(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221481373 U
(45)授权公告日 2024.08.06

(21)申请号 202322300117.9

(22)申请日 2023.08.25

(73)专利权人 吉林省智通精研科技有限公司
地址 130000 吉林省长春市绿园区西新工业集中区集智路888号综合办公楼1楼

(72)发明人 李浩 杨宇坤 王琼

(74)专利代理机构 北京励为众创知识产权代理有限公司 11811
专利代理师 赵德世

(51)Int.Cl.
E04G 5/10(2006.01)
E04G 27/00(2006.01)

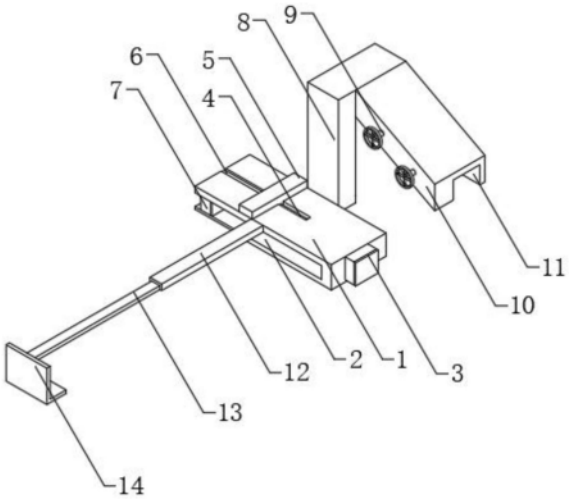
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种脚踏板定位装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种脚踏板定位装置,包括限位座,限位座的顶端开设有牵引滑槽,牵引滑槽的内部滑动连接有牵引滑座,固定座的内部开设有固定槽;本实用新型设置限位座和固定座,在限位座的顶部设置通过牵引丝杆进行牵引带动的牵引滑座,当牵引滑座滑动时,可通过推杆带动内压紧块移动,进而通过内压紧块对限位槽内部的踏板本体进行固定,踏板固定后,其一端的固定座可放置在焊接架的顶部,焊接架进入到固定槽内部,然后转动锁紧螺栓,将固定座锁紧在焊接架的外部,从而对限位座内部固定的踏板进行支撑和定位,实现了脚踏板焊接时的准确托举,对工作人员的要求更低,焊接质量有了保证,焊接效率明显提高,给脚踏板的焊接带来便利。



CN 221481373 U

1.一种脚踏板定位装置,包括限位座(1)、牵引电机(3)、牵引滑座(5)、内压紧块(7)、侧支座(8)、固定座(10)、支撑座(14)和焊接架(16),其特征在于,所述限位座(1)的内部开设有限位槽(2),所述限位槽(2)的内部活动设置有内压紧块(7),所述限位座(1)的顶端开设有牵引滑槽,所述牵引滑槽的内部滑动连接有牵引滑座(5),所述牵引滑座(5)的一侧固定设置有推杆(6),且所述推杆(6)的一端与内压紧块(7)的一侧固定连接,所述限位座(1)的边侧固定设置有侧支座(8),所述侧支座(8)的顶端固定连接有固定座(10),所述固定座(10)的内部开设有固定槽(11)。

2.根据权利要求1所述的一种脚踏板定位装置,其特征在于,所述牵引滑槽的内部活动设置有牵引丝杆(4),且所述牵引丝杆(4)与牵引滑座(5)螺纹套接。

3.根据权利要求2所述的一种脚踏板定位装置,其特征在于,所述限位座(1)的一端固定安装有牵引电机(3),且所述牵引电机(3)的输出端与牵引丝杆(4)的一端固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种脚踏板定位装置,其特征在于,所述限位座(1)的中部一侧固定连接有伸缩套筒(12),所述伸缩套筒(12)的内部活动设置有伸缩套杆(13),所述伸缩套杆(13)的一端固定连接有支撑座(14)。

5.根据权利要求4所述的一种脚踏板定位装置,其特征在于,所述限位槽(2)的内部固定安装有踏板本体(15),且所述支撑座(14)的一端置于踏板本体(15)的一端,所述踏板本体(15)的一侧固定设置有焊接架(16),且所述固定座(10)固定在焊接架(16)的外侧。

6.根据权利要求1所述的一种脚踏板定位装置,其特征在于,所述固定座(10)的外侧螺纹连接有两个锁紧螺栓(9),且所述锁紧螺栓(9)穿过固定座(10)置于固定槽(11)的内部。

一种脚踏板定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脚踏板安装技术领域,特别涉及一种脚踏板定位装置。

