



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203914807 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201420348002. 5

(22) 申请日 2014. 06. 26

(73) 专利权人 深圳市宏泰智能家居科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华新区锦绣江南小区二期商铺 2 楼 2238 室

(72) 发明人 黎茂林

(74) 专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理有限公司 44217

代理人 郭伟刚

(51) Int. Cl.

A47L 13/24 (2006. 01)

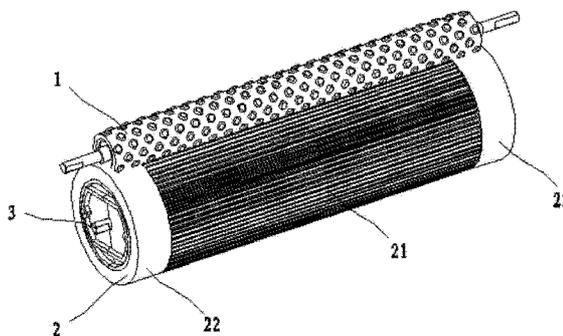
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种扫拖地机用拖地滚筒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种扫拖地机用拖地滚筒, 在所述扫拖地机的驱动辊的驱动下转动; 所述拖地滚筒包括呈圆柱状的主体, 所述主体的两端分别连接有与所述扫拖地机的机架转动连接的转轴, 且所述主体的外周壁分别与所述驱动辊和地面相抵接, 所述主体包括第一滚筒, 及分别连接在所述第一滚筒两端的为光面的第二滚筒, 所述第一滚筒的外表面均匀分布有滚花。实施本实用新型的有益效果: 通过在带有滚花的第一滚筒的两端分别连接第二滚筒, 带有滚花的第一滚筒可以有效减小拖地滚筒与地面间的摩擦力, 降低拖地滚筒在运动中的阻力。



1. 一种扫拖地机用拖地滚筒,在所述扫拖地机的驱动辊(1)的驱动下转动;其特征在于,所述拖地滚筒包括呈圆柱状的主体(2),所述主体(2)的两端分别连接有与所述扫拖地机的机架转动连接的转轴(3),且所述主体(2)的外周壁分别与所述驱动辊(1)和地面相抵接,所述主体(2)包括第一滚筒(21),及分别连接在所述第一滚筒(21)两端的第二滚筒(22),所述第一滚筒(21)的外表面均匀分布有滚花。

2. 根据权利要求1所述的扫拖地机用拖地滚筒,其特征在于,所述第一滚筒(21)和第二滚筒(22)的材质为PVA高密度强力吸水胶棉或纤维中的任意一种。

3. 根据权利要求1所述的扫拖地机用拖地滚筒,其特征在于,所述第一滚筒(21)上的滚花为直纹滚花、斜纹滚花或齿形滚花中的任意一种。

4. 根据权利要求1所述的扫拖地机用拖地滚筒,其特征在于,所述第一滚筒(21)的外周壁与所述第二滚筒(22)的外周壁位于同一平面内。

5. 根据权利要求1所述的扫拖地机用拖地滚筒,其特征在于,所述第一滚筒(21)和第二滚筒(22)为一体成型的结构。

6. 根据权利要求1所述的扫拖地机用拖地滚筒,其特征在于,所述主体(2)还包括呈长杆状的连接件(20),所述第一滚筒(21)和第二滚筒(22)分别套设在所述连接件(20)外。

7. 根据权利要求6所述的扫拖地机用拖地滚筒,其特征在于,所述转轴(3)固定在所述连接件(20)的两端。

8. 根据权利要求6所述的扫拖地机用拖地滚筒,其特征在于,所述第一滚筒(21)和第二滚筒(22)分别与所述连接件(20)过盈配合。

一种扫拖地机用拖地滚筒

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁用机械技术领域,尤其涉及一种扫拖地机用拖地滚筒。

背景技术

[0002] 扫地机是一种比较先进的扫地工具,尤其在市政领域中,其能极大的降低环卫工人的劳动强度。此外,目前室内使用的扫拖地机将扫地与拖地的功能集成起来,使得扫地和拖地能同时进行,以节省时间和能源。

[0003] 现有技术中,扫拖地机的拖地滚筒大多采用海绵等软质材料制成。扫拖地机在工作过程中,拖地滚筒在驱动机构的挤压带动下转动,但是当拖地滚筒吸水后变软,驱动机构与拖地滚筒之间的摩擦力降低,驱动机构无法带动拖地滚筒转动,造成扫拖地机无法正常工作。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题在于,针对现有技术中的上述缺陷,提供一种扫拖地机用拖地滚筒。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 提供一种扫拖地机用拖地滚筒,在所述扫拖地机的驱动辊的驱动下转动;所述拖地滚筒包括呈圆柱状的主体,所述主体的两端分别连接有与所述扫拖地机的机架转动连接的转轴,且所述主体的外周壁分别与所述驱动辊和地面相抵接,所述主体包括第一滚筒,及分别连接在所述第一滚筒两端的第二滚筒,所述第一滚筒的外表面均匀分布有滚花。

