(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221853004 U
(45)授权公告日 2024.10.18

(21)申请号 202420644800.6

(22)申请日 2024.04.01

(73)专利权人 徐州格律诗电动车科技有限公司
地址 221713 江苏省徐州市丰县师寨镇开元路10-1号

(72)发明人 梁东亚 皇小历 梁西华

(74)专利代理机构 北京众合佳创知识产权代理有限公司 16020
专利代理师 陈磊

(51)Int.Cl.
B65F 7/00(2006.01)
B65G 69/08(2006.01)

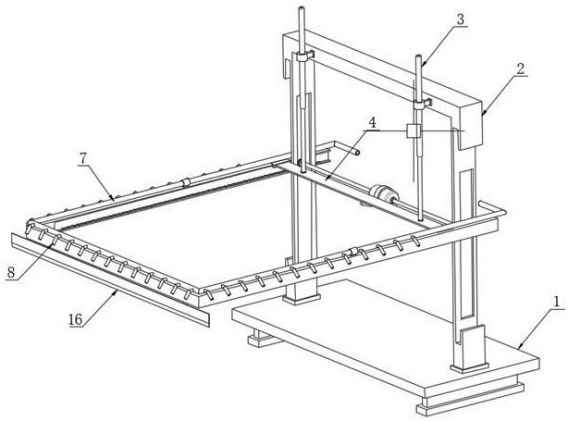
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种环卫电动车收集箱清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种环卫电动车收集箱清理装置,包括稳定底板,所述稳定底板的顶部通过固定板固定连接有支撑架,所述支撑架左侧的前部与后部均通过固定块固定连接有电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆的底端之间通过固定块固定连接有承重板,本实用新型涉及收集箱清理技术领域。该环卫电动车收集箱清理装置,通过在电动伸缩杆的底端安装有承重板和U型架,并在U型架的顶部安装有U型管和高压喷头,搭配铲板进行使用,这些结构的设置能够利用预设的高压喷头对车厢内壁进行高压冲击,从而将侧壁的污渍给冲刷下来,并且在U型架下降至底部后,还能够通过双轴电机的带动使铲板对车厢底部刮动将内部的污渍给排出,过程高效且清理效果好。



CN 221853004 U

1.一种环卫电动车收集箱清理装置,包括稳定底板(1),其特征在于:所述稳定底板(1)的顶部通过固定板固定连接有支撑架(2),所述支撑架(2)左侧的前部与后部均通过固定块固定连接有电动伸缩杆(3),两个所述电动伸缩杆(3)的底端之间通过固定块固定连接有承重板(4),所述承重板(4)的前部与后部均固定连接有滑动框(5),两个所述滑动框(5)之间滑动安装有U型架(6),所述U型架(6)的顶部固定连接有U型管(7),且U型管(7)的表面连通有若干个高压喷头(8)。

2.根据权利要求1所述的一种环卫电动车收集箱清理装置,其特征在于:所述U型架(6)内侧的前部与后部均开设有联动槽(9),所述联动槽(9)内腔的底部固定连接有齿牙块(10)。

3.根据权利要求1所述的一种环卫电动车收集箱清理装置,其特征在于:所述承重板(4)的底部且位于支撑架(2)的内侧通过支架固定连接有双轴电机(11),所述双轴电机(11)的两个输出轴均通过联轴器固定连接有转动杆(12),所述支撑架(2)内侧的前部与后部均开设有移动口(13)。

4.根据权利要求3述的一种环卫电动车收集箱清理装置,其特征在于:两个所述转动杆(12)远离双轴电机(11)的一端穿过移动口(13)并延伸至相近联动槽(9)的内侧,所述转动杆(12)延伸至联动槽(9)内侧的一端固定连接有与齿牙块(10)相啮合的齿轮(14)。

5.根据权利要求1所述的一种环卫电动车收集箱清理装置,其特征在于:所述U型架(6)底部的左侧开设有回压槽(15),所述回压槽(15)的内侧滑动安装有铲板(16),且铲板(16)的顶部与回压槽(15)的内壁之间连接有弹簧(17),且弹簧(17)设置有若干个。

