



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116439620 A

(43) 申请公布日 2023. 07. 18

(21) 申请号 202310475481.0

(22) 申请日 2023.04.27

(71) 申请人 帝舍智能科技(武汉)有限公司

地址 430050 湖北省武汉市汉阳区四新北路326号26栋A座4-25

(72) 发明人 周杰 万科学

(74) 专利代理机构 深圳理之信知识产权代理事务所(普通合伙) 44440

专利代理师 曹新中

(51) Int. Cl.

A47L 11/292 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

A46B 17/06 (2006.01)

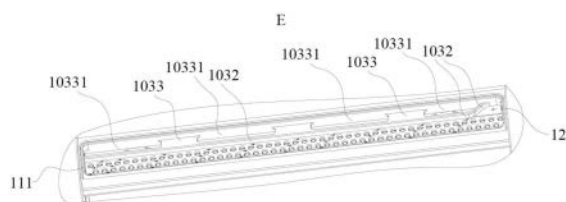
权利要求书2页 说明书13页 附图5页

(54) 发明名称

开放式水槽、清洁头组件以及洗地机

(57) 摘要

本发明提供了一种开放式水槽、清洁头组件以及洗地机,该开放式水槽设于洗地机的清洁头壳体内部,架设于清洁辊之上,其包括压筋、导条、连接件、透气盖,所述压筋和导条设于所述清洁头壳体顶壁内侧朝向所述清洁辊突出并与之抵接;所述连接件连接所述压筋和导条,其靠近所述清洁辊的下表面均布过滤通孔,所述透气盖盖于所述清洁头壳体顶壁正对所述连接件的区域条形开口上,可抑制液态水向外溢出并透气;所述压筋、导条、位于所述压筋和导条之间的清洁辊上表面以及所述清洁头壳体的两端壁共同围出所述开放式水槽,所述开放式水槽的两端分别连接所述洗地机的清水箱、污水箱。用户清理所述水槽时仅需取下所述透气盖即可便捷清理。



1. 一种开放式水槽, 设于洗地机的清洁头壳体内部, 架设于清洁辊之上, 其特征在于, 包括:

压筋和导条, 都设于所述清洁头壳体顶壁内侧朝向所述清洁辊突出并与之抵接, 所述压筋刮去所述清洁辊上的污物、污水, 所述导条引导污水排走;

连接件, 连接所述压筋和导条, 其靠近所述清洁辊的下表面均布过滤通孔;

透气盖, 盖设于所述清洁头壳体的顶壁正对所述连接件的区域的条形开口上, 可抑制液态水向外溢出并透气;

其中, 所述压筋、导条以及位于所述压筋和导条之间的清洁辊上表面共同围出所述开放式水槽, 所述开放式水槽的两端分别通过两所述清洁头壳体的端壁连接所述洗地机的清水箱、污水箱。

2. 如权利要求1所述的开放式水槽, 其特征在于, 所述连接件的横截面从连接所述导条处开始沿指向所述压筋的方向离所述清洁辊表面的距离逐渐缩小。

3. 如权利要求1所述的开放式水槽, 其特征在于, 所述连接件的横截面从中部开始沿指向所述压筋的方向离所述清洁辊表面的距离逐渐缩小, 其横截面从中部开始沿指向所述导条的方向离所述清洁辊表面的距离保持恒定。

4. 如权利要求1所述的开放式水槽, 其特征在于, 所述连接件的横截面呈Z字形, 其Z字形上端的上表面与述清洁头壳体的顶壁之间留有间隙, 其Z字形下端的下表面与述清洁辊之间留有间隙。

5. 如权利要求4所述的开放式水槽, 其特征在于, 所述连接件横截面的Z字形下端指向所述压筋呈离所述清洁辊表面的距离逐渐缩小的弧形状。

6. 如权利要求5所述的开放式水槽, 其特征在于, 所述连接件靠近所述导条的Z字形上端和Z字形竖直段从接近所述两端壁中至少一端壁处开始逐渐朝所述导条方向收紧, 直至其横截面从Z字形变成L字形。

7. 如权利要求1所述的开放式水槽, 其特征在于, 所述压筋与所述清洁头壳体一体成型, 或与所述清洁头壳体可拆卸的连接。

8. 如权利要求1所述的开放式水槽, 其特征在于, 所述导条与所述清洁头壳体一体成型, 或与所述清洁头壳体可拆卸的连接。

9. 如权利要求4所述的开放式水槽, 其特征在于, 所述连接件横截面的Z字形竖直段与所述导条的立面留有间隙, 所述间隙可容纳大颗粒垃圾。

10. 如权利要求9所述的开放式水槽, 其特征在于, 所述连接件横截面的Z字形上端的上表面间隔设置多个条形开放通槽, 从位于所述压筋和导条之间的清洁辊上表面起沿所述多个开放通槽的四周壁向上直至所述透气盖内壁, 围出多个可容纳和限定大颗粒垃圾的开放空间。

11. 一种清洁头组件, 其特征在于, 包括:

清洁头壳体, 具有如权利要求1-10中任一项所述的开放式水槽和夹持清洁辊的两端壁, 所述两端壁都设有连接所述开放式水槽的水流通道;

清洁辊, 被夹持在所述清洁头壳体的两端壁之间, 包括装于一端壁上的驱动电机以及套接在所述驱动电机的输出端的清洁滚筒;

水箱组件, 可从所述清洁头壳体的一端壁进出安装取放, 包括连接所述开放式水槽的

清水箱和污水箱。

12. 一种洗地机, 其特征在于, 包括如权利要求11所述的清洁头组件。

开放式水槽、清洁头组件以及洗地机

技术领域

[0001] 本发明涉及清洁设备技术领域,尤其涉及一种开放式水槽、清洁头组件以及洗地机。

背景技术

[0002] 随着生活水平的逐渐提高,人们对生活质量的要求也越来越高,越来越多的人在住房的地面上铺设精美的地板或瓷砖,当地板或瓷砖沾有脏污需要清扫时,传统的做法是利用扫把,拖把或拖斗进行清理,这种方法费时又费力,且不能提升人们对清洁工作的兴趣,不利于保持室内环境的清洁。因此便有了洗地机,洗地机是一种适用于硬质地面清洗同时吸干污水,并将污水带离现场的清洁电器。

[0003] 目前,洗地机清洁地面所产生的污水通常经洗地机内的一水槽流入至污水箱中。然而,污水中通常会存在未溶解的颗粒,导致污水在流入污水箱中后,极易导致污水箱堵塞。另一方面,水槽内积累了一定量的垃圾后,在用户由于出差或外出旅游一段时间后,由于水槽内的空气不流通会导致被封闭在水槽的这一段清洁辊容易发臭,用户长时间不用洗地机后的第一次恢复使用洗地机拖洗地面时会把臭味带到清洁后的地面,客户体验很差。

发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种开放式水槽、清洁头组件以及洗地机,旨在解决现有技术中洗地机的污水箱易堵塞和长时间不用洗地机水槽内发臭的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,第一方面,本发明提供了一种开放式水槽,设于洗地机的清洁头壳体内部,架设于清洁辊之上,其特征在于,包括:

[0006] 压筋和导条,都设于所述清洁头壳体顶壁内侧朝向所述清洁辊突出并与之抵接,所述压筋刮去所述清洁辊上的污物、污水,所述导条引导污水排走;

[0007] 连接件,连接所述压筋和导条,其靠近所述清洁辊的下表面均布过滤通孔;

[0008] 透气盖,盖设于所述清洁头壳体的顶壁正对所述连接件的区域的条形开口上,可抑制液态水向外溢出并透气;

[0009] 其中,所述压筋、导条以及位于所述压筋和导条之间的清洁辊上表面共同围出所述开放式水槽,所述开放式水槽的两端分别通过两所述清洁头壳体的端壁连接所述洗地机的清水箱、污水箱。

[0010] 在一个或一些可选的实施例中,所述连接件的横截面从连接所述导条处开始沿指向所述压筋的方向离所述清洁辊表面的距离逐渐缩小。

[0011] 在一个或一些可选的实施例中,所述连接件的横截面从中部开始沿指向所述压筋的方向离所述清洁辊表面的距离逐渐缩小,其横截面从中部开始沿指向所述导条的方向离所述清洁辊表面的距离保持恒定。

[0012] 在一个或一些可选的实施例中,所述连接件的横截面呈Z字形,其Z字形上端的上表面与述清洁头壳体的顶壁之间留有间隙,其Z字形下端的下表面与述清洁辊之间留有间