[0007] 在本实用新型所述的扫拖地机用拖地滚筒中,所述第一滚筒和第二滚筒的材质为PVA 高密度强力吸水胶棉或纤维中的任意一种。

[0008] 在本实用新型所述的扫拖地机用拖地滚筒中,所述第一滚筒上的滚花为直纹滚花、斜纹滚花或齿形滚花中的任意一种。

[0009] 在本实用新型所述的扫拖地机用拖地滚筒中,所述第一滚筒的外周壁与所述第二滚筒的外周壁位于同一平面内。

[0010] 在本实用新型所述的扫拖地机用拖地滚筒中,所述第一滚筒和第二滚筒为一体成型的结构。

[0011] 在本实用新型所述的扫拖地机用拖地滚筒中,所述主体还包括呈长杆状的连接件,所述第一滚筒和第二滚筒分别套设在所述连接件外。

[0012] 在本实用新型所述的扫拖地机用拖地滚筒中,所述转轴固定在所述连接件的两端。

[0013] 在本实用新型所述的扫拖地机用拖地滚筒中,所述第一滚筒和第二滚筒分别与所述连接件过盈配合。

[0014] 实施本实用新型的一种扫拖地机用拖地滚筒,具有以下有益效果:首先,通过在第一滚筒上设置滚花,该滚花可以增大第一滚筒与驱动辊之间的摩擦力,以使驱动辊更好的

带动拖地滚筒转动,且带滚花的第一滚筒能减小拖地滚筒与地面间的摩擦力,降低拖地滚筒在运动中的阻力,同时带滚花的第一滚筒能更好的粘附地面上的垃圾,提高扫拖地机的清洁效率。其次,通过在第一滚筒的两端分别连接第二滚筒,拖地滚筒在工作中,被驱动辊挤压的水沿着第一滚筒外表面上的滚花向第一滚筒的两端流动,第二滚筒可以对流至第一滚筒两端的水进行阻隔并吸收,避免流向第一滚筒两端的水滴落在地上,而造成地面上水渍聚集,同时扫拖地机在转弯时,拖地滚筒的一端绕着另一端转动,第二滚筒也可以将流至第一滚筒两端的水阻隔并吸收,避免第一滚筒的两端拖出转弯痕迹,从而影响扫拖地机的清洗效果。

附图说明

[0015] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明,附图中:

[0016] 图 1 是本实用新型较佳实施例之一提供的扫拖地机用拖地滚筒与驱动辊的结构示意图;

[0017] 图 2 是图 1 所示扫拖地机用拖地滚筒结构示意图。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0019] 如图 1 所示,本实用新型较佳实施例之一提供的一种扫拖地机用拖地滚筒,该拖地滚筒在扫拖地机的驱动辊 1 的驱动下转动;其中,拖地滚筒包括呈圆柱状的主体 2,主体 2 的两端分别连接有与扫拖地机的机架转动连接的转轴 3,且主体 2 的外周壁分别与驱动辊 1 和地面相抵接,主体 2 包括第一滚筒 21,及分别连接在第一滚筒 21 两端的第二滚筒 22,第一滚筒 21 的外表面均匀分布有滚花。

[0020] 本实施例中,通过在第一滚筒 21 上设置滚花,该滚花可以增大第一滚筒 21 与驱动辊 1 之间的摩擦力,以使驱动辊 1 更好的带动拖地滚筒转动,并且第一滚筒 21 也能减小拖地滚筒与地面间的摩擦力,降低拖地滚筒在运动中的阻力。此外,第一滚筒 21 还可以更好的粘附地面上的垃圾,并通过扫拖地机上的喷洒机构(图上未示出)将该垃圾送入扫拖地机上的滑槽内(图上未示出),由于扫拖地机上的喷洒机构和滑槽的结构均为现有技术,故在此不再赘述。

[0021] 进一步的,如图 1 所示,本实施例中驱动辊 1 大致为圆柱体结构,其一方面用于带动拖地滚筒转动,使拖地滚筒的周向外表面均能与地面接触,以增大拖地滚筒与地面的接触面积,提高扫拖地机的清洗效率和质量。另一方面,驱动辊 1 还用于挤压拖地滚筒,将拖地滚筒中多余的水挤出,避免拖地滚筒内的水太多而影响清洗效果,同时起到清洗拖地滚筒的作用。

