(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108553034 A
(43)申请公布日 2018.09.21

(21)申请号 201810385806.5

(22)申请日 2018.04.26

(71)申请人 河南杰川计算机科技有限公司
地址 450000 河南省郑州市金水区大学生创业园(平达园区)商业基地:郑州市金水区俭学街2号院2号楼119室

(72)发明人 张继峰

(74)专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230
代理人 蒋秀清 李春芳

(51)Int.Cl.
A47L 11/284(2006.01)
A47L 11/40(2006.01)

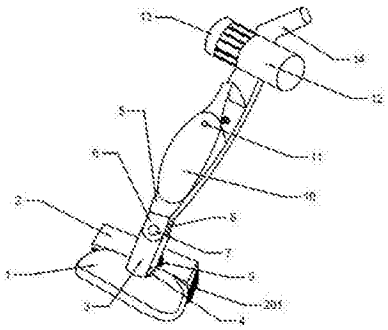
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)发明名称

一种便携式家用吸尘器

(57)摘要

本发明公开了一种便携式家用吸尘器,包括吸尘嘴、吸尘杆、吸尘连接管、风机和手柄,所述吸尘连接管的两端分别与吸尘嘴、集尘盒相连通,所述吸尘嘴的后端固定连接有拖地装置,所述吸尘杆上设置有为拖地装置提供水源的供水装置。本发明可实现在对地面进行吸尘的同时对地面上的印迹、污垢等进行清理,且操作方便、清扫效率高。



CN 108553034 A

1.一种便携式家用吸尘器，包括吸尘嘴(1)、吸尘杆(5)、吸尘连接管(8)、风机(13)和手柄(14)，所述吸尘连接管(8)的两端分别与吸尘嘴(1)、集尘盒(12)相连通，其特征在于：所述吸尘嘴(1)的后端固定连接有拖地装置，所述吸尘杆(5)上设置有为拖地装置提供水源的供水装置。

2.根据权利要求1所述的一种便携式家用吸尘器，其特征在于：所述供水装置包括水管(9)和水箱(10)，所述水箱(10)与吸尘杆(5)活动连接，所述水箱(10)上设置有进水口(11)和手把(103)，所述水箱(10)的箱体顶面上设置有水泵(101)，所述水泵(101)的输入端设置有吸水管(102)，所述吸水管(102)设置在水箱(10)的箱体内，所述水泵(101)的输出端通过水管(9)与拖地装置固定连接，所述水管(9)主要由第一水管(901)和第二水管(902)组成，所述第一水管(901)与水泵(101)的输出端固定连接，所述第一水管(901)的另一端固定连接有锁母式连接头(903)，所述锁母式连接头(903)的另一端与第二水管(902)活动连接，所述第二水管(902)设置在吸尘杆(5)的内部并与拖地装置固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种便携式家用吸尘器，其特征在于：所述拖地装置包括固定板(2)和拖地海绵(201)，所述固定板(2)的侧面与吸尘嘴(1)的后端固定连接，所述拖地海绵(201)设置在固定板(2)的下方，且拖地海绵(201)与固定板(2)为卡扣连接，所述第二水管(902)穿过固定板(2)并与拖地海绵(201)相接触。

4.根据权利要求3所述的一种便携式家用吸尘器，其特征在于：所述拖地海绵(201)的底部与吸尘嘴(1)的底部齐平。

5.根据权利要求1所述的一种便携式家用吸尘器，其特征在于：所述吸尘嘴(1)与吸尘杆(5)之间设置有可使吸尘杆(5)与地面进行不同角度变化的调控机构，所述调控机构包括第一连接杆(3)和第二连接杆(6)，所述第一连接杆(3)与吸尘嘴(1)间通过第一旋转螺母(4)转动连接，所述第一连接杆(3)与第二连接杆(6)间通过第二旋转螺母(7)转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种便携式家用吸尘器，其特征在于：所述吸尘嘴(1)设置在吸尘杆(5)的下方并与吸尘杆(5)活动连接，所述手柄(14)固定在吸尘杆(5)的顶端，所述吸尘杆(5)上设置有集尘盒(12)，所述集尘盒(12)与风机(13)固定连接，所述吸尘连接管(8)设置在吸尘杆(5)的内部。

