



(21) 申请号 202320921338.5

(22) 申请日 2023.04.21

(73) 专利权人 青岛增瑞特机械有限公司

地址 266000 山东省青岛市即墨区环秀街
道办事处小韩村

(72) 发明人 董全顺 管珍珍

(74) 专利代理机构 青岛鼎丞智佳知识产权代理
事务所(普通合伙) 37277

专利代理师 吴春艳

(51) Int.Cl.

B21D 19/08 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

B21C 51/00 (2006.01)

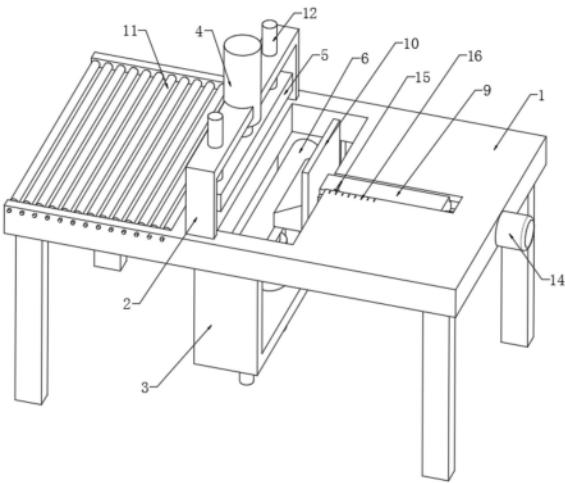
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种不锈钢折边设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种不锈钢折边设备,包括加工台,所述加工台的上表面和下表面分别固定安装有上支架和下支架,上支架的表面嵌设有液压杆,液压杆的伸缩端固定安装有压板,下支架的表面嵌设有液压顶杆,液压顶杆的伸缩端固定安装有顶块。该不锈钢折边设备,将板材放置在加工台的空腔位置,利用液压杆带动压板下移,对板材进行定位,通过液压顶杆带动顶块上移,实现对不锈钢板材进行折边的目的,在此加工过程中,通过设置定位组件,参照指针和刻度标识线,控制正反转电机转动,对抵紧板的位置进行调整,在对板材进行定位时,板材的端面与抵紧板左侧靠齐,从而达到了对折边宽度进行控制的目的,适宜批量加工时使用,确保板材折边宽度一致。



1. 一种不锈钢折边设备,包括加工台(1),其特征在于:所述加工台(1)的上表面和下表面分别固定安装有上支架(2)和下支架(3),上支架(2)的表面嵌设有液压杆(4),液压杆(4)的伸缩端固定安装有压板(5),下支架(3)的表面嵌设有液压顶杆(6),液压顶杆(6)的伸缩端固定安装有顶块(7),加工台(1)的表面对应顶块(7)开设有空腔,加工台(1)于空腔处设置有定位组件;

所述定位组件包括开设在空腔右侧壁的限位横槽,加工台(1)于限位横槽的内部转动连接有螺纹杆(8),螺纹杆(8)的表面螺纹连接有安装筒(9),安装筒(9)与限位滑槽相适配,安装筒(9)的左端固定安装有抵紧板(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种不锈钢折边设备,其特征在于:所述加工台(1)的表面铺设有若干个进料导辊(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种不锈钢折边设备,其特征在于:所述压板(5)的表面固定安装有第一限位滑杆(12),第一限位滑杆(12)与上支架(2)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种不锈钢折边设备,其特征在于:所述顶块(7)的表面固定安装有第二限位滑杆(13),第二限位滑杆(13)与下支架(3)滑动连接,且第二限位滑杆(13)的表面开设有高度标识线(18)。

5. 根据权利要求1所述的一种不锈钢折边设备,其特征在于:所述加工台(1)的右侧固定安装有正反转电机(14),正反转电机(14)的输出轴与螺纹杆(8)的右端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种不锈钢折边设备,其特征在于:所述安装筒(9)的表面设置有指针(15),加工台(1)的表面开设有刻度标识线(16),指针(15)与刻度标识线(16)的位置相对应。

