



ES

11	NUMERO
21	448.750
22	FECHA DE PRESENTACION
	10 JUN. 1976

A 1

PATENTE DE INVENCION

30	PRIORIDADES:	32	FECHA	33	PAIS
31	NUMERO				
	PV 4088-75		11 junio 1975		Checoslovaquia

47	FECHA DE PUBLICIDAD	51	CLASIFICACION INTERNACIONAL	62	PATENTE DE LA QUE ES DIVISIONARIA
			B21K		- - -

54	TITULO DE LA INVENCION
"Perfeccionamientos en los aparatos de fabricacion de tornillos"	
18 ABR. 1977	

71	SOLICITANTE (S)
Šroubárny Kyjov, národní podnik	

DOMICILIO DEL SOLICITANTE	
Kyjov, Checoslovaquia	

72	INVENTOR (ES)
Josef Kaspar y Zdenislav Kaspar	

73	TITULAR (ES)

74	REPRESENTANTE
M. Curell Suñol	

941/SV/2/8914
EX-CS-II

POOR
QUALITY

no 448.750

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

por VEINTE años

solicitada en España a favor de Šroubárny Kyjov, národní podnik, de nacionalidad checoslovaca, domiciliada en Kyjov, Checoslovaquia, por "Perfeccionamientos en los aparatos de fabricación de tornillos", con prioridad de la solicitud checoslovaca PV 4088-75 de fecha 11 junio 1975. - - - - -

MEMORIA DESCRIPTIVA

La invención se refiere a un aparato nuevo para la producción de tornillos. - - - - -

5. Un método conocido de fabricación consiste en trocear barra redonda para formar trozos, a lo que sigue el recalcado de la cabeza del tornillo. Después de que se han enfriado en un almacén intermedio los trozos se aguzan y se realiza la rosca propiamente dicha. Los aparatos conocidos hasta ahora para realizar este método no pueden disponerse en una línea continua de producción debido a que después del recalcado de la cabeza del tornillo es necesaria una parada para el enfriamiento. Sólo cuando los semielaborados se han enfriado se realiza el aguzado, ya sea a mano ya sea por medio de máquinas aguzadoras semiautomáticas. - - - - -
- 10.

El aguzado a mano es laborioso debido a la recogida de cada pieza desde las paletas, a la orientación y a la larga inserción en el mecanismo de sujeción o alimentación. Las máquinas aguzadoras semiautomáticas también requieren la alimentación manual de semielaborados orientados y por su capacidad no son adecuadas para las máquinas automáticas de cizalladura y de prensado. - - - - -

Las máquinas aguzadoras automáticas conocidas se alimentan asimismo de semielaborados procedentes del almacén intermedio por transportadores de elevación o canales de caída con complicados mecanismos de separación. Estos dispositivos son muy ruidosos y voluminosos y requieren un transporte intermedio entre las etapas. - - - - -

Una desventaja substancial del método conocido de fabricación de tornillos es especialmente su limitada capacidad de adaptación a la automatización. La atención de los aparatos conocidos es laboriosa y muy difícil. Esto provoca también insuficiente productividad en la fabricación de tornillos. - - - - -

Las desventajas anteriormente mencionadas se eliminan por medio del método de producción de tornillos según la presente invención, método que consiste en que se trocea primero la barra redonda para formar trozos, éstos se aguzan por uno de sus extremos, entonces se recalcan las cabezas de tornillo en el extremo opuesto y después de ello se realiza la rosca en el extremo aguzado de los trozos. - - - - -

Una ventaja del método de fabricación de tornillos según la invención es la aceleración general de la producción por eliminación de la parada durante el enfriamiento de las cabezas de tornillo, lo que posibilita la automatización. - - - - -

5.

Un ejemplo del proceso de fabricación de tornillos según la invención es como sigue: se trocea primero barra redonda para la fabricación de tornillos, a fin de obtener trozos. Estos trozos se aguzan entonces por uno de sus extremos y sólo entonces se recalcan las cabezas de tornillo en los extremos opuestos. En los extremos aguzados de estos trozos se realizan las roscas de la forma usual, normalmente por laminación. - - - - -

10.