一种便携式家用吸尘器

技术领域

[0001] 本发明涉及一种家用吸尘器，具体属于一种便携式家用吸尘器。

背景技术

[0002] 随着生活水平的不断提高，吸尘器越来越频繁的使用在家庭卫生打扫过程中。家用吸尘器按照结构可分为立式、卧室和便携式。吸尘器的工作原理是吸尘器的风机叶轮在电动机的高速驱动下，将叶轮中的空气高速排出风机，从而在密封的壳体内产生空气负压，通过吸尘嘴将尘埃、脏物随空气被吸入吸尘部分，并经过漏器过漏，将尘埃、脏物收集与尘筒内。现有的家用吸尘器大多只能吸收地面的尘屑，无法消除地面上的印迹或者污垢，这时往往需要人们另外用拖把对地面进行清理，进而加大劳动量。虽然现在也有一些带有拖地功能的家用吸尘器被公布，例如申请号为201720317238.6公开的一种家用吸尘器，在吸尘器主体内设置有水箱，水箱上设置水泵，水泵通过水管与喷淋头连接，吸尘器手把上倾斜连接有连接杆，喷淋头设置在连接杆上，连接杆底端连接有连接板，连接板上螺纹连接有拖把。这种设置虽然能实现在吸尘的同时对地面上的印迹、污垢进行清理，减少劳动量，但由于连接杆倾斜设置在手把上，若要在吸尘的同时进行污垢清理且保证清理干净，则需要弯腰较低以便同时控制手把和拖把，不便于操作；同时在确保污垢清理干净时会对拖把施加较大的力气，若操作不当，容易造成连接杆处损坏，不利于该吸尘器的长久使用，同时在室内占地面积较大。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于：克服现有家用吸尘器无法在吸尘同时对地面印迹或污垢进行清理的缺点，本发明提供一种便携式家用吸尘器。

[0004] 本发明为了实现上述目的采用的技术方案如下：

[0005] 一种便携式家用吸尘器，包括吸尘嘴、吸尘杆、吸尘连接管、风机和手柄，所述吸尘连接管的两端分别与吸尘嘴、集尘盒相连通，所述吸尘嘴的后端固定连接有拖地装置，所述吸尘杆上设置有为拖地装置提供水源的供水装置。现有的家用吸尘器，大多只能吸收地面的尘屑，无法消除地面上的印迹或者污垢，这时往往需要人们另外用拖把对地面进行清理，进而加大劳动量。虽然也有一些带有拖地功能的家用吸尘器被公布，但存在不便于操作、易损坏或占比面积较大的缺点。本发明中吸尘连接管的两端分别与吸尘嘴、集尘盒相连通，吸尘嘴的后端固定连接有拖地装置，吸尘杆上设置有为拖地装置提供水源的供水装置，就能在日常家庭清扫时通过启动风机对家里的各个地方进行除尘，当需要使用拖地功能时，开启供水装置就能通过拖地装置对地面污垢和印迹进行清理，操作简单，占地面积小，最终实现在对地面进行吸尘的同时对地面上的印迹、污垢等进行清理，且操作方便、提高清扫效率。

[0006] 进一步，所述供水装置包括水管和水箱，所述水箱与吸尘杆活动连接，所述水箱上设置有进水口和手把，所述水箱的箱体顶面上设置有水泵，所述水泵的输入端设置有吸水