7. 根据权利要求1所述的一种不锈钢折边设备,其特征在于:所述抵紧板(10)的左侧固定安装有斜向托板(17),斜向托板(17)的最高处与加工台(1)的上表面齐平。

8. 根据权利要求1所述的一种不锈钢折边设备,其特征在于:所述顶块(7)的上表面为弧形面。

一种不锈钢折边设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及折边加工技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种不锈钢折边设备。

背景技术

[0002] 不锈钢是一种强度大于铝合金的材料,且具有耐酸腐蚀的特性,随着社会的发展,不锈钢制成品逐渐融入人们的日常生活中,成为人们不可缺少的组成部分,在对不锈钢进行加工时,常需要将不锈钢板材的边角弯折,使其便于人们的使用与加工。

[0003] 经检索,现有专利(公开号:CN215965717U)公开了一种不锈钢卷板折边设备,其在使用时,将不锈钢板材放入在凹槽表面,利用液压伸缩杆带动压板下压,实现将不锈钢板材的边角进行弯折的目的。但是,发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:其在用于不锈钢板材折边时,缺乏对边角弯折宽度进行控制的功能,致使在批量对不锈钢板材进行折边加工时,折边宽度不统一,影响加工质量,且在折边时,折边的角度受到凹槽的限制,在需要调整折边角度时,需要对凹槽进行更换,操作繁琐,不利于对板材进行灵活折边加工的需求。

[0004] 因此,针对上述问题提出一种不锈钢折边设备。

实用新型内容

[0005] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型的实施例提供一种不锈钢折边设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种不锈钢折边设备,包括加工台,所述加工台的上表面和下表面分别固定安装有上支架和下支架,上支架的表面嵌设有液压杆,液压杆的伸缩端固定安装有压板,下支架的表面嵌设有液压顶杆,液压顶杆的伸缩端固定安装有顶块,加工台的表面对应顶块开设有空腔,加工台于空腔处设置有定位组件;

[0007] 所述定位组件包括开设在空腔右侧壁的限位横槽,加工台于限位横槽的内部转动连接有螺纹杆,螺纹杆的表面螺纹连接有安装筒,安装筒与限位滑槽相适配,安装筒的左端固定安装有抵紧板。

[0008] 优选的,所述加工台的表面铺设若干个进料导辊。

[0009] 优选的,所述压板的表面固定安装有第一限位滑杆,第一限位滑杆与上支架滑动连接。

[0010] 优选的,所述顶块的表面固定安装有第二限位滑杆,第二限位滑杆与下支架滑动连接,且第二限位滑杆的表面开设有高度标识线。

[0011] 优选的,所述加工台的右侧固定安装有正反转电机,正反转电机的输出轴与螺纹杆的右端固定连接。

[0012] 优选的,所述安装筒的表面设置有指针,加工台的表面开设有刻度标识线,指针与刻度标识线的位置相对应。

[0013] 优选的,所述抵紧板的左侧固定安装有斜向托板,斜向托板的最高处与加工台的上表面齐平。

[0014] 优选的,所述顶块的上表面为弧形面。

[0015] 本实用新型的技术效果和优点:

[0016] 1、与现有技术相比,该不锈钢折边设备在使用时,将板材放置在加工台的空腔位置,利用液压杆带动压板下移,对板材进行定位,通过液压顶杆带动顶块上移,实现对不锈钢板材进行折边的目的,在此加工过程中,通过设置定位组件,参照指针和刻度标识线,控制正反转电机转动,对抵紧板的位置进行调整,在对板材进行定位时,板材的端面与抵紧板左侧靠齐,从而达到了对折边宽度进行控制的目的,适宜批量加工时使用,确保板材折边宽度一致。

[0017] 2、与现有技术相比,该不锈钢折边设备,在进行折边加工时,参照高度标识线,能够对液压顶杆的伸长量进行直观观察,操作人员参照高度标识线对顶块的顶升高度进行控制,从而能够对不锈钢板材边侧的弯折角度进行适配控制的目的,加工灵活效率高,适配性强;通过在抵紧板的左侧设置斜向托板,方便在将不锈钢板材与抵紧板抵紧时,确保不锈钢板保持水平的状态。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型立体结构示意图。

