



(11)

**EP 2 524 781 B1**

(12)

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des  
Hinweises auf die Patenterteilung:  
**17.06.2015 Patentblatt 2015/25**

(51) Int Cl.:  
**B27M 3/00** (2006.01) **B25B 1/06** (2006.01)  
**B25B 5/14** (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **12000266.2**

(22) Anmeldetag: **17.01.2012**

### (54) **Pressvorrichtung mit einer Lochplatte**

Press with a perforated plate

Presse avec une platine perforée

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB  
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO  
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorität: **17.05.2011 DE 202011100821 U**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**21.11.2012 Patentblatt 2012/47**

(73) Patentinhaber: **Barth, Gerhard  
84550 Feichten (DE)**

(72) Erfinder: **Barth, Gerhard  
84550 Feichten (DE)**

(74) Vertreter: **Gössmann, Christoph Tassilo  
Patentanwalt,  
Innstrasse 19  
84453 Mühldorf/Inn (DE)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**EP-A1- 0 117 127 DE-A1- 19 622 324  
DE-B- 1 219 660 DE-U- 1 753 365  
DE-U- 7 537 192 DE-U1- 20 103 899  
US-A- 3 747 184 US-A- 4 650 106**

**EP 2 524 781 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents im Europäischen Patentblatt kann jedermann nach Maßgabe der Ausführungsordnung beim Europäischen Patentamt gegen dieses Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft eine Pressvorrichtung für die Holzbearbeitung gemäß dem Oberbegriff des Anspruchs 1. Eine solche Pressvorrichtung ist aus der DE 201 03 899 U bekannt.

**[0002]** Eine Pressvorrichtung nach dem Stand der Technik weist ein flaches rahnenförmiges Grundgestell auf, das eine seitliche, Anlageebene für einen zu verpressenden Gegenstand bildet und an dem Grundgestell angebrachte und über der Anlageebene angeordnete kurze, spannbackenartige, justierbare Auflageschuhe, auf denen der zu verpressende Gegenstand angeordnet wird und zwischen denen der zu verpressende Gegenstand verpresst werden kann. Eine derartige Pressvorrichtung ermöglicht es hauptsächlich von der Dimension größere Gegenstände zu verpressen. Darüberhinaus besteht gleichzeitig ein Bedürfnis auch kleinere nicht rechteckig geformte Gegenstände, wie dreieckige oder polygonale Gegenstände zu verpressen.

**[0003]** Aufgabe der Erfindung ist es, den Stand der Technik zu verbessern und insbesondere eine Pressvorrichtung zur Verfügung zu stellen, mit der gleichzeitig groß dimensionierte Gegenstände, wie auch klein dimensionierte und/oder dreieckige oder polygonale Gegenstände, wie z.B. hexagonale Gegenstände verpresst werden können.

**[0004]** Gegenstand der Erfindung ist eine Pressvorrichtung (2) aufweisend,

- ein flaches rahnenförmiges Grundgestell (4, 10, 12), das eine seitliche, gegebenenfalls gegenüber der Vertikalen leicht geneigte, Anlageebene für einen zu verpressenden Gegenstand bildet, und
- an dem Grundgestell (4, 10) angebrachte und über der Anlageebene angeordnete kurze, spannbackenartige, justierbare Auflageschuhe (14) oder langgestreckte, armartige Spann- und Auflageschienen (16), auf denen der zu verpressende Gegenstand anzuordnen und zwischen denen der zu verpressende Gegenstand zu verpressen ist,
- jeweils eine auf die oberen Auflageschuhe (14) und die untere Auflageschiene (16) wirkende Druckbeaufschlagungseinrichtung

dadurch gekennzeichnet, dass das flache rahnenförmige Grundgestell (4, 10, 12) eine Lochplatte aufweist.

**[0005]** Die erfindungsgemäße Pressvorrichtung weist zusätzlich zu der Rahmenpresse eine Lochplatte auf, die als Rückwand in das flache rahnenförmige Grundgestell der Pressvorrichtung integriert ist, diese kann nur einen Teil des rahnenförmigen Grundgestells, wie die Hälfte des rahnenförmigen Grundgestells oder auch vollständig das rahnenförmige Grundgestell ausfüllen.

