(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 107296573 A
(43)申请公布日 2017.10.27

(21)申请号 201710691240.4

(22)申请日 2017.08.14

(71)申请人 贵州好能手日用品商贸有限公司
地址 563400 贵州省遵义市正安县瑞新工业园区

(72)发明人 赵梅

(74)专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务所(普通合伙) 50217
代理人 蒙捷

(51)Int.Cl.
A47L 13/22(2006.01)
A61L 2/07(2006.01)

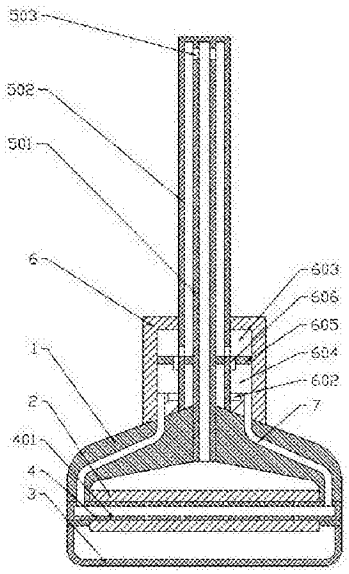
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

灭菌型拖把

(57)摘要

本专利涉及家庭清扫工具领域，公开了一种灭菌型拖把，包括清洁组件、手柄组件和蒸汽组件，清洁组件包括拖把座、清洁棉、清洁棉罩和承力管，拖把座呈U形，承力管两端安装在拖把座内，清洁棉罩扣合在拖把座上，承力管侧壁上开有透气孔，清洁棉包裹在承力管上；手柄组件包括拖把杆，拖把杆安装在拖把座上，拖把杆为双层管，拖把杆的内层管贯穿拖把座；蒸汽组件安装在拖把座或者拖把杆上，蒸汽组件包括水箱、加热器和导气管，加热器安装在水箱底部，导气管连接水箱的上部和承力管的两端；所述拖把杆的外层管与水箱连通，外层管与内层管连通。本专利意在提供一种灭菌型拖把，以便于对使用后的拖把进行蒸汽灭菌，并且减小拖把的整体体积。



CN 107296573 A

1.灭菌型拖把，包括清洁组件、手柄组件和蒸汽组件，其特征在于：所述清洁组件包括拖把座、清洁棉、清洁棉罩和承力管，拖把座呈U形，承力管两端安装在拖把座内，清洁棉罩扣合在拖把座上，承力管侧壁上开有若干透气孔，清洁棉包裹在承力管上；所述手柄组件包括拖把杆，拖把杆安装在拖把座上，拖把杆为双层管，拖把杆的内层管贯穿拖把座；所述蒸汽组件安装在拖把座或者拖把杆上，蒸汽组件包括水箱、加热器和导气管，加热器安装在水箱底部，导气管连接水箱的上部和承力管的两端，导气管与水箱和承力管均连通；所述拖把杆的外层管与水箱连通，外层管与内层管连通。

2.根据权利要求1所述的灭菌型拖把，其特征在于：所述水箱内设有隔断，隔断将水箱分成上腔室和下腔室，所述导气管与下腔室的上部连通，所述拖把杆的外管与上腔室连通，隔断上设置有可连通上腔室与下腔室的阀门。

3.根据权利要求1所述的灭菌型拖把，其特征在于：所述拖把杆远离所述清洁棉的一端封闭，拖把杆的内管上靠近封闭端处开有通气孔，通气孔连通拖把杆的内管与外管。

4.根据权利要求1所述的灭菌型拖把，其特征在于：所述拖把杆位于所述拖把座的一端的端面与拖把座的内壁平齐。

5.根据权利要求3所述的灭菌型拖把，其特征在于：所述外管上靠近水箱处设有出水孔，出水孔连通外管与所述水箱的底部。

6.根据权利要求1所述的灭菌型拖把，其特征在于：所述清洁棉罩可拆卸连接在所述拖把座上。

灭菌型拖把

技术领域

[0001] 本发明涉及家庭清扫工具领域。

背景技术

[0002] 拖把在使用后由于清洁棉内积留有污水和污垢，很容易滋生细菌，产生异味，因此需要对拖把进行灭菌处理。现有的灭菌方法包括化学灭菌、高温灭菌、紫外灭菌等，但最适合家用拖把的灭菌法是高温灭菌法中的蒸汽灭菌，因此市场上出现了各种蒸汽拖把。