隙。

[0013] 在一个或一些可选的实施例中,所述连接件横截面的Z字形下端指向所述压筋呈离所述清洁辊表面的距离逐渐缩小的弧形状。

[0014] 在一个或一些可选的实施例中,所述连接件靠近所述导条的Z字形上端和Z字形竖直段从接近所述两端壁中至少一端壁处开始逐渐朝所述导条方向收紧,直至其横截面从Z字形变成L字形。

[0015] 在一个或一些可选的实施例中,所述压筋与所述清洁头壳体一体成型,或与所述清洁头壳体可拆卸的连接。

[0016] 在一个或一些可选的实施例中,所述导条与所述清洁头壳体一体成型,或与所述清洁头壳体可拆卸的连接。

[0017] 在一个或一些可选的实施例中,所述连接件横截面的Z字形竖直段与所述导条的立面留有间隙,所述间隙可容纳大颗粒垃圾。

[0018] 在一个或一些可选的实施例中,所述连接件横截面的Z字形上端的上表面间隔设置多个条形开放通槽,从位于所述压筋和导条之间的清洁辊上表面起沿所述多个开放通槽的四周壁向上直至所述透气盖内壁,围出多个可容纳和限定大颗粒垃圾的开放空间。

[0019] 第二方面,本发明还提供了一种清洁头组件,其包括:

[0020] 清洁头壳体,具有上述的开放式水槽和夹持清洁辊的两端壁,所述两端壁都设有连接所述开放式水槽的水流通道;

[0021] 清洁辊,被夹持在所述清洁头壳体的两端壁之间,包括装于一端壁上的驱动电机以及套接在所述驱动电机的输出端的清洁滚筒;

[0022] 水箱组件,可从所述清洁头壳体的一端壁进出安装取放,包括连接所述开放式水槽的清水箱和污水箱。

[0023] 第三方面,本发明还提供了一种洗地机,其包括第二方面所述的清洁头组件。

[0024] 本发明提供了一种开放式水槽、清洁头组件以及洗地机,该开放式水槽设于洗地机的清洁头壳体内部,架设于清洁辊之上,其包括压筋、导条、连接件、透气盖,所述压筋和导条设于所述清洁头壳体顶壁内侧朝向所述清洁辊突出并与之抵接;所述连接件连接所述压筋和导条,其靠近所述清洁辊的下表面均布过滤通孔,所述透气盖盖于所述清洁头壳体顶壁正对所述连接件的区域条形开口上,可抑制液态水向外溢出并透气;所述压筋、导条、位于所述压筋和导条之间的清洁辊上表面以及所述清洁头壳体的两端壁共同围出所述开放式水槽,所述开放式水槽的两端分别连接所述洗地机的清水箱、污水箱。用户清理所述水槽时仅需取下所述透气盖即可便捷清理。

[0025] 与现有技术相比,本发明的有益效果:

[0026] 1、清洁头壳体对应安装清洁辊的区域顶壁上设置的压筋和导条之间连接有连接件,充分的利用了清洁头组件的有限空间,充分的利用了水槽在高度方向上的空间就实现了过滤功能。

[0027] 2、污水可以通过连接件进行过滤,以防止清洁滚筒带入到水槽中的大颗粒垃圾和污水中未溶解的颗粒垃圾在污水在流向污水箱的污水通道中产生堵塞,进而避免了洗地机在使用过程中漏水。

[0028] 3、由于在水槽内部就实现了在水槽外部的过滤装置的过滤功能,也就省去了过滤

装置与水槽、污水箱之间的管路连接,进一步优化了污水通道的管路,提高了生产制造洗地机的效率。

[0029] 4、当洗地机在使用一段时间以后,水槽内积累了一定量的大颗粒垃圾或粘性垃圾,用户只需轻松的取下盖设于清洁头壳体正对水槽的顶壁上的透气盖,即可便捷的对水槽进行彻底清理,透气盖透气不透水,长时间不用洗地机后水槽内不会由于空气不流通而发臭。

[0030] 5、压筋和导条已经不再受制于清洁头壳体的结构,清洁头壳体通过对接机构即可轻松的安装压筋和/或导条,用户可以根据不同的使用场景选择具有不同形状的压筋、导条,在使用一段时间以后压筋、导条产生一定的磨损后仅需拆下对应的压筋、导条进行更换。

附图说明

[0031] 为了更清楚地说明本发明实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0032] 图1为本发明清洁头组件的立体图;

[0033] 图2为图1中A向剖视图,示出本发明清洁头组件的内部各零部件的布局;

[0034] 图3为图1中B向局部剖视图,示出本发明开放式清洗槽在靠近清洁头壳体的一端壁处的横截面结构;

[0035] 图4为图2中C处局部放大图,示出本发明开放式清洗槽在靠近清洁头壳体的另一端壁处的横截面结构;

[0036] 图5为本发明清洁头壳体的立体图,示出从用户维护的视角看到的本发明开放式清洗槽在清洁头壳体实施例的两端壁之间的整体结构;

[0037] 图6为图5中D向剖视图,示出本发明开放式清洗槽在清洁头壳体实施例中部的横截面结构;

[0038] 图7为图5中E处局部放大图,示出本发明开放式清洗槽在清洁头壳体实施例的两端壁之间的详细结构,

[0039] 图8为清洁头壳体另一实施例的主视图,示出本发明开放式清洗槽另一实施例在清洁头壳体另一实施例的两端壁之间的详细结构;

[0040] 图9为透气盖的立体图;

[0041] 附图标记:

[0042] 清洁头壳体1;

[0043] 清洁头壳体本体10、压筋101、导条102、连接件103、Z字形下端1031、过滤通孔10311、Z字形竖直段1032、Z字形上端1033、开放通槽10331、手柄安装部104;

[0044] 第一端壁11、污水出口111;

[0045] 第二端壁12、清水出口121;

[0046] 清洁辊护盖13;

[0047] 大颗粒垃圾容纳区J;

[0048] 半润湿区F;

- [0049] 透气盖2、透气盖本体21、密封檐22、透气腔23；
- [0050] 毛刷组件3；
- [0051] 清洁辊4、驱动电机4a、擦拭层41；
- [0052] 水箱组件5、清水箱51、污水箱52；
- [0053] 铲条组件6；
- [0054] 垃圾收集组件7；
- [0055] 后轮8。

具体实施方式

[0056] 下面结合具体实施例及附图对本发明的权利要求做进一步的详细说明，显然，所描述的实施例仅是本发明的一部分实施例，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，也都属于本发明保护的范围。

[0057] 需要理解的是，在本发明实施例中描述，所有方向性指示的术语，如“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”等指示的方位或位置关系基于附图所示的方位、位置关系或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系，仅是为了便于简化描述本发明，而不是明示或暗示所指的装置、元件或部件必须具有特定的方位、以及特定的方位构造，不应理解为对本发明的限制。仅用于解释在附图所示下各部件之间的相对位置关系、运动情况等，当该特定姿态发生改变时，则该方向性指示也可能随之改变。

[0058] 此外，本发明中序数词，如“第一”、“第二”等描述仅用于区分目的，而不能理解为指示或暗示其相对重要性或隐含指示所指示的技术特征的数量。由此限定“第一”、“第二”的特征可以明示或隐含和至少一个该技术特征。在本发明描述中，“多个”的含义是至少两个，即两个或两个以上，除非另有明确体的限定外；“至少一个”的含义是一个或一个以及上。

[0059] 在本发明中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解，例如，既可以是部件之间的位置关系相对固定，也可以是部件之间存在物理上固定连接，既可以是可拆卸连接，或成一体结构；既可以是机械连接，也可以是电信号连接；既可以是直接相连，也可以通过中间媒介或部件间接相连；既可以是两个元件内部的连通，也可以是两个元件的相互作用关系，除非说明书另有明确的限定，可作其他理解时不能实现相应的功能或效果外，对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0060] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明，并不用于限定本发明。

[0061] 以下将结合附图对本申请的方案进行详细描述。

[0062] 如本申请背景技术所分析的，现有的洗地机的污水箱易堵塞且长时间不使用水槽内易发臭，为解决上述技术问题，为此，第一方面，如图1至图7所示，本发明实施例提供了一种开放式水槽，该开放式水槽设于洗地机的清洁头壳体1内部，架设于清洁辊4之上，该开放式水槽包括压筋101、导条102、连接件103、透气盖2；所述压筋101和导条102设于所述清洁头壳体1顶壁内侧朝向所述清洁辊4突出并与之抵接；所述连接件103连接所述压筋101和导

