



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220501898 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 20

(21) 申请号 202322183689.3

(22) 申请日 2023.08.15

(73) 专利权人 昆山佩鑫智能科技有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山市玉山镇
中环路108号3号房

(72) 发明人 方建清

(74) 专利代理机构 福建宏国天成知识产权代理
事务所(普通合伙) 35309

专利代理师 江一帆

(51) Int. Cl.

B65G 47/24 (2006.01)

B65G 47/90 (2006.01)

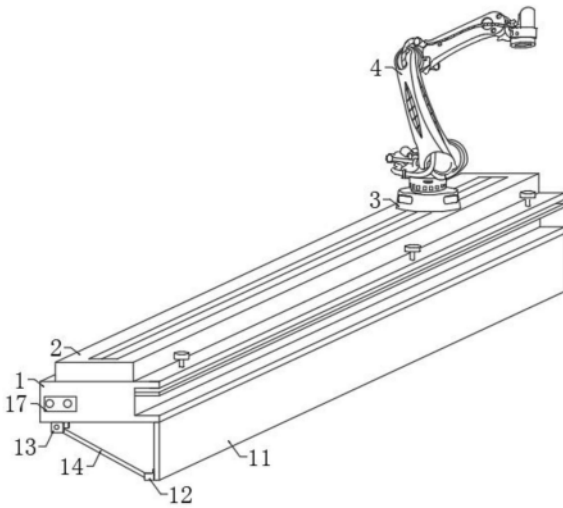
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自动化折线治具上下料机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自动化折线治具上下料机,包括安装座,安装座的顶部固定安装有水平电动滑轨,水平电动滑轨的活动端固定安装有电动转盘,电动转盘的顶部固定安装有上下料机械臂,安装座的一侧开设有安装槽,安装槽的内腔滑动连接有夹板,安装座顶部的一侧等距螺纹连接有若干螺纹杆,螺纹杆的底端穿入安装槽的内腔与夹板的顶部转动连接,安装座底部的一侧固定连接有加强侧板,本实用新型一种自动化折线治具上下料机,通过水平电动滑轨带动上下料机械臂的水平移动,通过电动转盘带动上下料机械臂的方向转动调节,通过上下料机械臂进行上下料作业,从而代替人工,实现自动化作业,上下料效率更高。



1. 一种自动化折线治具上下料机, 包括安装座(1), 其特征在于: 所述安装座(1)的顶部固定安装有水平电动滑轨(2), 所述水平电动滑轨(2)的活动端固定安装有电动转盘(3), 所述电动转盘(3)的顶部固定安装有上下料机械臂(4), 所述安装座(1)的一侧开设有安装槽(5), 所述安装槽(5)的内腔滑动连接有夹板(6), 所述安装座(1)顶部的一侧等距螺纹连接有若干螺纹杆(7), 所述螺纹杆(7)的底端穿入安装槽(5)的内腔与夹板(6)的顶部转动连接, 所述安装座(1)底部的一侧固定连接有加强侧板(11), 所述加强侧板(11)一侧的底部等距固定连接有若干限位框(12), 所述安装座(1)底部远离加强侧板(11)的一侧等距固定连接有若干与限位框(12)相对应的连接框(13)。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化折线治具上下料机, 其特征在于: 所述安装槽(5)内腔的一侧开设有导向槽(9), 所述导向槽(9)的内腔滑动连接有导向块(10), 且所述导向块(10)的一侧与夹板(6)的表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化折线治具上下料机, 其特征在于: 所述连接框(13)的内腔转动连接有支撑杆(14), 所述支撑杆(14)的一端固定连接有n型卡块(15)。

4. 根据权利要求3所述的一种自动化折线治具上下料机, 其特征在于: 所述限位框(12)的内腔固定连接有限位柱(16), 且所述n型卡块(15)与限位柱(16)卡接。

5. 根据权利要求1所述的一种自动化折线治具上下料机, 其特征在于: 所述螺纹杆(7)的顶部固定连接转动钮(8), 所述螺纹杆(7)与安装座(1)的连接处套接有螺纹套。

6. 根据权利要求1所述的一种自动化折线治具上下料机, 其特征在于: 所述安装座(1)的一端固定安装有开关面板(17), 且所述水平电动滑轨(2)、电动转盘(3)和上下料机械臂(4)均通过开关面板(17)与外接电源电性连接。

一种自动化折线治具上下料机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及上下料机技术领域,具体为一种自动化折线治具上下料机。

背景技术

[0002] 在很多产品的生产过程中,都会涉及折弯工艺,即利用折弯设备对产品进行弯折成形,折弯设备包括机架及折弯模组,折弯模组安装在机架上,折弯模组会驱动折弯件移动以折弯产品。

