



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219036781 U

(45) 授权公告日 2023.05.16

(21) 申请号 202222750576.2

F21V 5/10 (2018.01)

(22) 申请日 2022.10.18

F21V 33/00 (2006.01)

(73) 专利权人 广东美的环境电器制造有限公司

地址 528400 广东省中山市东凤镇东阜路
和穗工业园东区28号

(72) 发明人 王杜 何振斌

(74) 专利代理机构 北京众达德权知识产权代理
有限公司 11570

专利代理师 安磊

(51) Int. Cl.

F24D 15/00 (2022.01)

F24D 19/00 (2006.01)

F24D 19/06 (2006.01)

F24F 6/12 (2006.01)

F24F 13/08 (2006.01)

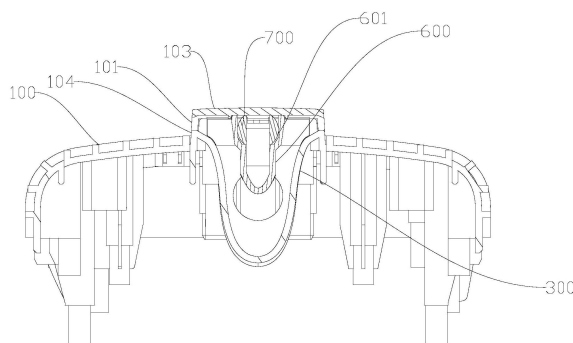
权利要求书1页 说明书6页 附图5页

(54) 实用新型名称

送风装置

(57) 摘要

本申请属于家用电器技术领域,具体涉及一种送风装置,旨在至少一定程度上解决相关技术中的送风装置存在的出雾面积小,加湿效果差的技术问题。该送风装置包括壳体、水气组件以及雾道,水气组件的输出端可输出水雾,雾道沿所述壳体的高度方向设置在所述壳体内,所述雾道的端部设置有和所述水气组件的输出端连通的进雾口,所述雾道的侧部设置有加湿口,所述雾道的截面面积沿远离所述进雾口的方向依次减小。本申请可提高送风装置的出雾面积小,改善送风装置的加湿效果,以提高用户体验。



1. 一种送风装置,其特征在于,所述送风装置包括:
壳体;
水气组件,输出端可输出水雾;
雾道,沿所述壳体的高度方向设置在所述壳体内,所述雾道的端部设置有和所述水气组件的输出端连通的进雾口,所述雾道的侧部设置有加湿口,所述雾道的截面面积沿远离所述进雾口的方向依次减小。
2. 根据权利要求1所述的送风装置,其特征在于,所述壳体的侧部设置有加湿部,所述加湿部的两侧和所述壳体之间通过加湿板连接,至少一个所述加湿板上设置有所述加湿口。
3. 根据权利要求2所述的送风装置,其特征在于,位于所述加湿部两侧的所述加湿板上均设置有所述加湿口。
4. 根据权利要求2-3任一项所述的送风装置,其特征在于,所述雾道面向所述加湿部的侧面敞口,所述雾道的敞口的两侧分别连接在同侧的所述加湿板上。
5. 根据权利要求4所述的送风装置,其特征在于,所述雾道背向所述加湿部的一侧至所述加湿部的距离沿远离所述进雾口的方向依次减小。
6. 根据权利要求5所述的送风装置,其特征在于,所述雾道背向所述加湿部的一侧至所述加湿部的距离和所述雾道的高度呈反比。
7. 根据权利要求1-3以及5-6任一项所述的送风装置,其特征在于,所述加湿口内设置有格栅。
8. 根据权利要求2、3以及5-6任一项所述的送风装置,其特征在于,所述送风装置还包括:
灯体安装件,设置在所述雾道内,所述灯体安装件设置有灯槽,所述灯槽的开口朝向所述加湿部,且,所述灯槽的开口通过所述加湿部密封;
发光件,设置在所述灯槽内。
9. 根据权利要求8所述的送风装置,其特征在于,所述灯槽的侧部设置有导光件,所述导光件和所述加湿口对应设置,以将所述发光件发射的光通过所述导光件的导向从对应的加湿口射出。
10. 根据权利要求1-3以及5-6任一项所述的送风装置,其特征在于,所述水气组件设置在所述壳体的底部,所述进雾口设置在所述雾道的底部。
11. 根据权利要求1-3、5-6以及9任一项所述的送风装置,其特征在于,所述送风装置为暖风机、立式风扇或加湿器。

