(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 212261277 U
(45)授权公告日 2021.01.01

(21)申请号 202020715625.7

(22)申请日 2020.04.30

(73)专利权人 苏州荣采创新科技有限公司
地址 215000 江苏省苏州市相城区元和街道如元路1688号1-04

(72)发明人 游友静

(74)专利代理机构 苏州创元专利商标事务所有限公司 32103
代理人 方中

(51)Int.Cl.
A47L 11/282(2006.01)
A47L 11/40(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

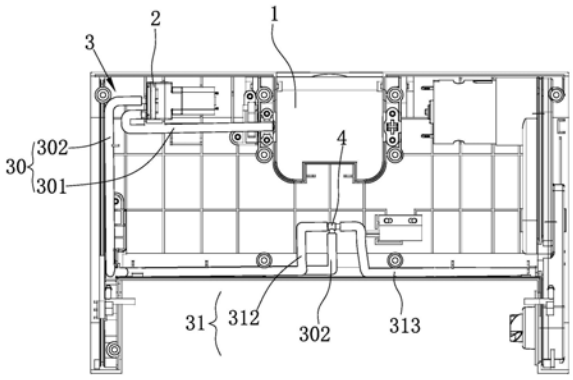
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

电动拖把的水路结构

(57)摘要

本实用新型涉及电动拖把的水路结构，其包括水箱、水泵和水管路，其中水管路包括供、出水管路，供水管路包括将水箱和水泵连通的第一供水管路、用于将水泵与出水管路相连通的第二供水管路，水路结构还包括设置在电动拖把内的三通管，出水管路包括沿着滚刷长度方向延伸的第一出水管路、与第一出水管路两端部相连通的第二出水管路和第三出水管路，其中第二供水管路、第二出水管路和第三出水管路分别连接在三通管的三个端部，第一出水管路位于滚刷后侧，且在第一出水管路上开设有多个正对滚刷的出水口，多个出水口自第一出水管路的中部向两端部形成的间隔距离逐步变大设置。本实用新型能够实现全面且均衡的向滚刷供水，提高拖地清洁的效率和效果。



CN 212261277 U

1.一种电动拖把的水路结构，其包括水箱、水泵和水管路，其中所述的水管路包括供水管路和出水管路，所述供水管路包括将所述水箱和所述水泵连通的第一供水管路、用于将所述水泵与所述出水管路相连通的第二供水管路，

其特征在于：

所述的水路结构还包括设置在电动拖把内的三通管，

所述出水管路包括沿着滚刷长度方向延伸的第一出水管路、与所述第一出水管路两端部相连通的第二出水管路和第三出水管路，其中所述第二供水管路、第二出水管路和第三出水管路分别连接在所述三通管的三个端部，所述第一出水管路位于所述滚刷后侧，且在所述第一出水管路上开设有多个正对所述滚刷的出水口，多个所述的出水口自所述第一出水管路的中部向两端部形成的间隔距离逐步变大设置。

2.根据权利要求1所述的电动拖把的水路结构，其特征在于：每个所述出水口的形状和大小均相同，且并排设置。

3.根据权利要求1或2所述的电动拖把的水路结构，其特征在于：位于所述第一出水管路中部两侧的多个所述出水口关于中部的所述出水口对称设置。

4.根据权利要求3所述的电动拖把的水路结构，其特征在于：位于所述第一出水管路中部一侧的多个所述出水口中相邻两个所述出水口之间的距离依次增大，且呈等差数列。

5.根据权利要求4所述的电动拖把的水路结构，其特征在于：前一个相邻两个所述出水口之间的距离加上常数a等于后一个相邻两个所述出水口之间的距离。

6.根据权利要求5所述的电动拖把的水路结构，其特征在于：所述常数a的值为1~4。

7.根据权利要求1所述的电动拖把的水路结构，其特征在于：所述的第二出水管路和第三出水管路分别位于所述第一出水管路的下方，水流向上自所述第一出水管路两端部流向多个所述的出水口。

8.根据权利要求1所述的电动拖把的水路结构，其特征在于：所述的三通管对应所述的第一出水管路中部所在位置。

9.根据权利要求8所述的电动拖把的水路结构，其特征在于：所述的三通管为T型管，其中所述的第二出水管路和所述第三出水管路分别连接在T型管水平设置的两端，所述第二供水管路连接在T型管竖直部的下端。

