(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 102390362 A
(43)申请公布日 2012.03.28

(21)申请号 201110306581.8

(22)申请日 2011.10.11

(71)申请人 成都易禧科技管理发展有限公司
地址 610000 四川省成都市高新区天府大道软件孵化园2号楼商务中心

(72)发明人 林海

(51)Int.Cl.
B60S 3/04(2006.01)

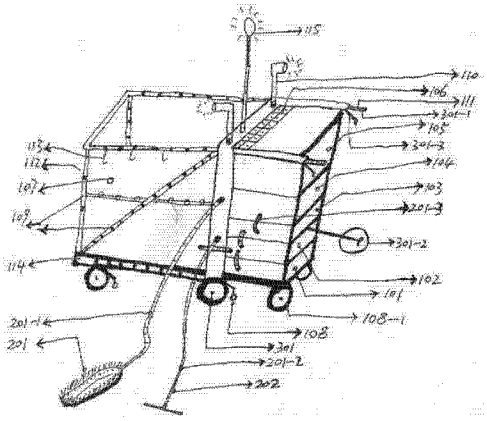
权利要求书 2 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54)发明名称

折叠便携型喷吸式洗车装置

(57)摘要

本发明公开了一种折叠便携型喷吸式洗车装置，包括主体部分、操作部分和附属部分；主要包括移动式电瓶、喷吸水泵总成、污水布式水箱、泡沫布式水箱、开关控制系统和清水布式水箱、双喷软毛刷、吸水吸尘刮和洗车废水回收垫；使用时，首先打开清水布式水箱注入清水；在泡沫布式水箱注入调配好的清洁剂；打开开关控制系统，使得水泵总成按步骤首先从双喷软毛刷中喷出水和气刷洗车辆，再喷出清洁剂擦洗车辆，第三步喷出水和气冲洗车辆，第四步吸取洗车前放在车沿四周的洗车废水回收垫内的积水和车辆表面上的水珠，洗车地点较远可开启助力系统，骑行到目的地；这样就加快了安全洗车达到随洗不排污的目的。



CN 102390362 A

1. 一种折叠便携型喷吸式洗车装置，其特征在于：所述折叠便携型喷吸式洗车装置包括主体部分（1）、操作部分（2）、和附属部分（3）共三部分；

所述主体部分（1）主要包括移动式电瓶（101）、喷吸水泵总成（102）、污水布式水箱（103）、泡沫布式水箱（104）、杂物布袋（105）、开关控制系统（106）、清水布式水箱（107）、轮式刹车开关（108）、布式箱折叠收缩杆（109）、照明系统（110）、车架把手（111）、管道回收支架（112）、杂物收藏挂勾、挂杆（113）、折叠式车架（114）、和工作警示灯（115）；所述折叠式车架（114）下设置有轮子，轮子上设置有轮式刹车开关（108），折叠式车架（114）上重叠设置有移动式电瓶（101）、喷吸水泵总成（102）、污水布式水箱（103）泡沫式布水箱（104）和杂物布袋（105）；所述喷吸水泵总成（102）由多个喷水泵、喷气泵和吸水泵构成；所述开关控制总成（106）设置在折叠式车架（114）的正前方车架把手（111）的中间；所述照明系统（110）和工作警示灯（115）设置在车架把手（111）上；所述污水布式水箱（103）、泡沫布式水箱（104）、杂物布袋（105）和清水布式水箱（107）上分别设置有布式箱折叠收缩杆（109）和杂物收藏挂勾、挂杆（113）；并与所述喷吸水泵总成（102）有进出口的连接；所述开关控制总成（106）与喷吸水泵总成（102）相连；所述管道回收支架（112）设置在清水布式水箱（107）上；

所述操作部分（2）主要包括双喷软毛刷（201）、吸水吸尘刮（202）和洗车废水回收垫（203）；所述双喷软毛刷（201）和吸水吸尘刮（202），通过连接管与喷吸水泵总成（102）相连；所述洗车废水回收垫（203）由若干个回收垫（203-1）组成；

所述附属部分（3）主要包括助力系统（301）和废水过滤系统（302）；所述助力系统（301）设置有动力开关（301-1）和翻板椅（301-1）；所述动力开关（301-1）设置在车架把手（111）的前端处，该处同时设置有手刹把手（301-3）；所述翻板椅（301-2）设置在车架把手（111）的正前下方；所述废水过滤系统（302）的顶端设置有滤沙层（302-1）。