[0003] 现有的蒸汽拖把主要包括手柄组件、水箱组件、机体组件和地板刷组件，手柄组件连接在机体组件上，机体组件上设有水箱组件，地板刷组件连接在机体组件上，机体组件与地板刷组件接口处设有拆卸式出气接头组件；水箱位于机体一侧，机体组件内部设有垂直方向的发热体组件和水泵组件，发热体组件上端设有进水口，水泵组件底部设有出水口，进水口和出水口通过软管相连，发热体组件下端与拆卸式出气接头组件相连，地板刷组件上设置有用于清洁的清洁棉。加热组件内的加热器使水变为蒸汽，蒸汽通过拆卸式出气接头组件传导到清洁棉处实现高温杀菌。

[0004] 但该型结构的蒸汽拖把存在如下问题：水箱位于机体一侧，需在机体上设置单独的空间安装水箱和水泵组件，使蒸汽拖把整体体积较大、重量大，影响使用。

发明内容

[0005] 本发明意在提供一种灭菌型拖把，以便于对使用后的拖把进行蒸汽灭菌，并且减小拖把的整体体积。

[0006] 本方案中的灭菌型拖把，包括清洁组件、手柄组件和蒸汽组件，所述清洁组件包括拖把座、清洁棉、清洁棉罩和承力管，拖把座呈U形，承力管两端安装在拖把座内，清洁棉罩扣合在拖把座上，承力管侧壁上开有若干透气孔，清洁棉包裹在承力管上；所述手柄组件包括拖把杆，拖把杆安装在拖把座上，拖把杆为双层管，拖把杆的内层管贯穿拖把座；所述蒸汽组件安装在拖把座或者拖把杆上，蒸汽组件包括水箱、加热器和导气管，加热器安装在水箱底部，导气管连接水箱的上部和承力管的两端，导气管与水箱和承力管均连通；所述拖把杆的外层管与水箱连通，外层管与内层管连通。

[0007] 本方案的技术原理为：在需要对清洁棉进行蒸汽杀菌时，将清洁棉罩扣合在拖把座上，保持清洁棉密闭在拖把座内。加热器将水箱内的水加热产生蒸汽，再通过导气管将蒸汽导入到承力管内，蒸汽通过透气孔由内而外地穿过清洁棉，对清洁棉整体进行蒸汽杀菌。蒸汽穿过清洁棉后进入到拖把座内，由于清洁棉罩的阻挡，蒸汽只能进入到拖把杆的内管中，再从内管流动到外管中，蒸汽在流经内管和外管时被冷凝成液态水，再在重力的作用下，经外管流回水箱内。

[0008] 本方案的有益效果为：1、本方案中，蒸汽由内向外地穿过清洁棉对清洁棉进行蒸汽杀菌，无杀菌的死角，并且杀菌效果好，杀菌效率高；2、有效利用拖把杆作为冷凝装置，将蒸汽冷凝成水后再送回水箱内，使水分在整个拖把内循环运动、循环利用，不需要使用水

泵，不但更节约用水，也使得结构更紧凑，减小了拖把的整体体积。

[0009] 进一步，所述水箱内设有隔断，隔断将水箱分成上腔室和下腔室，所述导气管与下腔室的上部连通，所述拖把杆的外管与上腔室连通，隔断上设置有可连通上腔室与下腔室的阀门。通过隔断将水箱分隔成为上下两个相互独立的腔室，下腔室用于产生蒸汽，上腔室用于盛放冷凝后产生的水，这样在打开阀门后，即可利用重力让水自动流入到下腔室中，进而避免使用水泵，保证结构的紧凑性。