背景技术

[0002] 工程井架外围需要建设大量的操作平台,由于操作平台通常设计成很多层,所以平台之间安装大量钢结构楼梯,通常采用两侧倾斜梁和中间脚踏板结构的楼梯,因此楼梯脚踏板的量很大,其脚踏板制作要求棱角平直、美观;脚踏板采用厚花纹板折成,一个项目脚踏板近500块,焊接量非常大,每一块脚踏板焊接时需要划线、点焊定位后连续焊接,划线后的点焊定位,通常由水平高的操作人员来完成,而且稍有偏差会造成整体的质量下降,所以焊接效率低,影响了整体的进度,因此,需要一种装置来解决现有钢结构楼梯脚踏板焊接时对工作人员要求高、焊接质量难以保证和焊接效率低的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种脚踏板定位装置,以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:

[0005] 一种脚踏板定位装置,包括限位座、牵引电机、牵引滑座、内压紧块、侧支座、固定座、支撑座和焊接架,所述限位座的内部开设有限位槽,所述限位槽的内部活动设置有内压紧块,所述限位座的顶端开设有牵引滑槽,所述牵引滑槽的内部滑动连接有牵引滑座,所述牵引滑座的一侧固定设置有推杆,且所述推杆的一端与内压紧块的一侧固定连接,所述限位座的边侧固定设置有侧支座,所述侧支座的顶端固定连接有固定座,所述固定座的内部开设有固定槽。

[0006] 优选的,所述牵引滑槽的内部活动设置有牵引丝杆,且所述牵引丝杆与牵引滑座螺纹套接。

[0007] 优选的,所述限位座的一端固定安装有牵引电机,且所述牵引电机的输出端与牵引丝杆的一端固定连接。

[0008] 优选的,所述限位座的中部一侧固定连接有伸缩套筒,所述伸缩套筒的内部活动设置有伸缩套杆,所述伸缩套杆的一端固定连接有支撑座。

[0009] 优选的,所述限位槽的内部固定安装有踏板本体,且所述支撑座的一端置于踏板本体的一端,所述踏板本体的一侧固定设置有焊接架,且所述固定座固定在焊接架的外侧。

[0010] 优选的,所述固定座的外侧螺纹连接有两个锁紧螺栓,且所述锁紧螺栓穿过固定座置于固定槽的内部。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点:

[0012] 本申请设置限位座和固定座,在限位座的顶部设置通过牵引丝杆进行牵引带动的牵引滑座,当牵引滑座滑动时,可通过推杆带动内压紧块移动,进而通过内压紧块对限位槽内部的踏板本体进行固定,踏板固定后,其一端的固定座可放置在焊接架的顶部,焊接架进

入到固定槽内部,然后转动锁紧螺栓,将固定座锁紧在焊接架的外部,从而对限位座内部固定的踏板进行支撑和定位,实现了脚踏板焊接时的准确托举,对工作人员的要求更低,焊接质量有了保证,焊接效率明显提高,给脚踏板的焊接带来便利。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型踏板本体固定的结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型的伸缩套杆收缩结构示意图。

[0016] 图中:1、限位座;2、限位槽;3、牵引电机;4、牵引丝杆;5、牵引滑座;6、推杆;7、内压紧块;8、侧支座;9、锁紧螺栓;10、固定座;11、固定槽;12、伸缩套筒;13、伸缩套杆;14、支撑座;15、踏板本体;16、焊接架。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种脚踏板定位装置,包括限位座1、牵引电机3、牵引滑座5、内压紧块7、侧支座8、固定座10、支撑座14和焊接架16,限位座1的内部开设有限位槽2,限位槽2的内部活动设置有内压紧块7,限位座1的顶端开设有牵引滑槽,牵引滑槽的内部滑动连接有牵引滑座5,牵引滑座5的一侧固定设置有推杆6,且推杆6的一端与内压紧块7的一侧固定连接,限位座1的边侧固定设置有侧支座8,侧支座8的顶端固定连接有固定座10,固定座10的内部开设有固定槽11。

[0019] 如图1、图2和图3所示,本实用新型一种脚踏板定位装置,具体的,牵引滑槽的内部活动设置有牵引丝杆4,且牵引丝杆4与牵引滑座5螺纹套接,将踏板放置在限位槽2内部,然后启动限位座1边侧的牵引电机3,牵引电机3带动牵引丝杆4转动,通过牵引丝杆4的转动,带动牵引滑座5进行滑动,进而牵引滑座5的前端通过推杆6拉动内压紧块7,通过内压紧块7对限位槽2内部的踏板进行压紧,本申请的牵引电机3通过外接电源电性连接。