一种环卫电动车收集箱清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及收集箱清理技术领域,具体为一种环卫电动车收集箱清理装置。

背景技术

[0002] 电动环卫车简单理解就是以电力为驱动,它具有环保、美观和减少二次污染等优点,为相关环卫系统部门所使用,电动环卫车作为一种清洁工具,本身没有污染,并且优点也有很多,除了美观,给市容市貌增添风采外,还降低劳动强度、节约劳动成本、提高工作效率。

[0003] 在当前的生活中,电动环卫车被广泛使用,经常被用于社区以及各个小区的垃圾收集,虽然使用方便灵敏,但是每次装载完垃圾后车厢内部都会残留大量的污渍,若不及时进行清理则会导致车厢发出异味,而现有的清理方式,大多是由工作人员自己手动使用工具对车厢进行清理,这种工作方式不仅过程繁琐,同时还效率低清理效果差,最重要的是在清理的过程中工作人员还要忍受异味,增加了工作难度;

[0004] 因此现在设计能够高效清洗的一种环卫电动车收集箱清理装置来解决此类缺陷。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种环卫电动车收集箱清理装置,解决了现有电动环卫车清理困难的问题。

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种环卫电动车收集箱清理装置,包括稳定底板,所述稳定底板的顶部通过固定板固定连接有支撑架,所述支撑架左侧的前部与后部均通过固定块固定连接有电动伸缩杆,两个所述电动伸缩杆的底端之间通过固定块固定连接有承重板,所述承重板的前部与后部均固定连接有滑动框,两个所述滑动框之间滑动安装有U型架,所述U型架的顶部固定连接有U型管,且U型管的表面连通有若干个高压喷头。

[0007] 优选的,所述U型架内侧的前部与后部均开设有联动槽,所述联动槽内腔的底部固定连接有齿牙块。

[0008] 优选的,所述承重板的底部且位于支撑架的内侧通过支架固定连接有双轴电机,所述双轴电机的两个输出轴均通过联轴器固定连接有转动杆,所述支撑架内侧的前部与后部均开设有移动口。

[0009] 优选的,两个所述转动杆远离双轴电机的一端穿过移动口并延伸至相近联动槽的内侧,所述转动杆延伸至联动槽内侧的一端固定连接有与齿牙块相啮合的齿轮。

[0010] 优选的,所述U型架底部的左侧开设有回压槽,所述回压槽的内侧滑动安装有铲板,且铲板的顶部与回压槽的内壁之间连接有弹簧,且弹簧设置有若干个。

有益效果

[0011] 本实用新型提供了一种环卫电动车收集箱清理装置。与现有的技术相比具备以下有益效果:

[0012] (1)、该环卫电动车收集箱清理装置,通过在电动伸缩杆的底端安装有承重板和U型架,并在U型架的顶部安装有U型管和高压喷头,搭配铲板进行使用,这些结构的设置能够利用预设的高压喷头对车厢内壁进行高压冲击,从而将侧壁的污渍给冲刷下来,并且在U型架下降至底部后,还能够通过双轴电机的带动使铲板对车厢底部刮动将内部的污渍给排出,过程高效且清理效果好,满足于当前的使用。

[0013] (2)、该环卫电动车收集箱清理装置,通过在承重板的前部与后部均安装有滑动框,并在两个滑动框之间滑动安装有U型架,这些结构的设置能够方便工作人员将U型架进行拆卸,从而方便维护,保证了设备能够延长使用寿命。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型回压槽、铲板和弹簧结构的示意图;

[0016] 图3为本实用新型承重板、双轴电机和转动杆结构的示意图;

[0017] 图4为本实用新型图3中A处的局部放大图。

[0018] 图中:1、稳定底板;2、支撑架;3、电动伸缩杆;4、承重板;5、滑动框;6、U型架;7、U型管;8、高压喷头;9、联动槽;10、齿牙块;11、双轴电机;12、转动杆;13、移动口;14、齿轮;15、回压槽;16、铲板;17、弹簧。

