



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107386179 A

(43)申请公布日 2017. 11. 24

(21)申请号 201710598410.4

(22)申请日 2017.07.24

(71)申请人 河北极度新能源科技有限公司  
地址 057650 河北省邯郸市广平县文安大街南段西侧

(72)发明人 王彦凯 赵岩

(51) Int. Cl.

E01H 1/10(2006.01)

A62C 31/00(2006.01)

A47L 11/38(2006.01)

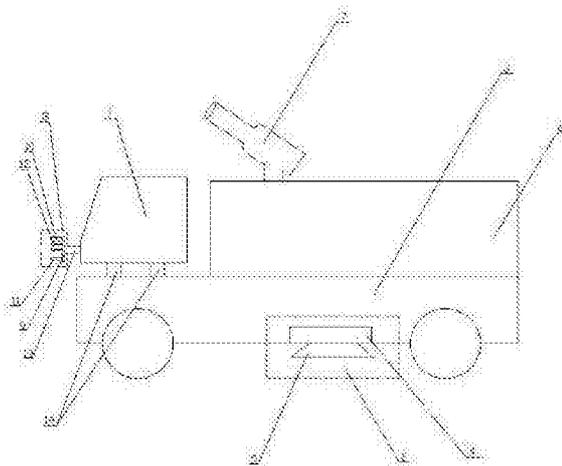
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)发明名称

一种多功能环卫清洁车

## (57)摘要

本发明公开了一种多功能环卫清洁车,包括设有控制室和清洁装置的车体,清洁装置包括收纳仓和清洁头,清洁头设在车体的下方,车体上设有蓄水箱,蓄水箱的上方设有高压喷水枪,所述的控制室能够上下垂直移动,控制室上设有清洗装置;本发明的有益效果是:设计合理,结构简单,不仅具有清洁地面的功能,还能够对高处的墙壁和玻璃进行有效的清洁,而且由于环卫清洁车体积并不是很大,而且在路边经常可见,所以当发生火灾时,能够快速赶到,能够抑制火情的发展,减小损失。



1. 一种多功能环卫清洁车,包括设有控制室和清洁装置的车体,其特征在于:所述的清洁装置包括收纳仓和清洁头,清洁头设在车体的下方,车体上设有蓄水箱,蓄水箱的上方设有高压喷水枪,所述的控制室能够上下垂直移动,控制室上设有清洗装置。
2. 根据权利要求1所述的一种多功能环卫清洁车,其特征在于:所述的清洗装置包括包括主板,主板上设有喷水头和喷雾头,喷水头和喷雾头之间设有滚刷。
3. 根据权利要求2所述的一种多功能环卫清洁车,其特征在于:所述的滚刷为数个,数个滚刷平行设置。
4. 根据权利要求2所述的一种多功能环卫清洁车,其特征在于:所述的主板能够360度旋转,并且旋转方向为双向。
5. 根据权利要求1所述的一种多功能环卫清洁车,其特征在于:所述的控制室与车体之间通过伸缩气缸控制连接。
6. 根据权利要求1所述的一种多功能环卫清洁车,其特征在于:所述的高压喷水枪与水箱通过软管连接,软管内设有铝丝编织层。
7. 根据权利要求1所述的一种多功能环卫清洁车,其特征在于:所述的控制室内设有控制系统,控制系统能够控制车体的行走和伸缩气缸的伸缩。
8. 根据权利要求7所述的一种多功能环卫清洁车,其特征在于:所述的控制系统与车体的发动机和伸缩气缸采用无线控制连接。
9. 根据权利要求7所述的一种多功能环卫清洁车,其特征在于:所述的控制系统能够控制主板的旋转和喷水头与喷雾头的开关。
10. 根据权利要求1所述的一种多功能环卫清洁车,其特征在于:所述的清洗装置通过连接臂与控制室连接,连接臂能够通过控制系统的控制实现三坐标移动。