[0020] 如图1、图2和图3所示,本实用新型一种脚踏板定位装置,具体的,限位座1的一端固定安装有牵引电机3,且牵引电机3的输出端与牵引丝杆4的一端固定连接,固定时,将踏板放置在限位槽2内部,然后启动限位座1边侧的牵引电机3,牵引电机3带动牵引丝杆4转动,通过牵引丝杆4的转动,带动牵引滑座5进行滑动,进而牵引滑座5的前端通过推杆6拉动内压紧块7,通过内压紧块7对限位槽2内部的踏板进行压紧。

[0021] 如图1、图2和图3所示,本实用新型一种脚踏板定位装置,具体的,限位座1的中部一侧固定连接有伸缩套筒12,伸缩套筒12的内部活动设置有伸缩套杆13,伸缩套杆13的一端固定连接有支撑座14,支撑座14的一端主要对踏板的一端进行支撑,且伸缩套杆13和伸缩套筒12采用伸缩结构,伸缩套杆13可从伸缩套筒12内部伸出,进而调整支撑座14的位置,可对不同长度的踏板结构进行支撑固定。

[0022] 如图1、图2和图3所示,本实用新型一种脚踏板定位装置,具体的,限位槽2的内部

固定安装有踏板本体15,且支撑座14的一端置于踏板本体15的一端,踏板本体15的一侧固定设置有焊接架16,且固定座10固定在焊接架16的外侧,固定时,将踏板放置在限位槽2内部,然后启动限位座1边侧的牵引电机3,牵引电机3带动牵引丝杆4转动,通过牵引丝杆4的转动,带动牵引滑座5进行滑动,进而牵引滑座5的前端通过推杆6拉动内压紧块7,通过内压紧块7对限位槽2内部的踏板进行压紧。

[0023] 如图1、图2和图3所示,本实用新型一种脚踏板定位装置,具体的,固定座10的外侧螺纹连接有两个锁紧螺栓9,且锁紧螺栓9穿过固定座10置于固定槽11的内部,固定时,将固定座10内部的固定槽11放置在焊接架16的内部,焊接架16进入到固定槽11内部,然后转动锁紧螺栓9,将固定座10锁紧在焊接架16的外部,从而对限位座1内部固定的踏板进行支撑和定位,实现了脚踏板焊接时的准确托举。

[0024] 本实用新型工作原理:本申请设置限位座1和固定座10,在限位座1的顶部设置通过牵引丝杆4进行牵引带动的牵引滑座5,当牵引滑座5滑动时,可通过推杆6带动内压紧块7移动,进而通过内压紧块7对限位槽2内部的踏板本体15进行固定,踏板固定后,其一端的固定座10可放置在焊接架16的顶部,焊接架16进入到固定槽11内部,然后转动锁紧螺栓9,将固定座10锁紧在焊接架16的外部,从而对限位座1内部固定的踏板进行支撑和定位,实现了脚踏板焊接时的准确托举,对工作人员的要求更低,焊接质量有了保证,焊接效率明显提高,给脚踏板的焊接带来便利。

