



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216060385 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 18

(21) 申请号 202122457777.9

(22) 申请日 2021.09.30

(73) 专利权人 安徽大汉机器人集团有限公司

地址 233000 安徽省蚌埠市迎宾大道1366号(安徽高科电子商务产业园有限公司2号楼2单元703室)

(72) 发明人 刘旭

(74) 专利代理机构 杭州欣知信专利代理事务所
(普通合伙) 33458

代理人 胡明军

(51) Int. Cl.

A47L 11/282 (2006.01)

A47L 11/284 (2006.01)

A47L 11/40 (2006.01)

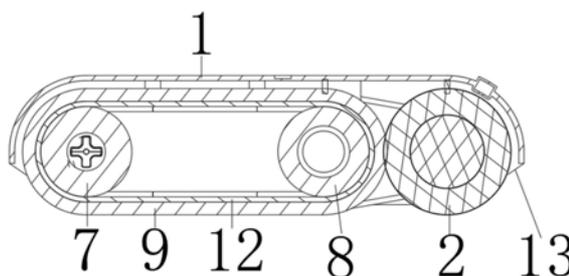
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有多个清洁器的清洁装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种具有多个清洁器的清洁装置,包括外壳和设置在外壳下方用于清洁地面的至少两个清洁器,两个所述清洁器分别设置为滚刷和履带清洁器,所述滚刷和所述履带清洁器均可在所述外壳上转动,且两个所述清洁器的转动轴线平行,所述滚刷和所述履带清洁器沿前后方向分布,可同时接触地面用于清洁,所述外壳设有至少两组喷水机构,各所述喷水机构分别对所述滚刷和履带清洁器喷水。本实用新型具有通过设置滚刷和履带清洁器,在使用时可同时进行初步清洁和二次清洁;履带清洁器兼具了刮条和移动轮的作用,可避免在地面留下水印;滚刷和履带清洁器各配备一个喷水机构,便于保持两个清洁器的湿润,便于清洁地面的优点。



1. 一种具有多个清洁器的清洁装置,包括外壳和设置在外壳下方用于清洁地面的至少两个清洁器,其特征在于,两个所述清洁器分别设置为滚刷和履带清洁器,所述滚刷和所述履带清洁器均可在所述外壳上转动,且两个所述清洁器的转动轴线平行,所述滚刷和所述履带清洁器沿前后方向分布,可同时接触地面用于清洁。

2. 根据权利要求1所述的具有多个清洁器的清洁装置,其特征在于,所述滚刷包括滚轴和第一擦拭物,所述第一擦拭物固定在所述滚轴的外周并跟随所述滚轴转动清洁地面。

3. 根据权利要求2所述的具有多个清洁器的清洁装置,其特征在于,所述履带清洁器包括主动轴、从动轴和第二擦拭物,所述主动轴与从动轴之间相平行并具有第一距离,所述主动轴直接或间接的带动所述第二擦拭物转动清洁地面。

4. 根据权利要求3所述的具有多个清洁器的清洁装置,其特征在于,所述第一擦拭物和所述第二擦拭物设置为植毛布或拖布。

5. 根据权利要求3所述的具有多个清洁器的清洁装置,其特征在于,所述滚刷与外壳之间或所述第一擦拭物与滚轴之间可拆卸连接,所述履带清洁器与外壳之间或所述第二擦拭物与主动轴和从动轴之间可拆卸连接。

6. 根据权利要求5所述的具有多个清洁器的清洁装置,其特征在于,所述清洁器与所述外壳之间具有间隙,减小第一擦拭物、第二擦拭物与外壳之间的活动阻力,所述外壳与位于前侧的所述清洁器之间,和/或所述两个清洁器之间设有用于抽吸地面垃圾的抽吸口。

