(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222230254 U
(45)授权公告日 2024.12.24

(21)申请号 202420416522.9
(22)申请日 2024.03.05
(73)专利权人 陕汽集团商用车有限公司
地址 722405 陕西省宝鸡市岐山县蔡家坡经济技术开发区陕汽大道6号
专利权人 陕西汽车集团股份有限公司
(72)发明人 白子龙 李强 陈瑞
(74)专利代理机构 北京金宏来专利代理事务所(特殊普通合伙) 11641
专利代理师 胡丽芳
(51)Int.Cl.
F17D 1/08(2006.01)
A01G 25/09(2006.01)
F16L 55/10(2006.01)
E01H 3/02(2006.01)
E01H 1/10(2006.01)

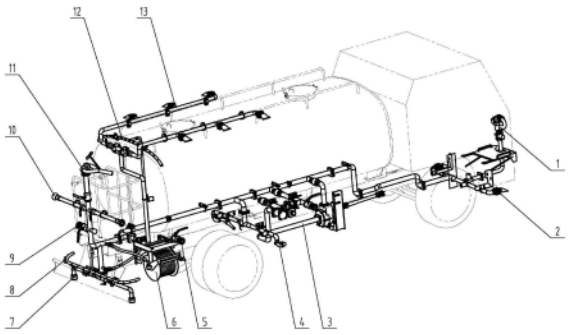
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种环卫车用模块化管路系统

(57)摘要

本实用新型涉及一种环卫车用模块化管路系统,包括自控水炮管路、前喷管路、水泵管路,侧冲管路、自流泄水管路、卷盘管路、后喷管路、下雾化管路、给水管路、后绿化管路、水炮管路、上雾化管路和上绿化管路模块化设置,各管路预留接口之间连接方式采用法兰结构或螺纹式结构,可根据绿化喷洒车、洒水车和清洗车所需功能进行选择连接,没有选用的各管路预留接口采用相对应的带有法兰结构或螺纹结构的封堵装置进行密封,用户可根据作业需求,自由选择所需的管路,适用性广泛,生产单位可根据用户所选择的管路,快速进行定制化生产,生产效率高。



CN 222230254 U

1.一种环卫车用模块化管路系统,其特征在于,包括前喷管路(2)、水泵管路(3)、自流泄水管路(5)、卷盘管路(6)、后喷管路(7)、给水管路(9),分别设置有预留接口,预留接口之间可拆卸连接,并与水罐连通。

2.如权利要求1所述的环卫车用模块化管路系统,其特征在于,各个所述预留接口之间通过法兰结构或螺纹结构可拆卸连接。

3.如权利要求2所述的环卫车用模块化管路系统,其特征在于,所述预留接口设置有封堵装置,所述预留接口与封堵装置之间通过法兰结构或者螺纹结构可拆卸连接。

4.一种环卫车用模块化管路系统,其特征在于,包括自控水炮管路(1)、前喷管路(2)、水泵管路(3)、侧冲管路(4)、自流泄水管路(5)、后喷管路(7)、给水管路(9)、水炮管路(11),分别设置有预留接口,预留接口之间可拆卸连接,并与水罐连通。

5.如权利要求4所述的环卫车用模块化管路系统,其特征在于,各个所述预留接口之间通过法兰结构或螺纹结构可拆卸连接。

6.如权利要求5所述的环卫车用模块化管路系统,其特征在于,所述预留接口设置有封堵装置,所述预留接口与封堵装置之间通过法兰结构或者螺纹结构可拆卸连接。

7.一种环卫车用模块化管路系统,其特征在于,包括前喷管路(2)、水泵管路(3)、自流泄水管路(5)、下雾化管路(8)、给水管路(9)、后绿化管路(10)、水炮管路(11)、上雾化管路(12)、上绿化管路(13),分别设置有预留接口,预留接口之间可拆卸连接,并与水罐连通。

8.如权利要求7所述的环卫车用模块化管路系统,其特征在于,各个所述预留接口之间通过法兰结构或螺纹结构可拆卸连接。

9.如权利要求8所述的环卫车用模块化管路系统,其特征在于,所述预留接口设置有封堵装置,所述预留接口与封堵装置之间通过法兰结构或者螺纹结构可拆卸连接。

一种环卫车用模块化管路系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环卫车技术领域,尤其涉及一种环卫车用模块化管路系统。