[0010] 进一步，所述拖把杆远离所述清洁棉的一端封闭，拖把杆的内管上靠近封闭端处开有通气孔，通气孔连通拖把杆的内管与外管。将通气孔开设在内管上靠近封闭端处，可最大限度地延长蒸汽通过拖把杆的路径，最大限度地发挥拖把杆的冷凝效果。

[0011] 进一步，所述拖把杆位于所述拖把座的一端的端面与拖把座的内壁平齐。使得将拖把呈拖把座在上、拖把杆在下的状态放置时，清洁棉罩和拖把座内壁上可能冷凝产生的水，可在重力作用下自动流入到内管内，便于水的收集。

[0012] 进一步，所述外管上靠近水箱处设有出水孔，出水孔连通外管与所述水箱的底部。这样的设置可降低出水孔的位置，以便水箱内的水没过出水孔，便于防止蒸汽倒灌进外管中，同时也便于外管中冷凝的水直接流入水箱中。

[0013] 进一步，所述清洁棉罩可拆卸连接在所述拖把座上。便于拆下清洁棉罩，以在使用清洁棉拖地时避免清洁棉罩阻挡清洁棉。

附图说明

[0014] 图1为本发明实施例一的结构示意图；

图2为本发明实施例一的结构示意图。

具体实施方式

[0015] 下面通过具体实施方式对本发明作进一步详细的说明：

说明书附图中的附图标记包括：拖把座1、清洁棉2、清洁棉罩3、承力管4、透气孔401、拖把杆5、内管501、外管502、通气孔503、出水孔504、蒸汽组件6、水箱601、加热器602、上腔室603、下腔室604、隔断605、阀门606、导气管7。

[0016] 实施例一

灭菌型拖把基本如附图1所示：包括清洁组件、手柄组件和蒸汽组件6，清洁组件包括拖把座1、清洁棉2、清洁棉罩3和承力管4，拖把座1呈U形，承力管4两端安装在拖把座1内，清洁棉罩3扣合在拖把座1上，承力管4侧壁上开有若干透气孔401，清洁棉2包裹在承力管4上；手柄组件包括拖把杆5，拖把杆5安装在拖把座1上，拖把杆5为双层管，拖把杆5的内层管贯穿拖把座1，内管501的端面与拖把座1的内壁平齐；蒸汽组件6安装在拖把座1上，蒸汽组件6包括水箱601、加热器602和导气管7，加热器602安装在水箱601底部，导气管7连接水箱601的上部和承力管4的两端，导气管7与水箱601和承力管4均连通；拖把杆5的外层管与水箱601连通，外层管与内层管连通；水箱601内设有隔断605，隔断605将水箱601分成上腔室603和下腔室604，导气管7与下腔室604的上部连通，拖把杆5的外管502与上腔室603连通，隔断605上设置有可连通上腔室603与下腔室604的阀门606。

[0017] 在需要对清洁棉2进行蒸汽杀菌时，将清洁棉罩3扣合在拖把座1上，保持清洁棉2

密闭在拖把座1内。加热器602将下腔室604内的水加热产生蒸汽，再通过导气管7将蒸汽导入到承力管4内，蒸汽通过透气孔401由内而外地穿过清洁棉2，对清洁棉2整体进行蒸汽杀菌。蒸汽穿过清洁棉2后进入到拖把座1内，由于清洁棉罩3的阻挡，蒸汽只能进入到拖把杆5的内管501中，再从内管501流动到外管502中，蒸汽在流经内管501和外管502时被冷凝成液态水，再在重力的作用下，经外管502流回上腔室603内。当下腔室604需要补充水时，打开阀门606，上腔室603中的水自动补充到下腔室604内。

[0018] 当洁棉罩和拖把座1内壁上存在冷凝产生的水时，将拖把呈拖把座1在上、拖把杆5在下的状态放置，水将自动流入到拖把杆5内，再将拖把倒过来，水即可流入到上腔室603内。

[0019] 实施例二

灭菌型拖把基本如附图2所示，与实施例一的区别仅在于：水箱601中无隔断605和阀门606，拖把杆5远离清洁棉2的一端封闭，拖把杆5的内管501上靠近封闭端处开有通气孔503，通气孔503连通拖把杆5的内管501与外管502，外管502上靠近水箱601处设有出水孔504，出水孔504连通外管502与水箱601的底部。