送风装置

技术领域

[0001] 本申请属于家用电器技术领域,具体涉及一种送风装置。

背景技术

[0002] 暖风机是送风装置的一种,暖风机可以供应暖风,可用于各种类型车间的供暖除湿,也可用作家庭的取暖器。其工作原理是:空气在通风机的动力作用下,由吸风口进入机组,在机组内加热后从吹风口流出机组,形成暖和的空气,送到采暖空间并形成室内空气循环,从而实现对室内环境的制热。

[0003] 为了提高采暖空间的舒适度,送风装置会配置有加湿功能,即在机组上开设加湿口,以吹出水雾。

[0004] 相关技术中,加湿口多布置在产品的顶部或者底部,存在出雾面积小,加湿效果差的技术问题。

发明内容

[0005] 为解决上述技术问题,本申请提供一种送风装置,旨在至少一定程度上解决相关技术中的送风装置存在的出雾面积小,加湿效果差的技术问题。

[0006] 本申请的技术方案为:

[0007] 一种送风装置,所述送风装置包括:

[0008] 壳体;

[0009] 水气组件,输出端可输出水雾;

[0010] 雾道,沿所述壳体的高度方向设置在所述壳体内,所述雾道的端部设置有和所述水气组件的输出端连通的进雾口,所述雾道的侧部设置有加湿口,所述雾道的截面面积沿远离所述进雾口的方向依次减小。

[0011] 本申请所提供的一种送风装置,由于水气组件的输出端可输出水雾,水气组件的输出端和雾道的进雾口连通,雾道的侧部设置有加湿口,这样,水气组件的输出端所输出的水雾,可通过雾道的进雾口进入到雾道内,并通过加湿口输出,以吹出水雾,使送风装置具有加湿功能。

[0012] 由于加湿口设置在雾道的侧部,即雾道沿壳体的高度方向设置,这样可使雾道的加湿口具有更大的输出面积,以提高加湿口的输出空间,提高送风装置的出雾面积小,改善送风装置的加湿效果,以提高用户体验。

[0013] 另外,由于雾道的截面面积沿远离所述进雾口的方向依次减小,这样可以使雾道形成一个沿远离进雾口的方向依次减小的空腔,用此空腔可使和水气组件的输出端近的加湿口的气流流速降低,距离远的加湿口流速提升,由此保障整条加湿口的出雾流速均匀,以提升产品加湿量、加湿更均匀且不易积水、出雾效果更好。

[0014] 在一些实施方案中,所述壳体的侧部设置有加湿部,所述加湿部的两侧和所述壳体之间通过加湿板连接,至少一个所述加湿板上设置有所述加湿口。

[0015] 在一些实施方案中,位于所述加湿部两侧的所述加湿板上均设置有所述加湿口。即雾气可从两侧的加湿口引出,以形成两股雾气,提高出雾效率。

[0016] 在一些实施方案中,所述雾道面向所述加湿部的侧面敞口,所述雾道的敞口的两侧分别连接在同侧的所述加湿板上。

[0017] 在一些实施方案中,所述雾道背向所述加湿部的一侧至所述加湿部的距离沿远离所述进雾口的方向依次减小。

[0018] 在一些实施方案中,所述雾道背向所述加湿部的一侧至所述加湿部的距离和所述雾道的高度呈反比。

[0019] 在一些实施方案中,所述加湿口内设置有格栅。

[0020] 在一些实施方案中,所述送风装置还包括:

[0021] 灯体安装件,设置在所述雾道内,所述灯体安装件设置有灯槽,所述灯槽的开口朝向所述加湿部,且,所述灯槽的开口通过所述加湿部密封;

[0022] 发光件,设置在所述灯槽内。发光件的设置可以使加湿口处形成图案,增加送风装置使用时的美感。

[0023] 在一些实施方案中,所述灯槽的侧部设置有导光件,所述导光件和所述加湿口对应设置,以将所述发光件发射的光线通过所述导光件的导向从对应的加湿口射出。在灯光的照射下,通过导光件的导光作用,可使加湿口吹出的雾气可形成不同的照射效果,以进一步增加送风装置使用时的美感。

[0024] 在一些实施方案中,所述水气组件设置在所述壳体的底部,所述进雾口设置在所述雾道的底部。

[0025] 在一些实施方案中,所述送风装置为暖风机、立式风扇或加湿器。

附图说明

[0026] 为了更清楚地说明本发明实施例中的技术方案,下面将对实施例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发明的一些实施例,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他的附图。

[0027] 附图中:

[0028] 图1为本申请实施例的一种送风装置的结构示意图;