背景技术

[0002] 喷洒车作为重要的环保设备,主要具有道路路面、护栏冲洗,绿化带浇灌,厂矿工地洒水降尘,园林农药喷洒,运水,排水,应急消防等功能。

[0003] 目前,喷洒类环卫车主要有绿化喷洒车、洒水车和清洗车三种。各类喷洒车的管路系统有各类的专用功能,比如绿化喷洒车的管路系统主要具有绿化浇灌喷洒等功能,洒水车的管路系统主要具有道路路面洒水以及应急消防等功能,清洗车的管路系统主要具有道路路面以及护栏冲洗等功能。

[0004] 显然,存在两方面的问题:第一,现有管路系统专用性强,对于应用场景比较广泛的用户,往往需要购买两种甚至三种类型的喷洒类环卫车,使用成本较高,无法满足用户的个性化需求;第二,生产单位为了应对不同用户的不同功能需求,需要设计和生产各种具有专用功能的管路系统,生产效率低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足从而提供一种环卫车用模块化管路系统,以解决上述问题。

[0006] 本实用新型是采用如下技术方案来实现的:

[0007] 一种环卫车用模块化管路系统,包括前喷管路、水泵管路、自流泄水管路、卷盘管路、后喷管路、给水管路,分别设置有预留接口,预留接口之间可拆卸连接,并与水罐连通。

[0008] 优选的,各个所述预留接口之间通过法兰结构或螺纹结构可拆卸连接。

[0009] 优选的,所述预留接口设置有封堵装置,所述预留接口与封堵装置之间通过法兰结构或者螺纹结构可拆卸连接。

[0010] 一种环卫车用模块化管路系统,包括自控水炮管路、前喷管路、水泵管路、侧冲管路、自流泄水管路、后喷管路、给水管路、水炮管路,分别设置有预留接口,预留接口之间可拆卸连接,并与水罐连通。

[0011] 优选的,各个所述预留接口之间通过法兰结构或螺纹结构可拆卸连接。

[0012] 优选的,所述预留接口设置有封堵装置,所述预留接口与封堵装置之间通过法兰结构或者螺纹结构可拆卸连接。

[0013] 一种环卫车用模块化管路系统,包括前喷管路、水泵管路、自流泄水管路、下雾化管路、给水管路、后绿化管路、水炮管路、上雾化管路、上绿化管路,分别设置有预留接口,预留接口之间可拆卸连接,并与水罐连通。

[0014] 优选的,各个所述预留接口之间通过法兰结构或螺纹结构可拆卸连接。

[0015] 优选的,所述预留接口设置有封堵装置,所述预留接口与封堵装置之间通过法兰结构或者螺纹结构可拆卸连接。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益的技术效果:

[0017] 本实用新型将自控水炮管路、前喷管路、水泵管路,侧冲管路、自流泄水管路、卷盘管路、后喷管路、下雾化管路、给水管路、后绿化管路、水炮管路、上雾化管路和上绿化管路模块化设置,各管路预留接口之间连接方式采用法兰结构或螺纹式结构,可根据绿化喷洒车、洒水车和清洗车所需功能进行选择连接,没有选用的各管路预留接口采用相对应的带有法兰结构或螺纹结构的封堵装置进行密封,用户可根据作业需求,自由选择所需的管路,适用性广泛,生产单位可根据用户所选择的管路,快速进行定制化生产,生产效率高。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例提供的各管路连接结构示意图一;

[0019] 图2为本实用新型实施例提供的各管路连接结构示意图二;

[0020] 图3为本实用新型实施例提供的各管路连接结构示意图三;

[0021] 图4为本实用新型的带有法兰结构的封堵装置结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型的带有螺纹结构的封堵装置结构示意图;

[0023] 图中,1、自控水炮管路;2、前喷管路;3、水泵管路;4、侧冲管路;5、自流泄水管路;6、卷盘管路;7、后喷管路;8、下雾化管路;9、给水管路;10、后绿化管路;11、水炮管路;12、上雾化管路;13、上绿化管路。

具体实施方式

[0024] 实施例一:

[0025] 如图1、4、5所示,一种环卫车用模块化管路系统,包括前喷管路2、水泵管路3、自流泄水管路5、卷盘管路6、后喷管路7、给水管路9,分别设置有预留接口,预留接口之间可拆卸连接,并与水罐连通。

[0026] 各个预留接口之间通过法兰结构或螺纹结构可拆卸连接。

[0027] 预留接口设置有封堵装置,预留接口与封堵装置之间通过法兰结构或者螺纹结构可拆卸连接。

[0028] 上述实施例提供的管路系统中前喷管路2、水泵管路3、自流泄水管路5、后喷管路7、给水管路9用于道路路面洒水,卷盘管路6用于应急消防,具备洒水车的作业功能。

[0029] 实施例二:

[0030] 如图2、4、5所示,一种环卫车用模块化管路系统,包括自控水炮管路1、前喷管路2、水泵管路3、侧冲管路4、自流泄水管路5、后喷管路7、给水管路9、水炮管路11,分别设置有预留接口,预留接口之间可拆卸连接,并与水罐连通。

[0031] 各个预留接口之间通过法兰结构或螺纹结构可拆卸连接。

[0032] 预留接口设置有封堵装置,预留接口与封堵装置之间通过法兰结构或者螺纹结构可拆卸连接。

[0033] 上述实施例提供的管路系统中自控水炮管路1、前喷管路2、水泵管路3、侧冲管路4、自流泄水管路5、后喷管路7、给水管路9、水炮管路11用于道路路面冲刷以及护栏冲洗,具备清洗车的作业功能。

[0034] 实施例三

[0035] 如图3、4、5所示,一种环卫车用模块化管路系统,包括前喷管路2、水泵管路3、自流泄水管路5、下雾化管路8、给水管路9、后绿化管路10、水炮管路11、上雾化管路12、上绿化管路13,分别设置有预留接口,预留接口之间可拆卸连接,并与水罐连通。

[0036] 各个预留接口之间通过法兰结构或螺纹结构可拆卸连接。

[0037] 预留接口设置有封堵装置,预留接口与封堵装置之间通过法兰结构或者螺纹结构可拆卸连接。

[0038] 上述实施例提供的管路系统中前喷管路2、水泵管路3、自流泄水管路5、下雾化管路8、给水管路9、后绿化管路10、水炮管路11、上雾化管路12、上绿化管路13用于绿化浇灌喷洒,具备绿化喷洒车的作业功能。

[0039] 一种环卫车用模块化管路系统中各路管路可自由组合,用户可根据作业需求,自由选择所需的管路,以使其具备绿化喷洒车、洒水车、清洗车相应的两者或者两者以上的作业功能,如图1所示,该管路系统同时具备绿化喷洒车、洒水车和清洗车的作业功能。

[0040] 优选的,封堵装置的结构形式与预留接口结构形式对应,如图4所示,当预留接口采用法兰结构时,相对应的封堵装置采用法兰封板和密封垫;如图5所示,当预留接口采用螺纹结构时,相应的封堵装置采用带有内螺纹的管帽;

[0041] 以上需要说明的是,自流泄水管路5设置在水罐底部,一端与水罐连通,另一端与大气连通;自控水炮管路1上设置有水炮和切断阀,水炮管路11上设置有水炮;下雾化管路8和上雾化管路12上分别设置有雾化头,满足雾化需求、侧冲管路4上设置有侧冲头,满足冲刷需要;水泵管路3上设置有水泵;各个管路上包括多个管道、接头、安装支架以及喷头,满足管路流通需求、管路布置需求以及洒水需求。

