



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112790677 A

(43) 申请公布日 2021.05.14

(21) 申请号 202110181607.4

(22) 申请日 2021.02.09

(71) 申请人 任宏利

地址 321300 浙江省金华市永康市东城街
道十里牌村通灵路42号

(72) 发明人 任宏利

(74) 专利代理机构 北京市盈科律师事务所
11344

代理人 刘小萍

(51) Int. Cl.

A47L 11/28 (2006.01)

A47L 11/282 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

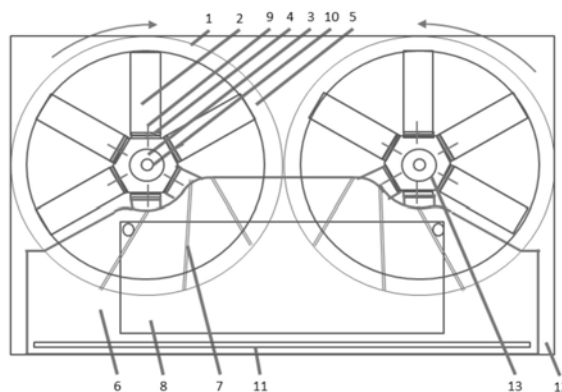
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

柔性转盘自清洁湿洗拖地机

(57) 摘要

本发明公开了一种柔性转盘自清洁湿洗拖地机,该机的机壳上安装有电机,电机的输出转轴连接柔性转盘,所述柔性转盘由芯片、数个叶片及海绵盘布构成,芯片安装在电机的输出转轴上,芯片的外周通过活动连接方式连接数个叶片,海绵盘布固定在叶片下方;所述机壳内安装有可拆卸的垃圾盒,柔性转盘的一部分可伸入垃圾盒内,露出垃圾盒的柔性转盘部分以及垃圾盒的底部紧贴地面。本发明柔性转盘自清洁湿洗拖地机能够实现自清洁功能,而且不仅能擦地,还能扫地、拖地、洗地,工作效率高,清扫干净。



1. 柔性转盘自清洁湿洗拖地机,包括机壳,其特征在于,所述机壳上安装有电机,电机的输出转轴连接柔性转盘,所述柔性转盘由芯片、数个叶片及海绵盘布构成,芯片安装在电机的输出转轴上,芯片的外周通过活动连接方式连接数个叶片,海绵盘布固定在叶片下方;所述机壳内安装有可拆卸的垃圾盒,柔性转盘的一部分可伸入垃圾盒内,露出垃圾盒的柔性转盘部分以及垃圾盒的底部紧贴地面。

2. 根据权利要求1所述柔性转盘自清洁湿洗拖地机,其特征在于,所述垃圾盒内设有刮条,用于对进入垃圾盒内的海绵布盘部分进行刮擦清洁。

3. 根据权利要求1或2所述柔性转盘自清洁湿洗拖地机,其特征在于,所述垃圾盒的底部设有海绵胶条,用于刮除地面可能留有的水印和痕迹。

4. 根据权利要求1或2所述柔性转盘自清洁湿洗拖地机,其特征在于,所述垃圾盒的顶部设有水盒,水盒上设有可对柔性转盘喷水的喷头或滴管,通过将水盒内的水匀速供应给海绵布盘,使海绵布盘保持湿润。

5. 根据权利要求1或2所述柔性转盘自清洁湿洗拖地机,其特征在于,所述芯片与叶片之间安装有弹簧,通过弹簧使柔性转盘在离开垃圾盒后被下压紧贴地面。

6. 根据权利要求1或2所述柔性转盘自清洁湿洗拖地机,其特征在于,所述柔性转盘设置两个或两个以上。

柔性转盘自清洁湿洗拖地机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种清洁工具,具体是一种柔性转盘自清洁湿洗拖地机。

