



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216454833 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202120785835.8

(22) 申请日 2021.04.16

(73) 专利权人 苏州宝家丽智能科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市高新区科技城
科灵路78号

(72) 发明人 不公告发明人

(74) 专利代理机构 苏州简理知识产权代理有限
公司 32371
专利代理师 杨瑞玲

(51) Int. Cl.

A47L 11/30 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

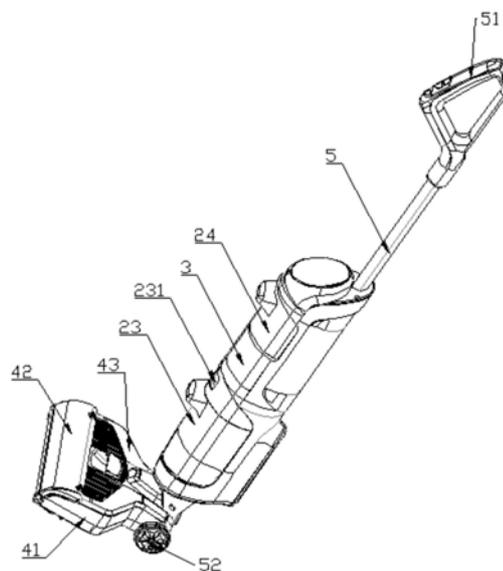
权利要求书2页 说明书8页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种高效耐用的清洁设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高效耐用的清洁设备,包括清洁部件、储水部件和抽吸部件;所述清洁部件包括滚刷和至少一个压辊,所述滚刷具有吸水层,所述压辊压着于滚刷上,并远离滚刷前进方向一侧;所述储水部件包括抽吸口、连接管和污水箱,所述抽吸口设置于清洁部件靠近压辊的一侧,且所述抽吸口的开口方向朝向滚刷或地面,所述抽吸口通过连接管与污水箱连接;所述抽吸部件将压辊挤压出的污水污物依次通过抽吸口和连接管抽吸至污水箱内。本实用新型设置压辊,压辊与滚刷转动挤压,既减小了滚刷的转动阻力,也能更好地挤压出滚刷上的水分,还设置调节件调节压辊压着滚刷的松紧度,增设毛刷,所述毛刷能够刮掉滚刷上的污物及蓬松滚刷表面毛绒层。



1. 一种高效耐用的清洁设备,其特征在于,包括清洁部件(1)、储水部件和抽吸部件(3);

所述清洁部件(1)包括滚刷(11)和至少一个压辊(12),所述滚刷(11)具有吸水层,所述压辊(12)压着于滚刷(11)上,并远离滚刷前进方向一侧;

所述储水部件具有抽吸口(21)、连接管和污水箱(23),所述抽吸口(21)设置于清洁部件(1)靠近压辊(12)的一侧,且所述抽吸口(21)的开口方向朝向滚刷(11)或地面,所述抽吸口(21)通过连接管与污水箱(23)连接;

所述抽吸部件将污水污物通过抽吸口(21)抽吸至污水箱内。

2. 根据权利要求1所述的高效耐用的清洁设备,其特征在于,还包括毛刷(16),所述毛刷(16)上设置有多个凸起(161),所述毛刷(16)与所述滚刷(11)接触,所述毛刷(16)能够刮掉滚刷(11)上的污物及蓬松滚刷(11)表面。

3. 根据权利要求2所述的高效耐用的清洁设备,其特征在于,所述毛刷(16)有多个,至少一个毛刷(16)设置于任一个压辊(12)下方,所述毛刷(16)能够刮掉滚刷(11)上的污物。

4. 根据权利要求3所述的高效耐用的清洁设备,其特征在于,滚刷(11)设置有毛绒层(112),至少一个毛刷(16)设置于任一个压辊(12)上方,所述毛刷(16)能够蓬松所述毛绒层(112),所述毛刷(16)为旋转毛刷或非旋转毛刷。

5. 根据权利要求1所述的高效耐用的清洁设备,其特征在于,所述清洁部件(1)还包括调节件,所述调节件能够调节压辊(12)与滚刷(11)的压着松紧度。

6. 根据权利要求5所述的高效耐用的清洁设备,其特征在于,所述调节件包括拉簧(141),所述拉簧(141)的一端与压辊(12)可转动连接,所述拉簧(141)的另一端与滚刷(11)可转动连接,所述拉簧(141)能够拉紧所述压辊(12)挤压于滚刷(11)上。

7. 根据权利要求5所述的高效耐用的清洁设备,其特征在于,所述清洁部件(1)还包括固定件(13),所述固定件(13)上开设有压辊孔(132),所述压辊(12)的端部容纳于压辊孔(132)内;

所述调节件包括压簧(142),所述压簧(142)容纳于压辊孔(132)内,所述压簧(142)置于压辊(12)远离滚刷(11)一侧,所述压簧(142)被配置为压着压辊(12)于滚刷(11)上。

8. 根据权利要求6或7所述的高效耐用的清洁设备,其特征在于,所述调节件还包括调节旋钮(143),所述调节旋钮(143)穿套于所述压辊上,所述调节旋钮(143)能够调节压辊(12)与滚刷(11)的压着松紧度。

9. 根据权利要求1所述的高效耐用的清洁设备,其特征在于,还包括外壳(4);

所述外壳(4)包括壳体(41)和盖板,所述壳体(41)具有容纳腔,所述清洁部件(1)、抽吸口(21)和连接管均容纳于容纳腔内,所述盖板卡合于所述壳体(41)上;

所述壳体(41)底部在滚刷的安装位置开设有开口,部分滚刷(11)伸出壳体(41)外,所述抽吸口(21)固定于壳体(41)的容纳腔内,且靠近壳体开口的边缘。

10. 根据权利要求9所述的高效耐用的清洁设备,其特征在于,所述储水部件还包括净水箱(24);

所述壳体(41)上设置有补水口(22),所述补水口(22)朝向所述滚刷(11),所述补水口介于所述压辊(12)和抽吸口(21)之间,所述补水口(22)通过净水管与所述净水箱(24)连接。

11. 根据权利要求10所述的高效耐用的清洁设备,其特征在于,所述压辊(12)有多个;所述补水口(22)两侧均设置有压辊(12),位于补水口下方的压辊(12)能够挤压滚刷上的污水污物,位于补水口上方的压辊(12)能够挤压清洗后的滚刷上的水分。

