(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212070034 U
(45)授权公告日 2020.12.04

(21)申请号 201922287590.1

(22)申请日 2019.12.18

(73)专利权人 昆山昌利达精密机械有限公司
地址 215300 江苏省苏州市昆山市巴城镇东定路717号

(72)发明人 王成龙

(74)专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理事务所(普通合伙) 11411
代理人 周超

(51)Int.Cl.
B21D 5/04(2006.01)
B21D 7/06(2006.01)
B21D 7/16(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)

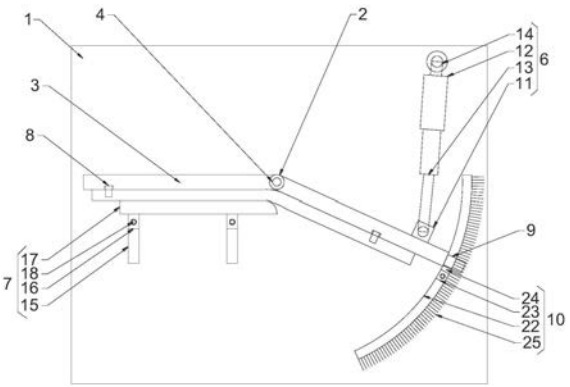
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种五金配件加工用折弯装置

(57)摘要

本实用新型属于五金加工设备技术领域，具体公开了一种五金配件加工用折弯装置，包括工作台，所述工作台中央设置有折弯板，所述折弯板包括固定板、转轴和折板，所述固定板固定设置在工作台上，所述折板通过转轴安装在固定板上，所述折板上设置有驱动装置，所述固定板一侧设置有夹持装置，所述固定板和折板上设置有压紧装置，所述折板前端设置有挡板，所述挡板处设置有限位装置。本实用新型方便五金配件的夹持固定，且能够对五金配件进行精准折弯，安全系数高，本实用新型结构简单，操作方便，实用性强。



CN 212070034 U

1.一种五金配件加工用折弯装置,其特征在于:包括工作台(1),所述工作台(1)中央设置有折弯板(2),所述折弯板(2)包括固定板(3)、转轴(4)和折板(5),所述固定板(3)固定设置在工作台(1)上,所述折板(5)通过转轴(4)安装在固定板(3)上,所述折板(5)上设置有驱动装置(6),所述固定板(3)一侧设置有夹持装置(7),所述固定板(3)和折板(5)上设置有压紧装置(8),所述折板(5)前端设置有挡板(9),所述挡板(9)处设置有限位装置(10)。

2.根据权利要求1所述的一种五金配件加工用折弯装置,其特征在于:所述驱动装置(6)包括安装块(11)、液压缸(12)、液压杆(13)和连接轴(14),所述液压缸(12)通过连接轴(14)安装在工作台(1)上,所述液压缸(12)的液压杆(13)通过连接轴(14)设置在安装块(11)上,所述安装块(11)固定在折板(5)一侧。

3.根据权利要求1所述的一种五金配件加工用折弯装置,其特征在于:所述夹持装置(7)包括第一滑轨(15)、第一滑块(16)和夹持板(17),所述第一滑轨(15)设置在固定板(3)一侧,所述第一滑轨(15)中通过第一滑块(16)设置有夹持板(17),所述夹持板(17)的前端为弧形结构且与折弯板(2)上的转轴(4)平行设置,所述第一滑块(16)上设置有固定螺丝(18)。

4.根据权利要求1所述的一种五金配件加工用折弯装置,其特征在于:所述压紧装置(8)包括第二滑轨(19)、第二滑块(20)和压紧块(21),所述第二滑轨(19)分别设置在固定板(3)和折板(5) 上,所述第二滑轨(19)中通过第二滑块(20)设置有压紧块(21),所述第二滑块(20)上设置有固定螺丝(18)。

5.根据权利要求1所述的一种五金配件加工用折弯装置,其特征在于:所述限位装置(10)包括弧形滑轨(22)、第三滑块(23)、挡块(24)和刻度线(25),所述弧形滑轨(22)设置在折板(5)前端,所述弧形滑轨(22)中通过第三滑块(23)设置有挡块(24),所述弧形滑轨(22)一侧设置有刻度线(25),所述第三滑块(23)上设置有固定螺丝(18)。

一种五金配件加工用折弯装置

技术领域

[0001] 本实用新型一种五金配件加工用折弯装置，属于五金加工设备技术领域。

背景技术

[0002] 五金件需要制成不同的形状以适应其在市场上的需求，折弯是五金管材、板材加工时的一道重要工序，目前的折弯装置存在操作繁琐、折弯速度慢、费时费力的缺点，且有时对不同的管材、板材进行折弯时需要更换装置内的模具，要生产不同的五金件就需要耗费大量时间更换模具，费时费力，且现有的折弯装置在折弯过程中有可能导致五金件受力弹飞，危险性高，现设计一种五金配件加工用折弯装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种五金配件加工用折弯装置，解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种五金配件加工用折弯装置，包括工作台，所述工作台中央设置有折弯板，所述折弯板包括固定板、转轴和折板，所述固定板固定设置在工作台上，所述折板通过转轴安装在固定板上，所述折板上设置有驱动装置，所述固定板一侧设置有夹持装置，所述固定板和折板上设置有压紧装置，所述折板前端设置有挡板，所述挡板处设置有限位装置。