## 一种多功能环卫清洁车

### 技术领域

[0001] 本发明属于清洁设备领域,具体涉及的是一种多功能环卫清洁车。

### 背景技术

[0002] 环境卫生工涉及地方病防治、环境保护、城乡建设、住宅建筑规划、市政工程、城市清扫和废弃物处理、市容管理、交通噪声管理、园林绿化、城乡给水和水利工程、工业废弃物排放管理、公共场所和服务行业卫生管理、个人在公共场所的卫生行为等很多方面。现有的环卫清洁车,仅仅具有清扫地面的功能,近年来,都市中的高楼大厦越来越多,需要擦洗的玻璃幕墙也日益增加。目前对高层建筑的玻璃幕墙的清洗,主要是由传统的清洗工人在腰部系上安全绳索从高楼的顶部搭乘吊篮通过人拉紧和松开绳子来控制自身的上升和下降,这种传统的清洗方式不但危险,效率低而且成本高,环卫清洁不应当仅仅是对地面的清洁,还应该对墙壁的卫生进行清理,甚至对楼房的玻璃进行清理,而且现有的楼群密集,及其容易发生火灾,而消防队多为在郊区,当消防队介入时,火灾已经变大,而普通的水流又太小,无法有效灭火或抑制火情的发展。

### 发明内容

[0003] 为解决上述技术问题,本发明提供一种不仅具有对地面进行清洁作用的,还能够对墙壁和玻璃清洁的,能够用于灭火的多功能环卫清洁车。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的技术方案是,一种多功能环卫清洁车,包括设有控制室和清洁装置的车体,其结构要点是,清洁装置包括收纳仓和清洁头,清洁头设在车体的下方,车体上设有蓄水箱,蓄水箱的上方设有高压喷水枪,所述的控制室能够上下垂直移动,控制室上设有清洗装置。

[0005] 作为本发明的进一步改进,清洗装置包括包括主板,主板上设有喷水头和喷雾头,喷水头和喷雾头之间设有滚刷。

[0006] 作为本发明的进一步改进,滚刷为数个,数个滚刷平行设置。

[0007] 作为本发明的进一步改进,主板能够360度旋转,并且旋转方向为双向。

[0008] 作为本发明的进一步改进,控制室与车体之间通过伸缩气缸控制连接。

[0009] 作为本发明的进一步改进,高压喷水枪与水箱通过软管连接,软管内设有铝丝编织层。

[0010] 作为本发明的进一步改进,控制室内设有控制系统,控制系统能够控制车体的行走和伸缩气缸的伸缩。

[0011] 作为本发明的进一步改进,控制系统与车体的发动机和伸缩气缸采用无线控制连接。

[0012] 作为本发明的进一步改进,控制系统能够控制主板的旋转和喷水头与喷雾头的开关。

[0013] 作为本发明的进一步改进,清洗装置通过连接臂与控制室连接,连接臂能够通过

控制系统的控制实现三坐标移动。

[0014] 本发明的有益效果是:设计合理,结构简单,不仅具有清洁地面的功能,还能够对高处的墙壁和玻璃进行有效的清洁,而且由于环卫清洁车体积并不是很大,而且在路边经常可见,所以当发生火灾时,能够快速赶到,能够抑制火情的发展,减小损失。

## 附图说明

[0015] 图1为本发明的实施例一的结构示意图;

图2为本发明的实施例二的结构示意图;

其中,1-控制室,2-清洁装置,3-车体,4-收纳仓,5-清洁头,6-蓄水箱,7-高压喷水枪,8-清洗装置,9-主板,10-喷水头,11-喷雾头,12-滚刷,13-连接臂,14-伸缩气缸,15-支臂,16-金属吸盘,17-转动轴,18-伸缩杆,19-摄像装置。

## 具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明做进一步的解释说明,但不限制本发明的保护范围。

[0017] 实施例一,如图1所示,一种多功能环卫清洁车,包括设有控制室1和清洁装置2的车体3,所述的清洁装置2包括收纳仓4和清洁头5,清洁头5设在车体3的下方,车体3上设有蓄水箱6,蓄水箱6的上方设有高压喷水枪7,所述的控制室1能够上下垂直移动,控制室1上设有清洗装置8。所述的清洗装置8包括包括主板9,主板9上设有喷水头10和喷雾头11,喷水头10和喷雾头11之间设有滚刷12;所述的滚刷12为数个,数个滚刷12平行设置;所述的主板9能够360度旋转,并且旋转方向为双向;所述的清洗装置8通过连接臂13与控制室1连接,连接臂13能够通过控制系统的控制实现三坐标移动。

