(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218079772 U
(45)授权公告日 2022.12.20

(21)申请号 202222246982.5

(22)申请日 2022.08.25

(73)专利权人 郑州泰源电气有限公司
地址 450000 河南省郑州市管城区文兴路009号

(72)发明人 赵宏宇

(74)专利代理机构 郑州大通专利商标代理有限公司 41111
专利代理师 胡姗姗

(51)Int.Cl.
B21D 5/04(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)

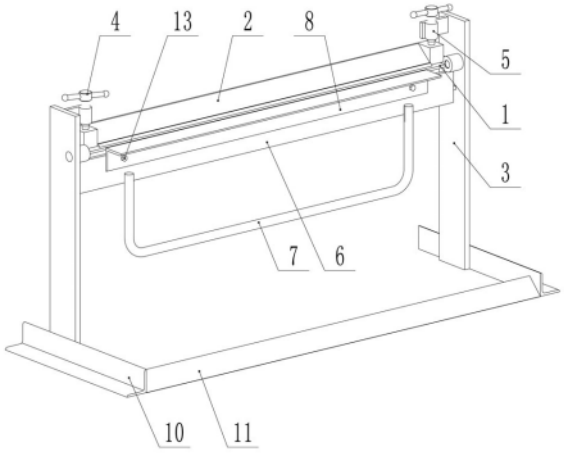
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种薄板加工用折弯装置

(57)摘要

本实用新型涉及加工机械领域，具体涉及一种薄板加工用折弯装置，包括机架、支撑板和定位板，机架包括两相对设置的支架，定位板位于支撑板上方，支撑板和定位板之间具有间隙；定位板包括工作部和凸块，工作部的一侧为尖角，每个凸块连接有一调节杆，调节杆穿设在支座内，调节杆与支座螺纹连接，调节杆的一端插入至凸块内部；支撑板的下方设置有翻转板，翻转板的下方连接有一把手；翻转板的宽度方向的两侧分别与支架相对的侧壁转动连接，翻转板的前方安装有挤压板；挤压板的截面为L形，挤压板的竖边固定在翻转板上。本实用新型可以在无专用折弯设备的情况下进行薄板折弯，而且结构简单、成本低，提高了薄板折弯加工的效率。



CN 218079772 U

1.一种薄板加工用折弯装置,其特征在于,包括机架、设置在机架上的支撑板(1)和定位板(2),所述机架包括两相对设置的支架(3),所述支撑板(1)位于支架(3)的顶部,所述定位板(2)位于支撑板(1)上方,支撑板(1)和定位板(2)之间具有供待折弯薄板穿过的间隙;

所述定位板(2)包括工作部(201)和位于工作部(201)两端的凸块(202),所述工作部(201)的一侧为尖角,每个所述凸块(202)连接有一调节杆(4),所述调节杆(4)穿设在支座(5)内,调节杆(4)与支座(5)螺纹连接,调节杆(4)的一端插入至凸块(202)内部;

支撑板(1)的下方设置有翻转板(6),所述翻转板(6)的下方连接有一把手(7);翻转板(6)的宽度方向的两侧分别与支架(3)相对的侧壁转动连接,翻转板(6)的前方安装有挤压板(8);所述挤压板(8)的截面为L形,挤压板(8)的竖边固定在翻转板(6)上。

2.根据权利要求1所述的一种薄板加工用折弯装置,其特征在于,所述翻转板(6)的后方两侧各设置有一挡块(9),所述挡块(9)固定在支架(3)的侧壁上。

3.根据权利要求1所述的一种薄板加工用折弯装置,其特征在于,所述机架还包括分别连接于每个支架(3)底部的支腿(10),两所述支腿(10)之间通过横梁(11)连接。

4.根据权利要求1所述的一种薄板加工用折弯装置,其特征在于,所述翻转板(6)的宽度方向的两侧通过销轴(12)与支架(3)相对的侧壁相连。

5.根据权利要求1所述的一种薄板加工用折弯装置,其特征在于,所述挤压板(8)与翻转板(6)之间通过螺栓(13)连接。

一种薄板加工用折弯装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工机械领域，具体涉及一种薄板加工用折弯装置。

背景技术

[0002] 薄板是一种宽度与厚度之比很大的扁平断面钢材。所谓板材，通常是指那种剪切成定尺长度的产品而言，依厚度不同，钢板大致上可分成中厚板、薄板与箔材三大类。一般认为，厚自0.2毫米至4.0毫米的板材属于薄板一类；厚在4.0毫米以上划归中厚板；而厚度在0.2毫米以下的就笼统地算作箔材。