背景技术

[0002] 现有的电动拖把或拖地机,如申请专利号:CN201911122081.1、CN202010828457.7、CN201921037894.6等,主要采用两个刚性转盘进行清擦,刚性转盘在电动机的驱动下,在地面上旋转,使附着在转盘上的海绵布片与地面发生相对高速的摩擦,从而达到擦拭地面吸附地面脏物的目的。但其工作效率十分低下,地面的脏物只能依靠海绵布盘的吸附能力,将一些细小的灰尘污渍等吸附在海绵布上,对于颗粒稍大的垃圾碎屑毛发清扫不了,必须另用扫把清扫,擦一遍,扫一遍,再擦一遍,再扫一遍,反反复复,耗时耗力,地面也很难弄干净;而且一块小小的海绵布,吸附能力十分有限,必须频繁去配套专用水盆清洗海绵布盘,或者将海绵布撕下手工清洗,这就造成了洗一次,擦一点,再洗一次,再擦一点的繁琐劳累的尴尬局面。另外还有一种是配合吸尘器的功能装置,如专利申请号CN201821527813.6、CN202020437114.3等,在转盘后面设置吸尘器的吸气口,将脱落的垃圾脏物吸进吸尘器的垃圾盒,但工作效率同样不高,而且需另外配一套吸尘器(洗车器)系统,价格昂贵。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种柔性转盘自清洁湿洗拖地机,该机能够实现自清洁功能,而且不仅能擦地,还能扫地、拖地、洗地,工作效率高,清扫干净。

[0004] 本发明以如下技术方案解决上述技术问题:

[0005] 本发明柔性转盘自清洁湿洗拖地机,包括机壳,机壳上安装有电机,电机的输出转轴连接柔性转盘,所述柔性转盘由芯片、数个叶片及海绵盘布构成,芯片安装在电机的输出转轴上,芯片的外周通过活动连接方式连接数个叶片,海绵盘布固定在叶片下方;所述机壳内安装有可拆卸的垃圾盒,柔性转盘的一部分可伸入垃圾盒内,露出垃圾盒的柔性转盘部分以及垃圾盒的底部紧贴地面。

[0006] 本发明所述垃圾盒内设有刮条,用于对进入垃圾盒内的海绵布盘部分进行刮擦清洁。

[0007] 本发明所述垃圾盒的底部设有海绵胶条,用于刮除地面可能留有的水印和痕迹。

[0008] 本发明所述垃圾盒的顶部设有水盒,水盒上设有可对柔性转盘喷水的喷头或滴管,通过将水盒内的水匀速供应给海绵布盘,以保持海绵布盘湿润。

[0009] 本发明所述芯片与叶片之间安装有弹簧,通过弹簧使柔性转盘在离开垃圾盒后被下压紧贴地面。

[0010] 本发明所述柔性转盘设置两个或两个以上。

[0011] 本发明柔性转盘自清洁湿洗拖地机,能够实现自清洁功能,而且不仅能擦地,还能扫地、拖地、洗地,工作效率高,清扫干净。

附图说明

[0012] 图1是本发明柔性转盘自清洁湿洗拖地机的俯视示意图。

[0013] 图2是本发明柔性转盘自清洁湿洗拖地机的立面示意图。机壳在图中未示出。

[0014] 图3是图2的左视示意图。

[0015] 图中:1-柔性转盘;2-叶片;3-芯片;4-铰链;5-海绵布盘;6-垃圾盒;7-刮条;8-水盒;9-弹簧;10-输出转轴;11-海绵胶条;12-机壳;13-电机。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本发明的技术方案作进一步的描述。

[0017] 如图1-图3所示,本发明柔性转盘自清洁湿洗拖地机包括机壳12,机壳12上安装有电机13,电机13的输出转轴10连接柔性转盘1,所述柔性转盘1由芯片3、数个叶片2及海绵布盘5构成,芯片3固定安装在电机13的输出转轴10上,芯片3的外周通过铰链或其它活动连接件连接数个叶片2,海绵布盘5通过粘贴固定在叶片2的下方;所述机壳12内安装有可拆卸的垃圾盒6,垃圾盒6的入口处设有引导斜面,使柔性转盘1的一部分能顺畅伸入垃圾盒6内,露出垃圾盒6的柔性转盘部分以及垃圾盒6的底部紧贴地面。