[0029] 图2为图1的正视示意图;

[0030] 图3为图1的内部爆炸示意图;

[0031] 图4为图1中的雾道的截面结构示意图;

[0032] 图5为本申请实施例的灯体安装件以及发光件的结构装配示意图。

[0033] 附图标记:

[0034] 壳体-100,加湿口-101,操控区-102,加湿部-103,加湿板-104;

[0035] 水气组件-200;

[0036] 雾道-300;

[0037] 底座-400;

[0038] 连接管-500;

[0039] 灯体安装件-600,灯槽-601;

[0040] 发光件-700。

具体实施方式

[0041] 下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本申请的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本申请保护的范围。

[0042] 需要说明的是,本申请实施例中所有方向性指示仅用于解释在某一特定姿态下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0043] 下文的公开提供了许多不同的实施例或例子用来实现本申请的不同结构。为了简化本申请的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本申请。此外,本申请可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母,这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施例和/或设置之间的关系。此外,本申请提供了的各种特定的工艺和材料的例子,但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的应用和/或其他材料的使用。

[0044] 下面结合附图并参考具体实施例描述本申请:

[0045] 相关技术中,送风装置的加湿口多设置在机组的顶部或者底部,存在出雾面积小,加湿效果差的技术问题。

[0046] 基于上述技术问题,本申请实施例提供了一种送风装置,旨在至少一定程度上解决相关技术中的送风装置存在的出雾面积小,加湿效果差的技术问题。

[0047] 图1为本申请实施例的一种送风装置的结构示意图,图2为图1的正视示意图,图3为图1的内部爆炸示意图,图4为图1中的雾道的截面结构示意图。结合图1-图4,本申请实施例提供了一种送风装置,该送风装置包括壳体100、水气组件200以及雾道300,其中,壳体100为整个机组的载体,壳体100的底部设置有用以坐落于工作面上的底座400,在壳体100的表面上可设置有操控按钮,水气组件200的输出端可输出水雾,雾道300沿壳体100的高度方向设置在壳体100内,雾道300的端部设置有和水气组件200的输出端连通的进雾口,雾道300的侧部设置有加湿口101,雾道300的截面面积沿远离进雾口的方向依次减小。

[0048] 本申请实施例所提供的一种送风装置,由于水气组件200的输出端可输出水雾,水气组件200的输出端和雾道300的进雾口连通,雾道300的侧部设置有加湿口101,这样,水气组件200的输出端所输出的水雾,可通过雾道300的进雾口进入到雾道300内,并通过加湿口101输出,以吹出水雾,使送风装置具有加湿功能。

[0049] 由于加湿口101设置在雾道300的侧部,即雾道300沿壳体100的高度方向设置,这样可使雾道300的加湿口101具有更大的输出面积,以提高加湿口101的输出空间,提高送风装置的出雾面积小,改善送风装置的加湿效果,以提高用户体验。

[0050] 另外,由于雾道300的截面面积沿远离进雾口的方向依次减小,这样可以使雾道300形成一个沿远离进雾口的方向依次减小的空腔,用此空腔可使和水气组件200的输出端近的加湿口101的气流流速降低,距离远的加湿口101流速提升,由此保障整条加湿口101的

出雾流速均匀,以提升产品加湿量、加湿更均匀且不易积水、出雾效果更好。

[0051] 结合图1,本申请实施例中,在壳体100的顶部设置有表面上操控区102,操控按钮即设置在该操控区102上。当然,操控区102也可以设置在其他位置,在此不作限制。

[0052] 本申请实施例的加湿口101可以为狭长的条状,加湿口101内可以设置有格栅,以提高雾气引出的均衡性。

[0053] 进一步地,结合图1以及图4,本申请实施例的壳体100的侧部可设置有加湿部103,该加湿部103突出壳体100的侧部,加湿部103的两侧和壳体100的侧部之间均通过加湿板104连接,每个加湿板104上均设置有上述加湿口101。即本申请实施例的加湿口101设置有两个,加湿部103的两侧分别设置有加湿口101,这样雾气可从两侧的加湿口101引出,以形成两股雾气,并向相背的方向吹送,提高出雾效率和出雾效果。

[0054] 当然,在其他实施方案中,也可以只在加湿部103的一侧设置加湿口101,甚至在加湿部103上设置加湿口101,在此不作限制。

[0055] 具体地,本申请实施例的加湿部103和壳体100的侧部之间的距离可以不大于30mm,而加湿口101的宽度可以为2-10mm,其宽长比不大于1:10,具体可根据实际尺寸相应调整,在此不作限制。

