

(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101746360 B

(45) 授权公告日 2012. 05. 23

(21) 申请号 200810218290. 1

JP 2048253 A, 1990. 02. 19, 全文.

(22) 申请日 2008. 12. 09

审查员 孙雪

(73) 专利权人 赵玉

地址 518000 广东省深圳市福田区彩田南路  
国际村二栋 201 室

(72) 发明人 赵玉

(51) Int. Cl.

B60S 3/04 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1857151 A, 2006. 11. 08, 全文.

CN 2539480 Y, 2003. 03. 12, 全文.

CN 2568114 Y, 2003. 08. 27,

CN 201198300 Y, 2009. 02. 25, 特殊.

CN 2503836 Y, 2002. 08. 07, 全文.

US 4875246 A, 1989. 10. 24, 全文.

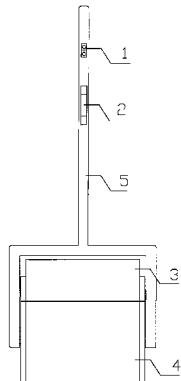
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 3 页

(54) 发明名称

便携式汽车车面擦拭器

(57) 摘要

本发明公开了一种可方便携带大量的擦拭材料，且可连续自动的更换擦拭材料及回收脏废料，而且操作简单便于擦拭车面不同部位的便携式汽车车面擦拭器，包括电源、控制装置、外托架、清洁原料部件和收集废料部件，其中，清洁原料部件包括一可卷设软体擦拭带的清洁原料卷轴和可制动该卷轴转动的电控抱死装置；收集废料部件包括废料桶外壳、翻转驱动电机和废料收集驱动电机、废料收集卷轴；该外壳与轴向平行的壳体外部一侧为工作体平面；翻转驱动电机驱动改变工作体平面的工作角度；废料收集驱动电机与废料收集卷轴联动连接；擦拭带的外端绕过工作体平面固接在废料收集卷轴上；控制装置控制电控抱死装置和各驱动电机的联动关系。



1. 一种便携式汽车车面擦拭器,包括电源、控制装置、外托架(5)、相互轴心平行的可旋转安装在外托架(5)端部的清洁原料部件(3)和收集废料部件(4),其中,

所述清洁原料部件(3)包括一可卷设软体擦拭带的清洁原料卷轴(15)和可制动清洁原料卷轴旋转的电控抱死装置(14);

所述收集废料部件(4)包括废料桶外壳(16)、固定安装于废料桶外壳上的翻转驱动电机(7)和废料收集驱动电机(8)、旋转安装于外壳上的废料收集卷轴(9);所述废料桶外壳(16)与轴向平行的壳体外部一侧为工作体平面(6);翻转驱动电机(7)驱动翻转废料桶外壳(16)以改变工作体平面(6)的工作角度;废料收集驱动电机(8)与废料收集卷轴(9)联动连接;

所述软体擦拭带的外端绕过工作体平面(6)固接在废料收集卷轴(9)上,软体擦拭带铺设于工作体平面(6)的部分构成擦拭面;

所述控制装置控制电控抱死装置(14)和各驱动电机的联动关系。

2. 根据权利要求1所述的擦拭器,其特征在于所述收集废料部件(4)的废料桶外壳(16)的侧投影面为上下两半圆中间为直线的葵花子形状。

3. 根据权利要求2所述的擦拭器,其特征在于所述翻转驱动电机(7)通过与筒体翻转齿轮(11)的联动连接实现工作体平面(6)的工作角度变换。

4. 根据权利要求2所述的擦拭器,其特征在于所述废料收集驱动电机(8)通过收集废料齿轮组(10)与废料收集卷轴(9)联动连接。

5. 根据权利要求2所述的擦拭器,其特征在于所述电控抱死装置(14)与清洁原料卷轴(15)以卡槽方式连接。

6. 根据权利要求1至5中任一项所述的擦拭器,其特征在于所述控制装置包括控制开关(1)和工作电路板(12),控制开关与在工作电路板(12)相连接,实现电控抱死装置(14)和各驱动电机的相互动作关系的控制。

