

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

B60S 3/04 (2006.01)

A46B 13/02 (2006.01)



## [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200520133580.8

[45] 授权公告日 2007 年 1 月 3 日

[11] 授权公告号 CN 2853525Y

[22] 申请日 2005.12.2

[21] 申请号 200520133580.8

[73] 专利权人 夏光宇

地址 100085 北京市海淀区西小口路 10 号

[72] 设计人 夏光宇

[74] 专利代理机构 北京三高永信知识产权代理有限  
责任公司

代理人 何文彬

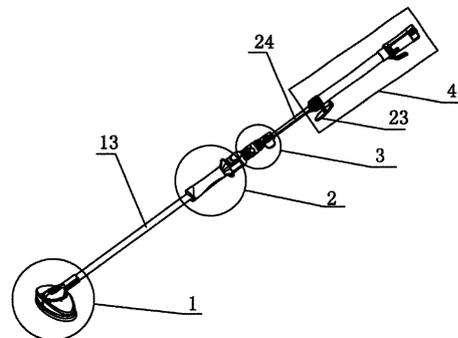
权利要求书 1 页 说明书 4 页 附图 4 页

### [54] 实用新型名称

便携式汽车清洗器

### [57] 摘要

本实用新型是一种便携式汽车清洗器，它由泵体，快接插 - 开关、手柄和可旋转调节的刷头等组成，泵体通过水电一体管与快接插 - 开关结构相连，电线导线引出与开关相连后汽车点烟器孔相连，快接插结构的另一端与手柄相连，手柄另一端连有钢质连接管，其内贯穿有软质水管，钢质连接管的另一端连接可旋转调节的刷头。本实用新型易于安装拆卸，占用空间小容易携带，刷头灵活可调，操作方便安全等特点；主要应用于汽车清洗。



1、一种便携式汽车清洗器，它是由泵体、电线、软质连接管、手柄、钢质连接管、刷头组成的便携式汽车清洗器；其特征在于：

还包括水电一体管，它是由一个水管和两根电线导线组成的橡胶结构，水电一体管从泵体引出，穿过二联座，其中水电一体管的水管与手柄内的水嘴接件相连，其中的电线导线引出与开关连接后再与汽车点烟器孔相连；

还包括快接插-开关，它是采用螺钉将开关固定在开关固定座内，开关固定座与二联座一体，二联座与快接插的快接头内芯是螺纹连接，快接插结构是快接头外套套在快接头内芯上，两者中间设有弹簧和夹扣，快接头外套的另一端连在套有密封圈的端帽上；

端帽的另一端与手柄采用丝口连接，手柄的另一端连有钢质连接管，钢质连接管的另一端与刷头的连接轴座相连；

所述的刷头为可旋转调解的刷头，它是由连接轴座，转动按钮、弹簧、刷头外壳，刷头密封套、连接板和毛刷组成，连接轴座设有与钢质连接管相连的管筒和转动按钮孔，钢质连接管插接固定在连接轴座的管筒内，转动按钮的上部为按钮，转动按钮的下端设有突起与刷头外壳内侧的槽相配，槽内设有挡隔，转动按钮的下端还设有弹簧套柱和一个与水管外径大小相配的口，弹簧套在弹簧套柱上，带有多孔位水柱的连接板套上刷头密封套用螺钉固定在刷头外壳上，将转动按钮的下端固定在刷体外壳的腔内，转动按钮上端卡在连接轴座的转动按钮孔内，毛刷固定在连接板的多孔位水柱内；

