



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210762490 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921352835.8

(22)申请日 2019.08.20

(73)专利权人 安徽双鹰物业服务有限公司

地址 230000 安徽省合肥市蜀山区甘泉路  
81号沃野花园商办楼B座1408室

(72)发明人 丁常生

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11390

代理人 胡剑辉

(51)Int.Cl.

B65F 7/00(2006.01)

B08B 1/04(2006.01)

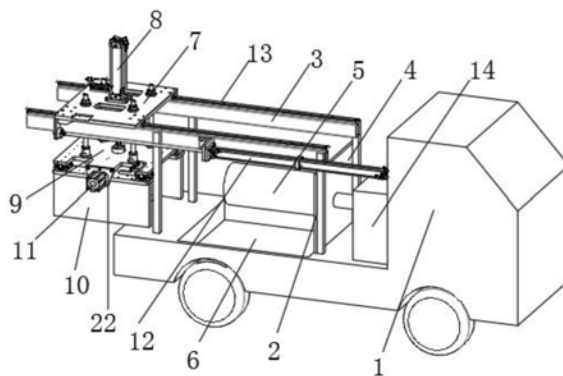
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

### (54)实用新型名称

一种便于清理垃圾存储箱的物业用清洁车

### (57)摘要

本实用新型公开了一种便于清理垃圾存储箱的物业用清洁车,包括车头,所述车头和后板,支撑杆的上方设置有横梁,横梁上设置有顶板,顶板上固定安装有第一气缸,第一气缸的底端连接有底板,底板的两侧固定有两个侧板,所述侧板的外侧均安装有第二气缸,第二气缸的输出杆端部安装有夹板,安装板上横向安装有清洗辊,清洗辊包括转动轴和毛刷,后板上固定安装有水箱;在对垃圾存储箱的搬运过程中无需人力,简单快捷,通过驱动电机带动清洗辊对垃圾存储箱内部进行清洗,并通过水箱内的水泵不断抽水,使水体通过转动轴上的出水孔导出对毛刷不断进行清洗,保证毛刷始终干净,从而保证对垃圾存储箱的清理效果。



1. 一种便于清理垃圾存储箱的物业用清洁车,其特征在於,包括车头(1)和安装于车头(1)一侧的后板(21),所述后板(21)上纵向固定有四个支撑杆(2),四个所述支撑杆(2)分别沿后板(21)上表面的四个顶角方向分布,四个所述支撑杆(2)的上方横向设置有两个横梁(3),所述横梁(3)与对应的两个支撑杆(2)的顶部固定连接,靠近车头(1)的两个所述支撑杆(2)的一侧固定安装有安装板(4),所述安装板(4)上横向安装有清洗辊(5);

所述清洗辊(5)包括转动轴(52),所述转动轴(52)的外周面安装有毛刷(51),所述转动轴(52)安装于安装板(4)内并与安装板(4)转动连接,所述转动轴(52)的一端贯穿安装板(4)并延伸至安装板(4)的另一侧且转动连接有旋转接头(15);

所述后板(21)上还固定安装有驱动电机(17),所述驱动电机(17)位于安装板(4)和水箱(14)之间,所述驱动电机(17)的输出轴端固定安装有主动轮(18),所述转动轴(52)位于安装板(4)和水箱(14)之间的部分其外周面处固定安装有从动轮(19),所述从动轮(19)与主动轮(18)之间通过同步带(20)连接;

两个所述横梁(3)上设置有顶板(7),所述顶板(7)上固定安装有第一气缸(8),所述第一气缸(8)的底端贯穿顶板(7)且固定连接有底板(9),所述底板(9)的两侧对称固定有两个侧板(22),两个所述侧板(22)的外侧均固定安装有第二气缸(11),所述第二气缸(11)的输出杆端部贯穿侧板(22)并固定安装有夹板(10),其中一个所述横梁(3)的一侧固定安装有第三气缸(12),所述第三气缸(12)的输出杆端部与顶板(7)的底部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理垃圾存储箱的物业用清洁车,其特征在於,所述后板(21)的上表面开设有水槽(6),所述水槽(6)位于清洗辊(5)的下方。

3. 根据权利要求1所述的一种便于清理垃圾存储箱的物业用清洁车,其特征在於,所述转动轴(52)为空心管状结构,所述转动轴(52)上远离旋转接头(15)的一侧开设有若干个出水孔(520)。