2. 根据权利要求 1 所述的折叠便携型喷吸式洗车装置，其特征于：所述移动式电瓶（101）也可以是采用发电机或电源线。

3. 根据权利要求 1 所述的折叠便携型喷吸式洗车装置，其特征于：所述喷吸水泵总成（102）也可以是采用喷水电机和吸水电机构成或喷气设备和吸水设备组成。

4. 根据权利要求 1 所述的折叠便携型喷吸式洗车装置，其特征于：所述清水布式水箱（107）也可以是采用传统的铁皮或塑料材料制造固定式水箱。

5. 根据权利要求 1 所述的折叠便携型喷吸式洗车装置，其特征于：所述折叠式车架（114）也可以是采用固定式车架。

6. 根据权利要求 1 所述的折叠便携型喷吸式洗车装置，其特征于：所述双喷软毛刷（201）也可以是采用只喷水或只喷气的有软毛或无软毛的刷子。

7. 根据权利要求 1 所述的折叠便携型喷吸式洗车装置，其特征于：所述洗车废水回收垫也可以是采用若干塑料盆或若干塑料垫组成。

8. 根据权利要求 1 所述的折叠便携型喷吸式洗车装置，其特征于：所述开关控制系统（106）也可采用手动控制开关。

9. 根据权利要求 1 所述的折叠便携型喷吸式洗车装置，其特征于：所述双喷软毛刷（201）也可设置成一组以上。

10. 根据权利要求 1 所述的折叠便携型喷吸式洗车装置，其特征于：所述吸水尘刮

（202）也可设置成一组以上。

折叠便携型喷吸式洗车装置

技术领域

[0001] 本发明涉及节水节能和清洁技术领域，具体涉及一种折叠便携型喷吸式洗车装置。

背景技术

[0002] 随着汽车的迅速普及，车辆清洗行业日益兴旺。现有车辆清洗设备中，除结构复杂的大型自动车辆清洗外，较为简易的手工清洗设施通常由水泵及喷枪构成。无论是大型清洗机，还是简易清洗设施，目前清洗车辆均采用高压喷淋冲洗的方式，需要大量用水。因此，不仅大型清洗机只能在固定的安装地点清洗车辆，即使简易清洗设施也只能在供水充足的营业场地使用，不仅浪费水资源，而且容易造成排放污染，并且无法满足车辆在野外或缺水地区清洗的需求。为了解决车辆清洗水资源浪费的问题，有人研制出无污染的化学清洁剂。这种清洁剂只需用很少的水稀释，经高压喷洒到车身表面后，可在污物与敷着体之间产生隔离作用，使污物脱离敷着体，从而便于清除。然而，这种价格经济有利于环保的清洁推出之后，由于无法与传统车辆清洗与配套使用，所以一直未得到广泛的推广应用。

发明内容

[0003] 为了克服传统洗车工具的不足，本发明的目的旨在提供一种折叠便携型喷吸式洗车装置，它具有结构合理实用、成本低廉、功能齐全、使用方便、运输移动快捷、可随停随洗、不排污、环保节能等优点。可广泛应用于各地面或地下的大小停车场内的洗车美容需要，也可作上门服务的洗车工具。对于增加和促进就业、保护环境和减少城市堵车都有十分重要的意义。

[0004] 为了达到上述目的，本发明所采用的技术方案是：提供一种折叠便携型喷吸式洗车装置，其特征在于：所述折叠便携型喷吸式洗车装置包括主体部分、操作部分和附属部分共三部分；

所述主体部分 1 主要包括移动式电瓶 101、喷吸水泵总成 102、污水布式水箱 103、泡沫布式水箱 104、杂物布袋 105、开关控制系统 106、清水布式水箱 107、轮式刹车开关 108、布式箱折叠收缩杆 109、照明系统 110、车架把手 111、管道回收支架 112、杂物收藏挂勾、挂杆 113、折叠式车架 114、和工作警示灯 115；所述折叠式车架 114 下设置有轮子，轮子上设置有轮式刹车开关 108，折叠式车架 114 上重叠设置有移动式电瓶 101、喷吸水泵总成 102、污水布式水箱 103、泡沫式布水箱 104 和杂物布袋 105；所述喷吸水泵总成 102 由多个喷水泵、喷气泵和吸水泵构成；所述开关控制总成 106 设置在折叠式车架 114 的正前方车架把手 111 的中间；所述照明系统 110 和工作警示灯 115 设置在车架把手 111 上；所述污水布式水箱 103、泡沫布式水箱 104、杂物布袋 105 和清水布式水箱 107 上分别设置有布式箱折叠收缩杆 109 和杂物收藏挂勾、挂杆 113；并与所述喷吸水泵总成 102 有进出口的连接；所述开关控制总成 106 与喷吸水泵总成 102 相连；所述管道回收支架 112 设置在清水布式水箱 107 上；