管，所述吸水管设置在水箱的箱体内，所述水泵的输出端通过水管与拖地装置连接，所述水管主要由第一水管和第二水管组成，所述第一水管与水泵的输出端固定连接，所述第一水管的另一端固定连接有锁母式连接头，所述锁母式连接头的另一端与第二水管活动连接，所述第二水管设置在吸尘杆的内部并与拖地装置固定连接。本发明中，水箱与吸尘杆为活动连接，水管主要由第一水管和第二水管组成，第一水管与第二水管之间通过锁母式连接头连接，锁母式连接头与第二水管为活动连接，其效果是当需要对水箱进行加水或清扫完成后水箱中任然存有部分水时，解开锁母式连接头与第二水管的活动连接，直接从吸尘杆上取下水箱，便于加水和倒水。

[0007] 进一步，所述拖地装置包括固定板和拖地海绵，所述固定板的侧面与吸尘嘴的后端固定连接，所述拖地海绵设置在固定板的下方，且拖地海绵与固定板为卡扣连接，所述第二水管穿过固定板并与拖地海绵相接触。其效果是当开启水箱上的水泵，水箱中的水流到与第二水管接触的拖地海绵上，对地面上的污垢进行清理，而拖地海绵与固定板为卡扣连接，则能将拖地海绵取下，便于清洗或更换拖地海绵。

[0008] 进一步，所述拖地海绵的底部与吸尘嘴的底部齐平，其效果是更有利于除尘和拖地操作时的清扫干净。

[0009] 进一步，所述吸尘嘴与吸尘杆之间设置有可使吸尘杆与地面进行不同角度变化的调控机构，所述调控机构包括第一连接杆和第二连接杆，所述第一连接杆与吸尘嘴间通过第一旋转螺母转动连接，所述第一连接杆与第二连接杆间通过第二旋转螺母转动连接，其效果通过第一旋转螺母和第二旋转螺母能调控吸尘杆与地面进行不同角度变化，从而便于对家里的各个地方进行除尘。

[0010] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本发明的有益效果是：

[0011] 1.吸尘嘴的后端固定连接有拖地装置，吸尘杆上设置有供水装置，就能实现在对地面进行吸尘的同时对地面上的印迹、污垢等进行清理，且操作方便、清扫效率高、占地面积小。

[0012] 2.水箱与吸尘杆活动连接，水泵的输入端通过吸水管与水箱连接，水泵的输出端通过水管与拖地装置连接，水管主要由第一水管和第二水管组成，第一水管与水泵的输出端固定连接，第二水管与拖地装置固定连接，第一水管与第二水管之间通过锁母式连接头连接，锁母式连接头与第二水管为活动连接，就能在需要对水箱进行加水或清扫完成后水箱中任然存有部分水时，解开锁母式连接头与第二水管的活动连接，直接从吸尘杆上取下水箱，便于加水和将水箱中的水倒出。

[0013] 3.拖地装置包括固定板和拖地海绵，拖地海绵与固定板为卡扣连接，当需要对拖地海绵进行清洗或更换时，直接取下拖地海绵即可。

[0014] 4.拖地海绵的底部与吸尘嘴的底部齐平，就能更利于除尘和拖地操作时的清扫干净。

[0015] 5.第一连接杆与吸尘嘴间通过第一旋转螺母转动连接，第一连接杆与第二连接杆间通过第二旋转螺母转动连接，就能通过第一旋转螺母和第二旋转螺母来调控吸尘杆与地面进行不同角度变化，从而便于对家里的各个地方进行除尘。

附图说明

[0016] 图1是本发明一种便携式家用吸尘器结构图；

[0017] 图2是一种便携式家用吸尘器中拖地装置的局部放大图；

[0018] 图3是一种便携式家用吸尘器中供水装置的局部放大图；

[0019] 图中标记为：1-吸尘嘴，2-连接板，201-拖地海绵，3-第一连接杆，4-旋转螺母，5-吸尘杆，6-第二连接杆，7-第二旋转螺母，8-吸尘连接管，9-水管，901-第一水管，902-第二水管，903-锁母式连接头，10-水箱，101-水泵，102-吸水管，103-手把，11-进水口，12-集尘盒，13-风机，14-手柄。

