



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112168078 A

(43) 申请公布日 2021.01.05

(21) 申请号 202011121448.0

(22) 申请日 2020.10.20

(71) 申请人 广东海清新环保科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市清溪镇滨河西  
路富士工业城15-17号厂房

(72) 发明人 黄二胜 王兴东

(74) 专利代理机构 深圳市创富知识产权代理有  
限公司 44367

代理人 秦伟华

(51) Int. Cl.

A47L 11/24 (2006.01)

A47L 11/282 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

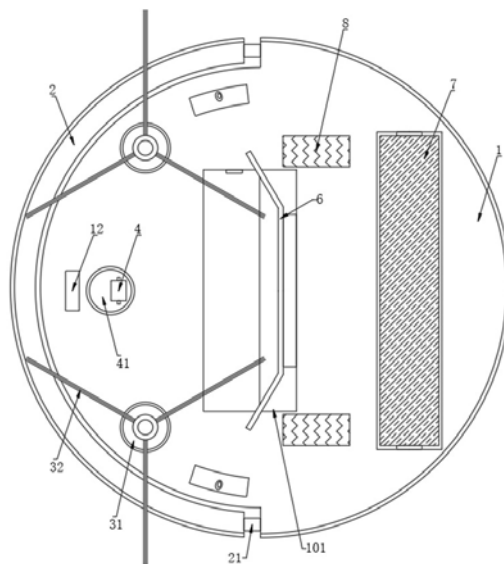
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

吸拖一体扫地机

(57) 摘要

本发明属于扫地机器人技术领域,尤其为吸拖一体扫地机,包括扫地机机体以及安装在扫地机机体前端的前挡防护架,所述前挡防护架与所述扫地机机体弹性连接,所述扫地机机体的前侧底端设有边扫组件,所述边扫组件与内部电源电性连接,所述扫地机机体的底部中间位置处设有防护吸尘支架,所述扫地机机体的底部对应所述防护吸尘支架处设有吸尘口,所述防护吸尘支架的前侧中间位置处设有万向轮;本发明在边扫组件的后方外侧还设置了吸尘口,在使用时,可以利用吸尘口地面起到吸尘作用结合滚拖组件,可以解决因为轮子留下痕迹二次污染,地板损伤风险,减少人工,一步到位,同时滚拖组件不停和地面相对运动,很好的处理地面顽固污渍和灰尘。



1. 吸拖一体扫地机, 其特征在于: 包括扫地机机体(1)以及安装在扫地机机体(1)前端的前挡防护架(2), 所述前挡防护架(2)与所述扫地机机体(1)弹性连接, 所述扫地机机体(1)的前侧底端设有边扫组件(3), 所述边扫组件(3)与内部电源电性连接, 所述扫地机机体(1)的底部中间位置处设有防护吸尘支架(6), 所述扫地机机体(1)的底部对应所述防护吸尘支架(6)处设有吸尘口(101), 所述防护吸尘支架(6)的前侧中间位置处设有万向轮(4), 所述万向轮(4)与所述扫地机机体(1)转动连接, 所述防护吸尘支架(6)的后方左右两侧均设有驱动轮(8), 所述驱动轮(8)与所述扫地机机体(1)转动连接, 所述驱动轮(8)的后侧设有滚拖组件(7), 所述滚拖组件(7)与所述扫地机机体(1)转动连接, 且两个所述驱动轮(8)外侧的间距等于所述滚拖组件(7)的长度。

2. 根据权利要求1所述的吸拖一体扫地机, 其特征在于: 所述扫地机机体(1)的内部靠近所述吸尘口(101)的后侧设有集尘腔(102), 所述扫地机机体(1)的内部尾端固设有抽风机(14), 所述抽风机(14)与集尘腔(102)之间设有抽风通道(103), 所述吸尘口(101)、集尘腔(102)和抽风通道(103)之间贯通, 所述抽风机(14)与内部电源电性连接。

