



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218925768 U

(45) 授权公告日 2023. 04. 28

(21) 申请号 202222689674.X

(22) 申请日 2022.10.13

(73) 专利权人 三河市腾达机械配件厂

地址 065299 河北省廊坊市三河市黄土庄
镇二百户村

(72) 发明人 刘艳娜 崔照淇 刘艳来 刘斌
李洪胜

(74) 专利代理机构 北京信融专利代理事务所
(普通合伙) 16068

专利代理师 何胜勇

(51) Int.Cl.

B21D 5/01 (2006.01)

B21D 5/00 (2006.01)

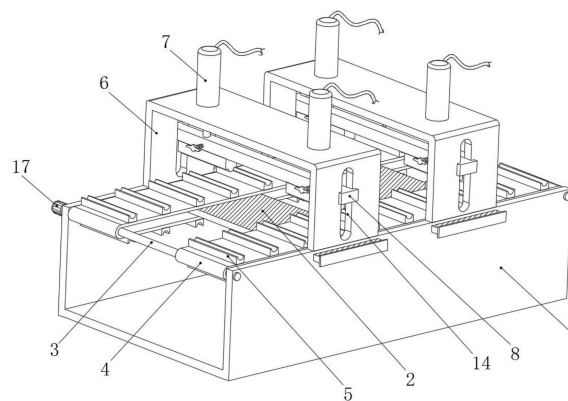
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种功能机械配件加工用折弯机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种功能机械配件加工用折弯机,包括工作台,工作台的内壁活动贯穿有两个支撑板,且工作台的内壁前后两侧均活动贯穿有轴杆,轴杆的外表面套接有两个传送带,传送带的外表面固定设置有凹型槽板,工作台的顶端位于两个支撑板的正上方均固定设置有支架,支架的顶端固定设置有液压组件,液压组件的液压杆活动贯穿至支架的顶部下方固定连接有压板,压板的底端开设有卡槽,卡槽的内部卡接有卡板,卡板的底部固定连接有凸型压板,通过在工作台的顶端设置两组液压组件,便于对工件直接进行二次加工,避免出现不良品的现象,提高了工件的折弯效率,同时依靠传送带输送的方式可以使工件自动卸料,省去了人工卸料的繁琐步骤。



1. 一种功能机械配件加工用折弯机,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的内壁活动贯穿有两个支撑板(2),且工作台(1)的内壁前后两侧均活动贯穿有轴杆(3),所述轴杆(3)的外表面套接有两个传送带(4),所述传送带(4)的外表面固定设置有凹型槽板(5),所述工作台(1)的顶端位于两个支撑板(2)的正上方均固定设置有支架(6),所述支架(6)的顶端固定设置有液压组件(7),所述液压组件(7)的液压杆活动贯穿至支架(6)的顶部下方固定连接压板(8),所述压板(8)的底端开设有卡槽(9),所述卡槽(9)的内部卡接有卡板(10),所述卡板(10)的底部固定连接凸型压板(11),且卡板(10)的内部等距开设有多个限位孔(12),所述压板(8)的外表面螺纹连接有贯穿至限位孔(12)内部的螺栓(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种功能机械配件加工用折弯机,其特征在于,所述工作台(1)为“U”型结构,所述轴杆(3)的一端位于工作台(1)的外侧传动连接有电机(17)。

3. 根据权利要求1所述的一种功能机械配件加工用折弯机,其特征在于,所述传送带(4)的宽度小于轴杆(3)的长度,所述凹型槽板(5)的长度与传送带(4)的宽度相同。

4. 根据权利要求1所述的一种功能机械配件加工用折弯机,其特征在于,所述支架(6)的两侧板均开设有滑槽(14),所述压板(8)的两端滑动连接在滑槽(14)的内部。

5. 根据权利要求1所述的一种功能机械配件加工用折弯机,其特征在于,所述凸型压板(11)的形状与凹型槽板(5)的形状相适配,所述卡板(10)位于凸型压板(11)的外表面中间位置。

6. 根据权利要求1所述的一种功能机械配件加工用折弯机,其特征在于,所述支撑板(2)贯穿至传送带(4)的上下两层皮带之间位置,且支撑板(2)的上表面开设多个放置槽(15)。

7. 根据权利要求6所述的一种功能机械配件加工用折弯机,其特征在于,所述放置槽(15)的内部滑动连接多个滚珠(16),所述滚珠(16)的顶端与传送带(4)的上皮带相互接触。

