



①9



OFICINA ESPAÑOLA DE
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA

①1 Número de publicación: **2 310 714**

⑤1 Int. Cl.:
B21D 5/02 (2006.01)

①2

TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

⑨6 Número de solicitud europea: **04709389 .3**

⑨6 Fecha de presentación : **09.02.2004**

⑨7 Número de publicación de la solicitud: **1594638**

⑨7 Fecha de publicación de la solicitud: **16.11.2005**

⑤4 Título: **Sistema rápido de sujeción frontal para sujeción reversible de herramientas de doblado.**

③0 Prioridad: **17.02.2003 PT 10291303**

④5 Fecha de publicación de la mención BOPI:
16.01.2009

④5 Fecha de la publicación del folleto de la patente:
16.01.2009

⑦3 Titular/es:
A. Dias Ramos - Máquinas-Ferramentas, Lda.
Rua Antonio Bessa Leite, 976-1106
4150-072 Porto, PT

⑦2 Inventor/es: **Bessa Pacheco, José, António y**
Cunha Passos Barbosa, Manuel

⑦4 Agente: **Justo Vázquez, Jorge Miguel de**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

ES 2 310 714 T3

DESCRIPCIÓN

Sistema rápido de sujeción frontal para sujeción reversible de herramientas de doblado.

5 La presente solicitud está dirigida a un sistema rápido de sujeción frontal para sujeción reversible de herramientas de doblado, como es definido en la parte precharacterizante de la reivindicación 1. Tales herramientas están montadas normalmente en máquinas que pueden ser, entre otras, dobladoras y dobladoras de prensa.

10 Un sistema rápido de sujeción frontal para sujeción reversible de herramientas de doblado según la parte precharacterizante de la reivindicación 1 es divulgado en la EP-A-630699.

En estas máquinas el operador está posicionado normalmente en la parte delantera. Cada vez que las herramientas son cambiadas, la fijación de su posición tiene que ser hecho desde la parte delantera por razones de seguridad.

15 Estas herramientas deben ser montadas giradas hacia la parte delantera o la parte trasera en correspondencia con lo más adecuado para el trabajo.

20 La JP-A-62212019 divulga un sistema rápido de sujeción frontal para sujeción reversible de herramientas de doblado mediante el cual un separador es introducido entre el sujetador y la espiga de la máquina cuando no hay herramienta.

La presente invención asegura esta sujeción frontal reversible en una forma rápida y segura. La invención es definida en la reivindicación 1. Las reivindicaciones dependientes definen las realizaciones preferidas de la invención.

25 Existen algunas barras intermedias (03) colocadas entre las barras de sujeción (01) y (02) y la espiga (06) para montar las herramientas que están colocadas de una manera desbalanceada en relación al tornillo (04).

30 Cuando no hay herramienta la parte más pesada de las barras (03) cae haciendo a las barras (01) y (02) paralelas a la espiga (06) (Fig. 1 - parte trasera). De esta manera, cuando la herramienta es colocada en uno de los lados, las barras (03) localizadas en ese lado giran, oscilando hacia arriba y son empotradas en el espacio que va desde la parte superior de la espiga de la herramienta (P) a la espiga (06) (Fig. 1 - parte frontal).

35 Por tanto, independientemente de la posición donde la herramienta está montada, su sujeción puede ser hecha siempre desde la parte delantera de la máquina por medio de las barras (03) que llenan el espacio entre las barras de sujeción (01) o (02) y la espiga (06) cuando no hay herramienta (P).

Este sistema de sujeción puede ser usado con sistemas rápidos de sujeción mediante una palanca (A- Fig. 1 y 2) eléctrica, neumática o hidráulica (B- Fig. 3 y 4).

REIVINDICACIONES

1. Sistema rápido de sujeción frontal para sujeción reversible de herramientas de doblado que comprende:

una barra de sujeción (01, 02) en cada lado de la espiga de la máquina (06) usada como una guía herramental, las dos barras de sujeción (01, 02) están conectadas por un tornillo (04) que va a través de la cola (06) de la máquina usada como guía herramental, **caracterizado** porque, las barras de sujeción (01, 02) que están separadas de la guía herramental por barras intermedias (03), y las barras intermedias (03) están montadas entre las barras de sujeción (01, 02) y la espiga de la máquina (06) es usada como guía herramental, y están colocadas de una manera desbalanceada en relación con el tornillo (04) que posiciona la barra de sujeción delantera y trasera (01, 02) en relación con la espiga de la máquina (06).

2. Sistema rápido de sujeción frontal para sujeción reversible de herramientas de doblado de acuerdo con la reivindicación anterior, **caracterizado** por el hecho de que las barras están dimensionadas de tal manera que ellas pueden oscilar hacia arriba cada vez tiempo que la herramienta es insertada en ese lado de la barra para la sujeción.

3. Sistema rápido de sujeción frontal para sujeción reversible de herramientas de doblado de acuerdo con las reivindicaciones anteriores, **caracterizado** por el hecho de que las barras (03) están hechas de tal manera que ellas descienden en el lado que no sostiene herramienta, ayudando de esta manera en la función de sujeción rápida sin tener en cuenta el lado en que el herramental (P) o (Pi) está montado.

4. Sistema rápido de sujeción frontal para sujeción reversible de herramientas de doblado de acuerdo con las reivindicaciones previas, **caracterizado** por el hecho de que puede recibir la sujeción directa en el tornillo (04) apropiado o, indirectamente por medio de sistemas rápidos mecánicos, neumáticos, eléctricos o hidráulicos (A, B) que pivotan sobre el tornillo (04).