12. 根据权利要求1所述的高效耐用的清洁设备,其特征在于,所述压辊(12)为设置有螺纹沟槽的螺纹杆,螺纹杆能够挤压揉搓掉滚刷(11)表面的污物。

13. 根据权利要求9所述的高效耐用的清洁设备,其特征在于,所述开口下边缘设置有挡污条(44),所述挡污条(44)与地面接触。

14. 根据权利要求1所述的高效耐用的清洁设备,其特征在于,还包括驱动装置(15),所述驱动装置(15)能够带动滚刷(11)转动。

15. 根据权利要求1所述的高效耐用的清洁设备,其特征在于,所述污水箱(23)与连接管的连接处或所述抽吸口(21)与连接管的连接处设置有止回阀,所述止回阀阻挡污水箱内污水污物倒流入连接管内。

16. 根据权利要求9所述的高效耐用的清洁设备,其特征在于,还包括操作杆(5),所述操作杆(5)可转动的安装于外壳(4)上;

还包括滚轮(52),所述滚轮(52)安装于所述外壳(4)上。

一种高效耐用的清洁设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及地面清洁领域,尤其涉及一种高效耐用的清洁设备。

背景技术

[0002] 目前市场上的地面清洁设备采用刮条或刮板刮去滚刷上的污水,此种方式不仅易损伤刮板和滚刷,减少设备的使用寿命,并且刮条或刮板只能轻微刮去滚刷表面的污水,并不能实现没有水渍的“拖干”效果;

[0003] 如果滚刷上携带大量水分,即便配置抽吸泵,也较难快速抽干滚刷留在地面上的水渍,拖过的地面上残留较多水渍,不仅影响美观,且晾干后形成不规则条纹状水痕,反而使得清洁效果更差,严重降低用户的体验满意度,另外,拖过的地面上残留较多水渍,还容易导致用户摔跤及再次踩脏,给生活带来很大不便。

[0004] 因此,结合上述存在的技术问题,有必要提供一种新的技术方案。

实用新型内容

[0005] 为解决现有技术中存在的技术问题,本实用新型的目的在于改变传统拖地方式,改变滚刷挤水方式,更有效的挤水除污,具体技术方案如下所述:

[0006] 一种高效耐用的清洁设备,包括清洁部件、储水部件和抽吸部件;

[0007] 所述清洁部件包括滚刷和至少一个压辊,所述滚刷具有吸水层,所述压辊压着于滚刷上,并远离滚刷前进方向一侧;

[0008] 所述储水部件包括抽吸口、连接管和污水箱,所述抽吸口设置于清洁部件靠近压辊的一侧,且所述抽吸口的开口方向朝向滚刷或地面,所述抽吸口通过连接管与污水箱连接;

[0009] 所述抽吸部件将压辊挤压出的污水污物依次通过抽吸口和连接管抽吸至污水箱内。

[0010] 进一步的,还包括毛刷,所述毛刷上设置有多个凸起,所述毛刷与所述滚刷接触,所述毛刷能够刮掉滚刷上的脏物及蓬松滚刷表面。

[0011] 进一步的,所述毛刷有多个,至少一个毛刷设置于任一个压辊下方,所述毛刷能够刮掉滚刷上的脏物,所述毛刷为旋转毛刷或非旋转毛刷。

[0012] 进一步的,滚刷设置有毛绒层,至少一个毛刷设置于任一个压辊上方,所述毛刷能够蓬松所述毛绒层。

[0013] 进一步的,所述清洁部件还包括调节件,所述调节件能够调节压辊与滚刷的压着松紧度。

[0014] 进一步的,所述调节件包括拉簧,所述拉簧的一端与压辊可转动连接,所述拉簧的另一端与滚刷可转动连接,所述拉簧能够拉紧所述压辊挤压于滚刷上。

[0015] 进一步的,所述清洁部件还包括固定件,所述固定件上开设有压辊孔,所述压辊的端部容纳于压辊孔内。

[0016] 所述调节件包括压簧,所述压簧容纳于压辊孔内,所述压簧置于压辊远离滚刷一侧,所述压簧被配置为压着压辊于滚刷上。

[0017] 进一步的,所述调节件还包括调节旋钮,所述调节旋钮穿套于所述压辊上,所述调节旋钮能够调节压辊与滚刷的压着松紧度。

[0018] 进一步的,还包括外壳;

[0019] 所述外壳包括壳体和盖板,所述壳体具有容纳腔,所述清洁部件、抽吸口和连接管均容纳于容纳腔内,所述盖板卡合于所述壳体上;

[0020] 所述壳体底部在滚刷的安装位置开设有开口,部分滚刷伸出壳体外,所述抽吸口固定于壳体的容纳腔内,且靠近壳体开口的边缘。

[0021] 进一步的,所述储水部件还包括净水箱;

[0022] 所述壳体上设置有补水口,所述补水口朝向所述滚刷,所述补水口介于所述压辊和抽吸口之间,所述补水口通过净水管与所述净水箱连接。

[0023] 进一步的,所述压辊有多个;

[0024] 所述补水口两侧均设置有压辊,位于补水口下方的压辊能够挤压滚刷上的污水污物,位于补水口上方的压辊能够挤压清洗后的滚刷上的水分。

[0025] 进一步的,所述压辊为设置有螺纹沟槽的螺纹杆,螺纹杆能够挤压揉搓掉滚刷表面的污物。

[0026] 进一步的,所述开口下边缘设置有挡污条,所述挡污条与地面接触。

[0027] 进一步的,还包括驱动装置,所述驱动装置能够带动滚刷转动。

[0028] 进一步的,所述污水箱与连接管的连接处或所述抽吸口与连接管的连接处设置有止回阀,所述止回阀阻挡污水箱内污水污物倒流入连接管内。

[0029] 进一步的,还包括操作杆,所述操作杆可转动的安装于外壳上;

[0030] 还包括滚轮,所述滚轮安装于所述外壳上。

[0031] 与现有技术相比,本专利所述的高效耐用的清洁设备,其技术方案至少具有如下一个或多个有益效果:

[0032] 本专利所述的高效耐用的清洁设备结构简单紧凑,有利于简化产品结构及降低成本。结构简单有助于减轻重量和体积,用户拿取和使用更为便利;