[0005] 优选的，所述驱动装置包括安装块、液压缸、液压杆和连接轴，所述液压缸通过连接轴安装在工作台上，所述液压缸的液压杆通过连接轴设置在安装块上，所述安装块固定在折板一侧。

[0006] 优选的，所述夹持装置包括第一滑轨、第一滑块和夹持板，所述第一滑轨设置在固定板一侧，所述第一滑轨中通过第一滑块设置有夹持板，所述夹持板的前端为弧形结构且与折弯板上的转轴平行设置，所述第一滑块上设置有固定螺丝。

[0007] 优选的，所述压紧装置包括第二滑轨、第二滑块和压紧块，所述第二滑轨分别设置在固定板和折板上，所述第二滑轨中通过第二滑块设置有压紧块，所述第二滑块上设置有固定螺丝。

[0008] 优选的，所述限位装置包括弧形滑轨、第三滑块、挡块和刻度线，所述弧形滑轨设置在折板前端，所述弧形滑轨中通过第三滑块设置有挡块，所述弧形滑轨一侧设置有刻度线，所述第三滑块上设置有固定螺丝。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0010] 本实用新型属于五金加工设备技术领域，具体公开了一种五金配件加工用折弯装置，通过设置的折弯板和液压装置以及限位装置能够将管材、板材进行不同角度的折弯操作，且折弯精准度高，不用更换不同的模具来对不同加工角度的五金件进行加工，省时省力，提高加工效率，且设置有压紧装置对五金件进行压紧防止加工过程中五金件弹飞产生意外，安全系数高，本实用新型结构简单，操作方便，实用性强。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图2为本实用新型的压紧装置示意图；

[0013] 图中：1、工作台；2、折弯板；3、固定板；4、转轴；5、折板； 6、驱动装置；7、夹持装置；8、压紧装置；9、挡板；10、限位装置； 11、安装块；12、液压缸；13、液压杆；14、连接轴；15、第一滑轨； 16、第一滑块；17、夹持板；18、固定螺丝；19、第二滑轨；20、第二滑块；21、压紧块；22、弧形滑轨；23、第三滑块；24、挡块；25、刻度线。

具体实施方式

[0014] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0015] 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。

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种五金配件加工用折弯装置，包括工作台1，所述工作台1中央设置有折弯板2，所述折弯板2包括固定板3、转轴4和折板5，所述固定板3固定设置在工作台1上，所述折板5通过转轴4安装在固定板3上，所述折板5上设置有驱动装置6，所述固定板3一侧设置有夹持装置7，所述固定板3和折板5上设置有压紧装置8，所述折板5前端设置有挡板9，所述挡板9处设置有限位装置10。

[0018] 进一步的，所述驱动装置6包括安装块11、液压缸12、液压杆 13和连接轴14，所述液压缸12通过连接轴14安装在工作台1上，所述液压缸12的液压杆13通过连接轴14设置在安装块11上，所述安装块11固定在折板5一侧。

[0019] 进一步的，所述夹持装置7包括第一滑轨15、第一滑块16和夹持板17，所述第一滑轨15设置在固定板3一侧，所述第一滑轨15 中通过第一滑块16设置有夹持板17，所述夹持板17的前端为弧形结构且与折弯板2上的转轴4平行设置，所述第一滑块16上设置有固定螺丝18。

[0020] 进一步的，所述压紧装置8包括第二滑轨19、第二滑块20和压紧块21，所述第二滑轨19分别设置在固定板3和折板5上，所述第二滑轨19中通过第二滑块20设置有压紧块21，所述第二滑块20上设置有固定螺丝18。

[0021] 进一步的，所述限位装置10包括弧形滑轨22、第三滑块23、挡块24和刻度线25，所述弧形滑轨22设置在折板5前端，所述弧形滑轨22中通过第三滑块23设置有挡块24，所述弧

形滑轨22一侧设置有刻度线25，所述第三滑块23上设置有固定螺丝18。

[0022] 工作原理：本实用新型一种五金配件加工用折弯装置，使用时，将需要加工的五金件管材放置在固定板3和夹持板17之间，调节第一滑轨15中的第一滑块16的位置使得夹持板17紧紧夹持住管材，然后通过固定螺丝18固定第一滑块16即可，设置的夹持装置7能够夹持不同型号大小的五金管材或者板材，不用更换不同模具来对不同五金件进行加工，提高加工效率；接着调节固定板3和折板5上的压紧装置8中的第二滑块20在第二滑轨19中的位置，使得压紧装置8 中的压紧块21紧紧压在管材上，然后通过固定螺丝18固定第二滑块 20的位置即可，设置的压紧装置8能够紧紧压住五金件，防止五金件在折弯过程中弹起；根据管材需要折弯的角度调节限位装置10中的第三滑块23在弧形滑轨22中的位置，通过弧形滑轨22一侧的刻度线25方便挡块24的调整，调整好后通过固定螺丝18固定第三滑块23即可，然后控制液压缸12工作驱动液压杆13伸展，从而驱动折板5转动，折板5带动管材进行折弯操作，当折板5前端的挡板9 移动到挡块24上时，控制液压缸12停止工作，管材折弯成型，设置的限位装置10能够保证五金件的精准折弯。

