



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217285647 U

(45) 授权公告日 2022. 08. 26

(21) 申请号 202123414919.X

(22) 申请日 2021.12.31

(73) 专利权人 苏州威摩尔智能科技有限公司

地址 215128 江苏省苏州市相城区高铁新城南天成路28号(高清传媒大厦)4层整层

(72) 发明人 龚筱芳

(74) 专利代理机构 苏州翔远专利代理事务所

(普通合伙) 32251

专利代理师 陆金星

(51) Int.Cl.

A47L 11/30 (2006.01)

A47L 11/292 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

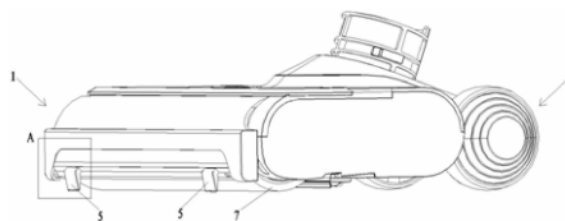
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

用于洗地机的地刷及洗地机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于洗地机的地刷，该地刷具有一前端和一后端，所述地刷的前端设有刮条和驱动机构；所述驱动机构包括至少1个驱动脚；所述刮条在所述驱动脚的带动下至少具有如下2个工作位：(1) 刮水工作位：当地刷向后运动时，所述刮条在所述驱动脚的带动下向前转动，并到达基本向下的状态，刮条的底端与被清洁面相抵，以刮除所述被清洁面的水渍；(2) 悬空工作位：当地刷向前运动时，所述刮条在所述驱动脚的带动下向后转动，到达悬空状态，刮条的底端远离被清洁面。本地刷适用于家用洗地机，通过在地刷的前端设有刮条，可以在地刷向后运动时刮除被清洁面的水，从而避免了水渍残留。



1. 一种用于洗地机的地刷,该地刷具有一前端和一后端,其特征在于:所述地刷的前端设有刮条和驱动机构;

所述驱动机构包括至少1个驱动脚;

所述刮条在所述驱动脚的带动下至少具有如下2个工作位:

(1) 刮水工作位:当地刷向后运动时,所述刮条在所述驱动脚的带动下向前运动,并到达基本向下的状态,刮条的底端与被清洁面相抵,以刮除所述被清洁面的水渍;

(2) 悬空工作位:当地刷向前运动时,所述刮条在所述驱动脚的带动下向后运动,到达悬空状态,刮条的底端远离被清洁面;

所述驱动脚的一端固定连接于所述刮条的上部,所述驱动脚和/或刮条的顶部设有枢轴,使其与地刷壳体形成转动连接结构;

所述驱动脚斜向下设置,使其具有与被清洁面前后摩擦的运动自由度:当地刷向后运动时,所述驱动脚在摩擦力的带动下向前转动;当地刷向前运动时,所述驱动脚在摩擦力的带动下向后转动;

所述地刷的后端还设有后刮条;所述地刷内设有滚筒和导流通道,所述后刮条设于所述滚筒的后方,所述滚筒和后刮条之间形成所述导流通道的入口;所述后刮条的下端为柔性件。

2. 如权利要求1所述的用于洗地机的地刷,其特征在于:所述驱动脚为2个,分别设于刮条的两侧边缘处。

3. 如权利要求1所述的用于洗地机的地刷,其特征在于:所述驱动脚与刮条固定连接。

4. 如权利要求1所述的用于洗地机的地刷,其特征在于:所述刮条的两侧端部设有限位部,在地刷壳体上设有与所述限位部配合的限位槽;

当刮条到达刮水工作位时,所述限位部卡固于限位槽内,以防止刮条继续转动。

5. 如权利要求1所述的用于洗地机的地刷,其特征在于:在所述悬空工作位时,所述刮条的底端不与被清洁面相接触。

6. 一种洗地机,包括地刷,其特征在于:所述地刷为权利要求1至5中任一项所述的地刷。

用于洗地机的地刷及洗地机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能家居技术领域,具体涉及一种家用洗地机。