[0033] 增设毛刷,毛刷上的凸起与滚刷形成点面接触,相对于刮水条或压辊与滚刷形成的面面接触,滚刷上粘附的例如毛发、面条等柔软性污物,刮水条或压辊的面面接触作用力无法去除,甚至可能会更牢固的挤压贴附于滚刷上,而形成点面接触的毛刷,其上的凸起能够钩掉滚刷上粘附柔软性污物,从而使得毛刷能够更有效、更彻底的去除滚刷上的污物,有效提高滚刷上污物的去除效果,滚刷表面持续干净有助于提高地面清洁效果;当然,毛刷不仅可以去除柔软性污物,也更容易去除颗粒性污物。

[0034] 增设毛刷,防止压辊与滚刷高速相对挤压转动而在压辊下方会形成水堆积,可以起到导引作用,同时滚刷转动带动毛刷转动可以将压辊挤压出的污水污物导引至抽吸口处。

[0035] 滚刷经压辊或刮水条挤压并刮去污水污物后,滚刷表面的毛绒层压贴于滚轴上,压贴的毛绒层继续向前转动,再次与地面接触时,由于毛绒层压贴在一起,滚刷吸附污水和污物能力会明显变差,故在滚刷经过压杆挤压后,滚刷表面再设置至少一个与滚刷接触毛

刷,毛刷上的凸起刮擦毛绒层,使得毛绒层变得蓬松,而蓬松的毛绒层能够很好的吸附地面的污水和污物。

[0036] 设置压辊替代现有技术的刮水条,压辊贴附或贴近滚刷并与滚刷做反向转动,相对于现有技术中的刮水条与滚刷一动一静的摩擦接触,其施加给滚刷的阻力较小,可降低滚刷对驱动功率的要求;相对于现有技术中使用刮水条刮滚刷除水除污的技术方案,本专利设置压辊的技术方案施加于滚刷的阻力较小,使得滚刷的动力损失较小,极大减小了滚刷向前转动的阻力,可节省滚刷的驱动功率,且不损伤所述滚刷和压辊表面,有助于延长产品的使用寿命。

[0037] 设置压辊,形成两个圆柱体的旋转挤压,可挤压所述滚刷,以去除污水,阻挡大颗粒污物,使滚刷被挤压至微湿、微干、甚至半干状态,增设压辊,不仅可以挤压滚刷上的污水和/或颗粒污物,有利于滚刷自动挤干,还可提高滚刷的工作效率及清洁效果,避免滚刷清洁后地面残留水痕和污物。

[0038] 设置调节件调节压辊与滚刷毛绒层的挤压程度,以达到最佳的清洁效果。

[0039] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0040] 为了更清楚地说明本实用新型的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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它附图。

[0041] 图1是本实用新型所述的高效耐用的清洁设备的立体结构示意图;

[0042] 图2是本实用新型所述一个实施例的部分结构示意图;

[0043] 图3是本实用新型所述另一个实施例的部分结构示意图;

[0044] 图4是本实用新型所述压辊的一个实施例的结构示意图;

[0045] 图5是本实用新型所述毛刷的立体结构示意图;

[0046] 图6是本实用新型所述的清洁部件、外壳和滚轮的立体结构示意图;

[0047] 图7是本实用新型所述的清洁部件、外壳和滚轮的立体结构示意图;

[0048] 图8是本实用新型所述的清洁部件的一个实施例的平面结构示意图;

[0049] 图9是本实用新型所述的清洁部件的又一个实施例的立体结构示意图;

[0050] 图10是本实用新型所述的清洁部件的又一个实施例的平面结构示意图;

[0051] 图11是图9中调节件的立体结构示意图;

[0052] 图12是本实用新型所述的调节旋钮的立体结构示意图;

[0053] 图13是本实用新型所述的调节旋钮的平面结构示意图。

[0054] 其中,1-清洁部件,3-抽吸部件,4-外壳,5-操作杆,11-滚刷,111-滚轴,112-毛绒层,12-压辊,121-杆体,122-转动轴,123-光滑杆,124-螺纹杆,13-固定件,131-滚刷孔,132-压辊孔,1321-压簧凹槽,141-拉簧,142-压簧,143-调节旋钮,1431-旋转孔,1432-第一调节孔,1433-第二调节孔,1434-凸起,1435-调节端,15-驱动装置,16-毛刷,161-凸起,21-抽吸口,22-补水口,23-污水箱,231-污水箱锁扣,24-净水箱,41-壳体,42-清洁部件盖板,

43-主体盖板,421-调节口,44-挡污条,45-滑轮,51-手柄,52-滚轮。

具体实施方式

[0055] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0056] 在本实用新型的描述中,需要理解说明的是,术语“上”、“下”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或者元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0057] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置有”、“设有”、“连接”、“安装有”、“套设”、“开设”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。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实用新型中的具体含义。

[0058] 实施例1

[0059] 请参照图1-13,如图1-13所示,本实用新型实施例提供一种高效耐用的清洁设备,包括清洁部件1、储水部件、抽吸部件3、外壳4和操作杆5;

[0060] 所述清洁部件1包括滚刷11和至少一个压辊12,所述滚刷11和压辊12的长度方向一致,所述压辊12压着于滚刷11上,并远离滚刷11前进方向一侧,示例中,所述压辊12压着于滚刷11上方且远离滚刷11前进方向一侧;所述压辊12压着于滚刷11上,以挤压滚刷上的污水及剥离滚刷上的污物。

[0061] 所述滚刷11为吸水滚刷,所述滚刷11包括滚轴111及套设于轴杆外的吸水层,所述吸水层可以为吸水胶棉层、毛绒层或其他可吸水的柔性层,常见的吸水胶棉层有聚乙烯醇胶棉等,示例中,所述吸水层为毛绒层112;所述滚轴111两端分别设置有连接轴,所述滚轴111与连接轴同轴设置,所述滚轴111外径大于所述连接轴外径。

[0062] 所述压辊12包括杆体121和转动轴122,所述杆体121的两端分别设置有转动轴122,所述转动轴122的外径小于杆体121外径,示例中所述转动轴122与杆体121一体连接。所述压辊12可以为光滑杆123也可以为螺纹杆124,当然还可以为其他形式的表面凹凸的压辊,所述压辊12为螺纹杆124或表面凹凸的压辊时,不仅可以挤压滚刷表面的污水污物,还可以揉搓滚刷11表面,使滚刷11去污效果更好。如图4所示,所述压辊12为光滑杆123,所述压辊12压着于滚刷11上,所述滚刷11和压辊12形成两个圆柱体旋转挤压减小滚刷的转动阻力,有助于减少对滚刷的损伤,有助于延长产品使用寿命,且压辊挤压滚刷表面,挤压去除污水污物效果更好,有助于滚刷的毛绒层自动挤干至微湿、微干、甚至半干状态,从而本设备获得更好的清洁效果。所述压辊12为螺纹杆的另一种优选方案,如图2-3和9中所示,所述