7. 根据权利要求6所述的擦拭器,其特征在于控制开关(1)嵌装在外托架(5)的手柄端。

8. 根据权利要求7所述的擦拭器,其特征在于电源装置于电池盒(2)中,所述电池盒(2)嵌装在外托架(5)的手柄端。

9. 根据权利要求8所述的擦拭器,其特征在于所述软体擦拭带为清洁用布料。

10. 根据权利要求9所述的擦拭器,其特征在于所述控制开关(1)由开始/结束按钮和换料按钮组成。

## 便携式汽车车面擦拭器

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种汽车用的清洁工具,尤其是一种免水洗的便携式擦拭器。

### 背景技术

[0002] 随着社会物质生活的不断丰富,人们对汽车的要求越来越高,不仅仅重视对车辆的质量保养,还更注重车辆的外观美。车辆在行驶时用的过程中,难免会造成车面的污浊,严重车辆的美观,目前,大多数人都采用洗车的方式或自用抹布清除污浊。但洗车费用高,而且浪费水资源,消耗化学洗涤剂,造成环境污染;而自用抹布擦拭的方法往往需要带很多抹布,使用起来非常不方便,譬如,车面某些地方的擦拭非常不便于徒手操作,另外,任意抛弃脏抹布容易造成环境破坏。

### 发明内容

[0003] 基于上述,本发明旨在提供一种便携式汽车车面擦拭器,可方便的携带大量的擦拭材料,且可连续自动的更换擦拭材料及回收脏废料,而且操作简单便于擦拭车面不同部位,以克服现有技术的不足之处。

[0004] 本发明的一种便携式汽车车面擦拭器,包括电源、控制装置、外托架、相互轴心平行的可旋转安装在外托架端部的清洁原料部件和收集废料部件,其中,所述清洁原料部件包括一可卷设软体擦拭带的清洁原料卷轴和可制动清洁原料卷轴旋转的电控抱死装置;所述收集废料部件包括废料桶外壳、固定安装于废料桶外壳上的翻转驱动电机和废料收集驱动电机、旋转安装于废料桶外壳上的废料收集卷轴;所述废料桶外壳与轴向平行的壳体外部一侧为工作体平面;翻转驱动电机驱动翻转外壳以改变工作体平面的工作角度;废料收集驱动电机与废料收集卷轴联动连接;所述软体擦拭带的外端绕过工作体平面固接在废料收集卷轴上,软体擦拭带铺设于工作体平面的部分构成擦拭面;所述控制装置控制电控抱死装置和各驱动电机的联动关系。

[0005] 所述收集废料部件的废料桶外壳的侧投影面为上下两半圆中间为直线的葵花子形状。

[0006] 作为更稳定的传动改进,所述翻转驱动电机通过与筒体翻转齿轮的联动连接实现工作体平面的工作角度变换。所述废料收集驱动电机通过收集废料齿轮组与废料收集卷轴联动连接。

[0007] 所述电控抱死装置与清洁原料卷轴以卡槽方式连接。

[0008] 所述控制装置包括控制开关和工作电路板,控制开关与在工作电路板相连接,实现电控抱死装置和各驱动电机的相互动作关系的控制。

[0009] 所述控制开关嵌装在外托架的手柄端。

[0010] 所述电源装置于电池盒中,电池盒嵌装在外托架的手柄端。

[0011] 所述软体擦拭带为清洁用布料。所述控制开关由开始/结束按钮和换料按钮组成。

[0012] 本发明中,外托架结构使得擦拭者可方便的擦拭不同部位的车面;清洁原料部件使得本擦拭器可卷存大量的擦拭材料;收集废料部件的设置和结构实现了循环输出擦拭材料及回收脏废料的功能;擦拭面的旋转使得操作者在擦拭车面时更加方便顺手;控制装置实现按键操作控制各部件之间的联动关系,操作简单。本发明的擦拭器结构简单,便于携带,操作方便,环保卫生。

## 附图说明

[0013] 图 1、是本发明实施例的主视面结构示意图;

[0014] 图 2、是本发明实施例的侧视面结构示意图。

[0015] 图 3、是收集废料部件的内部结构示意图。

[0016] 图 4、是清洁器原料部件的内部结构示意图。

[0017] 图中:1 为控制开关,2 为电池盒,3 为清洁原料部件,4 为收集废料部件,5 为外托架,6 为工作体平面,7 为翻转驱动电机,8 为废料收集驱动电机,9 为废料收集卷轴,10 为收集废料齿轮组,11 为筒体翻转齿轮,12 为工作电路板,13 为废料桶安装支架,14 为电控抱死装置,15 为清洁原料卷轴,16 为废料桶外壳,17 为原料筒安装支架,18 为原料筒外壳。

