



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206080408 U

(45)授权公告日 2017. 04. 12

(21)申请号 201620616856.6

(22)申请日 2016.06.21

(73)专利权人 宁波菜鸟智能科技有限公司

地址 315202 浙江省宁波市镇海区骆驼街
道慈海南路1230号

(72)发明人 江斌

(74)专利代理机构 北京智为时代知识产权代理
事务所(普通合伙) 11498

代理人 王加岭

(51)Int.Cl.

A47L 11/24(2006.01)

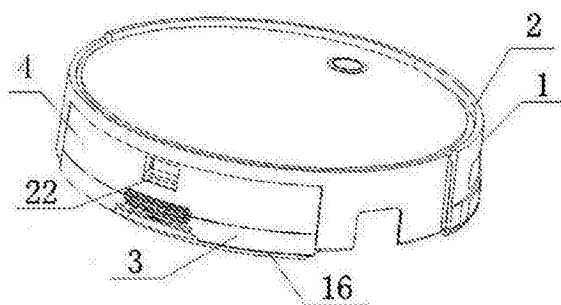
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种扫地机

(57)摘要

本实用新型公开了一种扫地机,包括:扫地机本体,以及设置在扫地机本体底部的一对驱动滚轮;扫地机本体内设置有一对第一电机,第一电机的驱动端连接有设有摆叶的转轴和所述驱动滚轮,所述第一电机同时驱动所述转轴和驱动滚轮;所述扫地机本体还设置有水箱和粉尘收集盒;所述水箱设有便于空气进入其内部的通孔,所述通孔上部配合有钢珠,所述钢珠会随着扫地机的运动而滚动,使得水箱内的水自动流出;所述扫地机本体的底部设有与所述粉尘收集盒相配合的吸尘口,所述扫地机本体的底部还设有位于所述吸尘口两侧的两个边刷机构,用于将扫地机经过的地面的灰尘和垃圾扫入到扫地机内侧。本实用新型的扫地机结构简单,扫地效率高,地面清洁效果好。



1. 一种扫地机,其特征在于,所述扫地机包括:扫地机本体(1),以及设置在所述扫地机本体(1)底部的一对驱动滚轮(7);所述扫地机本体(1)内设置有一对第一电机(5),所述第一电机(5)的驱动端连接有设有摆叶(10)的转轴(9)和所述驱动滚轮(7),所述第一电机(5)同时驱动所述转轴(9)和驱动滚轮(7);所述扫地机本体(1)还设置有水箱(3)和粉尘收集盒(4);所述水箱(3)设有便于空气进入其内部的通孔(18),所述通孔(18)上部配合有钢珠(19),所述钢珠(19)会随着扫地机的运动而滚动,使得水箱(3)内的水自动流出;所述扫地机本体(1)的底部设有与所述粉尘收集盒(4)相配合的吸尘口(14),所述扫地机本体(1)的底部还设有位于所述吸尘口(14)两侧的两个边刷机构,用于将扫地机经过的地面的灰尘和垃圾扫入到扫地机内侧。

2. 根据权利要求1所述的扫地机,其特征在于,所述边刷机构包括:固定于所述扫地机本体(1)内的第二电机和与所述第二电机的驱动端连接的旋转轴(11),所述旋转轴(11)设置有固定盘(12),所述固定盘(12)上设有边刷(13)。

3. 根据权利要求1所述的扫地机,其特征在于,所述转轴(9)与所述第一电机(5)之间设置有变速箱(8)。

4. 根据权利要求1所述的扫地机,其特征在于,所述粉尘收集盒(4)卡接于所述扫地机本体(1)上。

5. 根据权利要求4所述的扫地机,其特征在于,所述粉尘收集盒(4)上设置有凹槽,凹槽内设置有按压板(22)和与所述按压板(22)连接的卡扣(23),所述卡扣(23)与所述凹槽的底部之间设置有压缩弹簧,压缩弹簧将所述卡扣(23)抵靠到位于所述扫地机本体(1)上并与所述卡扣(23)相配合的卡槽内。

一种扫地机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁设备技术领域,尤其涉及一种扫地机。

背景技术

[0002] 扫地机是一款专门为现代家庭环境设计的地板、地毯清洁用具,使用可充电电池作为电源,集扫地、吸尘、拖地功能于一身,小巧快捷,非常适合现代家庭使用。

[0003] 现有扫地机的拖布供水需要人工进行处理,将在一次清理结束后需要人工将拖布进行处理后才能再次进行地面清理,这种清理方式增加了使用者的工作量,且现有的扫地机功能较为单一,不能进行对某个区域进行重点或者重复打扫,这都会给使用者带来诸多不便。

