(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 212019031 U
(45)授权公告日 2020.11.27

(21)申请号 202020285663.3

(22)申请日 2020.03.10

(73)专利权人 湘潭丰达铂赛汽车零部件有限公司

地址 411200 湖南省湘潭市湘潭县易俗河镇黄莺路以北,香樟路以东(天易示范区)

(72)发明人 赵明进

(74)专利代理机构 北京高航知识产权代理有限公司 11530

代理人 乔浩刚

(51)Int.Cl.

B21D 7/024(2006.01)
B21D 7/16(2006.01)
B21D 55/00(2006.01)

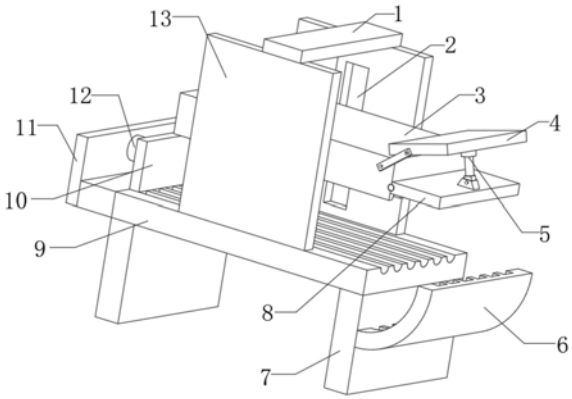
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种机械加工用多管折弯机

(57)摘要

本实用新型公开了一种机械加工用多管折弯机,包括工作台,所述工作台的一侧外壁通过螺钉固定有安装板,所述安装板的一侧外壁通过螺钉固定有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆活塞杆的一端通过螺钉固定有推板,所述工作台的顶部外壁开有等距离分布的放置槽,所述工作台顶部外壁的两边均通过螺钉固定有侧板,所述侧板的顶部外壁通过螺钉固定有顶板,所述顶板的底部外壁通过螺钉固定有第三电动伸缩杆,所述第三电动伸缩杆活塞杆的一端通过螺钉固定有固定板,所述固定板的底部外壁开有等距离分布的压紧槽,所述压紧槽与放置槽配合使用。本实用新型第一电动伸缩杆带动弯折板开始进行弯折工作,自动化程度较高。



CN 212019031 U

1.一种机械加工用多管折弯机，包括工作台(9)，其特征在于，所述工作台(9)的一侧外壁通过螺钉固定有安装板(11)，所述安装板(11)的一侧外壁通过螺钉固定有第二电动伸缩杆(12)，所述第二电动伸缩杆(12)活塞杆的一端通过螺钉固定有推板(10)，所述工作台(9)的顶部外壁开有等距离分布的放置槽，所述工作台(9)顶部外壁的两边均通过螺钉固定有侧板(13)，所述侧板(13)的顶部外壁通过螺钉固定有顶板(1)，所述顶板(1)的底部外壁通过螺钉固定有第三电动伸缩杆(14)，所述第三电动伸缩杆(14)活塞杆的一端通过螺钉固定有固定板(3)，所述固定板(3)的底部外壁开有等距离分布的压紧槽，所述压紧槽与放置槽配合使用。

2.根据权利要求1所述的一种机械加工用多管折弯机，其特征在于，所述固定板(3)远离安装板(11)的一侧外壁通过螺钉固定有倾斜板(4)，且倾斜板(4)的底部外壁通过螺钉固定有第一电动伸缩杆(5)，第一电动伸缩杆(5)活塞杆的一端通过螺钉固定有弯折板(8)。

3.根据权利要求2所述的一种机械加工用多管折弯机，其特征在于，所述弯折板(8)的一侧外壁通过铰链与固定板(3)相连接，且两块侧板(13)相对一侧外壁均开有滑槽，滑槽的内壁通过螺钉固定有滑轨(2)。

4.根据权利要求1所述的一种机械加工用多管折弯机，其特征在于，所述固定板(3)的两边外壁均通过螺钉固定有滑块，且滑块的外壁与滑轨(2)的内壁形成滑动配合。

5.根据权利要求1所述的一种机械加工用多管折弯机，其特征在于，所述工作台(9)底部外壁的两侧分别通过螺钉固定有第一支撑板(7)和第二支撑板，且第一支撑板(7)的一侧外壁通过螺钉固定有弯折导板(6)，弯折导板(6)靠近工作台(9)的一侧外壁开有等距离分布的引导槽。