所述操作部分 2 主要包括双喷软毛刷 201、吸水吸尘刮 202 和洗车废水回收垫 203；所述双喷软毛刷 201 和吸水吸尘刮 202，通过连接管与喷吸水泵总成 102 相连；所述洗车废水回收垫 203 由若干个回收垫 203-1 组成；

所述附属部分 3 主要包括助力系统 301 和废水过滤系统 302；所述助力系统 301 设置有动力开关 301-1 和翻板椅 301-1；所述动力开关 301-1 设置在车架把手 111 的前端处，该处同时设置有手刹把手 301-3；所述翻板椅 301-2 设置在车架把手 111 的正前下方；所述废水过滤系统 302 的顶端设置有滤沙层 302-1。

[0005] 2、按照本发明所提供的折叠便携型喷吸式洗车装置，其特征在于：所述移动式电瓶 101 也可以是采用发电机或电源线。

[0006] 3、按照本发明所提供的折叠便携型喷吸式洗车装置，其特征在于：所述喷吸水泵总成 102 也可以是采用喷水电机和吸水电机构成或喷气设备和吸水设备组成。

[0007] 4、按照本发明所提供的折叠便携型喷吸式洗车装置，其特征在于：所述清水布式水箱 107 也可以是采用传统的铁皮或塑料材料制造固定式水箱。

[0008] 5、按照本发明所提供的折叠便携型喷吸式洗车装置，其特征在于：所述折叠式车架 114 也可以是采用固定式车架。

[0009] 6、按照本发明所提供的折叠便携型喷吸式洗车装置，其特征在于：所述双喷软毛刷 201 也可以是采用只喷水或只喷气的有软毛或无软毛的刷子。

[0010] 7、按照本发明所提供的折叠便携型喷吸式洗车装置，其特征在于：所述洗车废水回收垫也可以是采用若干塑料盆或若干塑料垫组成。

[0011] 8、按照本发明所提供的折叠便携型喷吸式洗车装置，其特征在于：所述开关控制系统 106 也可采用手动控制开关。

[0012] 9、按照本发明所提供的折叠便携型喷吸式洗车装置，其特征在于：所述双喷软毛刷 201 也可设置成一组以上。

[0013] 10、按照本发明所提供的折叠便携型喷吸式洗车装置，其特征在于：所述吸水尘刮 202 也可设置成一组以上。

[0014] 本发明提供一种折叠便携型喷吸式洗车装置，具有结构合理实用、成本低廉、功能齐全、使用方便、运输移动快捷、可随停随洗、不排污、环保节能等优点。可广泛应用于各地面或地下的大小停车场内的洗车美容需要，也可作上门服务的洗车工具。对于增加和促进就业、保护环境和减少城市堵车都有十分重要的意义。

附图说明

[0015] 图 1 为折叠便携型喷吸式洗车装置的结构示意图；

图 2 为折叠便携型喷吸式洗车装置内部连接示意图。

[0016] 其中：1、主体部分；101、移动式电瓶；102、喷吸水泵总成；103、污水布式水箱；104、泡沫布式水箱；105、杂物布袋；106、开关控制系统；107、清水布式水箱；108 轮式刹车开关；108、车轮；109、布式箱折叠收缩杆；110、照明系统；111、车架把的；112、管道回收支架；113、杂物收藏挂勾；114、折叠车架；115、工作警示灯；2、操作部分；201、双喷软毛刷；201-1、毛刷连接管；201-2、吸刮连接管；201-3、水泵连接管；202、吸水吸尘刮；203、洗车废水回收垫；3、附属部分；301、助力系统；301-1、动力开关；301-2、翻板椅；301-3、手刹把手；

