

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920028155.0

[51] Int. Cl.

B08B 3/00 (2006.01)

B08B 7/04 (2006.01)

B08B 1/00 (2006.01)

B08B 3/02 (2006.01)

[45] 授权公告日 2010年3月3日

[11] 授权公告号 CN 201415200Y

[22] 申请日 2009.6.26

[21] 申请号 200920028155.0

[73] 专利权人 孙清云

地址 250400 山东省济南市平阴县黄河路303号1排103号

[72] 发明人 孙清云

[74] 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所
代理人 李桂存

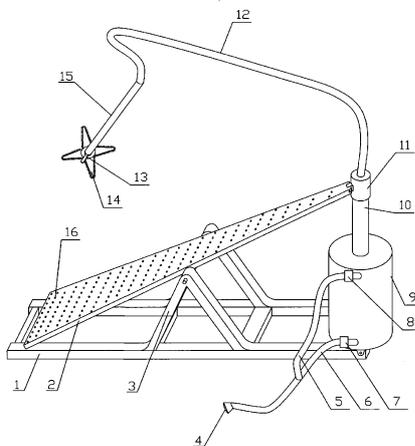
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

[54] 实用新型名称

一种清洗装置

[57] 摘要

本实用新型公开了一种清洗装置，本实用新型包括压力杆和储水筒，储水筒内设有滑块，压力杆为中空的杆体，压力杆的一端插入到储水筒中并与滑块连接，滑块的侧壁上设有与压力杆相通的通水孔，滑块上设有可从通水孔的位于滑块侧壁上的端口一侧滑到该端口另一侧的密封圈，储水筒的两端均设有带单向阀的吸水管。本实用新型通过连续的来回推拉压力杆，可使水不间断的喷出，实现连续清洗，工作效率高，清洗效果不好。并且设置有脚踏板机构，操作既省力又方便。



- 1、一种清洗装置，其特征在于：包括压力杆（10）和储水筒（9），储水筒（9）内设有滑块（18），压力杆（10）为中空的杆体，压力杆（10）的一端插入到储水筒（9）中并与滑块（18）连接，滑块（18）的侧壁上设有与压力杆（10）相通的通水孔（20），滑块（18）上设有可从通水孔（20）的位于滑块（18）侧壁上的端口一侧滑到该端口另一侧的密封圈（19），储水筒（9）的两端均设有带单向阀（7、8）的吸水管（6、5）。
- 2、根据权利要求1所述的清洗装置，其特征在于：所述的压力杆（10）位于储水筒（9）外的部分连接有可驱动压力杆（10）在储水筒（9）中抽拉运动的脚踏板机构。
- 3、根据权利要求2所述的清洗装置，其特征在于：所述的脚踏板机构包括脚踏板（2）、底座（1）和支架（3），支架（3）固定在底座（1）上，脚踏板（2）的中部与支架（3）铰接，脚踏板（2）的一端与压力杆（10）铰接。
- 4、根据权利要求3所述的清洗装置，其特征在于：所述的储水筒（9）铰接在底座（1）上。
- 5、根据权利要求1-4中任何一项所述的清洗装置，其特征在于：所述的与储水筒（9）的两端连接的两个吸水管（6、5）具有一个共同的吸水口，该吸水口上设有过滤吸头（4）。
- 6、根据权利要求1-4中任何一项所述的清洗装置，其特征在于：所述的压力杆（10）露在储水筒（9）外的一端通过喷水软管（12）连接有刷头（14）。
- 7、根据权利要求6所述的清洗装置，其特征在于：所述的喷水软管（12）和刷头（14）通过中空的杆状手柄（15）连接。
- 8、根据权利要求7所述的清洗装置，其特征在于：所述的手柄（15）与刷头（14）通过具有一个进口两个出口的换向阀（13）连接，刷头（14）包括壳体和密布在壳体前端面上的刷毛，壳体的中心穿插有一个喷射管，壳体的前端面上的中部密布有喷淋孔（22），

