[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
E01H 1/08 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920023923.3

[45] 授权公告日 2010 年 1 月 27 日

[11] 授权公告号 CN 201390941Y

[22] 申请日 2009.3.18

[21] 申请号 200920023923.3

[73] 专利权人 济南盛世明扬工贸有限公司

地址 250000 山东省济南市天桥区无影山中路 86 号环卫局院内

[72] 发明人 牛其钢

[74] 专利代理机构 济南泉城专利商标事务所

代理人 李桂存

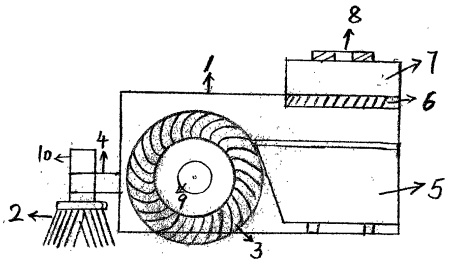
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种电动清扫装置

[57] 摘要

本实用新型涉及一种电动清扫装置，具体为清扫车上使用的电动清扫装置，是由箱体与固定在箱体前端的两个圆盘式边刷、固定在箱体内前部的滚刷、固定在箱体内后部下方的垃圾箱和固定在箱体内后部上方的负压吸尘箱组成；圆盘式边刷的上方装有驱动边刷用的边刷电机，滚刷的一端装有驱动滚刷的滚刷电机，负压吸尘箱的一侧装有形成负压的直流风机，负压吸尘箱与垃圾箱的连接处装有过滤空气的空气滤芯。 本实用新型具有结构简单，制造成本低，环保性，清扫效果好，结合了纯扫式与吸入式清扫装置的有点，达到了可以清扫多样垃圾、无扬尘的要求。



1. 一种电动清扫装置，其特征在于：是由箱体（1）与固定在箱体前端的两个圆盘式边刷（2）、固定在箱体内前部的滚刷（3）、固定在箱体内后部下方的垃圾箱（5）和固定在箱体内后部上方的负压吸尘箱（7）组成；圆盘式边刷（2）的上方装有驱动边刷用的边刷电机（10），滚刷（3）的一端装有驱动滚刷的滚刷电机（9），负压吸尘箱的一侧装有形成负压的直流风机，负压吸尘箱与垃圾箱的连接处装有过滤空气的空气滤芯（6）；滚刷（3）和垃圾箱（5）的宽度与箱体（1）的宽度相等，滚刷（3）的高度高于垃圾箱（5）的高度，垃圾箱（5）的上口靠在滚刷（3）上。

2. 根据权利要求 1 所述的电动清扫装置，其特征在于：所述的滚刷（3）的毛刷呈螺旋状。

一种电动清扫装置

技术领域

本实用新型涉及一种电动清扫装置，具体为清扫车上使用的电动清扫装置。

背景技术

道路清扫车因其清扫速度快，清扫效率高而成为道路清扫机械化的首选设备，如长沙“中联”、烟台“海德”等清扫车采用圆盘式边刷立扫和吸尘相结合的清扫装置，动力源采用汽油或柴油引擎，整个清扫装置中的动力传动机构复杂，能耗大、维护保养费用高，对于树枝、纸张的清扫效果也不理想。

发明内容

本实用新型的目的是提供一种结构简单、能耗低、维护保养费用低、能够清扫多种垃圾的清扫装置。

本实用新型的电动清扫装置，是由箱体与固定在箱体前端的两个圆盘式边刷、固定在箱体内前部的滚刷、固定在箱体内后部下方的垃圾箱和固定在箱体内后部上方的负压吸尘箱组成；圆盘式边刷的上方装有驱动边刷用的边刷电机，滚刷的一端装有驱动滚刷的滚刷电机，负压吸尘箱的一侧装有形成负压的直流风机，负压吸尘箱与垃圾箱的连接处装有过滤空气的空气滤芯；滚刷和垃圾箱的宽度与箱体的宽度相等，滚刷的高度高于垃圾箱的高度，垃圾箱的上口靠在滚刷上。

本实用新型的电动清扫装置，所述的滚刷的毛刷呈螺旋状。可以将垃圾尽可能多地扫进垃圾箱内，提高清扫效果。

本实用新型的电动清扫装置启动后，两侧的边刷将垃圾扫至中间，然后清扫装置中部的滚刷将垃圾扫至垃圾箱，负压吸尘箱通过直流风机产生负压，将清扫时产生的扬尘吸附在空气滤芯上。