压辊12为螺纹杆,螺纹杆表面设置有至少一个螺旋沟槽,螺旋沟槽形成凸起螺纹,高低起伏的螺纹杆表面不仅可以挤压滚刷11上毛绒层的水分,还可以对毛绒层112进行揉搓,有效清洁毛绒层112,以更好的去除毛绒层的污水污物。

[0063] 优选的,所述滚刷11外径大于压辊12外径。

[0064] 在另一个实施例中,还包括至少一个毛刷16,如图5所示,所述毛刷16上设置有多个凸起161,所述毛刷16与所述滚刷11接触,所述毛刷16能够刮掉滚刷11上的脏物及蓬松滚刷11表面。优选的,所述毛刷16有多个,至少一个毛刷16设置于任一个压辊12下方,所述毛刷16能够刮掉滚刷11上的脏物。进一步优选的,还有至少一个毛刷16设置于任一个压辊12上方,所述毛刷16能够蓬松所述毛绒层112,设置于压辊12上方的毛刷可以旋转也可以不旋转。

[0065] 所述清洁部件1还包括固定件13,所述固定件13上开设有滚刷孔131和压辊孔132,所述滚刷11上的连接轴可转动安装于滚刷孔131内,所述压辊12上的转动轴122可转动安装于压辊孔132内,所述滚刷孔131内径与连接轴外径相匹配,所述压辊孔132内径不小于转动轴122外径。示例中,所述压辊孔132内径大于转动轴122外径。当然,固定件13也可以延伸至驱动装置处,如图6-10中的固定件13所示,固定件13在安装驱动装置位置开设转动孔,驱动装置的转轴穿过转动孔来带动滚刷11和/或压辊12转动,另外,所述毛刷16的两端也分别可转动安装于固定件13上,所述滚刷11可拆卸安装于所述固定件13上。

[0066] 在优选的实施例中,所述清洁部件1还包括调节件,所述调节件能够调节压辊12与滚刷11的压着松紧度;所述调节件可以为拉簧141也可以为压簧142,一个实施例,如图8所示,所述调节件为拉簧141,所述拉簧141两端设置有套环,其中一个所述套环套设于滚刷11的连接轴上,另一个所述套环套设于压辊12的转动轴122上,所述拉簧141拉紧滚刷11和压辊12,使压辊压着于滚刷上,示例中,所述拉簧位于固定板远离压辊和滚刷的一侧。另一个实施例,如图7和8所示,所述调节件为压簧142,所述压簧142远离滚刷11的一侧设置有压簧凹槽1321,所述压簧142的一端容置于压簧凹槽1321内,所述压簧142的另一端顶紧于压辊12的转动轴122上。

[0067] 优选的,所述调节件还包括调节旋钮143,如图8-10和12-13所示,所述调节旋钮143上开设有旋转孔1431,所述调节旋钮143靠近旋转孔1431一端为调节端1435,调节旋钮143上远离旋转孔的另一端分别开设有第一调节孔1432和第二调节孔1433,第一调节孔1432和第二调节孔1433不对称设置,所述旋转孔1431中心距离第一调节孔1432最远侧边的间距大于所述旋转孔1431中心距离第二调节孔1433最远侧边的间距,第一调节孔1432和第二调节孔1433相通,远离旋转孔一侧,第一调节孔1432和第二调节孔1433之间设置有圆滑形凸起1434。

[0068] 所述储水部件包括抽吸口21、补水口22、污水箱23和净水箱24,如图2所示,所述抽吸口21设置于清洁部件1靠近压辊12的一侧,且所述抽吸口21的开口方向朝向滚刷11或地面,所述抽吸口21通过连接管与污水箱23连接;多个所述补水口22设置于抽吸口21上方,所述补水口22朝向所述滚刷11,所述补水口22介于所述压辊12和抽吸口21之间,所述补水口22通过净水管与所述净水箱24连接。

[0069] 优选的,所述污水箱23与连接管的连接处设置有止回阀,所述止回阀阻挡污水箱内污水污物倒流入连接管内,当然止回阀也可以设置于连接管上。优选的,所述抽吸口21的

宽度不小于所述滚刷的长度,示例中,所述污水箱23上设置有把手,所述把手便于拿取和放置污水箱23,所述抽吸口21的宽度与所述滚刷的长度相一致。

[0070] 所述抽吸部件3将压辊12挤压出的污水污物依次通过抽吸口21和连接管抽吸至污水箱23内。

[0071] 优选的,所述压辊12有多个;所述补水口22两侧均设置有压辊12,位于补水口下方的压辊12能够挤压滚刷上的污水污物,位于补水口上方的压辊12能够挤压清洗后的滚刷上的水分。

[0072] 所述外壳4包括壳体41和盖板,如图6和7所示,所述壳体41具有容纳腔,所述清洁部件、抽吸口和连接管均容纳于容纳腔内,所述盖板卡合于所述壳体上,示例中,所述盖板包括清洁部件盖板42和主体盖板43,所述清洁部件盖板42盖合于壳体41在清洁部件安装位置的上方,所述主体盖板43盖合于壳体除清洁部件上方之外的其他壳体区域上方;

[0073] 所述清洁部件盖板42上开设有调节口421,所述调节口421长度方向与所述压辊12长度方向垂直;所述固定件可拆卸安装于壳体41的容纳腔内。

[0074] 所述容置腔内还具有固定杆,所述固定杆可以通过连接件固定于盖板上,所述固定杆也可以通过连接件可拆卸安装于壳体41内,所述固定杆长度方向与压辊12长度方向一致,所述固定杆外径不大于旋转孔1431内径,所述固定杆与所述调节口421上下对应。

[0075] 所述外壳4底部在滚刷的安装位置开设有开口,滚刷的部分滚刷体穿过开口伸出至壳体外,所述抽吸口21靠近外壳的开口边缘;所述开口下边缘远离抽吸口21一侧设置有挡污条44,所述挡污条44长度不小于所述滚刷11长度,所述挡污条44宽度不小于所述滚刷11伸出至外壳外的部分滚刷体的高度,以使所述挡污条44与地面接触,所述挡污条44能够阻挡污水污物,优选的,所述挡污条44与地面接触部分具有弹性。示例中,在抽吸口21上侧设置有与壳体和抽吸口21均紧密配合的挡板。所述壳体底部设置有至少一个滑轮45,所述滑轮45靠近挡污条44一侧,所述滑轮45转动方向与滚刷11和滚轮52均一致,示例中,所述滑轮45有两个。