[0003] 例如，电器设备的外壳一般采用薄板进行加工，加工过程中常常需要将其折弯成工艺所需的各种结构，当无专用折弯设备时，采用火焰或手工操作无法进行有效的折弯，影响下一步工序的开展，费时费力，降低了薄板折弯加工的效率；另外，再加上考虑到折弯机的采购成本高，出于企业利润的考虑以及工艺优化、节能降耗的应用，亟需提出一种薄板加工用折弯装置，可以在无专用折弯设备的情况下进行薄板折弯，既能节省设备成本又可提高折弯加工的效率。

发明内容

[0004] 本实用新型为解决背景技术存在的问题，提出了一种薄板加工用折弯装置，可以在无专用折弯设备的情况下进行薄板折弯，而且结构简单、成本低，提高了薄板折弯加工的效率。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型的技术方案是：

[0006] 一种薄板加工用折弯装置，包括机架、设置在机架上的支撑板和定位板，所述机架包括两相对设置的支架，所述支撑板位于支架的顶部，所述定位板位于支撑板上方，支撑板和定位板之间具有供待折弯薄板穿过的间隙；

[0007] 所述定位板包括工作部和位于工作部两端的凸块，所述工作部的一侧为尖角，每个所述凸块连接有一调节杆，所述调节杆穿设在支座内，调节杆与支座螺纹连接，调节杆的一端插入至凸块内部；

[0008] 支撑板的下方设置有翻转板，所述翻转板的下方连接有一把手；翻转板的宽度方向的两侧分别与支架相对的侧壁转动连接，翻转板的前方安装有挤压板；所述挤压板的截面为L形，挤压板的竖边固定在翻转板上。

[0009] 进一步地，所述翻转板的后方两侧各设置有一挡块，所述挡块固定在支架的侧壁上，保证每次操作完毕后翻转板回归至同一位置。

[0010] 进一步地，所述机架还包括分别连接于每个支架底部的支腿，两所述支腿之间通过横梁连接，在折弯时可以脚踩在横梁上，避免装置在折弯时出现晃动。

[0011] 进一步地，所述翻转板的宽度方向的两侧通过销轴与支架相对的侧壁相连，形成转动连接。

[0012] 进一步地，所述挤压板与翻转板之间通过螺栓连接，装配方便。

[0013] 通过上述技术方案，本实用新型的有益效果为：

[0014] 本实用新型在使用时，直接手持把手向上翻转，通过挤压板与定位板的配合，对薄板材料进行一侧弯折，从而将薄板材料一次性快速加工成型，取代了人工进行折弯，不仅提高了工作效率，降低了人员的负担，且提高了产品的合格率，另外，具有结构简单、操作方便且成本低廉的优点，适合推广使用。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型一种薄板加工用折弯装置的装配示意图；

[0016] 图2是本实用新型一种薄板加工用折弯装置的爆炸状态示意图；

[0017] 图3是本实用新型一种薄板加工用折弯装置的使用状态示意图一；

[0018] 图4是本实用新型一种薄板加工用折弯装置的使用状态示意图二。

[0019] 附图中标号为：

[0020] 1为支撑板，2为定位板，201为工作部，202为凸块，3为支架，4为调节杆，5为支座，6为翻转板，7为把手，8为挤压板，9为挡块，10为支腿，11为横梁，12为销轴，13为螺栓，14为薄板。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步说明：

[0022] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“左”、“右”、“上”、“下”、“横向”“竖向”等指示的方位或位置关系为基于附图1所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 实施例一

[0024] 如图1～图4所示，一种薄板加工用折弯装置，包括机架、设置在机架上的支撑板1和定位板2，所述机架包括两相对设置的支架3，所述支撑板1位于支架3的顶部，所述定位板2位于支撑板1上方，支撑板1和定位板2之间具有供待折弯薄板穿过的间隙；具体地，所述定位板2包括工作部201和位于工作部201两端的凸块202，所述工作部201的一侧为尖角，每个所述凸块202连接有一调节杆4，所述调节杆4穿设在支座5内，调节杆4与支座5螺纹连接，调节杆4的一端插入至凸块202内部，通过转动调节杆4可以调节支撑板1与定位板2之间的间隙，方便对不同厚度规格的薄板材料进行加工。

[0025] 本实施例中，支撑板1的下方设置有翻转板6，所述翻转板6的下方连接有一把手7；翻转板6的宽度方向的两侧分别与支架3相对的侧壁转动连接，翻转板6的前方安装有挤压板8；所述挤压板8的截面为L形，挤压板8的竖边固定在翻转板6上。

[0026] 请再次参阅图2，所述翻转板6的后方两侧各设置有一挡块9，所述挡块9固定在支架3的侧壁上，通过设置挡块9保证每次操作完毕后翻转板6回归至同一位置，方便下次操作。