El método de fabricación de tornillos según la invención puede realizarse por medio de un aparato según la invención, que se reivindica en la presente, cuyo principio consiste en que los mecanismos de aguzado comprenden un disco torreta que tiene en su circunferencia asientos para trozos de barra, una tapa de sujeción dispuesta a lo largo de una parte de la circunferencia del disco torreta, un pasador de presión dispuesto en un mecanismo de junta articulada con un pistón y un resorte, un cabezal de cuchillas de aguzado contiguo a un asiento en posición de trabajo, y un pasador de expulsión que coopera con el siguiente asiento en la posición de expulsión, estando unidos el mecanismo de troceado, el mecanismo de aguzado y el mecanismo de recalcado por un transportador. - - - - -

15.

20.

25.

Otra característica del aparato según la presente invención es que los asientos para los trozos de barra están formados en piezas postizas intercambiables. - - - - -

5. Un ejemplo de realización del aparato para la fabricación de tornillos, dispuesto en una línea de producción, se ilustra en los planos, en los que la fig. 1 ilustra una disposición esquemática del aparato y la fig. 2 es un detalle del mecanismo de aguzado en sección parcial y en alzado. - - - - -

10. El aparato para la fabricación de tornillos incluye un mecanismo 1 de troceado para cortar la barra redonda en trozos 2, un mecanismo 3 de aguzado para los trozos 2 y un mecanismo no ilustrado, de tipo conocido, para recalcar las cabezas de los tornillos. Los mecanismos individuales están unidos por un transportador 4. - - - - -

20. El mecanismo 3 de aguzado comprende un disco torreta 5 que gira paso a paso y que tiene en su circunferencia asientos 6 para los trozos 2 orientados paralelamente a su eje, y una tapa 7 de sujeción dispuesta a lo largo de una porción de su circunferencia. - - - - -

25. En uno de los asientos 6, que se ha hecho girar hacia la posición de trabajo, se introduce radialmente un pasador 8 de presión dispuesto en un mecanismo 11 de junta articulada con un pistón 12 y un resorte 13. Con este asiento 6 queda coaxialmente contiguo un cabezal 9 de cuchillas aguzadoras. Un pasador 10 de expulsión se introduce en otro

5. asiento 6 que se ha hecho girar hacia la posición siguiente, es decir hacia la posición de expulsión. Bajo el pasador 10 de expulsión está dispuesta una rampa 14 de descenso. Los asientos 6 están preferentemente formados en piezas pastizas intercambiables 15. - - - - -

10. La barra redonda es troceada por el mecanismo troceador 1 para formar trozos 2 que son transportados por el transportador 4 al mecanismo aguzador 3. En éste, los trozos son introducidos uno a uno en los asientos 6 del disco torreta 5 y mantenidos en ellos durante la rotación del disco torreta por medio de la tapa 7 de sujeción. - - - - -

15. Cuando el disco torreta 5 es hecho girar hacia la posición de trabajo, el trozo 2 es mantenido por el pasador 8 de presión mientras que al mismo tiempo es aguzado por el cabezal 9 de cuchillas aguzadoras. Con otra rotación del disco torreta 5, el trozo aguzado 2 es empujado por el pasador 10 de expulsión hacia la rampa 14. Después de haber alcanzado el transportador 4, el trozo aguzado 2 es transportado a un mecanismo de recalado de la cabeza del tornillo, no ilustrado, y finalmente se realiza la rosca de la manera usual. - - - - -

20. El método y el aparato según la presente invención pueden utilizarse al principio de la producción automatizada de tornillos. - - - - -

25.

N O T A

Se declaran de novedad y propiedad para España,

sus territorios y plazas de soberanía, las siguientes: - -

REIVINDICACIONES

5. 1.- Perfeccionamientos en los aparatos de fabricación de tornillos, que comprenden un mecanismo troceador para cortar la barra redonda en trozos, un mecanismo de aguzado de los trozos y un mecanismo de recalado de la cabeza de los tornillos, caracterizados porque el mecanismo de aguzado (3) comprende un disco torreta (5) que tiene en su circunferencia asientos (6) para trozos (2), una tapa (7) de sujeción dispuesta a lo largo de una porción de la circunferencia del disco torreta (5), un pasador (8) de presión dispuesto en un mecanismo (11) de junta articulada con un pistón (12) y un resorte (13), un cabzal (9) de cuchillas aguzadoras contiguo al asiento (6) en la posición de trabajo y un pasador (10) de expulsión que coopera con el siguiente asiento (6) en la posición de expulsión, estando unidos el mecanismo (1) de troceado, el mecanismo (3) de aguzado y el mecanismo de recalado por un transportador (4). - - - - -

10.