一种功能机械配件加工用折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折弯机技术领域，具体为一种功能机械配件加工用折弯机。

背景技术

[0002] 折弯机是一种能够对薄板进行折弯的机器，现有的折弯机在实际使用中，通常是工作人员先将加工配件如薄板放置在折弯机的底座上，进行折弯操作后，还需工作人员手动拿出折弯后的工件，折弯效率低，同时一般都是一次性加工成型，可能存在部分工件的折弯角度不到位，需要后期将其挑选出进行二次加工，影响生产进度。因此我们对此做出改进，提出一种功能机械配件加工用折弯机。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：

[0004] 本实用新型一种功能机械配件加工用折弯机，包括工作台，所述工作台的内壁活动贯穿有两个支撑板，且工作台的内壁前后两侧均活动贯穿有轴杆，所述轴杆的外表面套接有两个传送带，所述传送带的外表面固定设置有凹型槽板，所述工作台的顶端位于两个支撑板的正上方均固定设置有支架，所述支架的顶端固定设置有液压组件，所述液压组件的液压杆活动贯穿至支架的顶部下方固定连接有压板，所述压板的底端开设有卡槽，所述卡槽的内部卡接有卡板，所述卡板的底部固定连接有凸型压板，且卡板的内部等距开设有多个限位孔，所述压板的外表面螺纹连接有贯穿至限位孔内部的螺栓。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述工作台为“U”型结构，所述轴杆的一端位于工作台的外侧传动连接有电机。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述传送带的宽度小于轴杆的长度，所述凹型槽板的长度与传送带的宽度相同。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述支架的两侧板均开设有滑槽，所述压板的两端滑动连接在滑槽的内部。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述凸型压板的形状与凹型槽板的形状相适配，所述卡板位于凸型压板的外表面中间位置。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述支撑板贯穿至传送带的上下两层皮带之间位置，且支撑板的上表面开设有多个放置槽。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述放置槽的内部滑动连接有多个滚珠，所述滚珠的顶端与传送带的上皮带相互接触。

[0011] 本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、该种功能机械配件加工用折弯机，通过电机带动轴杆、传送带和凹型槽板以及工件以一定的频率进行间隙性传输，当凹型槽板移动至凸型压板正下方时发生停顿，此时液压组件的液压杆带动压板、卡板和凸型压板下压，完成工件的折弯操作，通过在工作台的顶端设置两组液压组件，便于对工件直接进行二次加工，避免出现不良品的现象，提高了工

件的折弯效率,同时依靠传送带输送的方式可以使工件自动卸料,省去了人工卸料的繁琐步骤。

[0013] 2、该种功能机械配件加工用折弯机,通过在卡板的内部开设有多个限位孔,将螺栓贯穿至不同限位孔内部的位置,可以调节凸型压板的水平位置,进而达到凸型压板对工件折弯位置的调节。

[0014] 3、该种功能机械配件加工用折弯机,通过支撑板的设置便于对凹型槽板上的工件冲压折弯时提供支撑力,支撑板顶部多个滚珠的设置有助于减小传送带与支撑板之间的摩擦力,从而减小了传送带输送过程中的阻力,保证传送带的平稳运行,进而可以避免凹型槽板顶端的工件发生偏移。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型一种功能机械配件加工用折弯机的立体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型一种功能机械配件加工用折弯机的支撑板结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型一种功能机械配件加工用折弯机的图2中A部分放大结构示意图;

[0019] 图4是本实用新型一种功能机械配件加工用折弯机的压板结构示意图。

[0020] 图中:1、工作台;2、支撑板;3、轴杆;4、传送带;5、凹型槽板;6、支架;7、液压组件;8、压板;9、卡槽;10、卡板;11、凸型压板;12、限位孔;13、螺栓;14、滑槽;15、放置槽;16、滚珠;17、电机。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 实施例:如图1-4所示,本实用新型一种功能机械配件加工用折弯机,包括工作台1,工作台1的内壁活动贯穿有两个支撑板2,且工作台1的内壁前后两侧均活动贯穿有轴杆3,轴杆3的外表面套接有两个传送带4,传送带4的外表面固定设置有凹型槽板5,工作台1的顶端位于两个支撑板2的正上方均固定设置有支架6,支架6的顶端固定设置有液压组件7,液压组件7的液压杆活动贯穿至支架6的顶部下方固定连接有压板8,压板8的底端开设有卡槽9,卡槽9的内部卡接有卡板10,卡板10的底部固定连接有凸型压板11,且卡板10的内部等距开设有多个限位孔12,压板8的外表面螺纹连接有贯穿至限位孔12内部的螺栓13。

