



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110477812 A

(43)申请公布日 2019.11.22

(21)申请号 201910740801.4

(22)申请日 2019.08.12

(71)申请人 安徽天瑞塑业有限公司

地址 246300 安徽省安庆市潜山县源潭镇  
工业园区

(72)发明人 仰云龙 徐贤国 王勃 储小可

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司  
34141

代理人 赵宗海

(51) Int. Cl.

A47L 11/24(2006.01)

A47L 11/40(2006.01)

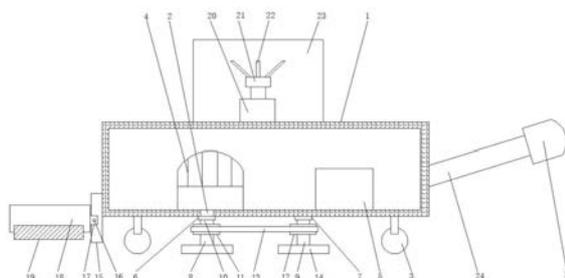
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种新型便捷式高效刷车

(57)摘要

本发明公开了一种新型便捷式高效刷车,包括车箱主体,车箱主体的底部设有开口,车箱主体的底部通过支架设有两个相对称的滚轮,且车箱主体的内底壁自左向右依次固定安装有电机和电源盒,车箱主体的底部设有第一轴承座和第二轴承座,第一轴承座和第二轴承座的内圈分别转动连接有第一转杆和第二转杆,电机的输出端固定安装有转轴,转轴远离电机的一端贯穿开口并和第一转杆固定连接,第一转杆的表面设有主动轮,第二转杆的表面设有被动轮,主动轮和被动轮之间连接有皮带,第一转杆的底部和第二转杆的底部均设有刷体。该新型便捷式高效刷车可以同时利用地刷和墙刷对地面和墙面进行清扫,同时车箱主体下方的刷体能够有效解决死角卫生问题。



1. 一种新型便捷式高效刷车,包括车箱主体(1),其特征在于:所述车箱主体(1)的底部设有开口(2),所述车箱主体(1)的底部通过支架设有两个相对称的滚轮(3),且车箱主体(1)的内底壁自左向右依次固定安装有电机(4)和电源盒(5),所述车箱主体(1)的底部设有第一轴承座(6)和第二轴承座(7),所述第一轴承座(6)和第二轴承座(7)的内圈分别转动连接有第一转杆(8)和第二转杆(9),所述电机(4)的输出端固定安装有转轴(10),所述转轴(10)远离电机(4)的一端贯穿开口(2)并和第一转杆(8)固定连接,所述第一转杆(8)的表面设有主动轮(11),所述第二转杆(9)的表面设有被动轮(12),所述主动轮(11)和被动轮(12)之间连接有皮带(13),所述第一转杆(8)的底部和第二转杆(9)的底部均设有刷体(14),所述车箱主体(1)的左侧面设有固定板(15),所述固定板(15)的左侧通过连接装置(16)设有U型架(17),所述U型架(17)的左端固定安装有固定块(18),所述固定块(18)的底部设有地刷(19),所述车箱主体(1)的顶部固定安装有液压缸(20),所述液压缸(20)的顶部固定安装有支撑板(21),所述支撑板(21)的顶部设有固定杆(22),所述固定杆(22)远离支撑板(21)的一端固定连接有墙刷(23),所述车箱主体(1)的右侧面固定安装有推杆(24),所述推杆(24)远离车箱主体(1)的一端设有把手(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型便捷式高效刷车,其特征在于:所述主动轮(11)和被动轮(12)的形状相同,且主动轮(11)和被动轮(12)处于同一水平位置。

3. 根据权利要求1所述的一种新型便捷式高效刷车,其特征在于:所述刷体(14)包括圆盘(141),所述圆盘(141)的分别与第一转杆(8)和第二转杆(9)固定套接,所述圆盘(141)的四周设有刷条(142)。