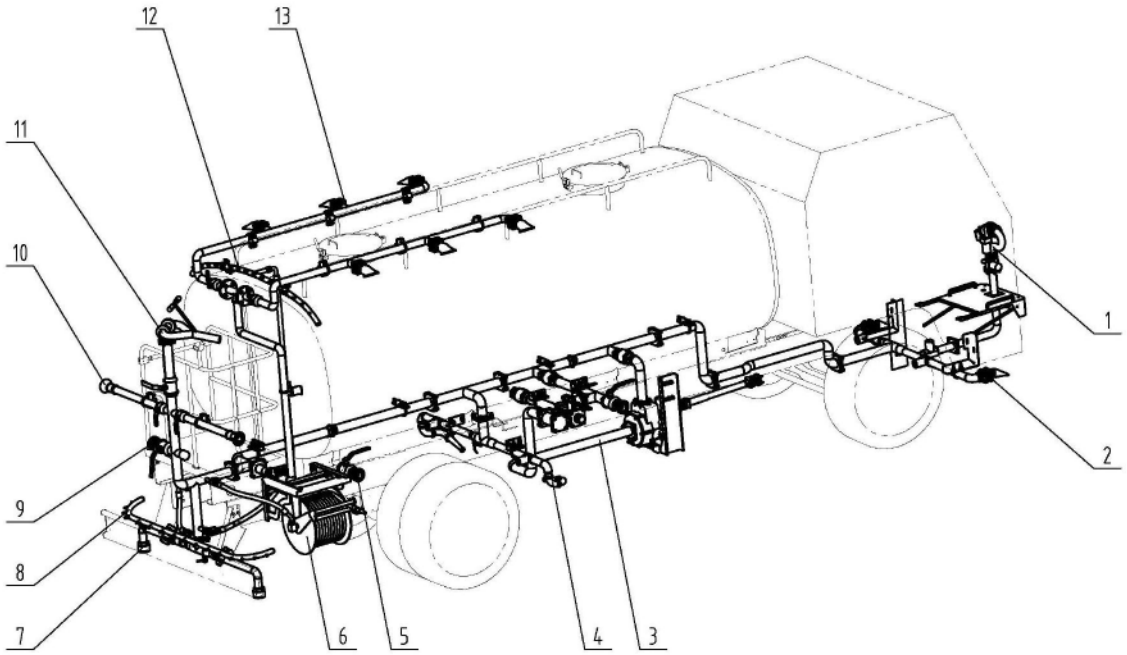


图1

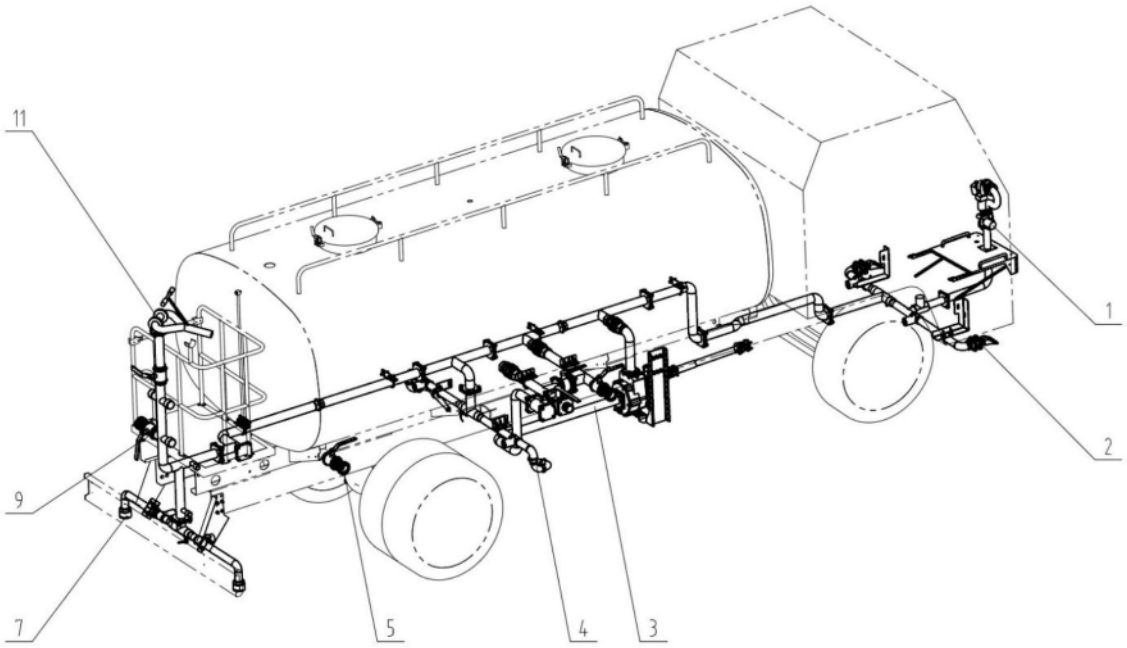


图2

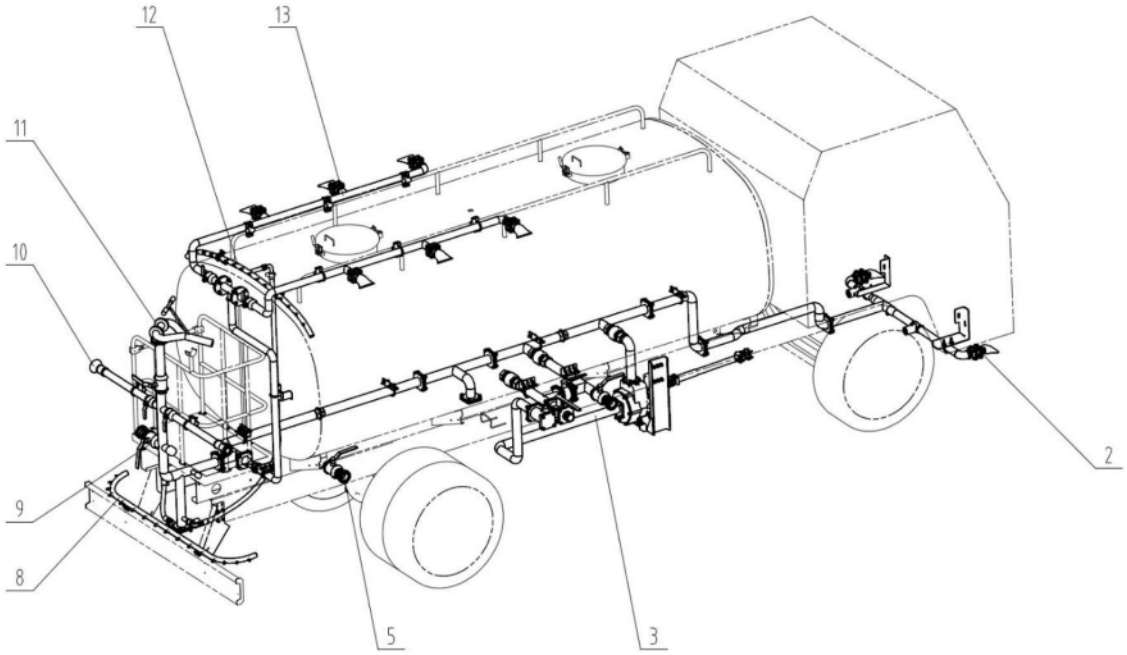


