



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221518248 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 13

(21) 申请号 202323474839.2

(22) 申请日 2023.12.20

(73) 专利权人 吉林省吉高路桥建设有限公司
地址 130000 吉林省长春市绿园区西新镇
开元村长深高速长春西收费站办公楼
206室

(72) 发明人 包鹏 姜涛

(74) 专利代理机构 重庆慈牛知识产权代理有限公司 50261

专利代理师 安龙

(51) Int. Cl.

B28B 11/24 (2006.01)

B28B 17/04 (2006.01)

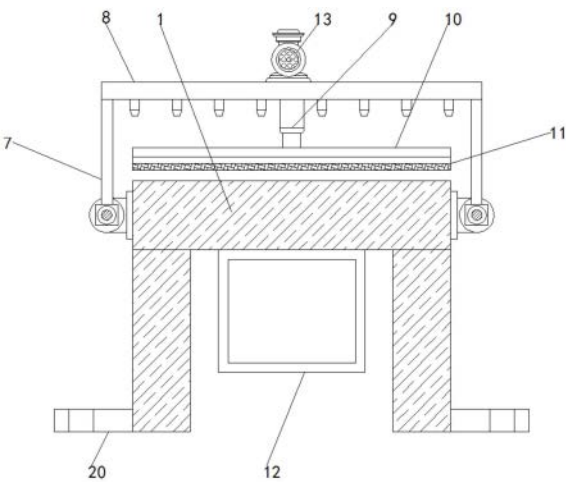
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种方便清理的预制箱梁养护钢台座

(57) 摘要

本实用新型涉及一种方便清理的预制箱梁养护钢台座,包括座体,所述座体的左右两侧均固定安装有固定板,两个所述固定板相背的一侧均固定安装有电机,两个所述固定板相背的一侧且位于电机的前侧均固定安装有轴承座,所述电机的输出端固定安装有与轴承座的内壁相固定的丝杆,所述丝杆的表面螺纹安装有移动块,两个所述移动块的顶部均固定安装有固定杆,两个所述固定杆的顶部固定安装有安装板。该方便清理的预制箱梁养护钢台座,通过清理刷能对座体上的灰尘进行清扫,同时启动水泵将水箱内的水抽出,通过喷头对着座体进行喷水养护,由此提高了钢台座的使用寿命,不需要工作人员手动操作,省时省力,大大提高了该装置的实用性。



1. 一种方便清理的预制箱梁养护钢台座,包括座体(1),其特征在于:所述座体(1)的左右两侧均固定安装有固定板(2),两个所述固定板(2)相背的一侧均固定安装有电机(3),两个所述固定板(2)相背的一侧且位于电机(3)的前侧均固定安装有轴承座(4),所述电机(3)的输出端固定安装有与轴承座(4)的内壁相固定的丝杆(5),所述丝杆(5)的表面螺纹安装有移动块(6),两个所述移动块(6)的顶部均固定安装有固定杆(7),两个所述固定杆(7)的顶部固定安装有安装板(8),所述安装板(8)的底部固定安装有电推杆(9),所述电推杆(9)的输出端固定安装有连接板(10),所述连接板(10)的底部固定安装有清理刷(11),所述座体(1)的底部固定安装有水箱(12),所述安装板(8)的顶部固定安装有水泵(13),所述水泵(13)的输入端固定安装有延伸到水箱(12)内部的软管(14),所述安装板(8)的后侧固定安装有连通管(16),所述水泵(13)的输出端固定安装有与连通管(16)相连通的出水管(15),所述连通管(16)的底部固定安装有若干个喷头(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种方便清理的预制箱梁养护钢台座,其特征在于:两个所述丝杆(5)的螺纹方向相同,所述固定板(2)通过螺栓与座体(1)相固定。

3. 根据权利要求1所述的一种方便清理的预制箱梁养护钢台座,其特征在于:所述清理刷(11)位于座体(1)的上方,所述清理刷(11)的宽度与座体(1)的宽度相同。

4. 根据权利要求1所述的一种方便清理的预制箱梁养护钢台座,其特征在于:所述水箱(12)的前侧和后侧均固定安装有安装块(18),所述安装块(18)通过螺栓与座体(1)相固定,所述水箱(12)通过两个安装块(18)和螺栓固定安装在座体(1)的内底壁。

5. 根据权利要求1所述的一种方便清理的预制箱梁养护钢台座,其特征在于:所述水箱(12)的后侧固定安装有加水管(19),所述加水管(19)的表面固定安装有阀门。

6. 根据权利要求1所述的一种方便清理的预制箱梁养护钢台座,其特征在于:所述座体(1)的左右两侧均固定安装有定位块(20),所述定位块(20)的表面开设有通孔。

一种方便清理的预制箱梁养护钢台座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢台座技术领域,具体为一种方便清理的预制箱梁养护钢台座。