[0056] 本申请实施例中,进雾口优选设置在雾道300的端部,雾道300整体可以呈大致弧形,雾道300面向加湿部103的侧面敞口,雾道300的敞口的两侧分别连接在同侧的加湿板104上。本申请实施例的雾道300背向加湿部103的一侧至加湿部103的距离沿远离进雾口的方向依次减小,以使雾道300形成一个下大上小的空腔,雾道300背向加湿部103的一侧至加湿部103的距离可和相应的高度呈反比关系,即雾道300的某一点的高度越高,相应地,雾道300背向加湿部103的一侧至加湿部103的距离越大,用此空腔使和水气组件200的输出端靠近的加湿口101气流流速降低,距离远的加湿口101流速提升,由此保障整条加湿口101的出雾流速均匀。

[0057] 优选地,本申请实施例的水气组件200设置在壳体100的底部,进雾口设置在雾道300的底部,水气组件的输出端可通过连接管500和雾道300的进雾口连通。

[0058] 结合图3,本申请实施例可以将水气组件200设置在壳体100的底部,以使送风装置的重心集中在送风装置的底座400上,提高送风装置使用时的稳固性。

[0059] 当然,在其他实施方案中,水气组件200可以设置在壳体100的顶部,相应地,进雾口也设置在雾道300的顶部;或者,水气组件200集成在壳体100的背部,在此不作赘述。

[0060] 本申请实施例的水气组件200可以包括水箱以及出水风机,出水风机将水箱流出的水雾化,并通过连接管500输送至雾道300,此为现有技术,在此不作赘述。

[0061] 图5为本申请实施例的灯体安装件以及发光件的结构装配示意图。结合图4以及图5,本申请实施例的送风装置还可以包括灯体安装件600以及发光件700,灯体安装件600设置在雾道300内,灯体安装件600设置有灯槽601,灯槽601的开口朝向出风侧101,且,灯槽601的开口通过加湿部103密封,发光件700设置在灯槽601内。发光件700可以为LED灯条,当发亮的LED灯条照射到喷射的雾气上时,飘动的雾气可以和灯光形成动态的仿真火焰等各种图案效果,以增加送风装置使用时的美感。

[0062] 具体地,灯体安装件600的灯槽601可以呈V形或者弧形,灯槽601的两侧可卡接在加湿部的内侧上,灯槽601和加湿部103形成一个容纳放置发光件700的空间,加湿部103上

的加湿口101可以设置在灯体安装件600的两侧。

[0063] 本申请实施例的灯槽的侧部还设置有导光件,该导光件和加湿口101对应设置,以将发光件700发射的光线通过导光件的导向从对应的加湿口101射出。在灯光的照射下,并通过导光件的导光作用,可使加湿口101吹出的雾气可形成不同的照射效果,以进一步增加送风装置使用时的美感。

[0064] 本申请实施例中,可以将灯槽601的侧壁对应加湿口的位置设置成导光材料,即导光件集成在灯体安装件600上。而发光件700可以为具有颜色的发光体,例如发光件700可以发出红光、蓝光或绿光等,从而使得加湿口101排出的雾气在具有颜色的光线条件下,更加明显。另外,在发光件700发出红色或橙色光线时,加湿口101排出的雾气在红色光线的作用下呈现出火焰的效果,提高用户的视觉感受。

[0065] 本申请实施例通过在雾道300内设置发光件700,并使得发光件700向邻近的加湿口101处发光,并可以使得发光件700的光线射向加湿口101排出的雾气,使得雾气形成动态效果,能够较为明显的看出雾气流通,有利于观察出雾状态。

[0066] 另外,本申请实施例的加湿部103和灯体安装件600连接后可形成一个灯罩,以保护发光件700,防止灰尘、雾气进入灯槽内,从而延长发光件700的使用寿命。加湿部103可以为不透光材质,可以避免发光件700中的强光线通过加湿部103射出,另外,导光件的设置,可防止发光件700发射的光线直接照射加湿口101处的水雾,水雾反射的光较为刺眼,避免造成用户不适的现象发生。

[0067] 进一步地,本申请实施例中,上述灯罩的朝向发光件700和背离发光件700的表面中的至少一个表面上具有粗糙结构或涂层。由于送风装置的应用场景较为广泛,可能会在夜间进行工作,发光件700在夜间使用时会显得刺眼,因此可以对灯罩进行磨砂处理,使灯罩的朝向发光件700和背离发光件700的表面中的至少一个表面上具有粗糙结构,可以散射发光件发出的光线,使灯光更加柔和不刺眼。

