

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **1 082 704**

21 Número de solicitud: 201300460

51 Int. Cl.:

**B25B 5/00** (2006.01)

**B30B 15/32** (2006.01)

12

SOLICITUD DE MODELO DE UTILIDAD

U

22 Fecha de presentación:

**20.05.2013**

43 Fecha de publicación de la solicitud:

**18.06.2013**

71 Solicitantes:

**MELCHOR GABILONDO, S.A. (100.0%)**  
**Poligono Industrial de Eitua, 6**  
**48240 Vizcaya (Bizkaia) ES**

72 Inventor/es:

**MARTINEZ MARTINEZ, Antonio**

74 Agente/Representante:

**TRIGO PECES, José Ramón**

54 Título: **Prensa hidráulica con zona de recogida de piezas**

**ES 1 082 704 U**

## **PRENSA HIDRÁULICA CON ZONA DE RECOGIDA DE PIEZAS**

### **DESCRIPCIÓN**

#### **5 Sector de la técnica**

La invención se refiere a una prensa hidráulica del tipo de las utilizadas en distintos sectores industriales para tareas de manipulación de piezas.

10

#### **Estado de la técnica**

En el estado del arte se conoce la prensa hidráulica, que es una herramienta básica ampliamente utilizada en distintos sectores industriales para labores o tareas de manipulación de piezas mediante la aplicación de fuerzas o cargas de prensado. Estas tareas de manipulación incluyen operaciones de curvado o enderezado de piezas, introducción o extracción de una pieza respecto de otra, unión o separación de piezas e introducción o extracción de rodamientos de ejes.

20

Básicamente una prensa hidráulica consta de un circuito hidráulico cerrado en el que un fluido hidráulico, comúnmente un tipo de aceite apto para este uso, se desplaza a través de los distintos componentes del circuito hidráulico. Un equipo generador de energía, habitualmente una bomba hidráulica, ejerce una presión sobre el fluido hidráulico. La energía contenida en el fluido hidráulico se entrega a un actuador o cilindro hidráulico el cual dispone de un pistón interior. El pistón ejerce la fuerza necesaria para la operación a realizar sobre la pieza a manipular, siendo esta fuerza o carga de prensado de gran magnitud. Las elevadas fuerzas de trabajo involucradas hacen que el manejo de la prensa hidráulica para tareas de manipulación de piezas no esté exento de diversos problemas de seguridad. El manejo de la prensa hidráulica también implica riesgos para el operario relacionados con el hecho de que las piezas involucradas presenten una cierta masa y sean sometidas a dichas fuerzas elevadas. Por ello, antes de proceder al manejo de la prensa hidráulica, es imprescindible que siempre se tomen ciertas medidas de precaución

35

como son el aseguramiento del perímetro del espacio de trabajo en el cual se coloca la prensa hidráulica y el uso de gafas de protección o calzado de seguridad.

5           La invención tiene como objetivo facilitar el trabajo de los operarios que utilizan la prensa hidráulica de forma que dicho trabajo pueda realizarse de forma más segura y con mayor comodidad.

### **Descripción breve de la invención**

10           Es objeto de la invención una prensa hidráulica que, como las prensas hidráulicas convencionales utilizadas para tareas de manipulación de piezas, comprende una mesa de trabajo destinada a alojar un conjunto de piezas a partir del cual al menos una pieza es  
15           separada o extraída mediante una fuerza compresiva ejercida por la prensa hidráulica. La prensa hidráulica según la invención presenta además la particularidad de comprender una zona de recogida posicionada debajo de la mesa de trabajo, siendo dicha zona de recogida capaz de recibir la pieza separada o extraída del conjunto.

20           De esta forma la pieza separada o extraída mediante la fuerza compresiva ejercida por la prensa hidráulica queda retenida en zona de recogida, evitándose así su caída al suelo. Esta característica permite al operario realizar la operación de separación o extracción de forma más  
25           segura ya que se minimiza el riesgo de que la pieza extraída pueda golpearle el pie al salir proyectada hacia el suelo. Una vez ha concluido tarea de separación o extracción, la pieza separada o extraída puede posteriormente ser retirada de la zona de recogida de la prensa hidráulica de forma más cómoda para el operario, que no tendrá la necesidad de  
30           agacharse para recoger del suelo la pieza separada o extraída.