背景技术

[0002] 目前,预制箱梁由于能与桥梁下部结构同步施工,工期短,能工厂化生产且预制箱梁较现浇箱梁质量容易控制,在桥梁施工中得到了越来越广泛的应用。

[0003] 钢台座在使用后表面会存在大量灰尘,需要工作人员喷水养护同时对灰尘进行清理,而目前在喷水养护清理时需要人工携带工具进行喷水和清理,发明人认为存在有加大了工作人员工作量的缺陷,费时费力,由此我们提出该新型来解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种方便清理的预制箱梁养护钢台座,具备方便清理等优点,解决了钢台座在使用后表面会存在大量灰尘,需要工作人员喷水养护同时对灰尘进行清理,而目前在喷水养护清理时需要人工携带工具进行喷水和清理,发明人认为存在有加大了工作人员工作量的缺陷,费时费力的问题。

[0005] 为实现上述方便清理的目的,本实用新型提供如下技术方案:一种方便清理的预制箱梁养护钢台座,包括座体,所述座体的左右两侧均固定安装有固定板,两个所述固定板相背的一侧均固定安装有电机,两个所述固定板相背的一侧且位于电机的前侧均固定安装有轴承座,所述电机的输出端固定安装有与轴承座的内壁相固定的丝杆,所述丝杆的表面螺纹安装有移动块,两个所述移动块的顶部均固定安装有固定杆,两个所述固定杆的顶部固定安装有安装板,所述安装板的底部固定安装有电推杆,所述电推杆的输出端固定安装有连接板,所述连接板的底部固定安装有清理刷,所述座体的底部固定安装有水箱,所述安装板的顶部固定安装有水泵,所述水泵的输入端固定安装有延伸到水箱内部的软管,所述安装板的后侧固定安装有连通管,所述水泵的输出端固定安装有与连通管相连通的出水管,所述连通管的底部固定安装有若干个喷头。

[0006] 进一步,两个所述丝杆的螺纹方向相同,所述固定板通过螺栓与座体相固定。

[0007] 进一步,所述清理刷位于座体的上方,所述清理刷的宽度与座体的宽度相同。

[0008] 进一步,所述水箱的前侧和后侧均固定安装有安装块,所述安装块通过螺栓与座体相固定,所述水箱通过两个安装块和螺栓固定安装在座体的内底壁。

[0009] 进一步,所述水箱的后侧固定安装有加水管,所述加水管的表面固定安装有阀门。

[0010] 进一步,所述座体的左右两侧均固定安装有定位块,所述定位块的表面开设有通孔。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种方便清理的预制箱梁养护钢台座,具备以下有益效果:

[0012] 该方便清理的预制箱梁养护钢台座,通过启动两个电机带动丝杆转动进而使得移动块可以同步移动,从而使得安装板可以进行移动,启动电推杆带动清理刷与座体相接触,

通过清理刷能对座体上的灰尘进行清扫,同时启动水泵将水箱内的水抽出,通过喷头对着座体进行喷水养护,由此提高了钢台座的使用寿命,不需要工作人员手动操作,省时省力,大大提高了该装置的实用性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型正面剖视图;

[0014] 图2为本实用新型侧剖图;

[0015] 图3为本实用新型图2中A处放大图;

[0016] 图4为本实用新型电机、丝杆和轴承座侧视图。

[0017] 图中:1、座体;2、固定板;3、电机;4、轴承座;5、丝杆;6、移动块;7、固定杆;8、安装板;9、电推杆;10、连接板;11、清理刷;12、水箱;13、水泵;14、软管;15、出水管;16、连通管;17、喷头;18、安装块;19、加水管;20、定位块。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1、图2、图3和图4,一种方便清理的预制箱梁养护钢台座,包括座体1,座体1的左右两侧均固定安装有固定板2,两个固定板2相背的一侧均固定安装有电机3,两个固定板2相背的一侧且位于电机3的前侧均固定安装有轴承座4,电机3的输出端固定安装有与轴承座4的内壁相固定的丝杆5,丝杆5的表面螺纹安装有移动块6,两个移动块6的顶部均固定安装有固定杆7,两个固定杆7的顶部固定安装有安装板8,安装板8的底部固定安装有电推杆9,电推杆9的输出端固定安装有连接板10,连接板10的底部固定安装有清理刷11,座体1的底部固定安装有水箱12,安装板8的顶部固定安装有水泵13,水泵13的输入端固定安装有延伸到水箱12内部的软管14,安装板8的后侧固定安装有连通管16,水泵13的输出端固定安装有与连通管16相连通的出水管15,连通管16的底部固定安装有若干个喷头17。

