



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204050741 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 31

(21) 申请号 201420372095. 5

(22) 申请日 2014. 07. 04

(73) 专利权人 武汉科荣车业有限公司

地址 430301 湖北省武汉市黄陂区横店街川
龙大道武汉科荣车业有限公司

(72) 发明人 张志威

(74) 专利代理机构 武汉开元知识产权代理有限
公司 42104

代理人 陈家安

(51) Int. Cl.

A62C 27/00 (2006. 01)

E01H 3/02 (2006. 01)

A01G 25/09 (2006. 01)

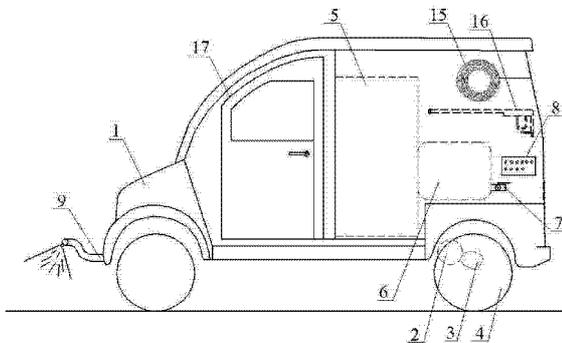
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种社区用电动多功能车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种社区用电动多功能车,包括车身和驱动装置,车身上设有驾驶室,车载水箱和连接于车载水箱的高压水泵,高压水泵的出水口设有三通阀,车身头部的下方设有洒水冲洗装置,洒水冲洗装置包括用高压硬管制成横杆支架,横杆支架设有向下垂直伸出的定位杆,横杆支架上连接有高压管接头和喷嘴接头;高压水枪的喷水口连接快速更换喷嘴。车身尾部还设有快速更换喷嘴盒,内设至少两组用于替换的快速更换喷嘴,第一组用于连接高压水枪的喷水口,第二组用于连接洒水冲洗装置的喷嘴接头。可完成路面洒水、定点清洁冲洗、绿化灌溉和消防等多种功能。



1. 一种社区用电动多功能车,包括车身(1)和驱动装置,所述车身(1)上设有驾驶室(17),其特征在于:所述车身(1)上还设有车载水箱(5)和连接于所述车载水箱(5)的高压水泵(6),所述高压水泵(6)的出水口设有三通阀(7),

所述车身(1)头部的下方设有洒水冲洗装置(9),所述洒水冲洗装置(9)包括用高压硬管制成横杆支架(11),所述横杆支架(11)设有向车身水平伸出的定位杆(13),所述横杆支架(11)上连接有高压管接头(12)和喷嘴接头(10),所述高压管接头(12)和所述三通阀(7)的第一出水口之间连接有高压管路(14),所述喷嘴接头(10)连接快速更换喷嘴;

所述车身(1)的尾部还设有高压水枪(16)托架和高压水管(15)托架,高压水枪(16)放置在所述高压水枪(16)托架上,高压水管(15)放置在所述高压水管(15)托架上;所述高压水管(15)用于连接所述高压水枪(16)的进水口和所述三通阀(7)的第二出水口;所述高压水枪(16)的喷水口连接快速更换喷嘴;

所述车身(1)尾部还设有快速更换喷嘴盒(8),内设至少两组快速更换喷嘴,第一组用于连接所述高压水枪(16)的喷水口,第二组用于连接所述洒水冲洗装置(9)的所述喷嘴接头(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种社区用电动多功能车,其特征在于:所述横杆支架(11)上沿长度方向均布设置有至少六个所述喷嘴接头(10),六个所述喷嘴接头(10)上分别可拆卸的连接有六个直流喷嘴或雾化喷嘴。

3. 根据权利要求1所述的一种社区用电动多功能车,其特征在于:第一组所述快速更换喷嘴包括三个快速更换喷嘴,分别为旋转喷嘴、直流喷嘴、雾化喷嘴;第二组所述快速更换喷嘴包括六个快速更换喷嘴,为直流喷嘴或雾化喷嘴。

4. 根据权利要求1所述的一种社区用电动多功能车,其特征在于:所述三通阀(7)为T型三通球阀。

5. 根据权利要求1所述一种社区用电动多功能车,其特征在于:所述高压水泵(6)为陶瓷柱塞高压水泵(6)。

6. 根据权利要求1所述一种社区用电动多功能车,其特征在于:所述驱动装置包括直流电机(2)和与所述直流电机(2)连接的后桥(3),所述后桥(3)与后轮(4)连接。