[0020] 本实施例最大限度地增大了蒸汽通过拖把杆5的路径，最大限度地发挥拖把杆5的冷凝效果。而出水孔504的设置方式，降低出水孔504的位置，以便水箱601内的水没过出水孔504，防了蒸汽倒灌进外管502中，同时也便于外管502中冷凝的水直接流入水箱601中。

[0021] 以上所述的仅是本发明的实施例，方案中公知的具体结构及特性等常识在此未作过多描述。应当指出，对于本领域的技术人员来说，在不脱离本发明结构的前提下，还可以作出若干变形和改进，这些也应该视为本发明的保护范围，这些都不会影响本发明实施的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准，说明书中的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

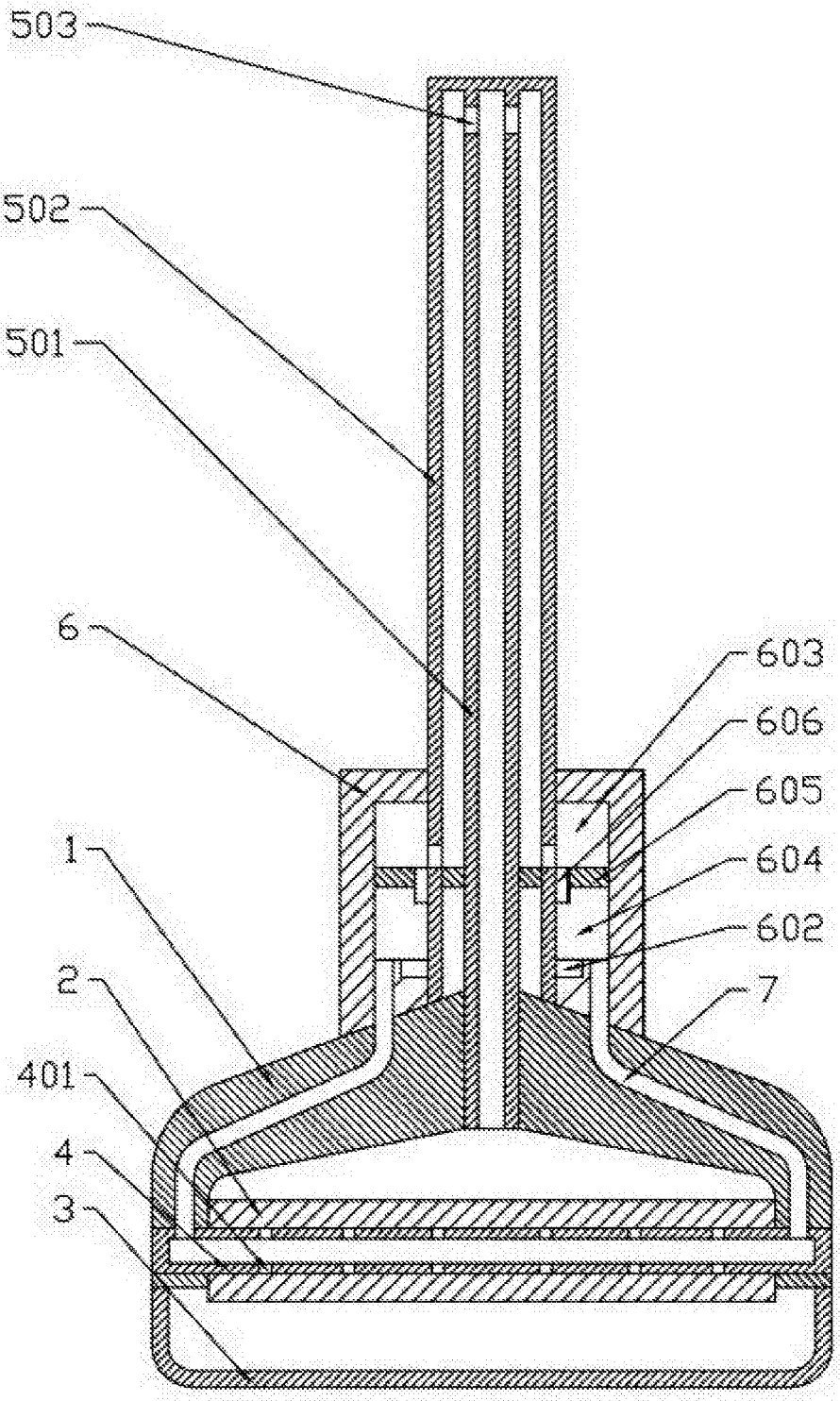


图1

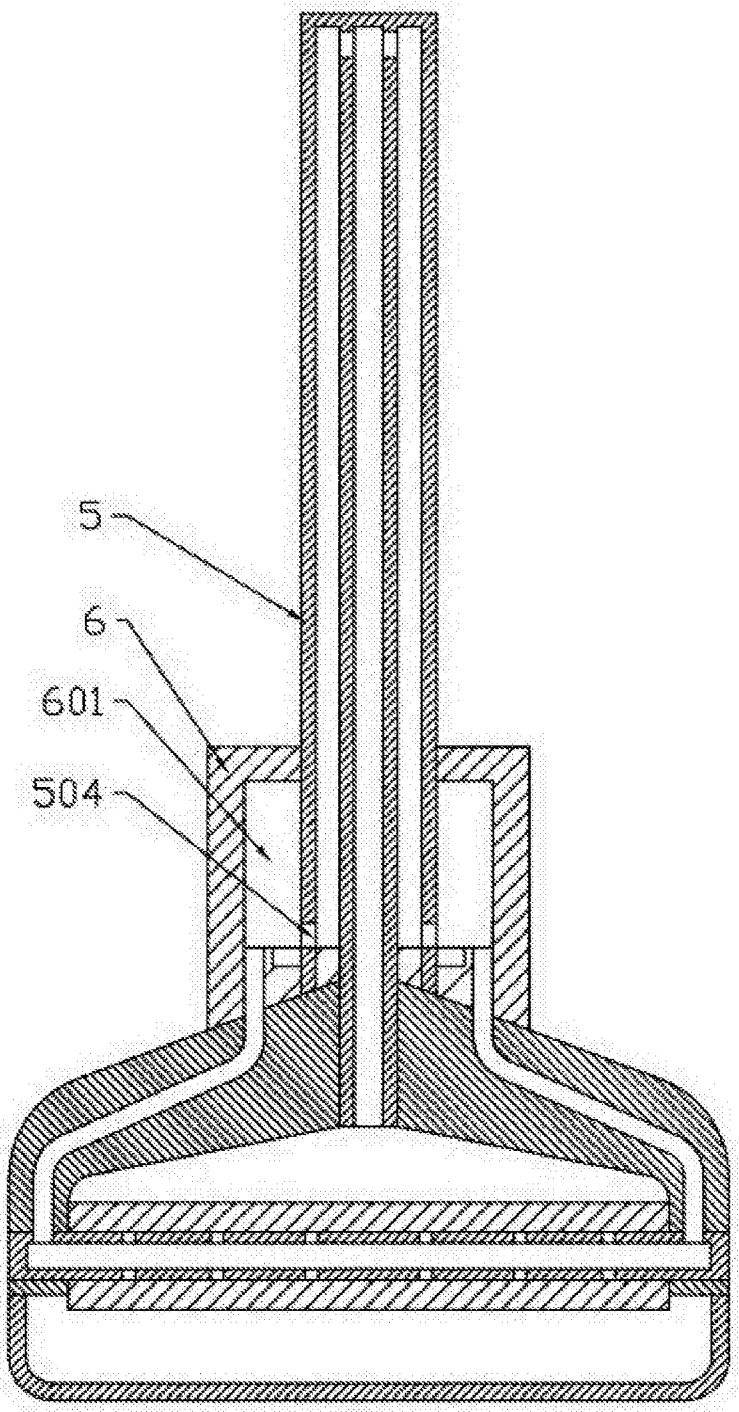


图2