          Otra ventaja derivada del hecho de que la pieza separada o extraída quede retenida en la zona de recogida es que se evita que la pieza, al caer desde la altura de la mesa de trabajo hasta el suelo, sufra  
35           colisiones indeseadas y por consiguiente deterioros o daños.

Adicionalmente la prensa hidráulica de acuerdo con la invención facilita las tareas de limpieza y mantenimiento de la prensa hidráulica ya que la zona de recogida también retiene parte de la suciedad que se genera en las tareas de separación o extracción.

5

En un modo de realización preferente de la prensa hidráulica, la mesa de trabajo comprende al menos un elemento de conexión que permite el montaje de la zona de recogida en la propia mesa de trabajo. Esta característica que permite incorporar la zona de recogida en la mesa de trabajo es especialmente ventajosa en prensas hidráulicas dotadas de una mesa de trabajo regulable en altura: en este tipo de prensas hidráulicas, al estar la zona de recogida incorporada a la mesa de trabajo regulable en altura, ambos componentes, mesa de trabajo y zona de recogida, se desplazan solidariamente: de este modo se evita la necesidad de adecuar o posicionar de nuevo la zona de recogida cada vez que se modifica la altura de la mesa de trabajo.

10

15

### **Descripción breve de las figuras**

20

Los detalles de la invención se aprecian en las figuras que se acompañan, no pretendiendo éstas ser limitativas del alcance de la invención:

25

- La Figura 1 muestra una perspectiva de un modo de realización de la prensa hidráulica de acuerdo con la invención con la zona de recogida colocada en su posición habitual.
- La Figura 2 muestra una perspectiva de la prensa hidráulica del modo de realización de la Figura 1 donde la zona de recogida se visualiza separada de la prensa hidráulica.

30

### **Descripción detallada de la invención**

35

La Figura 1 muestra una perspectiva de un modo de realización de la prensa hidráulica (1) de acuerdo con la invención. Como puede verse en dicha figura, la prensa hidráulica (1) comprende, al igual que otras prensas hidráulicas utilizadas para tareas de manipulación de piezas, una

consola o mesa de trabajo (2) destinada a alojar un conjunto de piezas a partir del cual al menos una pieza es separada o extraída mediante la aplicación de una fuerza compresiva ejercida por la prensa hidráulica (1). En la realización representada en la Figura 1 la mesa de trabajo (2) comprende además dos elementos estáticos o asientos (3) que sirven de apoyo para el conjunto de piezas a manipular. Un cilindro hidráulico (4) es el elemento de la prensa hidráulica que ejerce la fuerza compresiva sobre el conjunto de piezas. En una tarea de separación de piezas habitual, inicialmente la mesa de trabajo (2) se posiciona a una altura de trabajo adecuada, de forma manual o mediante un cabrestante. Después el conjunto de piezas a manipular (no representado en la figura) se coloca generalmente sobre los asientos (3) y queda fundamentalmente dispuesto dentro de una zona de trabajo (5) comprendida entre la mesa de trabajo (2) y el cilindro hidráulico (4). Posteriormente la prensa hidráulica (1) es accionada por el operario provocándose el descenso del cilindro hidráulico (4). El cilindro hidráulico (4), tras posicionarse en la zona de trabajo (5), aplica la presión o fuerza necesaria para provocar la separación o extracción de la pieza a partir del conjunto de piezas.