6.根据权利要求5所述的一种机械加工用多管折弯机，其特征在于，所述弯折导板(6)的两边外壁均通过螺钉固定有挡板(15)，且两块挡板(15)相对一侧外壁均通过螺钉固定有等距离分布的角度分隔板(16)。

一种机械加工用多管折弯机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及弯折机技术领域，尤其涉及一种机械加工用多管折弯机。

背景技术

[0002] 折弯机是一种能够对薄板进行折弯的机器，其结构主要包括支架、工作台和夹紧板，工作台置于支架上，工作台由底座和压板构成，底座通过铰链与夹紧板相连，底座由座壳、线圈和盖板组成，线圈置于座壳的凹陷内，凹陷顶部覆有盖板。使用时由导线对线圈通电，通电后对压板产生引力，从而实现对压板和底座之间薄板的夹持。由于采用了电磁力夹持，使得压板可以做成多种工件要求，而且可对有侧壁的工件进行加工，操作上也十分简便。

[0003] 现有的机械加工用多管折弯机存在有不足之处：在机械加工中，常常会将特定材质的直管弯折到一定的角度，从而才能进行下一步加工工序，现有的机械加工用管道折弯机通常不能进行大批量管道的弯折工作，自动化程度较低，实用性较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种机械加工用多管折弯机。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种机械加工用多管折弯机，包括工作台，所述工作台的一侧外壁通过螺钉固定有安装板，所述安装板的一侧外壁通过螺钉固定有第二电动伸缩杆，所述第二电动伸缩杆活塞杆的一端通过螺钉固定有推板，所述工作台的顶部外壁开有等距离分布的放置槽，所述工作台顶部外壁的两边均通过螺钉固定有侧板，所述侧板的顶部外壁通过螺钉固定有顶板，所述顶板的底部外壁通过螺钉固定有第三电动伸缩杆，所述第三电动伸缩杆活塞杆的一端通过螺钉固定有固定板，所述固定板的底部外壁开有等距离分布的压紧槽，所述压紧槽与放置槽配合使用。

[0007] 进一步的，所述固定板远离安装板的一侧外壁通过螺钉固定有倾斜板，且倾斜板的底部外壁通过螺钉固定有第一电动伸缩杆，第一电动伸缩杆活塞杆的一端通过螺钉固定有弯折板。

[0008] 进一步的，所述弯折板的一侧外壁通过铰链与固定板相连接，且两块侧板相对一侧外壁均开有滑槽，滑槽的内壁通过螺钉固定有滑轨。

[0009] 进一步的，所述固定板的两边外壁均通过螺钉固定有滑块，且滑块的外壁与滑轨的内壁形成滑动配合。

[0010] 进一步的，所述工作台底部外壁的两侧分别通过螺钉固定有第一支撑板和第二支撑板，且第一支撑板的一侧外壁通过螺钉固定有弯折导板，弯折导板靠近工作台的一侧外壁开有等距离分布的引导槽。

[0011] 进一步的，所述弯折导板的两边外壁均通过螺钉固定有挡板，且两块挡板相对一

侧外壁均通过螺钉固定有等距离分布的角度分隔板。

[0012] 本实用新型的有益效果为：

[0013] 1、该机械加工用多管折弯机，通过设置有工作台、第一电动伸缩杆和第三电动伸缩杆，通过工作台上面的多个放置槽可同时防止多根待弯折管，通过第三电动伸缩杆调整固定板的位置上可以将待弯折管固定在固定台上，然后启动第一电动伸缩杆带动弯折板开始进行弯折工作，自动化程度较高，可以一次性弯折多根直管，实用性较强。

[0014] 2、该机械加工用多管折弯机，通过设置有第二电动伸缩杆和推板，第二电动伸缩杆带动推板运动，从而可以将待弯折管进一步固定在工作台上，防止在弯折工作过程中发生危险事故，结构合理，安全性能较强。

