



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215697112 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 01

(21) 申请号 202122076482.7

(22) 申请日 2021.08.31

(73) 专利权人 青岛富丽运工贸有限公司

地址 266000 山东省青岛市李沧区重庆中路6号

(72) 发明人 王兆云

(51) Int. Cl.

B21D 11/22 (2006.01)

B21D 11/00 (2006.01)

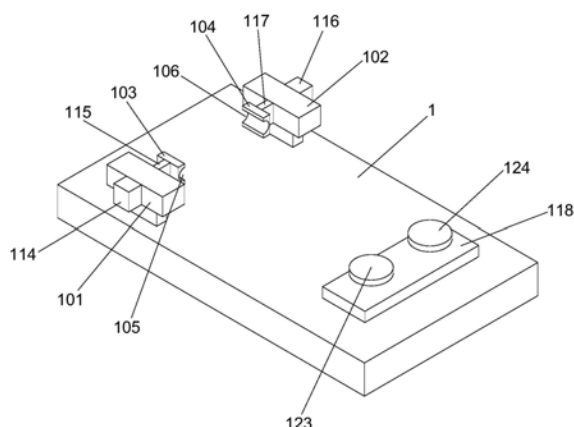
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种拉弯机的工件定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种拉弯机的工件定位装置,包括底座和设置在底座上的拉弯机构,拉弯机构一侧设置有定位机构,定位机构包括第一连接块、第二连接块、第一伸缩组件、第二伸缩组件、第一定位块和第二定位块,第一连接块上设置有第一伸缩组件,且第一连接块底部与底座连接,第一伸缩组件一侧与第一定位块连接,第二连接块上设置有第二伸缩组件,且第二连接块底部与底座连接,第二伸缩组件一侧与第二定位块连接,第一定位块上开设有第一定位槽,调节组件包括第一滑动块、移动杆、固定板和弹簧。该装置能够在工件拉弯的时候,对工件进行定位固定,能够对不同型号工件进行定位固定。



1. 一种拉弯机的工件定位装置,其特征在于:包括底座(1)和设置在所述底座(1)上的拉弯机构;所述拉弯机构一侧设置有定位机构;

所述定位机构包括第一连接块(101)、第二连接块(102)、第一伸缩组件、第二伸缩组件、第一定位块(103)和第二定位块(104);所述第一连接块(101)上设置有所述第一伸缩组件,且所述第一连接块(101)底部与所述底座(1)连接;所述第一伸缩组件一侧与所述第一定位块(103)连接;所述第二连接块(102)上设置有所述第二伸缩组件,且所述第二连接块(102)底部与所述底座(1)连接;所述第二伸缩组件一侧与所述第二定位块(104)连接;所述第一定位块(103)上开设有第一定位槽(105);所述第二定位块(104)上开设有第二定位槽(106),且所述第一定位块(103)上设置有连接杆(107);所述第二定位块(104)上开设有连接槽(108);所述连接槽(108)内设置有调节组件;

所述调节组件包括第一滑动板(109)、移动杆(110)、固定板(111)和弹簧(112);所述第一滑动板(109)底部设置有所述移动杆(110),且所述第一滑动板(109)两侧与所述连接槽(108)内壁滑动连接;所述移动杆(110)远离所述第一滑动板(109)的一端贯穿出所述固定板(111)并与限位块(113)连接,且所述移动杆(110)上套设有所述弹簧(112);所述弹簧(112)位于所述第一滑动板(109)和所述固定板(111)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种拉弯机的工件定位装置,其特征在于:所述第一伸缩组件包括第一伸缩气缸(114)和设置在所述第一伸缩气缸(114)伸缩端的第一伸缩杆(115),且所述第一伸缩气缸(114)设置在所述第一连接块(101)一侧,且所述第一伸缩杆(115)远离所述第一伸缩气缸(114)的一端贯穿出所述第一连接块(101)并与所述第一定位块(103)连接。

3. 根据权利要求1所述的一种拉弯机的工件定位装置,其特征在于:所述第二伸缩组件包括第二伸缩气缸(116)和设置在所述第二伸缩气缸(116)伸缩端的第二伸缩杆(117),且所述第二伸缩气缸(116)设置在所述第二连接块(102)一侧,且所述第二伸缩杆(117)远离所述第二伸缩气缸(116)的一端贯穿出所述第二连接块(102)并与所述第二定位块(104)连接。

