(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 203619482 U
(45)授权公告日 2014.06.04

(21)申请号 201320739163.2

(22)申请日 2013.11.21

(73)专利权人 魏胜伟
地址 457062 河南省濮阳县柳屯镇葛寨村257号

(72)发明人 魏胜伟

(51)Int.Cl.
A47L 11/22(2006.01)

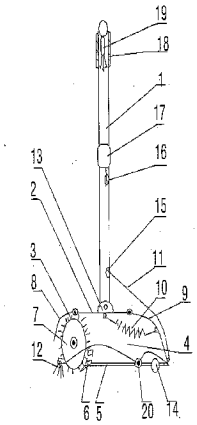
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种多功能清洁器

(57)摘要

本实用新型属于清洁设备应用技术领域。为克服传统清洁方法费时费力和功能单一，成本高的不足，本实用新型采用推管通过支座铰接在外壳上，两轮体固定在清洁滚刷两端并轴接在外壳两边圆孔中，清洁滚刷后端设置有垃圾盒，垃圾盒底板中间两端轴接在外壳底下部，垃圾盒底板前端设置有面向清洁滚刷的弧形挡板，后下部设置有地轮，外壳前端上部轴接有盖板，后端上部轴接有活动门，活动门通过拉丝与拉箍相连，上述结构设计，使本实用新型具有不耗能源、结构简单、并能同时完成清扫，收集垃圾的工作，是令人满意的一种多功能清洁器。



CN 203619482 U

1. 一种多功能清洁器，由推管 (1)，外壳 (2)，清洁滚刷 (3) 和垃圾盒 (4) 所组成，其特征在于：推管 (1) 通过支座 (13) 铰接在外壳 (2) 上，两轮体 (7) 固定在清洁滚刷 (3) 两端并轴接在外壳 (2) 两边圆孔 (23) 中，清洁滚刷 (3) 后端设置有垃圾盒 (4)，垃圾盒底板 (5) 中间两端轴接在外壳 (2) 底下部，垃圾盒底板 (5) 前端设置有面向清洁滚刷 (3) 的弧形挡板 (6)，后下部设置有地轮 (14)，外壳 (2) 前端上部轴接有盖板 (8)，后端上部轴接有活动门 (9)，活动门 (9) 通过拉丝 (11) 与拉箍 (17) 相连。

2. 根据权利要求 1 中所述的一种多功能清洁器，其特征在于：清洁滚刷 (3) 两端外壳 (2) 两外角处各有边刷 (12)，两轮体 (7) 前各有橡胶斜板 (21)。

3. 根据权利要求 1 中所述的一种多功能清洁器，其特征在于：活动门 (9) 内部与外壳 (2) 内上部通过拉簧 (10) 连接。

4. 根据权利要求 1 中所述的一种多功能清洁器，其特征在于：推手柄 (18) 上部推管 (1) 内有清理丝刷 (19)。

一种多功能清洁器

技术领域：

[0001] 本实用新型属于清洁设备应用技术领域。

背景技术：

[0002] 在日常生活中，家庭地面打扫卫生基本上是扫把，拖把，吸尘器等，使用传统方法先需把垃圾扫集到一块，然后再用簸箕收起，其容易尘土飞扬，费时费力，功能单一，虽有吸尘器，扫地机等现代工具，但它们耗费能源，成本高，不利于推广，虽然发明人曾在中国专利201220328325.9中提供了一种不耗能源较为方便的一种推拉式清洁器，其结构为它的外壳的一端与活动底板相连且组成了垃圾收集机构，清洁滚筒通过滚轴固定在两个长孔之间，清洁滚筒与两个长孔组成了单向转动的清洁结构，活动底板的左侧设置有弧形挡板，斜面胶垫设置在活动底板的右侧，活动底板两边缘里侧设置有两个直立护板，外壳的右侧通过穿轴与活动门盖连接，穿轴上穿接有合力弹簧，齿片纵向的并排设置在外壳的内上侧。这种结构虽节能省电，但其存在结构复杂，清洁滚筒不利于压过垃圾和实际清扫效果不佳等缺点。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的是提供一种多功能清洁器，它不仅能清扫垃圾和收集垃圾实现多功能，而且清扫效果更好，同时结构更简单，成本更低。为了解决背景技术中所存在的问题，本实用新型为实现其目的所采用的技术内容是：一种多功能清洁器，由推管，外壳，清洁滚刷和垃圾盒所组成，推管通过支座铰接在外壳上，两轮体固定在清洁滚刷两端并轴接在外壳两边圆孔中，清洁滚刷后端设置有垃圾盒，垃圾盒底板中间两端轴接在外壳底下部，垃圾盒底板前端设置有面向清洁滚刷的弧形挡板，后下部设置有地轮，外壳前端上部轴接有盖板，后端上部轴接有活动门，活动门通过拉丝与拉箍相连；