实用新型内容

[0004] 一、要解决的技术问题

[0005] 本实用新型的目的是针对现有技术所存在的上述问题,特提供一种结构简单,使用、安装方便,操作简单,省力,自动化,扫地效率高,地面清洁效果好,适用范围广,使用寿命长,具有安全可靠作用的扫地机,以克服现有技术中扫地机功能单一、清洁效果差和扫地效率低的技术缺陷。

[0006] 二、技术方案

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种扫地机,所述扫地机包括:扫地机本体,以及设置在所述扫地机本体底部的一对驱动滚轮;所述扫地机本体内设置有一对第一电机,所述第一电机的驱动端连接有设有摆叶的转轴和所述驱动滚轮,所述第一电机同时驱动所述转轴和驱动滚轮;所述扫地机本体还设置有水箱和粉尘收集盒;所述水箱设有便于空气进入其内部的通孔,所述通孔上部配合有钢珠,所述钢珠会随着扫地机的运动而滚动,使得水箱内的水自动流出;所述扫地机本体的底部设有与所述粉尘收集盒相配合的吸尘口,所述扫地机本体的底部还设有位于所述吸尘口两侧的两个边刷机构,用于将扫地机经过的地面的灰尘和垃圾扫入到扫地机内侧。

[0008] 其中,在上述的扫地机中,所述边刷机构包括:固定于所述扫地机本体内的第二电机和与所述第二电机的驱动端连接的旋转轴,所述旋转轴设置有固定盘,所述固定盘上设有边刷。

[0009] 其中,在上述的扫地机中,所述转轴与所述第一电机之间设置有变速箱。

[0010] 其中,在上述的扫地机中,所述粉尘收集盒卡接于所述扫地机本体上。

[0011] 其中,在上述的扫地机中,所述粉尘收集盒上设置有凹槽,凹槽内设置有按压板和与所述按压板连接的卡扣,所述卡扣与所述凹槽的底部之间设置有压缩弹簧,压缩弹簧将所述卡扣抵靠到位于所述扫地机本体上并与所述卡扣相配合的卡槽内。

[0012] 三、本实用新型的有益效果

[0013] 与现有技术相比,本实用新型具有如下优点:

[0014] 本实用新型的扫地机通过两个第二电机带动边刷进行旋转,而两个第二电机所带动的边刷均是向扫地机内侧尾部进行旋转,可将扫地机经过的地面的灰尘和垃圾扫入到扫地机内侧,方便风机在进行作业时,将灰尘和垃圾经过吸尘口吸入到粉尘收集盒内;

[0015] 本实用新型的扫地机通过两个第一电机带动摆叶旋转,可增加粉尘收集盒内的空气排出,避免粉尘收集盒内垃圾或者灰尘较多而堵塞通道而影响空气排出的速度。

[0016] 由此可见,本实用新型的扫地机结构简单,使用、安装方便,操作简单,省力,自动化,扫地效率高,地面清洁效果好,适用范围广,使用寿命长,使用安全可靠。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例的扫地机的立体图;

[0018] 图2为本实用新型实施例的扫地机的内部结构爆炸图;

[0019] 图3为本实用新型实施例的扫地机的底部结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型实施例的扫地机的水箱结构图;

[0021] 图5为本实用新型实施例的扫地机的粉尘收集盒的结构图;

[0022] 图中:1为扫地机本体;2为圆形壳体;3为水箱;4为粉尘收集盒;5为第一电机;7为驱动滚轮;8为变速箱;9为转轴;10为摆叶;11为旋转轴;12为固定盘;13为边刷;14为吸尘口;15为过滤海帕;16为拖布;17为固定柱;18为通孔;19为钢珠;21为水箱加水口;22为按压板;23为卡扣。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细描述。以下实施例用于说明本实用新型,但不能用来限制本实用新型的范围。

[0024] 本实用新型实施例的扫地机的结构如图1至图5所示包括:扫地机本体1,以及设置在扫地机本体1底部的一对驱动滚轮7。

[0025] 扫地机本体1内设置有一对第一电机5,第一电机5的驱动端连接有设有摆叶10的转轴9和驱动滚轮7,转轴9与第一电机5之间设置有变速箱8,第一电机5同时驱动转轴9和驱动滚轮7。这样,整个扫地机在第一电机5的作用下,边走边清洁地面,自动化极高。