所述的连接板上还设有水管接口，软质连接管与手柄内水嘴接件的另一端连接，它贯穿于手柄和钢质连接管内，其另一端连在连接板的水管接口上；

所述的泵体与水桶固定处设有夹头。

## 便携式汽车清洗器

### 技术领域

本实用新型涉及一种便携式汽车清洗器，是一种小型实用的汽车外表清洗工具。

### 背景技术

随着中国经济的飞速发展和人们的生活水平的不断的提高，汽车将会大量地涌进中国市场，拥有家庭汽车的人与日俱增，由此看来，汽车清洗器也将是一个庞大的市场。但由于国家环境的恶化、水资源缺乏，水资源的需求越来越紧张，尤其是对清洗、洗浴等用水将是一个极大的限制，这种高水价转嫁到消费者头上，日积月累对消费者也是一项不小的开支。目前市场上一些清洗器，大多存在浪费水、携带不方便、洗刷组合不灵活等缺陷。

### 实用新型内容

本实用新型提供一种方便拆装且占用空间小、省时、省力、省水、节能的便携式汽车清洗器。

本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案如下：

一种便携式汽车清洗器，它是由泵体、电线、软质连接管、手柄、钢质连接管、刷头等组成的便携式汽车清洗器；

还包括水电一体管，它是由一个水管和两根电线导线组成的橡胶结构，水电一体管从泵体引出，穿过二联座，其中水电一体管的水管与手柄内的水嘴接件相连，其中的电线导线引出与开关连接后再与汽车点烟器孔相连；

还包括快接插-开关，它是采用螺钉将开关固定在开关固定座内，开关固定座与二联座一体，二联座与快接插的快接头

内芯是螺纹连接，快接插结构是快接头外套套在快接头内芯上，两者中间设有弹簧和夹扣，快接头外套的另一端连在套有密封圈的端帽上；

端帽的另一端与手柄采用丝口连接，手柄的另一端连有钢质连接管，钢质连接管的另一端与刷头的连接轴座相连；

所述的刷头为可旋转调解的刷头，它是由连接轴座，转动按钮、弹簧、刷头外壳，刷头密封套、连接板和毛刷组成，连接轴座设有与钢质连接管相连的管筒和转动按钮孔，钢质连接管插接固定在连接轴座的管筒内，转动按钮的上部为按钮，转动按钮的下端设有突起与刷头外壳内侧的槽相配，槽内设有挡隔，转动按钮的下端还设有弹簧套柱和一个与水管外径大小相配的口，弹簧套在弹簧套柱上，带有多孔位水柱的连接板套上刷头密封套用螺钉固定在刷头外壳上，将转动按钮的下端固定在刷体外壳的腔内，转动按钮上端卡在连接轴座的转动按钮孔内，毛刷固定在连接板的多孔位水柱内；以便水顺着毛刷往下流；

所述的连接板上还设有水管接口，软质连接管与手柄内水嘴接件的另一端连接，它贯穿于手柄和钢质连接管内，其另一端连在连接板的水管接口上；

所述的泵体与水桶固定处设有夹头。

本实用新型使用从水电一体管引出的电线导线接通车载电源的点烟孔，设有开关控制开关；刷头可调是利用连接轴座带动转动按钮在刷头外壳内进行旋转，转动按钮下部有突起的部分与刷头外壳的内侧的槽相配，当旋转时，旋转刷头外壳，当完成  $30^{\circ}$  旋转时转动按钮利用弹簧的作用自动入槽固定，以此类推做旋转角度调整；水量可调是指，软质水管进入到刷头内，穿过转动按钮的水管口，按钮随着刷头外壳转动时同时对软质水管产生剪切以改变水管的截面积达到调整水流量的作用。

本实用新型的有益效果：

1. 本实用新型从水电一体管中引出的电线导线与车载电源的点烟器孔相连，设有开关控制，操作方便、安全，另外采用的水电一体管，在同一根缆线中分成水管和电线导线，既保证了产品的整体性，又能保证绝缘良好。

2. 本实用新型的刷头可旋转调节不同的角度，同时调节水流量，可以根据清洗的部位调节角度和水量，刷头有多孔位水柱，水沿着毛刷往流出，避免了一般喷水刷在清洗时大量的水从刷毛根部直接流作的浪费现象，另外，喷水采用的是低压水柱，无需担心脏水溅到身上，并且不会损坏汽车的表面，操作灵活简便。

