- a la boca de expulsión -25-.
- Cuando el mecanismo se utiliza en máquinas cosedoras comerciales, éstas disponen de una plataforma -26-, articulada por -27- al conjunto superior, del que se mantiene normalmente separado por efecto del resorte plano -28-. En la parte anterior, y en correspondencia con la boca -25-, se halla colocada la sufridera móvil -29-, con los vaciados propios para doblar las puntas de las grapas -24-.
- 15.
20. Dado que el citado mecanismo puede utilizarse también para disparar grapas contra cualquier superficie receptora adecuada (por ejemplo hojas de madera, cuero, materiales plásticos, empleados en la construcción, tapicería y otros), para ello basta disponer del grupo percutor propiamente dicho, o sea que cabe prescindir de las piezas últimamente citadas y a emplear en el cosido de papeles, telas y demás de poco grueso y resistencia.
- 25.



67077

El funcionamiento del aludido mecanismo es, en líneas generales, el siguiente:

Fase inactiva: Figuras 1 y 2. La palanca -1- se mantiene en posición elevada en virtud del resorte -5-, que obliga al orificio -3- a situarse atrasado respecto al eje -4-. Por tal motivo, el brazo -2- se encuentra alejado de las dos bolas -19-, que, en esta fase, están en contacto tangencial. La placa expulsora -13- cierra la boca -25- y el émbolo -12- se halla sin tensión por parte del muelle -10-.

Fase de carga: Figuras 3 y 4. Al ejercer presión sobre la palanca -1-, ésta desciende y, al mismo tiempo, avanza lo que le permite el orificio -3-, contrarrestando la fuerza del muelle -5-. En este momento, la punta del brazo -2- se sitúa debajo de las dos bolas -19-, a las cuales obliga a moverse arrastrando al émbolo -12-, con el que se hallan solidarizadas gracias a los asientos -18-, produciéndose así la compresión del muelle -10-.

Fase de disparo: Figura 5. Cuando el ascenso del émbolo -12- llega al límite impuesto por los vaciados -20-, automáticamente en éstos se introducen las bolas -19-, que dejan libre paso al brazo -2-. Debido a que el citado brazo no ofrece ahora resistencia alguna, el muelle -10-, comprimido hasta este momento, reacciona con fuerza y obliga a avanzar al émbolo -12-, con el que sigue su expulsor -13- que, por encontrar ahora una grapa frente a la boca -25- (grapa que ha sido situada merced a la corredera -22- solicitada por el muelle tractor -23-), la lanza con gran po-

67077



1958

tencia, lo cual permite un clavado perfecto, tanto si el material es débil como si se trata de elementos de cierta dureza.

5. De la fase anterior se pasa automáticamente a la de reposo (figura 2) debido a los resortes -5- y -10- de que dispone el mecanismo, que se encuentra en condiciones de volver a disparar una nueva grapa.

10. Como se deduce de lo expuesto, la particularidad de este mecanismo radica en el hecho de que el clavado se obtiene sin acción directa manual, pues la expulsión de las grapas se realiza de una manera automática y por un sistema percutor de eficiencia probada.

15. Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de los elementos que integran un mecanismo del tipo descrito, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.

---

#### N O T A

Se reivindica como objeto del presente modelo de utilidad:

20. 1. Mecanismo disparador para clavar grapas, que se caracteriza esencialmente por presentar un cuerpo principal hueco, de material, forma y dimensiones convenientes, en el que se halla articulada una palanca de primer género a modo de empuñadura, la cual posee un brazo que pene-

67077 JUN



5. tra en un grupo de reacción determinado por un resorte regulable que actúa sobre un émbolo al que va unida una placa expulsora de las grapas, las cuales se encuentran alineadas y constantemente impulsadas hacia la boca en la que actúa el aludido expulsor, quedando asegurado el resorte de la palanca de accionamiento merced a un resorte conveniente, dispuesto en el punto acodado donde aquélla se articula holgadamente sobre un eje fijo al cuerpo exterior del conjunto.