4. 根据权利要求1或3所述的一种新型便捷式高效刷车,其特征在于:所述刷条(142)的底部与滚轮(3)的底部位于同一水平位置。

5. 根据权利要求3所述的一种新型便捷式高效刷车,其特征在于:所述刷条(142)的数量为六个,且六个刷条(142)呈环形等距离分布。

6. 根据权利要求1所述的一种新型便捷式高效刷车,其特征在于:所述连接装置(16)包括螺杆(161),垫片(162)以及螺母(163)。

7. 根据权利要求1所述的一种新型便捷式高效刷车,其特征在于:所述固定杆(22)的数量为三个,且三个固定杆(22)在墙刷(23)上呈均匀分布。

8. 根据权利要求1所述的一种新型便捷式高效刷车,其特征在于:所述把手(25)的表面设有防滑条纹。

## 一种新型便捷式高效刷车

### 技术领域

[0001] 本发明涉及地刷设备领域,具体为一种新型便捷式高效刷车。

### 背景技术

[0002] 在常规的清理过程中都是采用地刷,但是对于需要对水平和垂直两个地方进行清扫的时候,一般都是通过两次清扫,效率低,而且在水平和竖直交际的地方容易存在死角,很难刷干净。

[0003] 针对传统地刷清扫效率低,卫生死角不易清扫的问题,提出了本发明,该发明的刷车能够同时对水平面和竖直面进行清扫,同时底部的刷体对死角位置的清扫效果明显,同时竖直面的清扫位置能够灵活调节。

### 发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种新型便捷式高效刷车,解决了清扫效率低,卫生死角难以清扫的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种新型便捷式高效刷车,包括车箱主体,所述车箱主体的底部设有开口,所述车箱主体的底部通过支架设有两个相对称的滚轮,且车箱主体的内底壁自左向右依次固定安装有电机和电源盒,所述车箱主体的底部设有第一轴承座和第二轴承座,所述第一轴承座和第二轴承座的内圈分别转动连接有第一转杆和第二转杆,所述电机的输出端固定安装有转轴,所述转轴远离电机的一端贯穿开口并和第一转杆固定连接,所述第一转杆的表面设有主动轮,所述第二转杆的表面设有被动轮,所述主动轮和被动轮之间连接有皮带,所述第一转杆的底部和第二转杆的底部均设有刷体,所述车箱主体的左侧面设有固定板,所述固定板的左侧通过连接装置设有U型架,所述U型架的左端固定安装有固定块,所述固定块的底部设有地刷,所述车箱主体的顶部固定安装有液压缸,所述液压缸的顶部固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部设有固定杆,所述固定杆远离支撑板的一端固定连接有墙刷,所述车箱主体的右侧面固定安装有推杆,所述推杆远离车箱主体的一端设有把手。

[0008] 优选的,所述主动轮和被动轮的形状相同,且主动轮和被动轮处于同一水平位置。

[0009] 优选的,所述刷体包括圆盘,所述圆盘的分别与第一转杆和第二转杆固定套接,所述圆盘的四周设有刷条。

[0010] 优选的,所述刷条的底部与滚轮的底部位于同一水平位置。

[0011] 优选的,所述刷条的数量为六个,且六个刷条呈环形等距离分布。

[0012] 优选的,所述连接装置包括螺杆,垫片以及螺母。

[0013] 优选的,所述固定杆的数量为三个,且三个固定杆在墙刷上呈均匀分布。

[0014] 优选的,所述把手的表面设有防滑条纹。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本发明提供了一种新型便捷式高效刷车,具备以下有益效果:

[0017] (1)该新型便捷式高效刷车,推动小车移动的时候可以实现地刷对水平面和墙刷对垂直面的同步清扫,大大提高了工作效率。

[0018] (2)该新型便捷式高效刷车,主动轮通过皮带带动被动轮转动,能够实现两个刷体同步转动,解决水平面和竖直面接触死角难以清扫的问题。

[0019] (3)该新型便捷式高效刷车,通过液压缸能够调节墙刷的竖直高度,对竖直面的清扫更加的方便简单。

## 附图说明

[0020] 图1为本发明主体的正视图;

[0021] 图2为本发明U型架的俯视图;

[0022] 图3为本发明第一转杆的俯视图;

[0023] 图4为本发明第二转杆的俯视图;

[0024] 图5为本发明固定杆的左视图。

[0025] 图中:1车箱主体、2开口、3滚轮、4电机、5电源盒、6第一轴承座、7第二轴承座、8第一转杆、9第二转杆、10转轴、11主动轮、12被动轮、13皮带、14刷体、141圆盘、142刷条、15固定板、16连接装置、161螺杆、162垫片、163螺母、17 U型架、18固定块、19地刷、20液压缸、21支撑板、22固定杆、23墙刷、24推杆、25把手。