[0004] 清洁滚刷两端外壳两外角处各有边刷，两轮体前各有橡胶斜板；

[0005] 活动门内部与外壳内上部通过拉簧连接；

[0006] 推手柄上部推管内有清理丝刷。

[0007] 本实用新型的有益效果是：不但具有清扫垃圾和收集垃圾的多功能，方便倾到，而且清扫结构更加简单，使用起来省时省力，易于操作，成本更低，利于推广，利于大规模使用。

附图说明：

[0008] 图1，本实用新型的结构示意图；

[0009] 图2，本实用新型的侧视立体图；

[0010] 图3，本实用新型的平面局部示意图；

[0011] 图4，本实用新型的活动门开启状态结构示意图；

[0012] 图5，本实用新型的垃圾盒底板结构示意图；

[0013] 图 6，本实用新型的边刷和橡胶斜板结构示意图。

具体实施方式：

[0014] 一种多功能清洁器，由推管 1，外壳 2，清洁滚刷 3 和垃圾盒 4 所组成，推管 1 通过支座 13 铰接在外壳 2 上，两轮体 7 固定在清洁滚刷 3 两端并轴接在外壳 2 两边圆孔 23 中，清洁滚刷 3 后端设置有垃圾盒 4，垃圾盒底板 5 中间两端轴接在外壳 2 底下部，垃圾盒底板 5 前端设置有面向清洁滚刷 3 的弧形挡板 6，后下部设置有地轮 14，外壳 2 前端上部轴接有盖板 8，后端上部轴接有活动门 9，活动门 9 通过拉丝 11 与拉箍 17 相连；清洁滚刷 3 两端外壳 2 两外角处各有边刷 12，两轮体 7 前各有橡胶斜板 21；活动门 9 内部与外壳 2 内上部通过拉簧 10 连接；推手柄 18 上部推管 1 内有清理丝刷 19。

[0015] 下面通过具体实施方式结合附图 1，2，3，4，5，6 对本发明作进一步详细说明：

[0016] 本实用新型由推管 1，外壳 2，清洁滚刷 3 和垃圾盒 4 所组成，推管 1 通过支座 13 铰接在外壳 2 上，推管 1 在实际制作过程中可以做成直杆式或伸缩杆式，以满足实际使用过程中对高度时的调节。两轮体 7 固定在清洁滚刷 3 两端并轴接在外壳 2 两边圆孔 23 中，当外壳 2 由推管 1 受力后可以带动两轮体 7 向前或向后转动，从而也驱动清洁滚刷 3 同样转动，清洁滚刷 3 由尼龙刷毛或鬃毛整齐地拧缠在卷钢丝中，卷钢丝此时也是清洁滚刷的轴体，其轴体两端分别固定在两轮体 7 中，清洁滚刷 3 的刷毛其具有的弹性可以轻松压过不超过其半径的大小垃圾，是主要的清洁工具。清洁滚刷 3 后端设置有垃圾盒 4，垃圾盒 4 由垃圾盒底板 5 与外壳 2 后端两壁一起组成，垃圾盒底板 5 中间两端各由端轴 20 轴接在外壳 2 两壁底下部用于在清洁滚刷 3 后端收集垃圾，垃圾盒底板 5 前端设置有面向清洁滚刷 3 的弧形挡板 6，后下部设置有地轮 14。弧形挡板 6 在清洁滚刷 3 旋转周内，呈弧形富有弹性和韧性，由外壳 2 受力压迫两轮体 7 向前转动时通过垃圾盒底板 5 的端轴 20 向前移动，在移动过程中端轴 20 压迫弧形挡板 6 紧贴地面用以阻挡清洁滚刷 3 压过的大小垃圾，并清理地面灰尘，由于其弧形结构可将所阻挡的垃圾由清洁滚刷 3 的转动力带入垃圾盒 4 中，从而完成清扫和收集垃圾的功能，垃圾盒底板 5 后端的地轮 14 在前进过程中支撑后端并向前一起转动。