背景技术

[0002] 现有技术中,洗地机一般分为商用洗地机和家用洗地机,商用洗地机一般用于面积比较大的工厂、车库、商场超市等场所,而家用洗地机一般适用于面积比较小(一般小于200平方米)的家庭。

[0003] 针对家用洗地机,其结构主要包括洗地机主体和地刷,洗地机主体上设有水箱(以向滚筒进行供水)和污水箱(以收集污水);还设有控制器、喷液装置、用于控制滚筒的滚筒电机、抽吸装置和用于控制抽吸装置的主机电机;而地刷内主要设有用于清洗地面的滚筒和导流通道。工作时,所述喷液装置处于开启状态,向所述滚筒喷液;所述滚筒电机处于开启状态,使所述滚筒旋转;所述主机电机处于开启状态,将流过所述滚筒的液体(污水)从导流通道吸至吸液管道,并最终流入污水箱内。这种小型的家用洗地机因其方便实用而得到了大众的广泛青睐。

[0004] 目前,根据用户反馈,在洗地机使用过程中,会在被清洁面(如地面、木地板面等)残留水渍。

[0005] 针对上述问题,现有的洗地机的地刷的底部设有橡胶刮条,用于将污水(和颗粒杂质等)刮入导流通道内。然而,实际应用中发现,存在如下2个实际问题:(1)仅仅依靠地刷底部的橡胶刮条无法完全刮除水渍,还是存在残留;一是因为现有的橡胶刮条都较软,导致刮条和被清洁面之间产生缝隙,无法较好的刮除污水,导致污水残留;二是地刷在向后拖动时,底部的橡胶刮条就刮不到了;(2)由于橡胶刮条经常被翻转、然后还原,导致其使用寿命较短,经常使用一段时间后就发生橡胶刮条局部断裂脱落或开裂,给用户留下不好的使用体验。

[0006] 因此,开发一种新的地刷,以实现更好地清洁,避免污水残留,以提高用户体验,显然具有积极的现实意义。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的是提供一种家用洗地机。

[0008] 为了达到上述发明目的,采用的技术方案是:一种用于洗地机的地刷,该地刷具有一前端和一后端,所述地刷的前端设有刮条和驱动机构;

[0009] 所述驱动机构包括至少1个驱动脚;

[0010] 所述刮条在所述驱动脚的带动下至少具有如下2个工作位:

[0011] (1)刮水工作位:当地刷向后运动时,所述刮条在所述驱动脚的带动下向前运动,并到达基本向下的状态,刮条的底端与被清洁面相抵,以刮除所述被清洁面的水渍;

[0012] (2)悬空工作位:当地刷向前运动时,所述刮条在所述驱动脚的带动下向后运动,到达悬空状态,刮条的底端远离被清洁面。

[0013] 上文中,所述刮水工作位是指刮条刮除水渍的状态;所述悬空工作位是指刮条不刮水的状态。优选地,在所述悬空工作位时,所述刮条的底端不与被清洁面相接触。优选的,所述刮条的底端与被清洁面之间的间距为1~15mm;更优选为3~10mm;更优选为4~8mm。

[0014] 本文中,所有涉及地刷“向前”、“向后”,均是指地刷在一表面(例如被清洁面)上的运动,地刷的“前端”为往前方向的最前方,地刷的“后端”为往后方向的最前方;因为,在实际使用中,地刷需要交替地向前和向后移动,以进行清洗。

[0015] 优选地,所述驱动脚的一端固定连接于所述刮条的上部,所述驱动脚和/或刮条的顶部设有枢轴,使其与地刷壳体形成转动连接结构;

[0016] 所述驱动脚斜向下设置,使其具有与被清洁面前后摩擦的运动自由度:当当地刷向后运动时,所述驱动脚在摩擦力的带动下向前转动;当地刷向前运动时,所述驱动脚在摩擦力的带动下向后转动。