## 具体实施方式

[0026] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0027] 请参阅图1-5,本发明提供一种技术方案:一种新型便捷式高效刷车,包括车箱主体1,车箱主体1的底部设有开口2,车箱主体1的底部通过支架设有两个相对称的滚轮3,且车箱主体1的内底壁自左向右依次固定安装有电机4和电源盒5,车箱主体1的底部设有第一轴承座6和第二轴承座7,第一轴承座6和第二轴承座7的内圈分别转动连接有第一转杆8和第二转杆9,电机4的输出端固定安装有转轴10,转轴10远离电机4的一端贯穿开口2并和第一转杆8固定连接,第一转杆8的表面设有主动轮11,第二转杆9的表面设有被动轮12,主动轮11和被动轮12的形状相同,且主动轮11和被动轮12处于同一水平位置,主动轮11和被动轮12之间连接有皮带13,第一转杆8的底部和第二转杆9的底部均设有刷体14,刷体14包括圆盘141,圆盘141的分别与第一转杆8和第二转杆9固定套接,圆盘141的四周设有刷条142,刷条142的底部与滚轮3的底部位于同一水平位置,刷条142的数量为六个,且六个刷条142呈环形等距离分布,车箱主体1的左侧面设有固定板15,固定板15的左侧通过连接装置16设有U型架17,连接装置16包括螺杆161,垫片162以及螺母163,U型架17的左端固定安装有固定块18,固定块18的底部设有地刷19,车箱主体1的顶部固定安装有液压缸20,液压缸20的顶部固定安装有支撑板21,支撑板21的顶部设有固定杆22,固定杆22远离支撑板21的一端

固定连接有墙刷23,固定杆22的数量为三个,且三个固定杆22在墙刷23上呈均匀分布,车箱主体1的右侧面固定安装有推杆24,推杆24远离车箱主体1的一端设有把手25,把手25的表面设有防滑条纹。

[0028] 工作原理:该新型便捷式高效刷车,首先松开连接装置16,然后确定U型架17在固定板15上的竖直位置,确保地刷19与待清洁地面进行有效接触,然后将螺杆161依次穿过U型架17和固定板15,并加上垫圈162,最后拧紧螺母163,接着启动液压缸20调节墙刷23的竖直位置,然后启动电机4,电机4带动转轴10转动,转轴10转动带动第一转杆8转动,第一转杆8带动主动轮11转动,主动轮11和被动轮12之间通过皮带13连接,进而被动轮12开始转动,被动轮12转动带动第二转杆9转动,第一转杆8和第二转杆9的转动带动两个刷体14的圆盘141转动,于是圆盘141四周的刷条142对地面进行清扫,避免卫生死角,然后握住把手25推动推杆24使得刷车移动,即可灵活的进行水平面和竖直面的清洁处理。

[0029] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0030] 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。