[0019] 图2为本实用新型加工台剖开结构示意图。

[0020] 图3为本实用新型俯视结构示意图。

[0021] 附图标记为:1、加工台;2、上支架;3、下支架;4、液压杆;5、压板;6、液压顶杆;7、顶块;8、螺纹杆;9、安装筒;10、抵紧板;11、进料导辊;12、第一限位滑杆;13、第二限位滑杆;14、正反转电机;15、指针;16、刻度标识线;17、斜向托板;18、高度标识线。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如附图1-图3所示的一种不锈钢折边设备,包括加工台1,加工台1的表面铺设若有若干个进料导辊11。

[0024] 加工台1的上表面和下表面分别固定安装有上支架2和下支架3,上支架2的表面嵌设有液压杆4,液压杆4的伸缩端固定安装有压板5,压板5的表面固定安装有第一限位滑杆12,第一限位滑杆12与上支架2滑动连接。

[0025] 下支架3的表面嵌设有液压顶杆6,液压顶杆6的伸缩端固定安装有顶块7,顶块7的上表面为弧形面,加工台1的表面对应顶块7开设有空腔,顶块7的表面固定安装有第二限位滑杆13,第二限位滑杆13与下支架3滑动连接,且第二限位滑杆13的表面开设有高度标识线18。

[0026] 该不锈钢折边设备在后期使用时,将其与外部的电力控制系统连通,将板材放置

在加工台1表面,利用进料导辊11将板材向右滑动至空腔位置,利用液压杆4带动压板5下移,对板材进行夹紧,通过液压顶杆6带动顶块7上移,顶块7与压板5错位移动,实现对不锈钢板材进行折边的目的。

[0027] 在此加工过程中,参照高度标识线18,能够对液压顶杆6的伸长量进行直观观察,操作人员参照高度标识线18对顶块7的顶升高度进行控制,从而能够对不锈钢板材边侧的弯折角度进行适配控制的目的,加工灵活效率高,适配性强。

[0028] 加工台1于空腔处设置有定位组件。

[0029] 定位组件包括开设在空腔右侧壁的限位横槽,加工台1于限位横槽的内部转动连接有螺纹杆8,加工台1的右侧固定安装有正反转电机14,正反转电机14的输出轴与螺纹杆8的右端固定连接,螺纹杆8的表面螺纹连接有安装筒9,安装筒9与限位滑槽相适配,安装筒9的左端固定安装有抵紧板10。

[0030] 安装筒9的表面设置有指针15,加工台1的表面开设有刻度标识线16,指针15与刻度标识线16的位置相对应。

[0031] 在此加工过程中,通过设置定位组件,参照指针15和刻度标识线16,控制正反转电机14转动,对抵紧板10的位置进行调整,在对板材进行定位时,板材的端面与抵紧板10左侧靠齐,从而达到了对折边宽度进行控制的目的,适宜批量加工时使用,确保板材折边宽度一致。

[0032] 抵紧板10的左侧固定安装有斜向托板17,斜向托板17的最高处与加工台1的上表面齐平。

[0033] 通过设置斜向托板17,方便在利用抵紧板10对板材进行定位时,利用斜向托板17对下垂的板材的端部进行托举,使板材保持水平状态,从而提升宽度控制的准确性。

[0034] 本实用新型的工作过程如下:

[0035] 首先,该不锈钢折边设备在后期使用时,将其与外部的电力控制系统连通,将板材放置在加工台1表面,利用进料导辊11将板材向右滑动至空腔位置,根据加工需要,参照指针15和刻度标识线16,控制正反转电机14转动,对抵紧板10的位置进行调整,使板材的端面与抵紧板10左侧靠齐,利用液压杆4带动压板5下移,将板材夹紧在加工台1表面,参照高度标识线18,通过液压顶杆6带动顶块7上移,利用顶块7与压板5错位,实现对不锈钢板材进行折边的目的,且在折边加工时,能够对折边的宽度和角度进行适配控制,加工灵活。

[0036] 这就是该不锈钢折边设备的工作原理。

[0037] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0038] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0039] 最后: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,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。

