



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201775594 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 30

(21) 申请号 201020206021. 6

(22) 申请日 2010. 05. 25

(73) 专利权人 宁波博大梧桐电池科技有限公司

地址 315800 浙江省宁波市开发区新碶闽江路 21 号太平洋工业区 3 号厂

(72) 发明人 朱效铭 赖武海

(74) 专利代理机构 宁波天一专利代理有限公司
33207

代理人 刘赛云

(51) Int. Cl.

A47L 11/00 (2006. 01)

A47L 11/24 (2006. 01)

A47L 11/18 (2006. 01)

A47L 11/204 (2006. 01)

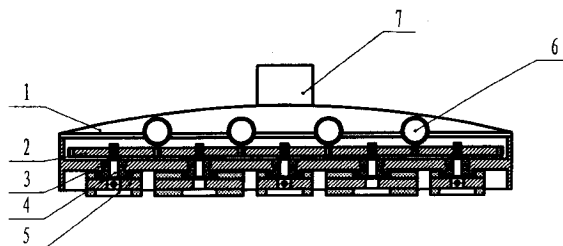
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

多功能电动清扫机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能电动清扫机，有一具有内隔板和风道的外壳，外壳顶部设有电源开关、内设有电机，主动齿轮，1 ~ 10 个传动轴支承连接在外壳内隔板轴承中，并与地面垂直，传动轴内端安装与主动齿轮啮合的被动齿轮，前一个被动齿轮驱动后一个被动齿轮，带动传动轴外端的两用毛刷旋转，实现清扫、吸尘或打蜡。两用毛刷呈鼓形板状结构，其工作面与地面平行，相邻二个毛刷互成垂直安装，该清扫机设计合理，结构紧凑，清扫效率高，省时省力，没有尘土飞扬，使用和拆换两用毛刷更快捷、方便。



1. 一种多功能电动清扫机,其包括带有外接吸尘器快插口(7)的外壳(1),外壳内设有多个与快插口相通的风道(6),外壳顶部设有电源开关、内设有电机(9),主动齿轮(8)安装在电机输出轴上,传动轴(4)支承安装在外壳(1)内隔板的轴承(3)中,其特征在于所述的传动轴(4)设有1~10个,每个传动轴与地面呈垂直安装,内端安装被动齿轮(2),外端安装两用毛刷(5),两用毛刷工作面与地面平行。

2. 根据权利要求1所述多功能电动清扫机,其特征在于所述的传动轴(4)沿宽度方向分布在同一条直线上或随意分布不在一条直线上。

3. 根据权利要求1所述的多功能电动清扫机,其特征在于所述的两用毛刷(5)呈鼓形板状结构;相邻二个毛刷安装时相互垂直。

4. 根据权利要求1~3任一项所述的多功能电动清扫机,其特征在于所述的两用毛刷(5)一面为刷子、另一面为抛光轮。

多功能电动清扫机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种地面清洁保养用器具,尤其是一种多功能电动清扫机。

背景技术

[0002] 地面清洁器具发展到今,人们还是习惯应用扫帚、拖把、板刷等等器具,虽然也能达到清洁地面的效果,但必竟费时费力,效率很低。本申请人在先曾申请过申请号为201020111742.9 名称为“多功能电动清洁机”的实用新型专利,该项目投放市场后估计会达到较理想的效果,不仅能吸去地面灰尘和小杂物达到清洁地面目的,还能作地面打蜡用,功能多、效率高。上述机构的特点是清洁附件呈水平安装,驱动齿轮设置在外壳外,由于外壳长度设计成400mm 以上,靠单面齿轮驱动,恐怕有点吃力,外置式的齿轮设计整体感觉也不是很理想。

发明内容

[0003] 本实用新型的发明目的在于进一步克服现有技术的缺陷而提供一种设计更合理、结构更紧凑、使用效率更高的多功能电动清扫机。

[0004] 本实用新型的发明目的通过下述技术方案完成:

[0005] 一种多功能电动清扫机,其包括带有外接吸尘器快插口的外壳,外壳内设有多个与快插口相通的风道,外壳顶部设有电源开关、内设有电机,主动齿轮安装在电机输出轴上,传动轴支承安装在外壳内隔板的轴承中,其特征在于所述的传动轴设有1~10个,每个传动轴与地面呈垂直安装,内端安装被动齿轮,外端安装两用毛刷,两用毛刷工作面与地面平行。

[0006] 所述的传动轴沿宽度方向分布在同一条直线上或随意分布不在一条直线上。

[0007] 所述的两用毛刷呈鼓形板状结构;相邻二个毛刷安装时相互垂直。

[0008] 所述的两用毛刷一面为刷子、另一面为抛光轮。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型将多个传动轴垂直地面设计安装,使两用毛刷的工作面与地面平行,齿轮设计内置式,设计比较合理,结构也较紧凑,清洁效率更高,使用时与吸尘器相连接,打开电源后电机工作,通过电机轴上的主动齿轮旋转,带动被动齿轮旋转,通过传动轴带动两用毛刷旋转实现清扫灰尘、小杂物并被吸收掉,达到清扫地面目的,反向安装两用毛刷可实现打蜡等功能,适用于家庭、宾馆、办公室等瓷砖地面或地板地面的清扫、吸尘、打蜡等,同时为电动清扫机产品增加了一个新品种。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型剖视结构示意图。

[0011] 图2为图1的俯视图。

[0012] 图3为图1的左视剖视图。

具体实施方式

[0013] 以下根据附图对本实用新型实施例作进一步具体说明。

[0014] 参见图 1～3, 多功能电动清扫机, 一个截面呈盖形的外壳 1, 外壳顶部设有快插口 7 可利用快装万向接头连接吸尘器, 外壳顶部还设有电源开关连接电源, 外壳内做有多个风道 6 作为吸尘通道与快接口 7 相通, 外壳内设有电机 9, 连接电机的导线同时连接吸尘器, 电机与吸尘器同步启动, 由顶部的电源开关启闭, 电机输出轴上设有主动齿轮 8。外壳内设有平行地面的内隔板, 1～10 个传动轴 4 支承安装在内隔板一对轴承 3 中, 形成与地面垂直状态, 传动轴 4 沿外壳宽度方向可以分布在同一条直线上, 也可以随意不在同一条直线上, 本实施例的 5 个传动轴分布在同一条直线上, 第一个传动轴的内端安装与主动齿轮 8 啮合的被动齿轮 2, 其余传动轴内端也安装相同结构的被动齿轮, 所有被动齿轮的齿数、模数均与主动齿轮相等, 实现 1 : 1 速比传递动力, 也形成前一个被动齿轮驱动后一个被动齿轮的结构, 传动轴上的被动齿轮以平键连接。传动轴外端安装两用毛刷 5, 以方榫连接, 并由传动轴轴肩限位不会脱落, 形成两用毛刷的工作面与地面平行的结构, 并要求两用毛刷的工作面凸出外壳底面, 避免外壳与地面刮擦。

[0015] 两用毛刷 5 一面是刷子, 另一面是抛光轮, 且呈鼓形板状结构, 即一个对面两边为圆弧形, 另一对面两边为直线形, 相邻二个毛刷安装时相互垂直, 避免旋转时相碰干涉。

[0016] 当电源开关打开后, 电机 9 启动带动主动齿轮 8 旋转, 进而带动与主动齿轮啮合的被动齿轮旋转, 一级一级传递下去使所有被动齿轮全部处于运转状态, 进而通过传动轴 4 驱动所有两用毛刷 5 运转, 使外壳 1 内形成负压真空, 同时使地面上的一些灰尘、小杂物即被带起经风道 6 由吸尘口吸入吸尘器内, 完成清扫任务。欲想进行地板打蜡, 将两用毛刷 5 反向安装即能实现对地板打蜡任务。