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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种环卫电动车收集箱清理装置,包括稳定底板1,稳定底板1的顶部通过固定板固定连接有支撑架2,支撑架2左侧的前部与后部均通过固定块固定连接有电动伸缩杆3,两个电动伸缩杆3的底端之间通过固定块固定连接有承重板4,承重板4的前部与后部均固定连接有滑动框5,两个滑动框5之间滑动安装有U型架6,U型架6的顶部固定连接有U型管7,且U型管7的表面连通有若干个高压喷头8,U型架6内侧的前部与后部均开设有联动槽9,联动槽9内腔的底部固定连接有齿牙块10。

[0021] 使用时,先启动电动伸缩杆3利用承重板4带动整个U型架6上升,然后将利用水管将U型管7与高压水泵进行连接,待完成连接后,将电动车的车厢停放在U型架6的正下方,并将后部的车厢板打开,此时启动水泵将水注入U型管7的内部并利用高压喷头8高压喷出,然后再次启动电动伸缩杆3推动承重板4和U型架6缓慢下降,下降的过程中,喷出的高压水流会对车厢的侧壁进行冲击。

[0022] U型架6底部的左侧开设有回压槽15,回压槽15的内侧滑动安装有铲板16,铲板16的底部包裹有橡胶层不会对车厢造成损伤,且铲板16的顶部与回压槽15的内壁之间连接有弹簧17,且弹簧17设置有若干个,承重板4的底部且位于支撑架2的内侧通过支架固定连接有双轴电机11,双轴电机11为伺服电机,双轴电机11的两个输出轴均通过联轴器固定连接有转动杆12,支撑架2内侧的前部与后部均开设有移动口13,两个转动杆12远离双轴电机11的一端穿过移动口13并延伸至相近联动槽9的内侧,转动杆12延伸至联动槽9内侧的一端固定连接有与齿牙块10相啮合的齿轮14。

[0023] 待U型架6下降至底部后,铲板16会与车厢底部接触,此时电动伸缩杆3停止运行,然后启动双轴电机11利用转动杆12带动两个齿轮14进行旋转,齿轮14旋转时会利用齿牙块10拉动U型架6相左移动,从而使铲板16对车厢底部刮动将冲击下来的污渍刮除,待完成清理后启动电动伸缩杆3将设备上升复位并进行下一车厢的清洗。