[0068] 当然,还可以在灯罩的朝向发光件700和背离发光件700的表面中的至少一个表面上进行喷涂,从而在灯罩的朝向发光件700和背离发光件700的表面中的至少一个表面上具有涂层,在改变透光度之余,还可以通过不同颜色的涂层改变灯光的颜色,在调暗灯光的同时还能使发光件发出的光线颜色改变,起到柔和灯光的作用的同时,还兼顾了美观性。

[0069] 本申请实施例的送风装置可以为暖风机,暖风机所生成的暖风可同加湿口101引出的雾气混合,以输出温暖且湿润的气流,以输送至所需要的采暖空间,提高用户体验。在其他实施方案中,该送风装置也可以为立式风扇,以输出湿润的气流。当然,该送风装置也可只具有加湿功能,即该送风装置也可以为加湿器,在此不作限制。

[0070] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,术语“连接”、“固定”等应做广义理解,例如,“固定”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。

[0071] 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”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。

[0072] 另外,在本申请中如涉及“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其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。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本申请要求的保护范围之内。

[0073] 在本申请的描述中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,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”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0074] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“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申请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,本领域的技术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。

[0075] 尽管已描述了本申请的优选实施例,但本领域内的普通技术人员一旦得知了基本创造性概念,则可对这些实施例作出另外的变更和修改。所以,所附权利要求意欲解释为包括优选实施例以及落入本申请范围的所有变更和修改。

[0076] 显然,本领域的技术人员可以对本申请进行各种改动和变型而不脱离本申请的精神和范围。这样,倘若本申请的这些修改和变型属于本申请权利要求及其等同技术的范围之内,则本申请也意图包含这些改动和变型在内。

