

107625

OFICINA DE PROPIEDAD INDUSTRIAL

— DE —

D. RAMÓN VOLART PONS

Agente Oficial
de Patentes y Marcas
Ex-alumno de la E. Politécnica de Zürich

OFICINAS
FERNANDO VII, 53, 1.º
BARCELONA

107625

PATENTE DE INTRODUCCION

por 5 años,

a favor de "LA METALURGICA ESPAÑOLA S.A." residente en B a r -
c e l o n a - - - - -
por "UNA MAQUINA AUTOMATICA PARA LA FABRICACION DE ALFILERS
DE CABEZA REMACHADA" (Clase 17ª, Grupo 2º del Nomenclator)



MEMORIA DESCRIPTIVA

Esta memoria descriptiva se refiere a una patente de introduccion destinada a garantizar la explotacion exclusiva de una maquina para la fabricacion de alfileres de cabeza remachada.

La fabricacion de referencia comprende las operaciones de enderezado del alambre, formacion de la cabeza, cortado y afilado, operaciones que se llevan a cabo correlativamente en el mismo orden enumerado y de una manera completamente automatica, en forma que la intervencion personal en la fabricacion de que se habla queda limitada al suministro a la maquina del alambre de que se fabrican los alfileres.

A continuacion se describe detalladamente la maquina de que se trata y para ello se acompanan los dibujos de la hoja adjunta en los que a titulo tan solo de ejemplo se representa en forma, un tanto esquematiza un caso de ejecucion practica de la misma.

107625



La fig. 1, es una vista en planta del conjunto de la mencionada maquina; la fig. 2, es una vista en elevacion de la misma, por A de la fig. 1, y la fig. 3, es una seccion transversal por B-C, de la propia fig. 1, del mecanismo de afilar, pero a una escala mayor que las anteriores figuras.

Comprende esta maquina una bancada 1, que en su parte superior presenta una plataforma 2, sobre la que van establecidos los distintos grupos maquinales que comprende la propia maquina. Para la descripcion de los mencionados grupos se sigue el mismo orden en que intervienen en la fabricacion a que estan destinados.

Comprende en primer termino la mencionada maquina un rectificador rotativo 3, de tipo y construccion corriente, el cual recibe el movimiento por una polea 4, en la forma que luego se dira.

El alambre 5, procedente de una bobina o carrete no representado en el dibujo, pasa por una guia 6, antes de entrar en el mencionado rectificador 3 y a la salida del mismo pasa a la seccion del dispositivo de arrastre, constituido por una mordaza automatica 7, dotada de movimiento rectilineo alternativo, que lo recibe en la forma que luego se detallara, y que va montada en unas guias 8, dispuestas en la plataforma 2 de la maquina.

Seguidamente el alambre pasa por un grupo de tres guias, la primera 9 de retencion automatica para evitar el retroceso del alambre, la segunda 10 de simple sustentacion y la ultima, que en el dibujo queda oculta debajo del mecanismo cortador, y que asi mismo es de retencion automatica. A continuacion de esta guia va establecido el mecanismo para la formacion de la cabeza del alfiler que esta constituido por una mordaza 11-12 y el martillo 13. En la mordaza mencionada, la quijada 11 es fija en tanto que la 12 es movil accionada desde un excentrico establecido en 14. En cuanto al martillo 13, va debidamente guiado por 15 y es a su

1 0 7 6 2 5

vez accionado por un excentrico dispuesto en 16.

Ademas, sobre la ultima de las guias de retencion del alambre, antes citadas, va establecido el mecanismo cortador constituido por una cuchilla 17, montada en una palanca 18, accionada por un excentrico 19.



El mecanismo de afilar es de tipo corriente y conocido, constituido por un cilindro afilador 20, (fig. 3), dotado de movimiento de giro y de un desplazamiento alternativo, segun un plano vertical, para lo cual por su extremo 21 va montado en un cojinete de rotula en tanto que por el extremo opuesto va articulado a una biela 22, accionada por una excentrica 23. Comprende el propio mecanismo de afilar un regla 24, dotada de un doble movimiento alternativo; uno longitudinal y otro transversal. Por la combinacion de estos movimientos se consigue que los alfileres, que por la cabeza queden colgados de las placas 25 entre las que queda una ranura 25' de anchura conveniente, sean aplicados contra el cilindro 20 y desplazados un tanto a lo largo del mismo con lo que al propio tiempo giran; luego la regla 24 se separa del cilindro para retroceder y avanzar nuevamente hasta encontrar otra vez los alfileres que vuelve a aplicar contra el mismo, y en esta forma se consigue el desplazamiento de aquellos a lo largo del mencionado cilindro 20 y el que vayan girando para conseguir la formacion de una punta conica.