图3

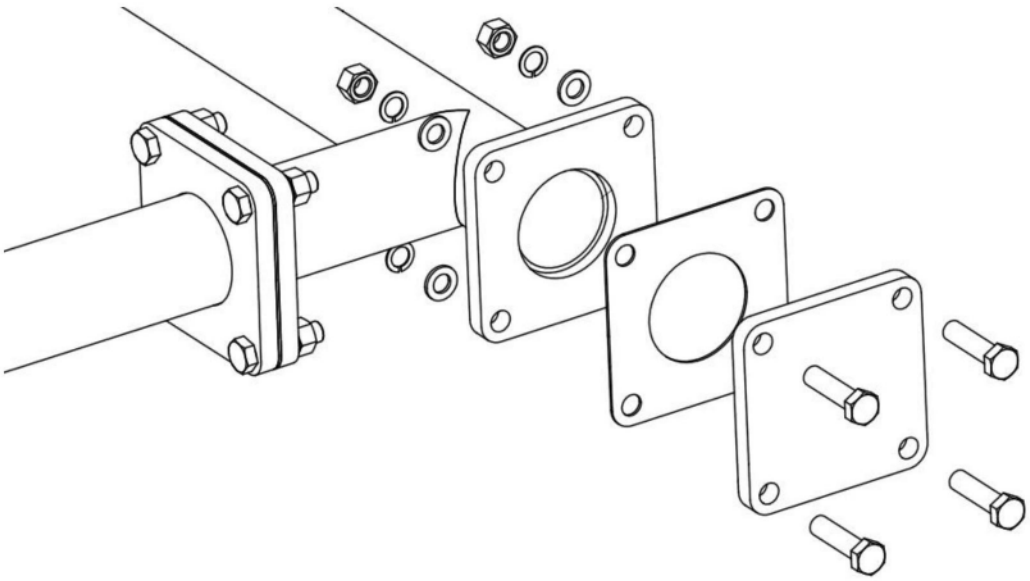


图4

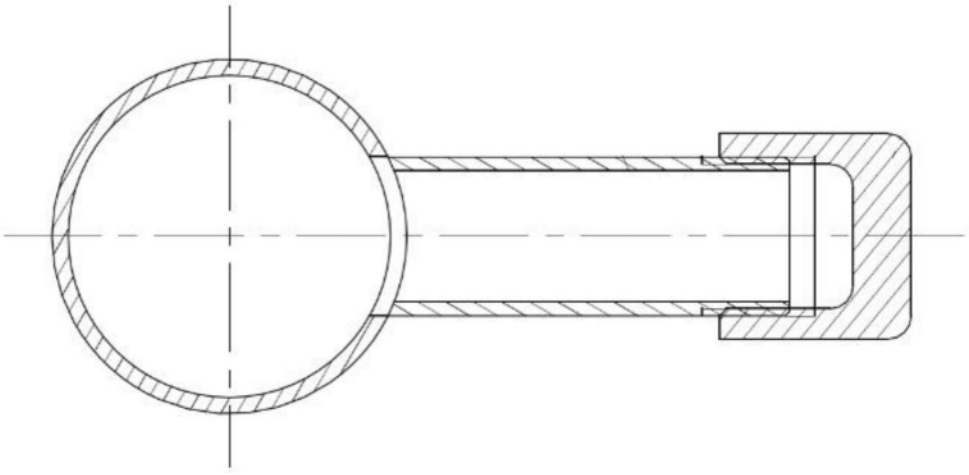


图5