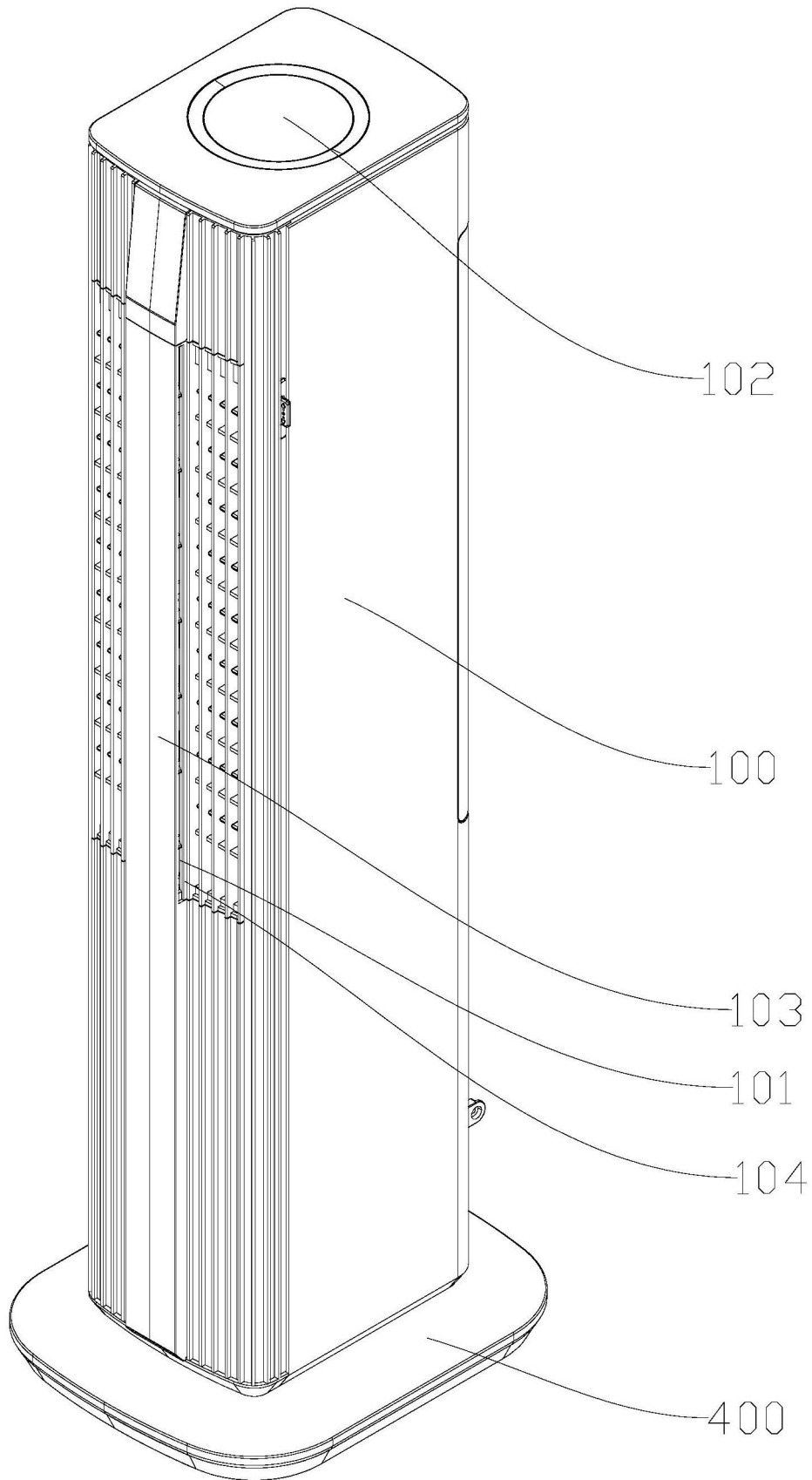


图1

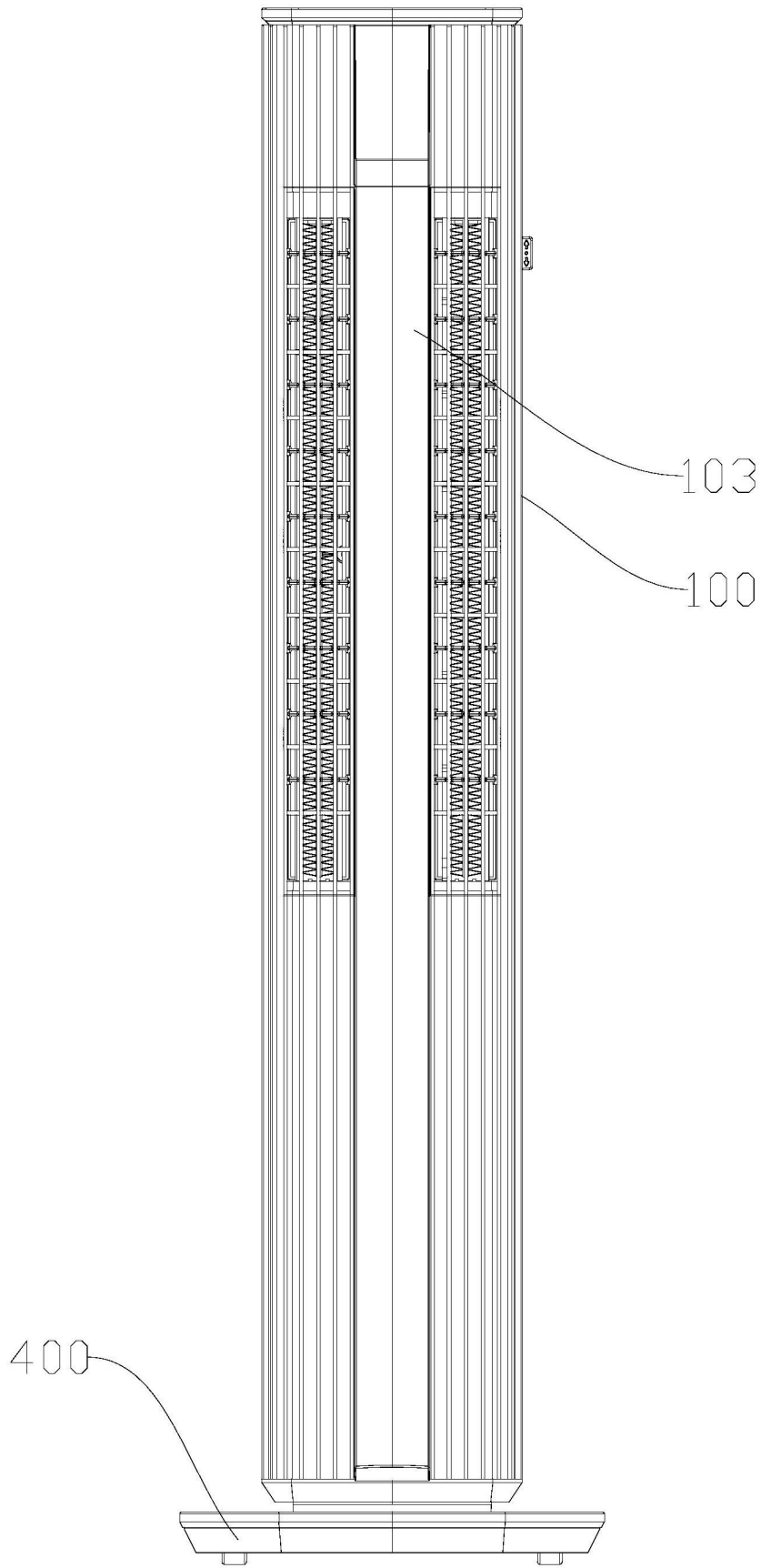