En el caso concreto que se describe, el accionamiento de la regla 24 se consigue desde un eje 26, que va provisto de unos excentricos en 27, para el movimiento de separacion y acercamiento de la misma al cilindro 20 y en su extremo va provista de otro excentrico 28, para el movimiento de desplazamiento longitudinal.

El mecanismo mencionado va dispuesto en uno de los extremos de la maquina y la comunicacion del mismo con la canal 29 de



salida de los alfileres cortados se verifica a través de unas guías inclinadas 30 en las que se recojen dichos alfileres y automáticamente se colocan en correcta posición pasando la espiga de los mismos por la ranura que queda entre las dos mencionadas guías 30, entre las que queda retenido por la cabeza.

El accionamiento de los diferentes mecanismos de esta máquina tiene lugar desde un eje general 31 que recibe el movimiento de un motor o transmisión cualquiera y que va provisto de las correspondientes poleas receptoras 32 y del disparo 33. El mencionado eje 31 transmite su movimiento a un eje 34 por medio de una correa 35 y en este eje 34 van montados el excéntrico 23 de la biela 22 que acciona el cilindro 20 del mecanismo de afilar; el excéntrico 36, que acciona la mordaza automática 7, mediante una biela dispuesta en la parte inferior de la plataforma 2; la rueda de cadena 37 que por intermediación de las 38 mueve el eje 26 y finalmente transmite su movimiento a un eje 39 en el que van montados los excéntricos 14 y 19. Además el eje 31 mueve directamente por medio de una correa 40 el cilindro 20 y por 4' la polea 4 del rectificador 3.

El funcionamiento de esta máquina tiene lugar en la siguiente forma. Rectificado el alambre es desplazado por la mordaza automática 7. Esta se mueve a la formación de cada alfiler y su recorrido es igual a la longitud de aquel más la cantidad necesaria para la obtención de la cabeza. Como el alambre queda retenido en el sentido de retroceso por la mordaza 9 y la distancia que media entre la misma y el martillo 13 es menor que la longitud del alambre suministrado, de ahí que este forme una curvatura. Dispuestas así las cosas se cierra la mordaza 11-12 y acciona el martillo; retrocede este y se abre la mordaza y el alambre avanza hasta encontrar nuevamente el martillo por la acción de su

1 0 7 6 2 5

propia flexibilidad; se cierra nuevamente la mordaza y pica nuevamente el martillo y en esta forma se repiten las operaciones mencionadas tantas veces como sea necesario para la formacion de la cabeza del alfiler.



Terminada esta, acciona la cuchilla 17 que corta el alambre por la parte contraria a aquella en que se ha formado la cabeza y a distancia conveniente de la misma y el alfiler asi formado en principio, pasa por la canal 29 y las guías 30 al mecanismo de afilar, cuyo accionamiento ya se ha detallado y sale terminado por la canal 41.

Las formas accesorias y dimensiones de las diferentes partes integrantes de esta maquina seran variables, como lo seran los materiales de que se construyan.

Tambien seran variables en sus dimensiones y formas de detalle los alfileres que en la misma se fabriquen y la calidad y dimension del alambre que al efecto se emplee y en general sera variable cuanto no altere, cambie o modifique la esencialidad de la patente descrita.

N O T A

REIVINDICACIONES

Se reivindica como objeto de esta patente:

- 1.- Maquina automatica para fabricar alfileres de cabeza remachada que comprende: un rectificador del alambre, un dispositivo de arrastre del mismo una vez rectificado, un mecanismo para la formacion de la cabeza por remachado; un dispositivo cortador y un mecanismo afilador.
- 2.- La propia maquina en la que el rectificador (3) del alambre es de tipo rotativo, de cualquier sistema de construccion conve-

1 0 7 6 2 5

niente.

3.- La propia maquina en la que el avance del alambre se verifica mediante una mordaza automatica (7) que acciona para cada alfiler, provocando el desplazamiento del alambre en una cantidad igual a la longitud del alfiler mas la necesaria para la formacion de la cabeza, de manera que el propio alambre, cuya longitud es mayor que la distancia que media entre la guia de retencion por que pasa y el martillo (13), forma una curvatura y en esta forma el avance de dicho alambre durante la formacion de la cabeza se consigue por la propia flexibilidad del repetido alambre.

4.- La propia maquina en la que el mecanismo para la formacion de la cabeza remachada comprende una mordaza, con una quijada fija (11) y otra movil (12) accionada por una excentrica (14) y un martillo (13) movido por un excentrico(16).