10. 2. Mecanismo disparador para clavar grapas, según la reivindicación anterior, que se caracteriza por el hecho de que el émbolo conjugado con el brazo correspondiente de la palanca principal posee una escotadura longitudinal y unos orificios transversales, prevista la primera para paso de la punta del aludido brazo y destinados los segundos a alojamiento de sendas bolas, las cuales son susceptibles de introducirse, al llegar a un determinado punto de la carrera ascendente del aludido émbolo, en unos vaciados practicados en las paredes que obran de guía del mismo.

15.

20.

25. 3. Mecanismo disparador para clavar grapas, según las reivindicaciones 1 y 2, que se caracteriza por el hecho de que el émbolo combinado con el expulsor de grapas se mueve, por una parte, por el interior de una guía prevista en el bastidor general y, por otra, dentro de un cilindro en el que se contiene un potente resorte helicoidal cuya tensión puede regularse por medio de un macho roscado accionable desde el exterior.



1958

67077

4. Mecanismo disparador para clavar grapas, según las reivindicaciones 1 a 3, que se caracteriza por el hecho de que en el tipo comercial, queda completado el conjunto con una base articulada al cuerpo principal y portadora de una sufridera para doblar las grapas una vez han atravesado el material.

5. Mecanismo disparador para clavar grapas.

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

Barcelona, a 19 de junio de 1958

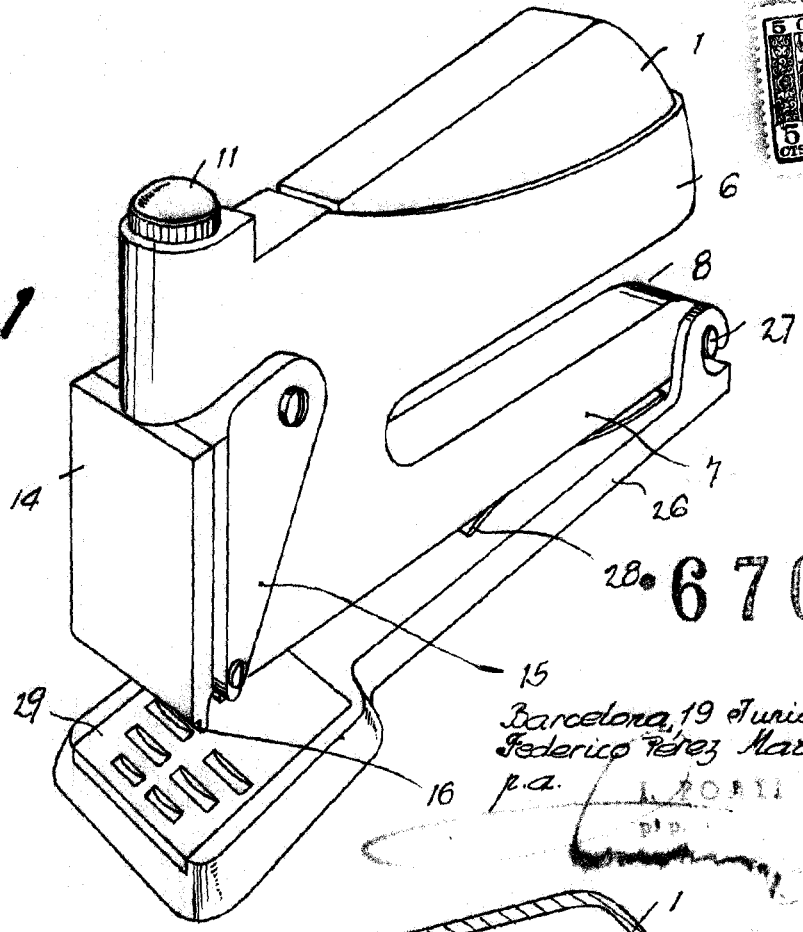
Federico PÉREZ MARTÍNEZ

p.a.