3. 本实用新型的泵体和手柄采用快接插结构，只需轻轻一插即可，使用既方便又能节省存放空间，简便、携带方便。

4. 泵体上与水桶固定处有夹头，能保证在使用中泵体不和水桶脱落。

5. 本实用新型制作的成本低，物美价廉。

#### 附图说明

下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

图 1 是本实用新型结构示意图，

图 2 是本实用新型的刷头的分解结构示意图，

图 3 是本实用新型的快接插 - 开关分解结构示意图，

图 4 是本实用新型的水电一体管的横截面图，

图中：

1. 刷头 2. 手柄 3. 快接插 - 开关 4. 泵体 5. 螺钉 6. 毛刷  
7. 刷头密封套 8. 连接板 9. 刷头外壳 10. 弹簧 11. 转动按钮  
12. 连接轴座 13. 钢质连接管 14. 端帽 15. 密封圈 16. 快接头外套  
17. 弹簧 18. 夹扣 19. 快接头内芯 20. 二联座 21. 开关  
22. 开关固定座 23. 夹头 24. 水电一体管 25. 水管 26. 电线导线  
27. 橡胶。

下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

#### 具体实施方式

如图 1 到图 5 所示的一种便携式汽车清洗器，它是由泵体

4、电线、软质连接管、手柄 2、钢质连接管 13、刷头 1 组成的便携式汽车清洗器；

还包括水电一体管 24，它是由一个水管 25 和两根电线导线 26 组成的橡胶 27 结构，水电一体管 24 从泵体 4 引出，穿过二联座 20，其中水电一体管 24 的水管 25 与手柄内的水嘴接件相连，其中的电线导线 26 引出与开关 21 连接后再与汽车点烟器孔相连；

还包括快接插 - 开关 3，它是采用螺钉 5 将开关固定在开关固定座 22 内，开关固定座 22 与二联座 20 一体，二联座 20 与快接插的快接头内芯 19 是螺纹连接，快接插结构是快接头外套 16 套在快接头内芯 19 上，两者中间设有弹簧 17 和夹扣 18，快接头外套 16 的另一端连在套有密封圈的端帽 14 上；

端帽 14 的另一端与手柄 2 采用丝口连接，手柄 2 的另一端连有钢质连接管 13，钢质连接管 13 的另一端与刷头 1 的连接轴座 12 相连；

所述的刷头 1 为可旋转调解的刷头 1，它是由连接轴座 12，转动按钮 11、弹簧 10、刷头外壳 9，刷头密封套 7、连接板 8 和毛刷 6 组成，连接轴座 12 设有与钢质连接管 13 相连的管筒和转动按钮孔，钢质连接管 13 插接固定在连接轴座 12 的管筒内，转动按钮 11 的上部为按钮，转动按钮 11 的下端设有突起与刷头外壳 9 内侧的槽相配，槽内设有挡隔，转动按钮 11 的下端还设有弹簧套柱和一个与水管外径大小相配的口，弹簧 10 套在弹簧套柱上，带有多孔位水柱的连接板 8 套上刷头密封套 7 用螺钉固定在刷头外壳 9 上，将转动按钮 11 的下端固定在刷头外壳 9 的腔内，转动按钮 11 上端卡在连接轴座 12 的转动按钮孔内，毛刷 6 固定在连接板 8 的多孔位水柱内；