**[0006]** Diese Lochplatte weist Öffnungen in einem Raster auf. Bei den Öffnungen handelt es sich um kreisrunde Bohrungen oder rechteckige Öffnungen, wobei kreisrunde Bohrungen bevorzugt sind. Die Öffnungen in

der Lochplatte weisen vorzugsweise einen Durchmesser von 5 mm bis 30 mm, bevorzugt 10 mm bis 25 mm, besonders bevorzugt 15 mm bis 20 mm auf. Diese Öffnungen sind in der Lochplatte vorzugsweise in einem Raster von 10 bis 100 mm, bevorzugt 25 bis 75 mm, besonders bevorzugt 30 bis 50 mm angeordnet.

**[0007]** Um ein Werkstück verpressen zu können, weist die Lochplatte vorzugsweise zumindest einen vertikalen und einen horizontalen Anschlag auf, wobei der vertikale Anschlag vorzugsweise links und der horizontale Anschlag vorzugsweise unten angeordnet ist, zusätzlich kann noch vorzugsweise ein vertikaler-Anschlag rechts und vorzugsweise ein horizontaler Anschlag oben angeordnet sein.

**[0008]** In den Öffnungen der Lochplatte lassen sich Druckbeaufschlagungsvorrichtungen anbringen, die in einer bevorzugten Ausführungsform um bis zu 360° drehbar sind. Diese Druckbeaufschlagungsvorrichtung kann mittels einem leicht mechanisch zu betreibendem Zahnstangengetriebe oder mittels einer Hydraulik betrieben werden, um ein Werkstück zu verpressen. Aufgrund dessen, dass die Lochplatte flächendeckend Öffnungen aufweist, können an beliebigen Stellen Druckbeaufschlagungsvorrichtungen in beliebiger Anzahl angebracht werden. Somit ist es möglich auch klein dimensionierte und/oder dreieckige oder polygonale Gegenstände, wie z.B. hexagonale oder oktagonale Gegenstände zu verpressen.

30 Figur 1

**[0009]** Die Figur 1 zeigt eine schematische Perspektivansicht der gezeigten beispielhaften Ausführungsform der Pressvorrichtung 2. Die Pressvorrichtung 2 umfasst ein flaches, verstreutes, rahnenförmiges Grundgestell 4 aus beispielsweise Metallprofilen. Das Grundgestell 4 kann aber ebenso gut aus einem anderen Werkstoff gefertigt sein. Das Grundgestell ist mit Hilfe von Stützfüßen 6 vorzugsweise leicht gegenüber der Vertikalen geneigt aufgestellt. Wie zu erkennen, besitzt das Grundgestell 4 horizontale und im Wesentlichen vertikal verlaufende Profile sowie rückseitig Verstreben. Die im Wesentlichen vertikal verlaufenden Profile werden nachstehend als Pfosten 10 bezeichnet. Das Grundgestell 4, d.h. im vorliegenden Fall die dem Betrachter zugewandte Seite der Pfosten 10 bilden eine seitliche, gegenüber der vertikalen leicht geneigte Anlageebene für einen zu verpressenden Gegenstand (in der Zeichnung der Übersichtlichkeit halber nicht gezeigt). Der in der Figur linke äussere Pfosten 12 steht indes von der Anlageebene hervor und bildet so bei Bedarf einen seitlichen Anschlagpfosten 12. In das Grundgestell 4 ist die Lochplatte integriert.

**[0010]** An dem Grundgestell 4, d.h. im vorliegenden Fall an den pfosten 10, und über der Anlageebene angeordnet sind oben kurze, spannbackenartige, justierbare Auflageschuhe 14 angebracht, und unten langgestreckte, armartige Spann- und Auflageschiene 16 auf denen der zu verpressende Gegenstand üblicherweise

anzuordnen und zwischen denen der zu verpressende Gegenstand zu verpressen ist. In dem Ausführungsbeispiel sind oben lediglich die kurzen, spannbakenartigen Auflageschuhe 14 gezeigt, die aber auch als langgestreckte, armartige Spann- und Auflageschiene 16 ausgebildet sein können. Armartige Spann- und Auflageschienen 16 sind jedoch unten zu erkennen, in der Nähe des unteren Randes des Grundgestells 4. Selbstverständlich können auch die unteren Auflageeinrichtungen als einfache Auflageschuhe ausgestaltet sein. In dem Grundgestell 4 ist die Lochplatte mit Öffnungen in einem Raster als Rückwand integriert, in deren Öffnungen die Druckbeaufschlagungsvorrichtungen eingehängt werden können, um ein Werkstück zu verpressen.

**[0011]** Der Vorteil der Erfindung ist, dass nun mit einer Pressvorrichtung zugleich große Werkstücke wie auch kleinere nicht rechteckig geformte Gegenstände, wie dreieckige oder polygonale Gegenstände verpresst werden können.