图2

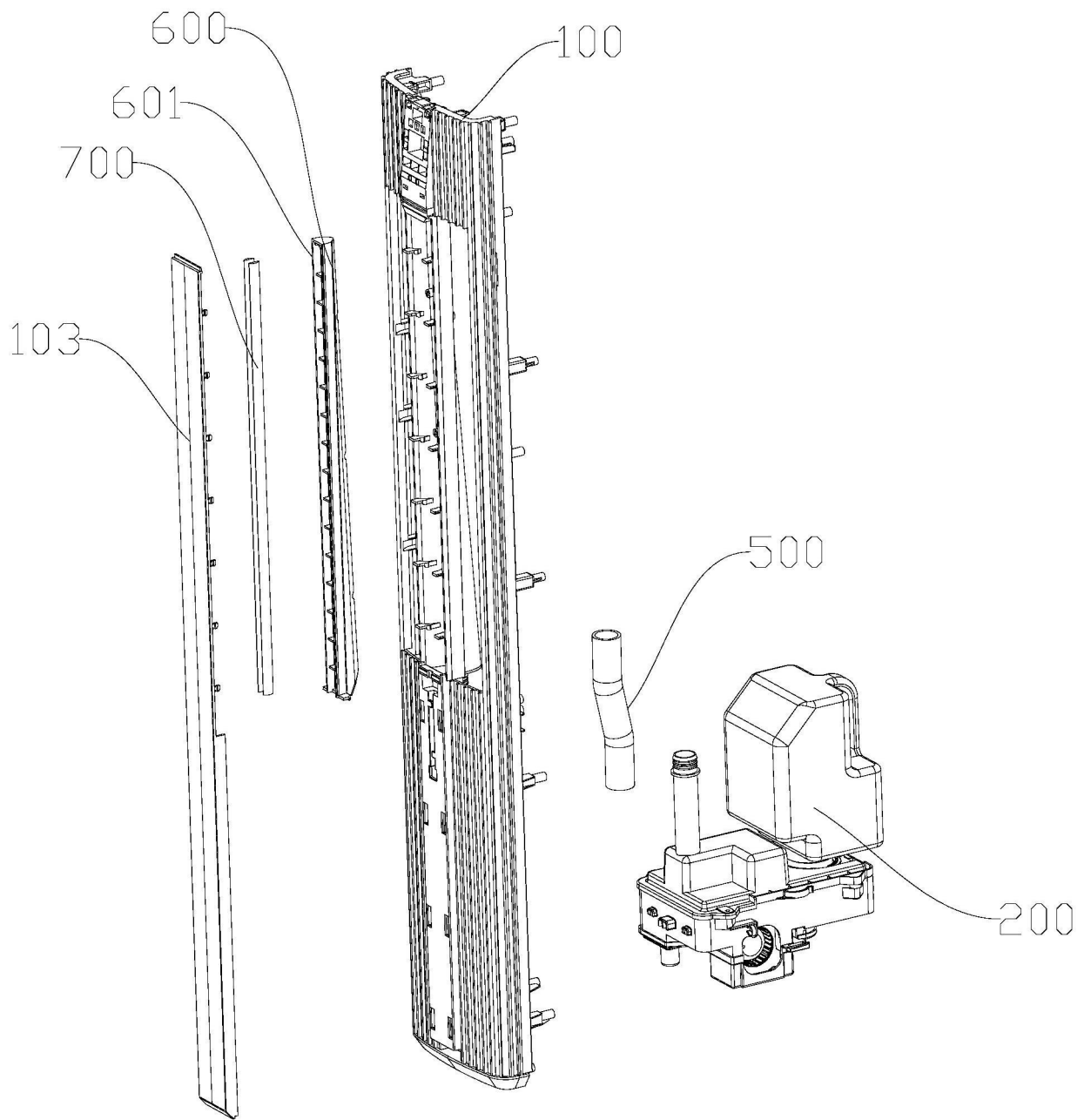


图3