条102,其靠近所述清洁辊4的下表面均布过滤通孔10311;所述透气盖2盖于所述清洁头壳体1顶壁正对所述连接件103的区域的条形开口(附图未标出)上,该透气盖2可抑制液态水向外溢出并透气;所述压筋101、导条102、位于所述压筋101和导条102之间的清洁辊4上表面以及所述清洁头壳体1的两端壁(11、12)共同围出所述开放式水槽(附图未标出),所述开放式水槽的两端分别连接所述洗地机的清水箱51、污水箱52。用户清理所述水槽时仅需取下所述透气盖2即可便捷清理,当用户长时间不使用洗地机时由于所述透气盖2可以向外透气,所述开放式水槽内也不容易发臭。

[0063] 本实施例提供的清洁头壳体1包括清洁头壳体本体10、第一端壁11、第二端壁12以及清洁辊护盖13,清洁辊护盖13盖设于洁头壳体本体10上,用以遮盖洗地机的清洁辊4,洁头壳体本体10包括压筋101、导条102以及连接件103,压筋101和导条102均设置在清洁头壳体本体10上,压筋101和导条102均与清洁头壳体1中安装的清洁辊4进行抵接,形成一水槽,压筋101用于将清洁辊4上多余的水分挤出,导条102用于阻挡清洁辊4上挤出的污水流入垃圾收集组件7,当清洁辊4对地面进行清洁时,压筋101与清洁辊4相接触并对清洁辊4进行挤压,同时,压筋101与导条102之间连接的连接件103可将污水中的颗粒进行过滤,以防止污水进入至污水箱中,进而避免了污水箱堵塞。所述清洁辊护盖13还包括设于清洁辊护盖13上的锁止机构(附图未标出),当用户需所述水槽进行维护清理时只需轻松解除锁止即可将所述清洁辊护盖13从所述清洁头壳体1上取下,当需要安装回所述清洁头壳体1上即可通过多处锁止点(附图未标出)实现对所述清洁头壳体1的稳固盖合,所述清洁辊护盖13上还设有一长条镂空槽(附图未标出),所述透气盖2的透气腔23部分正好从该镂空槽穿出。

[0064] 在本实施例中,压筋101与导条102之间设置的连接件103主要用于过滤污水,防止污水中的颗粒流入至洗地机中的污水箱中,也就是说连接件103可以设置在压筋101与导条102之间并位于污水箱入口处之前,其具体实际位置可以根据实际应用进行选择,本实施例不做具体限定。

[0065] 在一个或一些可选的实施例中,所述连接件103的横截面从连接所述导条102处开始沿指向所述压筋101的方向离所述清洁辊4表面的距离逐渐缩小。

[0066] 在本实施例中,如图3、图4所示,连接件103的横截面从连接所述导条102的连接处开始,沿指向所述压筋101的方向离所述清洁辊4表面的距离逐渐缩小,直至连接件103连接到压筋101,压筋101与清洁辊表面弹性抵接。优选的,连接件103连接压筋101的连接处高于清洁辊4表面,这样可以防止该连接处的缝隙里在洗地机的使用中藏污纳垢。连接件103的横截面从连接导条102的连接处开始沿指向压筋101的方向离清洁辊4表面的距离逐渐缩小,这样可以给清洁辊4的擦拭层41在顺着清洁辊的旋转方向上看,压筋101的前侧还未被压筋101挤压的擦拭层41可以有一定的缓冲空间,在未被挤压到被挤压的程度最大两个状态的变化过程中,让擦拭层41可以缓慢平滑过渡,以便减小洗地机的驱动清洁辊4转动的驱动电机4a的工作状态下的电流。

[0067] 在一个或一些可选的实施例中,所述连接件103的横截面从中部开始沿指向所述压筋101的方向离所述清洁辊4表面的距离逐渐缩小,其横截面从中部开始沿指向所述导条102的方向离所述清洁辊4表面的距离保持恒定。

[0068] 在本实施例中,如图3、图4所示,连接件103的横截面从中部开始,沿指向所述压筋101的方向离所述清洁辊4表面的距离逐渐缩小,直至连接件103连接到压筋101,压筋101与

清洁辊表面弹性抵接。优选的,连接件103连接压筋101的连接处高于清洁辊4表面,这样可以防止该连接处的缝隙里在洗地机的使用中藏污纳垢。连接件103的横截面从从中部开始沿指向压筋101的方向离清洁辊4表面的距离逐渐缩小,这样可以给清洁辊4的擦拭层41在顺着清洁辊的旋转方向上看,压筋101的前侧还未被压筋101挤压的擦拭层41可以有一定的缓冲空间,在未被挤压到被挤压的程度最大两个状态的变化过程中,让擦拭层41可以缓慢平滑过渡,以便减小洗地机的驱动清洁辊4转动的驱动电机4a的工作状态下的电流。之所以从中部开始,是为了让从连接件103连接导条102的连接处到连接件103中部的这一段连接件的下表面都一定高于高于清洁辊4表面,也就是这一段连接件103的下表面与清洁辊4表面之间留有间隙,这样从过滤通孔10311流下来的清水、污水还有一定初速度继续冲刷该间隙中擦拭层41表面,更有利于提高清洁效率。

[0069] 在一个或一些可选的实施例中,所述连接件103的横截面呈Z字形,其Z字形上端1033的上表面与述清洁头壳体1的顶壁之间留有间隙,其Z字形下端1031的下表面与述清洁辊4之间留有间隙。

[0070] 在本实施例中,如图3至图8所示,连接件103的横截面呈Z字形,连接件103的Z字形上端1033的上表面与述清洁头壳体1的顶壁之间留有间隙,连接件103的Z字形下端1031的下表面与述清洁辊4之间留有间隙。如图3、图4所示,结合图5至图8一起来看,所述开放式水槽整体呈顶部开放状,透气盖2盖合于所述开放式水槽的顶部开口,这里所说的清洁头壳体1的顶壁实际上就是指透气盖2。连接件103的Z字形上端1033的上表面与透气盖2之间留有间隙,可以让水槽的上部空间的空气更容易流通,以便任何时候水槽内都不容易发臭。连接件103的Z字形下端1031的下表面与述清洁辊4之间留有间隙,这样从过滤通孔10311流下来的清水、污水还有一定初速度继续冲刷该间隙中擦拭层41表面,更有利于提高清洁效率。

[0071] 在一个或一些可选的实施例中,所述连接件103的横截面的Z字形下端1031指向所述压筋101呈离所述清洁辊4表面的距离逐渐缩小的弧形状。

[0072] 在本实施例中,如图3、图4所示,连接件103的横截面的Z字形下端1031指向压筋101呈离清洁辊4表面的距离逐渐缩小的弧形状,这样可以给清洁辊4的擦拭层41在顺着清洁辊的旋转方向上看,压筋101的前侧还未被压筋101挤压的擦拭层41可以有一定的缓冲空间,在未被挤压到被挤压的程度最大两个状态的变化过程中,让擦拭层41可以缓慢平滑过渡,以便减小洗地机的驱动清洁辊4转动的驱动电机4a的工作状态下的电流。

[0073] 在一个或一些可选的实施例中,所述连接件103靠近所述导条102的Z字形上端1033和Z字形竖直段1032从接近所述两端壁(11、12)中至少一端壁处开始逐渐朝所述导条102方向收紧,直至其横截面从Z字形变成L字形。

[0074] 在一些实施例中,如图5所示,连接件103靠近导条102的Z字形上端1033和Z字形竖直段1032从接近第二端壁12处开始逐渐朝导条102方向收紧,直至其横截面从Z字形变成L字形。结合图3、图4一起来看,连接件的Z字形竖直段1032最前端表面与导条102的立面留有间隙,我们称这个立面间隙空间为大颗粒垃圾容纳区J,清洁头组件1在清洁辊4的轴向方向不同位置的截面显示,大颗粒垃圾容纳区J的截面宽度尺寸在随着朝导条102方向推进而逐步减小,直至这个宽度尺寸减为零,此时,连接件103的横截面就变成了L字形。这样可以让水槽内在第二端壁12上的清水出口121与第一端壁11上的污水出口111在出水方向上两者错开,以免清水直接顺着连接件103的上表面直接流入到污水出口111,这样可以提高清水

在水槽内与污水的置换效率,进而提高洗地机的清洁效率。

[0075] 在一些实施例中,如图8所示,连接件103靠近导条102的Z字形上端1033和Z字形竖直段1032从接近两端壁(11、12)处开始逐渐朝导条102方向收紧,直至其横截面从Z字形变成L字形。结合图3、图4、图6一起来看,连接件的Z字形竖直段1032最前端表面与导条102的立面留有间隙,我们称这个立面间隙空间为大颗粒垃圾容纳区J,清洁头组件1在清洁辊4的轴向方向不同位置的截面显示,大颗粒垃圾容纳区J的截面宽度尺寸在随着朝导条102方向推进而逐步减小,直至这个宽度尺寸减为零,此时,连接件103的横截面就变成了L字形。与前述实施例中相同的技术方案和技术效果这里就不再赘述,连接件103靠近导条102的Z字形上端1033和Z字形竖直段1032从接近第一端壁11处开始逐渐朝导条102方向收紧,直至其横截面从Z字形变成L字形,这样可以拓宽污水出口111在水槽宽度方向上的宽度,让污水流动更顺畅,从而进一步降低洗地机水泵的功率,进步降低洗地机整机的功耗和噪音。