[0017] 外壳 2 前端上部轴接有盖板 8，盖板 8 通过两边端轴 24 轴接在外壳 2 上，可以手动打开或放下，当打开时可以用清理丝刷 19 方便清理清洁滚刷 3 上缠绕的丝状或线状垃圾，当放下时可以盖住清洁滚刷 3 以达到美观和封闭里面灰尘的目的。外壳 2 后端上部轴接有活动门 9，活动门 9 也通过其两边端轴 25 轴接在外壳 2 上可以上下转动，活动门 9 底部边缘通过拉丝 11 与拉箍 17 相连。拉丝 11 为钢丝，通过导入孔 15 和导出孔 16 穿设在中空的推管 1 内，拉箍 17 套在推管 1 的导出孔 16 上端可以上下自由移动，当向上拉起拉箍 17 时，拉丝 11 可拉起活动门 9 向上转动，活动门 9 底部边缘被拉碰到推管 1 导入孔 15 处时活动门 9 可以与外壳 2 后上部、推管 1 三者组成一个稳定的直角三角形结构，从而使得整个外壳 2 结构垂直于推管 1 组成了一个可以方便倾倒和扫入垃圾的垃圾斗结构。当碰到本实用新型前端清洁滚刷 3 无法清扫的大块或别的垃圾时此时也可以通过扫帚手动扫入垃圾盒 4 中，以实现多功能和使用更方便。

[0018] 清洁滚刷 3 两轮体 7 外端外壳 2 外部两外角处各有边刷 12，两轮体 7 前各有橡胶斜板 21。边刷 12 和橡胶斜板 21 设置在外壳 2 外角落处，边刷 12 刷毛紧贴地面可以防止本

清洁器外壳 2 在清扫过程中直接碰到物体，以免碰伤物体或碰伤本清洁器自身，也可以在清扫过程中清扫本实用新型本身进不去的缝隙中的垃圾。两轮体 7 前的橡胶斜板 21 上有橡胶挡片，其橡胶档片紧贴地面但有弹性可不使其受力太大以影响清洁器前进运动，其各向里倾斜略宽于轮体 7 宽度用以阻挡垃圾，不使其被轮体 7 压过以影响其转动并将这些垃圾由其倾斜的角度在向前的运动中带入清洁滚刷 3 的清扫范围内，从而使其整个的清扫范围更大些。

[0019] 活动门 9 通过上端两边端轴 25 轴接在外壳 2 后上部，其可以上下自由转动，拉丝 11 一头固定在活动门 9 的底部边缘中间处，一头固定在拉箍 17 上，可以受力拉起活动门 9，活动门 9 内部中间有扁柱圆孔 22，与外壳 2 内上部的拉簧 10 连接。拉簧 10 富有弹性，以外壳 2 内上部为起点在活动门 9 关闭状态下拉紧，当活动门 9 被拉丝 11 拉起至推管 1 处组成垃圾斗结构时，拉簧 10 被拉起延长使活动门 9 受力处于收缩状态，当松开拉箍 17 时，活动门 9 可由拉簧 10 的拉力自动关闭，使其封闭垃圾盒 4 以再储存垃圾。

[0020] 推管 1 上部有推手柄 18，推手柄 18 上部空口，清理丝刷 19 插入中空的推管 1 中露出清理丝刷 19 的手柄头，其下部有钢丝丝刷，当本实用新型的清洁滚刷 3 在长期的清扫过程中其上面缠绕的丝状或线状物，如头发和丝线等，可把清理丝刷 19 取出并把盖板 8 掀起用以清理清洁滚刷 3，使用完后再插入其中。