3. 根据权利要求2所述的吸拖一体扫地机, 其特征在于: 所述扫地机机体(1)的顶部设有盖合在集尘腔(102)上的机身盖(11), 所述机身盖(11)与所述扫地机机体(1)铰接固定, 所述机身盖(11)与所述集尘腔(102)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的吸拖一体扫地机, 其特征在于: 所述边扫组件(3)包括旋转座(31)和毛刷(32), 所述旋转座(31)与所述扫地机机体(1)转动连接, 所述毛刷(32)呈中心对称分布在所述旋转座(31)的外壁上, 所述毛刷(32)与所述旋转座(31)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的吸拖一体扫地机, 其特征在于: 所述万向轮(4)的顶部设有万向轮座(41), 所述万向轮座(41)与所述扫地机机体(1)转动连接, 所述万向轮(4)的前侧设有地检组件(12), 所述地检组件(12)与所述扫地机机体(1)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的吸拖一体扫地机, 其特征在于: 所述防护吸尘支架(6)的底端贴合在地面上。

7. 根据权利要求1所述的吸拖一体扫地机, 其特征在于: 所述前挡防护架(2)与扫地机机体(1)的连接处设有内置弹片(21), 所述前挡防护架(2)与扫地机机体(1)之间通过所述内置弹片(21)弹性连接。

## 吸拖一体扫地机

### 技术领域

[0001] 本发明属于扫地机器人技术领域,具体涉及吸拖一体扫地机。

### 背景技术

[0002] 目前智能化家电的飞速发展的今天,越来越多智能电子产品进入了我们的生活。自动扫地机器人是其中的一种,由于其人工智能不断升级和功能越来越强大,对地面的清扫越来越干净和快速,减轻了人们的劳动强度,并节省了劳动时间。

[0003] 目前扫地机器人前面是拖布轮后面是轮子,前面拖干净后机器轮子走过会留下轮子印,同时一些顽固污渍清理不干净。

### 发明内容

[0004] 为解决上述背景技术中提出的问题。本发明提供了吸拖一体扫地机,以解决上述问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:吸拖一体扫地机,包括扫地机机体以及安装在扫地机机体前端的前挡防护架,所述前挡防护架与所述扫地机机体弹性连接,所述扫地机机体的前侧底端设有边扫组件,所述边扫组件与内部电源电性连接,所述扫地机机体的底部中间位置处设有防护吸尘支架,所述扫地机机体的底部对应所述防护吸尘支架处设有吸尘口,所述防护吸尘支架的前侧中间位置处设有万向轮,所述万向轮与所述扫地机机体转动连接,所述防护吸尘支架的后方左右两侧均设有驱动轮,所述驱动轮与所述扫地机机体转动连接,所述驱动轮的后侧设有滚拖组件,所述滚拖组件与所述扫地机机体转动连接,且两个所述驱动轮外侧的间距等于所述滚拖组件的长度。

[0006] 优选的,所述扫地机机体的内部靠近所述吸尘口的后侧设有集尘腔,所述扫地机机体的内部尾端固设有抽风机,所述抽风机与集尘腔之间设有抽风通道,所述吸尘口、集尘腔和抽风通道之间贯通,所述抽风机与内部电源电性连接。

[0007] 优选的,所述扫地机机体的顶部设有盖合在集尘腔上的机身盖,所述机身盖与所述扫地机机体铰接固定,所述机身盖与所述集尘腔转动连接。

[0008] 优选的,所述边扫组件包括旋转座和毛刷,所述旋转座与所述扫地机机体转动连接,所述毛刷呈中心对称分布在所述旋转座的外壁上,所述毛刷与所述旋转座固定连接。

[0009] 优选的,所述万向轮的顶部设有万向轮座,所述万向轮座与所述扫地机机体转动连接,所述万向轮的前侧设有地检组件,所述地检组件与所述扫地机机体固定连接。

[0010] 优选的,所述防护吸尘支架的底端贴合在地面上。

[0011] 优选的,所述前挡防护架与扫地机机体的连接处设有内置弹片,所述前挡防护架与扫地机机体之间通过所述内置弹片弹性连接。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:在使用时,可以利用吸尘口地面起到吸尘作用结合滚拖组件,可以解决因为轮子留下痕迹二次污染,地板损伤风险,减少人工,一步到位,同时滚拖组件不停和地面相对运动,很好的处理地面顽固污渍和灰尘