[0023] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

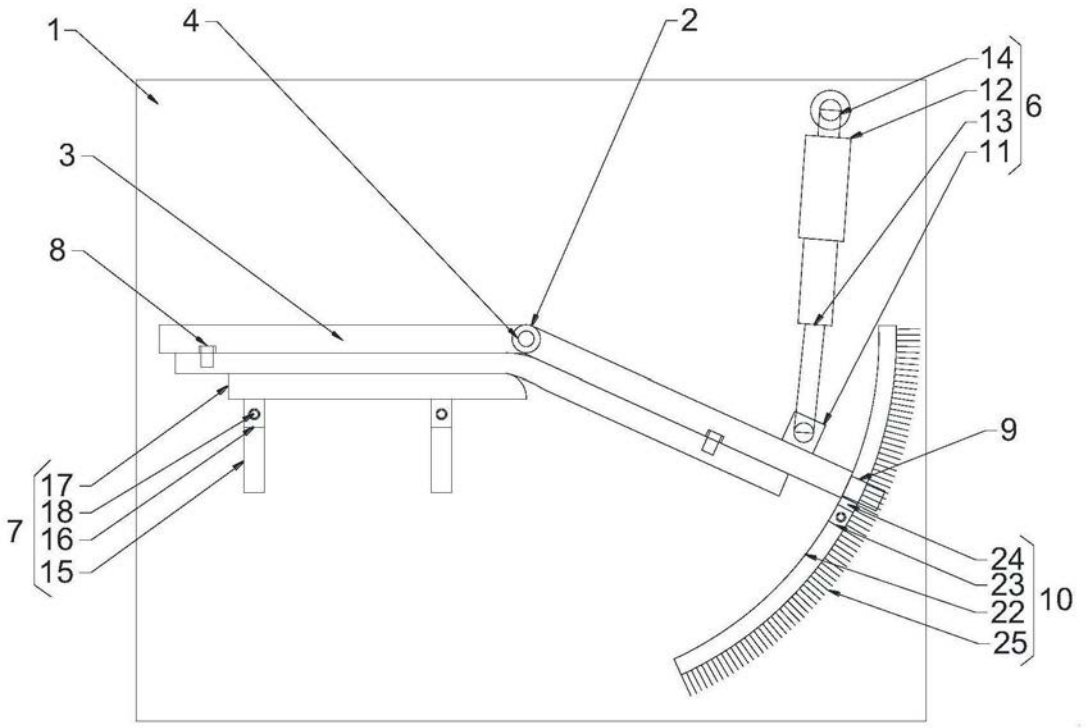


图1

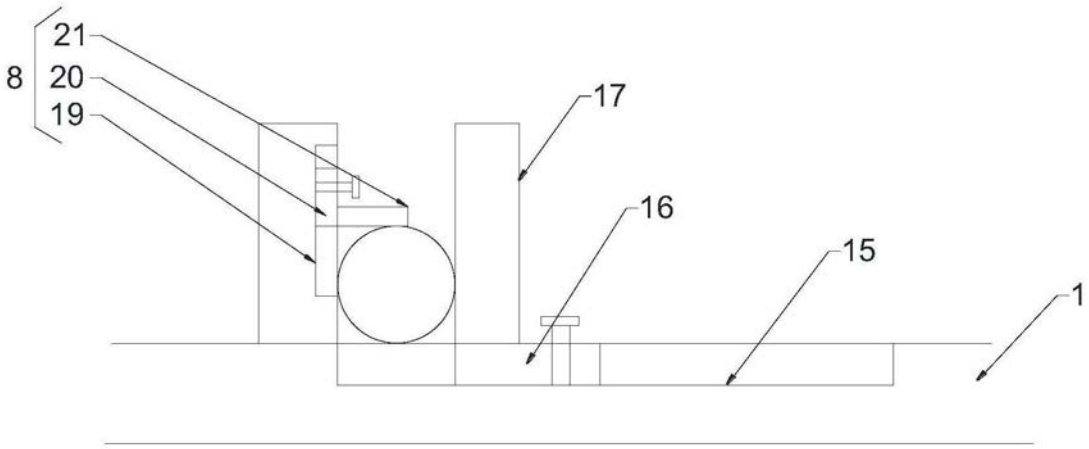


图2