



228445

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

a favor de INDUSTRIAL Y COMERCIAL AUGUSTA, S. A., entidad española, domiciliada en Barcelona, Plaza Gala Placidia, 23, por "PROCEDIMIENTO PARA LA FABRICACION DE CLAVOS AUTOFIJABLES".

- . -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La presente invención se refiere a un procedimiento encaminado a la fabricación de clavos autofijables, mediante el cual se obtienen estos últimos partiendo de un mínimo de operaciones, cuyo resultado final es

5. la consecución de unos elementos de clavazón de punta abierta que con su introducción forzada en el correspondiente cuerpo receptor se deforma y proporciona así la autoretención deseada.

Esencialmente, el aludido procedimiento comporta

10. el emplear inicialmente varillas planas por una cara



28445

21 ABR 1964

- de material y dimensiones variables, en las cuales, en su superficie plana se forma mediante estampación un relleno o saliente central, de lados menores en punta, en el cual se practica una cavidad longitudinal complementaria de
5. un nervio equivalente, biselándose al mismo tiempo los extremos de la propia varilla que corresponden a la misma superficie plana y practicándose, finalmente, en la zona convexa de esta última, en el punto situado en la mitad del saliente o relleno antes indicado, un punzonado
10. o muesca que facilitará el ulterior doblado sobre sí misma de la mencionada varilla. Completan el proceso la formación por remachado de la cabeza del clavo y, eventualmente, el labrado en la parte exterior de muescas auxiliares que asegurarán la retención dentro del material receptor.
- 15.

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 clavo autofijable fabricado de acuerdo con el procedimiento.

20.

En dicho dibujo, la figura 1 muestra la varilla metálica a base de la cual se obtiene el clavo; la figura 2 muestra la aludida varilla estampada y con los perfiles convenientes para el ulterior rebatido de las dos mitades en que queda dividida; la figura 3 corresponde a una sección longitudinal de la figura anterior; la figura 4 representa la operación de adosado o rebatido de las citadas mitades; la figura 5 muestra la fase de la forma-

25.

20 ABR 1945



228445

5. ción de la cabeza; la figura 7 es una sección transversal por la línea VII-VII de la figura 5; la figura 6 equivale a una perspectiva del clavo listo; y la figura 8 indica una operación final a seguir para dotar al propio clavo de ramuras periféricas auxiliares.

Para la fabricación del clavo se parte de semivarillas metálicas -1-, de dimensiones variables, en las cuales quedan definidas, una superficie plana -2- y otra cilíndrica -3-.

10. Estas piezas -1- son sometidas a continuación, a un estampado que da por resultado la formación sobre la superficie -2- de un relleno -4-, situado exactamente en la mitad de la longitud de la varilla -1-, el cual queda perfilado con sus lados menores -5- en punta y dotado de una muesca o cavidad -6- de dimensiones equivalentes a un nervio complementario -7-, contiguo a la primera, dispuestos estos últimos elementos simétricamente respecto al punto medio de la varilla.

20. En la propia operación de estampado referida en otra parte, en las extremidades de la varilla -1- quedan establecidos los biselés -8-, que agudizan los mencionados extremos dándoles filo, a los fines de facilitar el clavado. El estampado realizado permite también practicar en la superficie cilíndrica -3- y en un punto situado exactamente en la mitad del relleno -4-, una muesca o hendidura -9-, que hará posible después al doblado por la línea así debilitada para la consiguiente superposición de las dos mitades en que queda dividida la varilla

25.



228445

-1-

Esta operación puede apreciarse en la figura 4, en la que se indica con todo detalle la introducción del nervio -7- en su alojamiento -6-, así como la separación -10- resultante en las zonas extremas de la varilla, como consecuencia de la superposición de los dos tramos del rellano -4-.

De la fase fabril que muestra la figura 4 se pasa a la que se sigue para obtener la cabeza -11-, que se obtiene mediante percusiones sucesivas que deforman el material en esta parte, por los mismos síntomas que en los clavos corrientes (véase figura 5).

El clavo puede considerarse terminado (figura 6) mas cabe completarse practicando en las extremidades o regiones próximas de las puntas del mismo unas muescas periféricas en numero variable -12-, las cuales se labran en la cara cilíndrica, tal como se indica en la figura 8, cuyas muescas pueden tambien formarse en la propia estampación de la varilla.