[0076] 在一个或一些可选的实施例中,所述压筋101与所述清洁头壳体本体10一体成型,或与所述清洁头壳体本体10可拆卸的连接。

[0077] 在本实施例中,如图2至图8所示,清洁头壳体本体10在制作过程中,可以通过模具成型以在其表面形成若干个凸起,该凸起可以直接作为用于挤压清洁辊4的压筋101,压筋101与清洁辊4进行弹性抵接的一端的结构与清洁辊4相匹配,也就是说压筋101与清洁辊4相抵接的一端可以为弧形端。当然,压筋101与滚清洁辊4相抵接的一端可以为非弧形端,例如锯齿形端部、多边形端部等,本实施例不作具体限定。优选的,压筋101为截面形状单一的直线形且与清洁辊4的轴心保持平行。进一步的,压筋101在接近所述两端壁处可以朝向所述水槽内部的方向收紧(附图未标出),以便防止滚清洁辊4在整个清洁头组件朝向清洁辊4的轴向一侧倾斜时,不让整个清洁头头组件由于倾斜处所述水槽和所述端壁弹性抵接处由于水压力过大而产生漏水。这个“收紧”有两层含义,第一层含义为压筋101向所述水槽的宽度方向上朝着缩小水槽宽度的方向收紧,第一层含义为压筋101向所述清洁辊4的轴心方向延伸增加弹性抵接的过盈配合量,这双重含义的“向所述水槽内部的方向收紧”,可以进一步提高整个水槽在任意角度使用的情况下防漏水的能力。

[0078] 在本实施例中,清洁头壳体本体10在制作过程中,可以通过模具成型以在其表面预留用于安装压筋101的接口,利用该安装接口必要时配合相关紧固件实现压筋101与清洁头壳体本体10的可拆卸连接,压筋101与清洁辊4进行弹性抵接的一端的结构与清洁辊4相匹配,也就是说压筋101与清洁辊4相抵接的一端可以为弧形端或非弧形端。当使用一段时间之后,压筋101由于在工作过程中一直与清洁辊4的擦拭层41弹性抵接,压筋101和擦拭层41都会有一定程度磨损,磨损到一定程度就会严重影响整个洗地机的清洁效率。清洁辊4本身就定位成易损耗材,使用一段时间之后本来就该换新。但是,压筋101由于其自身的硬度要远高于擦拭层41,通常情况下磨损程度很小,日积月累也会有少量磨损,当磨损到一定程度时无论怎么更换新清洁辊4都无法达到洗地机最初的清洁效率时就该更换压筋101了,这时,就该及时对压筋101进行更换。当然,生产制造压筋101的材质不限于硬质塑料等非金属材料,采用成本适中的硬质金属材料也可以被用于生产制造压筋101,例如铝合金、镁合金、镁铝合金、锌合金、不锈钢等。至于压筋101安装到清洁头壳体本体10时采用的接口形式,本领域技术人员可以采用常用的例如平面台阶结构、带凹槽或凸槽的接口结构等,本实施例不作具体限定。

[0079] 在一个或一些可选的实施例中,所述导条102与所述清洁头壳体本体10一体成型,或与所述清洁头壳体本体10可拆卸的连接。

[0080] 在本实施例中,清洁头壳体本体10在制作过程中,可以通过模具成型以在其表面形成若干个凸起,该凸起也可以直接作为用于阻挡清洁辊4的擦拭层41上挤出的污水流入垃圾收集组件7的导条102,导条102与清洁辊4进行弹性抵接的一端的结构同样也可以与清洁辊4相匹配,也就是说导条102与清洁辊4相抵接的一端可以为弧形端。优选的,为了增加导条102抑制清洁辊4在高速旋转中向外甩出液体的能力,导条102弹性抵接在擦拭层41的一端可以被设置成两头抵接擦拭层41、中部向外拱起离开擦拭层41的月牙形端部(附图未标出),该月牙形端部具有两个与擦拭层41弹性抵接的尖部(附图未标出)。当然,为了进一步减小清洁辊4在高速旋转中的阻力,导条102弹性抵接在擦拭层41的牙形端部也可以仅仅是靠近压筋101的一端尖部与擦拭层41弹性抵接。另一端尖部可以方便清洁头组件中的毛刷组件3在高速旋转过程中定向甩出被刷下的固体垃圾和粘性垃圾到垃圾收集组件7,避免毛刷组件在旋转一圈后再次将垃圾又重新甩回擦拭层41表面。当然,导条102与擦拭层41弹性抵接的端部还可以设计成任何能实现上述功能的形状,例如镰刀形、楔形,本实施例不作具体限定。

[0081] 在本实施例中,如图3至图4、图6所示,清洁头壳体本体10在制作过程中,可以通过模具成型以在其表面预留用于安装导条102的接口,利用该安装接口必要时配合相关紧固件实现导条102与清洁头壳体本体10的可拆卸连接,导条102也可以直接作为用于阻挡清洁辊4的擦拭层41上挤出的污水流入垃圾收集组件7的部件,导条102与清洁辊4进行弹性抵接的一端的具体结构可以与前述实施例中表述的一致,这里就不再重复赘述。如图6所示,清洁头壳体本体10在朝向清洁辊4的内侧且位于压筋101和毛刷组件3之间设有一用于卡接导条102的卡接槽K,如图3至图4所示,导条102在背离清洁辊4的另一端设有卡接端部(附图未标出),该卡接端部与卡接槽弹性卡接。优选的,卡接端部与卡接槽弹性卡接的两侧壁上设有弹性倒钩结构(附图未标出),该弹性倒钩结构便于用户在更换导条102时可以轻松的将卡接端部卡接进卡接槽。优选的,导条102为截面形状单一的直线形且与清洁辊4的轴心保持平行。进一步的,导条102在接近所述两端壁处可以朝向所述水槽内部的方向收紧,以便防止清洁辊4在整个清洁头组件朝向清洁辊4的轴向一侧倾斜时,不让整个清洁头头组件由于倾斜处所述水槽和所述端壁弹性抵接处由于水压力过大而产生漏水。这个“收紧”有两层含义,与前述实施例中论述压筋101的“两端收紧”的含义一样,这里不再重复赘述。

[0082] 在一个或一些可选的实施例中,所述连接件103的一端连接在所述压筋101上。

[0083] 在本实施例中,连接件103在压筋101与清洁辊4相抵接的一端且朝向导条102的一侧可拆卸的连接。连接件103的下表面贴着滚筒组件表面向导条102延伸。连接件103可对所述清洁辊4带入到水槽中的大颗粒垃圾和污水中未溶解的颗粒垃圾进行过滤,日积月累的使用中难免会在连接件103的上表面和下表面产生一定的粘性垃圾沉积,可拆卸的连接件103设计便于在简单的采用大水冲洗模式已经无法对连接件103进行彻底清洁时让用户每隔一段时间自行拆卸连接件103进行彻底清洁,以便保持用户的家庭环境健康卫生。

[0084] 在一个或一些可选的实施例中,所述连接件103从所述压筋101朝向所述导条102的一侧向所述导条102延伸,所述连接件103的下表面与所述清洁辊4的表面留有间隙,所述连接件103与所述压筋101可拆卸的连接。

[0085] 在本实施例中,连接件103在压筋101与清洁辊4相抵接的一端且朝向导条102的一侧可拆卸的连接。连接件103的下表面与清洁辊4的擦拭层41的上表面之间留有间隙,连接件103向导条102延伸。连接件103的下表面与擦拭层41的上表面之间留有间隙(附图未标出),形成间隙空间,可以让所述间隙空间内被压筋101挤出的污水有进一步冲刷擦拭层41上表面的机会,且不至于让连接件103的下表面也出现细颗粒垃圾沉积的情况,另一方面,该间隙空间可以让所述空间内的空气得以流通,即便在洗地机不工作时也不至于让沉积在该空间内的垃圾由于长时间密闭而发臭。连接件103具有前述实施例中所述的功能,这里不再赘述。

[0086] 进一步的,在本实施例中,所述连接件103的延伸端(附图未标出)设有一沿所述滚筒组件表面的法向背离延伸的连接件延伸勾部(附图未标出),所述勾部的最前端表面与所述导条102的立面留有间隙(附图未标出)。