换向阀（13）的进口与手柄（15）连接，换向阀（13）的一个出口与刷头（14）的壳体相连接，换向阀（13）的另一个出口与喷射管位于壳体的后端面的端口连接。

- 9、根据权利要求 6 所述的清洗装置，其特征在于：所述的刷头（14）为十字形。

一种清洗装置

技术领域

本实用新型涉及一种清洗装置。

背景技术

目前在没有自来水的场所清洗汽车时，需要先将刷头沾好水再去擦洗汽车。在整个洗车过程中，需要多次把刷头放到桶里沾水，十分麻烦，并且清洗效果不好。

发明内容

本实用新型要解决的技术问题是：提供一种可不间断喷水的清洗装置。

为了解决上述技术问题，本实用新型包括压力杆和储水筒，储水筒内设有滑块，压力杆为中空的杆体，压力杆的一端插入到储水筒中并与滑块连接，滑块的侧壁上设有与压力杆相通的通水孔，滑块上设有可从通水孔的位于滑块侧壁上的端口一侧滑到该端口另一侧的密封圈，储水筒的两端均设有带单向阀的吸水管。

为了操作方便，所述的压力杆位于储水筒外的部分连接有可驱动压力杆在储水筒中抽拉运动的脚踏板机构。

为了使其结构简单，所述的脚踏板机构包括脚踏板、底座和支架，支架固定在底座上，脚踏板的中部与支架铰接，脚踏板的一端与压力杆铰接。

为了在工作时保持储水筒稳定，所述的储水筒铰接在底座上。

为了防止堵塞吸水管，所述的与储水筒的两端连接的两个吸水管具有一个共同的吸水口，该吸水口上设有过滤吸头。

为了清洗方便，所述的压力杆露在储水筒外的一端通过喷水软管连接有刷头。

为了便于控制刷头，所述的喷水软管和刷头通过中空的杆状手柄连接。

为了既可刷洗又可以喷洗，所述的手柄与刷头通过具有一个进口两个出口的换向阀连接，刷头包括壳体和密布在壳体前端面上的刷毛，壳体的中心穿插有一个喷射管，壳体的前端面上的中部密布有喷淋孔，换向阀的进口与手柄连接，换向阀的一个出口与刷头的壳体相连接，换向阀的另一个出口与喷射管位于壳体的后端面的端口连接。

为了提高清洗速度，所述的刷头为十字形。

本实用新型的有益效果是：本实用新型通过连续的来回推拉压力杆，可使水不间断的喷出，实现连续清洗，工作效率高，清洗效果不好。并且设置有脚踏板机构，操作既省力又方便。设置有换向阀，当需要用刷头刷洗时，可操作换向阀使水从刷头的喷淋孔中喷出，当需要用喷射冲洗时，可操作换向阀使水从喷射口中喷出。本实用新型非常适于清洗汽车、玻璃和墙壁等物体。

附图说明

图1为本实用新型的结构示意图；

图2为图1中件9的剖示结构放大图；

图3为图1中件14的结构示意放大图；

其中：1、底座，2、脚踏板，3、支架，4、过滤吸头，5、吸水管，6、吸水管，7、单向阀，8、单向阀，9、储水筒，10、压力杆，11、套筒，12、喷水软管，13、换向阀，14、刷头，15、手柄，16、防滑凸起，17、密封圈，18、滑块，19、密封圈，20、通水孔，21、喷射孔，22、喷淋孔。

具体实施方式

如图1所示的一种清洗装置，它包括底座1、脚踏板2、支架3、过滤吸头，吸水管，吸水管6、单向阀7、单向阀8、储水筒9、压力杆10、套筒11、喷水软管12、换向阀13、刷头14、手柄15、防滑凸起16、密封圈17、滑块18和密封圈19。储水筒9的底部与底座1的前端铰接，支架3固定在底座1的中部的上方，脚踏板2的中部与支架3的顶部铰接。脚踏板2的上表面密布有防滑凸起16。

滑块18设置在储水筒9中。压力杆10为中空的杆体，压力杆10的下端从储水筒9的上端插入储水筒9中并与滑块18相固定，储水

筒 9 上的压力杆 10 的插入口设有密封圈 17, 压力杆 10 的上端通过套筒 11 与喷水软管 12 的一端连接, 套筒 11 与压力杆 10 的上端相固定, 脚踏板 2 的前端与套筒 11 相铰接。喷水软管 12 的另一端与中空的手柄 15 的一端连接, 手柄 15 的另一端通过换向阀 13 与刷头 14 相连接, 换向阀 13 是一个具有一个进口两个出口的两位三通换向阀, 如图 3 所示, 刷头 14 包括十字形的壳体和密布在壳体前端面上的刷毛, 壳体的中心穿插有一个喷射管, 壳体的前端面上的中部密布有喷淋孔 22, 换向阀 13 的进口与手柄 15 连接, 换向阀 13 的一个出口与刷头 14 的壳体相连接, 换向阀 13 的另一个出口与喷射管位于壳体的后端面的端口连接, 使得喷射管位于壳体前端面的端口形成一个喷射孔 21。