所述的连接板 8 上还设有水管接口，软质连接管与手柄内水嘴接件的另一端连接，它贯穿于手柄 2 和钢质连接管 13 内，其另一端连在连接板 8 的水管接口上；

所述的泵体 4 与水桶固定处设有夹头 23。

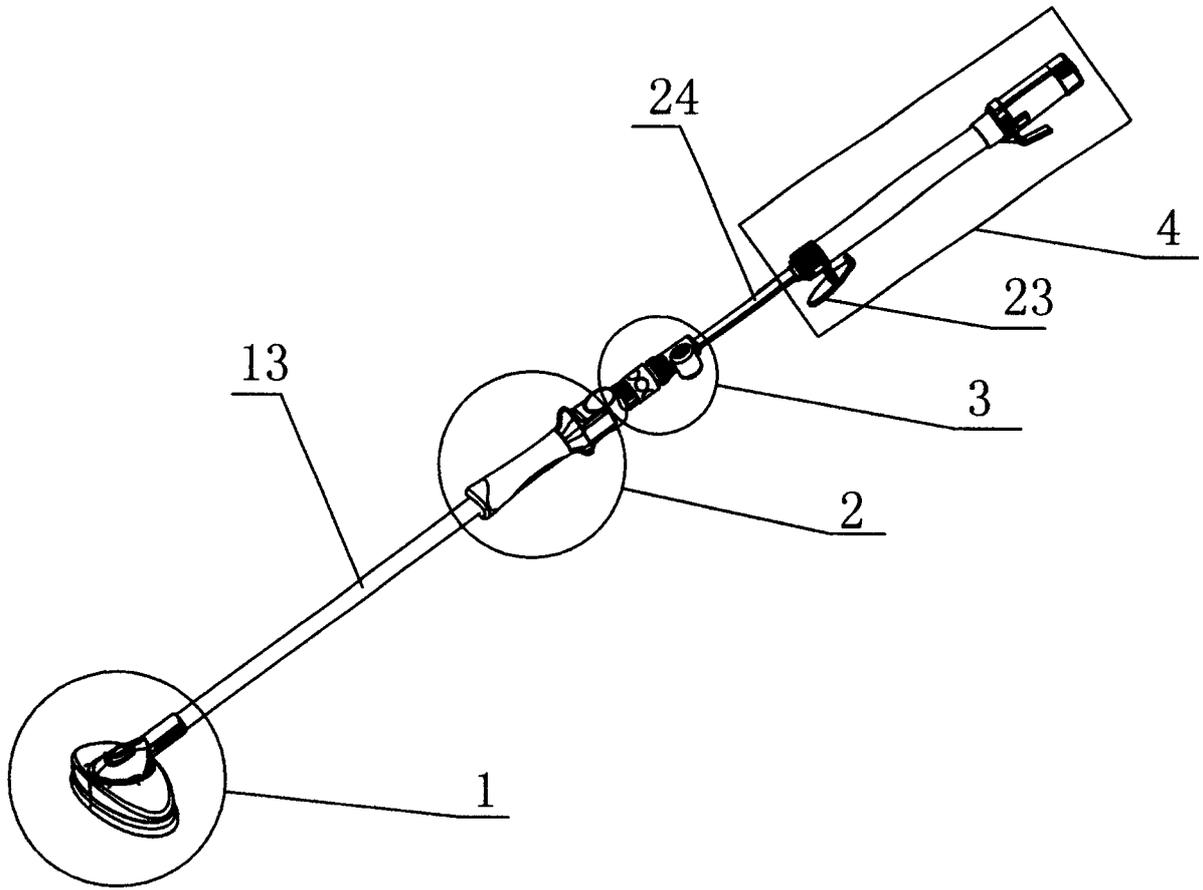