[0020] 启动两个电机3带动丝杆5转动进而使得移动块6可以同步移动,从而使得安装板8可以进行移动,启动电推杆9带动清理刷11与座体1相接触,通过清理刷11能对座体1上的灰尘进行清扫,同时启动水泵13将水箱12内的水抽出,通过喷头17对着座体1进行喷水养护,由此提高了钢台座的使用寿命,不需要工作人员手动操作,省时省力。

[0021] 值得注意的是,例如当清理刷11从座体1的右侧移动到左侧时,控制电机3反向转动使得清理刷11重新回到座体1右侧的时候,可以通过电推杆9带动清理刷11向上移动,使得清理刷11不与座体1接触,在移动到右侧后再启动电推杆9带动清理刷11与座体1接触,这样可以保证清理效果。

[0022] 另外,在座体1的四周可以放置收集装置,用于收集清理的灰尘和掉落的脏水。

[0023] 本实施例中,两个丝杆5的螺纹方向相同,固定板2通过螺栓与座体1相固定。

[0024] 通过上述设置,方便对固定板2进行拆卸,从而方便对该装置进行拆卸。

[0025] 本实施例中,清理刷11位于座体1的上方,清理刷11的宽度与座体1的宽度相同。

[0026] 本实施例中,水箱12的前侧和后侧均固定安装有安装块18,安装块18通过螺栓与座体1相固定,水箱12通过两个安装块18和螺栓固定安装在座体1的内底壁。

[0027] 通过设置的安装块18和螺栓,方便对水箱12进行拆卸。

[0028] 本实施例中,水箱12的后侧固定安装有加水管19,加水管19的表面固定安装有阀门。

[0029] 通过设置的加水管19,用于向水箱12内部加水。

[0030] 本实施例中,座体1的左右两侧均固定安装有定位块20,定位块20的表面开设有通孔。

[0031] 通过设置的定位块20和通孔,用于固定座体1。

[0032] 本实施例在使用时,通过加水管19向水箱12内部注入适量的水,启动两个电机3带动丝杆5转动进而使得移动块6可以同步移动,从而使得安装板8可以进行移动,启动电推杆9带动清理刷11与座体1相接触,通过清理刷11能对座体1上的灰尘进行清扫,同时启动水泵13将水箱12内的水抽出,通过喷头17对着座体1进行喷水养护,由此提高了钢台座的使用寿命,不需要工作人员手动操作,省时省力,大大提高了该装置的实用性。

[0033] 文中出现的电器元件均与主控器及电源电连接,主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,且现有公开的电力连接技术,不在文中赘述。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0035] 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。