[0017] 同样, 本实用新型的顶部还设有连接手柄的连接头 (图中未示), 用以连接手柄, 便于操作者推动清扫机前后运行作业, 完成对地面的清扫、吸尘, 然后再打蜡一次完成, 具有使用效率高、拆换两用毛刷快捷、方便等特点。

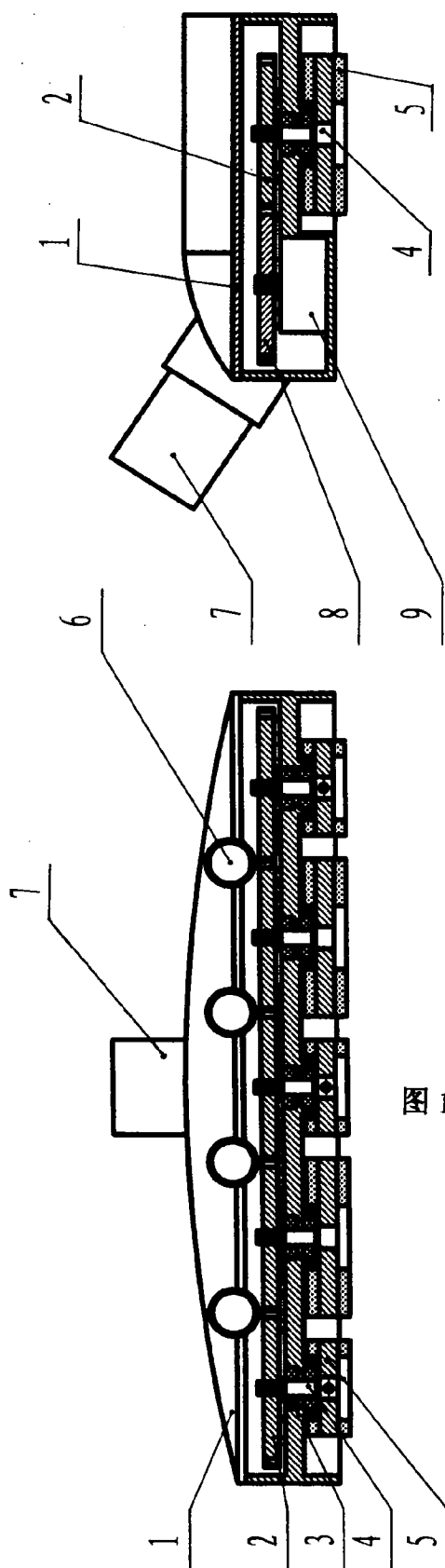


图 1

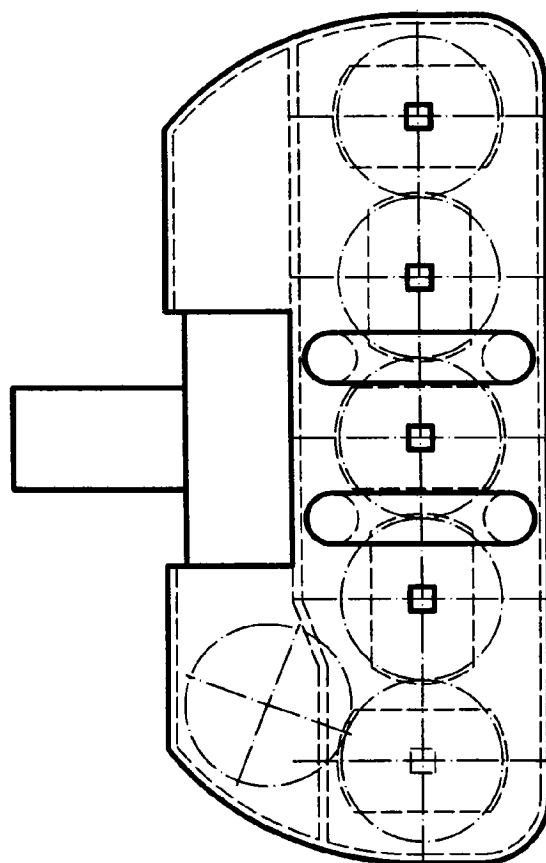


图 2

图 3