7. 根据权利要求1所述的一种社区用电动多功能车,其特征在于:所述车身(1)长为3米至3.2米,宽为1.4米至1.5米。

8. 根据权利要求1所述的一种社区用电动多功能车,其特征在于:所述驾驶室(17)为封闭式的驾驶室(17)

9. 根据权利要求1所述的一种社区用电动多功能车,其特征在于:所述高压水管(15)是软管,所述高压管路(14)是由高压硬管制成的管路。

一种社区用电动多功能车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆技术领域,具体是一种主要用于社区内绿化作业、路面冲洗洒水和消防作业的社区用电动多功能车。

背景技术

[0002] 现今的大型社区里的道路目前普遍容易被住户的私家用车占用,老旧社区尤其如此,导致车道变窄,日常社区物业维护工作中的洒水车不能通过,紧急情况下大型消防车辆更加无法进入。

[0003] 而现有的车辆技术中虽然也有小型的洒水车或小型的消防用车,但普遍功能单一,只能单用于洒水清洁、绿化或消防,但如果同时分别购买以上多种功能的用车,又会对物业部门造成过重的经济负担和管理负担。因此需要一种既经济,又实用的集成多种功能的小型电动车,在社区中完成例如路面清洗、绿化作业和消防作业的工作。

发明内容:

[0004] 本实用新型要针对上述背景技术存在的问题,提供一种社区用电动多功能车,可完成清洗、绿化或消防等多种功能,并且小巧灵活、经济实用。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为一种社区用电动多功能车,包括车身和驱动装置,车身上设有驾驶室,车身上还设有车载水箱和连接于车载水箱的高压水泵,高压水泵的出水口设有三通阀,车身头部的下方设有洒水冲洗装置,洒水冲洗装置包括用高压硬管制成横杆支架,横杆支架设有向车身水平伸出的定位杆,横杆支架上连接有高压管接头和喷嘴接头,高压管接头和三通阀的第一出水口之间连接有高压管路,高压管路由高压硬管制成,喷嘴接头连接快速更换喷嘴;车身的尾部还设有高压水枪托架和高压水管托架,高压水枪放置在高压水枪托架上,高压水管为软管,卷起放置在高压水管托架上;高压水管用于连接高压水枪的进水口和三通阀的第二出水口;高压水枪的喷水口连接快速更换喷嘴。车身尾部还设有快速更换喷嘴盒,内设至少两组用于替换的快速更换喷嘴,第一组用于连接高压水枪的喷水口,第二组用于连接洒水冲洗装置的喷嘴接头。

[0006] 较佳地,横杆支架上沿长度方向均布设置有至少六个喷嘴接头,六个喷嘴接头上分别可拆卸的连接有六个直流喷嘴或雾化喷嘴。

[0007] 较佳地,第一组快速更换喷嘴包括三个快速更换喷嘴,分别为旋转喷嘴、直流喷嘴、雾化喷嘴;第二组快速更换喷嘴包括六个快速更换喷嘴,为直流喷嘴或雾化喷嘴。

[0008] 较佳地,三通阀为 T 型三通球阀。

[0009] 较佳地,高压水泵为陶瓷柱塞高压水泵。

[0010] 较佳地,驱动装置包括直流电机和与直流电机连接的后桥,后桥与后轮连接。

[0011] 较佳地,车身高为 3 米至 3.2 米,宽为 1.4 米至 1.5 米。

[0012] 较佳地,驾驶室为封闭式的驾驶室。

[0013] 较佳地,高压水管是软管,高压管路是由高压硬管制成的管路。

[0014] 本实用新型的一种社区用电动多功能车,体积小、转弯半径灵活,可以轻易的在狭窄巷道行走,同时配有车载水箱、高压水泵,并通过一个三通阀分别连接洒水冲洗装置和高压水枪。在洒水冲洗装置和高压水枪上更换不同的快速更换喷嘴来达到不同的用途,直流喷嘴适用消防灭火,具有压力大、扬程高,射程远等特点,可将火灾消灭于萌芽状态;雾化喷嘴可用于小区植被的灌溉;旋转喷嘴可用于小区路面或墙面的定点冲洗。通过以上的设置完成路面洒水、定点清洁冲洗、绿化灌溉和消防等多种功能作用,用直流电机驱动行驶成本低、并且更加利于社区内的环境保护。封闭驾驶室不同于以往的电动车,可以让驾驶人员和乘员免受风沙和雨水侵袭。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型实施例的侧面结构示意图,