4. 根据权利要求1所述的一种便于清理垃圾存储箱的物业用清洁车,其特征在於,两个所述横梁(3)上均固定安装有导轨(13),所述顶板(7)的底部固定安装有两组滑块,每组所述滑块有个数为两个,两个所述滑块与导轨(13)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种便于清理垃圾存储箱的物业用清洁车,其特征在於,所述后板(21)上固定安装有水箱(14),所述水箱(14)的一侧与车头(1)紧靠,所述水箱(14)上安装有导水管(16),所述导水管(16)的一端位于水箱(14)内且与设置于水箱(14)内的水泵输出口连接,所述导水管(16)的另一端与旋转接头(15)连接。

## 一种便于清理垃圾存储箱的物业用清洁车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及物业清洁设备技术领域,尤其涉及一种便于清理垃圾存储箱的物业用清洁车。

### 背景技术

[0002] 清洁车是指用于清洁卫生的多功能清洁手推车或用于搬运物料的手推车统称为清洁车,广泛应用于宾馆、商场、商业楼、房地产、酒店、医院、学校、办公室、图书馆、展览中心、俱乐部、会所等公共场所的清洁作业和物料的搬运;

[0003] 专利文件(CN102418322B)公开了一种清洁车,该清洁车包括底盘、垃圾箱、过滤装置以及清洗系统和/或润湿系统,所述垃圾箱安装在所述底盘上,所述垃圾箱包括箱体及箱门所述过滤装置安装于所述箱门上并覆盖所述导流通道的入水端;所述第二腔室与所述清洗系统和/或润湿系统相连通,该清洁车只能清理路面的垃圾以及用水对路面进行清洗,无法对底面摆放的垃圾存储箱进行清理,存在局限性,无法满足人们的需求。

### 实用新型内容

[0004] 为了解决上述的技术问题,本实用新型提供了一种便于清理垃圾存储箱的物业用清洁车,通过两个第二气缸分别带动两个夹板对垃圾存储箱进行夹持,并通过第一气缸带动垃圾存储箱升降,通过第三气缸带动垃圾存储箱移动到后板上方,解决了现有物业用清洁车清洗垃圾存储箱时不便于对其进行搬运,劳动强度大的技术问题;

[0005] 通过驱动电机带动清洗辊对垃圾存储箱内部进行清洗,并通过水箱内的水泵不断抽水,使水体通过转动轴上的出水孔导出对毛刷不断进行清洗,保证毛刷始终干净,解决了现有物业用清洁车清洗时毛刷无法清洗,从而导致清理效果差,清洗速度慢的技术问题。

[0006] 本实用新型的目的可以通过以下技术方案实现:

[0007] 一种便于清理垃圾存储箱的物业用清洁车,包括车头和安装于车头一侧的后板,所述后板上纵向固定有四个支撑杆,四个所述支撑杆分别沿后板上表面的四个顶角方向分布,四个所述支撑杆的上方横向设置有两个横梁,所述横梁与对应的两个支撑杆的顶部固定连接,靠近车头的两个所述支撑杆的一侧固定安装有安装板,所述安装板上横向安装有清洗辊;

[0008] 所述清洗辊包括转动轴,所述转动轴的外周面安装有毛刷,所述转动轴安装于安装板内并与安装板转动连接,所述转动轴的一端贯穿安装板并延伸至安装板的另一侧且转动连接有旋转接头;

[0009] 所述后板上还固定安装有驱动电机,所述驱动电机位于安装板和水箱之间,所述驱动电机的输出轴端固定安装有主动轮,所述转动轴位于安装板和水箱之间的部分其外周面处固定安装有从动轮,所述从动轮与主动轮之间通过同步带连接;

[0010] 两个所述横梁上设置有顶板,所述顶板上固定安装有第一气缸,所述第一气缸的底端贯穿顶板且固定连接有底板,所述底板的两侧对称固定有两个侧板,两个所述侧板的

外侧均固定安装有第二气缸,所述第二气缸的输出杆端部贯穿侧板并固定安装有夹板,其中一个所述横梁的一侧固定安装有第三气缸,所述第三气缸的输出杆端部与顶板的底部固定连接。