[0026] 扫地机本体1还设置有水箱3和粉尘收集盒4,水箱3和粉尘收集盒4均卡设在圆形壳体2内。水箱3下部固定有拖布16,水箱3上部设有固定柱17,固定柱17上设有便于空气进入水箱3内的通孔18,通孔18上部配合有钢珠19,钢珠19会随着扫地机的运动而滚动,使得水箱3内的水自动流出。转轴9贯穿粉尘收集盒4设置,水箱3上部设有水箱加水口21。通过以上结构设置,当扫地机在运动时水箱3上方的钢珠19会随着扫地机的运动而滚动,而钢珠19下方有进气孔此时会进去空气给水箱体内大气压,使水箱内的水流出;当扫地机停止工作时钢珠19停止滚动会把进气孔密封,水箱体内不会进入大气,水就不会流出,以此控制水箱的流水情况。

[0027] 扫地机本体1的底部设有与粉尘收集盒4相配合的吸尘口14,粉尘收集盒4内设有过滤海帕15,过滤海帕15后侧的粉尘收集盒4内设有风机(未图示),通过风机(未图示)将灰尘带入到粉尘收集盒4内。该粉尘收集盒4上设置有凹槽,凹槽内设置有按压板22和与按压板22连接的卡扣23,卡扣23与凹槽的底部之间设置有压缩弹簧,压缩弹簧将卡扣23抵靠到

位于扫地机本体1上并与卡扣23相配合的卡槽内。

[0028] 扫地机本体1的底部还设有位于吸尘口14两侧的两个边刷机构,边刷机构用于将扫地机经过的地面的灰尘和垃圾扫入到扫地机内侧。该边刷机构包括:固定于扫地机本体1内的第二电机和与第二电机的驱动端连接的旋转轴11,旋转轴11设置有固定盘12,固定盘12上设有边刷13。

[0029] 本实用新型的扫地机通过两个第二电机带动边刷进行旋转,而两个第二电机所带动的边刷均是向扫地机内侧尾部进行旋转,可将扫地机经过的地面的灰尘和垃圾扫入到扫地机内侧,方便风机在进行作业时,将灰尘和垃圾经过吸尘口吸入到粉尘收集盒内;

[0030] 本实用新型的扫地机通过两个第一电机带动摆叶旋转,可增加粉尘收集盒内的空气排出,避免粉尘收集盒内垃圾或者灰尘较多而堵塞通道而影响空气排出的速度。

[0031] 由此可见,本实用新型的扫地机结构简单,使用、安装方便,操作简单,省力,自动化,扫地效率高,地面清洁效果好,适用范围广,使用寿命长,使用安全可靠。

[0032] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型技术原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