[0016] 图2为本实用新型实施例的洒水冲洗装置的正面结构示意图,

[0017] 图3为本实用新型实施例的洒水冲洗装置使用时的结构示意图,

[0018] 图4为本实用新型实施例的高压水枪使用时的结构示意图。

[0019] 图中:

[0020] 1、车身,2、直流电机,3、后桥,4、后轮,5、车载水箱,6、高压水泵,7、三通阀,8、快速更换喷嘴盒,9、洒水冲洗装置,10、喷嘴接头,11、横杆支架,12、高压管接头,13、定位杆,14、高压管路,15、高压水管,16、高压水枪,17、驾驶室。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步的说明。

[0022] 一种社区用电动多功能车,包括车身1和驱动装置,车身1长度在3米至3.2米以内,宽在1.4米至1.5米以内,本实施例中车身1长3.2米,宽1.42米,驱动装置包括直流电机2和与直流电机2连接的后桥3,后桥3与后轮4连接带动后轮4行驶,车身1上还设有封闭式驾驶室17,减少驾驶员或乘员受风沙、雨雪的吹打,利于安全驾驶和提高车辆的舒适性。

[0023] 在车身1上还设有车载水箱5和连接于车载水箱5的高压水泵6,高压水泵6的出水口设有三通阀7,本实施例中三通阀7采用T型三通球阀,高压水泵6采用陶瓷柱塞高压水泵6。

[0024] 车身1尾部设有快速更换喷嘴盒8,内设至少两组用于替换的快速更换喷嘴;第一组用于连接高压水枪16的喷水口,包括三个快速更换喷嘴,分别为旋转喷嘴、直流喷嘴、雾化喷嘴;第二组用于连接洒水冲洗装置9的喷嘴接头10,包括六个快速更换喷嘴,为直流喷嘴或雾化喷嘴。

[0025] 车身1头部的下方设有洒水冲洗装置9,洒水冲洗装置9包括一横杆支架11和两个设有向车身水平伸出的定位杆13,横杆支架11为高压硬管制成。

[0026] 用高压硬管制成的横杆支架11上设有高压管接头12和喷嘴接头10,高压管接头12和三通阀7的第一出水口之间连接有高压管路14,高压管路14有高压硬管制成,水通过高压水泵6出水口的三通阀7输送到洒水冲洗装置9;横杆上沿长度方向均布设置有至少六个喷嘴接头10,每个喷嘴接头10均可拆卸的连接快速更换喷嘴,可以连接直流喷嘴或雾

化喷嘴,如果此处连接直流喷嘴,则将六个雾化喷嘴放置在车身 1 尾部的快速更换喷嘴盒 8 重备用,如果此处连接雾化喷嘴,则将六个直流喷嘴放置在车身 1 尾部的快速更换喷嘴盒 8 重备用。

[0027] 洒水冲洗装置 9 使用时,首先根据使用需要将直流喷嘴或雾化喷嘴安装到喷嘴接头 10 上,并将三通阀 7 的阀门打向通往洒水 / 洒水冲洗装置 9 的第一出水口方向,然后开启陶瓷柱塞高压水泵 6,柱塞式高压水泵 6 将车载水箱 5 中的水吸入加压后通过三通阀 7、高压管路 14 最后从喷嘴处喷出。

[0028] 车身 1 的尾部还设有高压水枪 16 托架和高压水管 15 托架,高压水枪 16 放置在高压水枪 16 托架上,高压水管 15 为软管,卷起放置在高压水管 15 托架上;高压水管 15 用于连接高压水枪 16 的进水口和三通阀 7 的第二出水口;