La prensa hidráulica (1) según la invención presenta la particularidad de incorporar una zona de recogida (6) posicionada debajo de la mesa de trabajo (2) donde dicha zona de recogida (6) es capaz de recibir la pieza separada o extraída a partir del conjunto de piezas manipulado por la prensa hidráulica (1). De este modo la pieza separada o extraída es retenida en la zona de recogida (6) evitándose que dicha pieza pueda caer al suelo provocando posibles daños al operario o que la pieza sufra deterioros al colisionar contra el suelo. La ubicación de la zona de recogida (6) en una posición inferior a la mesa de trabajo (2) permite recoger la pieza separada aprovechando la fuerza de la gravedad otorgando al operario de un mayor grado de libertad y comodidad para realizar otras operaciones manuales.

Preferentemente, la mesa de trabajo (2) de la prensa hidráulica (1) comprende al menos un elemento de conexión que permite el montaje de la zona de recogida (6). Dicho elemento de conexión hace posible la colocación de la zona de recogida (6) en una ubicación inferior muy

próxima a la mesa de trabajo (2) optimizando así la recogida de la pieza separada. Esta característica es también especialmente ventajosa en prensas hidráulicas dotadas de una mesa de trabajo regulable en altura, como la mostrada en la Figura 1, ya que posibilita que la zona de recogida (6) se desplace junto con la mesa de trabajo (2), manteniéndose la disposición relativa óptima entre la zona de recogida (6) y la mesa de trabajo (2) cuando dicha mesa de trabajo (2) es recolocada a una altura diferente para efectuar otra tarea de manipulación. No se descartan otras realizaciones distintas a la representada en la Figura 1 en las cuales la zona de recogida (6) está montada sobre otro elemento de la prensa hidráulica (1) distinto a la mesa de trabajo (2).

Para facilitar el montaje y tareas de mantenimiento de la prensa hidráulica (1), preferentemente la zona de recogida (6) está realizada en un elemento separable de la prensa hidráulica (1), como en el modo de realización mostrado en las Figuras 1 y 2 que muestran respectivamente la zona de recogida (6) colocada en su posición habitual y separada de la prensa hidráulica (1). Concretamente, en el modo de realización representado, dicho elemento separable en el cual está realizada la zona de recogida (6) es una bandeja y el elemento de conexión que permite el montaje de dicha bandeja en la mesa de trabajo (2) son unas pestañas (7) practicadas en las chapas frontales de la mesa de trabajo (2). Gracias a estas pestañas (7) la bandeja puede extraerse e insertarse con facilidad.

Opcionalmente, la zona de recogida (6) comprende al menos un alojamiento (8a, 8b) sobre el que es posible alojar, depositar o guardar diferentes accesorios de la prensa hidráulica (1) o herramientas, siendo estos alojamientos (8a, 8b) de gran utilidad para el operario de la prensa hidráulica (1) ya que habitualmente se requiere un espacio para que dichos accesorios estén fácilmente accesibles. Los alojamientos (8a, 8b) pueden adoptar diversas formas para adaptarse a diferentes accesorios.

La forma de la zona de recogida (6) de la prensa hidráulica (1) según la invención no está limitada al modo de realización concreto representado en las figuras, pudiendo adoptar otras formas.

## REIVINDICACIONES

- 5 1. Prensa hidráulica (1) para tareas de manipulación de piezas que comprende una mesa de trabajo (2) destinada a alojar un conjunto de piezas a partir del cual al menos una pieza es separada o extraída mediante una fuerza compresiva ejercida por la prensa hidráulica (1) y que se caracteriza por que comprende una zona de recogida (6) posicionada debajo de la mesa de trabajo (2) para recibir la pieza separada o extraída del conjunto.
- 10 2. Prensa hidráulica (1), según la reivindicación 1, que se caracteriza por que la mesa de trabajo (2) comprende al menos un elemento de conexión que permite el montaje de la zona de recogida (6).
- 15 3. Prensa hidráulica (1), según la reivindicación 1, que se caracteriza por que la zona de recogida (6) está realizada en un elemento separable de la prensa hidráulica (1).
- 20 4. Prensa hidráulica (1), según la reivindicación 3, que se caracteriza por que el elemento separable es una bandeja.
- 25 5. Prensa hidráulica (1), según la reivindicación 1, que se caracteriza por que la zona de recogida (6) comprende al menos un alojamiento (8a, 8b) que permite alojar accesorios o herramientas.
- 30 6. Prensa hidráulica (1), según la reivindicación 1, que se caracteriza por que la mesa de trabajo (2) comprende al menos un elemento de conexión que permite el montaje de la zona de recogida (6) y por que dicha zona de recogida (6) está realizada en una bandeja separable de la prensa hidráulica (1), donde la zona de recogida (6) además comprende al menos un alojamiento (8a, 8b) que permite alojar accesorios o herramientas.