## 具体实施方式

[0018] 如图 1 所示,本具体实施例的便携式汽车车面擦拭器,包括电源、控制装置、外托架 5、清洁原料部件 3 和收集废料部件 4。清洁原料部件 3 和收集废料部件 4 相互轴心平行的安装在外托架 5 的端部,且可绕安装轴旋转。

[0019] 还可以看出在本具体实施方式中,控制开关 1 嵌装在外托架 5 的手柄端;电源装置于电池盒 2 中,电池盒 2 嵌装在外托架 5 的手柄端。这种安装方式使得擦拭器结构紧凑,简单美观。当然,也可采用其他公知公用的安装方式。

[0020] 如图 2 所示,收集废料部件 4 的形状为上下两半圆的中间为直线的类葵花籽子形,采用这种形状是有利于扩大工作体作业平面面积、缩小工作体体积和保证废料收集桶的容积的设计,当然也可以采用任何其他显而易见的形状设计。

[0021] 图中还可以看出,废料桶外壳 16 与轴向平行的壳体外部一侧即是工作体平面 6,软体擦拭带铺设于该平面就构成擦拭面,通过该擦拭面与车面污浊部位的摩擦,去除污浊。

[0022] 图 3 为收集废料部件的内部结构示意图,在本具体实施例中,该部件包括废料桶外壳 13、固定安装于废料桶外壳上的翻转驱动电机 7 和废料收集驱动电机 8、旋转安装于外壳上的废料收集卷轴 9;翻转驱动电机 7 通过与筒体翻转齿轮 11 的连接转动翻转废料桶安装支架 13 以改变工作体平面 6 的工作角度;废料收集驱动电机 8 通过收集废料齿轮组 10 与废料收集卷轴 9 联动连接,当废料收集卷轴 9 转动的时候,可将废脏的擦拭带卷起收回。软体擦拭带的外端绕过工作体平面 6,然后固接在废料收集卷轴 9 上,软体擦拭带铺设于工作体平面 6 的部分构成擦拭面。

[0023] 在图 4 中,电控抱死装置 14 与清洁原料卷轴 15 以卡槽方式连接并连接于原料筒体内安装板 17 上。

[0024] 图 1 中的控制开关 1 与图 3 中工作电路板 12 相连接。工作电路板 12 与收集废料筒翻转驱动电机 7 和废料收集驱动电机 8 以控制连线连接。图 1 中的电池盒 2 与图 4 中的

翻转驱动电机 7 和废料收集驱动电机 8 以电源连线连接,起到给电机供电的作用。

[0025] 图 4 中的电控抱死装置 14 与图 3 中工作电路板 12 以控制连线连接。与图 1 中的电池盒 2 以电源连线连接,起到给电机供电的作用。

[0026] 在本具体实施例中,控制装置的控制电控抱死装置 14 和各驱动电机的联动关系。其实现的工作步骤如下:

[0027] 首先,按动图 1 中的控制开关 1 发出起动和工作指令,图 3 中的翻转驱动电机 7 驱动筒体翻转齿轮 11 使收集废料筒 4 翻转至一定的角度,在本具体实施方案中为 180 度,同时带动清洁原料卷轴 15 使擦拭带与工作体平面 6 平贴接触,这时电控抱死装置 14 处在通电放松状态,以便清洁原料轴 15 自由转动。在这一动作完成时,控制装置便使得电控抱死装置 14 处在失电抱死状态。

[0028] 然后,开始擦拭。当擦拭带需要更换时即按动控制开关 1 的换料按钮,这时废料收集驱动电机 8 启动并联动收集废料齿轮组 10、联动废料收集卷轴 9 收集使用过的废脏擦拭带,与此同时工作体平面 6 的表面又更换了新的干净的擦拭带。在更换擦拭带的过程中电控抱死装置 14 处在通电放松状态以便清洁原料轴 15 自由转动。结束后控制装置便使得电控抱死装置 14 处在失电抱死状态。