[0015] 3、该机械加工用多管折弯机，通过设置有挡板和角度分隔板，挡板可以防止待弯折管在弯折过程中折断崩出对工人造成伤害，而通过角度分隔板可以简单的判断待弯折管弯折的角度，提升了装置的精确程度。

[0016] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现，该装置设计结构合理，使用方便，满足人们的使用需求。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例1提出的一种机械加工用多管折弯机的立体结构图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种机械加工用多管折弯机的立体结构图；

[0019] 图3为本实用新型实施例2提出的一种机械加工用多管折弯机的立体结构图。

[0020] 图中：1-顶板、2-滑轨、3-固定板、4-倾斜板、5-第一电动伸缩杆、6-弯折导板、7-第一支撑板、8-弯折板、9-工作台、10-推板、11-安装板、12-第二电动伸缩杆、13-侧板、14-第三电动伸缩杆、15-挡板、16-角度分隔板。

具体实施方式

[0021] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0022] 下面详细描述本专利的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本专利，而不能理解为对本专利的限制。

[0023] 在本专利的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”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专利和简化描述，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专利的限制。

[0024] 在本专利的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。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专利中的具体含义。

[0025] 实施例1

[0026] 参照图1-2，一种机械加工用多管折弯机，包括工作台9，工作台9的一侧外壁通过螺钉固定有安装板11，安装板11的一侧外壁通过螺钉固定有第二电动伸缩杆12，第二电动

伸缩杆12活塞杆的一端通过螺钉固定有推板10，工作台9的顶部外壁开有等距离分布的放置槽，工作台9顶部外壁的两边均通过螺钉固定有侧板13，侧板13的顶部外壁通过螺钉固定有顶板1，顶板1的底部外壁通过螺钉固定有第三电动伸缩杆14，第三电动伸缩杆14活塞杆的一端通过螺钉固定有固定板3，固定板3的底部外壁开有等距离分布的压紧槽，压紧槽与放置槽配合使用。

[0027] 本实用新型中，固定板3远离安装板11的一侧外壁通过螺钉固定有倾斜板4，且倾斜板4的底部外壁通过螺钉固定有第一电动伸缩杆5，第一电动伸缩杆5活塞杆的一端通过螺钉固定有弯折板8。

[0028] 本实用新型中，弯折板8的一侧外壁通过铰链与固定板3相连接，且两块侧板13相对一侧外壁均开有滑槽，滑槽的内壁通过螺钉固定有滑轨2。

[0029] 本实用新型中，固定板3的两边外壁均通过螺钉固定有滑块，且滑块的外壁与滑轨2的内壁形成滑动配合。

[0030] 本实用新型中，工作台9底部外壁的两侧分别通过螺钉固定有第一支撑板7和第二支撑板，且第一支撑板7的一侧外壁通过螺钉固定有弯折导板6，弯折导板6靠近工作台9的一侧外壁开有等距离分布的引导槽。

[0031] 工作原理：使用时，将待弯折管一一放置在放置槽中，然后启动第三电动伸缩杆14带动固定板3向下移动，从而固定板3将待弯折管固定在工作台9上，然后启动第二电动伸缩杆12带动推板10运动，将待弯折管进一步固定在工作台9上，防止在弯折工作过程中发生危险事故，然后启动第一电动伸缩杆5带动弯折板8开始转动，弯折板8转动的同时开始进行弯折工作，并且可以同时对多根待弯折管进行弯折，弯折导板6可以对直管的弯折工作起引导作用。

[0032] 实施例2

[0033] 参照图3，一种机械加工用多管折弯机，本实施例相较于实施例1，还包括弯折导板6的两边外壁均通过螺钉固定有挡板15，且两块挡板15相对一侧外壁均通过螺钉固定有等距离分布的角度分隔板16。