[0024] 同时本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域技术人员公知的现有技术。

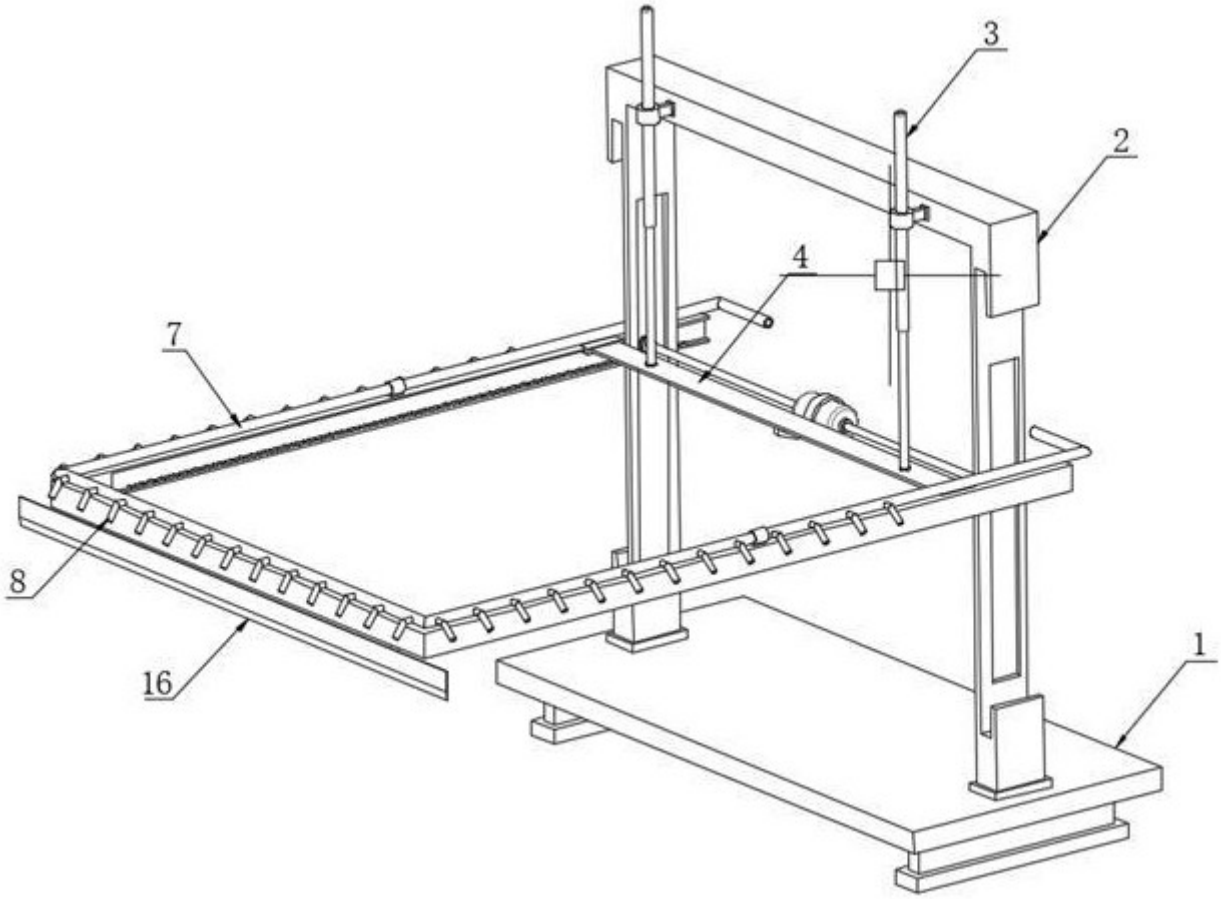


图 1

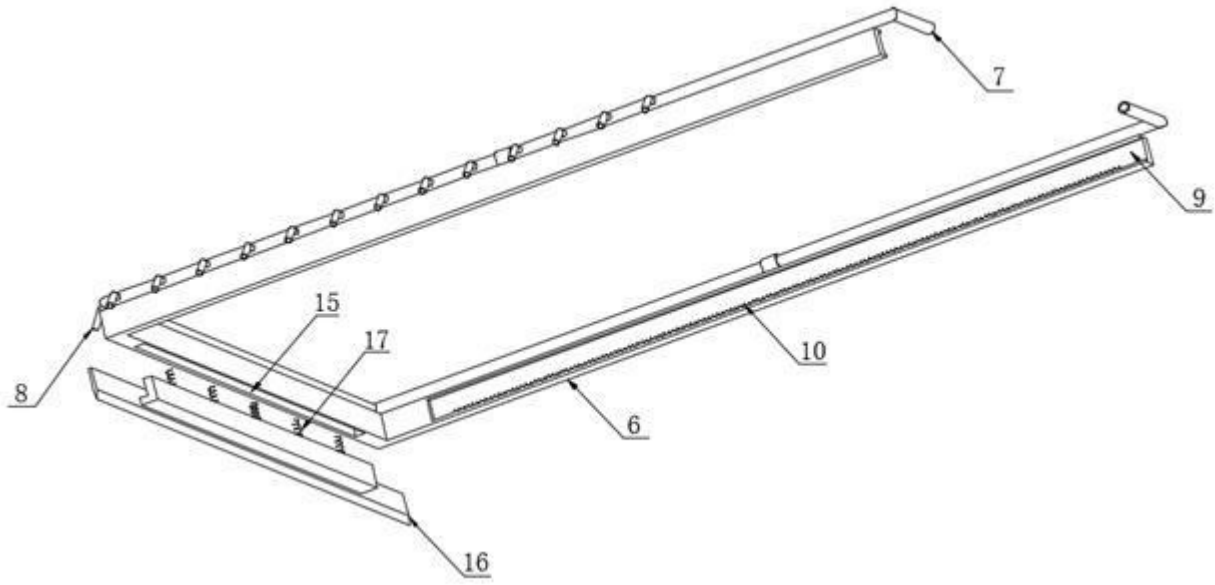


图 2