本发明在边扫组件的后方外侧还设置了吸尘口,。

## 附图说明

[0013] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

图1为本发明的结构示意图;

图2为本发明的仰视结构示意图;

图3为本发明的侧面剖视结构示意图。

[0014] 图中:1、扫地机机体;101、吸尘口;102、集尘腔;103、抽风通道;11、机身盖;12、地检组件;14、抽风机;2、前挡防护架;21、内置弹片;3、边扫组件;31、旋转座;32、毛刷;4、万向轮;41、万向轮座;6、防护吸尘支架;7、滚拖组件;8、驱动轮。

## 具体实施方式

[0015] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本发明提供以下技术方案:吸拖一体扫地机,包括扫地机机体1以及安装在扫地机机体1前端的前挡防护架2,前挡防护架2与扫地机机体1内置弹片弹性连接,扫地机机体1的前侧底端设有边扫组件3,边扫组件3与内部电源电性连接,扫地机机体1的底部中间位置处设有防护吸尘支架6,扫地机机体1的底部对应防护吸尘支架6处设有吸尘口101,防护吸尘支架6的前侧中间位置处设有万向轮4,万向轮4与扫地机机体1转动连接,防护吸尘支架6的后方左右两侧均设有驱动轮8,驱动轮8与扫地机机体1转动连接,驱动轮8的后侧设有滚拖组件7,滚拖组件7与扫地机机体1转动连接,且两个驱动轮8外侧的间距等于滚拖组件7的长度,工作时滚杆旋转,滚杆上的拖布会不停的和地面做相对运动,地面上的顽固污渍和灰尘就会沾附在拖布上,拖布定期回基座清洗,基座里面有两个水箱,一个是装干净水的水箱,一个是装污水的水箱,一直保持湿润和干净,风机组件14高速运转时产生一个负压,起来吸尘作用,把灰尘吸到尘腔里。

[0017] 本实施例中,在边扫组件3的后方设置吸尘口101,当扫地机器人对地面进行清扫时,边扫组件3扫集的灰尘会通过吸尘口101的强力风带到集尘腔102内,从而对灰尘进行收集,并且设置了防护吸尘支架6,可以避免灰尘杂质直接被扫到后面,可以对一些清扫不到的死角吸尘,减少清扫后灰尘残留的问题,尤其能够针对房间拐角处以及门道沟槽处的清洁,使扫地机在清扫之后地面更加整洁干净。

[0018] 具体的,扫地机机体1的内部靠近吸尘口101的后侧设有集尘腔102,扫地机机体1的内部尾端固设有抽风机14,抽风机14与集尘腔102之间设有抽风通道103,吸尘口101、集尘腔102和抽风通道103之间贯通,抽风机14与内部电源电性连接,在使用时,由位于最后端的抽风机14工作,进行抽风,气流从吸尘口101进入,将扫地机扫起的灰尘以及地面的杂质吸到集尘腔102内进行收集,抽风通道103能够保证气流通道的通常,并能够避免灰尘排出。

[0019] 具体的,扫地机机体1的顶部设有盖合在集尘腔102上的机身盖11,机身盖11与扫

地机机体1铰接固定,机身盖11与集尘腔102密封连接,通过在扫地机机体1的顶部设置机身盖11,可以通过打开机身盖11,来对集尘腔102的灰尘进行清理。

[0020] 具体的,边扫组件3包括旋转座31和毛刷32,旋转座31与扫地机机体1转动连接,毛刷32呈中心对称分布在旋转座31的外壁上,毛刷32与旋转座31固定连接,通过设置由旋转座31和毛刷32组成的边扫组件3,在使用时,由电机驱动旋转座31转动,从而带动毛刷32转动,来清洁地面上的灰尘与杂质。