302、废水过滤系统。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本发明作进一步描述：

本发明所提供的折叠便携型喷吸式洗车装置主要包括主体部分 1、操作部分 2、附属部分 3。

[0018] 图 1 为本发明所提供的折叠便携型喷吸式洗车装置一个具体实例的结构示意图。如图所示，所述折叠式车架 114 下设置有 3 组车轮 108-1，车轮 108-1 上设有轮式刹车开关 108；折叠式车架 114 右边从下到上分别设置有移动式电瓶 101、喷吸水泵总成 102、污水布式水箱 103、泡沫布式水箱 104、杂物布袋 105、开关控制系统 106；所述喷吸水泵总成 102 是由多个喷水泵、喷气泵和吸水泵吸尘泵构成；所述开关控制系统 106 设置有各设备的定时开关和管道电磁阀门开关；所述污水布式水箱 103 和泡沫布式水箱 104 及清水布式水箱 107 设置成可折叠的各种功能性水箱，不用时可折叠可缩小；所述折叠式车架 114 右边车架把手 111 的前端设置有动力开关 301-1 和手刹把手 301-3 以及翻板椅 301-2；所述折叠式车架 114 的左边设置有清水布式水箱 107，清水布式水箱 107 的侧面设置有布式箱折叠收缩杆 109 和杂物收藏挂勾、挂杆 113，正面设置有管道回收支架 112；所述折叠式车架 114 的上方设置有照明系统 110 和工作警示灯 115，侧面设有毛刷连接管 201-1 和吸刮连接管 201-2，并分别与双喷软毛刷 201 和吸水吸尘刮 202 相连。

[0019] 图 2 为本发明所提供的折叠便携型喷吸式洗车装置的内部连结示意图。如图所示，所述污水布式水箱 103、泡沫布式水箱 104 和清水布式水箱分别连接喷吸水泵总成 102 与喷吸水泵成 102 内的各种喷水泵、喷气泵和吸水吸尘泵相通，各泵在开关控制系统 106 的控制下按设定步骤工作，所述移动式电瓶 101 为上述设备提供电力；使用该洗车装置时，首先打开折叠式清水布式水箱，并注入清水；在泡沫布式水箱注入调配好清洁剂；然后打开开关控制系统，控制喷吸水泵总成的工作，使得水泵总成按步骤首先从双喷软毛刷中喷出中压力的水和高压力的气刷洗车辆，其次再喷出清洁剂擦洗车辆，第三步喷出水和气再次冲洗车辆，第四步吸取洗车前放在车沿四周的洗车废水回收垫内的积水和车辆表面上的水珠，如果洗车地点较远，还可开启助力系统，骑行到目的地；这样就加快了安全洗车的目的，达到了随洗不排污的目的。