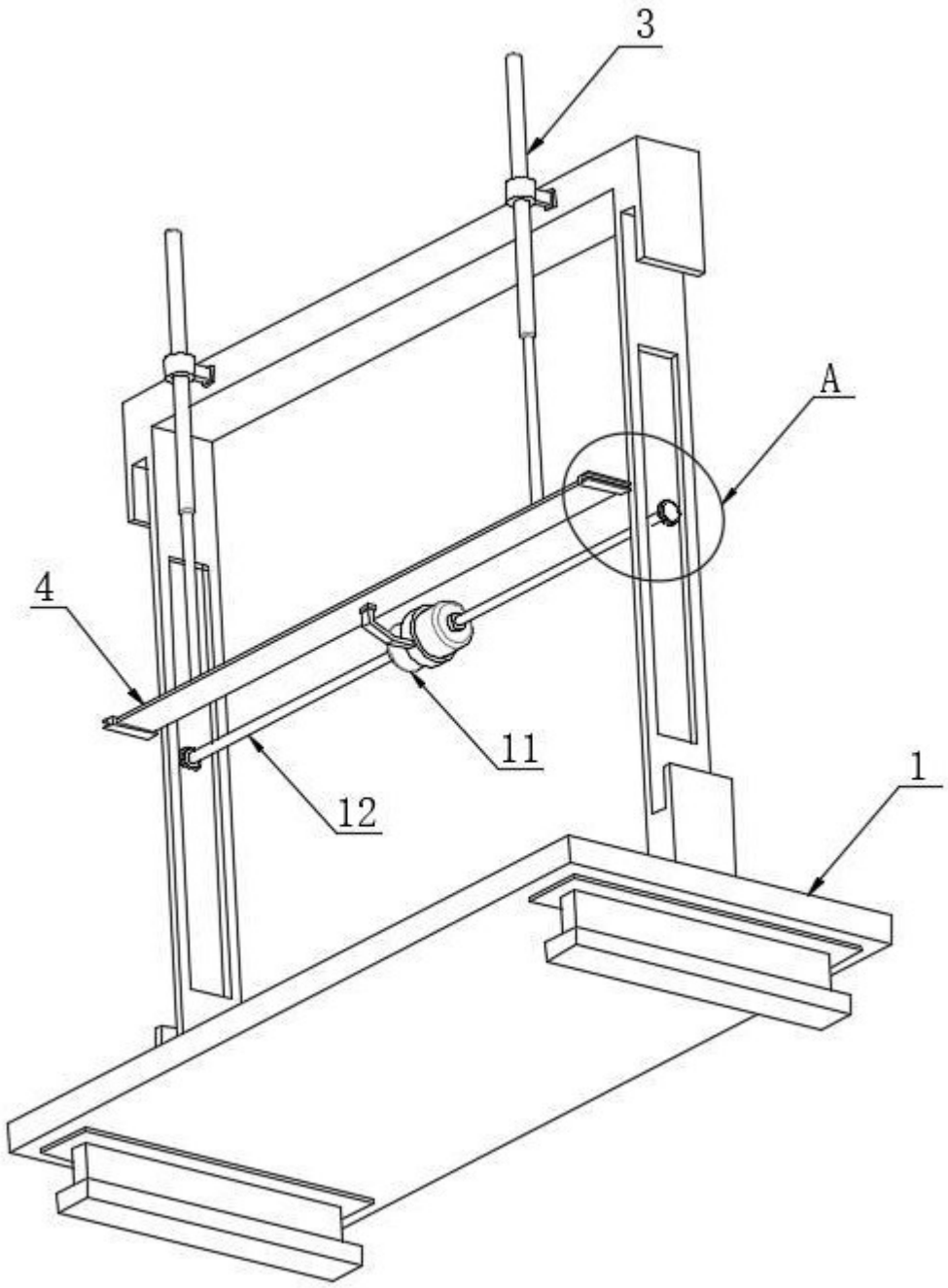


图 3

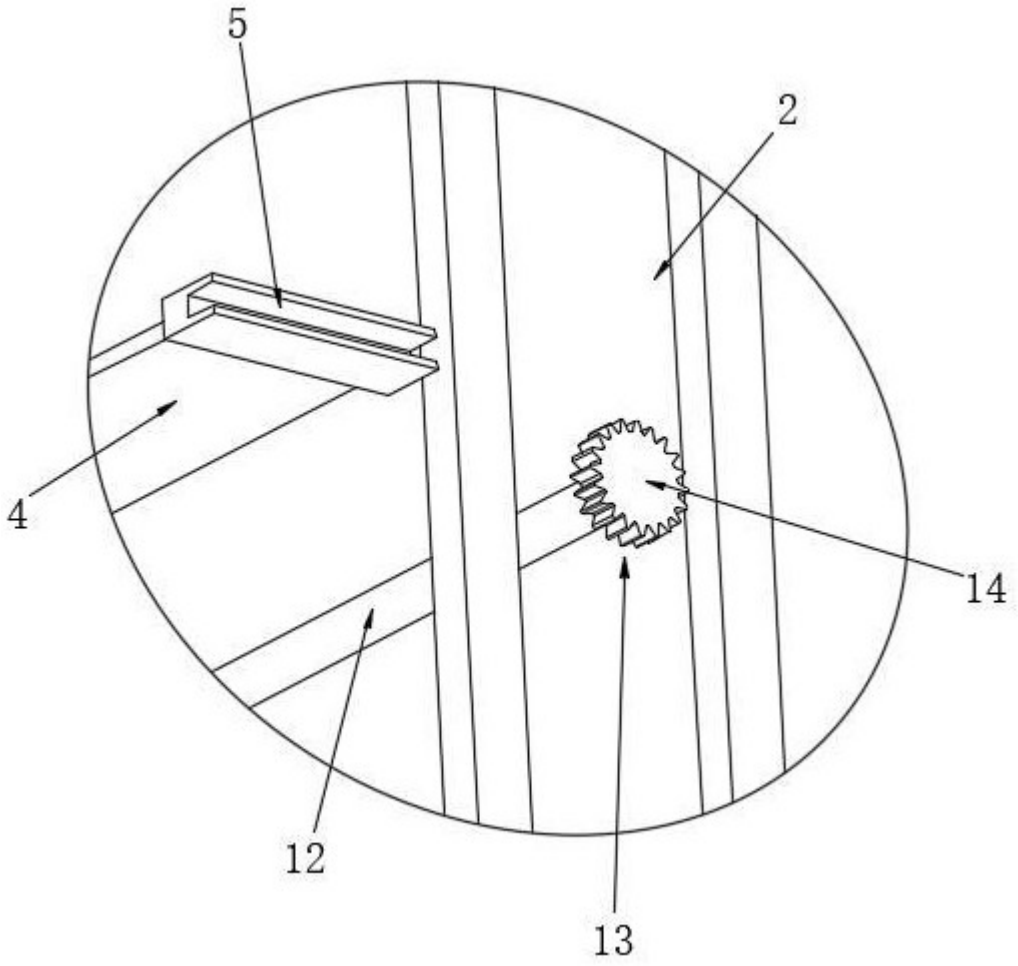


图 4