



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212944217 U

(45) 授权公告日 2021.04.13

(21) 申请号 202021694392.3

(22) 申请日 2020.08.14

(73) 专利权人 上海正揆建设工程有限公司  
地址 202150 上海市崇明区城桥镇官山路2号8幢C区2026室

(72) 发明人 李赳 吴阳阳 庄磊

(51) Int. Cl.

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

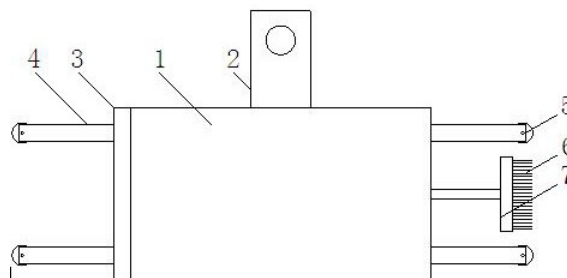
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种工字钢接头自清洁专用刷壁装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种工字钢接头自清洁专用刷壁装置,包括安装壳,所述安装壳的顶部固定安装有连接杆,所述安装壳的左侧设置有安装板,所述安装板左侧的顶部与底部均固定安装有第一限位轮,所述安装壳内部的左侧设置有第一电机,所述安装壳右侧的顶部与底部均设置有第二限位轮,所述安装壳内部的右侧设置有第二电机。本实用新型通过设置连接杆方便对整体进行吊取,通过设置安装板用于对第一限位轮进行安装,通过设置第一限位轮用于将安装壳进行固定,通过设置第二限位轮用于对安装壳进行固定的同时实现对钢刷毛进行固定,同时解决了现有的刷壁装置往往都是通过吊车吊下去的,在使用时容易晃动,从而导致钢刷毛弯曲的问题。



1. 一种工字钢接头自清洁专用刷壁装置,包括安装壳(1),其特征在于:所述安装壳(1)的顶部固定安装有连接杆(2),所述安装壳(1)的左侧设置有安装板(3),所述安装板(3)左侧的顶部与底部均固定安装有第一限位轮(4),所述安装壳(1)内部的左侧设置有第一电机(11),所述安装壳(1)右侧的顶部与底部均设置有第二限位轮(5),所述安装壳(1)内部的右侧设置有第二电机(18),所述安装壳(1)的右侧且位于第二限位轮(5)之间设置有基座(7),所述基座(7)的右侧固定安装有均匀分布的钢刷毛(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种工字钢接头自清洁专用刷壁装置,其特征在于:所述安装壳(1)内部的左侧开设有第一安装槽(12),所述第一电机(11)经第一安装槽(12)与安装壳(1)固定连接,所述安装壳(1)的右侧开设有通槽,所述第一电机(11)的输出端通过通槽贯穿安装壳(1)并套设有螺纹筒(8),所述螺纹筒(8)的左侧与安装板(3)的右侧固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种工字钢接头自清洁专用刷壁装置,其特征在于:所述安装壳(1)内部的右侧开设有第三安装槽(17),所述第二电机(18)经第三安装槽(17)与安装壳(1)固定连接,所述第二电机(18)的输出端通过轴承与安装壳(1)转动连接,所述第二电机(18)输出端的右侧与基座(7)的左侧固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种工字钢接头自清洁专用刷壁装置,其特征在于:所述安装壳(1)的内部且位于第二电机(18)的顶部与底部均开设有第二安装槽(13),所述第二限位轮(5)经第二安装槽(13)贯穿至安装壳(1)的内部,所述第二限位轮(5)的左侧且位于第二安装槽(13)的内部固定安装有弹簧(14),所述安装壳(1)的内部且位于第二安装槽(13)的顶部与底部均开设有滑槽(16),所述滑槽(16)的内部滑动连接有滑块(15),所述滑块(15)相对靠近的一侧与第二限位轮(5)的顶部与底部固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种工字钢接头自清洁专用刷壁装置,其特征在于:所述安装壳(1)的内部且位于第一电机(11)的顶部与底部均开设有限位槽(10),所述限位槽(10)的内部设置有限位杆(9),所述限位杆(9)的左侧与安装板(3)的右侧固定连接。