[0029] 高压水枪 16 使用时,将高压水管 15 和高压水枪 16 从高压水管 15 托架和高压水枪 16 托架上取下,高压水管 15 的一端连接三通阀 7 的第二出水口,另一端连接高压水枪 16 的进水口,再从车身 1 尾部的快速更换喷嘴盒 8 中根据需要拿出一个旋转喷嘴、直流喷嘴或雾化喷嘴连接在高压水枪 16 的喷水口上。并将三通阀 7 的阀门打向通往高压水枪 16 的第二出水口,然后开启陶瓷柱塞高压水泵 6,柱塞式高压水泵 6 将车载水箱 5 中的水吸入加压后通过三通阀 7 和高压水管 15 最后从连接在高压水枪 16 喷水口的快速更换喷嘴喷出。更换不同的快速更换喷嘴来达到不同的用途,直流喷嘴适用消防灭火,具有压力大、扬程高,射程远等特点,可将火灾消灭于萌芽状态;雾化喷嘴可用于小区植被的灌溉;旋转喷嘴可用于小区路面或墙面的定点冲洗。

[0030] 本实施例的社区多功能车长 3.2 米,宽 1.42 米左右,更加灵活方便,不同于车型的笨拙呆板。如果发生火灾,大型的消防车难以进入巷道中,难以顺利通过,完成转身,施展水枪等进行灭火,社区多功能车体积小,转弯半径灵活(最小转弯半径 ≤ 5 米),可以轻易的在狭窄巷道内进行地面冲洗或洒水,来去穿梭自如。