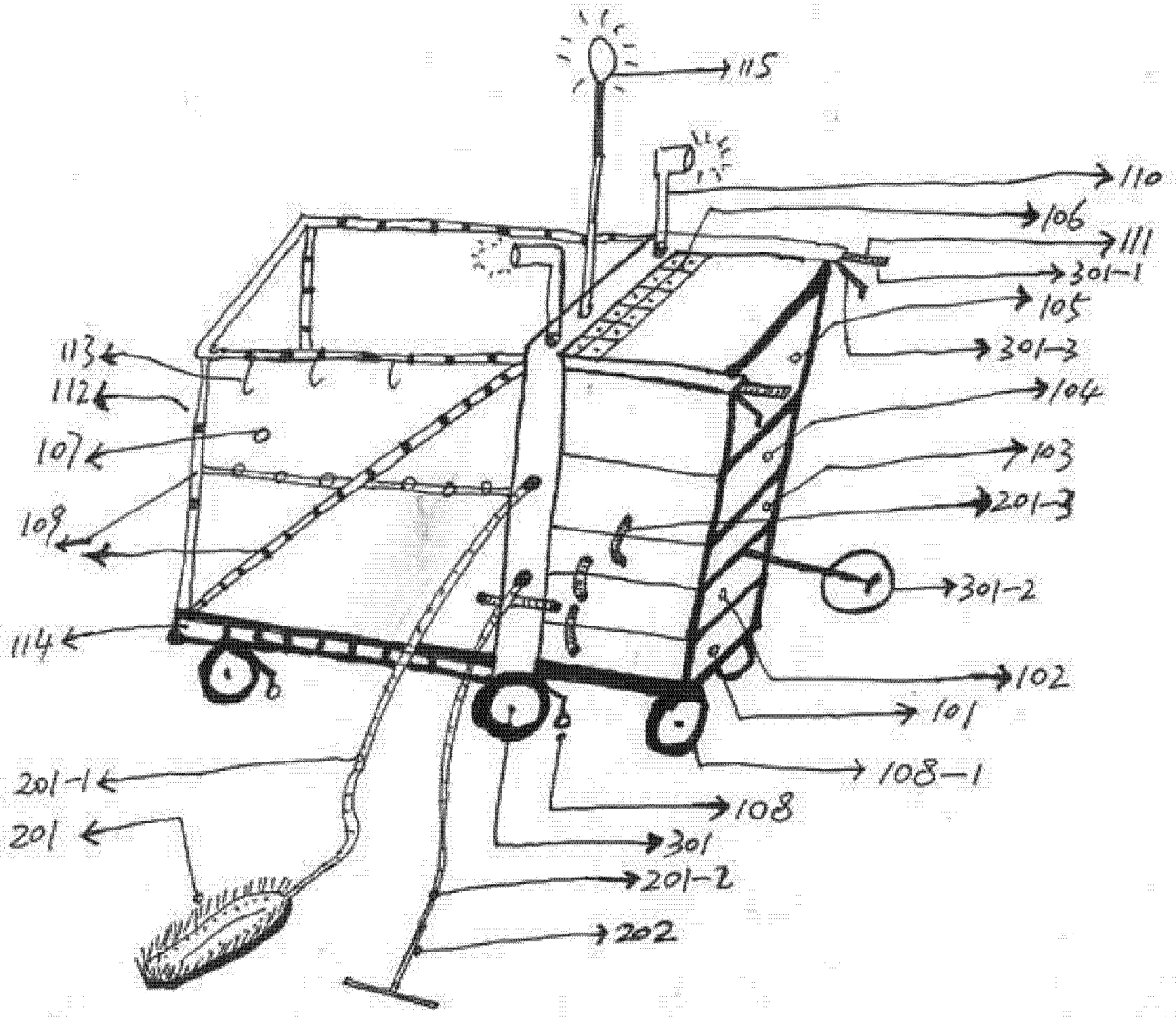

115
110
106
111
301-1
105
301-3
104
103
201-3
301-2
102
101
108-1
108
301
201-2
202
113
112
107
109
114
201-1
201

图 1

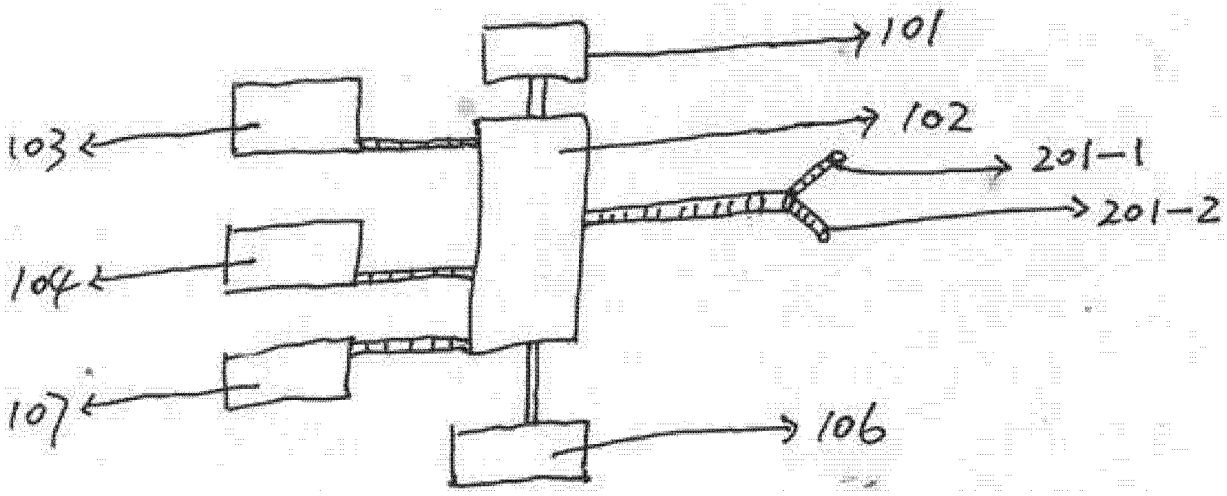

101
102
201-1
201-2
103
104
107
106

图 2