## 一种工字钢接头自清洁专用刷壁装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及工字钢安装技术领域,具体为一种工字钢接头自清洁专用刷壁装置。

### 背景技术

[0002] 工字钢主要分为普通工字钢、轻型工字钢和宽翼缘工字钢,按翼缘与腹板高度比又分为宽幅、中幅、窄幅宽翼缘工字钢,前二者生产的规格为10—60号,即相应的高度为10cm—60cm,在相同高度下,轻型工字钢翼缘窄、腹板薄、重量轻,宽翼缘工字钢又称H型钢,断面特点是两腿平行,且腿内侧没有斜度,它属于经济断面型钢,是在四辊万能轧机上轧制的,所以又称“万能工字钢”,普通工字钢、轻型工字钢已经形成国家标准。

[0003] 现有的工字钢在安装前需要对其墙壁进行清理,现有的刷壁装置往往都是通过吊车吊下去的,在使用时容易晃动,从而导致钢刷毛弯曲,影响后续的使用,不能够满足使用需要。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种工字钢接头自清洁专用刷壁装置,具备在使用时不易晃动的优点,解决了现有的刷壁装置往往都是通过吊车吊下去的,在使用时容易晃动,从而导致钢刷毛弯曲的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种工字钢接头自清洁专用刷壁装置,包括安装壳,所述安装壳的顶部固定安装有连接杆,所述安装壳的左侧设置有安装板,所述安装板左侧的顶部与底部均固定安装有第一限位轮,所述安装壳内部的左侧设置有第一电机,所述安装壳右侧的顶部与底部均设置有第二限位轮,所述安装壳内部的右侧设置有第二电机,所述安装壳的右侧且位于第二限位轮之间设置有基座,所述基座的右侧固定安装有均匀分布的钢刷毛。

[0006] 优选的,所述安装壳内部的左侧开设有第一安装槽,所述第一电机经第一安装槽与安装壳固定连接,所述安装壳的右侧开设有通槽,所述第一电机的输出端通过通槽贯穿安装壳并套设有螺纹筒,所述螺纹筒的左侧与安装板的右侧固定连接。

[0007] 优选的,所述安装壳内部的右侧开设有第三安装槽,所述第二电机经第三安装槽与安装壳固定连接,所述第二电机的输出端通过轴承与安装壳转动连接,所述第二电机输出端的右侧与基座的左侧固定连接。

[0008] 优选的,所述安装壳的内部且位于第二电机的顶部与底部均开设有第二安装槽,所述第二限位轮经第二安装槽贯穿至安装壳的内部,所述第二限位轮的左侧且位于第二安装槽的内部固定安装有弹簧,所述安装壳的内部且位于第二安装槽的顶部与底部均开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑块,所述滑块相对靠近的一侧与第二限位轮的顶部与底部固定连接。

[0009] 优选的,所述安装壳的内部且位于第一电机的顶部与底部均开设有限位槽,所述

限位槽的内部设置有限位杆,所述限位杆的左侧与安装板的右侧固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过设置连接杆方便对整体进行吊取,通过设置安装板用于对第一限位轮进行安装,通过设置第一限位轮用于将安装壳进行固定,通过设置第二限位轮用于对安装壳进行固定的同时实现对钢刷毛进行固定,通过设置第一电机用于将第一限位轮向左顶,从而实现对安装壳的固定,通过设置第二电机用于带动基座和钢刷毛转动,通过基座和钢刷毛实现对墙壁进行清理,同时解决了现有的刷壁装置往往都是通过吊车吊下去的,在使用时容易晃动,从而导致钢刷毛弯曲的问题。

[0012] 2、本实用新型通过设置第一安装槽用于对第一电机进行安装,通过第一电机输出端和螺纹筒之间的配合实现将安装板向左顶,从而使得第一限位轮向左移动,并与墙壁接触,从而实现对安装壳的固定,通过设置第三安装槽用于对第二电机进行安装,通过设置第二安装槽用于对第二限位轮进行安装,通过设置弹簧用于将第二限位轮向右顶,从而实现对安装壳进行固定,同时对钢刷毛进行保护,通过滑块和滑槽之间的配合实现对第二限位轮进行限位,防止第二限位轮与安装壳脱离,通过限位杆和限位槽之间的配合实现对安装板进行限位,防止安装板在向左移动时由于第一电机的作用发生转动。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型截面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型螺纹筒截面结构示意图。