4. 根据权利要求3所述的一种拉弯机的工件定位装置,其特征在于:所述折弯机构包括第一固定块(118)、第一电机(119)、第二电机(120)、第一转轴(121)、第二转轴(122)、第一拉弯滚轮(123)和第二拉弯滚轮(124),所述第一固定块(118)内依次设置有所述第一电机(119)和所述第二电机(120),所述第一电机(119)通过所述第一转轴(121)与所述第一拉弯滚轮(123)连接,所述第二电机(120)通过所述第二转轴(122)与所述第二拉弯滚轮(124)连接。

5. 根据权利要求1所述的一种拉弯机的工件定位装置,其特征在于:所述第一定位槽(105)和所述第二定位槽(106)上均设置有防磨面。

一种拉弯机的工件定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及拉弯机领域,尤其涉及一种拉弯机的工件定位装置。

背景技术

[0002] 拉弯机可分为转台式拉弯机和双转臂式拉弯机以及各种专用拉弯机,拉弯机采用全液控控制,可冷弯500mm以下断面的各种圆管、方管、型材等材料。

[0003] 现有的拉弯机在进行拉弯工作时,直接把工件放置在拉弯机上,然后进行拉弯工作。但是由于工件有时候放置的位置不精确,导致加工出来的产品精度较差,严重时则会导致工件报废;同时现有的拉弯机在加工不同的型号的工件时,需要更换模具,导致工作效率降低。

实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种拉弯机的工件定位装置,包括底座和设置在所述底座上的拉弯机构,所述拉弯机构一侧设置有定位机构。

[0006] 所述定位机构包括第一连接块、第二连接块、第一伸缩组件、第二伸缩组件、第一定位块和第二定位块,所述第一连接块上设置有所述第一伸缩组件,且所述第一连接块底部与所述底座连接,所述第一伸缩组件一侧与所述第一定位块连接,所述第二连接块上设置有所述第二伸缩组件,且所述第二连接块底部与所述底座连接,所述第二伸缩组件一侧与所述第二定位块连接,所述第一定位块上开设有第一定位槽,所述第二定位块上开设有第二定位槽,且所述第一定位块上设置有连接杆,所述第二定位块上开设有连接槽,所述连接槽内设置有调节组件。

[0007] 所述调节组件包括第一滑动板、移动杆、固定板和弹簧,所述第一滑动板底部设置有所述移动杆,且所述第一滑动板两侧与所述连接槽内壁滑动连接,所述移动杆远离所述第一滑动板的一端贯穿出所述固定板并与限位块连接,且所述移动杆上套设有所述弹簧,所述弹簧位于所述第一滑动板和所述固定板之间。

[0008] 优选的,所述第一伸缩组件包括第一伸缩气缸和设置在所述第一伸缩气缸伸缩端的第一伸缩杆,且所述第一伸缩气缸设置在所述第一连接块一侧,且所述第一伸缩杆远离所述第一伸缩气缸的一端贯穿出所述第一连接块并与所述第一定位块连接。

[0009] 优选的,所述第二伸缩组件包括第二伸缩气缸和设置在所述第二伸缩气缸伸缩端的第二伸缩杆,且所述第二伸缩气缸设置在所述第二连接块一侧,且所述第二伸缩杆远离所述第二伸缩气缸的一端贯穿出所述第二连接块并与所述第二定位块连接。

[0010] 优选的,所述折弯机构包括第一固定块、第一电机、第二电机、第一转轴、第二转轴、第一拉弯滚轮和第二拉弯滚轮,所述第一固定块内依次设置有所述第一电机和所述第二电机,所述第一电机通过所述第一转轴与所述第一拉弯滚轮连接,所述第二电机通过所述第二转轴与所述第二拉弯滚轮连接。