7. 根据权利要求6所述的具有多个清洁器的清洁装置,其特征在于,所述滚轴连接第一电机,所述主动轴连接第二电机,所述第一电机和所述第二电机可同时运转或单独运转。

8. 根据权利要求6所述的具有多个清洁器的清洁装置,其特征在于,所述第二擦拭物在清洁地面时为所述清洁装置提供辅助向前移动的力。

9. 根据权利要求1-8任一项所述的具有多个清洁器的清洁装置,其特征在于,所述清洁装置设置为洗地机、拖地机、吸尘器或清洁机器人。

10. 根据权利要求9所述的具有多个清洁器的清洁装置,其特征在于,所述清洁装置还包括控制装置、电池和垃圾箱。

一种具有多个清洁器的清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及清洁设备技术领域,尤其是指一种具有多个清洁器的清洁装置。

背景技术

[0002] 随着技术的发展,消费者对清洁设备的自动化要求越来越高,现有的洗地机和智能清洁机器人具有通过电驱动清洁,清洁效率高,使用方便的优点,深受消费者的喜爱,该洗地机和智能清洁机器人一般通过一个或多个滚刷实现清洁,并在滚刷的后侧设置刮条用于与地面密封吸尘,但滚刷的清洁面积有限,刮条和移动轮容易在地面留下水印,清洁效果不理想。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的一个目的是提供解决上述问题的一种具有多个清洁器的清洁装置。

[0004] 为实现上述实用新型目的,本实用新型通过下列技术方案来实现:

[0005] 一种具有多个清洁器的清洁装置,包括外壳和设置在外壳下方用于清洁地面的至少两个清洁器,两个所述清洁器分别设置为滚刷和履带清洁器,所述滚刷和所述履带清洁器均可在所述外壳上转动,且两个所述清洁器的转动轴线平行,所述滚刷和所述履带清洁器沿前后方向分布,可同时接触地面用于清洁,通过履带清洁器扩大清洁面积和实现与地面之间的密封,避免了刮条在地面留下水印的问题。

[0006] 作为优选,所述滚刷包括滚轴和第一擦拭物,所述第一擦拭物固定在所述滚轴的外周并跟随所述滚轴转动清洁地面,电驱动清洁,使用省力。

[0007] 作为优选,所述履带清洁器包括主动轴、从动轴和第二擦拭物,所述主动轴与从动轴之间相平行并具有第一距离,所述主动轴直接或间接的带动所述第二擦拭物转动清洁地面,扩大清洁面积,可在滚刷清洁后对地面进行二次清洁,提高清洁效率。

[0008] 作为优选,所述第一擦拭物和所述第二擦拭物设置为植毛布或拖布。

[0009] 作为优选,所述滚刷与外壳之间或所述第一擦拭物与滚轴之间可拆卸连接,所述履带清洁器与外壳之间或所述第二擦拭物与主动轴和从动轴之间可拆卸连接,便于清洁和更换擦拭物。

[0010] 作为优选,所述清洁器与所述外壳之间具有间隙,减小第一擦拭物、第二擦拭物与外壳之间的活动阻力,所述外壳与位于前侧的所述清洁器之间,和/或所述两个清洁器之间设有用于抽吸地面垃圾的抽吸口,先将地面的垃圾清除,再通过清洁器清洁,防止毛发纸屑缠绕和粘附在清洁器上。

[0011] 作为优选,所述滚轴连接第一电机,所述主动轴连接第二电机,所述第一电机和所述第二电机可同时运转或单独运转,可通过控制不同的电机的运转情况改变清洁装置的清洁状态。

[0012] 作为优选,所述第二擦拭物在清洁地面时为所述清洁装置提供辅助向前移动的力,使滚刷清洁器在用于清洁的同时还可提供移动轮的功能,可去除单独的移动轮,防止移