[0017] 优选地,所述驱动脚为2个,分别设于刮条的两侧边缘处。

[0018] 优选地,所述驱动脚与刮条固定连接。

[0019] 优选地,所述刮条的两侧端部设有限位部,在地刷壳体上设有与所述限位部配合的限位槽;

[0020] 当刮条到达刮水工作位时,所述限位部卡固于限位槽内,以防止刮条继续转动。

[0021] 优选地,在所述悬空工作位时,所述刮条的底端不与被清洁面相接触。优选的,所述刮条的底端与被清洁面之间的间距为1~15mm。更优选为3~10mm;更优选为4~8mm。

[0022] 优选地,所述地刷的后端还设有后刮条。

[0023] 优选地,所述地刷内设有滚筒和导流通道,所述后刮条设于所述滚筒的后方,所述滚筒和后刮条之间形成所述导流通道的入口;所述后刮条的下端为柔性件。

[0024] 上文中,所述壳体内只有一个滚筒,且筒位于壳体的前方。

[0025] 本发明同时请求保护一种洗地机,包括地刷,所述地刷为上述的地刷。所述地刷的结构与上述相同,此处不再重复。

[0026] 由于上述技术方案运用,本实用新型与现有技术相比具有下列优点:

[0027] 1. 本实用新型开发了一种新结构的地刷,尤其适用于家用洗地机,通过在地刷的前端设有刮条,可以在地刷向后运动时刮除被清洁面的水,从而避免了水渍残留;

[0028] 2. 本实用新型开发了一种新结构的地刷,尤其适用于家用洗地机,通过在地刷的前端设有刮条,在地刷的后端设置后刮条,从而形成前后两个刮条结构;在地刷向前运动时,通过后刮条刮除水分;在地刷向后运动时,通过刮条刮除水分;从而完全解决了地面污水残留的问题,给用户带来了更好的使用体验,更易于获得商业上的成功,显然具有积极的现实意义;

[0029] 3. 本实用新型针对后刮条,其在向前运动时保持斜向前铲动的工作状态,而不会发生翻转,从而解决了现有技术中橡胶条翻转的问题,同时,通过将刮条的下端设置向下延伸,使其与地面之间形成过盈配合结构,防止两者之间出现缝隙,同时解决了污水残留的问题;并大大提高了刮条的使用寿命;

[0030] 4. 本实用新型的产品结构简单,成本较低,且具有良好的商业化意义,适于推广应用。

附图说明

- [0031] 图1是本实用新型实施例一的立体图。
- [0032] 图2是图1的A部放大图。
- [0033] 图3是本实用新型实施例一中处于刮水工作位的示意图。
- [0034] 图4是本实用新型实施例一中处于悬空工作位的示意图。
- [0035] 其中：1、前端；2、后端；3、刮条；4、限位部；5、驱动脚；6、后刮条；7、滚筒；8、限位槽。