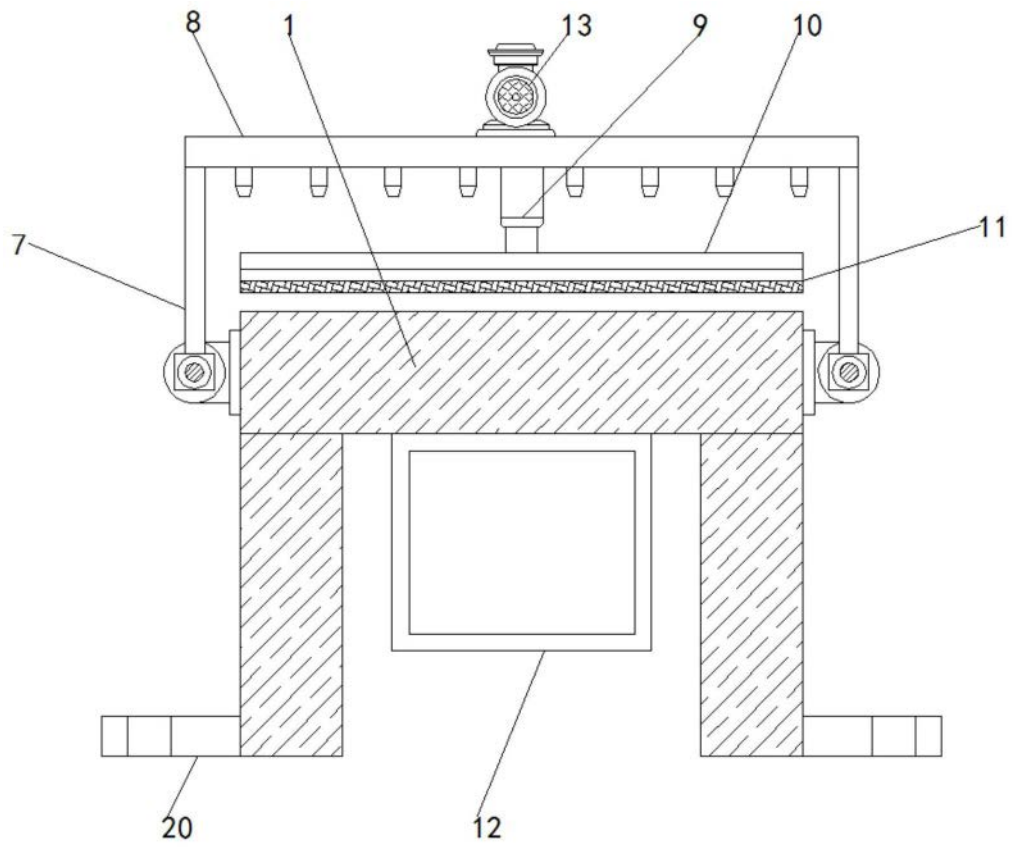


图1

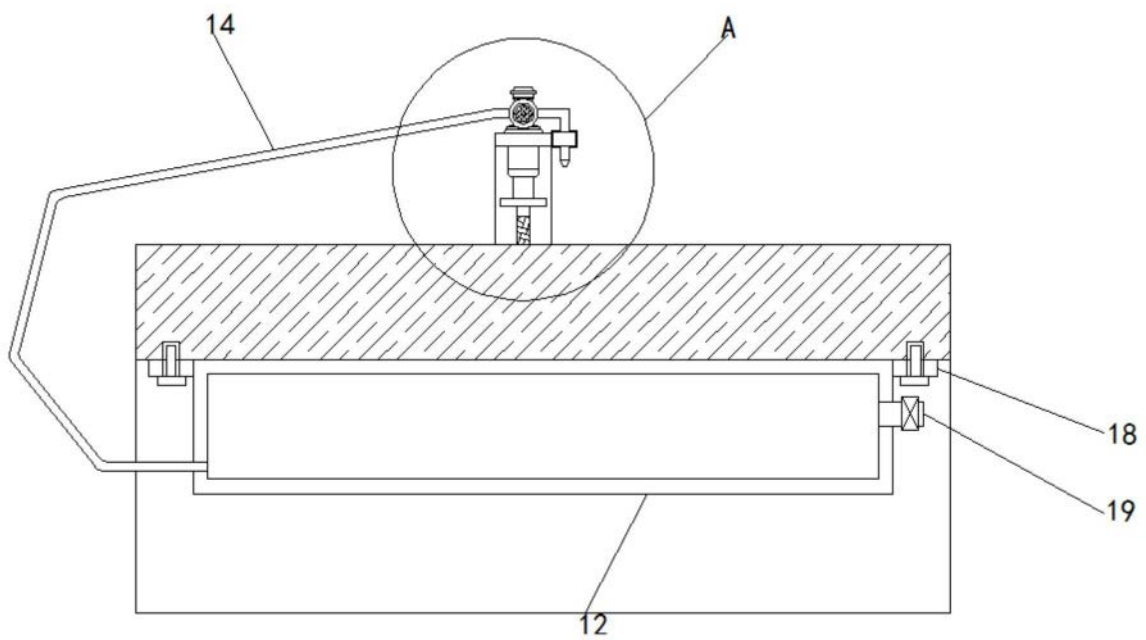


图2