[0031] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

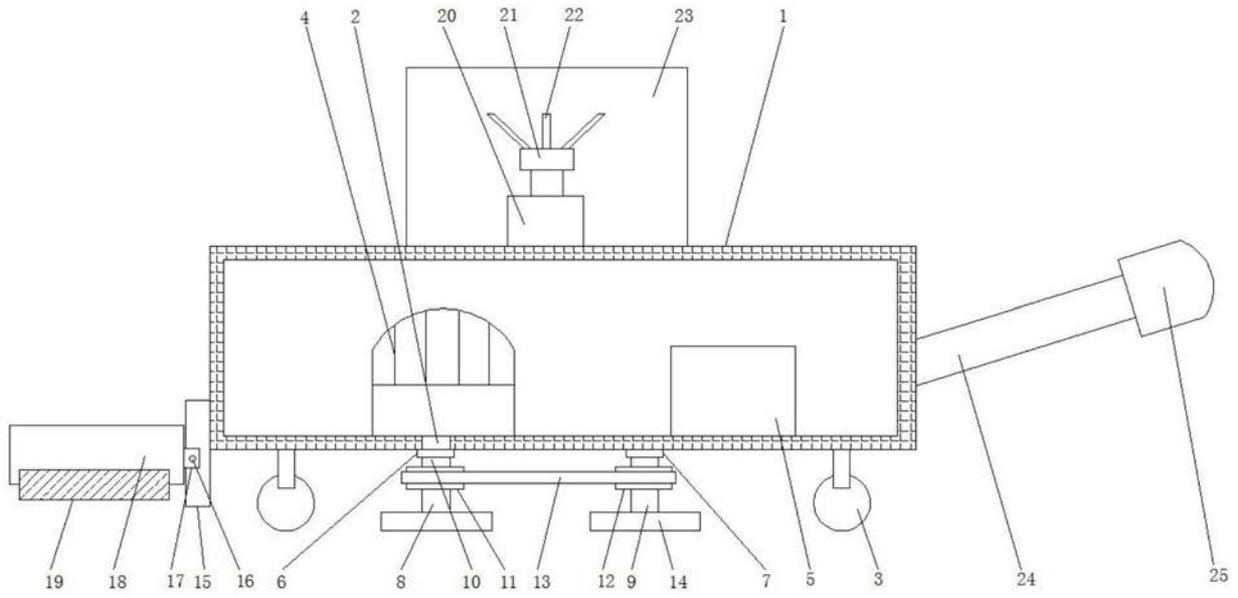


图1

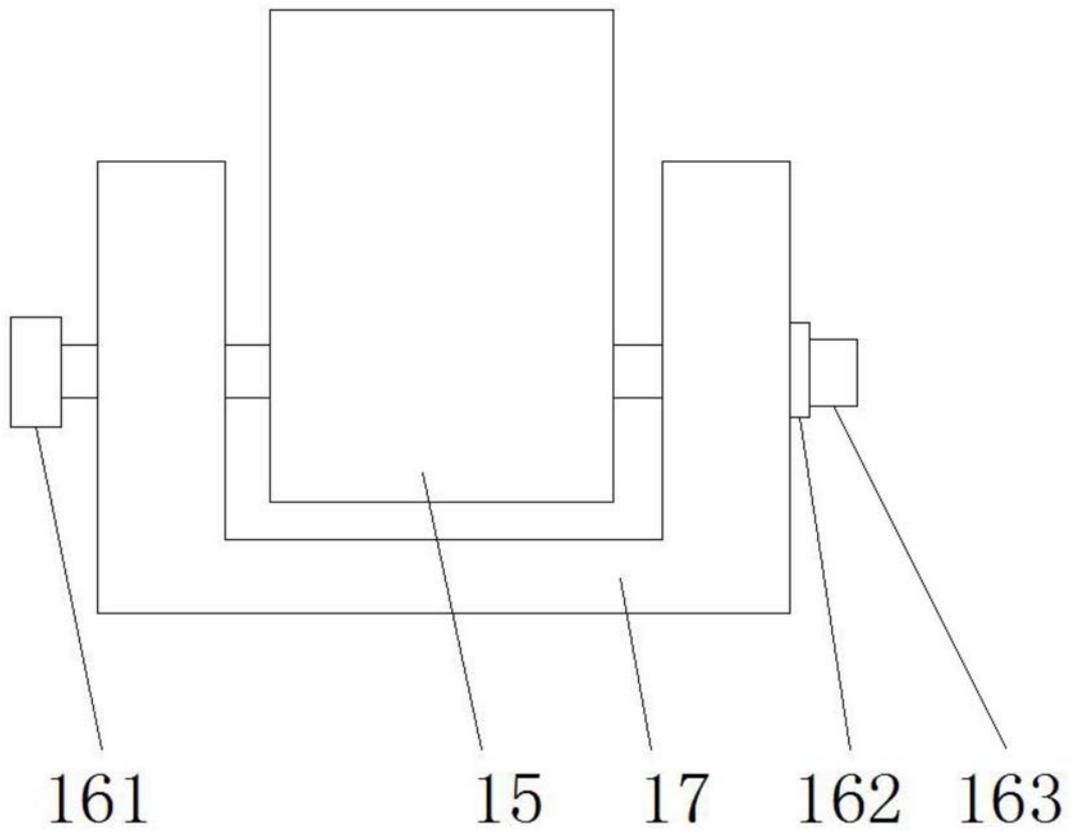