[0011] 优选的,所述第一定位槽和所述第二定位槽上均设置有防磨面。

[0012] 本实用新型的有益效果是:首先通过定位装置对工件进行矫正定位,然后通过拉弯机构进行拉弯,在要进行矫正定位的时候,通过第一伸缩组件带动第一定位块移动,通过第二伸缩组件带动第二定位块移动,然后第一定位块上的连接杆进入第二定位块上连接槽,对工件进行矫正定位,通过第一定位槽和第二定位槽可以对不同型号的工件进行定位固定,在工件移动进行拉弯的时候,工件移动的压力会产生晃动,晃动的力带动第一滑动板使移动杆在固定板上移动,然后通过弹簧的弹力使晃动的力降低,该装置能够在工件拉弯的时候,对工件进行定位固定,能够对不同型号工件进行定位固定。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本实用新型一种拉弯机的工件定位装置整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型一种拉弯机的工件定位装置第一定位块和第二定位块的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型一种拉弯机的工件定位装置拉弯机构的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型一种拉弯机的工件定位装置调节组件的结构示意图。

[0018] 附图标记:1、底座;101、第一连接块;102、第二连接块;103、第一定位块;104、第二定位块;105、第一定位槽;106、第二定位槽;107、连接杆;108、连接槽;109、第一滑动板;110、移动杆;111、固定板;112、弹簧;113、限位块;114、第一伸缩气缸;115、第一伸缩杆;116、第二伸缩气缸;117、第二伸缩杆;118、第一固定块;119、第一电机;120、第二电机;121、第一转轴;122、第二转轴;123、第一拉弯滚轮;124、第二拉弯滚轮。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-4,本实用新型提供了一种拉弯机的工件定位装置的技术方案:

[0021] 一种拉弯机的工件定位装置,包括底座1和设置在底座1上的拉弯机构,拉弯机构一侧设置有定位机构,定位机构包括第一连接块101、第二连接块102、第一伸缩组件、第二伸缩组件、第一定位块103和第二定位块104,第一连接块101上设置有第一伸缩组件,且第一连接块101底部与底座1连接,第一伸缩组件一侧与第一定位块103连接,第二连接块102上设置有第二伸缩组件,且第二连接块102底部与底座1连接,第二伸缩组件一侧与第二定位块104连接,第一定位块103上开设有第一定位槽105,第二定位块104上开设有第二定位槽106,且第一定位块103上设置有连接杆107,第二定位块104上开设有连接槽108,连接槽108内设置有调节组件,调节组件包括第一滑动板109、移动杆110、固定板111和弹簧112,第

一滑动板109底部设置有移动杆110,且第一滑动板109两侧与连接槽108内壁滑动连接,移动杆110远离第一滑动板109的一端贯穿出固定板111并与限位块113连接,且移动杆110上套设有弹簧112,弹簧112位于第一滑动板109和固定板111之间,首先通过定位装置对工件进行矫正定位,然后通过拉弯机构进行拉弯,在要进行矫正定位的时候,通过第一伸缩组件带动第一定位块103移动,通过第二伸缩组件带动第二定位块104移动,然后第一定位块103上的连接杆107进入第二定位块104上连接槽108,对工件进行矫正定位,通过第一定位槽105和第二定位槽106可以对不同型号的工件进行定位固定,在工件移动进行拉弯的时候,工件移动的压力会产生晃动,晃动的力带动第一滑动板109使移动杆110在固定板111上移动,然后通过弹簧112的弹力使晃动的力降低。

[0022] 第一伸缩组件包括第一伸缩气缸114和设置在第一伸缩气缸114伸缩端的第一伸缩杆115,且第一伸缩气缸114设置在第一连接块101一侧,且第一伸缩杆115远离第一伸缩气缸114的一端贯穿出第一连接块101并与第一定位块103连接,通过第一伸缩气缸114带动第一伸缩杆115使第一定位块103移动。

[0023] 第二伸缩组件包括第二伸缩气缸116和设置在第二伸缩气缸116伸缩端的第二伸缩杆117,且第二伸缩气缸116设置在第二连接块102一侧,且第二伸缩杆117远离第二伸缩气缸116的一端贯穿出第二连接块102并与第二定位块104连接,通过第二伸缩气缸116带动第二伸缩杆117使第二定位块104移动。

[0024] 折弯机构包括第一固定块118、第一电机119、第二电机120、第一转轴121、第二转轴122、第一拉弯滚轮123和第二拉弯滚轮124,第一固定块118内依次设置有第一电机119和第二电机120,第一电机119通过第一转轴121与第一拉弯滚轮123连接,第二电机120通过第二转轴122与第二拉弯滚轮124连接,通过第一电机119带动第一转轴121使第一拉弯滚轮123转动,通过第二电机120带动第二转轴122使第二拉弯滚轮124转动,通过第一拉弯滚轮123和第二拉弯滚轮124的转动使工件进行拉弯。