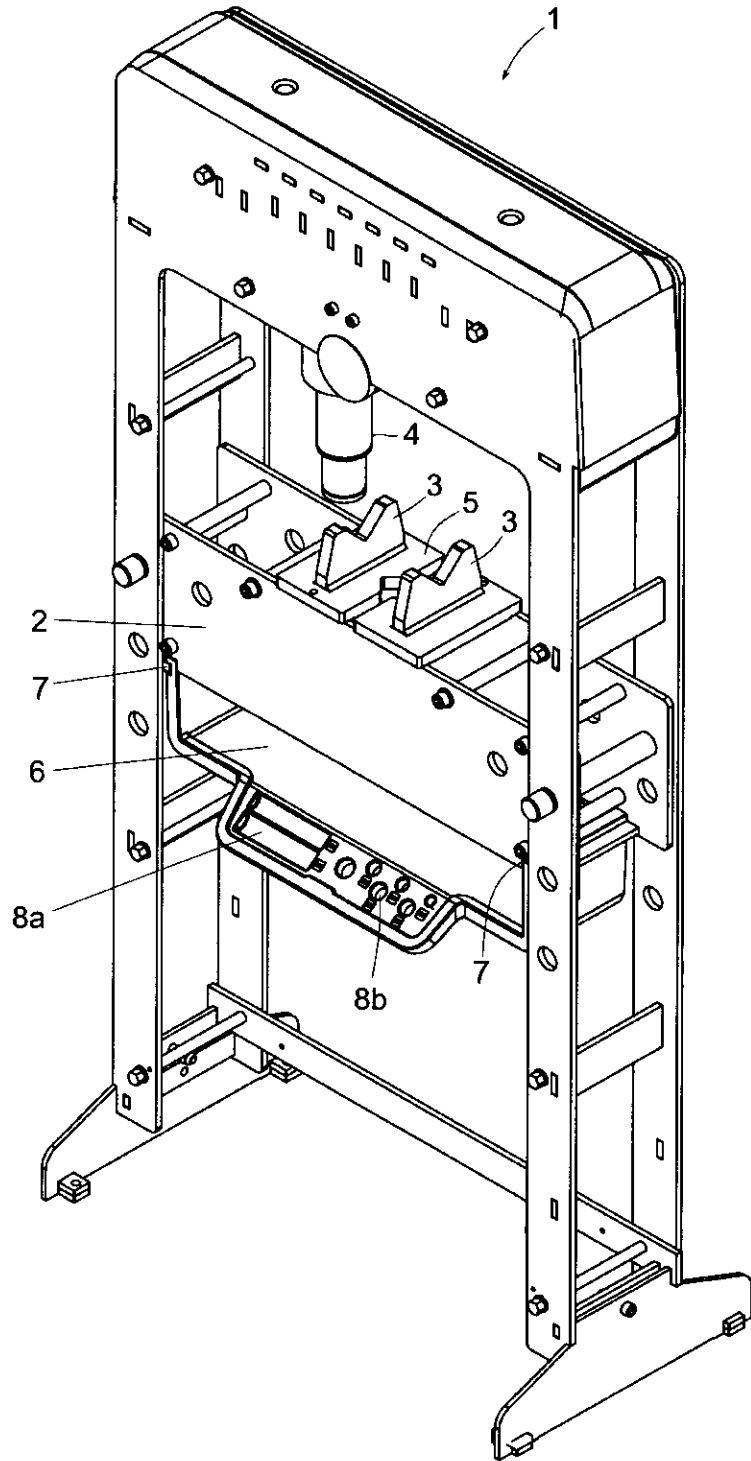


FIG.1