动轮在地面产生水印。

[0013] 作为优选,所述清洁装置设置为洗地机、拖地机、吸尘器或清洁机器人。

[0014] 作为优选,所述清洁装置还包括控制装置、电池和垃圾箱。

[0015] 本实用新型的有益效果包括:与现有技术相比,通过设置滚刷和履带清洁器,在使用时可同时进行初步清洁和二次清洁;履带清洁器兼具了刮条和移动轮的作用,可避免在地面留下水印。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型清洁装置底面示意图。

[0017] 图2是本实用新型清洁装置爆炸示意图

[0018] 图3是本实用新型清洁装置剖面状态示意图。

具体实施方式

[0019] 为了使本领域技术人员更好的理解本实用新型的方案,下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整的描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部。基于本实用新型的实施例,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其他所有实施例,都应当属于本实用新型的保护范围。

[0020] 本实用新型说明书和权利要求书及上述附图中的术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列单元、过程、系统、产品或设备不必限于清楚的列出哪些过程、系统、产品或单元,而是可包括没有清楚列出的或对于这些单元、过程、产品或设备固有的其他单元或者过程等。

[0021] 本实用新型说明书和权利要求书及上述附图中的术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套设”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者是通过中间媒介间接相连,还可以是在使用或实现其功能时具有相配合的关系;又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,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。当安装方式被描述为“相连”或者“连接”等词语时,可以是直接相连也可以通过居中组件间接相连。如无相反提示,一部件“设有”、“设于”、“设在”、“连接”另一组件,并不排除该两组件为一体结构。

[0022] 此外,空间上相对的术语,诸如底部、顶部等可被用来描述一个元件和/或特征与另外(一个或多个)元件和/或(一个或多个)特征的关系,例如在附图中所示出的。将理解的是,空间上相对的术语意在涵盖除去附图中绘出的朝向之外设备在使用和/或操作中的不同朝向。例如,如果附图中的装置被翻转过来,则被描述为“前”面的元件可以被定向为在其它元件或特征“后面”。设备可以以其它方式定向(如,旋转90度或按照其他朝向)并且本文使用的空间上的相对的描述被相应地做出解释。

[0023] 参见图1-3,一种具有多个清洁器的清洁装置,包括外壳1和设置在外壳1下方用于清洁地面的至少两个清洁器,两个清洁器分别设置为滚刷2和履带清洁器3,滚刷2和履带清洁器3均可在外壳1上转动,且两个清洁器的转动轴线平行,滚刷2和履带清洁器3沿前后方

向分布,可同时接触地面用于清洁。

[0024] 具体的,外壳1内部设有空腔,底部敞口,滚刷2和履带清洁器3安装在空腔内且下端从底部的敞口伸出,便于与地面接触。

[0025] 本实施例中,滚刷2包括滚轴4和第一擦拭物5,第一擦拭物5固定在滚轴4的外周并跟随滚轴4转动清洁地面,滚轴4安装在外壳1的前侧,滚轴4的端部直接或间接的固定在外壳1上,使滚轴4在转动的同时无法从外壳1上掉落,并且滚轴4连接有第一电机6,第一电机6驱动滚轴转动,第一擦拭物5紧密包覆在滚轴4的外周,可跟随滚轴4同步转动,为了清洁和更换第一擦拭物5,滚刷2与外壳1之间或第一擦拭物5与滚轴4之间可拆卸设置。

[0026] 履带清洁器3包括主动轴7、从动轴8和第二擦拭物9,主动轴7与从动轴8之间相平行并具有第一距离,主动轴7直接或间接的带动第二擦拭物9转动清洁地面。

[0027] 为了提升第二擦拭物9中部的使用刚性和延长使用寿命,主动轴7和从动轴8之间设有履带12,主动轴7和从动轴8分别位于履带12的前后两侧并将履带12拉紧,在轻微外力的作用下履带12中部不会受力内凹,第二擦拭物9安装在履带12的外侧,当然,也可将第二擦拭物9直接安装在主动轴7和从动轴8上,但在长时间使用后第二擦拭物9容易在长期拉扯后变形松动,与主动轴7和从动轴8之间的联动效果减弱。同时,为了便于清洁或更换第二擦拭物9,履带清洁器3与外壳1之间或第二擦拭物9与主动轴7和从动轴8之间可拆卸连接。