具体实施方式

- [0036] 结合实施例对本实用新型作进一步描述：
- [0037] 实施例一
- [0038] 参见图1~4所示，一种用于洗地机的地刷，该地刷具有一前端1和一后端2，所述地刷的前端设有刮条3和驱动机构；所述驱动机构包括2个驱动脚5；
- [0039] 所述刮条在所述驱动脚的带动下具有如下2个工作位：
- [0040] (1) 刮水工作位：当地刷向后运动时，所述刮条在所述驱动脚的带动下向前转动，并到达基本向下的状态，刮条的底端与被清洁面相抵，以刮除所述被清洁面的水渍；本实施例中，刮条的底端与被清洁面形成过盈配合；
- [0041] (2) 悬空工作位：当地刷向前运动时，所述刮条在所述驱动脚的带动下向后转动，到达悬空状态，刮条的底端远离被清洁面。
- [0042] 所述驱动脚的一端固定连接于所述刮条的顶端，两者构成倒V形结构；倒V形结构的端部设有枢轴，使得该倒V形结构转动连接与地刷壳体上；
- [0043] 所述驱动脚斜向下设置，使其具有与被清洁面前后摩擦的运动自由度：当当地刷向后运动时，所述驱动脚在摩擦力的带动下向前转动；当地刷向前运动时，所述驱动脚在摩擦力的带动下向后转动。
- [0044] 本实施例中，所述驱动脚为2个，分别设于刮条的两侧边缘处。所述驱动脚与刮条固定连接。
- [0045] 所述刮条的两侧端部设有限位部4，在地刷壳体上设有与所述限位部配合的限位槽8；当刮条到达刮水工作位时，所述限位部卡固于限位槽内，以防止刮条继续转动。参见图2所示。
- [0046] 在所述悬空工作位时，所述刮条的底端不与被清洁面相接触。本实施例中，所述刮条的底端与被清洁面之间的间距为5mm。
- [0047] 本实施例中，所述地刷的后端还设有后刮条6。所述地刷内设有滚筒和导流通道，所述后刮条设于所述滚筒的后方，所述滚筒和后刮条之间形成所述导流通道的入口；所述后刮条的下端为柔性件。
- [0048] 上文中，所述壳体内只有一个滚筒7，且筒位于壳体的前方。图中，地刷的滚筒超出被清洁面，是指滚筒上的刷毛具有一定的蓬松度，因此实际使用中刷毛会被压缩。
- [0049] 在实际使用中，地刷需要交替地向前和向后移动，以进行全面清洗。地刷向前移动时，后刮条起到刮除水渍的作用，此时前端的刮条处于悬空工作位；地刷向后移动时，前端的刮条起到刮除水渍的作用。从而完全解决了地面污水残留的问题。
- [0050] 对所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新