图1

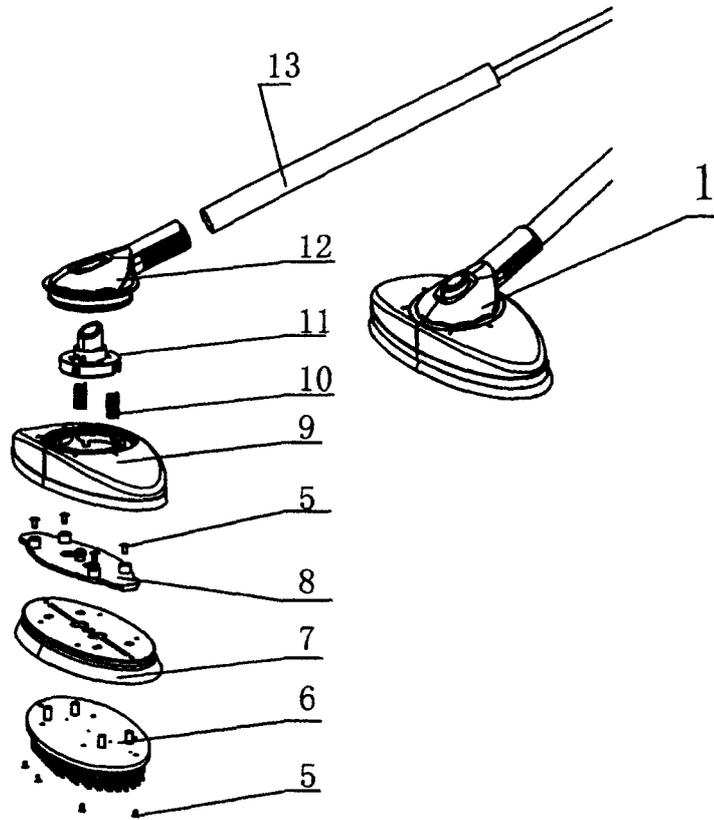


图2

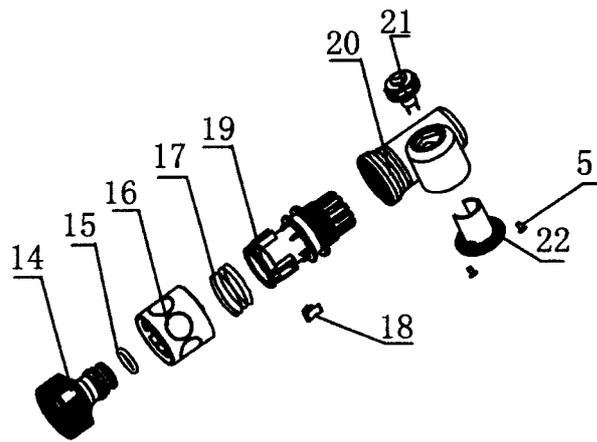


图3

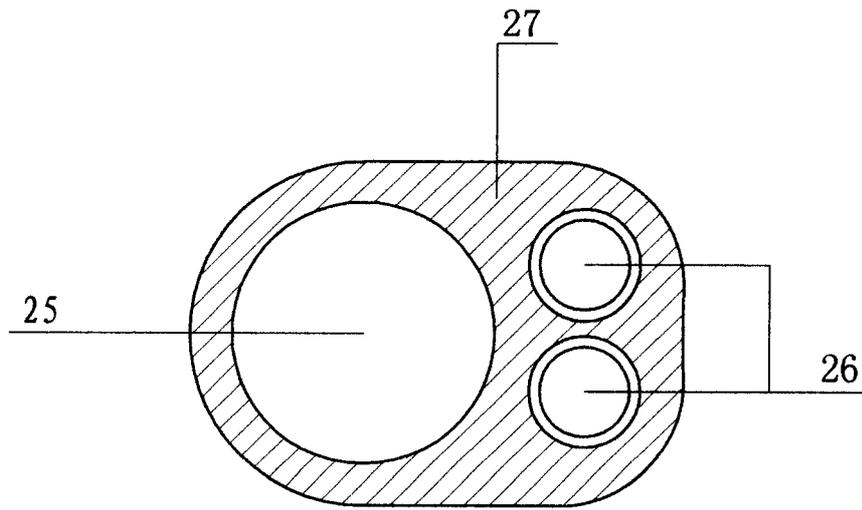


图4