[0027] 本实施例中，所述机架还包括分别连接于每个支架3底部的支腿10，两所述支腿10之间通过横梁11连接，在折弯时可以脚踩在横梁11上，避免装置在折弯操作过程中出现晃动。

[0028] 另外，所述翻转板6的宽度方向的两侧通过销轴12与支架3相对的侧壁相连，形成转动连接；所述挤压板8与翻转板6之间通过螺栓13连接，装配方便。

[0029] 本实施例中，折弯加工前，薄板14放置于支撑板1上，请再次参阅图3，薄板14的一端由支撑板1和定位板2之间具有的间隙穿出；当需要对薄板14折弯时，请再次参阅图4，操作人员可手持把手7进行翻转，由于工作部201的一侧为尖角，通过挤压板8与定位板2上尖角的配合，对薄板14进行一侧弯折，从而将薄板材料一次性快速加工成型，整个过程操作简单，在保证品质的前提下既节省了成本又提高了效率。

[0030] 以上所述之实施例，只是本实用新型的较佳实施例而已，并非限制本实用新型的实施范围，故凡依本实用新型专利范围所述的构造、特征及原理所做的等效变化或修饰，均应包括于本实用新型申请专利范围内。

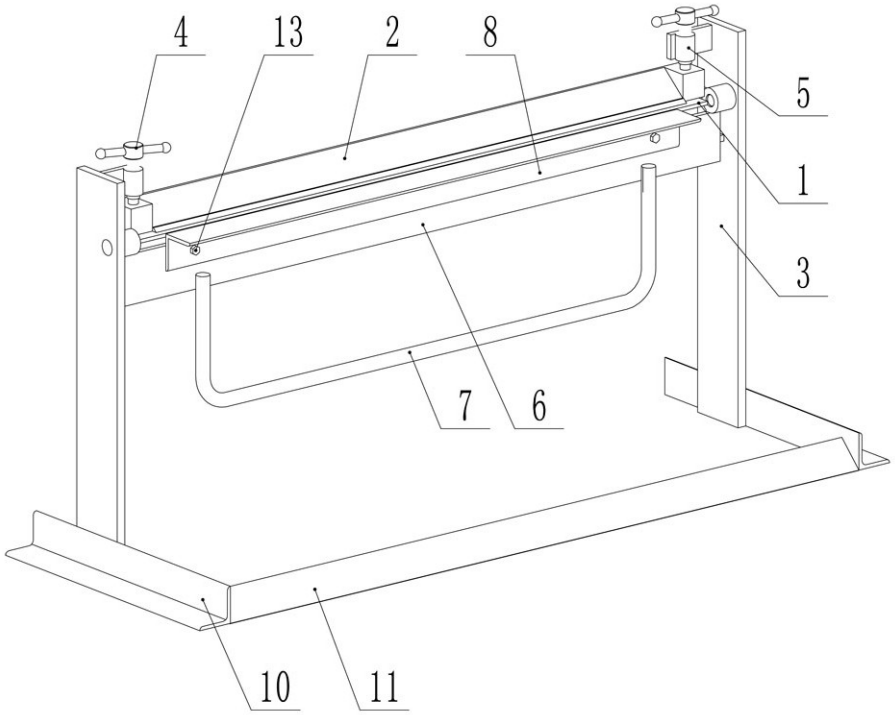


图1

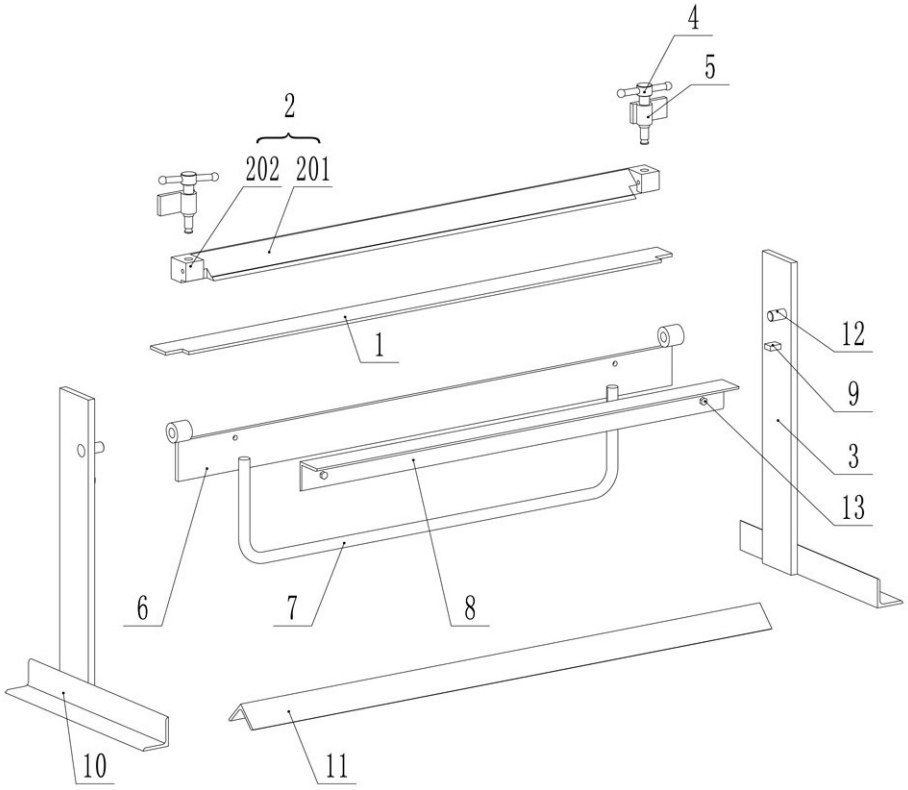


图2

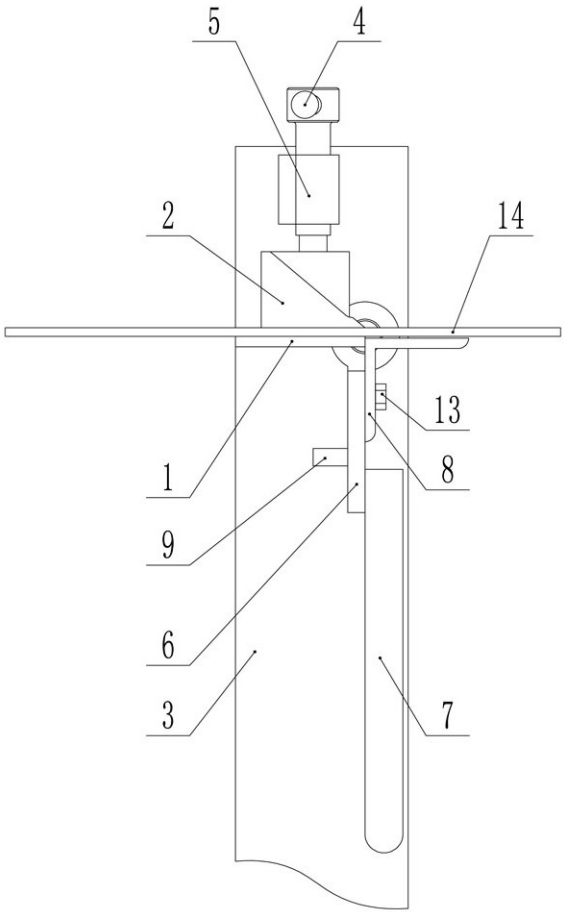


图3

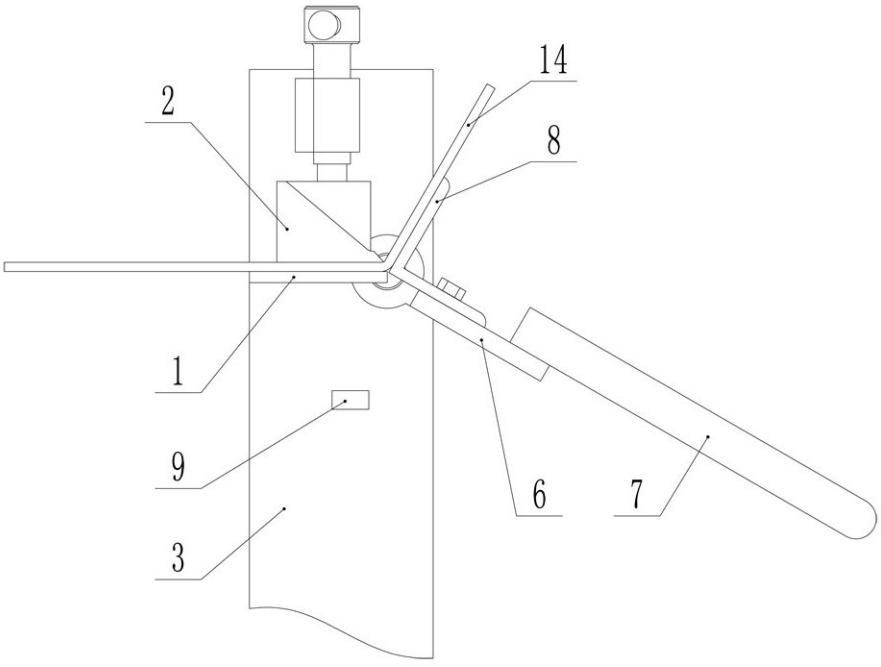


图4