[0011] 进一步的,所述后板的上表面开设有水槽,所述水槽位于清洗辊的下方。

[0012] 进一步的,所述转动轴为空心管状结构,所述转动轴上远离旋转接头的一侧开设有若干个出水孔。

[0013] 进一步的,两个所述横梁上均固定安装有导轨,所述顶板的底部固定安装有两组滑块,每组所述滑块有个数为两个,两个所述滑块与导轨滑动连接。

[0014] 进一步的,所述后板上固定安装有水箱,所述水箱的一侧与车头紧靠,所述水箱上安装有导水管,所述导水管的一端位于水箱内且与设置于水箱内的水泵输出口连接,所述导水管的另一端与旋转接头连接。

[0015] 本实用新型的有益效果:

[0016] 本实用新型通过两个第二气缸分别带动两个夹板对垃圾存储箱进行夹持,并通过第一气缸带动垃圾存储箱升降,通过第三气缸带动垃圾存储箱移动到后板上方,在对垃圾存储箱的搬运过程中无需人力,简单快捷;

[0017] 通过驱动电机带动清洗辊对垃圾存储箱内部进行清洗,并通过水箱内的水泵不断抽水,使水体通过转动轴上的出水孔导出对毛刷不断进行清洗,保证毛刷始终干净,从而保证对垃圾存储箱的清理效果,清洗速度快。

## 附图说明

[0018] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0019] 图1是本实用新型一种便于清理垃圾存储箱的物业用清洁车的结构示意图;

[0020] 图2是本实用新型一种便于清理垃圾存储箱的物业用清洁车的结构正视图;

[0021] 图3是图2中A的放大图;

[0022] 图4是本实用新型中清洗辊的结构剖面图。

[0023] 图中:1、车头;2、支撑杆;3、横梁;4、安装板;5、清洗辊;51、毛刷;52、转动轴;520、出水孔;6、水槽;7、顶板;8、第一气缸;9、底板;10、夹板;11、第二气缸;12、第三气缸;13、导轨;14、水箱;15、旋转接头;16、导水管;17、驱动电机;18、主动轮;19、从动轮;20、同步带;21、后板;22、侧板。

## 具体实施方式

[0024] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 如图1-4所示,一种便于清理垃圾存储箱的物业用清洁车,包括车头1和安装于车头1一侧的后板21,所述后板21上纵向固定有四个支撑杆2,四个所述支撑杆2分别沿后板21上表面的四个顶角方向分布,四个所述支撑杆2的上方横向设置有两个横梁3,所述横梁3与对应的两个支撑杆2的顶部固定连接,靠近车头1的两个所述支撑杆2的一侧固定安装有安

装板4,所述安装板4上横向安装有清洗辊5;

[0026] 所述清洗辊5包括转动轴52,所述转动轴52的外周面安装有毛刷51,所述转动轴52安装于安装板4内并与安装板4转动连接,所述转动轴52的一端贯穿安装板4并延伸至安装板4的另一侧且转动连接有旋转接头15;

[0027] 所述后板21上还固定安装有驱动电机17,所述驱动电机17位于安装板4和水箱14之间,所述驱动电机17的输出轴端固定安装有主动轮18,所述转动轴52位于安装板4和水箱14之间的部分其外周面处固定安装有从动轮19,所述从动轮19与主动轮18之间通过同步带20连接;

[0028] 两个所述横梁3上设置有顶板7,所述顶板7上固定安装有第一气缸8,所述第一气缸8的底端贯穿顶板7且固定连接有底板9,所述底板9的两侧对称固定有两个侧板22,两个所述侧板22的外侧均固定安装有第二气缸11,所述第二气缸11的输出杆端部贯穿侧板22并固定安装有夹板10,其中一个所述横梁3的一侧固定安装有第三气缸12,所述第三气缸12的输出杆端部与顶板7的底部固定连接。

[0029] 所述后板21的上表面开设有水槽6,所述水槽6位于清洗辊5的下方。

[0030] 所述转动轴52为空心管状结构,所述转动轴52上远离旋转接头15的一侧开设有若干个出水孔520。

[0031] 两个所述横梁3上均固定安装有导轨13,所述顶板7的底部固定安装有两组滑块,每组所述滑块有个数为两个,两个所述滑块与导轨13滑动连接。

[0032] 所述后板21上固定安装有水箱14,所述水箱14的一侧与车头1紧靠,所述水箱14上安装有导水管16,所述导水管16的一端位于水箱14内且与设置于水箱14内的水泵输出口连接,所述导水管16的另一端与旋转接头15连接。

[0033] 本实用新型的工作原理及方式:

[0034] 启动第三气缸12,第三气缸12的输出杆伸出并带动顶板7向远离车头1一侧移动,从而带动底板9到垃圾存储箱的上方,此时垃圾存储箱的开口朝向车头1,启动第一气缸8,使两个夹板10下降到垃圾存储箱的两侧,同时启动两个第二气缸11,两个第二气缸11分别带动两个夹板10对垃圾存储箱进行夹持,第一气缸8收缩并带动垃圾存储箱向上并使垃圾存储箱水平高度高于后板21,此时第三气缸12收缩并带动垃圾存储箱到水槽6上方,并使清洗辊5位于垃圾存储箱内;

[0035] 启动驱动电机17,驱动电机17带动主动轮18转动,主动轮18通过同步带20带动从动轮19转动,从而带动清洗辊5转动,使毛刷51对垃圾存储箱内部进行清理,启动水箱14的水泵,使水箱14内的水通过导水管16进入转动轴52内,并通过出水孔520流出对毛刷51不断进行清洗,清洗后的废水落入下方的水槽6内进行回收。

[0036] 本实用新型通过两个第二气缸11分别带动两个夹板10对垃圾存储箱进行夹持,并通过第一气缸8带动垃圾存储箱升降,通过第三气缸12带动垃圾存储箱移动到后板21上方,在对垃圾存储箱的搬运过程中无需人力,简单快捷;

[0037] 通过驱动电机17带动清洗辊5对垃圾存储箱内部进行清洗,并通过水箱14内的水泵不断抽水,使水体通过转动轴52上的出水孔520导出对毛刷51不断进行清洗,保证毛刷51始终干净,从而保证对垃圾存储箱的清理效果。

[0038] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上

的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例揭露如上,然而并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当可利用上述揭示的技术内容做出些许更动或修饰为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本实用新型技术方案的范围。