[0018] 所述的控制室1与车体3之间通过伸缩气缸14控制连接;所述的控制室1内设有控制系统,控制系统能够控制车体3的行走和伸缩气缸14的伸缩;所述的控制系统与车体3的发动机和伸缩气缸14采用无线控制连接;所述的控制系统能够控制主板9的旋转和喷水头10与喷雾头11的开关。

[0019] 所述的高压喷水枪7与水箱6通过软管连接,软管内设有铝丝编织层。

[0020] 在本发明中的控制系统与伸缩气缸14和车体3的发动机采用无线并联的连接方式,并且控制室1上与连接臂13的连接处设有与连接臂13连接的十字形轨道,能够实现三坐标移动,而且连接臂13内设有旋转电机,旋转电机的旋转头位于连接臂13与主板9连接一端,并且与主板9连接,当旋转电机打开后,旋转头开始旋转,从而主板9同时旋转,实现了上下清洗和旋转清洗同时进行,清洗更加干净。

[0021] 实施例二,如图2所示,在车体3上位于控制室1的下方设有水平方向延伸的固定部,固定部包括能够伸缩的支臂15,支臂15的前端设有金属吸盘16,金属吸盘16通过液压装置提供的动力,吸附在墙壁上,从而将车体3固定,并且,在本实施例中,固定部的上方设有清洗装置8,清洗装置8包括主板9,主板9上设有喷水头10和喷雾头11,喷水头10和喷雾头11之间设有滚刷12;所述的滚刷12为数个,数个滚刷12平行设置;所述的主板9能够360度旋转,并且旋转方向为双向;所述的主板9通过转动轴17连接在伸缩杆18上,伸缩杆18能够上下伸缩,伸缩杆18的顶端设有摄像装置19,能够通过摄像装置19观察墙壁的情况,从而控制伸缩杆18的高度。

[0022] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内,不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