10.根据权利要求1所述的电动拖把的水路结构，其特征在于：所述的水箱位于所述电动拖把的底座的中部，所述的第二供水管路贴着所述底座的一侧边与所述三通管连通。

电动拖把的水路结构

技术领域

[0001] 本实用新型属于电动拖把领域，具体涉及一种电动拖把的水路结构。

背景技术

[0002] 目前，针对电动拖把而言，在滚刷实现转动刷扫的同时，通过水泵和水管路实现水的传递。然而，水泵通过水管向拖地滚刷中间或者一侧进行供水，因此，其存在明显的缺陷，那就是出水不均匀，有的出水口水量多形成积水，同时其他的出水口水量少而且水的压力也小，这样一来，拖地滚刷不能实现全面和均衡的供水，故，拖地清洁的效率低、效果差，很难得到用户的青睐。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术的不足，提供一种改进的电动拖把的水路结构。

[0004] 为解决上述技术问题，本实用新型采取如下技术方案：

[0005] 一种电动拖把的水路结构，其包括水箱、水泵和水管路，其中水管路包括供水管路和出水管路，供水管路包括将水箱和水泵连通的第一供水管路、用于将水泵与出水管路相连通的第二供水管路，

[0006] 特别是，水路结构还包括设置在电动拖把内的三通管，

[0007] 出水管路包括沿着滚刷长度方向延伸的第一出水管路、与第一出水管路两端部相连通的第二出水管路和第三出水管路，其中第二供水管路、第二出水管路和第三出水管路分别连接在三通管的三个端部，第一出水管路位于滚刷后侧，且在第一出水管路上开设有多个正对滚刷的出水口，多个出水口自第一出水管路的中部向两端部形成的间隔距离逐步变大设置。

[0008] 优选地，每个出水口的形状和大小均相同，且并排设置。这样加工十分方便，而且也是进一步实现水流均匀分流的条件。

[0009] 优选地，位于第一出水管路中部两侧的多个出水口关于中部的出水口对称设置。

[0010] 根据本实用新型的又一个具体实施和优选方面，位于第一出水管路中部一侧的多个出水口中相邻两个所述出水口之间的距离依次增大，且呈等差数列。这样一来，很有规律，进而确保水流均匀地流出进行供水。

[0011] 优选地，前一个相邻两个出水口之间的距离加上常数a等于后一个相邻两个出水口之间的距离。

[0012] 进一步的，常数a的值为1~4。

[0013] 根据本实用新型的又一个具体实施和优选方面，第二出水管路和第三出水管路分别位于第一出水管路的下方，水流向上自第一出水管路两端部流向多个出水口。便于水压的控制。

[0014] 优选地，三通管对应第一出水管路中部所在位置。

[0015] 具体的，三通管为T型管，其中第二出水管路和第三出水管路分别连接在T型管水平设置的两端，第二供水管路连接在T型管竖直部的下端。

[0016] 优选地，水箱位于电动拖把的底座的中部，第二供水管路贴着底座的一侧边与三通管连通。

[0017] 由于以上技术方案的实施，本实用新型与现有技术相比具有如下优点：

[0018] 本实用新型先实现供水的分流，然后再通过出水口的间距不同，使得出水官路内的水流自出水流出的流量和压力相对均衡，进而实现全面且均衡的向滚刷供水，提高拖地清洁的效率和效果，同时结构简单，实施方便，且成本低。

附图说明

[0019] 下面结合附图和具体的实施例对本实用新型做进一步详细的说明。

[0020] 图1为本实用新型的水路结构的主视示意图；

[0021] 图2为图1的仰视示意图；

[0022] 其中：1、水箱；2、水泵；3、水管路；30、供水管路；301、第一供水管路；302、第二供水管路；31、出水管路；311、第一出水管路；a、出水口；312、第二出水管路；313、第三出水管路；4、三通管。