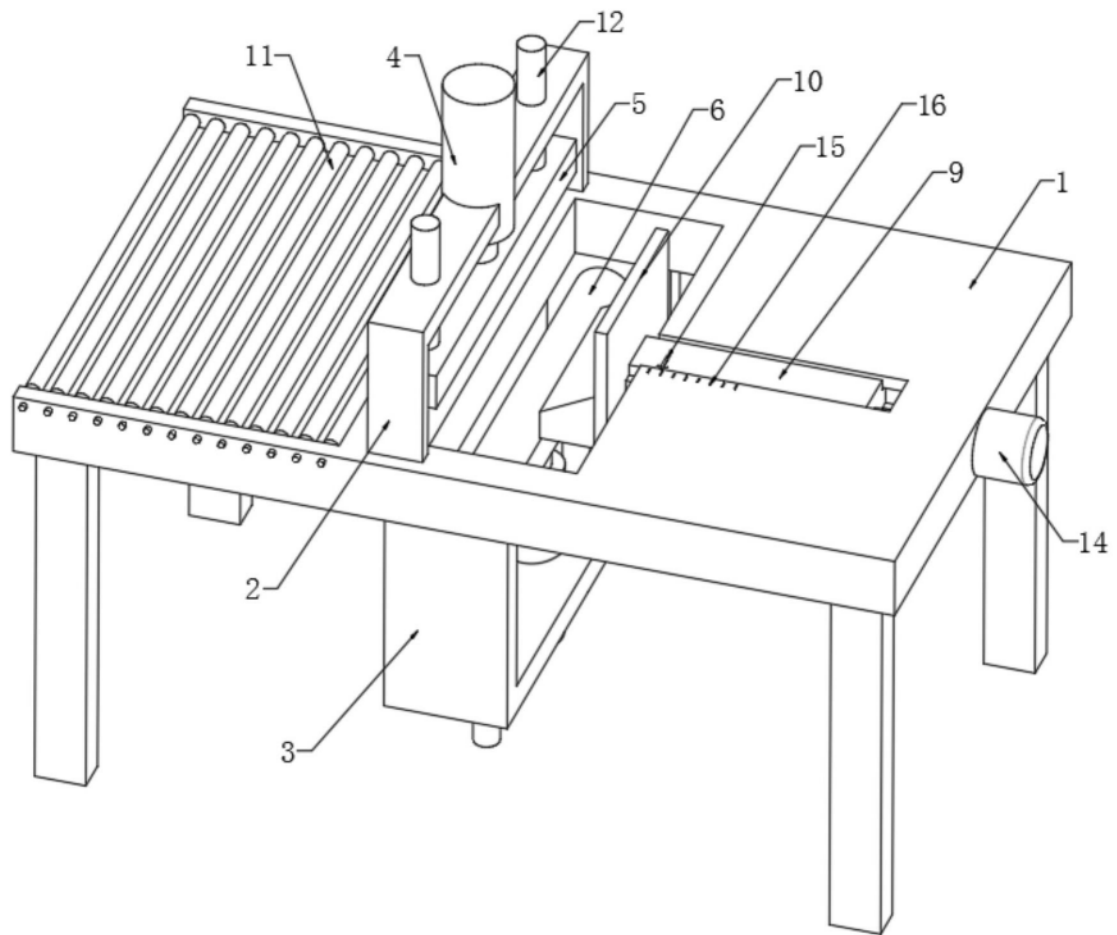


图1

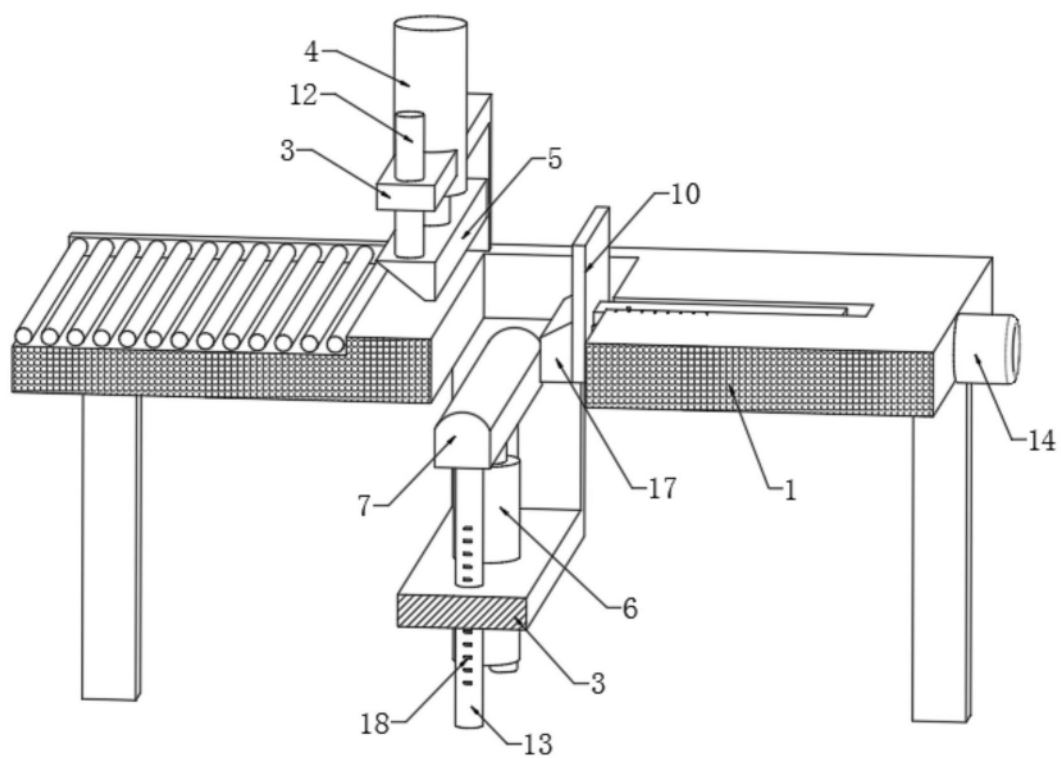