[0028] 本实施例中,主动轴7安装在所述从动轴8的后侧,且主动轴7和从动轴8均位于滚轴4的后方,主动轴7和从动轴8的端部直接或间接的固定在外壳1上,从动轴8的其中一端设有第二电机11,第二电机11驱动主动轴7转动,主动轴7通过履带12的张紧力带动履带12和从动轴8转动。

[0029] 优选的,第一擦拭物5和所述第二擦拭物9设置为植毛布或拖布,植毛布即在普通的拖布上植有尼龙毛,在拖洗地面的同时还可如刷子状刷洗地面,将底面的顽固垃圾清理干净。

[0030] 上述实施例中,清洁器与外壳1之间具有间隙,减小第一擦拭物5、第二擦拭物9与外壳1之间的活动阻力,外壳1与滚刷2之间,和/或滚刷2与履带清洁器3之间设有用于抽吸地面垃圾的抽吸口13,使用时,先通过前方的抽吸口13将地面的污水、毛发、纸屑、灰尘等吸入清洁装置内,再通过第一擦拭物5预清洁和第二擦拭物9的二次清洁将难以抽吸的垃圾清除,可避免纸屑毛发粘附或缠绕在擦拭物上,再随着清洁位置的改变,纸屑毛发掉落其他位置造成二次污染。

[0031] 优选的,第二擦拭物9在清洁地面时为清洁装置提供辅助向前移动的力,第二擦拭物9或履带清洁器3可起到行走轮的作用,避免普通的行走轮在使用时粘上污水或垃圾影响清洁效果。

[0032] 上述实施例中,清洁装置设置为洗地机、拖地机、吸尘器或清洁机器人,并且相应的清洁装置还设有控制装置、电池和垃圾箱,控制装置用于控制各部件的工作状态,电池为各部件工作提供电量,垃圾箱便于收集抽吸口13从地面抽吸的垃圾。