[0076] 本申请所述调节旋钮143的安装使用如下:

[0077] 所述调节旋钮143的第一调节孔1432或第二调节孔1433穿套于压辊12的转动轴122上,所述调节旋钮143位于压辊12的杆体121和固定件13之间,所述调节旋钮143上的旋转孔1431穿套于固定杆上,所述调节旋钮143的调节端1435穿过调节口421伸出至清洁部件盖板42外,朝向滚刷方向拨动调节端1435,所述压辊12于第二调节孔1433内越过凸起1434移动至第一调节孔1432内,朝向远离滚刷方向拨动调节端1435,所述压辊12于第一调节孔1432内越过凸起1434被挤出至第二调节孔1433内,所述压辊12位于第二调节孔1433时压辊12与滚刷11的间距大于所述压辊12位于第一调节孔1432时压辊12与滚刷11的间距,所以通过调节压辊在第一调节孔1432或第二调节孔1433内,以改变压辊12压着于滚刷11上的松紧程度。

[0078] 所述清洁部件1还包括驱动装置15,所述滚刷11和/或压辊12与驱动装置连接,一个实施例,所述滚刷11与驱动装置15连接,所述压辊(12)压着于滚刷11上,压辊12被动跟转于滚刷11,通过滚刷11转动带动压辊12反方向旋转。另一个实施例,所述压辊与驱动装置15连接,所述压辊12带动滚刷11反方向旋转。再一个实施例,驱动装置15有两个,其中一个驱动装置15与滚刷11连接,另一个驱动装置15与压辊12连接,滚刷11和压辊12均在各自驱动

装置15的带动下转动,优选的,滚刷11和压辊12反方向转动,且单位时间内滚刷11和压辊12转动弧长相同,则滚刷11转动时没有来自压辊12的转动阻力。

[0079] 所述操作杆5可转动安装于外壳上,示例中,所述污水箱23和抽吸部件3固定于操作杆5上,所述抽吸部件3位于所述水箱上方,所述连接管的操作杆段内置于操作杆内。示例中,所述操作杆5远离外壳的一端还设置有手柄51,所述手柄51上设置有开启、关闭和其他操作模式按钮;所述污水箱23可拆卸安装于操作杆上,优选的,所述操作杆5上设置有污水箱锁扣231,所述污水箱锁扣231位于污水箱23上方,按压污水箱锁扣231,污水箱可从操作杆上取下。所述操作杆5靠近外壳4一端安装有滚轮52,所述操作杆5两侧对称设置有滚轮轴,所述滚轮轴穿过外壳4伸出至外壳外,所述滚轮52可转动安装于滚轮轴上。

[0080] 当然,所述污水箱23和抽吸部件3并不必须安装于操作杆5上;所述污水箱23和抽吸部件3也可以安装于壳体41的容置腔内;还可以,所述污水箱23安装于壳体41的容置腔内,所述抽吸部件3安装于操作杆5上。以上污水箱23和抽吸部件3的安装情况,在设置有净水箱24的情况下,所述净水箱24可以可拆卸或不可拆卸安装于壳体41的容置腔内,所述净水箱24还可以可拆卸安装于操作杆5上。

[0081] 本专利所述的高效耐用的清洁设备,其技术方案至少具有如下一个或多个有益效果:

[0082] 本专利所述的高效耐用的清洁设备结构简单紧凑,有利于简化产品结构及降低成本。结构简单有助于减轻重量和体积,用户拿取和使用更为便利;

[0083] 增设毛刷,毛刷上的凸起与滚刷形成点面接触,所述凸起能够钩掉滚刷上粘附柔软性污物,从而使得毛刷能够更有效、更彻底的去除滚刷上的污物,有效提高滚刷上污物的去除效果,滚刷表面持续干净有助于提高地面清洁效果;

[0084] 滚刷经压滚或刮水条挤压后,滚刷表面的毛绒层压贴于滚轴上,压贴的毛绒层继续向前转动,再次与地面接触时,压贴在一起的毛绒层吸附污水和污物能力会明显变差,滚刷经过所有压辊挤压后,在滚刷的转动方向继续设置毛刷,毛刷上的凸起刮擦毛绒层,使得毛绒层变得蓬松,而蓬松的毛绒层能够很好的吸附地面的污水和污物,因此,毛刷大大有助于滚刷提高清洁能力。

[0085] 设置压辊去除污水,阻挡大颗粒污物,压辊贴附或贴近滚刷并与滚刷做反向转动,相对于现有技术中的刮水条与滚刷一动一静的摩擦接触,其施加给滚刷的阻力较小,可降低滚刷对驱动功率的要求;相对于现有技术中使用刮水条刮滚刷除水除污的技术方案,本专利设置压辊的技术方案施加于滚刷的阻力较小,使得滚刷的动力损失较小,极大减小了滚刷向前转动的阻力,可节省滚刷的驱动功率,且不损伤所述滚刷和压辊表面,有助于延长产品的使用寿命。

[0086] 设置压辊,形成两个圆柱体的旋转挤压,可挤压所述滚刷,使滚刷被挤压至微湿、微干、甚至半干状态,增设压辊,不仅可以挤压滚刷上的污水和/或颗粒污物,有利于滚刷自动挤干,还可提高滚刷的工作效率及清洁效果,避免滚刷清洁后地面残留水痕和污物。

[0087] 设置可调节压辊压紧程度的调节件,可根据实际使用情况,调节压辊与滚刷毛绒层的挤压程度,以达到最佳的清洁效果。

[0088] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“又一实施例”、“另一实施例”、“其他实施例”、“示例”、“具体示例”或“一些示例”等的描述意指结合该实施例

或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不必针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,本领域人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例进行接合和组合。

[0089] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围
内可以对上述实施例进行变化、修改和变型。