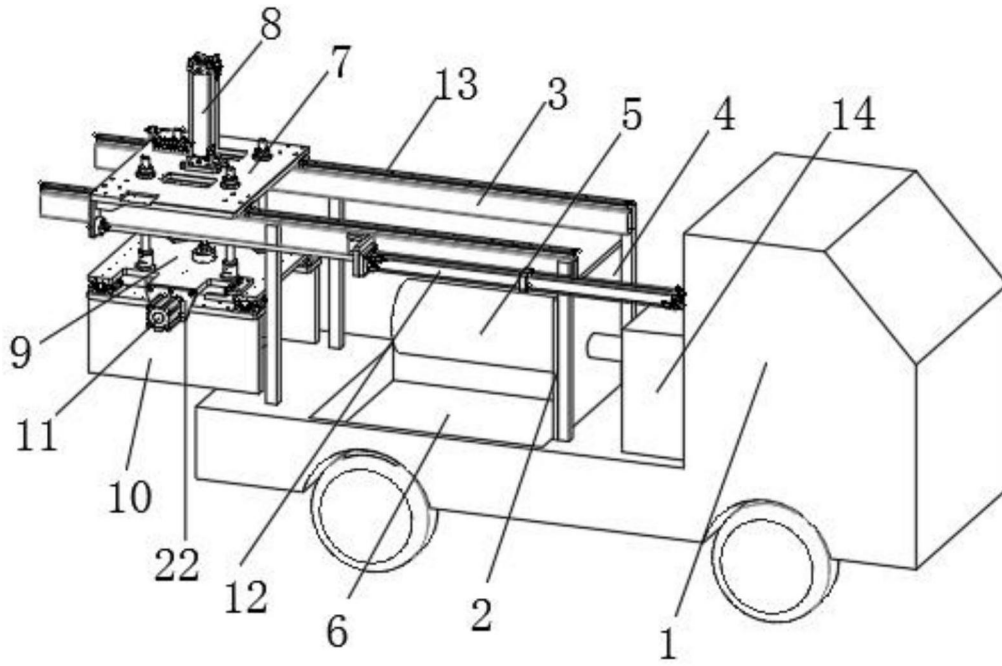


图1

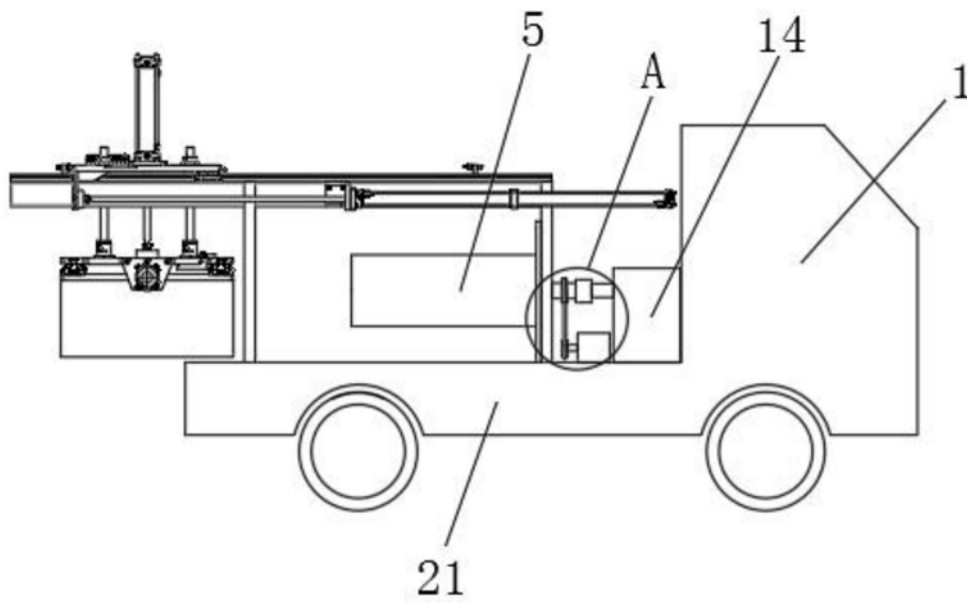


图2

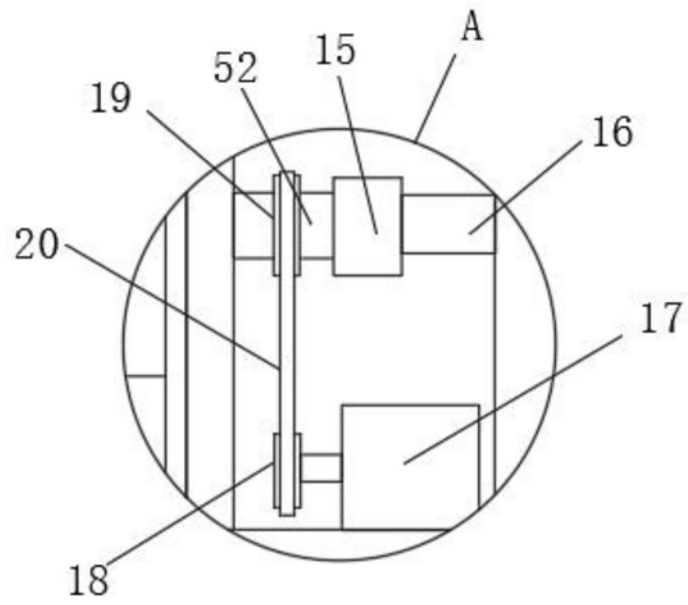


图3

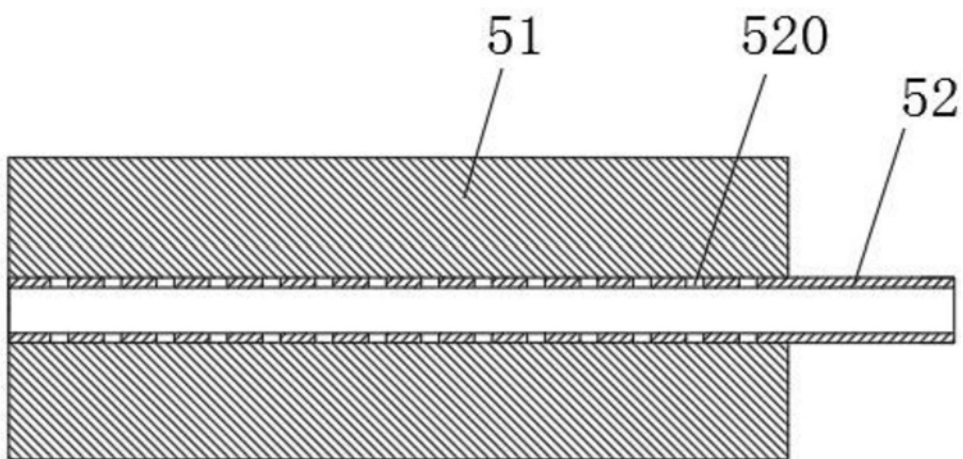


图4