[0003] 但现有的折线治具在对产品进行折弯时,大多需要人工进行上下料,不仅上下料的效率不高,而且需要使用较多的人力,不利于自动化生产的需要,因此提出一种自动化折线治具上下料机。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种自动化折线治具上下料机,以解决上述背景技术中提出的现有的折线治具在对产品进行折弯时,大多需要人工进行上下料,不仅上下料的效率不高,而且需要使用较多的人力,不利于自动化生产的需要的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种自动化折线治具上下料机,包括安装座,所述安装座的顶部固定安装有水平电动滑轨,所述水平电动滑轨的活动端固定安装有电动转盘,所述电动转盘的顶部固定安装有上下料机械臂,所述安装座的一侧开设有安装槽,所述安装槽的内腔滑动连接有夹板,所述安装座顶部的一侧等距螺纹连接有若干螺纹杆,所述螺纹杆的底端穿入安装槽的内腔与夹板的顶部转动连接,所述安装座底部的一侧固定连接为加强侧板,所述加强侧板一侧的底部等距固定连接有若干限位框,所述安装座底部远离加强侧板的一侧等距固定连接有若干与限位框相对应的连接框。

[0006] 优选的,所述安装槽内腔的一侧开设有导向槽,所述导向槽的内腔滑动连接有导向块,且所述导向块的一侧与夹板的表面固定连接,保证夹板移动的稳定性。

[0007] 优选的,所述连接框的内腔转动连接有支撑杆,所述支撑杆的一端固定连接有n型卡块,支撑杆与n型卡块连接加强安装座的结构。

[0008] 优选的,所述限位框的内腔固定连接有限位柱,且所述n型卡块与限位柱卡接,围成三角形结构,加强安装座的支撑能力。

[0009] 优选的,所述螺纹杆的顶部固定连接有转动钮,所述螺纹杆与安装座的连接处套接有螺纹套,通过转动钮的转动带动螺纹套的转动。

[0010] 优选的,所述安装座的一端固定安装有开关面板,且所述水平电动滑轨、电动转盘和上下料机械臂均通过开关面板与外接电源电性连接,对设备进行开关控制。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 1、通过水平电动滑轨带动上下料机械臂的水平移动,通过电动转盘带动上下料机械臂的方向转动调节,通过上下料机械臂进行上下料作业,从而代替人工,实现自动化作业,上下料效率更高;

[0013] 2、通过将安装座一侧的安装槽卡接在折线治具一侧的边框,再通过转动钮的转动带动螺纹杆的转动,使得夹板下移对折线治具的边框进行夹持安装,便可对安装座和折线治具之间进行初步的安装,简单方便,且将n型卡块与限位柱卡接后,使得支撑杆、安装座和加强侧板之间围成一个三角形结构,增强安装座安装后的稳定性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的剖视图;

[0016] 图3为本实用新型A部的放大图;

[0017] 图4为本实用新型限位框的剖视图。

[0018] 图中:1、安装座;2、水平电动滑轨;3、电动转盘;4、上下料机械臂;5、安装槽;6、夹板;7、螺纹杆;8、转动钮;9、导向槽;10、导向块;11、加强侧板;12、限位框;13、连接框;14、支撑杆;15、n型卡块;16、限位柱;17、开关面板。

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] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种自动化折线治具上下料机,包括安装座1,安装座1的顶部固定安装有水平电动滑轨2,水平电动滑轨2的活动端固定安装有电动转盘3,电动转盘3的顶部固定安装有上下料机械臂4,安装座1的一侧开设有安装槽5,安装槽5的内腔滑动连接有夹板6,安装座1顶部的一侧等距螺纹连接有若干螺纹杆7,螺纹杆7的底端穿入安装槽5的内腔与夹板6的顶部转动连接,安装座1底部的一侧固定连接加强侧板11,加强侧板11一侧的底部等距固定连接若干限位框12,安装座1底部远离加强侧板11的一侧等距固定连接若干与限位框12相对应的连接框13,将安装座1一侧的安装槽5卡接在折线治具一侧的边框,然后转动转动钮8,转动钮8的转动带动螺纹杆7的转动,螺纹杆7转动的过程中向下旋进,从而带动夹板6的下移,在导向槽9和导向块10的导向下,夹板6移动至折线治具边框的顶部,从而对折线治具的边框进行挤压,对安装座1和折线治具之间进行初步的安装,然后再将支撑杆14底部的n型卡块15与限位框12内腔的限位柱16卡接,使得支撑杆14、安装座1和加强侧板11之间围成一个三角形结构,增强安装座1安装后的稳定性,上下料时,通过水平电动滑轨2带动上下料机械臂4的水平移动,通过电动转盘3带动上下料机械臂4的方向转动调节,通过上下料机械臂4进行上下料作业,从而代替人工,实现自动化作业,上下料效率更高。