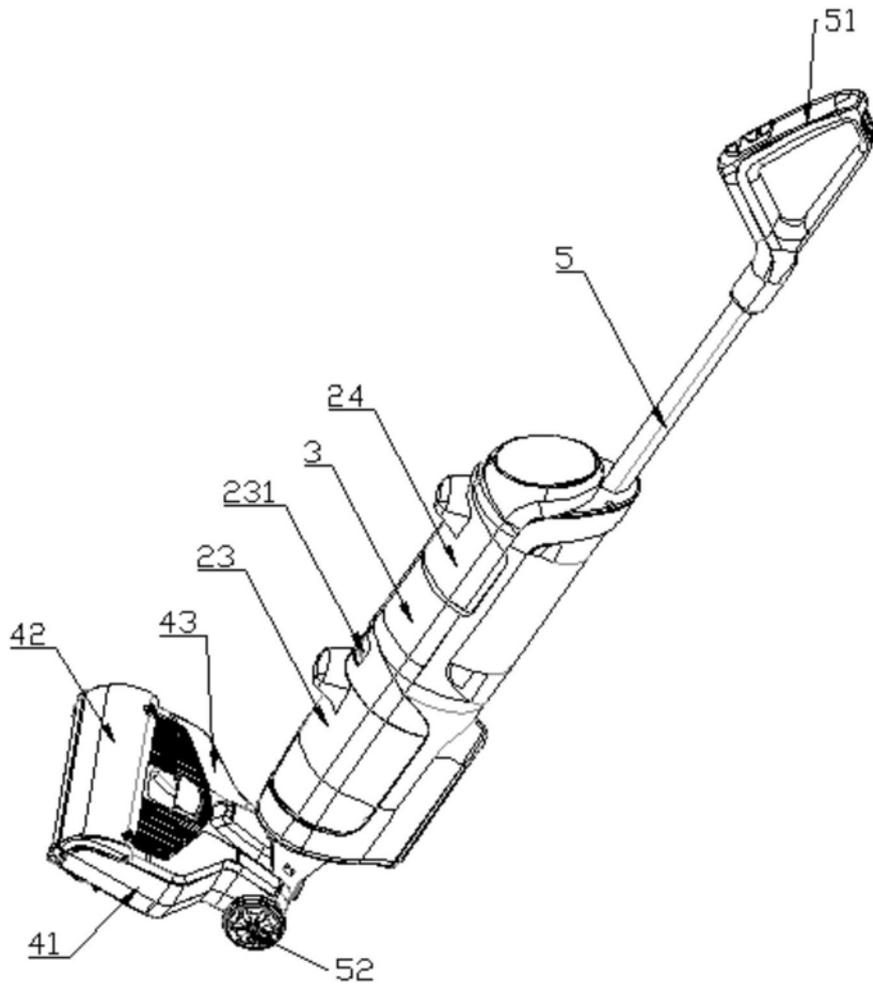


图1

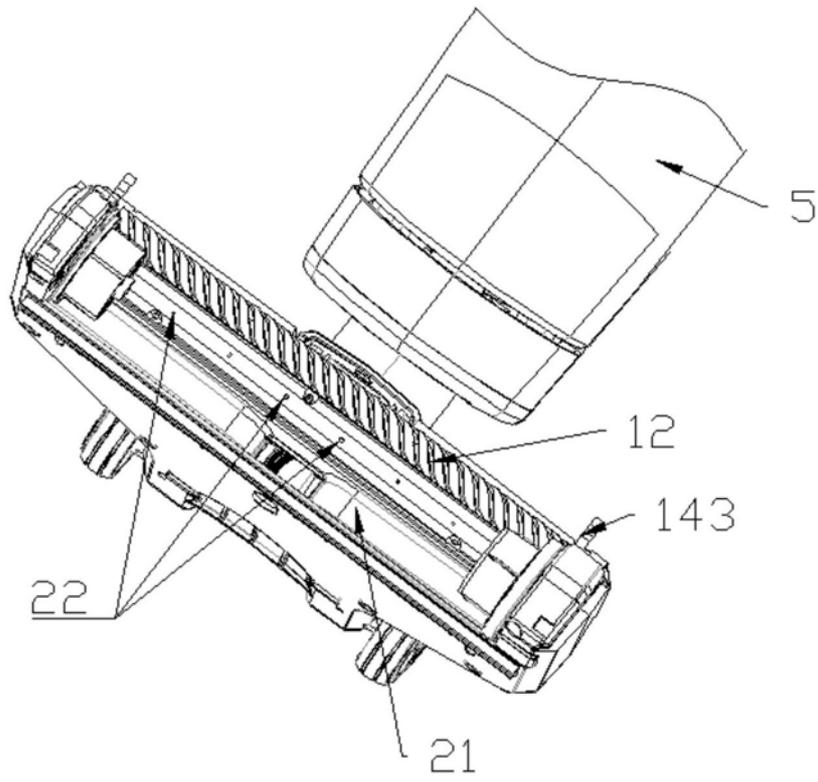


图2

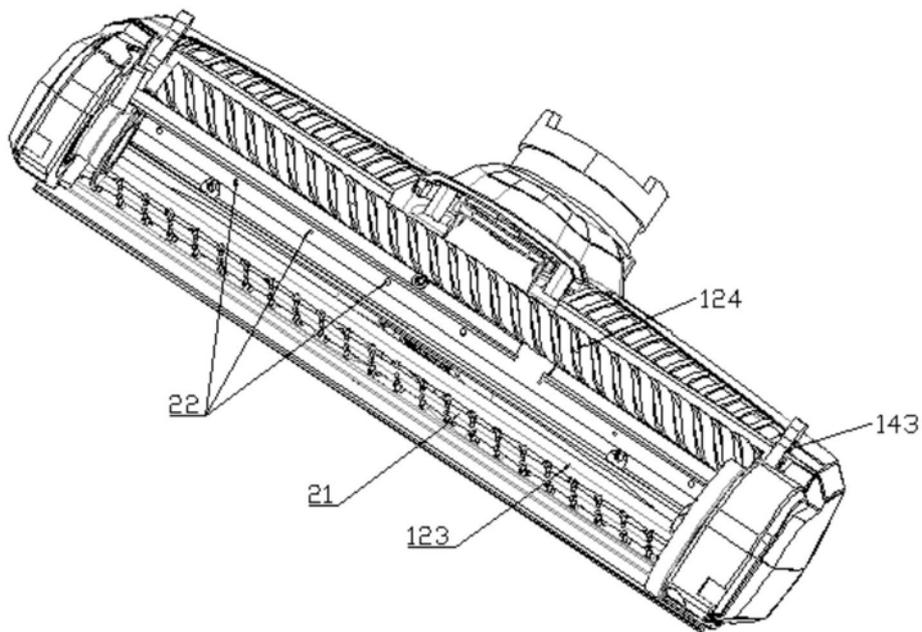


图3

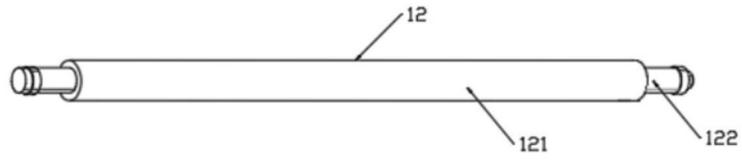


图4