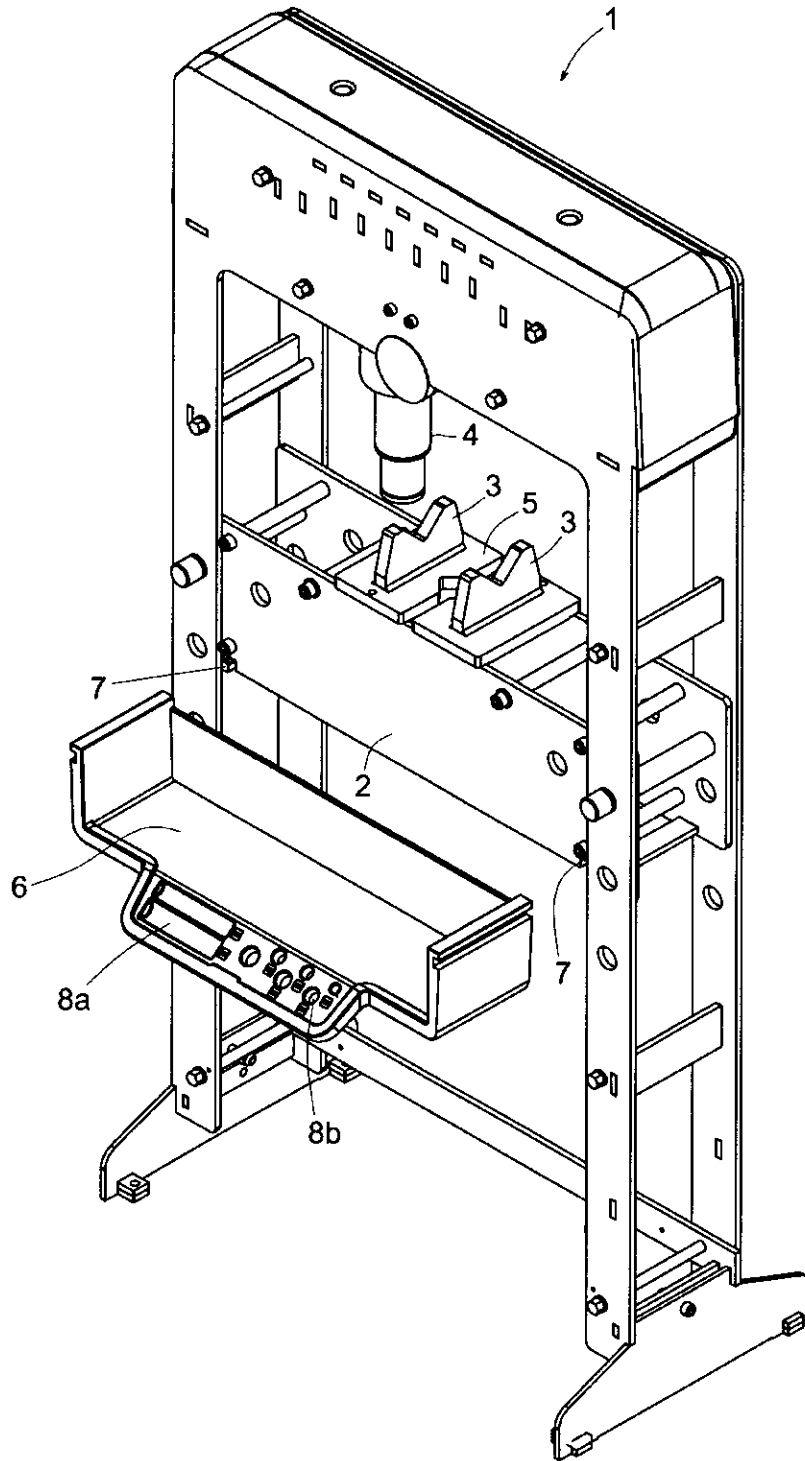


FIG.2