图2

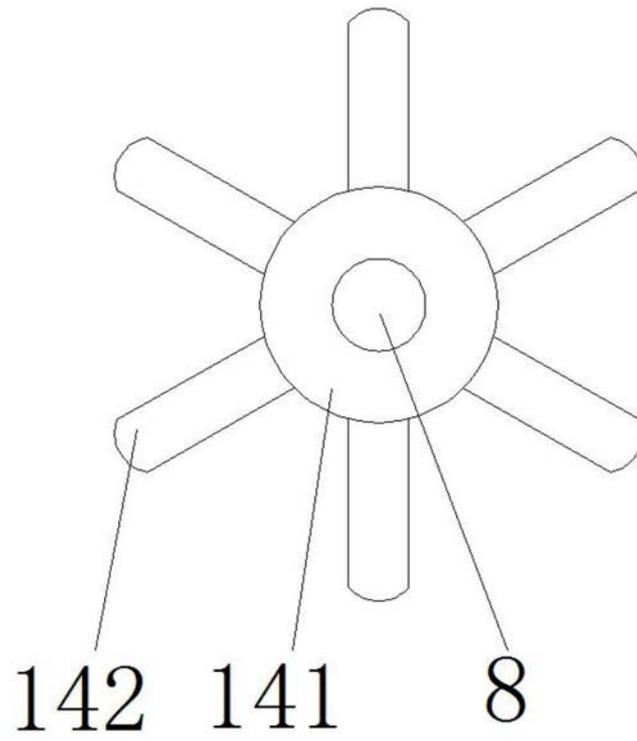


图3

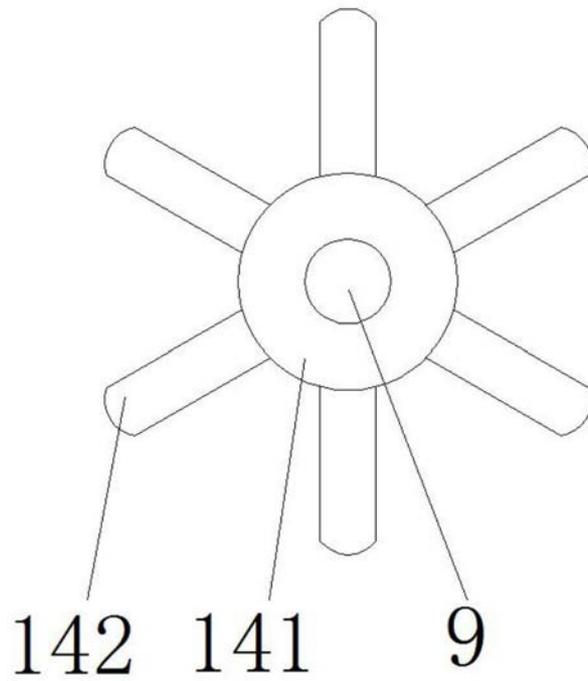


图4

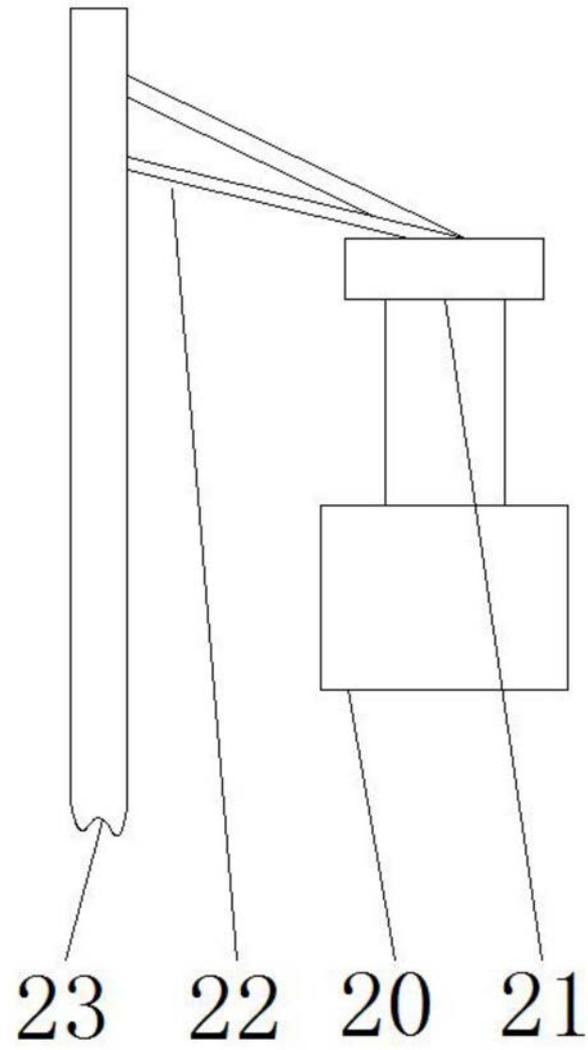


图5