具体实施方式

[0020] 下面结合图1、图2、图3对本发明作详细说明。

[0021] 实施例1

[0022] 一种便携式家用吸尘器，包括吸尘嘴1、吸尘杆5、吸尘连接管8、风机13和手柄14，所述吸尘嘴1设置在吸尘杆5的下方并与吸尘杆5活动连接，所述手柄14固定在吸尘杆5的顶端，所述吸尘杆5上设置有集尘盒12，所述集尘盒12与风机13固定连接，所述吸尘连接管8设置在吸尘杆5的内部，所述吸尘连接管8的两端分别与吸尘嘴1、集尘盒12相连通，所述吸尘嘴1的后端固定连接有拖地装置，所述吸尘杆5上设置有为拖地装置提供水源的供水装置。所述供水装置包括水管9和水箱10，所述水箱10与吸尘杆5活动连接，所述水箱10上设置有进水口11和手把103，所述水箱10的箱体顶面上设置有水泵101，所述水泵101的输入端设置有吸水管102，所述吸水管102设置在水箱10的箱体内，所述水泵101的输出端通过水管9与拖地装置固定连接，所述水管9主要由第一水管901和第二水管902组成，所述第一水管901与水泵101的输出端固定连接，所述第一水管901的另一端固定连接有锁母式连接头903，所述锁母式连接头903的另一端与第二水管902活动连接，所述第二水管902设置在吸尘杆5的内部并与拖地装置固定连接。

[0023] 工作原理：在日常的家庭清扫过程中，当仅需进行除尘操作时，启动风机13，手持手柄14，对需要进行除尘的地面或家具进行相关操作。当地面上存有印迹或污垢时，解开锁母式连接头903与第二水管902的活动连接，取下水箱10，打开进水口11，待水箱10中水装好后，关闭进水口11、将锁母式连接头903与第二水管902连接好、水箱10放置在吸尘杆5上，启动水泵101，水泵101工作使水箱10中的水顺着吸水管102按顺序进入第一水管901、第二水管902后与拖地装置连接，手持手柄14控制已经被水浸湿的拖地装置对地面的印迹或污垢进行清理，最终实现在对地面进行吸尘的同时对地面上的印迹、污垢等进行清理，且操作方便、提高清扫效率。

[0024] 当清扫完成后水箱中仍存有部分水时，重复上述的水箱拆卸步骤，取下水箱倒出水箱中的水。

[0025] 实施例2

[0026] 为了进一步提高带有拖地功能的便携式家用吸尘器的使用周期和清洁能力，在实施例1的基础上进一步优化，所述拖地装置包括固定板2和拖地海绵201，所述固定板2的侧面与吸尘嘴1的后端固定连接，所述拖地海绵201设置在固定板2的下方，且拖地海绵201与固定板2为卡扣连接，所述第二水管902穿过固定板2并与拖地海绵201相接触。

[0027] 工作原理：当需要对地面上的印迹或污垢进行清理时，启动供水装置，水流会通过

第二水管902进入拖地海绵201内，对拖地海绵201进行浸湿，实现对地面污垢或印迹的清理，当清理过程中发现拖地海绵201较脏或已有损坏时，通过卡扣取下拖地海绵201，对拖地海绵201进行清洗或更换，进而提高吸尘器的清洁能力或使用周期。

[0028] 实施例3

[0029] 为了进一步提高带有拖地功能的便携式家用吸尘器的清洁能力，在实施例2的基础上进一步优化，所述拖地海绵201的底部与吸尘嘴1的底部齐平。

[0030] 工作原理：若拖地海绵201的底部与吸尘嘴1的底部不齐平，当进行除尘操作或需要对地面上的污垢进行清理时，容易造成清扫不干净或拖地海绵201上的水积蓄在地面上。因此，为了提高除尘器的清洁能力，拖地海绵201的底部与吸尘嘴1的底部齐平。