[0022] 拖地滚筒在工作中,被驱动辊 1 挤压的水沿着第一滚筒 21 外表面上的滚花向第一滚筒 21 的两端流动,分别连接在第一滚筒 21 两端的第二滚筒 22 可以对流至第一滚筒 21 两端的水进行阻挡和吸收,避免流向第一滚筒 21 两端的水滴落在地上,而造成地面上水渍聚集。

[0023] 此外,扫拖地机在转弯时,拖地滚筒的一端绕着另一端转动,若水沿着第一滚筒 21 外表面上的滚花移动到第一滚筒 21 的两端时,第一滚筒 21 两端的第二滚筒 22 也可以将水阻挡并吸收,避免第一滚筒 21 的两端拖出转弯痕迹,从而影响扫拖地机的清洗效果。

[0024] 以下结合图 1 和图 2 所示的实施例对该拖地滚筒的具体结构进行详细说明。

[0025] 如图 2 所示,拖地滚筒大致为圆柱体结构,其主要用于硬地板的清洁,如瓷砖,木质,大理石,及胶质地板。

[0026] 本实施例中,拖地滚筒包括呈圆柱状的主体 2,该主体 2 主要包括连接件 20,及套设在连接件 20 外的第一滚筒 21 和第二滚筒 22,而转轴 3 固定连接在该连接件 20 两端。其中,第一滚筒 21 和第二滚筒 22 与连接件 20 过盈配合,以使得第一滚筒 21 和第二滚筒 22 稳定固定在连接件 20 上,转轴 3 可以采用粘接或一体成型等方式与连接件 20 固定连接。可以理解的是,在其它实施例中,第一滚筒 21 和第二滚筒 22 还可以采用粘接的方式固定在连接件 20 上。

[0027] 目前拖地滚筒大多采用清洁和吸水效果好的软质材料制成,如棉、胶棉或纤维等材质。本实施例中,第一滚筒 21 和第二滚筒 22 的材质为 PVA 高密度强力吸水胶棉。

[0028] 进一步的,第一滚筒 21 上的滚花可以为直纹滚花、斜纹滚花或齿形滚花等中的任意一种,以增大第一滚筒 21 与驱动辊 1 之间的摩擦力,使得驱动辊 1 能更好的带动拖地滚筒转动。本实施例中,第二滚筒 22 为光面结构,可以理解的是,第二滚筒 22 上也可以设置花纹结构,只要其能对第一滚筒 21 两端的水进行阻隔并吸收即可。

[0029] 进一步的,第一滚筒 21 和第二滚筒 22 之间可以采用粘接或一体成型等方式固定连接。本实施例中,第一滚筒 21 和第二滚筒 22 为一体成型的结构。

[0030] 进一步的,第一滚筒 21 的外周壁与第二滚筒 22 的外周壁位于同一平面内,以增大拖地滚筒与地面之间的接触面积,从而提高拖地滚筒的清洗效率和质量。

[0031] 进一步的,第一滚筒 21 的轴向长度为整个拖地滚筒轴向长度的 $2/3 \sim 4/5$,以使得驱动辊 1 能够带动拖地滚筒转动,同时连接在第一滚筒 21 两端的第二滚筒 22 能够对第一滚筒 21 上的水进行阻隔和吸收。本实施例中,第二滚筒 22 相互对称的固定在第一滚筒 21 的两端。

[0032] 进一步的,第一滚筒 21 外表面滚花凸起的高度为 $2\text{mm} \sim 4\text{mm}$,以使第一滚筒 21 具有更强的清洗效率。若滚花凸起的高度太低,则易导致第一滚筒 21 内的水渗透出来,从而滴落在地面上,造成地面湿滑。若滚花凸起的高度太高,则容易降低第一滚筒 21 与驱动辊 1 件的摩擦力。

[0033] 综上所述,实施本实用新型的扫拖地机用拖地滚筒,具有一下有益效果:

[0034] (1) 通过在第一滚筒上设置滚花,该滚花可以增大第一滚筒与驱动辊之间的摩擦力,以使驱动辊更好的带动拖地滚筒转动,且带滚花的第一滚筒也能减小拖地滚筒与地面间的摩擦力,降低拖地滚筒在运动中的阻力。

[0035] (2) 带滚花的第一滚筒可以更好的粘附地面上的垃圾,提高扫拖地机的清洁效率。

[0036] (3) 拖地滚筒在工作中,被驱动辊挤压的水沿着第一滚筒外表面上的滚花向第一滚筒的两端流动,分别连接在第一滚筒两端的第二滚筒可以对流至第一滚筒两端的水进行阻隔并吸收,避免流向第一滚筒两端的水滴落在地上,而造成地面上水渍聚集。