15.

20. 2.- Perfeccionamientos según la reivindicación 2, caracterizados porque los asientos (6) para los trozos (2) están formados en piezas postizas intercambiables (15). - -

3.- "PERFECCIONAMIENTOS EN LOS APARATOS DE FABRICACION DE TORNILLOS". - - - - -

25. Todo ello conforme se describe y reivindica en la presente memoria que consta de siete hojas foliadas y meca-

nografiadas por una sola de sus caras y de una lámina de di
bujos que la ilustra.

MADRID, 10 JUN. 1976
F.A. M. CURELL SUÑOL

M. Curell Suñol

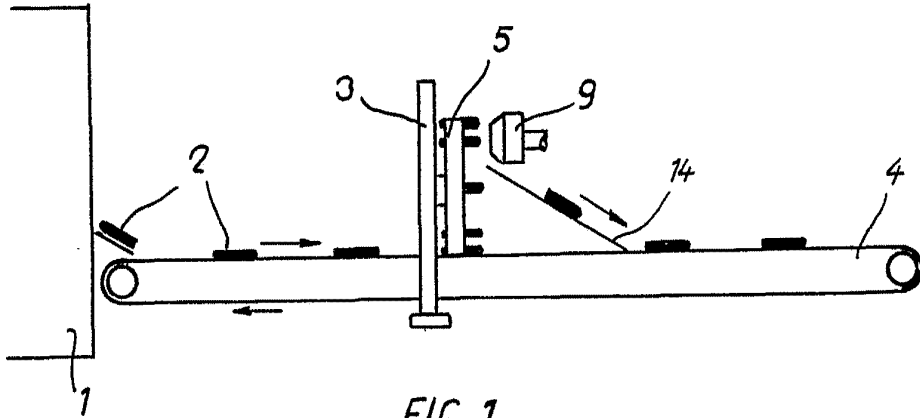


FIG. 1

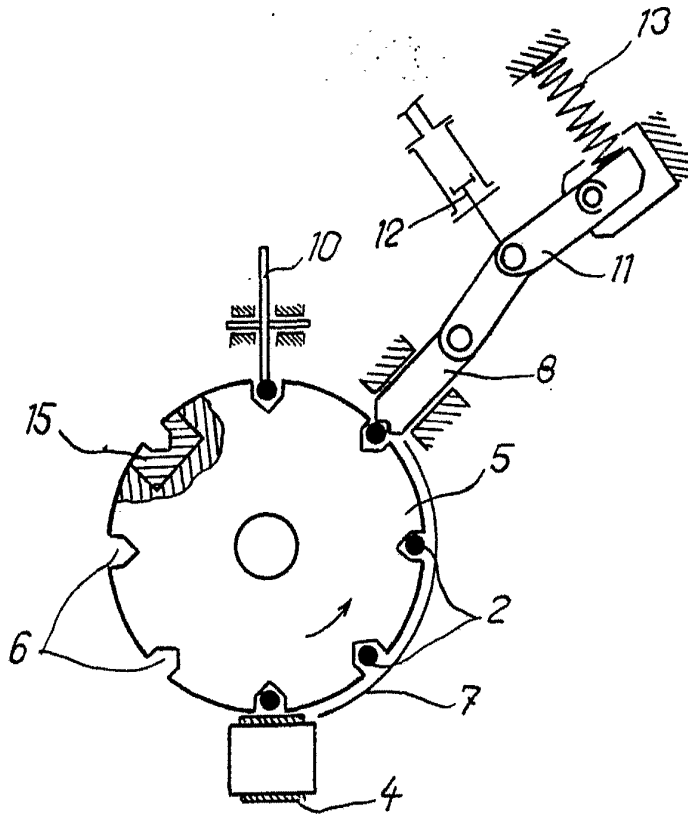


FIG. 2

MADRID, 10 JUN 1976

P. A. M. CHAZAL SUÑOL

Copyright © 1976