[0021] 使用时，推动本实用新型的推管 1 向前移动，推管 1 通过外壳 2 驱动两轮体 7 转动和垃圾盒底板 5 同步移动，在前进过程中将前端清洁滚刷 3 压过的垃圾扫入其后端的垃圾盒 4 中，以完成其清洁地面卫生和同时收集垃圾的工作，以实现其多功能。当垃圾盒 4 中的垃圾收集满时可以向上拉起拉箍 17 打开活动门 9 以方便其倾倒垃圾，当遇到不可清洁的垃圾时也可打开活动门 9 手动扫入，以达到更大的清洁卫生的目的。当清洁滚刷 3 上缠绕了垃圾和刷毛不整齐时可取出清理丝刷 19 清理和梳理一下，以使以后不影响其清洁效果。

[0022] 总之，其省时省力，结构简单，多功能，成本低，利于推广，利于大规模使用，是一种理想的多功能清洁器。

[0023] 本领域内普通的技术人员的简单更改和替换，都是本实用新型的保护范围之内。

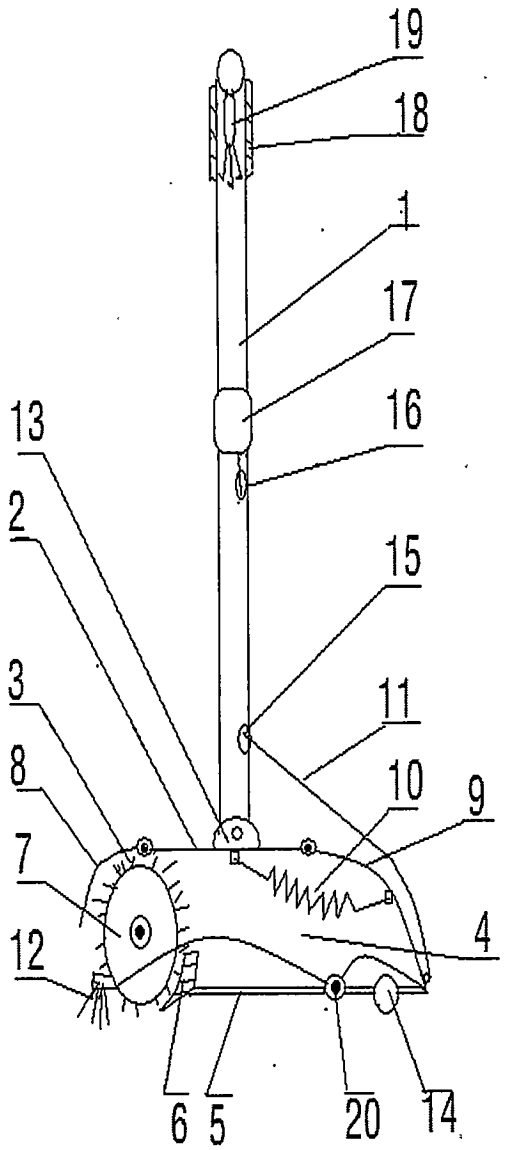


图 1