[0023] 其中,工作台1为“U”型结构,轴杆3的一端位于工作台1的外侧传动连接有电机17,传送带4的宽度小于轴杆3的长度,凹型槽板5的长度与传送带4的宽度相同。

[0024] 其中,支架6的两侧板均开设有滑槽14,压板8的两端滑动连接在滑槽14的内部,通过电机17带动轴杆3、传送带4和凹型槽板5以及工件以一定的频率进行间隙性传输,当凹型槽板5移动至凸型压板11正下方时发生停顿,此时液压组件7的液压杆带动压板8、卡板10和凸型压板11下压,完成工件的折弯操作,依次循环使得多个凹型槽板5上放置的工件被加工成型,通过在工作台1的顶端设置两组液压组件7,便于对工件直接进行二次加工,避免出现

不良品的现象,提高了工件的折弯效率。

[0025] 其中,凸型压板11的形状与凹型槽板5的形状相适配,卡板10位于凸型压板11的外表面中间位置,通过在卡板10的内部开设有多个限位孔12,将螺栓13贯穿至不同限位孔12内部的位置,可以调节凸型压板11的水平位置,进而达到凸型压板11对工件折弯位置的调节。

[0026] 其中,支撑板2贯穿至传送带4的上下两层皮带之间位置,且支撑板2的上表面开设有多个放置槽15,放置槽15的内部滑动连接有多个滚珠16,滚珠16的顶端与传送带4的上皮带相互接触,通过支撑板2的设置便于对凹型槽板5上的工件冲压折弯时提供支撑力,支撑板2顶部多个滚珠16的设置有助于减小传送带4与支撑板2之间的摩擦力,从而减小了传送带4输送过程中的阻力,保证传送带4的平稳运行,进而可以避免凹型槽板5顶端的工件发生偏移。

[0027] 工作原理:加工工件时,将待加工工件放置于凹型槽板5上方,其中凹型槽板5的上方设置有卡槽,便于将工件进行限位,防止输送过程中工件滑落偏移,通过电机17带动轴杆3、传送带4和凹型槽板5以及工件以一定的频率进行间隙性传输,当凹型槽板5移动至凸型压板11正下方时发生停顿,此时液压组件7的液压杆带动压板8、卡板10和凸型压板11下压,完成工件的折弯操作,依次循环使得多个凹型槽板5上放置的工件被加工成型,通过在工作台1的顶端设置两组液压组件7,便于对工件直接进行二次加工,避免出现不良品的现象,提高了工件的折弯效率,同时依靠传送带4输送的方式可以使工件自动卸料,省去了人工卸料的繁琐步骤,通过支撑板2的设置便于对凹型槽板5上的工件冲压折弯时提供支撑力,支撑板2顶部多个滚珠16的设置有助于减小传送带4与支撑板2之间的摩擦力,从而减小了传送带4输送过程中的阻力,保证传送带4的平稳运行,进而可以避免凹型槽板5顶端的工件发生偏移。

[0028] 最后应说明的是:在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图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。