[0025] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

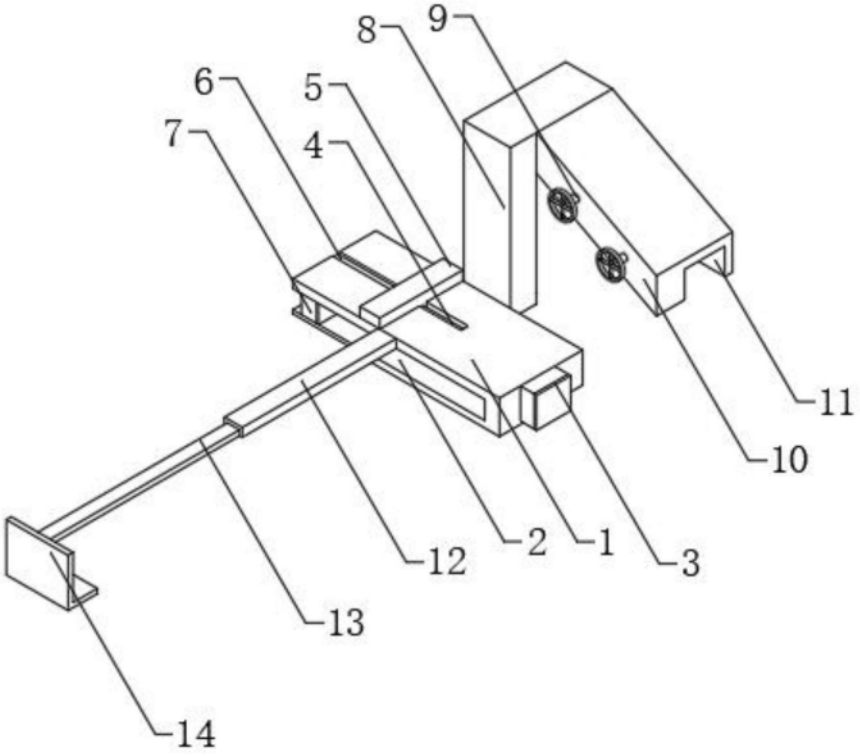


图1

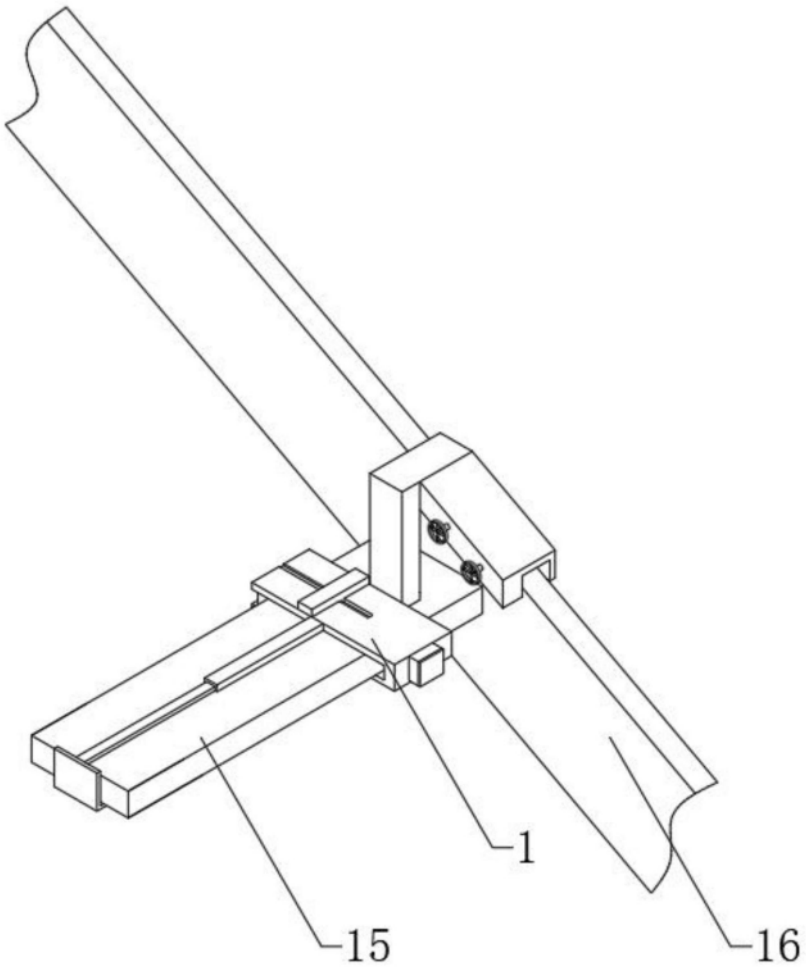


图2

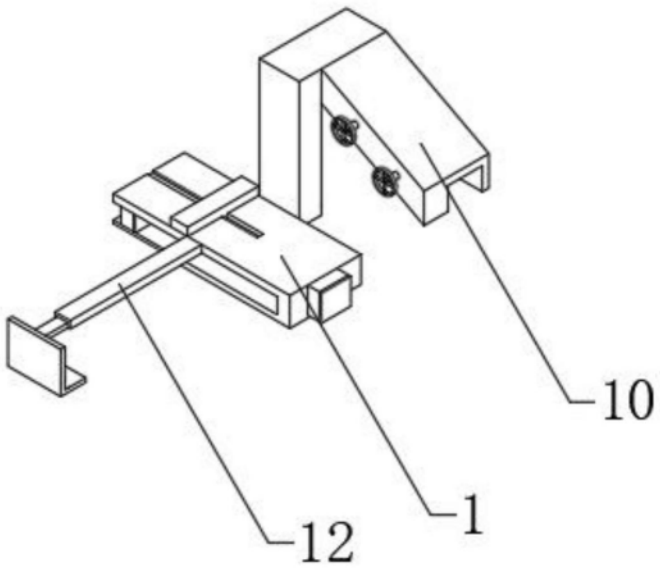


图3