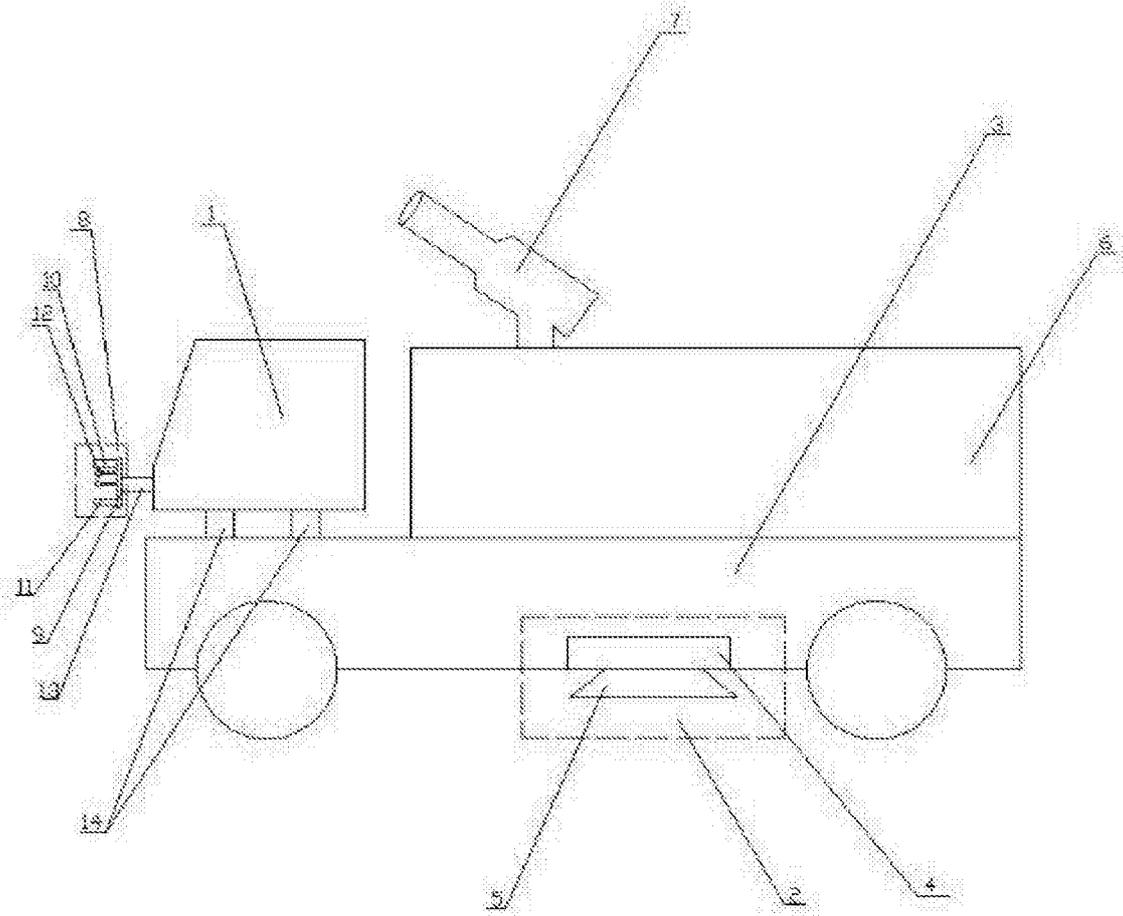


图1

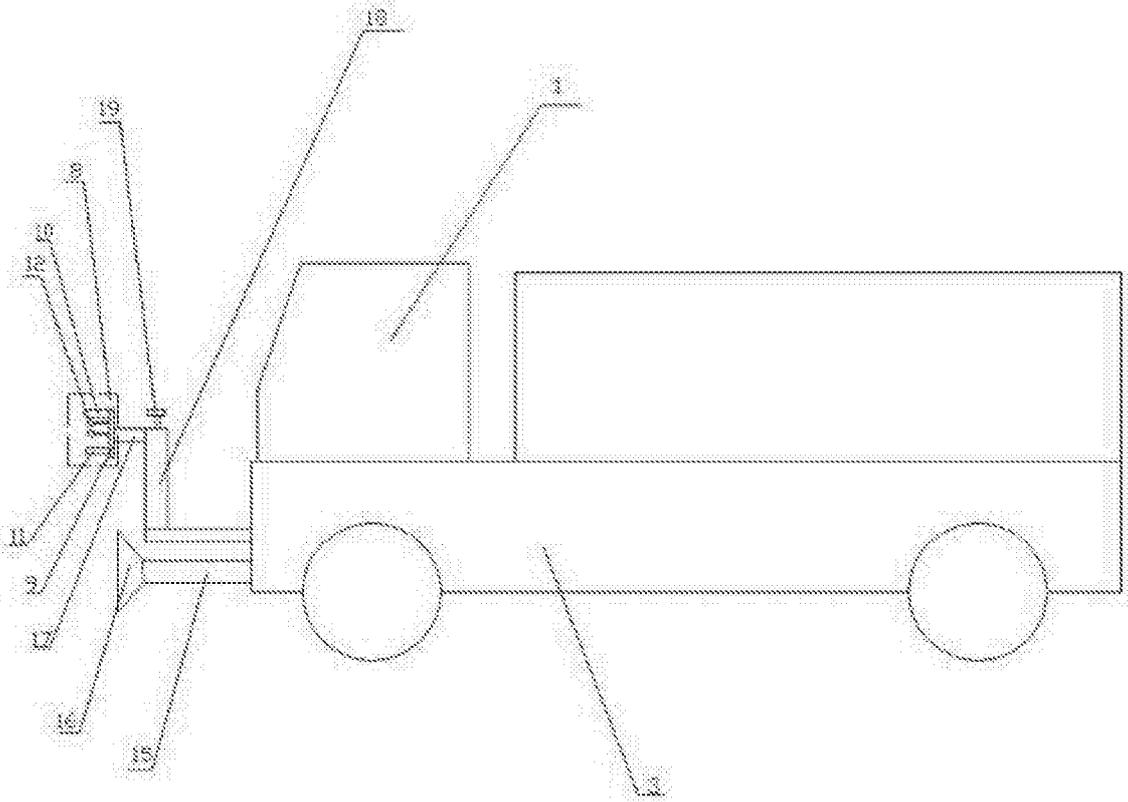


图2