[0018] 本发明所述垃圾盒6内设有数根刮条7,用于对进入垃圾盒内的海绵布盘部分进行刮擦清洁。

[0019] 本发明所述垃圾盒6与地面接触的底面,设置有一个海绵胶条11,其功能在于清除可能在地面上留有的水印和痕迹。

[0020] 本发明所述垃圾盒5的顶部设有水盒8,水盒8上设有可对柔性转盘喷水的喷头或滴管,通过将水盒8内的水匀速供应给海绵布盘5,以保持海绵布盘湿润。

[0021] 本发明所述芯片3与叶片2之间安装有弹簧9,通过弹簧9使柔性转盘1在离开垃圾盒6后被下压紧贴地面。

[0022] 本发明所述柔性转盘1可设置两个或两个以上。

[0023] 工作时,启动电机13,电机13的输出转轴10带动柔性转盘1旋转,柔性转盘1可将地面的脏物吸附,柔性转盘1在旋转过程中,有部分进入垃圾盒5内,垃圾盒5的刮条7可对进入垃圾盒内的海绵布盘部分进行刮擦清洁,而且通过水盒8内的水均匀供应给海绵布盘,使海绵布盘保持湿润,更好清洁地面。

[0024] 由于在芯片3与叶片2之间安装有弹簧9,使柔性转盘1上的海绵布盘5的下表面向下贴合地面和垃圾盒6的底面,海绵布盘5转至垃圾盒6外的部分,该弹力作用下,其海绵布盘5与地面贴合,实现对地面的擦拭清洁和垃圾收集工作,海绵布盘5转至垃圾盒6内的部分,该弹力作用下,其海绵布盘5与垃圾盒6底面上固定的若干刮条7,实现适当力度的刮擦,将海绵布盘5上的垃圾脏物刮掉,留在垃圾盒6内。

[0025] 由于芯片3的外周通过铰链或其它活动连接件连接数个叶片2,使得叶片2相对芯片3所在平面能够被抬起和放下,从而使得整个柔性转盘1的表面实现自由翘曲;柔性转盘1在离开垃圾盒6时通过弹簧9的作用使其下压紧贴地面,而在进入垃圾盒6时,由于垃圾盒6入口处斜面的作用,该叶片2被迫抬起,整个柔性转盘1翘曲,顺利转入垃圾盒6内。

[0026] 本发明所述的水盒8具有自动滴水或喷水功能,用于保持海绵布盘5适当的湿润程度,以实现地面上垃圾碎屑毛发灰尘污渍等的有效吸附收集能力。

[0027] 本发明通过将海绵盘布5上的垃圾碎屑毛发灰尘等脏物刮下,并滞留在垃圾盒6内,被清洁干净的海绵布盘5转出垃圾盒,继续贴合地面,进行下一个周期的擦拭和垃圾收集工作,如此循环旋转,周而复始地自动完成拖地-清洁-再拖地-再清洁工作,内置的水盒8均匀地给海绵布盘5供水,以保持海绵布内适当的湿润程度,增加布盘对垃圾碎屑毛发灰尘污渍等的收集能力。

[0028] 本发明从根本上解决了海绵布盘吸附能力差,需频繁清洗和不能清理大颗粒垃圾碎屑毛发的难题。本发明柔性转盘自清洁湿洗拖地机可用于现有大型洗地机和现有扫地机器人上,作为其与地面接触的主要清洁部件,使其具有自清洁湿洗拖地的功能,更高效地完成扫、擦、洗、拖地面的工作。