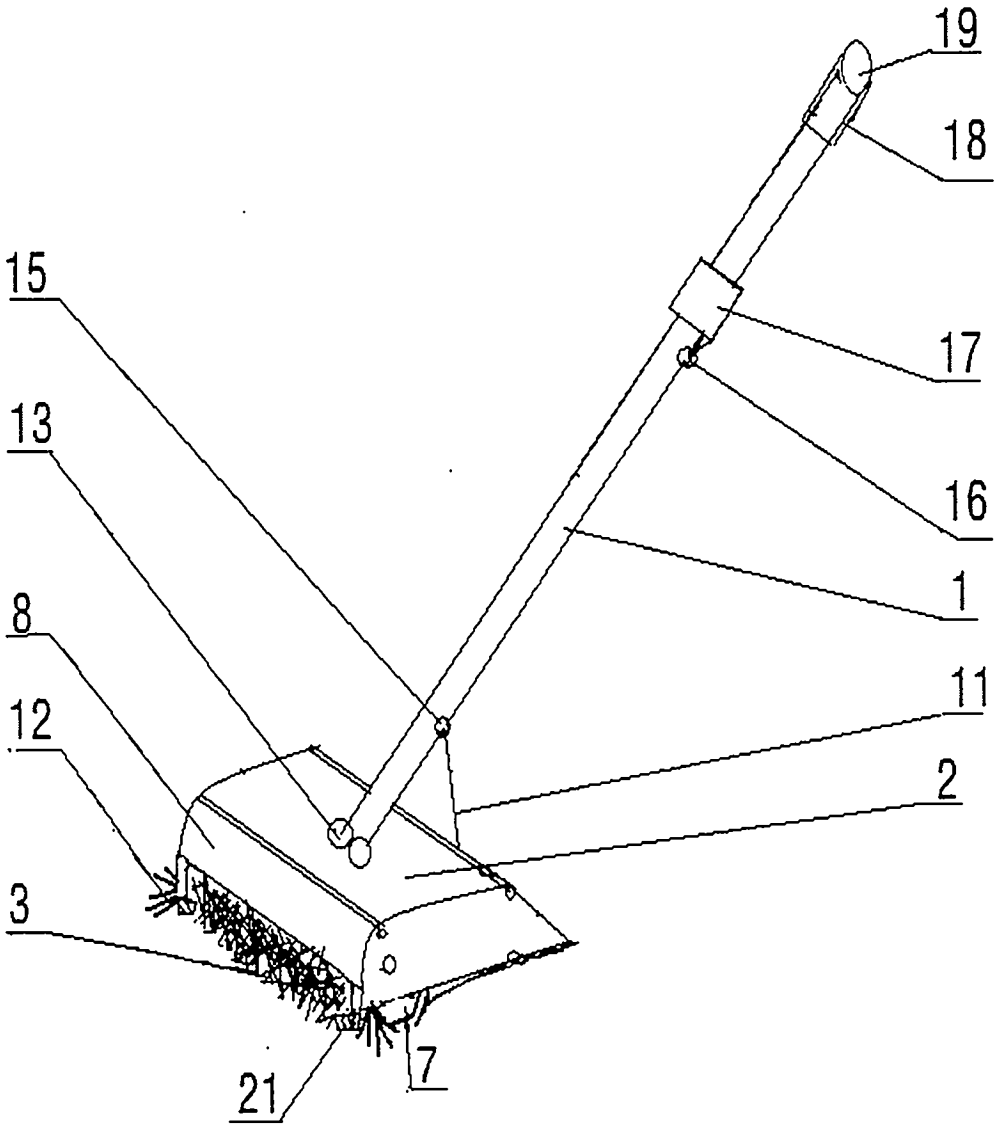


图 2

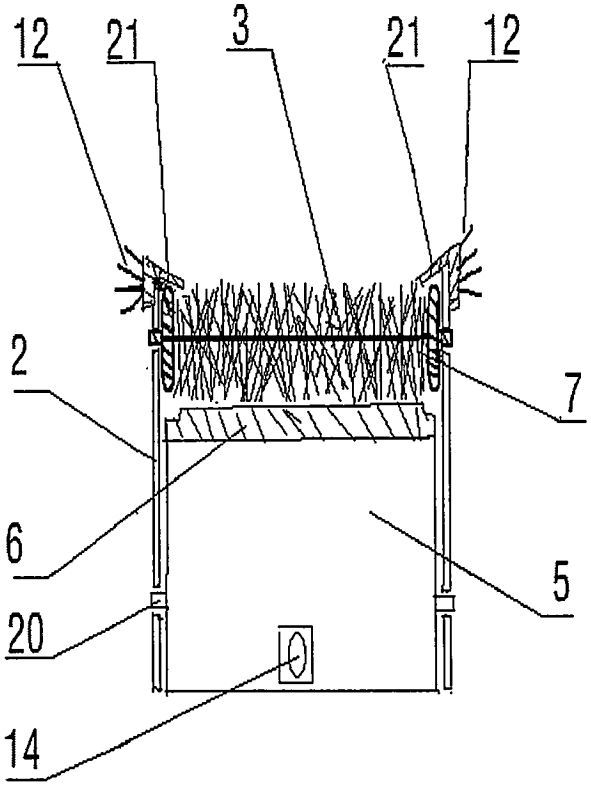


图 3

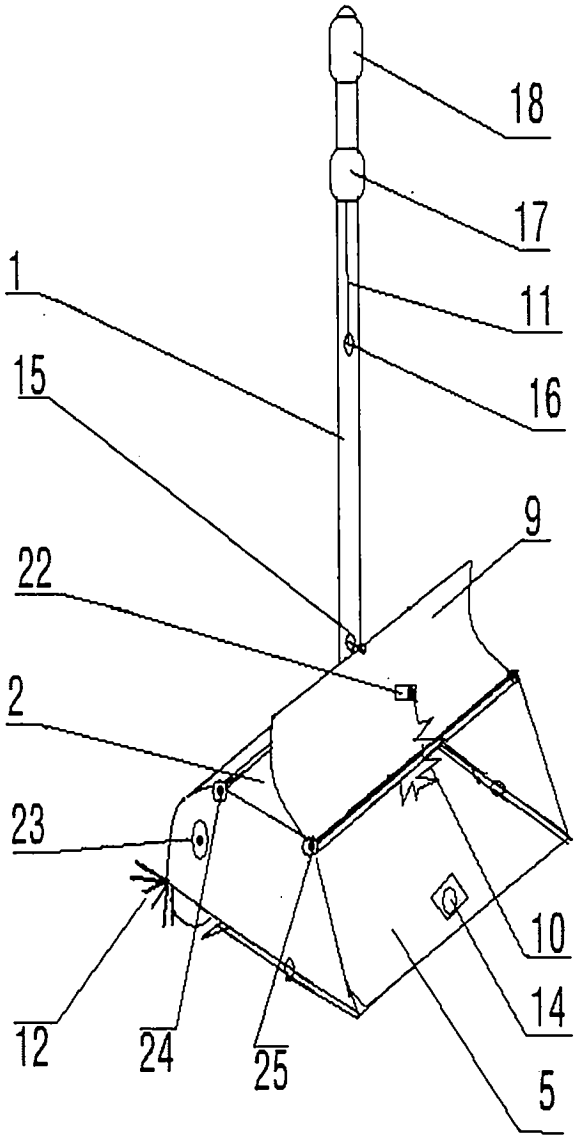


图 4

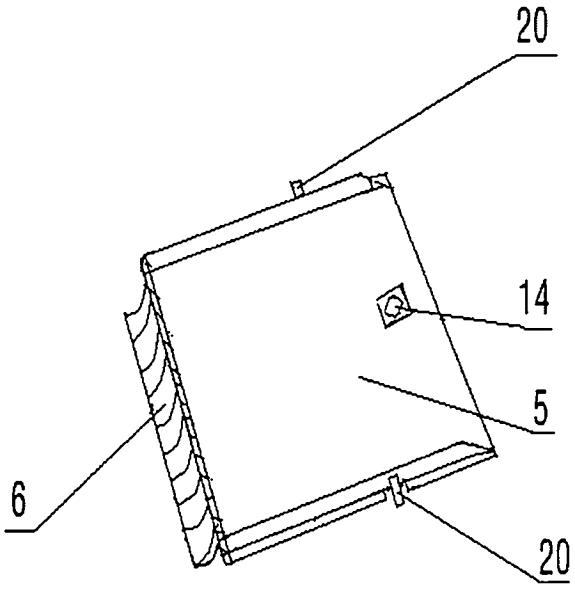


图 5

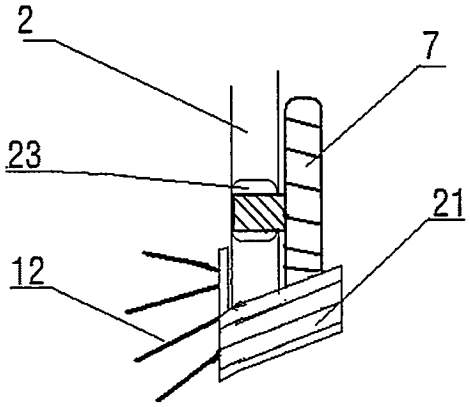


图 6