[0021] 参阅图1-4,进一步的,安装槽5内腔的一侧开设有导向槽9,导向槽9的内腔滑动连接有导向块10,且导向块10的一侧与夹板6的表面固定连接,通过导向块10与导向槽9的配合,对夹板6的滑动进行导向,保证夹板6滑动的稳定性。

[0022] 参阅图1-4,进一步的,连接框13的内腔转动连接有支撑杆14,支撑杆14的一端固定连接n型卡块15,限位框12的内腔固定连接有限位柱16,且n型卡块15与限位柱16卡接,

将支撑杆14底部的n型卡块15与限位框12内腔的限位柱16卡接,使得支撑杆14、安装座1和加强侧板11之间围成一个三角形结构,增强安装座1安装后的稳定性。

[0023] 参阅图1-4,进一步的,螺纹杆7的顶部固定连接转动钮8,螺纹杆7与安装座1的连接处套接有螺纹套,转动转动钮8,转动钮8的转动带动螺纹杆7的转动,螺纹杆7转动的过程中向下旋进,从而带动夹板6的下移。

[0024] 参阅图1-4,进一步的,安装座1的一端固定安装有开关面板17,且水平电动滑轨2、电动转盘3和上下料机械臂4均通过开关面板17与外接电源电性连接,对水平电动滑轨2、电动转盘3和上下料机械臂4进行开关控制。

[0025] 具体使用时,首先将安装座1一侧的安装槽5卡接在折线治具一侧的边框,然后转动转动钮8,转动钮8的转动带动螺纹杆7的转动,螺纹杆7转动的过程中向下旋进,从而带动夹板6的下移,在导向槽9和导向块10的导向下,夹板6移动至折线治具边框的顶部,从而对折线治具的边框进行挤压,对安装座1和折线治具之间进行初步的安装,然后再将支撑杆14底部的n型卡块15与限位框12内腔的限位柱16卡接,使得支撑杆14、安装座1和加强侧板11之间围成一个三角形结构,增强安装座1安装后的稳定性,上下料时,通过水平电动滑轨2带动上下料机械臂4的水平移动,通过电动转盘3带动上下料机械臂4的方向转动调节,通过上下料机械臂4进行上下料作业,从而代替人工,实现自动化作业,上下料效率更高。