[0029] 结束工作时,须按动控制开关 1 的结束按钮,翻转驱动电机 7 反向驱动收集废料筒翻转回到初始状态。这时的电控抱死装置 14 处在失电抱死状态。废料收集驱动电机 8 启动并联动收集废料齿轮组 10、联动废料收集卷轴 9 收集使用过的最后剩余废料,工作结束。

[0030] 因本发明中所需联动功能的的控制装置有很多现有的公开公知公用的技术可以实现,在本说明文件中不做详细说明,但这些具体的实现方式的不同仍然落入本发明的保护范围。

[0031] 此外,本发明中的许多具体结构部件,如齿轮组等,这些明显的公知公用技术的简单变换,仍属于本发明的保护范围。

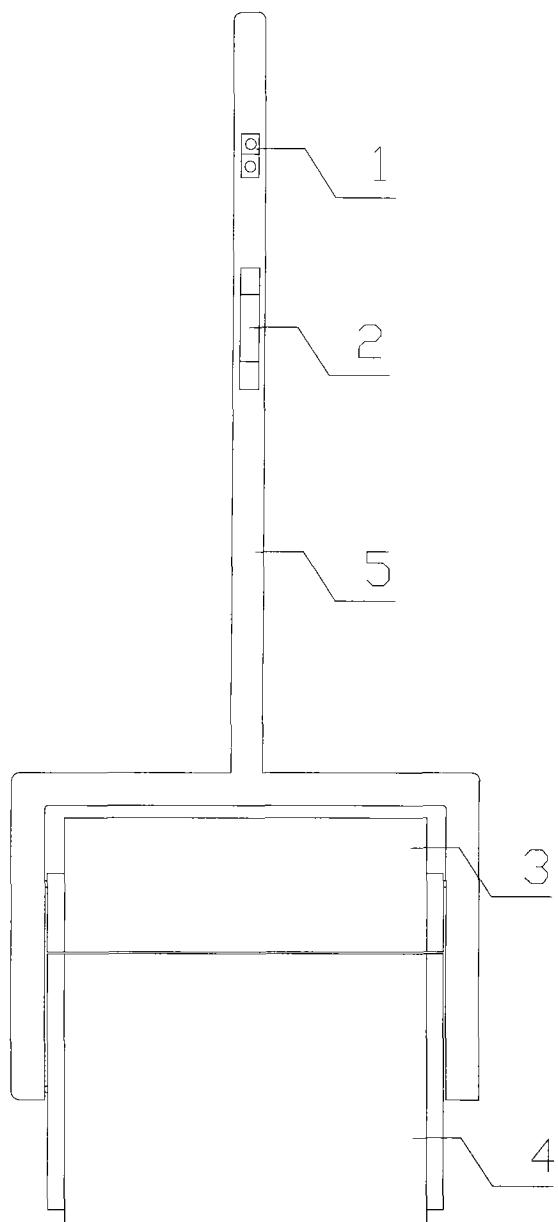


图 1

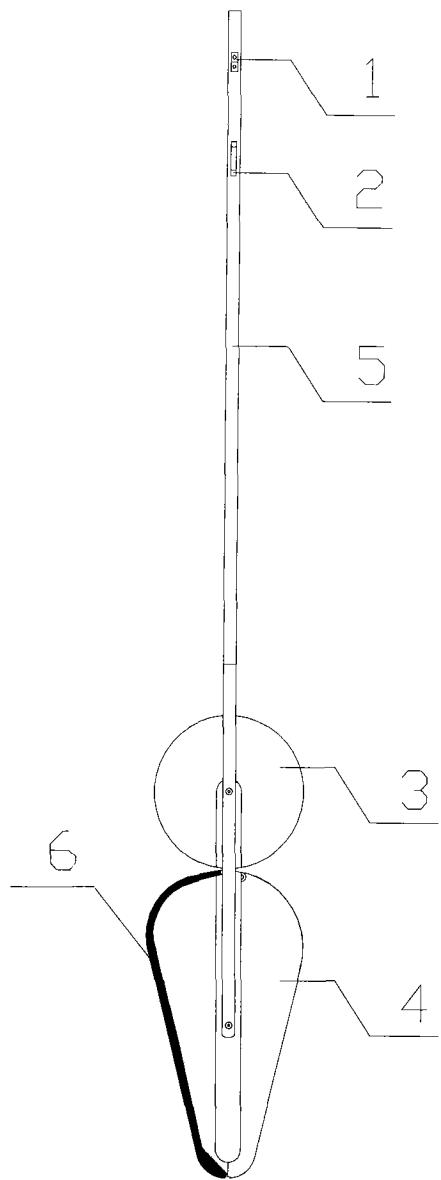


图 2

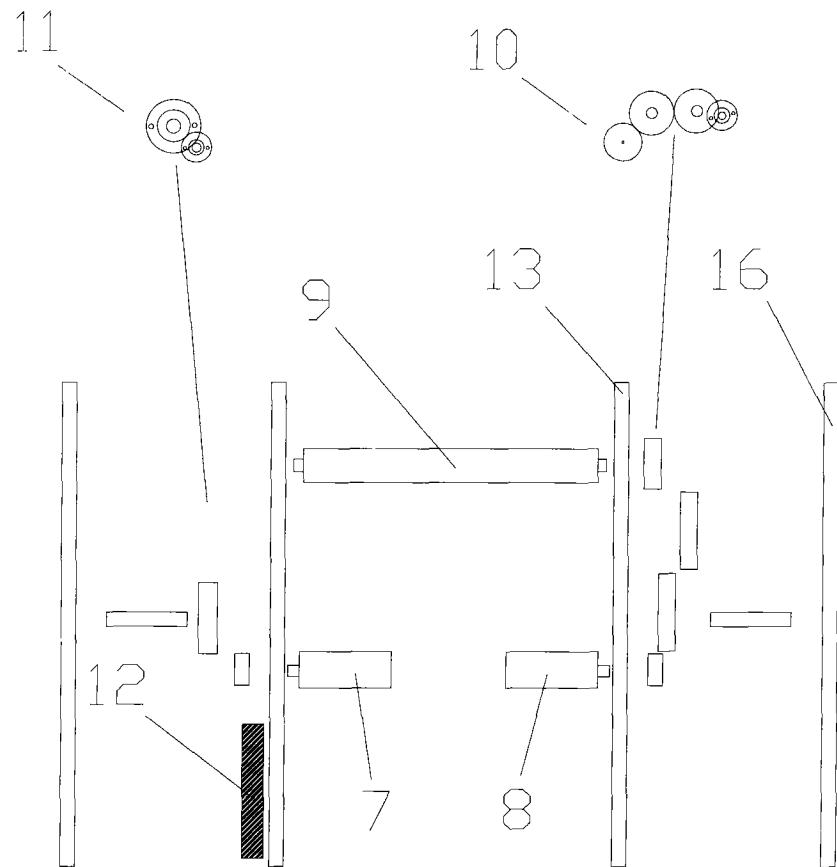


图 3

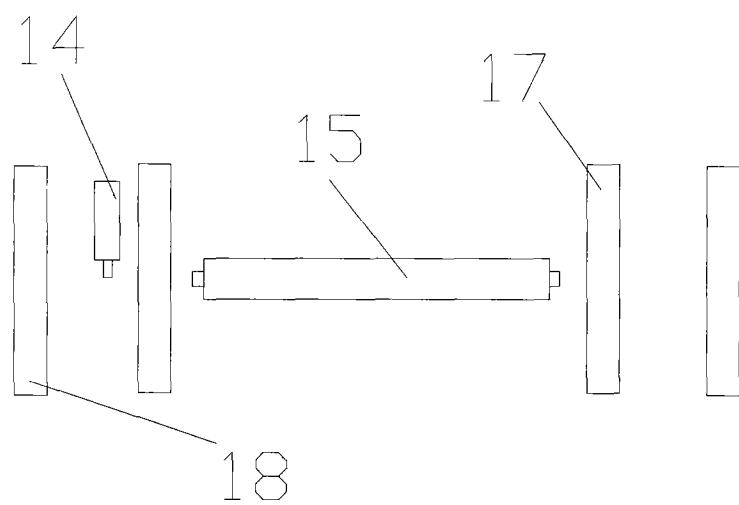


图 4