## Patentansprüche

### 1. Pressvorrichtung (2) aufweisend,

- ein flaches rahmenförmiges Grundgestell (4, 10, 12), das eine seitliche, gegebenenfalls gegenüber der Vertikalen leicht geneigte, Anlagenebene für einen zu verpressenden Gegenstand bildet, und
- an dem Grundgestell (4, 10) angebrachte und über der Anlagenebene angeordnete kurze, spannbakenartige, justierbare Auflageschuhe (14) und langgestreckte, armartige Spann- und Auflageschienen (16), auf denen der zu verpressende Gegenstand anzuordnen und zwischen denen der zu verpressende Gegenstand zu verpressen ist,
- jeweils eine auf die oberen Auflageschuhe (14) und die untere Auflageschiene (16) wirkende Druckbeaufschlagungseinrichtung

**dadurch gekennzeichnet, dass** das flache rahmenförmige Grundgestell (4, 10, 12) eine Lochplatte aufweist, die dafür vorgesehen ist, daß klein dimensionierte und/oder dreieckige oder polygonale Gegenstände verpresst werden können.

2. Pressvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lochplatte Öffnungen in einem Raster aufweist.
3. Pressvorrichtung nach Anspruch 1 bis 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungen kreisrunde Bohrungen oder rechteckige Öffnungen sind.
4. Pressvorrichtung nach Anspruch 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungen in der Loch-

platte einen Durchmesser von 5 mm bis 30 mm aufweist.

5. Pressvorrichtung nach Anspruch 1 bis 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Öffnungen in der Lochplatte in einem Raster von 10 bis 100 mm angeordnet sind.
6. Pressvorrichtung nach Anspruch 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Lochplatte zumindest einen vertikalen und einen horizontalen Anschlag aufweist.
7. Pressvorrichtung nach Anspruch 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** an der Lochplatte Druckbeaufschlagungsvorrichtungen, gegebenenfalls drehbar, anbringbar sind.

## 20 Claims

### 1. Pressing device (2) comprising,

- a flat frame-shaped base frame (4, 10, 12), which forms a lateral, optionally slightly inclined opposite to the vertical arrangement level for an object to be pressed, and
- on the base frame (4, 10) mounted and positioned above the arrangement level, like clamping jaws, short adjustable support shoes (14) and elongated, arm-like clamping and support rails (16), on which the object to be pressed is placed and between which the object to be pressed is compressed,
- one of the upper support shoes (14) and the lower support rail (16) acting as pressing means **characterized in that** the flat frame-shaped base frame (4, 10, 12) comprises a perforated plate which is intended for compression of small-sized and / or triangular or polygonal objects.

2. Pressing device according to claim 1, **characterized in that** the perforated plate comprises holes in a pattern.
3. Pressing device according to claim 1 to 2, **characterized in that** the holes comprise circular holes or rectangular holes.
4. Pressing device according to claim 1 to 3, **characterized in that** the holes in the perforated plate having a diameter of 5 mm to 30 mm.
5. Pressing device according to claim 1 to 4, **characterized in that** the holes in the perforated plate are arranged in a pattern of 10 to 100 mm.
6. Pressing device according to claim 1 to 5, **charac-**

**terized in that** the perforated plate comprises at least one vertical and one horizontal stop.

7. Pressing device according to claim 1 to 6, **characterized in that** to the perforated plate pressing means can be, optionally rotatably, mounted. 5

## Revendications 10

1. Dispositif de pression (2) contenant,
  - un cadre plat (4, 10, 12) qui forme un niveau de arrangement latéral, légèrement incliné éventuellement en opposé du vertical pour un objet d'être pressé, et 15
  - sur le cadre (4, 10) installé et positionné au dessus de niveau de arrangement, comme des griffes de serrage, des crapauds courts de support réglable (14) et des rails de support (16) et de serrage comme un bras allongés, sur lequel l'objet d'être pressé est placé et entre lesquels l'objet d'être pressé est compressé, 20
  - one des crapauds supports en haut (14) et le rail de support en bas (16) servant des moyens de pressage **caractérisé en ce que** le cadre plat (4, 10, 12) contient une plaque perforée qui est destinée à la compression d'objets de petites dimensions et / ou triangulaires ou polygonales. 25
2. Dispositif de pression selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la plaque perforée contient des trous dans la grille. 30
3. Dispositif de pression selon la revendication 1 à 2, **caractérisé en ce que** les trous contiennent des trous circulaires ou rectangulaires. 35
4. Dispositif de pression selon la revendication 1 à 3, **caractérisé en ce que** les trous dans la plaque perforée ayant le diamètre de 5 mm à 30 mm. 40
5. Dispositif de pression selon la revendication 1 à 4, **caractérisé en ce que** les trous ont arrangé dans la plaque perforée dans la grille de 10 à 100 mm. 45
6. Dispositif de pression selon la revendication 1 à 5, **caractérisé en ce que** la plaque perforée contient au moins un arrêt horizontal et vertical. 50
7. Dispositif de pression selon la revendication 1 à 6, **caractérisé en ce que** par la plaque perforée peuvent installés moyens de pressage éventuellement rotatifs. 55