[0087] 在本实施例中,连接件103的勾部沿所述滚筒组件表面的法向背离延伸形成连接件延伸勾部(附图未标出),当用户在用洗地机拖扫有积水的地面时,这样被清洁辊4倒吸上来水被压筋101挤出时在水槽中产生的污水流量过大时,连接件延伸勾部可以防止污水可以漫过沿所述滚筒组件表面的法向背离延伸的连接件延伸勾部的顶端,这样可以逼迫被挤出的污水必须通过所述连接件103的过滤后才能被引导至水槽一端的污水出口111才能进一步被输送至污水箱52,从而防止污水绕开连接件103而导致的污水通道被堵塞。如图3至图8所示,连接件延伸勾部朝着平行于所述擦拭层41上表面的方向继续延伸直至与导条102形成连接,在连接件延伸勾部与导条102之间的部分我们称为连接件延伸连接部(附图未标出),连接件延伸连接部把连接件延伸勾部和导条102进行了可靠连接,当然,并不是所有的连接件延伸勾部和导条102相对的部分都需要可靠连接,连接件延伸连接部可以沿所述清洁辊4的轴向方向每间隔一段距离再把连接件延伸勾部和导条102相对的部分进行连接,这个间隔的部分就形成了所述水槽的开放通槽10331。如图3、图4所示,连接件延伸勾部的最前端表面与导条102的立面留有间隙,我们称这个立面间隙空间为大颗粒垃圾容纳区J,这样可以让清洁辊4带上来且未被毛刷刷下的少量大颗粒垃圾被卷扬到水槽中,这个间隙空间往往可以容纳这些大颗粒垃圾在此处被不断的翻动着“停留”,当连接件103的下表面与擦拭层41之间的间隙小于大颗粒垃圾的直径时,这些大颗粒垃圾就被翻动着带到让该间隙空间容积慢慢变大的开放通槽10331,被自由的“限制”在该空间内,不至于长期被卡在连接件103的下表面与擦拭层41之间的狭小间隙中,而且一旦大颗粒垃圾被卡在连接件103的下表面与擦拭层41之间的间隙中,大颗粒垃圾容易刮坏擦拭层41表面,从而减短了清洁辊4的使用寿命。

[0088] 在一个或一些可选的实施例中,如图2至图8所示,所述连接件103与所述清洁头壳体本体10一体成型。

[0089] 同样的,清洁头壳体本体10在制作过程中所形成的凸起也可以作为用于过滤污水中的颗粒垃圾的连接件103,当清洁辊4安装于清洁头壳体1中之后,该凸起同样也与清洁辊4进行抵接,同时,该凸起上设置有若干个过滤通孔10311,水槽中的污水可以被过滤通孔10311进一步过滤,经过过滤后的污水才能通过水槽的污水出口111进一步被输送至污水箱52,从而防止污水通道被堵塞。

[0090] 需要说明的是,连接件103上的过滤通孔10311可以在清洁头壳体本体10成型过程

中形成,也可以在清洁头壳体本体10成型后进行机械加工来设置,其可以根据实际应用进行选择,本实施例不做具体限定。

[0091] 还需要说明的是,压筋101、导条102以及连接件103可以同时清洁头壳体本体10成型过程中单次射出成型,当然也可以通过多次射出成型的方式依次成型,也就是说压筋101、导条102、连接件103以及清洁头壳体本体10可以一体成型。

[0092] 在一个或一些可选的实施例中,所述连接件103的一端设置在所述清洁头壳体本体10上,另一端与所述清洁辊4抵接。

[0093] 在本实施例中,连接件103的自由端与清洁辊4的擦拭层41表面弹性抵接,可以进一步抑制清洁辊4高速旋转过程中定向甩出的污水和经过压筋101挤出的污水不会在水槽中飞溅,以便污水可以通过连接件103中的过滤通孔10311和连接件103的下表面缓慢流出污水,流出的污水进一步通过导条102引导至水槽的污水出水111,污水进一步通过污水通道排至污水箱52。

[0094] 在一个或一些可选的实施例中,所述连接件103上均布有若干个过滤通孔10311,以隔离粒径大于所述过滤通孔孔径的固体垃圾。

[0095] 在本实施例中,如图3至图8所示,连接件103的过滤通孔10311孔径可以根据不同的使用场景来选择具有不同过滤通孔孔径的连接件103,当然在连接件103是可拆卸的连接在压筋101上的情况下,用户可以根据自己实际使用洗地机的习惯和场景自行根据不同场景配置不同的连接件103。若用户希望自己使用洗地机能把家里拖扫的更干净时可以选择过滤通孔孔径更小的连接件103,但是对连接件103的深度清洁也需要更频繁。反之,虽然洗地机的清洁能力可能会弱一些,但需要定期清理连接件103的频率也会低一些。

[0096] 进一步的,在一些实施例中,如图3、图5、图6、图7所示,所述清洁头壳体还包括用以夹持所述清洁辊4的第一端壁11、第二端壁12,其中第二端壁12上所述水槽区域内设有一清水出口121,第一端壁11上所述水槽区域内设有一污水出口111。

[0097] 在本实施例中,如图3所示,在水槽一端的第二端壁12上设置清水出口121,如图6所示,在水槽另一端的第一端壁11上设置污水出口111,便于从清水箱51输送来的清水顺着水槽流动,且清水可以通过连接件103渗入到清洁辊4的擦拭层41表面,擦拭层41表面再进一步被压筋101刮挤从而实现用清水冲刷带出夹杂在擦拭层41内部的细颗粒垃圾进而置换出污水,然后污水顺着水槽和导条102上表面进一步被导向污水出口111,污水最终通过污水通道排至污水箱52。

[0098] 更进一步的,在一些实施例中,如图3、图5至图7所示,所述清水出口121在出水方向上不正对所述污水出口111。

[0099] 在本实施例中,如图3所示,在水槽一端的第二端壁12上设置清水出口121,该清水出口121设置在高出连接件103上表面的位置上,便于从清水箱51输送来的清水顺着连接件103上表面流动,进一步的,清水出口121可以设置成圆形,这样便于选择圆形的管接头进行清水通道管路的连接,当然,清水出口121可以设置成矩形,选择适当的管接头便于进行清水通道管路的连接即可。如图6、图7所示,在水槽另一端的第一端壁11上设置污水出口111,该污水出口112设置在高出连接件103上表面的位置上,该污水出口111覆盖了整个水槽的宽度尺寸,这样可以减少污水流向污水通道因管径太小而受到的阻力,能让污水流走的更顺畅,便于从擦拭层41表面置换出送来的污水顺着连接件103上表面流动后可以便捷轻松

的被排走进污水通道。如图7所示,结合图3、图6一起来看,清水出口121在出水方向上不正对污水出口111,这样可以避免刚从清水出口121送出的清水一直顺着连接件103上表面直接流入到污水出口111中,我们更希望所有的清水通过连接件103在擦拭层41进行清水、污水的置换从而带走夹杂在擦拭层41内部的细颗粒垃圾。清水出口121在出水方向上不正对污水出口111的方案清水污水的置换效率会更高。

[0100] 当然,清水出口121和/或污水出口111也可以设置在低于连接件103下表面的位置上,这种方案对擦拭层41表面的冲刷更为直接,但是,这种方案的洗地机拖扫地面后对地面的干燥度的控制会更难,简单说地面会更湿润,用户可以根据自己的使用场景来选择性的调整清水出口121、污水出口111在水槽两端的位置。

[0101] 在一些实施例中,如图3至图7所示,所述压筋101、所述导条102、位于所述压筋101和导条102之间的清洁辊4上表面以及所述两端壁共同形成所述水槽,所述水槽内设置有一连接件103,所述水槽被所述连接件103分割成了润湿区(附图未标出)和半润湿区F,所述润湿区为所述压筋101、所述导条102、所述压筋101和导条102之间的清洁辊4上表面、所述连接件103的下表面以及两端壁共同围成,在洗地机工作的过程中,不管所述水槽中的水流量是大还是小,所述润湿区都一直是湿润的,自然的也就容易产生粘性垃圾的沉积;所述半润湿区F为所述压筋101、所述导条102、所述连接件103的上表面、位于所述压筋101和导条102之间的所述清洁头壳体顶壁下表面以及两端壁共同围成,在洗地机工作的过程中,洗地机的水泵间歇性的从清水箱51向所述水槽喷水,当水流量不大时,所述半润湿区F的压筋101侧壁、导条102侧壁、清洁头壳体顶壁大部分区域都是干爽的,这时只有连接件103的上表面有机会是湿润的,也就仅有连接件103的上表面比较容易产生粘性垃圾沉积。日常使用中,湿润区、半湿润区F若产生了一定量的粘性垃圾沉积,就会影响洗地机的清洁效率,用户就需要取下透气盖2及时对湿润区、半湿润区F进行清理。