[0029] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

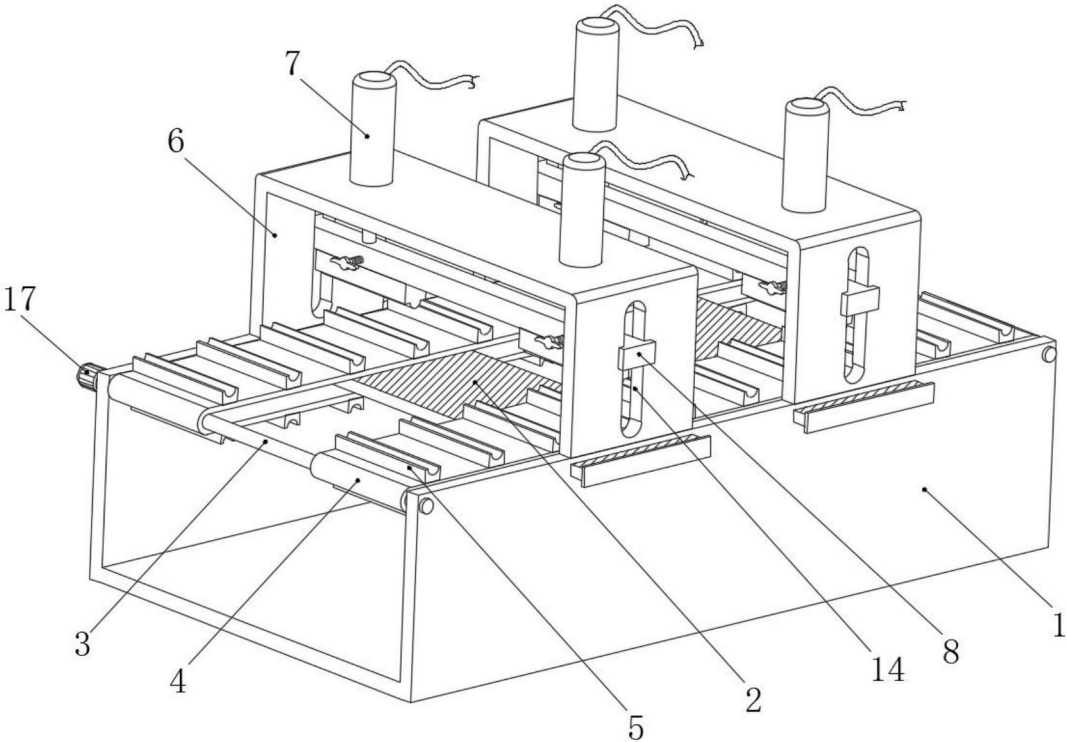


图1