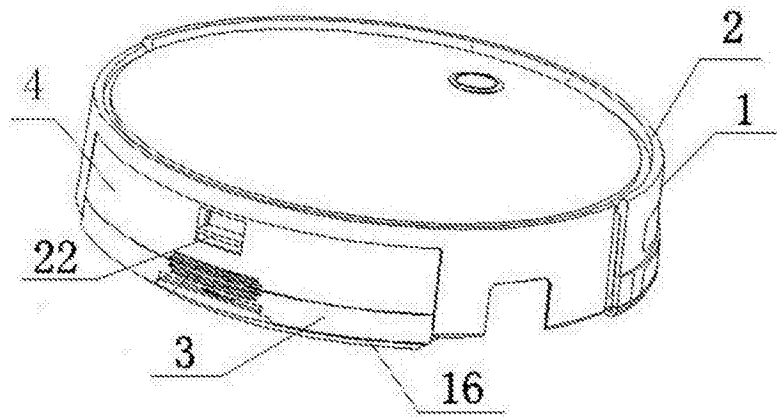


图1

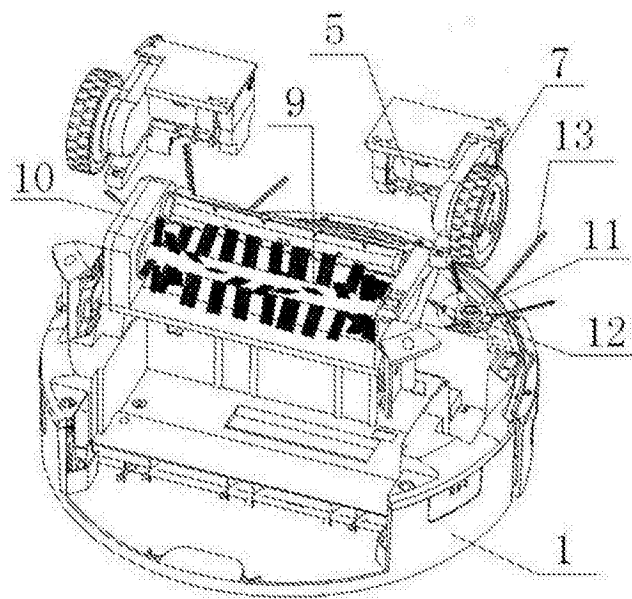


图2

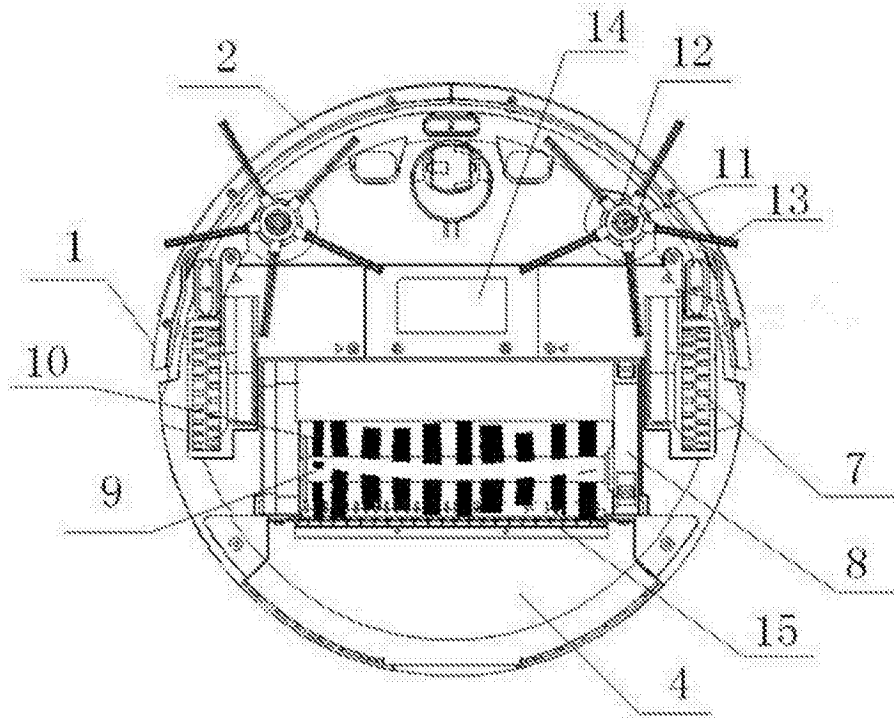


图3

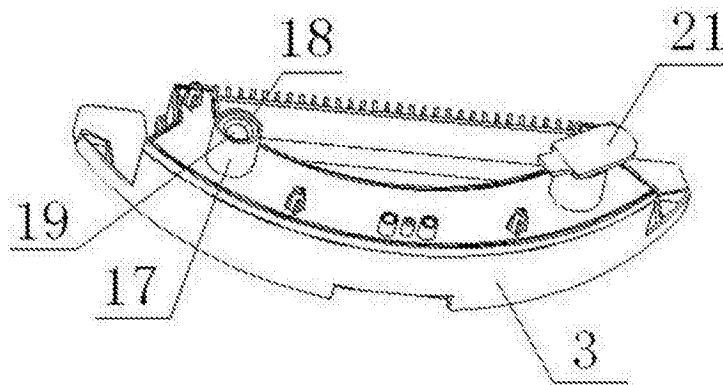


图4

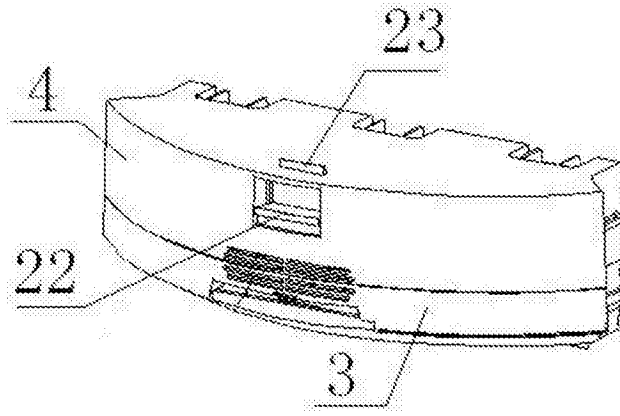


图5