[0016] 图中:1、安装壳;2、连接杆;3、安装板;4、第一限位轮;5、第二限位轮;6、钢刷毛;7、基座;8、螺纹筒;9、限位杆;10、限位槽;11、第一电机;12、第一安装槽;13、第二安装槽;14、弹簧;15、滑块;16、滑槽;17、第三安装槽;18、第二电机。

## 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] 在本申请文件的描述中,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。在本申请文件的描述中,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。

[0019] 请参阅图1-3,一种工字钢接头自清洁专用刷壁装置,包括安装壳1,安装壳1的顶部固定安装有连接杆2,安装壳1的左侧设置有安装板3,安装板3左侧的顶部与底部均固定

安装有第一限位轮4,安装壳1内部的左侧设置有第一电机11,安装壳1右侧的顶部与底部均设置有第二限位轮5,安装壳1内部的右侧设置有第二电机18,安装壳1的右侧且位于第二限位轮5之间设置有基座7,基座7的右侧固定安装有均匀分布的钢刷毛6,通过设置连接杆2方便对整体进行吊取,通过设置安装板3用于对第一限位轮4进行安装,通过设置第一限位轮4用于将安装壳1进行固定,通过设置第二限位轮5用于对安装壳1进行固定的同时对钢刷毛6进行固定,通过设置第一电机11用于将第一限位轮4向左顶,从而实现对安装壳1的固定,通过设置第二电机18用于带动基座7和钢刷毛6转动,通过基座7和钢刷毛6实现对墙壁进行清理,安装壳1内部的左侧开设有第一安装槽12,第一电机11经第一安装槽12与安装壳1固定连接,安装壳1的右侧开设有通槽,第一电机11的输出端通过通槽贯穿安装壳1并套设有螺纹筒8,螺纹筒8的左侧与安装板3的右侧固定连接,通过设置第一安装槽12用于对第一电机11进行安装,通过第一电机11输出端和螺纹筒8之间的配合实现将安装板3向左顶,从而使得第一限位轮4向左移动,并与墙壁接触,从而实现对安装壳1的固定,安装壳1内部的右侧开设有第三安装槽17,第二电机18经第三安装槽17与安装壳1固定连接,第二电机18的输出端通过轴承与安装壳1转动连接,第二电机18输出端的右侧与基座7的左侧固定连接,通过设置第三安装槽17用于对第二电机18进行安装,安装壳1的内部且位于第二电机18的顶部与底部均开设有第二安装槽13,第二限位轮5经第二安装槽13贯穿至安装壳1的内部,第二限位轮5的左侧且位于第二安装槽13的内部固定安装有弹簧14,安装壳1的内部且位于第二安装槽13的顶部与底部均开设有滑槽16,滑槽16的内部滑动连接有滑块15,滑块15相对靠近的一侧与第二限位轮5的顶部与底部固定连接,通过设置第二安装槽13用于对第二限位轮5进行安装,通过设置弹簧14用于将第二限位轮5向右顶,从而实现对安装壳1进行固定,同时对钢刷毛6进行保护,通过滑块15和滑槽16之间的配合实现对第二限位轮5进行限位,防止第二限位轮5与安装壳1脱离,安装壳1的内部且位于第一电机11的顶部与底部均开设有限位槽10,限位槽10的内部设置有限位杆9,限位杆9的左侧与安装板3的右侧固定连接,通过限位杆9和限位槽10之间的配合实现对安装板3进行限位,防止安装板3在向左移动时由于第一电机11的作用发生转动。

[0020] 使用时,通过连接杆2将整体吊起,将整体放置于墙壁之间,通过第一电机11和螺纹筒8之间的配合将安装板3向左顶,从而使得第一限位轮4向左移动,使得第一限位轮4的左侧与墙壁接触,实现安装壳1的固定,在第一限位轮4向左移动的同时使得第二限位轮5的右侧与墙壁接触,在第一限位轮4的作用下使得第二限位轮5向安装壳1的内部收缩,从而使得钢刷毛6与墙面接触,打开第二电机18,在第二电机18的作用下使得基座7和钢刷毛6转动,从而实现对墙壁进行清理。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