[0034] 工作原理：挡板15可以防止待弯折管在弯折过程中折断崩出对工人造成伤害，而通过角度分隔板16可以简单的判断待弯折管弯折的角度，提升了装置的精确程度。

[0035] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

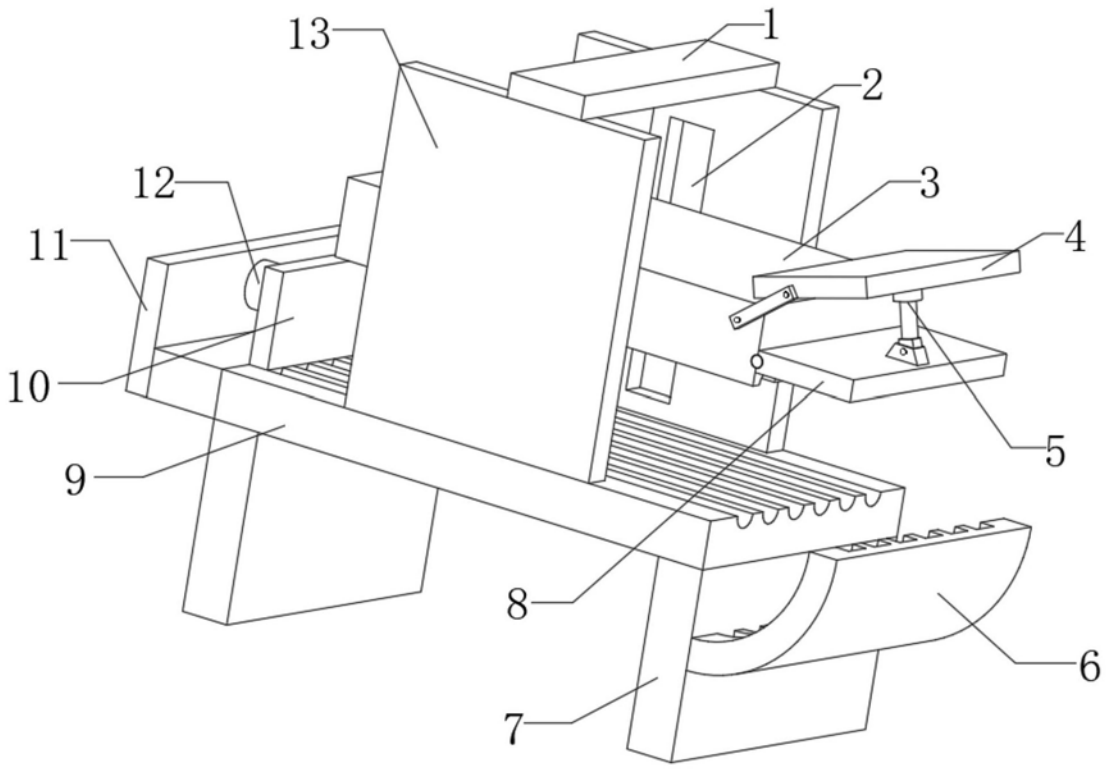


图1

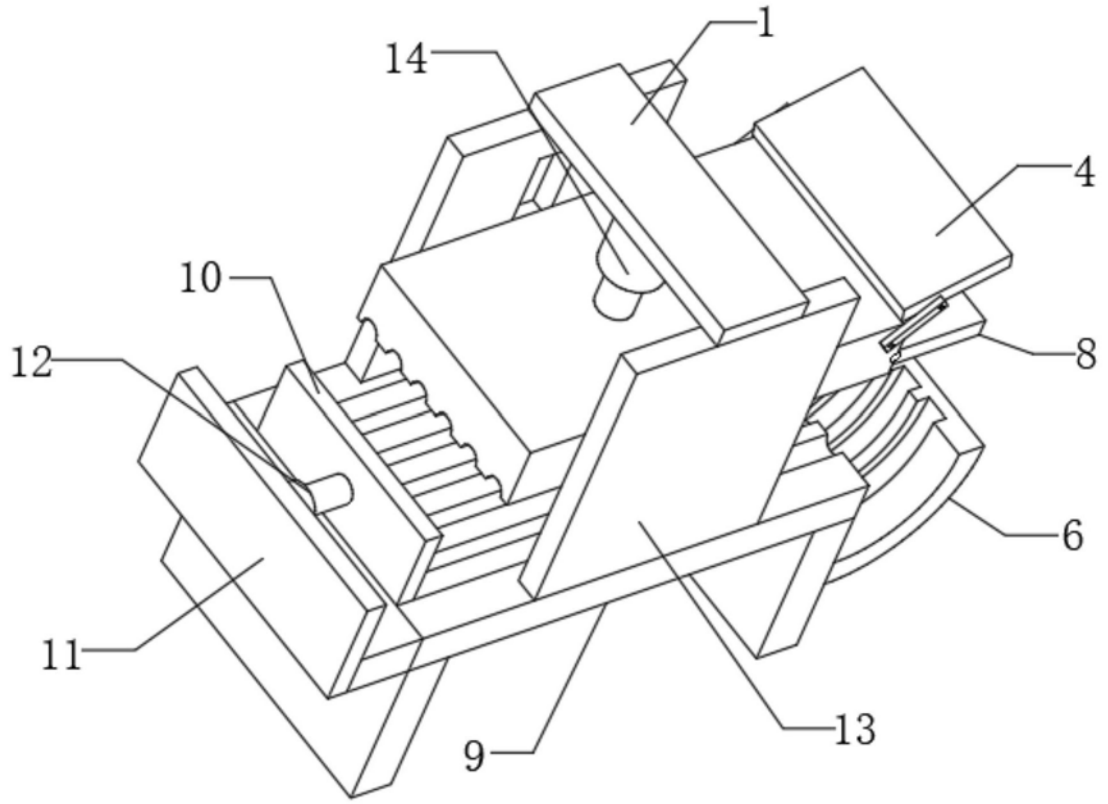


图2

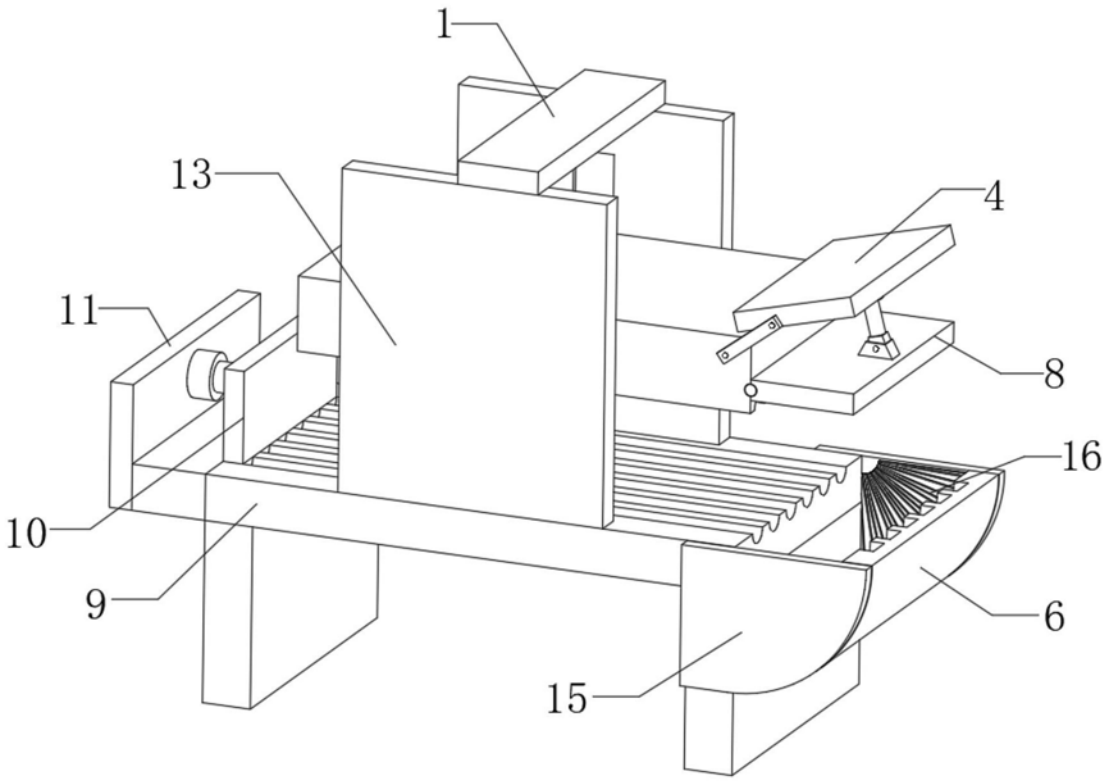


图3