[0102] 在一些实施例中,所述连接件103设置在所述水槽靠近所述污水箱52的一端。具体的,通过将连接件103设置在水槽靠近污水箱52的一端,可以减少清洁辊4靠近污水箱接口的一端的污水在未过滤流入至污水箱52中。

[0103] 在一些实施例中,如图2至图8所示,连接件103分别与压筋101以及导条102平行设置,也就是说连接件103并不与压筋101以及导条102进行连接,连接件103将导条102与压筋101之间形成水槽分割成两个水槽,靠近导条102的水槽与污水箱52连通。当压筋101对清洁辊4进行挤压后,清洁辊4上过多的水分通过连接件103流入至连接件103与导条102之间形成的水槽中,并流入至污水箱52中。

[0104] 在一些实施例中,如图3、图4所示,所述压筋101靠近所述清洁辊4的一端与靠近所述清洁头壳体本体10的一端之间的距离大于所述导条102靠近所述清洁辊4的一端与靠近所述清洁头壳体本体10的一端之间的距离,简单说就是压筋101挤压擦拭层41更深且导条102挤压擦拭层41更浅。这样设计更容易让压筋101刮挤滚拭层41导出污水,而导条102更容易弹性抵接住擦拭层41引导被挤出的污水流向污水出口111。

[0105] 在一个或一些可选的实施例中,如图3至图8所示,所述清洁头壳体本体10顶部正对所述水槽的区域设有一开口(附图未标出),清洁头组件还包密封盖合于所述清洁头壳体本体10顶部开口透气盖2,透气盖2包括透气盖本体21和密封檐22,透气盖本体21上还设置有透气腔23,透气盖本体21的四周边缘的密封檐22正好密封盖合于清洁头壳体本体10顶部

开口之上。当用户在拖动清洁头组件对地面进行拖扫的时候,为了防止水槽内的清水和污水被激荡后翻出水槽洒落在地面,透气盖2的透气盖本体21的四周设置有密封檐22,密封檐22正好密封盖合清洁头壳体本体10顶部开口,透气盖2可抑制液态水向外溢出并透气。当用户使用洗地机一段时间以后,需要对水槽进行进一步清洗的时候,用户可以取下透气盖2对水槽内部进行冲刷。所述透气腔23是透明的,这样用户客户不用依次取下透气盖2就能直接通过透气腔23看到水槽内部的清水、污水流动情况。

[0106] 在一些实施例中,清洁辊护盖13的所述锁止机构包括设置在所述清洁辊护盖13两侧的一对弹性锁止片(附图未标出),所述弹性锁止片上设有第一卡接锁舌(附图未标出),所述清洁头壳体1的两端壁(第一端壁11、第二端壁12)上设有与所述弹性锁止片对应的一对第一卡接孔(附图未标出)。

[0107] 在本实施例中,所述清洁辊护盖13两侧与所述清洁头壳体1的两端壁(第一端壁11、第二端壁12)弹性抵接处设有一对弹性锁止片,所述弹性锁止片可以为本领域技术人员通常可以理解卡接在所述两端壁两侧的由其他材质制成的弹片,所述弹性锁止片也可以为与清洁辊护盖13一起射出成型的可以产生一定弹性形变的卡勾,所述弹性锁止片上设有第一卡接锁舌,所述清洁头壳体1的两端壁上设有与所述弹性锁止片对应的一对第一卡接孔,所述第一卡接锁舌、第一卡接孔的具体形式不受本申请的具体限制,只要能够实现两者的顺利稳固卡接即可。所述清洁辊护盖13两侧的弹性锁止片设计,可以方便用户轻松的对准清洁辊护盖13需要盖合在所述清洁头壳体1的盖合位置,并在盖合到位后可以让用户听到清脆的卡接声或让用户的手感觉到轻微卡接到位的震动,方便提醒用户清洁辊护盖13的盖合动作已经完成。

[0108] 在一些实施例中,所述锁止机构还包括设在所述清洁辊护盖13顶壁内侧的可同时向所述清洁头壳体1的两端壁两侧伸缩的弹性锁杆组件(附图未标出),所述弹性锁杆组件两端部各设有一第二卡接锁舌(附图未标出),所述清洁头壳体1的两端壁上设有与所述第二卡接锁舌对应的一对第二卡接孔(附图未标出)。

[0109] 在本实施例中,所述清洁辊护盖13顶壁内侧设有可同时向所述清洁头壳体1的两端壁两侧伸缩的弹性锁杆组件(附图未标出),所述弹性锁杆组件两端部各设有第二卡接锁舌,该弹性锁杆组件可以通过设置在清洁辊护盖13顶部下凹处的两个弹性按钮来控制两锁舌的伸出或缩进,所述清洁头壳体1的两端壁上设有与所述锁舌对应的一对第二卡接孔。当用户需要将清洁辊护盖13盖合到所述清洁头壳体1时,除了前述弹性锁止片的自动锁止之外,另一个步骤需要用户继续向下按压清洁辊护盖13,直到所述弹性锁杆组件的两个锁舌在弹性作用下自动弹出并锁止到两端壁的第二卡接孔内才算可靠的完成了清洁辊护盖13盖合动作。如图6所示,所述弹性锁杆组件的两个锁舌在宽度方向上要宽于第一卡接锁舌,在高度方向上也要高于第一卡接锁舌,简单的说,第二卡接锁舌在卡接到位后能够承担的各个方向的冲击力要远远大于第一卡接锁舌,真正为清洁辊护盖13盖合到所述清洁头壳体1提供可靠的、稳固的扣合力主要来自于所述弹性锁杆组件的第二卡接锁舌。用户在需要取下清洁辊护盖13时,也是首先需要按压清洁辊护盖13顶部下凹处的两个弹性按钮来控制两锁舌的收缩,然后才能简单用力向上提出整个清洁辊护盖13。

[0110] 在一个或一些可选的实施例中,如图2、图5、图6、图8所示,所述清洁头壳体10还包括一手柄安装部104,洗地机手柄(附图未标出)可以与该手柄安装部104转动连接。

[0111] 第二方面,如图1至图2所示,本发明还提供了一种清洁头组件,该清洁头组件包括具有第一方面所述开放式清洗槽的清洁头壳体1、清洁辊4以及水箱组件5,所述清洁头壳体1具有夹持所述清洁辊4的第一端壁11和第二端壁12,所述两端壁都设有连接所述开放式清洗槽的水流通道;所述清洁辊4被夹持在所述清洁头壳体1的两端壁之间,所述清洁辊4包括装于一端壁上的驱动电机4a以及套接在所述驱动电机的输出端的清洁滚筒(附图未标出),所述清洁滚筒外表面套接有擦拭层41;所述水箱组件5可从所述清洁头壳体1的一端壁进出安装取放,所述水箱组件5包括连接所述开放式清洗槽的清水箱51和污水箱52。所述清洁头组件还包括一个对安装在所述清洁头壳体10上的后轮8,该对后轮8配合安装在所述清洁头壳体10底部的一对辅助轮(附图未标出)以及清洁辊4一起承担着整个清洁头组件的重量,在套接在清洁辊4内的驱动电机4a的驱动力下,配合着用户自己的推拉,洗地机可以自如的拖扫地面。

[0112] 具体的,清洁头组件包括清洁头壳体1,清洁头组件还包括安装于所述清洁头壳体1的一端壁的驱动电机4a,套接在所述驱动电机4a上的清洁辊4,通过所述清洁头壳体1一侧可安装和取出的水箱组件5,在所述清洁头壳体1底部可滑动安装和取出的用以引导垃圾被所述清洁辊4卷扬带起的铲条组件6,以及安装在所述清洁头壳体1内且被所述清洁辊4同步带动的毛刷组件3,所述驱动电机4a驱动所述清洁辊4转动,进而同步带动所述毛刷组件3同步转动,所述毛刷组件3用以刷扫被所述清洁辊4卷扬带上的固体垃圾和粘性垃圾。