*[Handwritten signature]*



Fig. 1

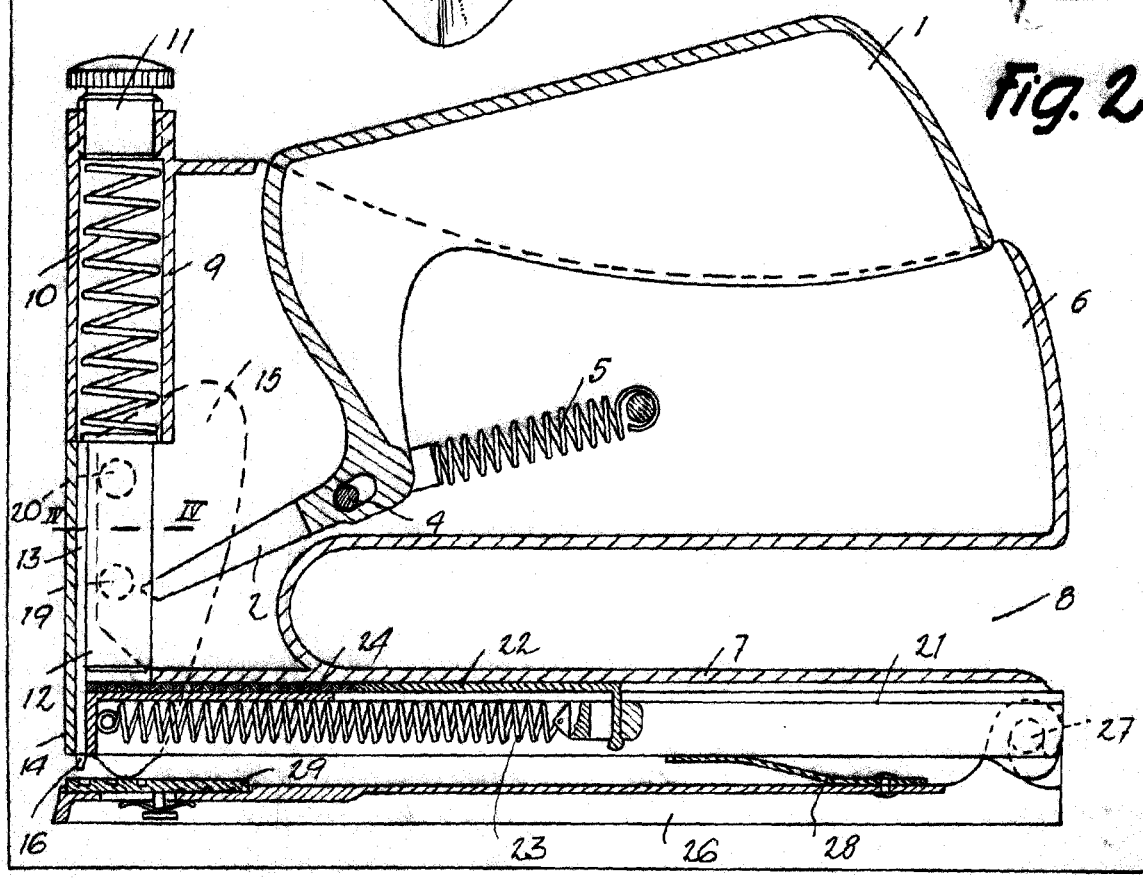


28. 67077

Barcelona, 19 Junio 1958  
Federico Pérez Martínez

p.a. L. TORRELL  
Dip.