[0025] 第一定位槽105和第二定位槽106上均设置有耐磨面,通过耐磨面使第一定位块103和第二定位块104具有很高的耐磨性。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先通过第一伸缩气缸114带动第一伸缩杆115使第一定位块103移动,通过第二伸缩气缸116带动第二伸缩杆117使第二定位块104移动,然后第一定位块103上的连接杆107进入第二定位块104上连接槽108,对工件进行矫正定位,通过第一定位槽105和第二定位槽106可以对不同型号的工件进行定位固定,在工件移动进行拉弯的时候,工件移动的压力会产生晃动,晃动的力带动第一滑动板109使移动杆110在固定板111上移动,然后通过弹簧112的弹力使晃动的力降低,通过第一电机119带动第一转轴121使第一拉弯滚轮123转动,通过第二电机120带动第二转轴122使第二拉弯滚轮124转动,通过第一拉弯滚轮123和第二拉弯滚轮124的转动使工件进行拉弯,该装置能够在工件拉弯的时候,对工件进行定位固定,能够对不同型号工件进行定位固定。

[0027] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点,本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本实用新型的优选例,并不用来限制本实用新型,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

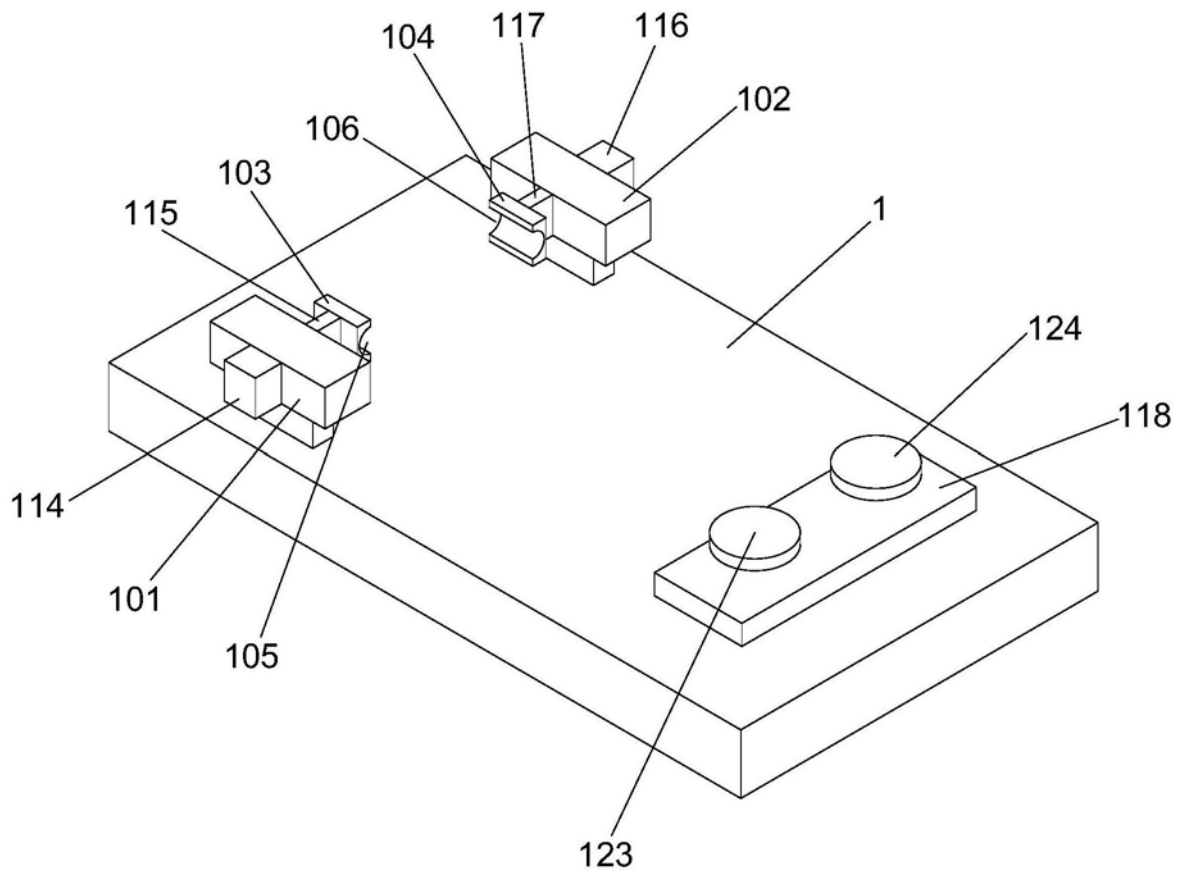


图1

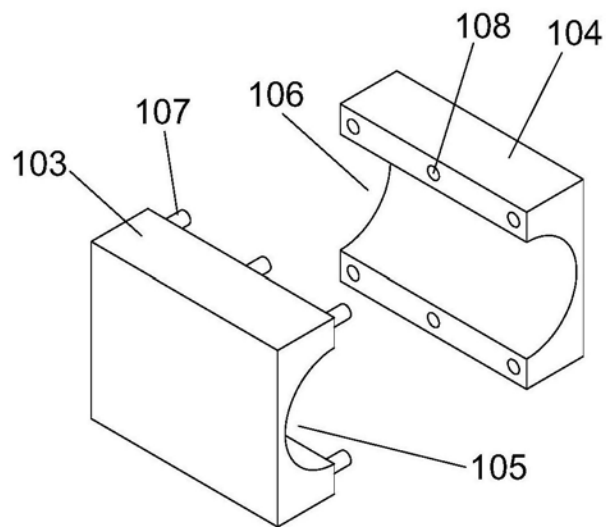


图2

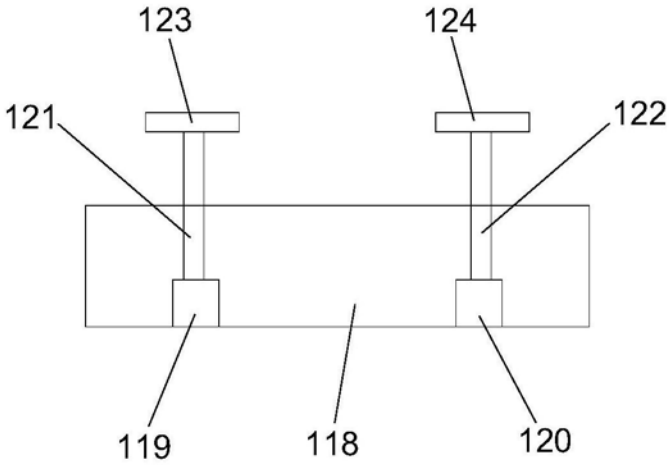


图3

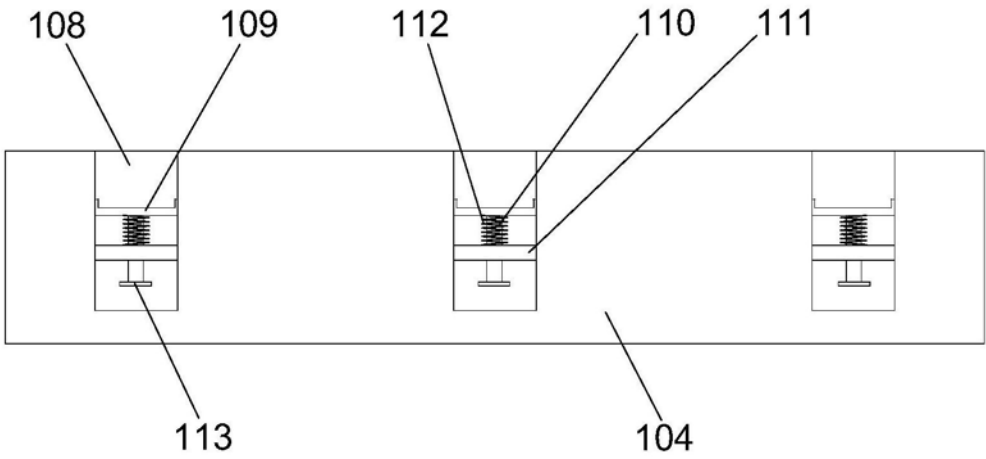


图4