[0113] 第三方面,本发明还提供了一种洗地机,其包括上述所述的清洁头组件以及手柄,通过推动手柄即可移动洗地机,对待清洗区域进行清洁。

[0114] 具体的,本申请提供的洗地机的具体工作方式为:开启洗地机,驱动电机4a开始工作,同时水路等同步工作,驱动电机4a转动时带动清洁辊4转动,从而带动毛刷组件3转动,水路工作后清水通过水箱组件5的清水箱51及清水管路(附图未标出)向清洁辊4表面输送清水,对清洁辊4表面进行润湿,同时清洁辊4的擦拭层41对地面进行滚动清洁,铲条组件6可滑动的安装于清洁头壳体1之上并紧跟于清洁辊4设置,垃圾收集组件7设于清洁辊4的后方及毛刷组件3的下方,清洁辊4的擦拭层41对地面进行滚动清洁时,地面垃圾被铲条组件6铲起,通过铲条组件6与清洁辊4的擦拭层41的间隙同时通过清洁辊4的擦拭层41的摩擦力,将垃圾带入到垃圾收集组件7中,同时毛刷组件3与清洁辊4的擦拭层41接触,毛刷组件3将残留于清洁辊4的擦拭层41上的垃圾进行清扫,将垃圾扫入垃圾收集组件7中,实现对地面垃圾的收集。另外,洗地机工作时清水源不断的被输送到清洁辊4的擦拭层41表面,清洗清洁辊4的擦拭层41后的清水经过连接件103置换成污水,污水通过所述水槽进入到污水管路(附图未标出)被输送到水箱组件5的污水箱52进行收集。

[0115] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到各种等效的修改或替换,这些修改或替换都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

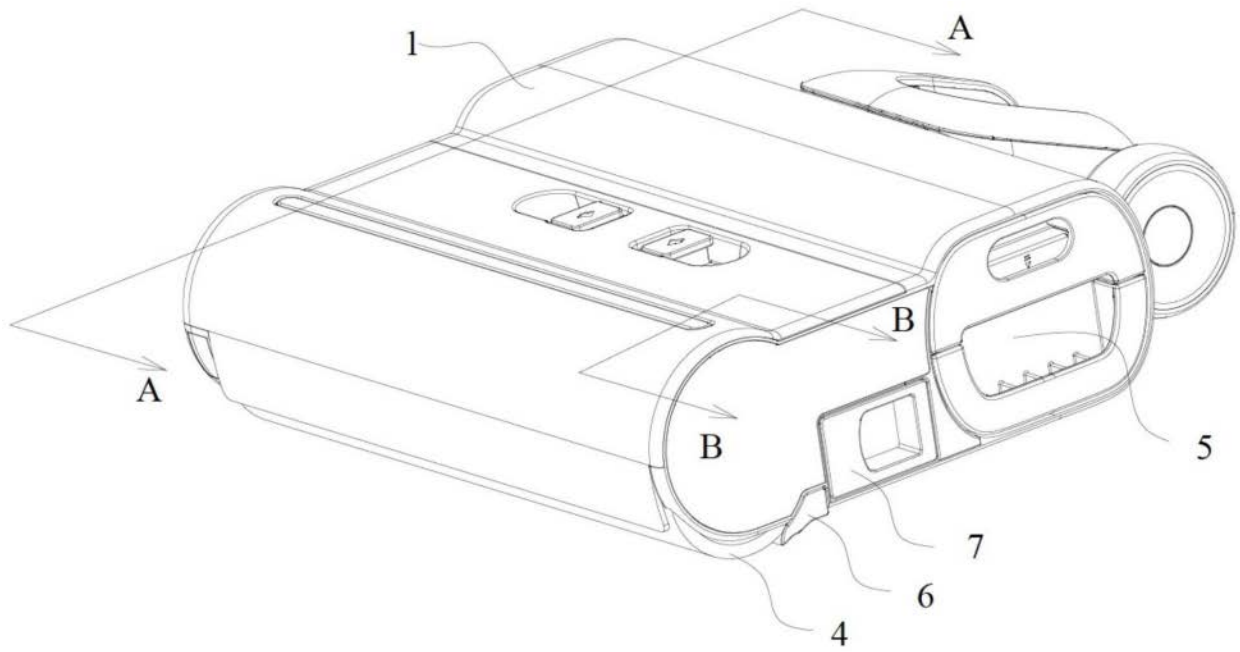
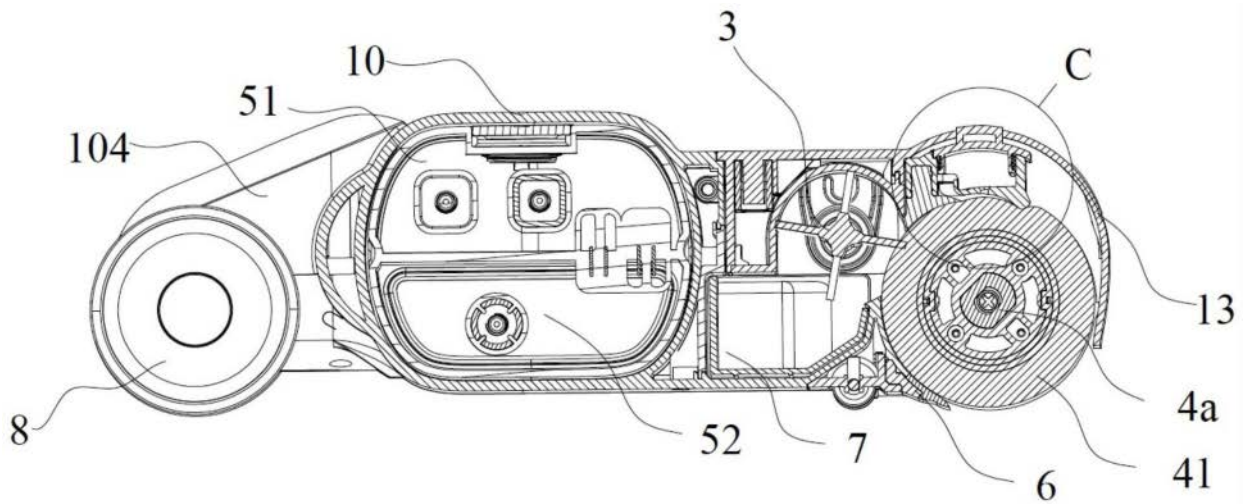