El proceso descrito puede resumirse de la siguiente manera:

- a) Primera fase: preparación de la varilla con una cara plana y la otra de un perfil cualesquiera apropiado;
- b) Segunda fase: Estampado para obtener los distintos perfiles que permitirán el doblado y rebatido sobre si mismas de las dos mitados en que queda dividida la citada varilla;
- c) Tercera fase: doblado y rebatido, con la sub-

228445

21



siguiente introducción del nervio en su alojamiento, obtenidos ambos en la operación anterior; y

d) Cuarta fase: formación de la cabeza; y

- Se comprende que la separación -10- entre las ramas del aludido clavo permitirá que éstas, a medida que el mismo penetra en el material, se vayan curvando hacia el exterior, lo que determinará un anclaje que imposibilitará la extracción, La penetración viene facilitada por las aristas cortantes derivadas de los biseles -8- actuando los lados en punta -5- del rellano separador -4- para dar salida al material en el momento del clavado, o sea para impedir un taponamiento que obstaculice el avance. Cuando se utilizan las ranuras -12-, las mismas coadyuvan, como se comprende, a la retención del clavo dentro del material.
5.
10.
15.

El procedimiento objeto de la presente patentes especialmente aplicable para la fabricación de clavos de punta abierta de poco diámetro en los que el corte axial de la parte de la punta se hace muy difícil e imposible.

20.

- Serán independientes del objeto de la invención los materiales, formas y dimensiones de la varilla básica y del clavo obtenido con ella y características de las máquinas para la estampación y formación de la cabeza, siempre que las variaciones que se introduzcan no afecten a su esencialidad.
- 25.



N O T A

228445

Se reivindica como objeto de la presente patente de invención:-

1. Procedimiento para la fabricación de clavos autofijables, que se caracteriza esencialmente por el hecho de que para llevarlo a la práctica se parte de una varilla metálica con una cara plana de dimensiones variables, en cuya superficie plana se practica, mediante estampado, un rellano que ocupa una determinada longitud de la aludida varilla, en la parte media de la cual queda situado, definiéndose en el citado rellano unos lados menores en punta y magnitud equivalente previsto contiguo a la primera, dispuestos dos últimos elementos simétricamente, obteniéndose unos biseles en las puntas de la varilla que confieren a estas filo, así como un punzonado o ramura que se practica en la parte convexa de la varilla y en un punto colocado exactamente en la mitad de la longitud de la misma, pasándose, a continuación, a doblar la pieza así preparada, lo que se obtiene fácilmente en virtud de la debilitación de pared originada por los dos tramos del rellano e introducir el nervio dentro de su correspondiente alojamiento, con la consiguiente solidarización en virtud de este ajuste, dotándose luego al clavo así constituido con una cabeza en la zona de doblado dando por resultado todas estas fases a un clavo cuyas extremidades se hallan separadas, hasta una cierta longitud limitada por los dos tramos de relleno su-



228445

perpuestos.

2. Procedimiento para la fabricación de clavos autofijables.

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

Barcelona, a 21 de abril de 1956.

INDUSTRIAL Y COMERCIAL
AUGUSTA, S. A.

p.a.