具体实施方式

[0023] 为使本申请的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂，下面结合附图对本申请的具体实施方式做详细的说明。在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本申请。但是本申请能够以很多不同于在此描述的其它方式来实施，本领域技术人员可以在不违背本申请内涵的情况下做类似改进，因此本申请不受下面公开的具体实施例的限制。

[0024] 在本申请的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或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申请的限制。

[0025] 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或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此，限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。在本申请的描述中，“多个”的含义是至少两个，例如两个，三个等，除非另有明确具体的限定。

[0026] 在本申请中，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“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，除非另有明确的限定。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申请中的具体含义。

[0027] 在本申请中，除非另有明确的规定和限定，第一特征在第二特征“上”或“下”可以是第一和第二特征直接接触，或第一和第二特征通过中间媒介间接接触。而且，第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”可是第一特征在第二特征正上方或斜上方，或仅仅表示

第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”可以是第一特征在第二特征正下方或斜下方，或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。需要说明的是，当元件被称为“固定于”或“设置于”另一个元件，它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件，它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“上”、“下”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的，并不表示是唯一的实施方式。

[0028] 如图1和图2所示，按照本实施例电动拖把的水路结构，其包括水箱1、水泵2和水管路3、以及设置在电动拖把内的三通管4，其中水管路3包括供水管路30和出水管路31。

[0029] 供水管路30包括将水箱1和水泵2连通的第一供水管路301、用于将水泵2与出水管路31相连通的第二供水管路302。

[0030] 出水管路31包括沿着滚刷长度方向延伸的第一出水管路311、与第一出水管路311两端部相连通的第二出水管路312和第三出水管路313，其中第二供水管路302、第二出水管路312和第三出水管路313分别连接在三通管4的三个端部。

[0031] 本例中，第一出水管路311位于滚刷后侧，且在第一出水管路311上开设有多个正对滚刷的出水口a，多个出水口a自第一出水管路311的中部向两端部形成的间隔距离逐步变大设置。

[0032] 具体的，每个出水口a的形状和大小均相同，且并排设置。这样加工十分方便，而且也是进一步实现水流均匀分流的条件。

[0033] 位于第一出水管路311中部两侧的多个出水口a关于中部的出水口a对称设置。

[0034] 位于第一出水管路311中部一侧的多个出水口中相邻两个所述出水口之间的距离依次增大，且呈等差数列。这样一来，很有规律，进而确保水流均匀地流出进行供水。

[0035] 如附图2所示，距离的变化由4、6、8、10依次变大设置。因此，前一个相邻两个出水口a之间的距离为4时，后一个相邻两个出水口之间的距离为4加2就是6，这样依次变化构成等差数列(至于所涉及距离的单位为:cm)。

[0036] 同时，第二出水管路312和第三出水管路313分别位于第一出水管路311的下方，水流向上自第一出水管路两端部流向多个出水口。便于水压的控制。

[0037] 三通管4对应第一出水管311路中部所在位置。

[0038] 具体的，三通管4为T型管，其中第二出水管路312和第三出水管路313分别连接在T型管水平设置的两端，第二供水管路302连接在T型管竖直部的下端。

[0039] 此外，水箱1位于电动拖把的底座的中部，第二供水管路302贴着底座的一侧边与三通管4连通。

[0040] 综上，本实施例供水过程如下：

[0041] 通过水泵2将水抽送至三通管4，然后自第二出水管路312和第三出水管路313进行分流，接着自第一水管路311的两端部向中部流动，并且在自中部向两端部呈等差数列分布的出水口a相对均衡的向滚刷供水。

[0042] 因此，本例中，先实现供水的分流，然后再通过出水口的间距不同，使得出水官路内的水流自出水流出的流量和压力相对均衡，进而实现全面且均衡的向滚刷供水，提高拖地清洁的效率和效果，这样材料吸引消费者，同时结构简单，实施方便，且成本低。

[0043] 以上对本实用新型做了详尽的描述，其目的在于让熟悉此领域技术的人士能够了

解本实用新型的内容并加以实施，并不能以此限制本实用新型的保护范围，凡根据本实用新型的精神实质所作的等效变化或修饰，都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