[0031] 实施例4

[0032] 为了进一步提高带有拖地功能的便携式家用吸尘器能实现对家里各个地方的清理能力，在实施例1的基础上进一步优化，所述所述吸尘嘴1与吸尘杆5之间设置有可使吸尘杆5与地面进行不同角度变化的调控机构，所述调控机构包括第一连接杆3和第二连接杆6，所述第一连接杆3与吸尘嘴1间通过第一旋转螺母4转动连接，所述第一连接杆3与第二连接杆6间通过第二旋转螺母7转动连接。

[0033] 工作原理：当需要对桌底、床底等较低、较宽的空间进行清扫时，手持手柄14并通过吸尘嘴2和第一连接杆3间设置的第一旋转螺母4、第一连接杆3和第二连接杆6之间设置的第二旋转螺母7就能控制吸尘杆5吸尘杆与地面进行不同角度变化，从而便于对家里的各个地方进行除尘。

[0034] 如上所述即为本发明的实施例。本发明不局限于上述实施方式，还包括上述实施方式的排列组合，任何人应该得知在本发明的启示下做出的结构变化以及凡是与本发明具有相同或相近的技术方案，均落入本发明的保护范围之内。

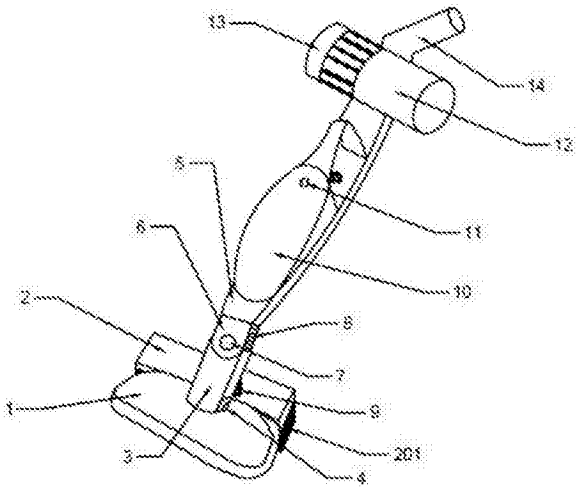


图1

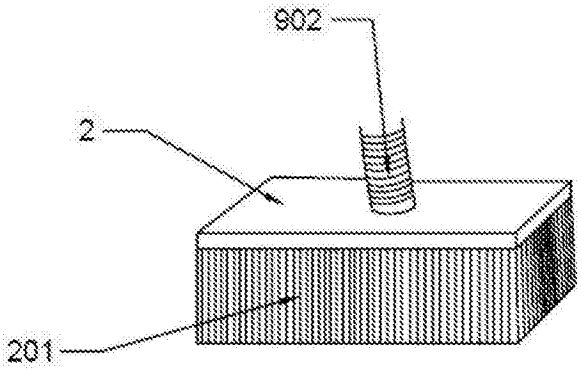


图2

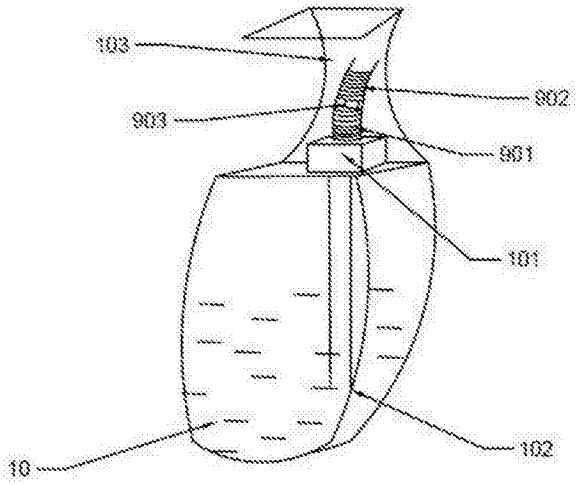


图3