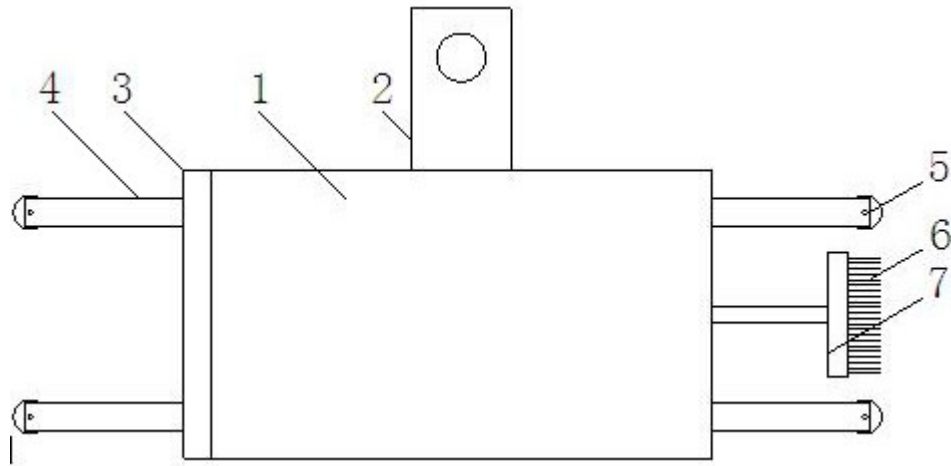


图1

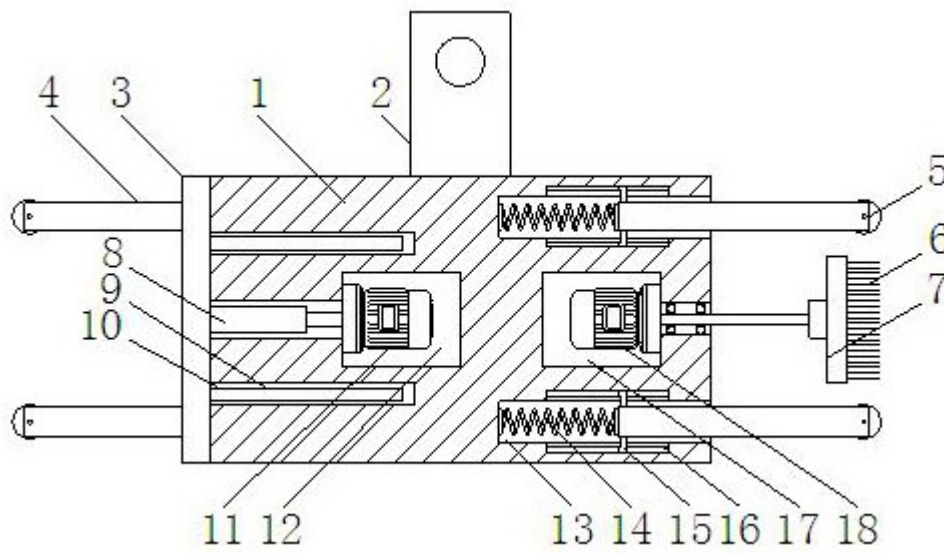


图2

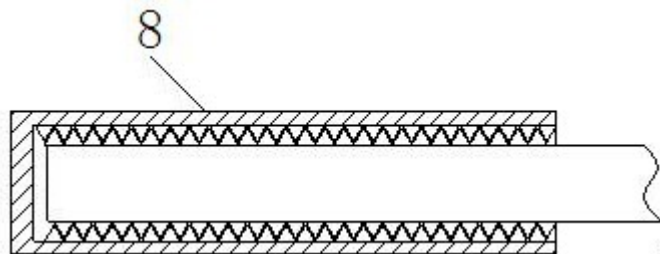


图3