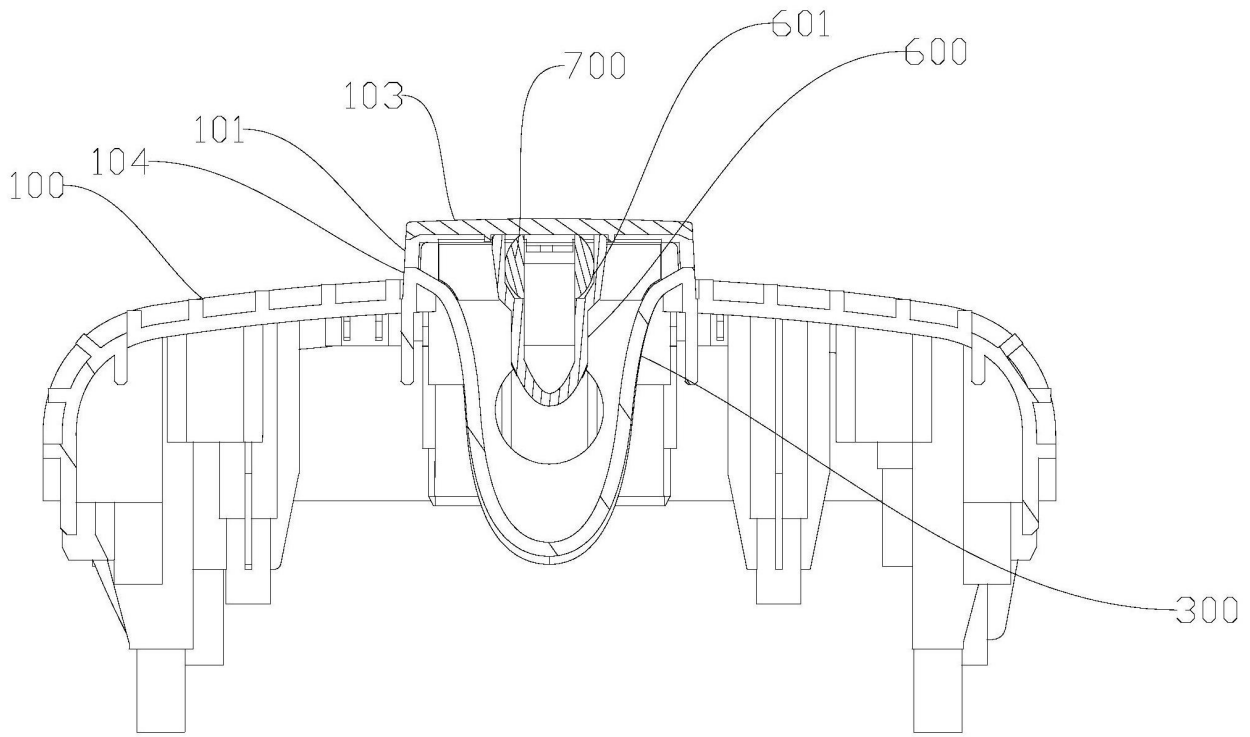


图4

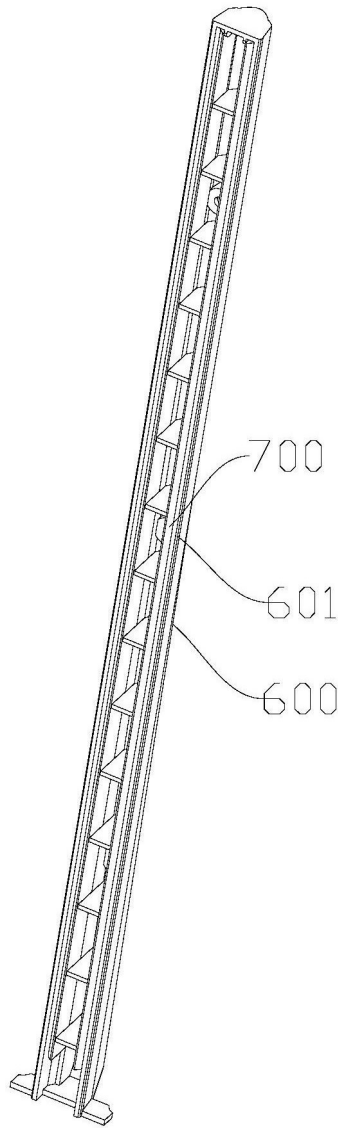


图5