图1



A-A

图2

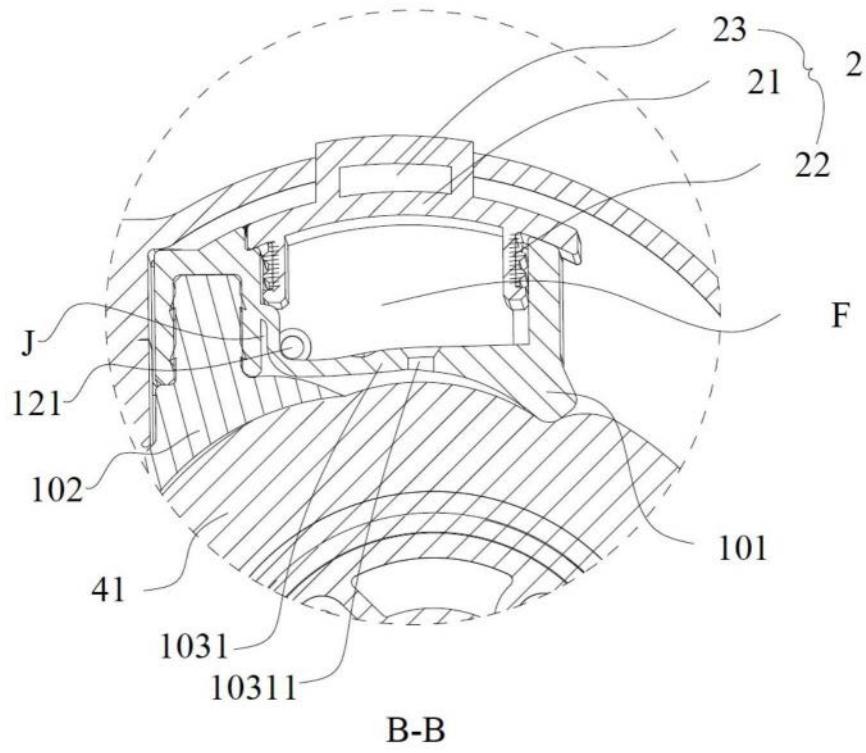


图3

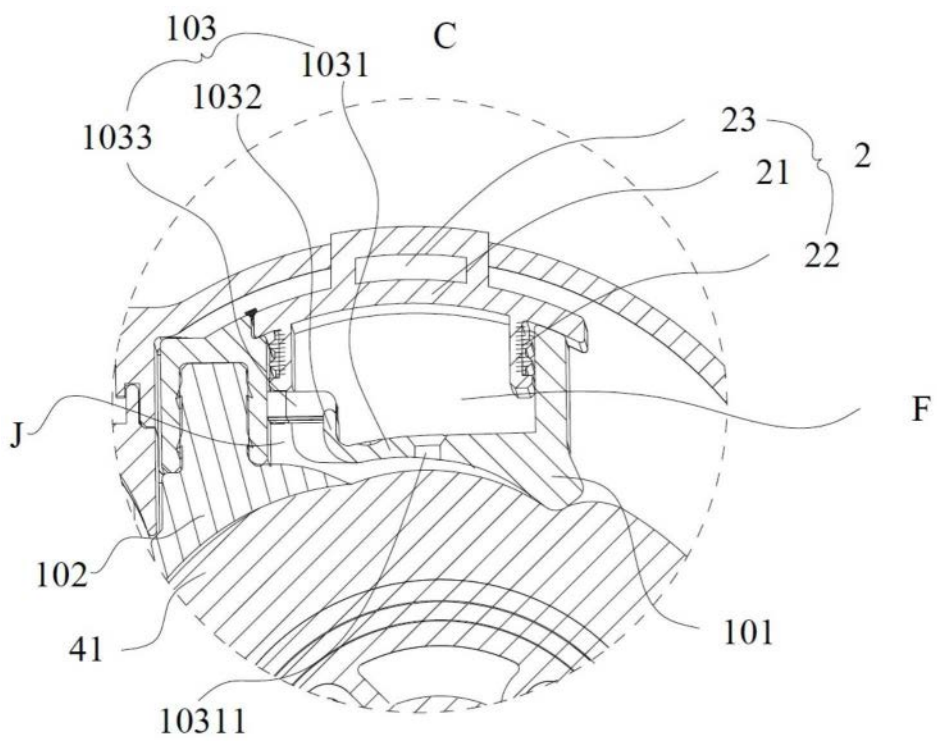


图4

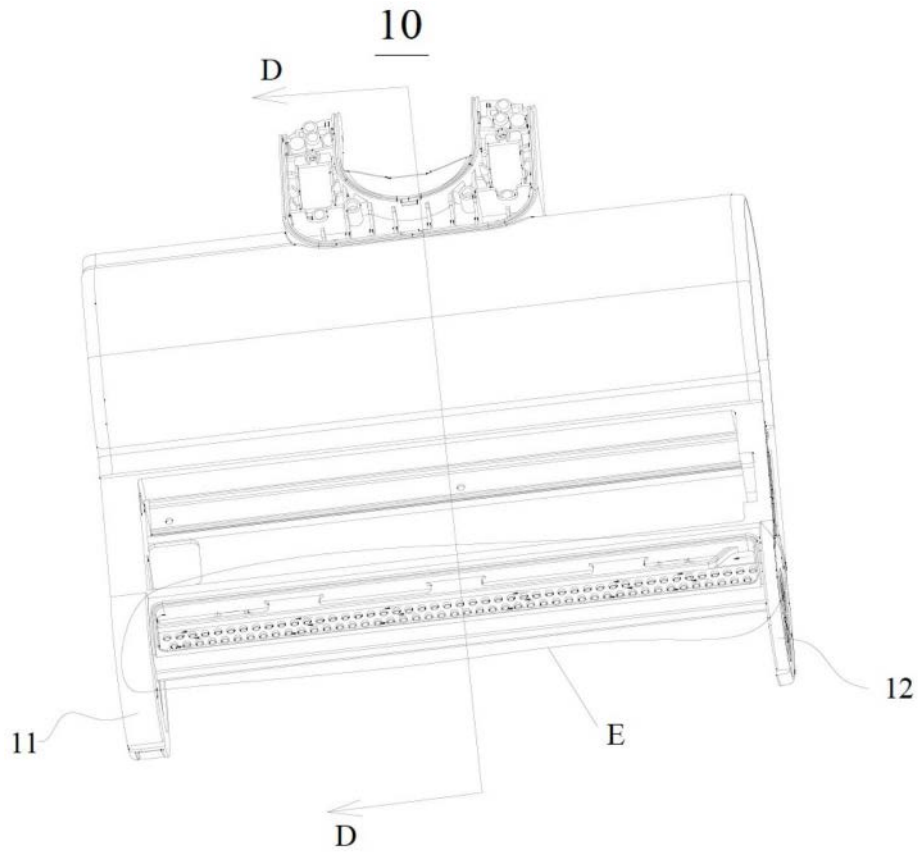


图5

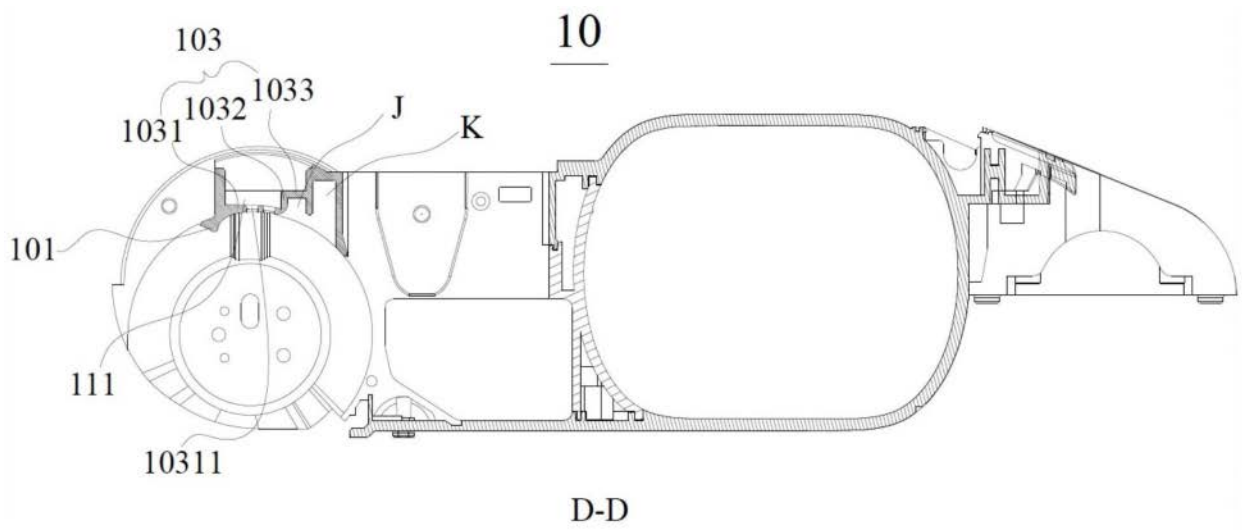


图6

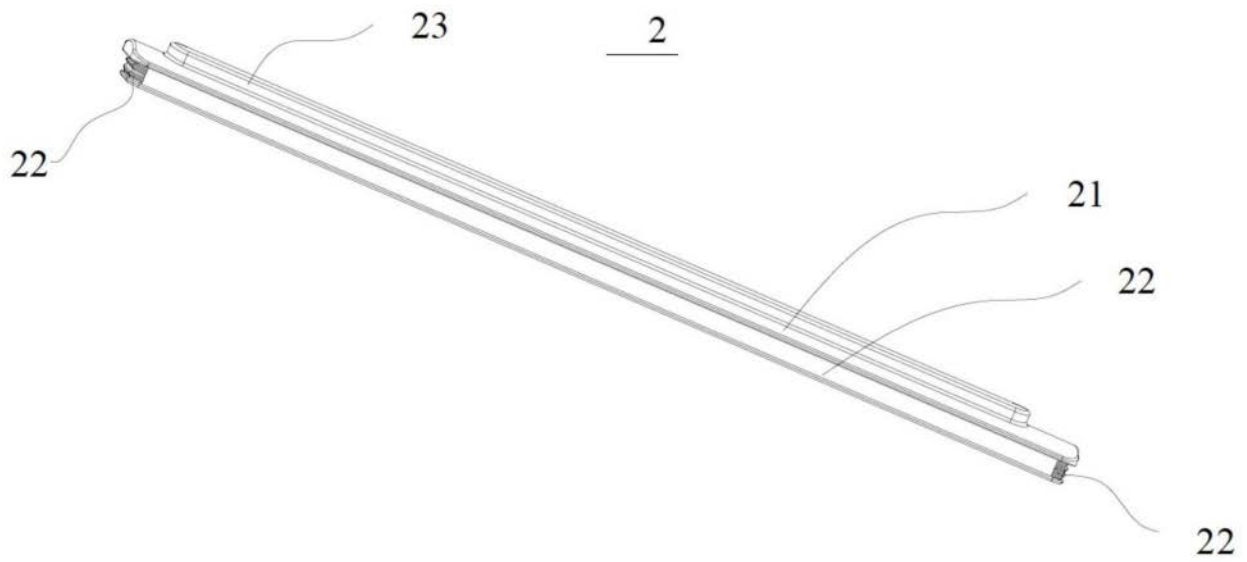


图9