5.- La propia maquina en la que el mecanismo cortador comprende una cuchilla (17) montada en una palanca (18) accionada por una excentrica (19).

6.- La propia maquina en la que el mecanismo afilador es de tipo corriente, constituido por un cilindro (20) dotado de movimiento de giro y desplazamiento en un plano vertical y una regla (24) dotada de un movimiento longitudinal alternativo, juntamente con otro movimiento transversal tambien alternativo, dando lugar los movimientos de esta regla al avance de los alfileres que se afilan a lo largo del cilindro afilador (20) y el giro de los mismos alrededor de su propio eje.

7.- La propia maquina en la que los alfileres una vez cortados pasan al mecanismo afilador corriendo a lo largo de unas guias que presentan una ranura por la que pasa tan solo la espiga del alfiler el cual queda colgado por su cabeza en los bordes de dicha ranura, siendo las mencionadas guias inclinadas para obtener



107625

en esta forma el paso automatico de los alfileres al mencionado mecanismo afilador.

Sean cuales fueren las circunstancias que concurren con la esencialidad del objeto de la presente patente que recaera sobre:



"UNA MAQUINA AUTOMATICA PARA LA FABRICACION DE ALFILERES DE CABEZA REMACHADA"

Consta la presente Memoria Descriptiva de siete paginas foliadas y mecanografiadas por una sola cara y va acompañada de dibujos aclarativos en una hoja de 32 x 44 centímetros.

Barcelona 27 Abril 1928

P. A.

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "P. A. M..." or similar, written over the printed initials "P. A."