[0026] 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。

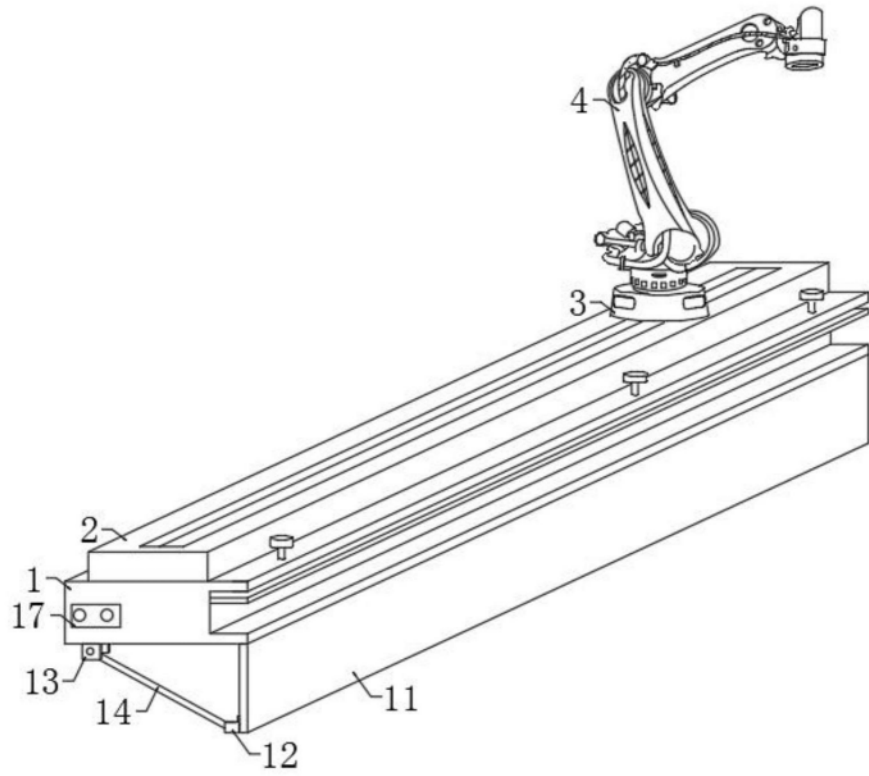


图1

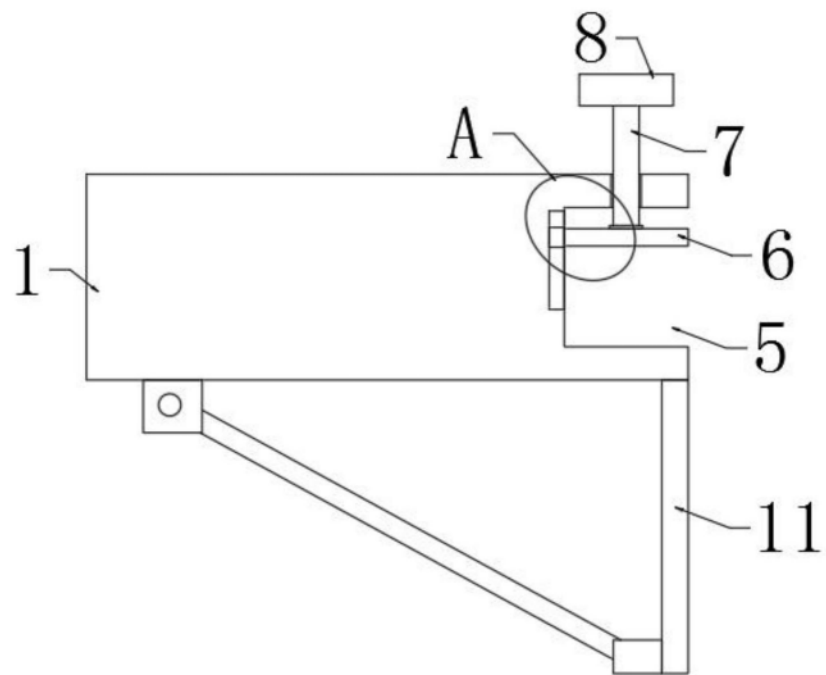


图2

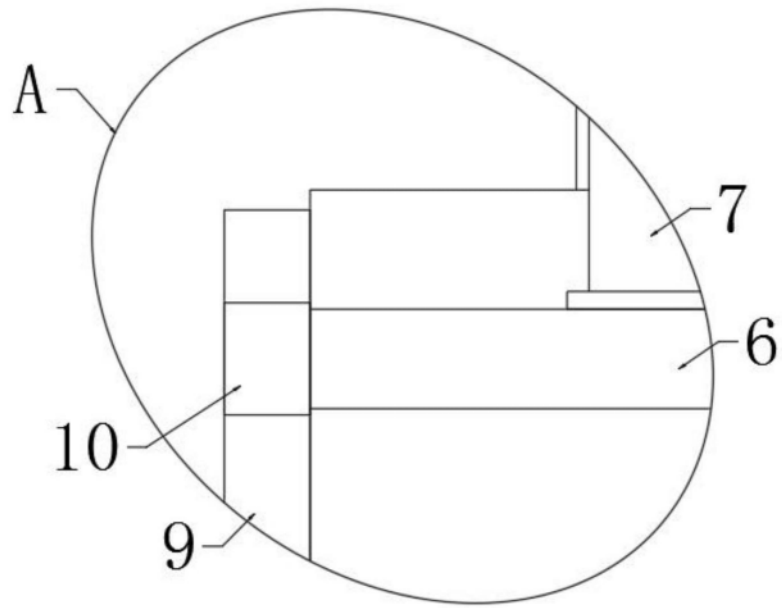


图3

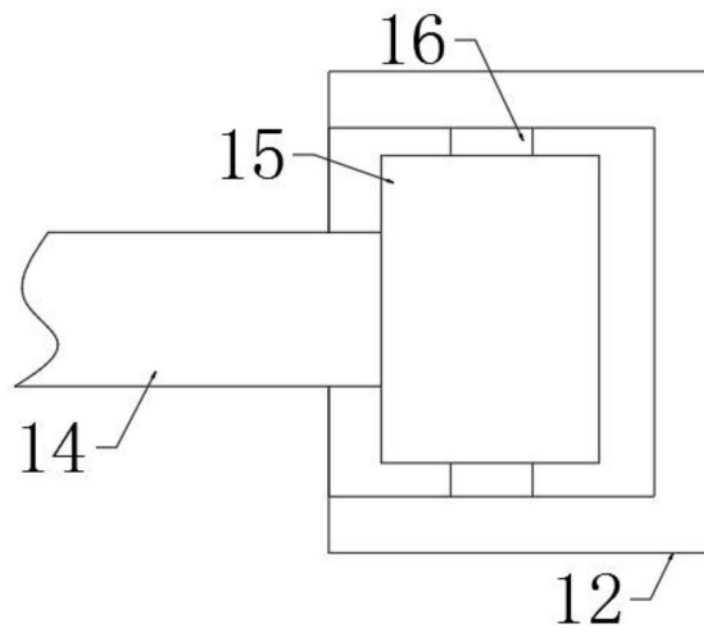


图4