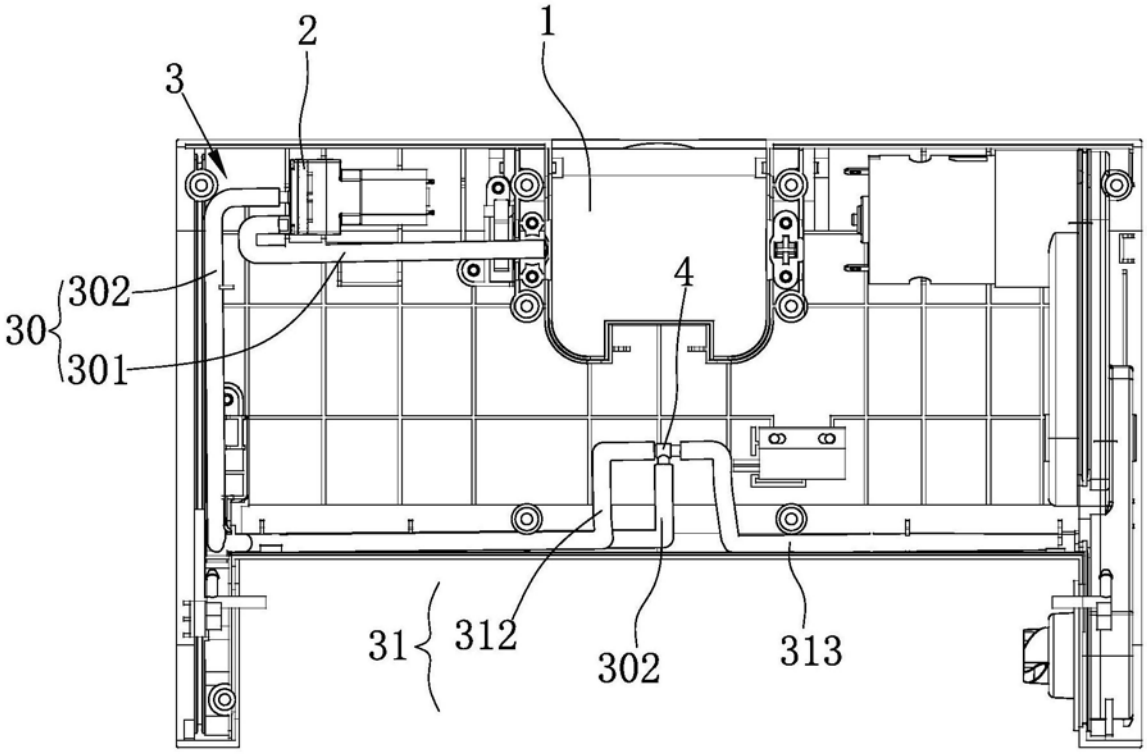


图1

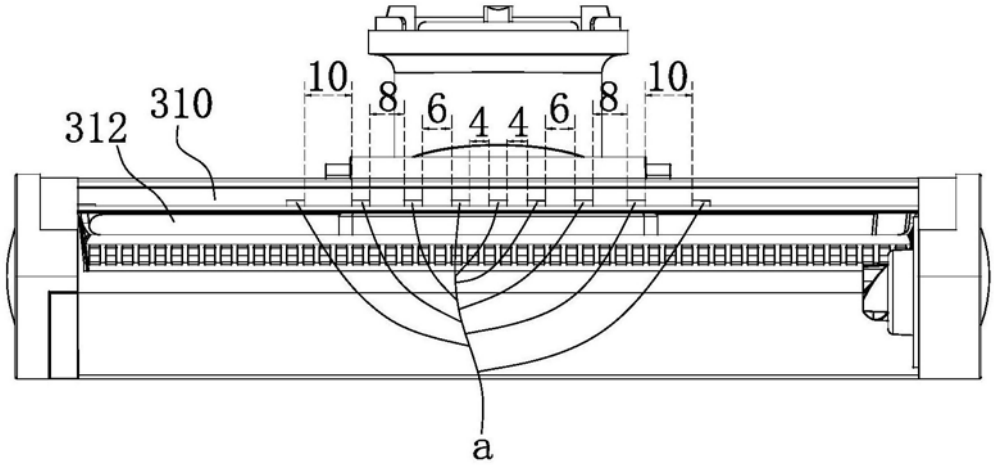


图2