1 0 7 6 2 5

FIG. 1

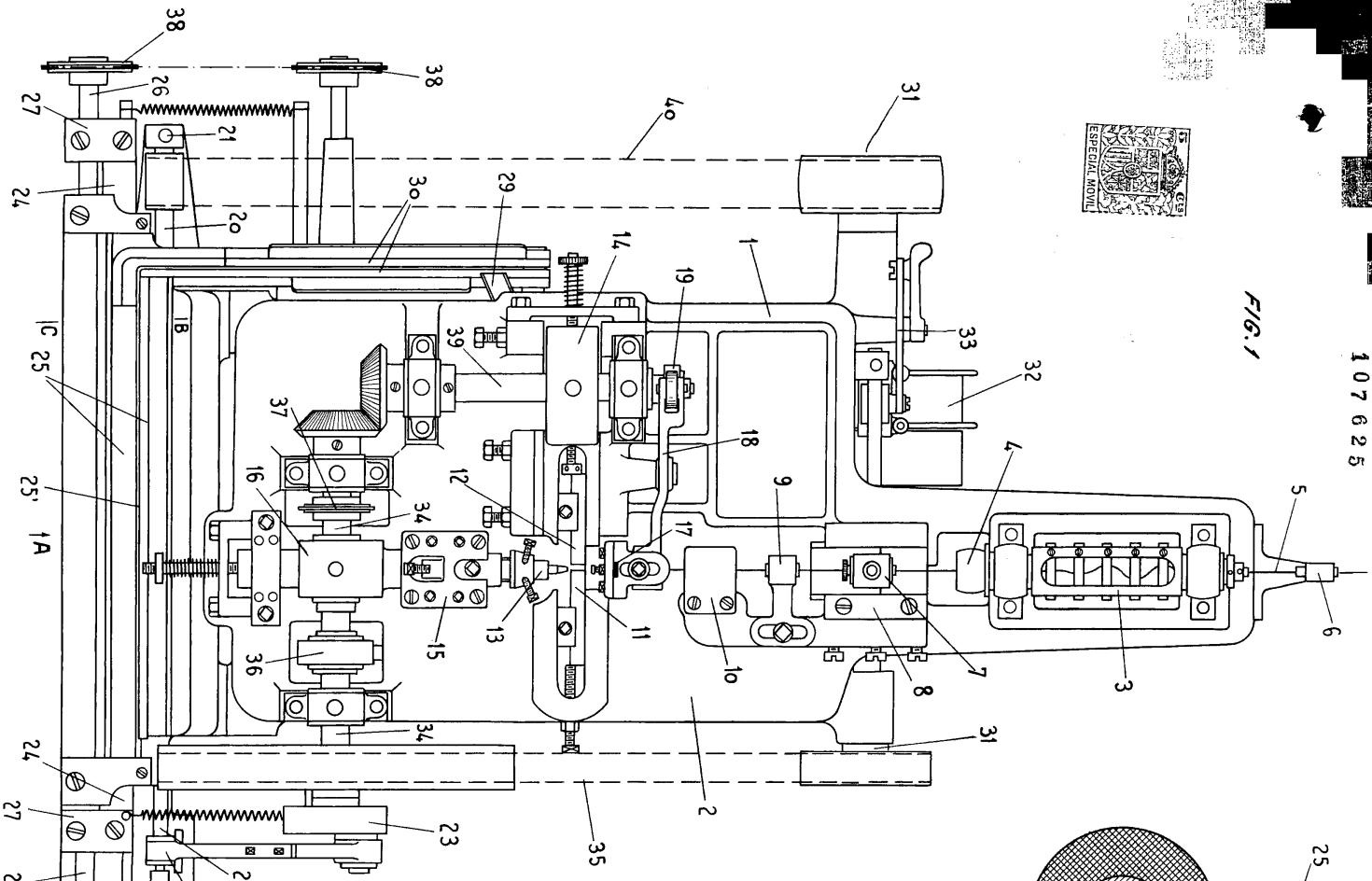


FIG. 3 1 0 7 6 2 5

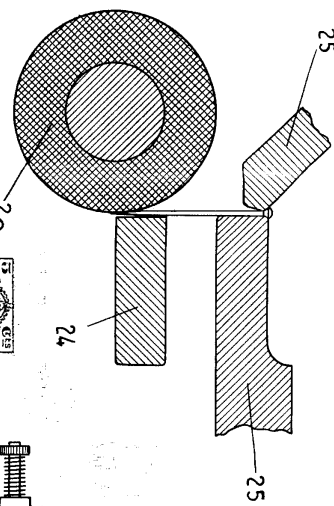
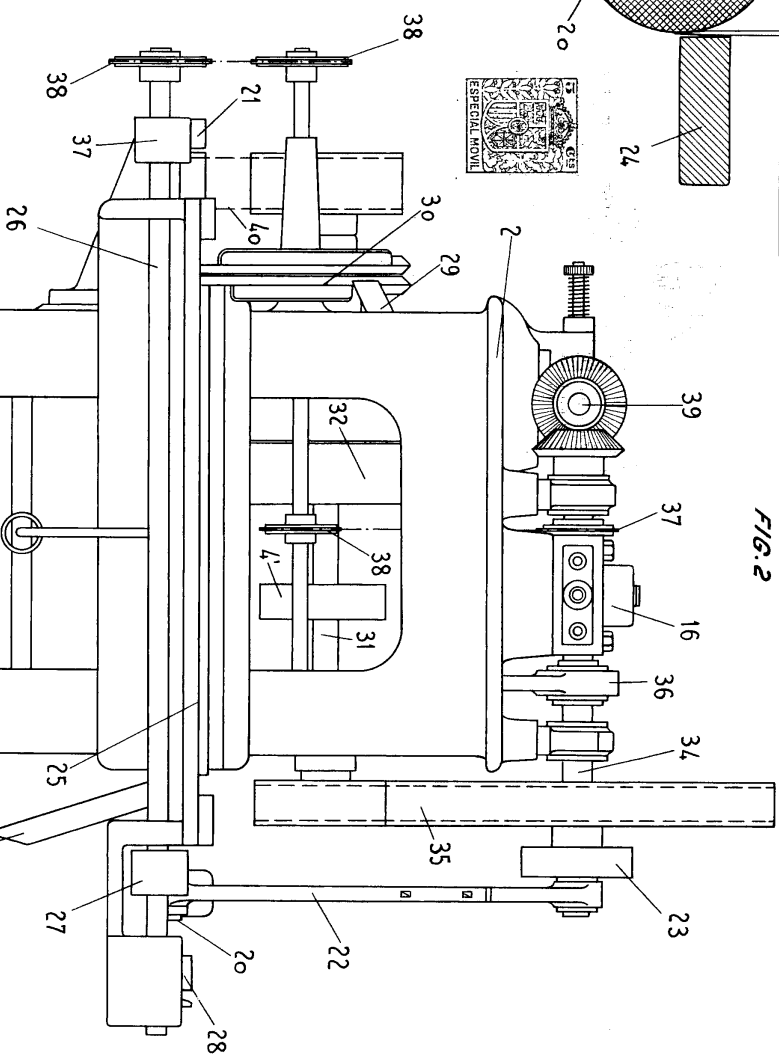


FIG. 2



BARCELONA: 27 ABRIL DE 1928.
P.A.

ESCALAS:
FIG. 1, 2 = 1:5
FIG. 3 = 1:1