[0033] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

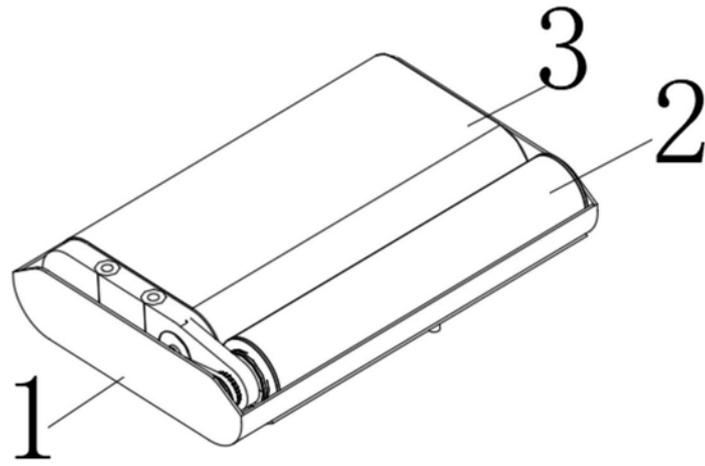


图1

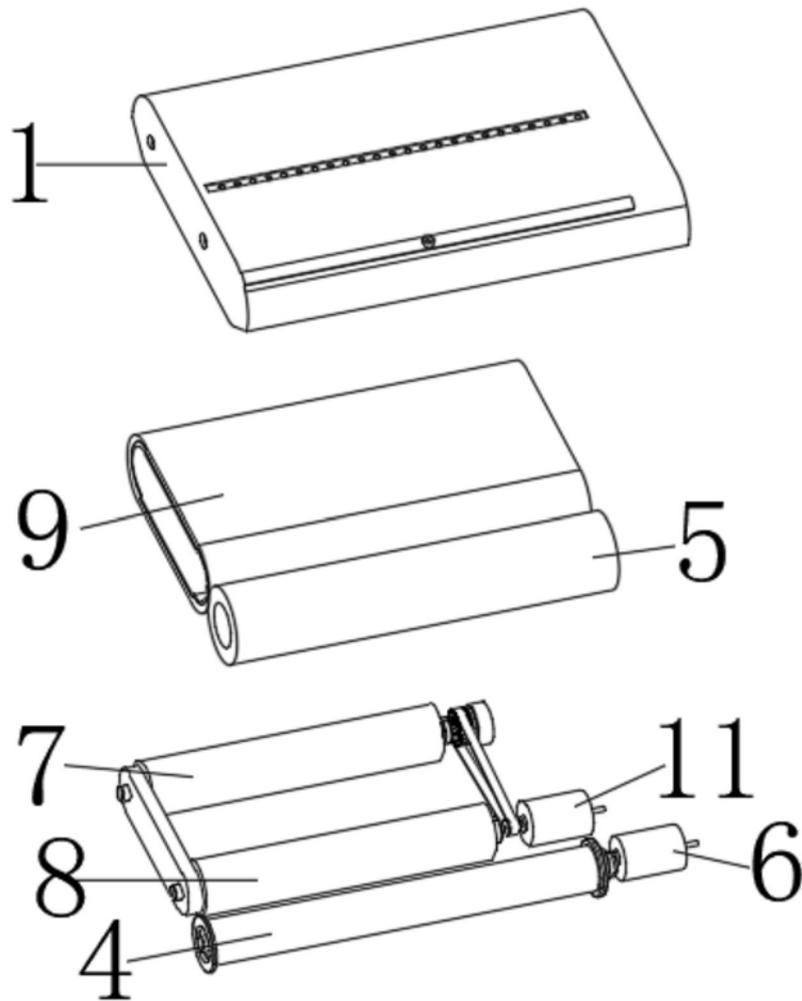


图2

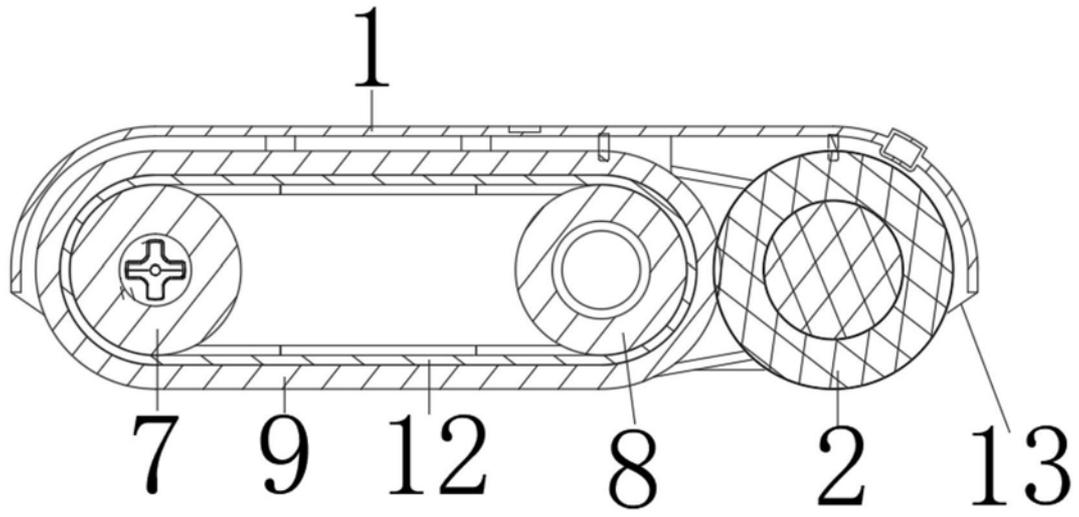


图3