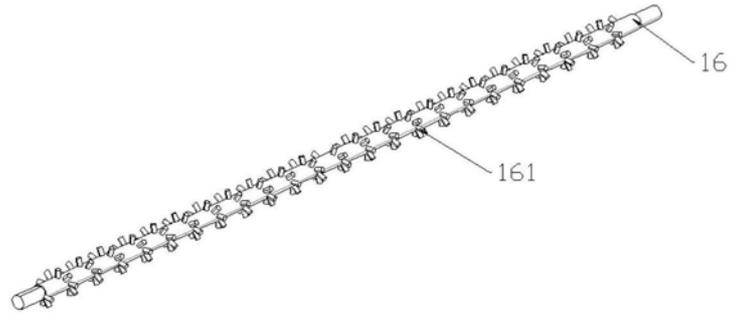


图5

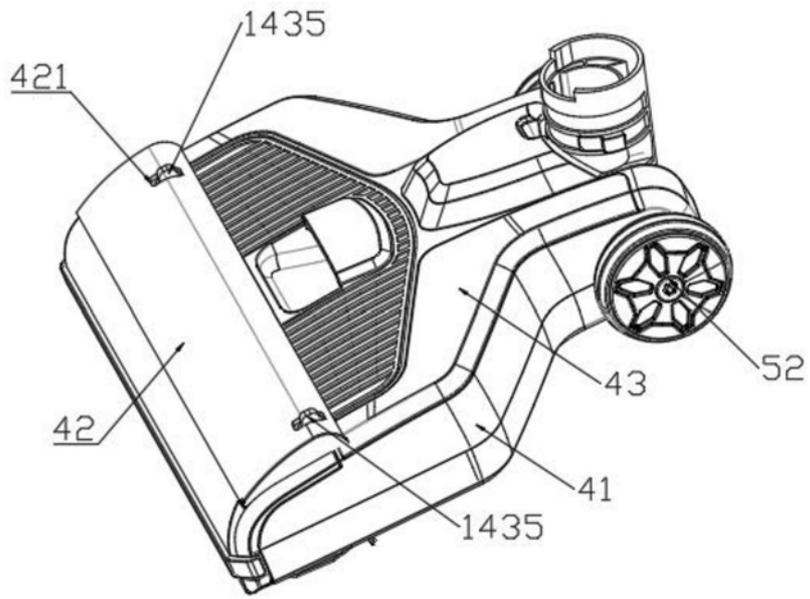


图6

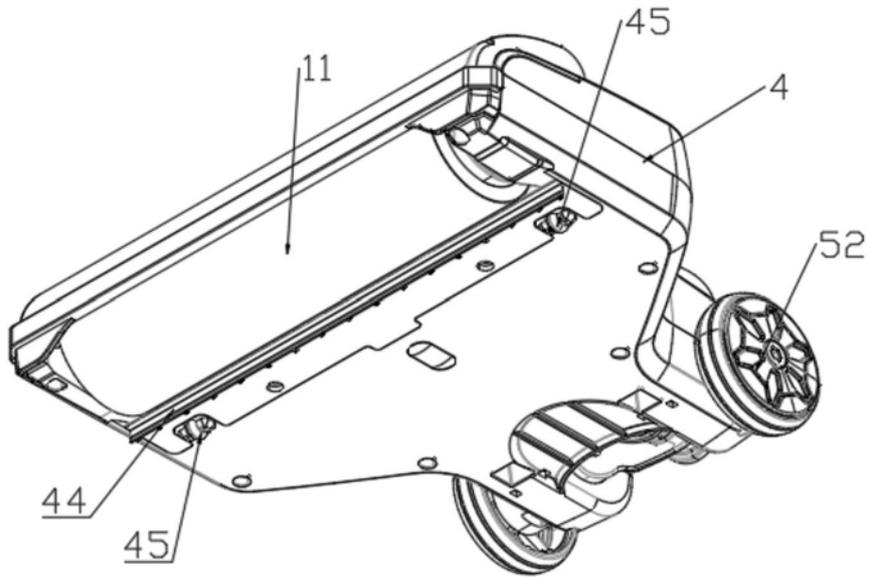


图7

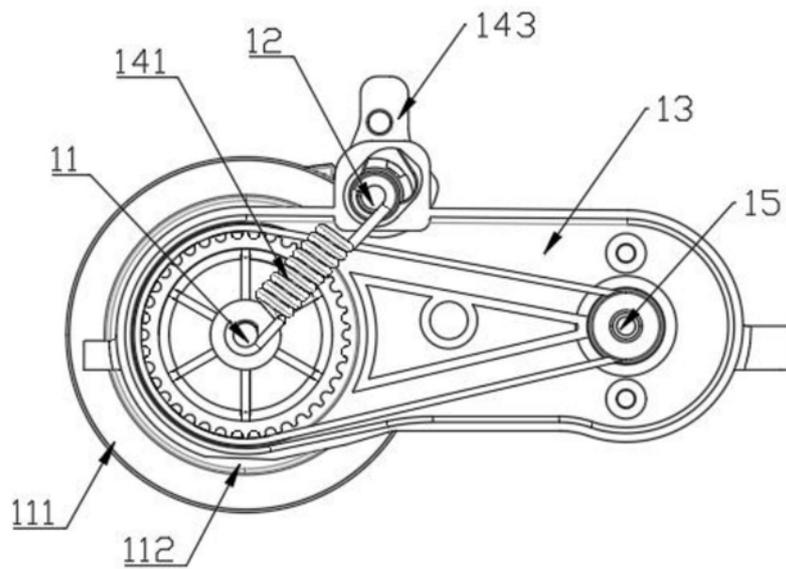


图8

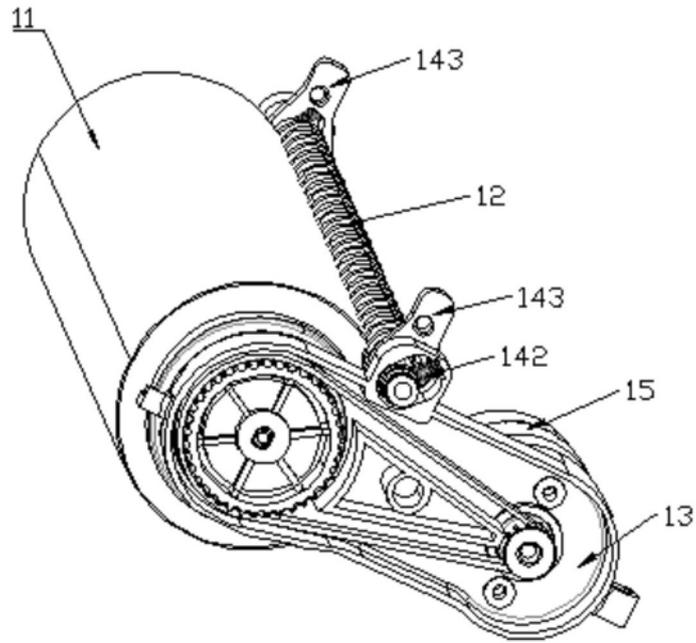