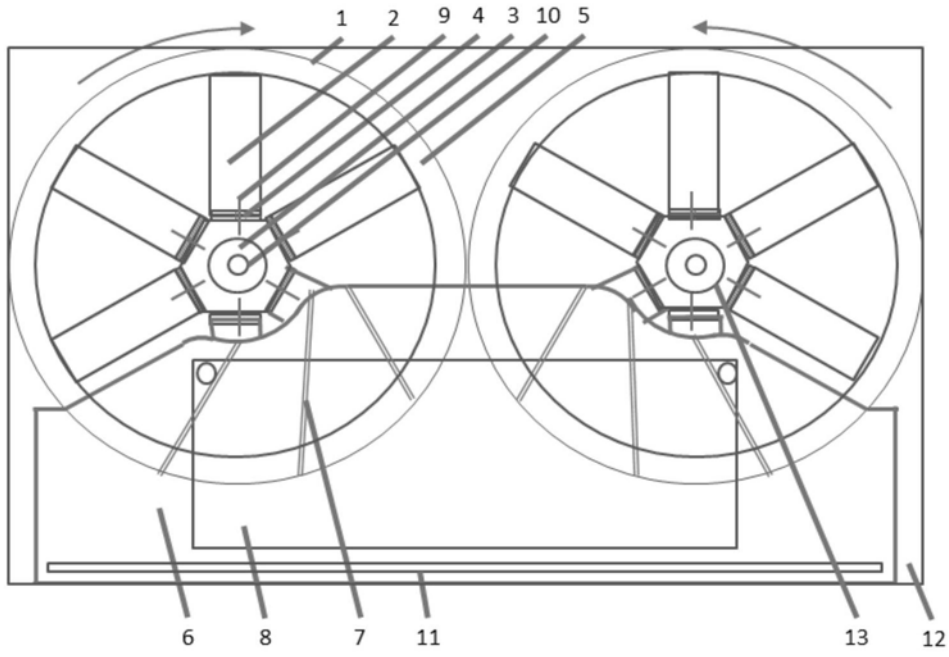


图1

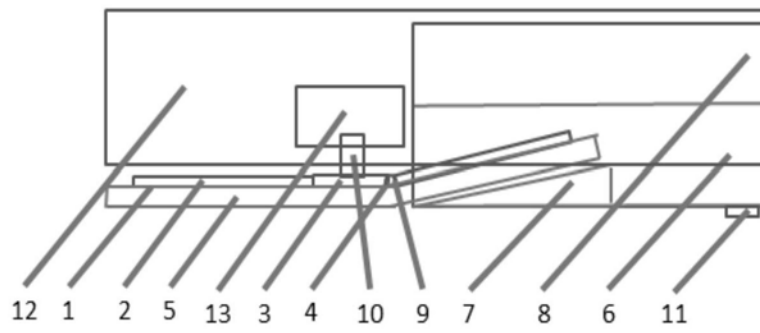


图2

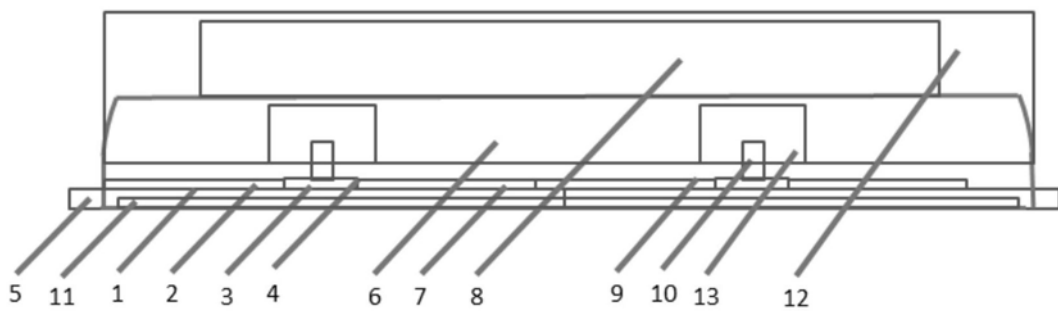


图3