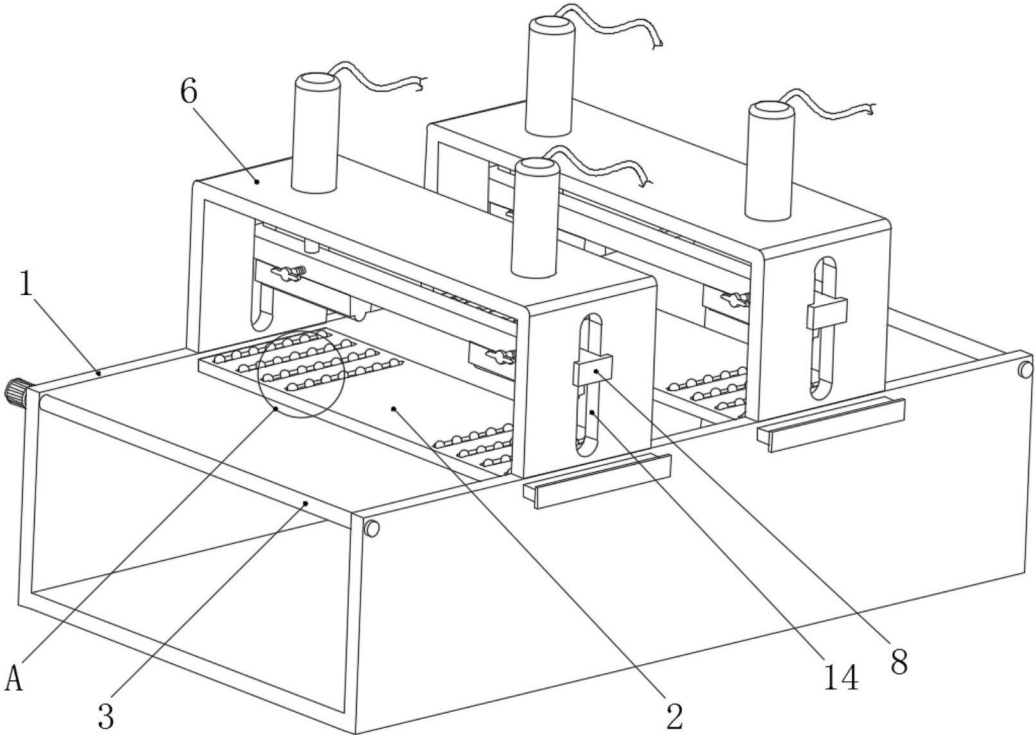


图2

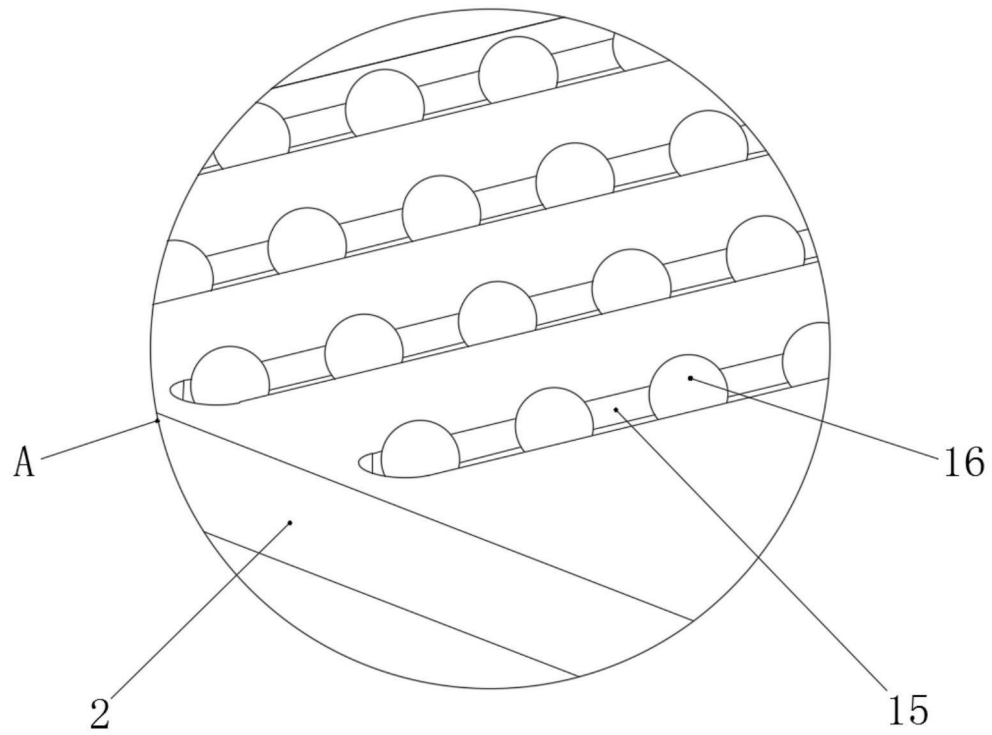


图3

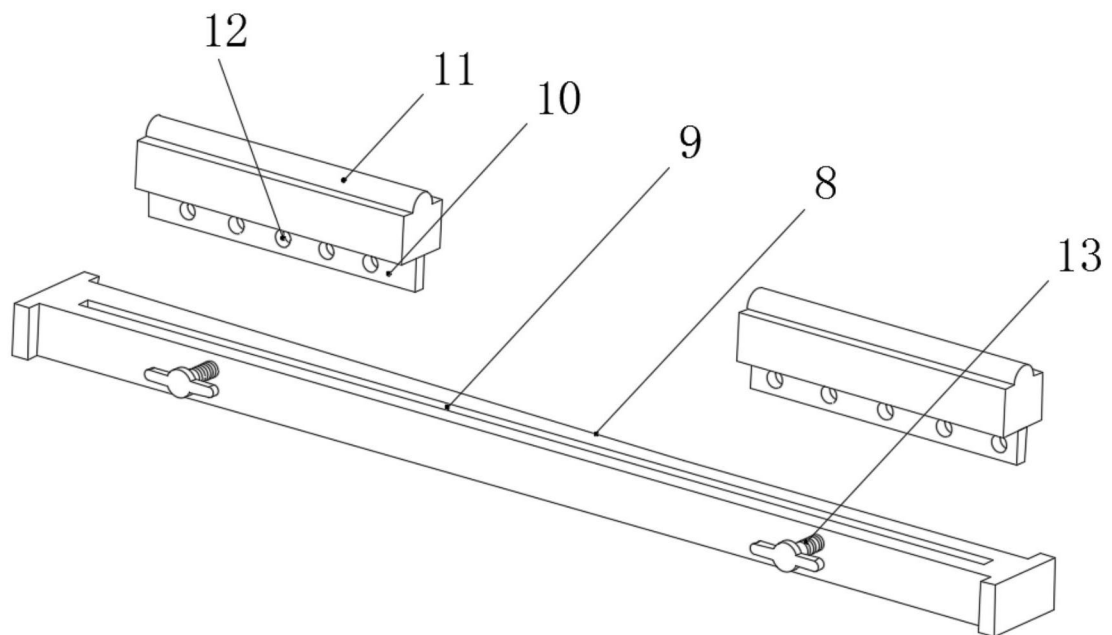


图4