[0037] (4) 扫拖地机在转弯时,拖地滚筒的一端绕着另一端转动,第二滚筒也可以将流至

第一滚筒两端的水阻隔并吸收,避免第一滚筒的两端拖出转弯痕迹,从而影响扫拖地机的清洗效果。

[0038] 虽然本实用新型是通过具体实施例进行说明的,本领域技术人员应当明白,在不脱离本实用新型范围的情况下,还可以对本实用新型进行各种变换及等同替代。另外,针对特定情形或材料,可以对本实用新型做各种修改,而不脱离本实用新型的范围。因此,本实用新型不局限于所公开的具体实施例,而应当包括落入本实用新型权利要求范围内的全部实施方式。

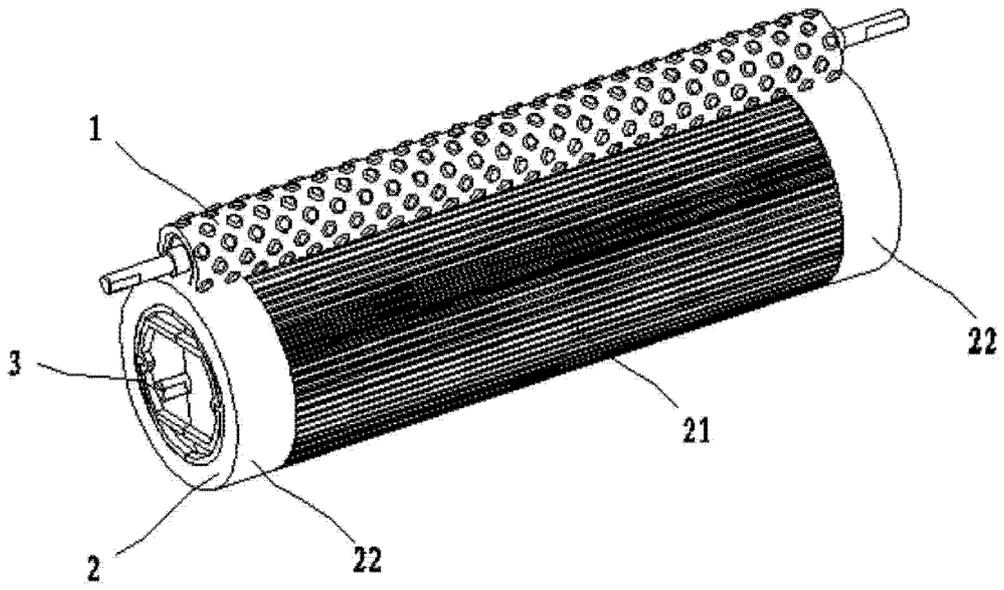


图 1

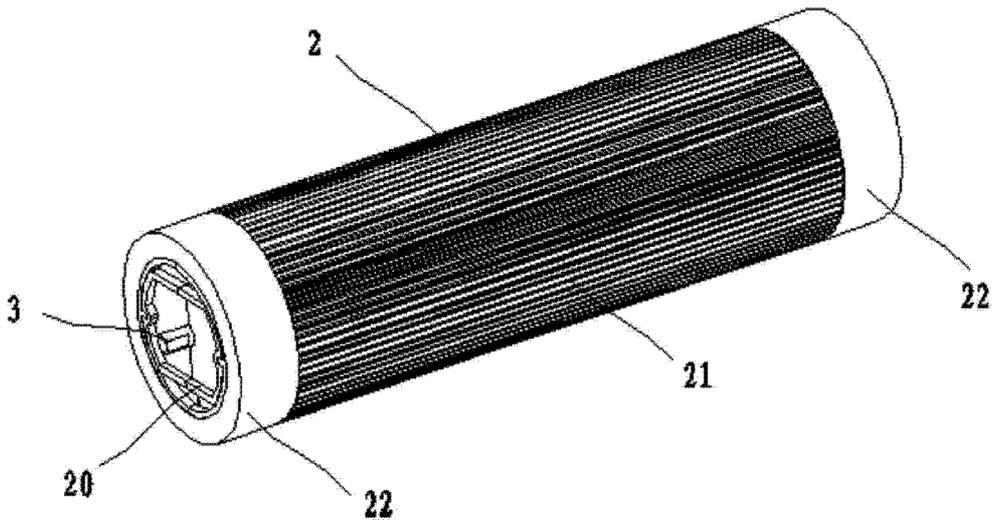


图 2