[0031] 应当理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本实用新型所附权利要求的保护范围。

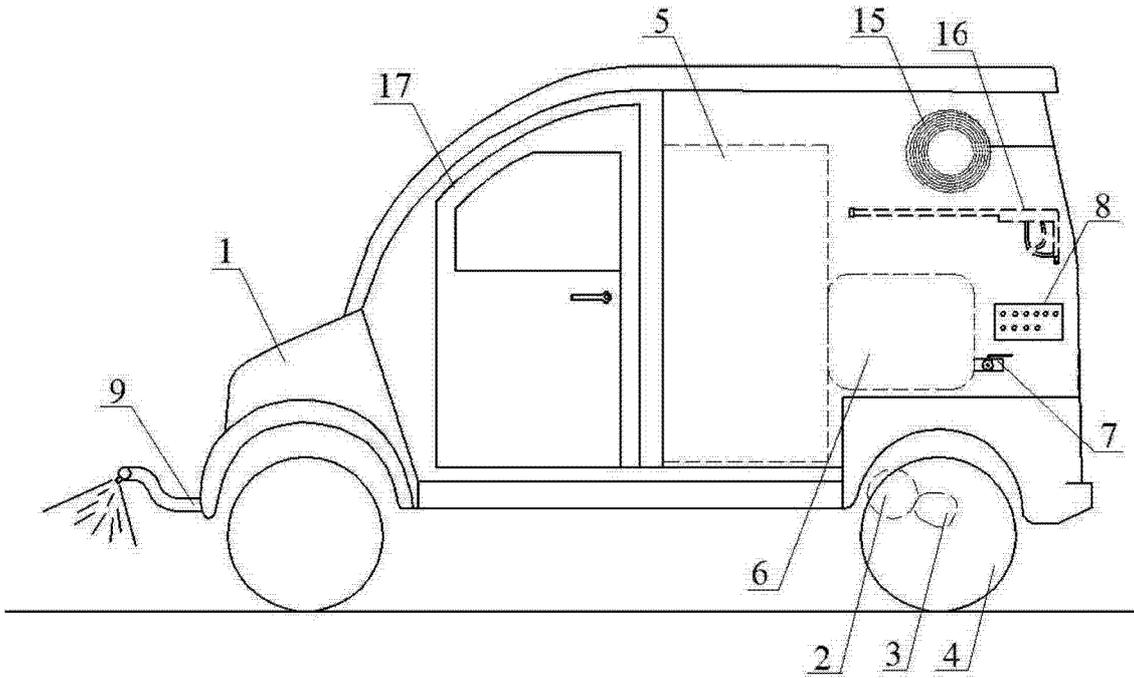


图 1

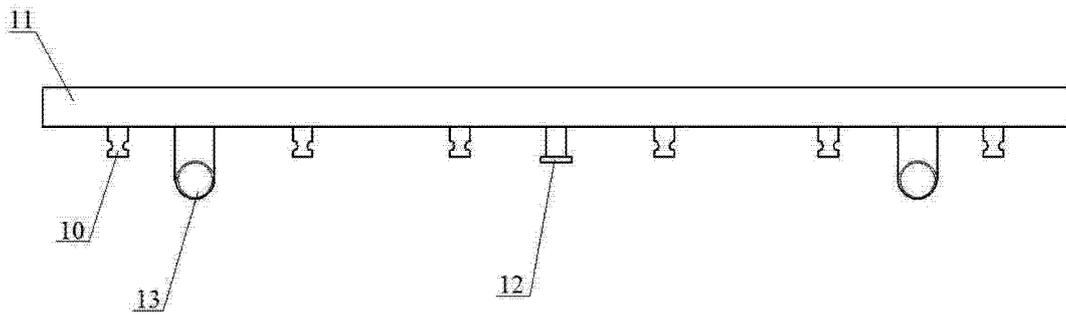


图 2

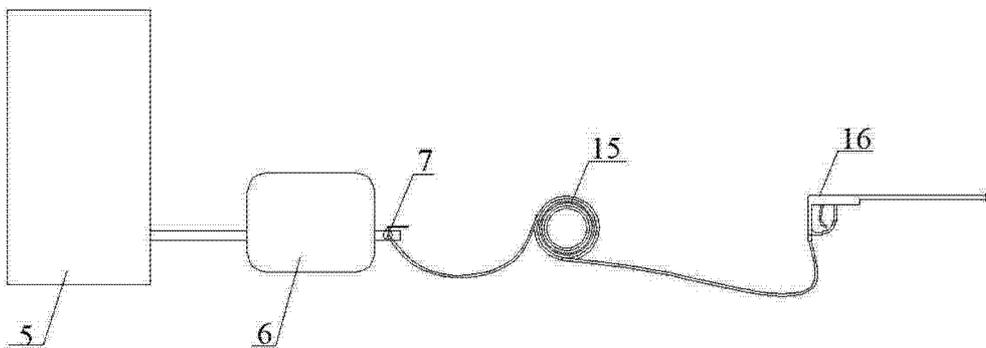


图 3

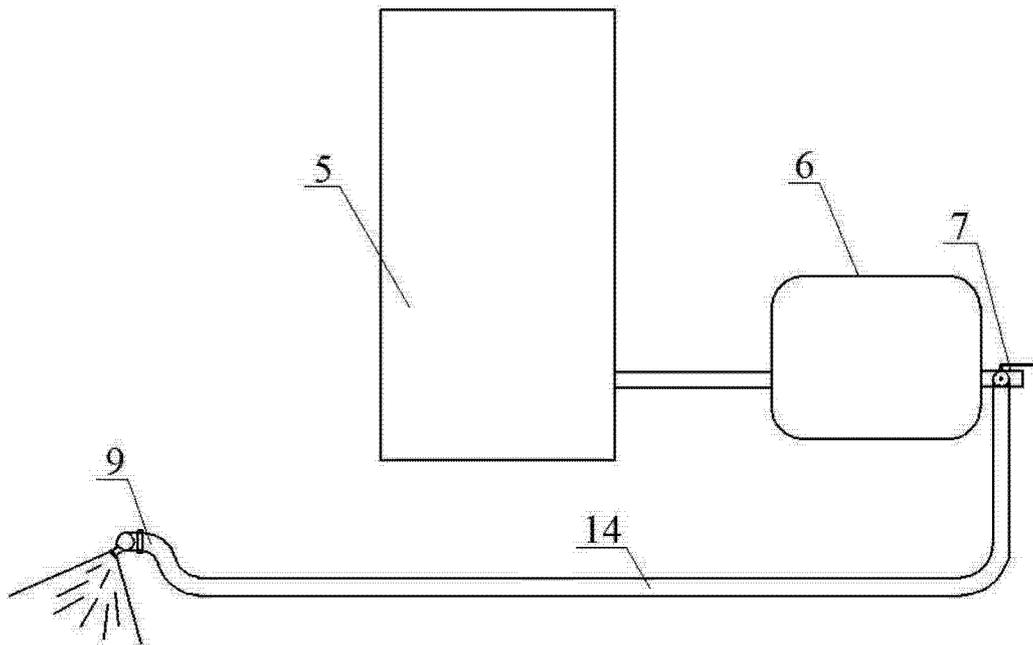


图 4