[0021] 具体的,万向轮4的顶部设有万向轮座41,万向轮座41与扫地机机体1转动连接,万向轮4的前侧设有地检组件12,地检组件12与扫地机机体1固定连接,通过设置万向轮4方便扫地机转向,令扫地机机体1更加灵活,设置地检组件12,可以对扫地机机体1距离地面的距离进行检测,从而避免从台阶上跌下去,造成扫地机机体1的损坏。

[0022] 具体的,防护吸尘支架6的底端贴合在地面上,可以避免灰尘杂质直接被甩到后面,可以对一些清扫不到的死角吸尘,减少清扫后灰尘残留的问题。

[0023] 具体的,前挡防护架2与扫地机机体1的连接处设有内置弹片21,前挡防护架2与扫地机机体1之间通过内置弹片21弹性连接,通过在扫地机机体1的前侧设置前挡防护架2,并用内置弹片21连接,可以起到保护和缓冲的作用,避免扫地机机体1直接受到撞击,可以延长扫地机机体1的使用寿命,避免扫地机机体1被撞坏。

[0024] 本发明的工作原理及使用流程:本发明安装好过后,通过在边扫组件3的后方设置吸尘口101,当扫地机器人对地面进行清扫时,边扫组件3扫除的灰尘会通过吸尘口101的强力风带到集尘腔102内,从而对灰尘进行收集,并在吸尘口101后侧设置防护吸尘支架6,并且防护吸尘支架6的底端贴合在地面上,能够避免在清扫时将杂质甩到后面的问题,并且有利于将挡下的灰尘杂质从吸尘口101出吸入到集尘腔102内进行收集,可以保证清扫后的区域内不会残留有灰尘杂质,同时驱动轮8设置再滚拖组件前方,这样轮子的痕迹很容易被滚拖组件7清理干净,而避免了轮子二次污染。

[0025] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

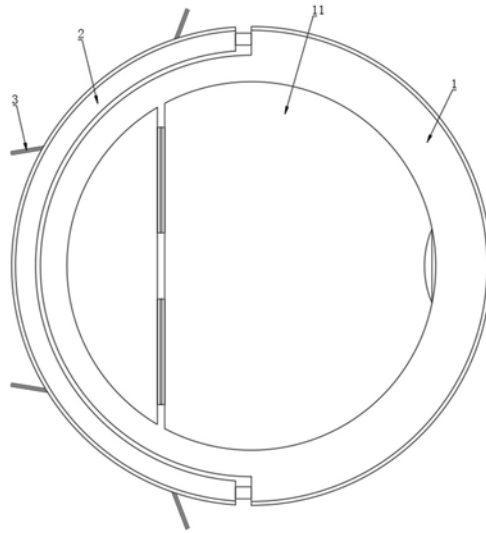


图1

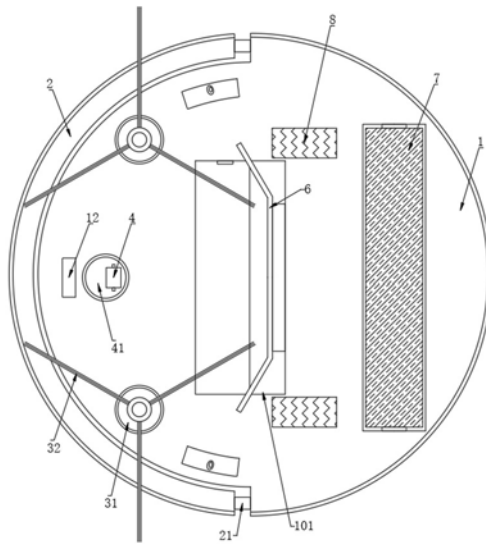


图2

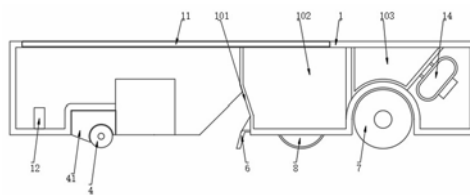


图3