本实用新型具有下列有益效果：

1. 结构简单：本实用新型尽可能的减少传动机构，达到简化结构的目的。
2. 制造成本低：本实用新型采用的电机和边刷、滚刷、滤芯均为市场常用件，减少了生产中开发配件的费用。
3. 环保性：本实用新型采用直流电源驱动，达到零排放的要求
4. 清扫效果好：本实用新型结合了纯扫式与吸入式清扫装置的有点，达到了可以清扫多样垃圾、无扬尘的要求。

附图说明

图 1 为本实用新型的主视结构示意图

图 2 为本实用新型的俯视结构示意图

图中，1 箱体、2 边刷、3 滚刷、4 边刷固定架、5 垃圾箱、6 空气滤芯、7 负压吸尘箱、8 风机、9 滚刷电机、10 边刷电机。

具体实施方式

本实用新型的电动清扫装置如图 1 和图 2 所示，箱体 1 呈长方体形，基本呈封闭状态，箱体 1 的前部下方开口，用于滚刷 3 的清扫。两个圆盘式边刷 2 位于箱体 1 的前端两侧，分别由边刷电机 10 带动。滚刷 3 位于箱体 1 箱体内前部，所述的滚刷 3 的毛刷呈螺旋状。垃圾箱 5 位于箱体内后部下方，负压吸尘箱 7 位于箱体内后部上方。负压吸尘箱与垃圾箱的连接处装有过滤空气的空气滤芯。滚刷 3 的一端装有驱动滚刷的滚刷电机 9，负压吸尘箱的一侧装有形成负压的直流风机 8；滚刷 3 和垃圾箱 5 的宽度与箱体 1 的宽度相等。滚刷 3 的高度高于垃圾箱 5 的高度，垃圾箱 5 的上口靠在滚刷 3 上

当清扫装置启动后，边刷电机 10 带动边刷 2 将两侧垃圾收集到中间，然后由顺时针旋转由滚刷电机 9 带动的滚刷 3 将垃圾扫入垃圾箱 5，负压吸尘箱通过风机 8 形成负压，将箱体 1 覆盖范围中的扬尘吸附在空气滤芯 6 上，达到清扫时抑制扬尘的效果。

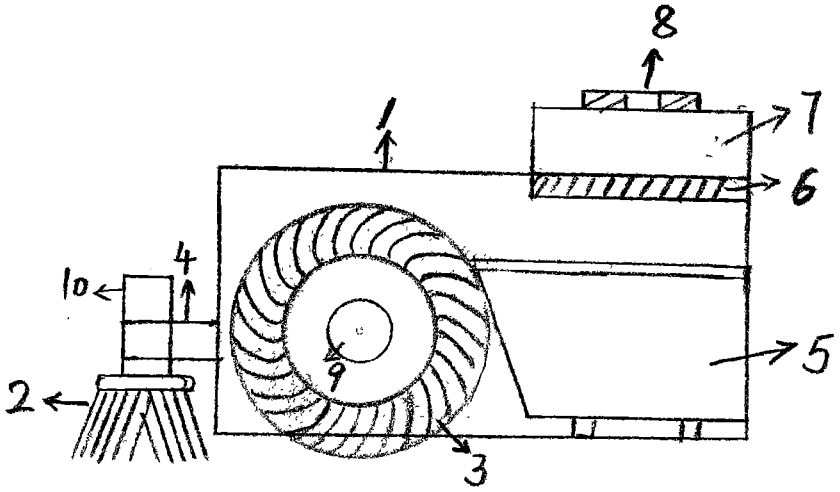


图 1

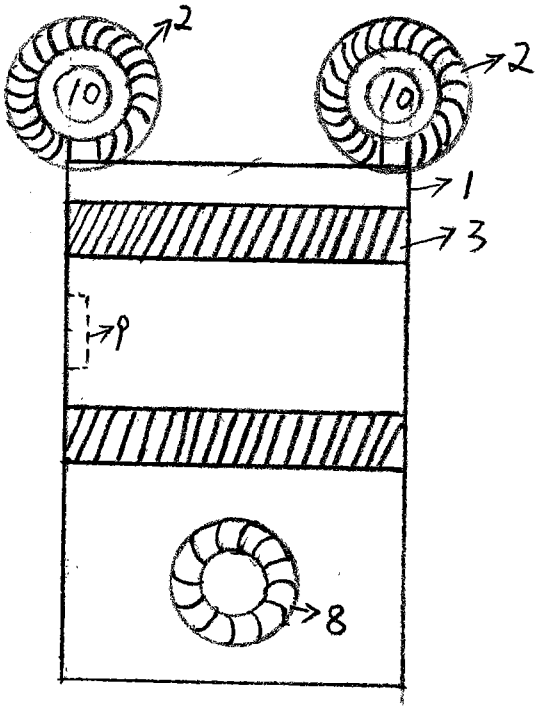


图 2