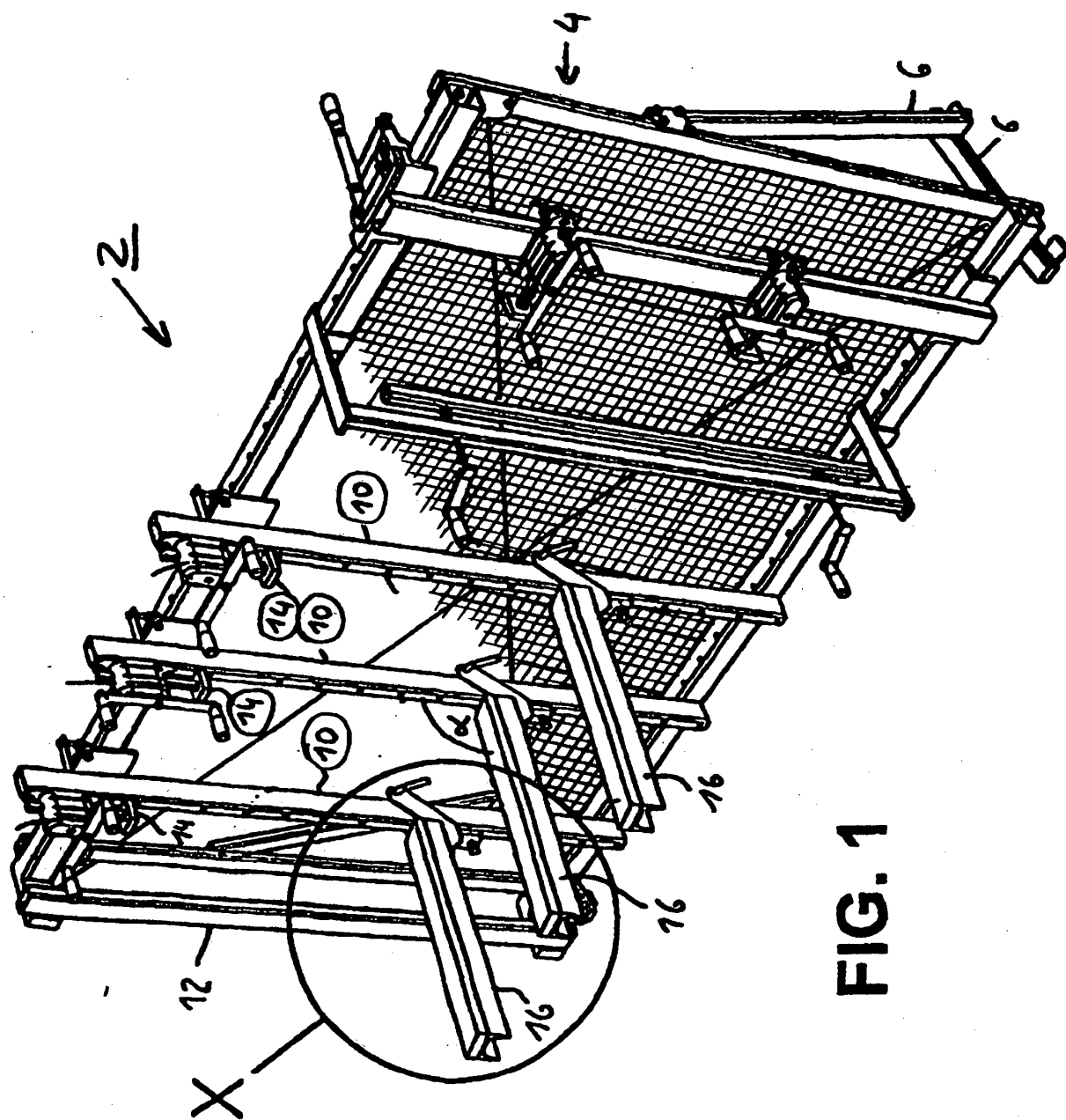


FIG. 1

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- DE 20103899 U [0001]