如图 2 所示, 滑块 18 的侧壁和储水筒 9 之间有一定间隙, 滑块 18 的中部有一圈凹槽, 滑块 18 的凹槽的中部设有与压力杆 10 相通的通水孔 20, 滑块 18 的凹槽内设置有密封圈 19, 密封圈 19 可在滑块 18 的凹槽内滑动, 使得密封圈 19 可从通水孔 20 在凹槽内的端口的一侧滑到该端口的另一侧, 即可使密封圈 19 隔开的储水筒 9 的上下两腔均有机会与压力杆 10 相通。

储水筒 9 的上端设有吸水管 5, 吸水管 5 上设有单向阀 8, 储水筒 9 的后端设有吸水管 6, 吸水管 6 上设有单向阀 7, 吸水管 5 的吸水口接在吸水管 6 的中部, 吸水管 6 的吸水口上设有过滤吸头 4。

使用方法: 将过滤吸头 4 沉入到水桶中, 根据需要调节换向阀 13 来选择喷淋或者喷射, 脚踏在脚踏板 2 上, 下压脚踏板 2 的前端, 使压力杆 10 向下运动, 推动滑块 18 向下运动, 密封圈 19 运动到滑块 18 上凹槽的上侧, 使得通水孔 20 连通储水筒 9 的下腔和压力杆 10, 在密封圈 19 和滑块 18 形成的活塞的压力下, 单向阀 7 关闭, 下腔中的水从通水孔 20 挤压进压力杆 10, 同时单向阀 8 打开, 水桶中的水被吸入到上腔。当滑块 18 运动到储水筒 9 的下端, 再下压脚踏板 2 的后端, 使压力杆 10 上升, 密封圈 19 运动到滑块 18 上凹槽的上侧, 使得通水孔 20 连通储水筒 9 的上腔和压力杆 10, 在密封圈 19 和滑块 18 形成的活塞的压力下, 单向阀 8 关闭, 上腔中的水从通水孔 20 挤

压进压力杆 10，同时单向阀 7 打开，水桶中的水被吸入到下腔。不断前后踩压脚踏板 2，可使水桶中的水不间断的从刷头 14 上的喷射孔 21 或喷淋孔 22 喷出，可用于清洗汽车、玻璃和墙壁等物体。