型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

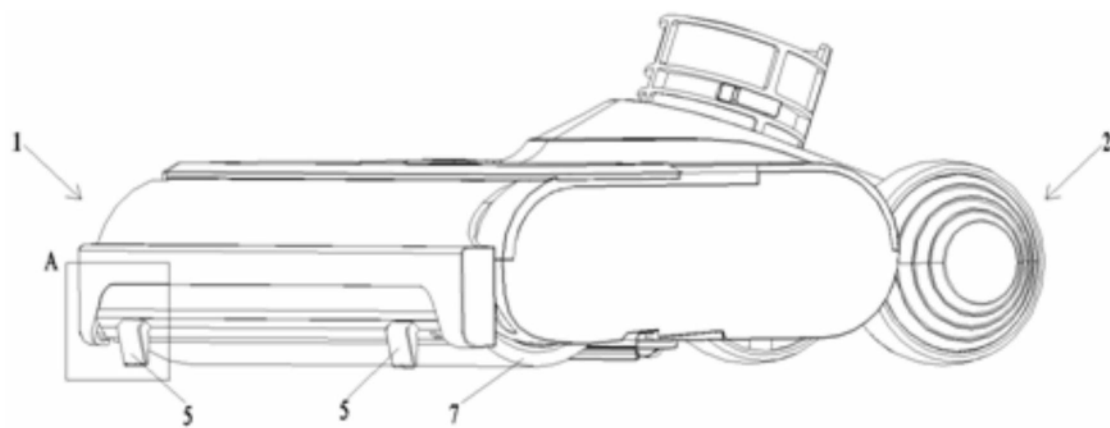


图1

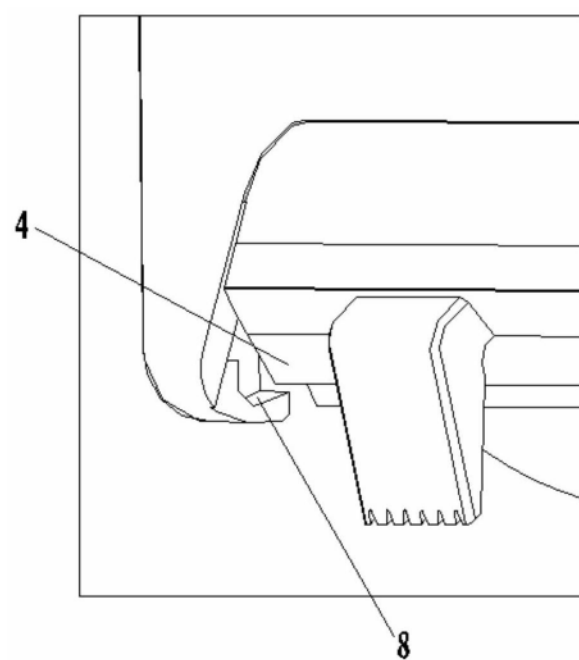


图2

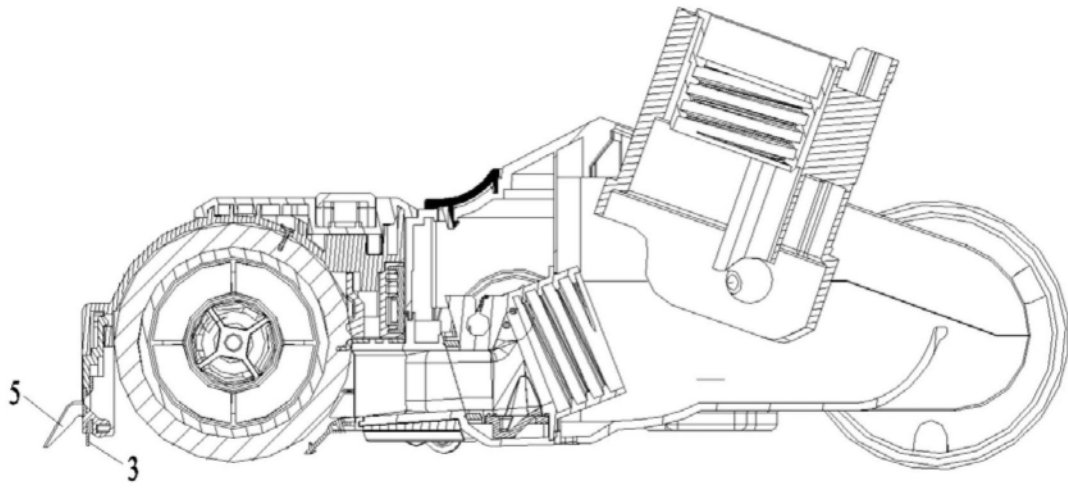


图3

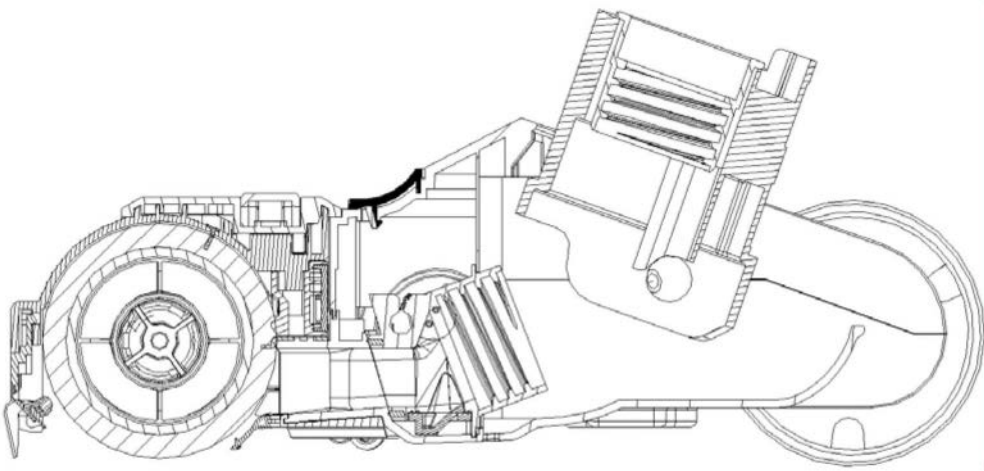


图4