图2

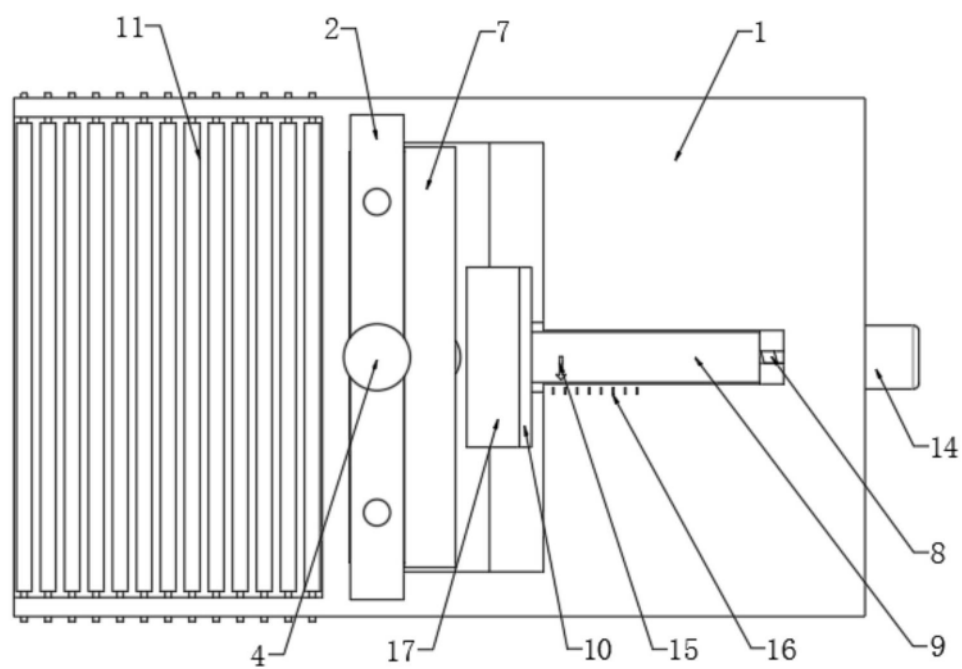


图3