图9

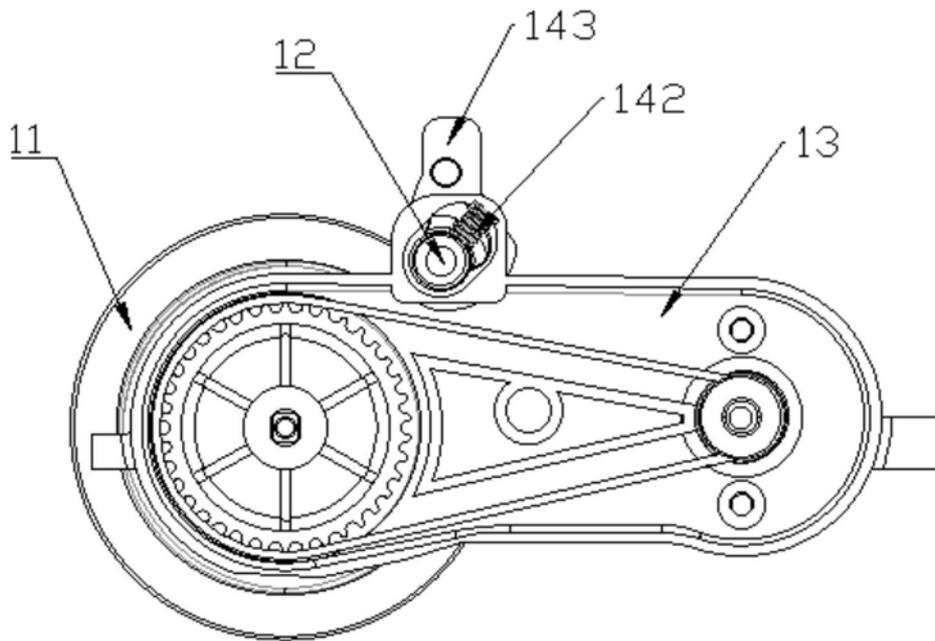


图10

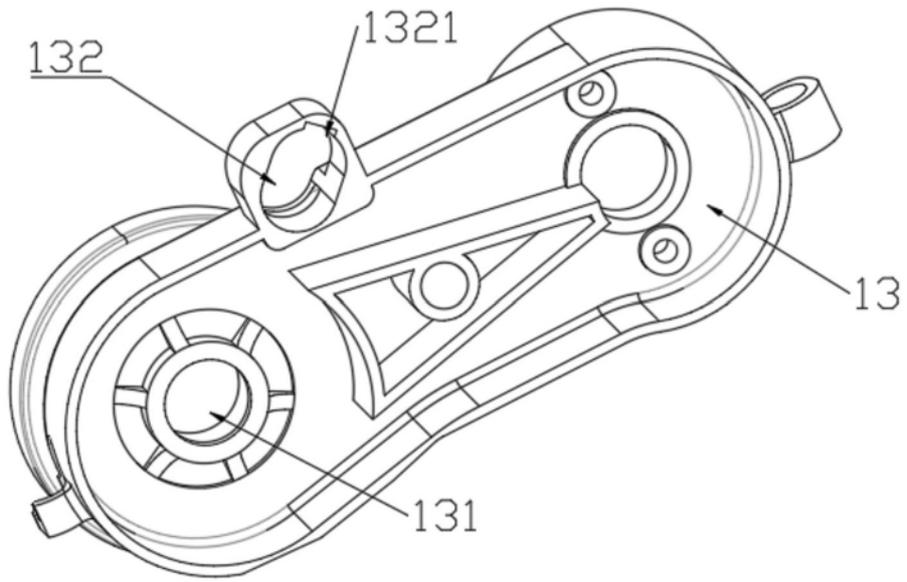


图11

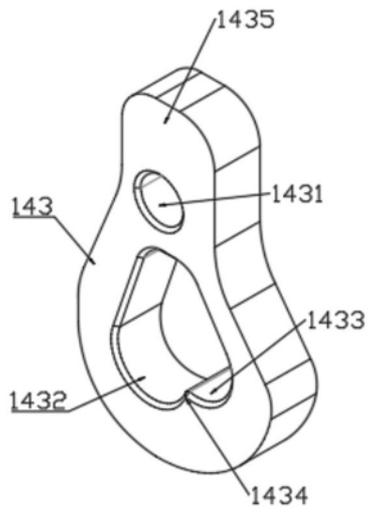


图12

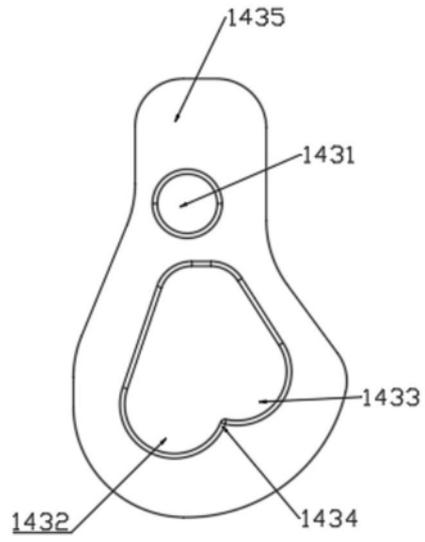


图13