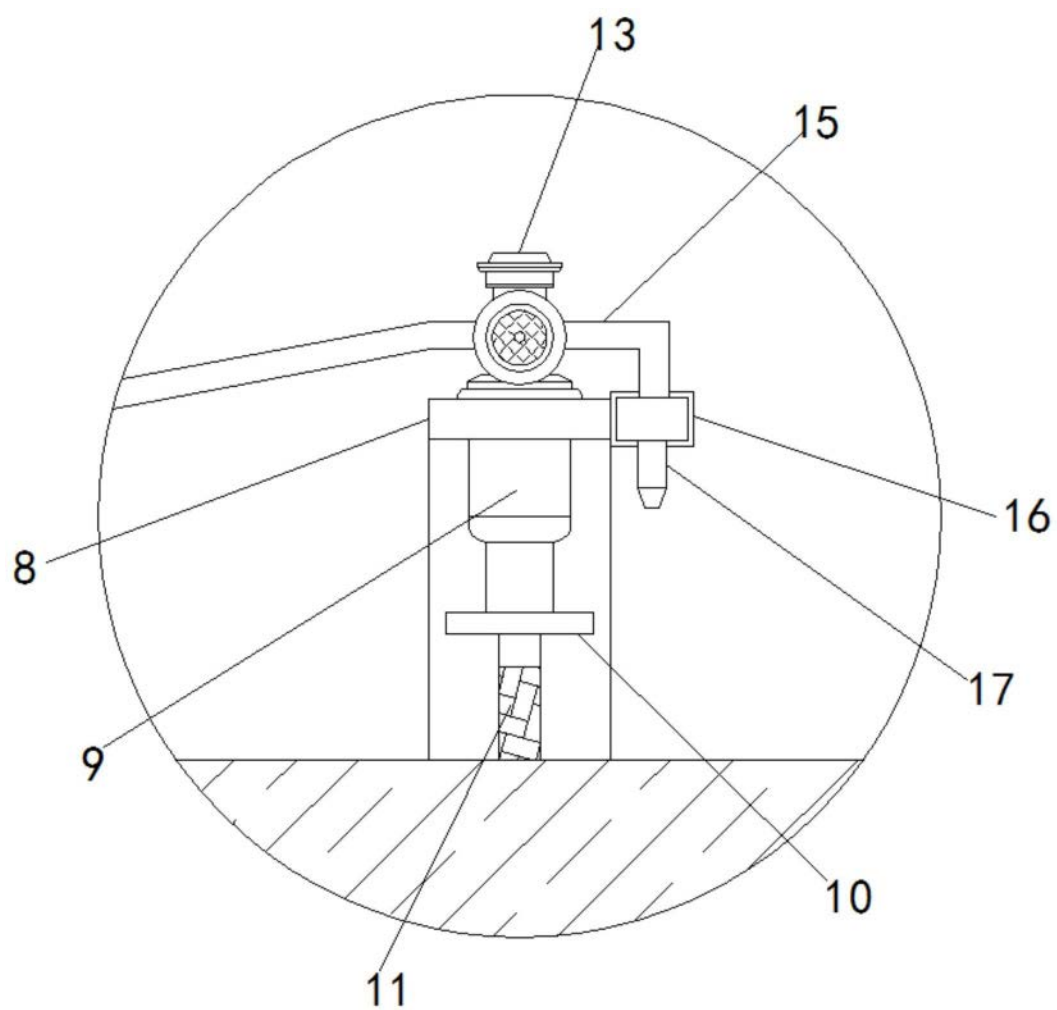


图3

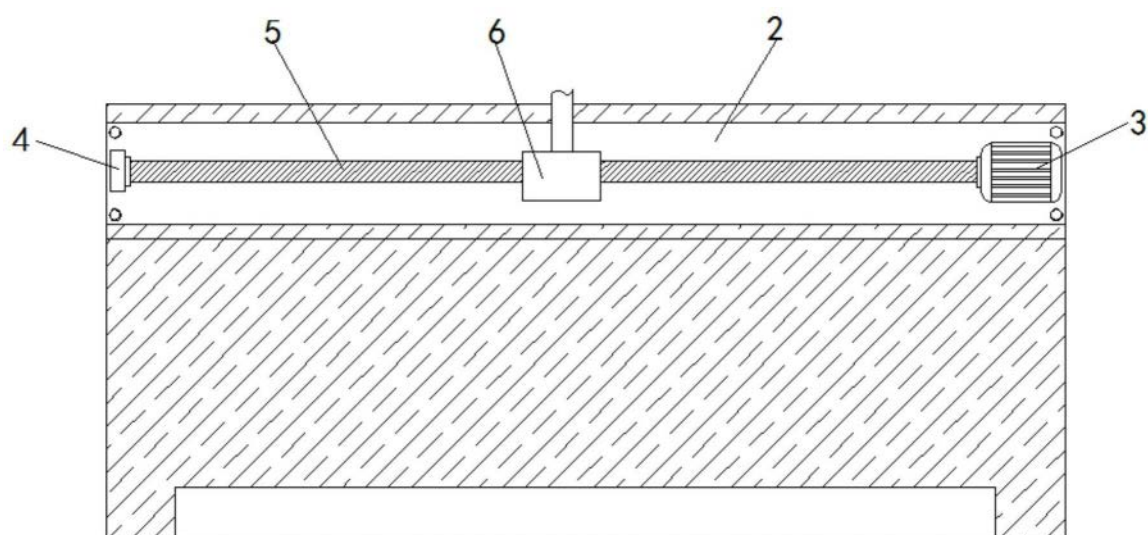


图4