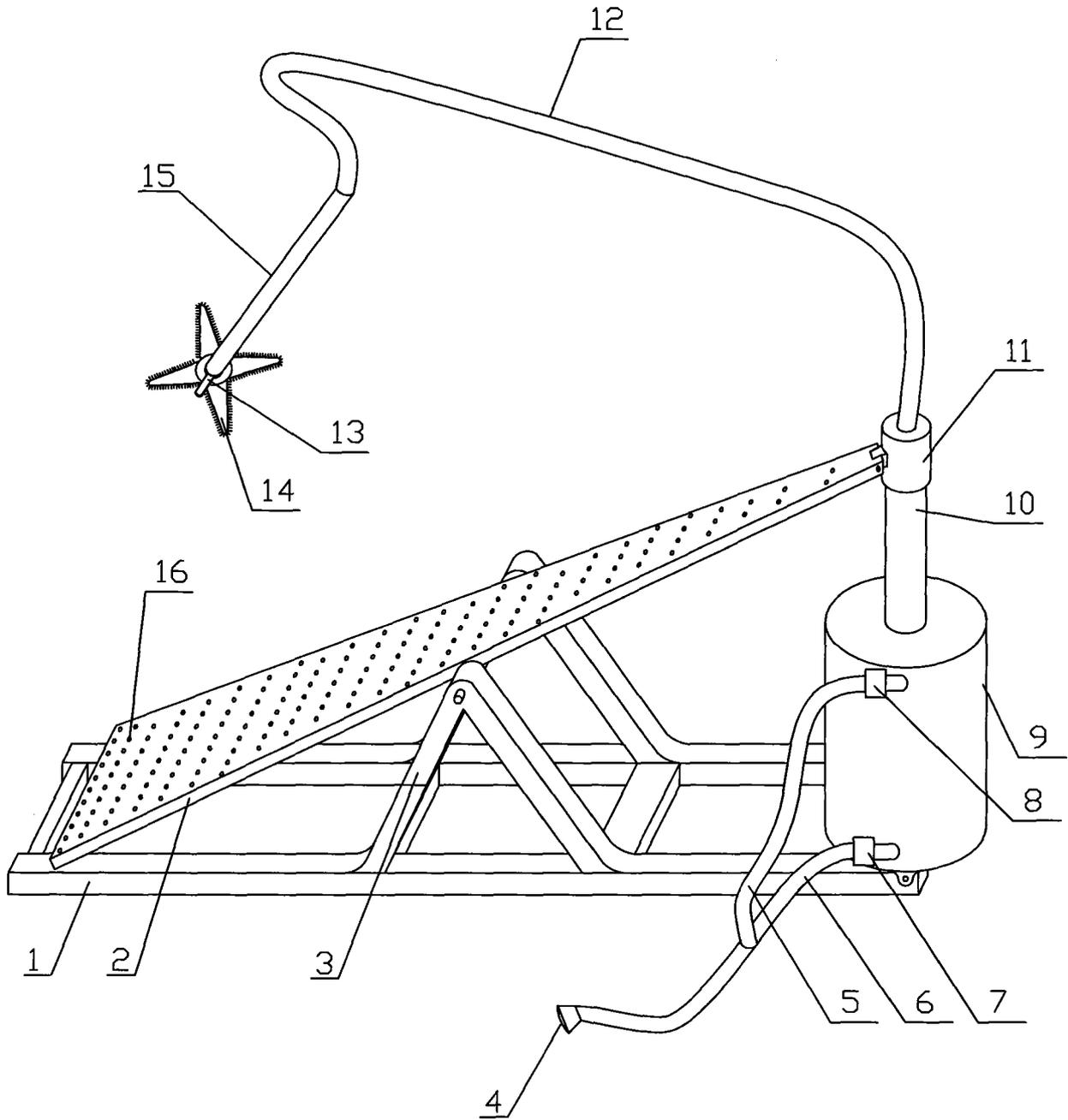


图 1

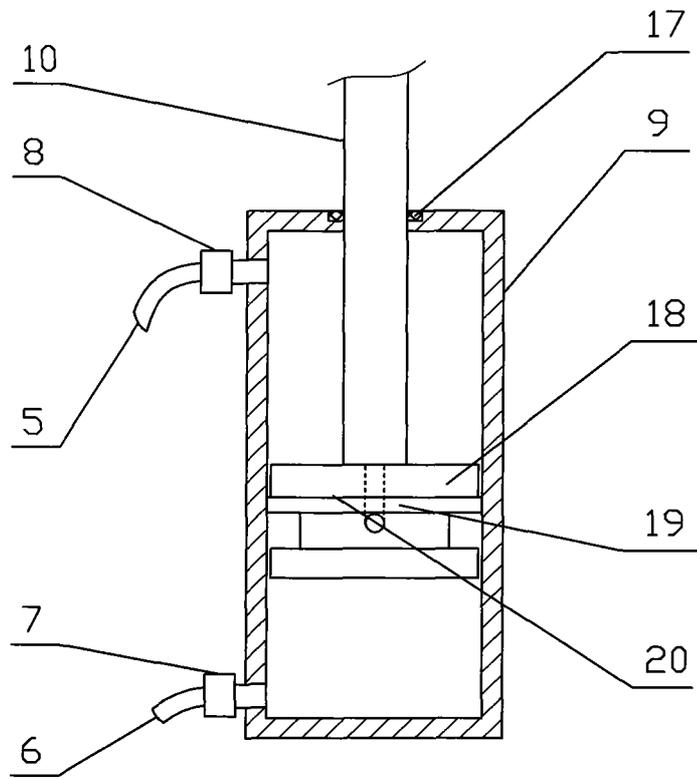


图 2

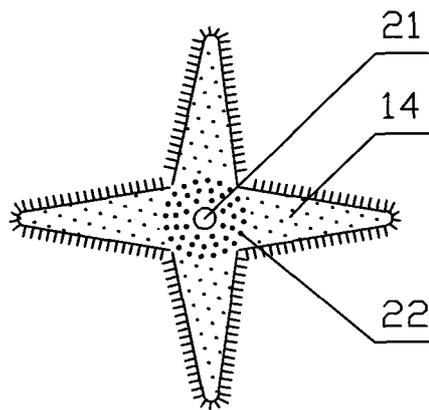


图 3