Fig. 2



67077  
Fig. 3

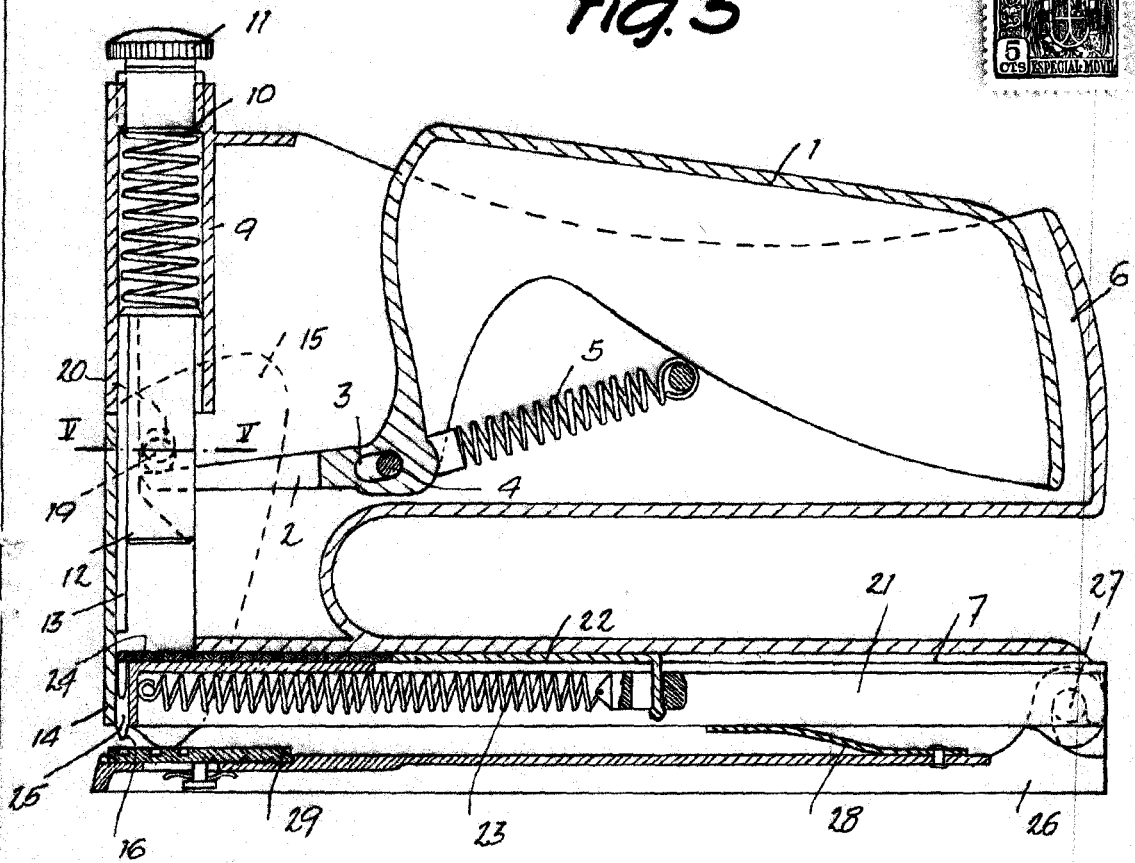


Fig. 4

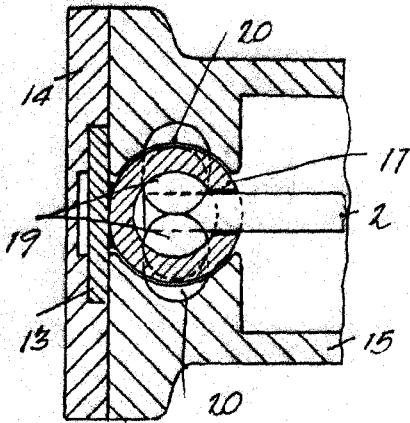
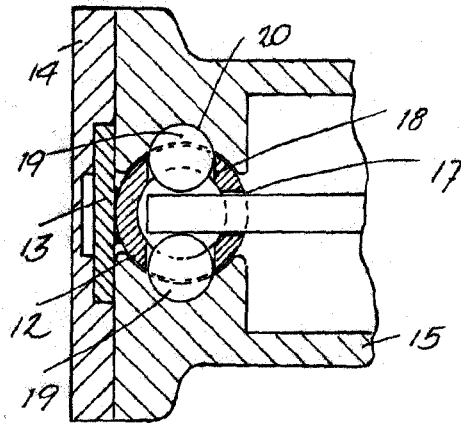


Fig. 5



Barcelona, 19 Julio 1958  
Federico Pérez Martínez  
r. a.