I. PONTI

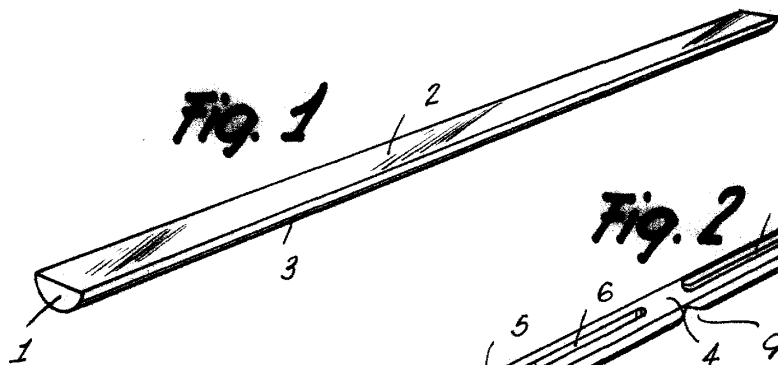


Fig. 1

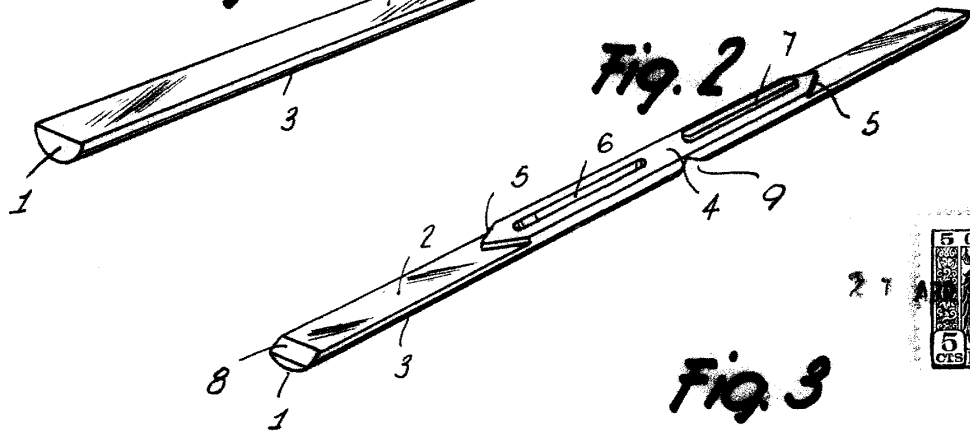


Fig. 2

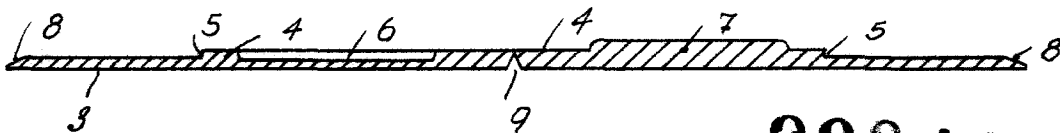


Fig. 3



228445

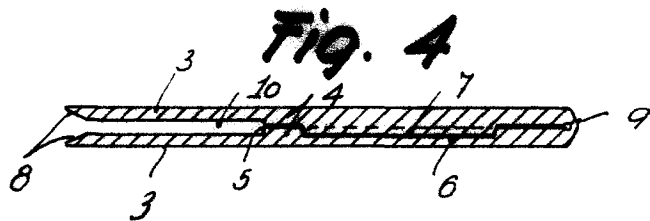


Fig. 4

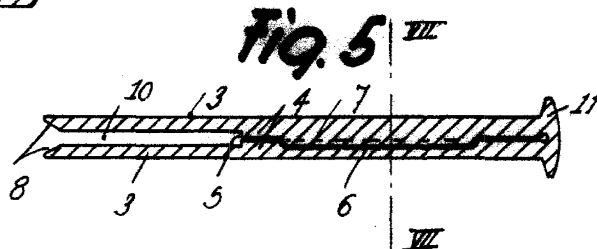


Fig. 5

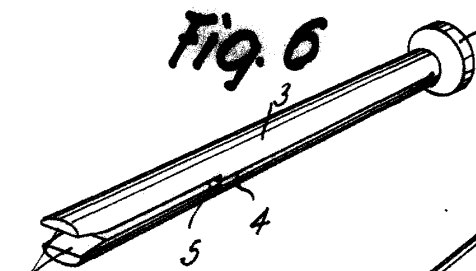


Fig. 6

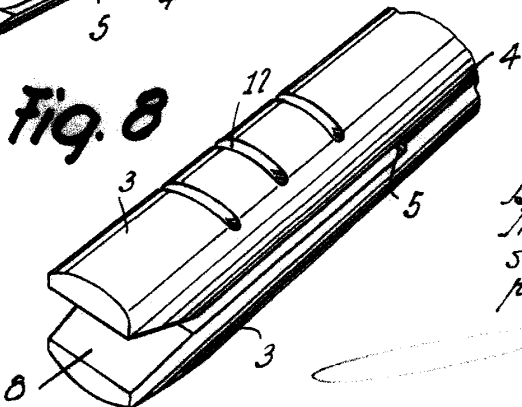


Fig. 8

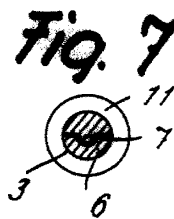


Fig. 7

Barcelona, 21 Abril 1956
 Industrial y Comercial Augusta,
 S.A.
 p.a. I. PONTI
 P.P.