(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217235936 U
(45)授权公告日 2022.08.19

(21)申请号 202220714936.0

(22)申请日 2022.03.29

(73)专利权人 艾美特电器(深圳)有限公司
地址 518108 广东省深圳市宝安区石岩镇黄峰岭工业区

(72)发明人 史瑞斌 宋凡

(74)专利代理机构 深圳市顺天达专利商标代理有限公司 44217
专利代理师 高占元

(51)Int.Cl.
F24F 6/10(2006.01)
F24F 8/108(2021.01)
F24F 8/20(2021.01)
F24F 11/89(2018.01)

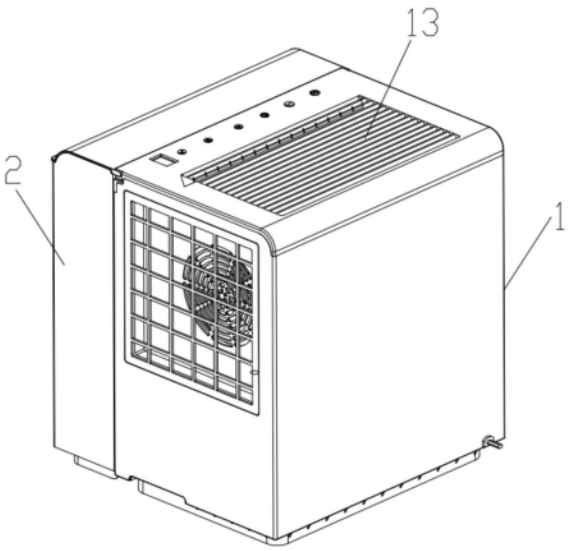
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种加湿机

(57)摘要

本实用新型涉及家用电器技术领域，具体涉及一种加湿机，包括加湿机本体、水箱组件、风机组件、加热组件与加湿棉，水箱组件安装在加湿机本体的一侧，通过将加湿棉呈四面环绕式设置在雾化腔内，且与雾化腔可拆卸式连接，这样的安装方式可以大幅度提高水分的蒸发，从而增大加湿量，采用可拆卸式设计方便使用时收纳、安装与清洗，避免因长时间使用滋生细菌而影响身体健康，同时通过风机组件带动外界空气从进气口进入加湿机本体内，实现了加大空气流量和流速，当空气经过加热组件形成热空气，垂直吹出的热空气穿透加湿棉，带走加湿棉上的水分从出气口垂直排出，使得水分子进入环境空气中改善空气的湿度，提升环境湿度，从而提供舒适的工作生活环境。



CN 217235936 U

1.一种加湿机，包括加湿机本体(1)、水箱组件(2)、风机组件(3)、加热组件(5)与加湿棉(4)，所述水箱组件(2)安装在所述加湿机本体(1)的一侧，所述加湿机本体(1)的上部具有一送风腔(11)，所述加湿机本体(1)的下部具有一雾化腔(12)，且所述送风腔(11)与所述雾化腔(12)两者相连通，所述风机组件(3)安装在所述送风腔(11)内，所述加热组件(5)安装在所述风机组件(3)的下方，其特征在于：所述加湿棉(4)呈四面环绕式设置在所述雾化腔(12)内，且与所述雾化腔(12)可拆卸式连接，所述加湿机本体(1)上方开设有出气口(13)，所述加湿机本体(1)侧边开设有进气口(14)，当空气从所述进气口(14)进入到所述加湿机本体(1)内经所述风机组件(3)吹向加热组件(5)加热空气形成热空气后，所述热空气穿透所述加湿棉(4)从所述出气口(13)垂直吹出。

2.根据权利要求1所述的加湿机，其特征在于：所述加热组件(5)包括加热支架(51)与PTC加热体(52)，所述加热支架(51)通过螺丝固定在所述雾化腔(12)与送风腔(11)接合处，且位于所述风机组件(3)下方，所述PTC加热体(52)通过螺丝固定在所述加热支架(51)上，所述PTC加热体(52)的表面附着有石墨烯涂层。

3.根据权利要求2所述的加湿机，其特征在于：所述加热支架(51)的两侧分别设置有左风道(15)与右风道(16)，所述左风道(15)与所述右风道(16)均与所述风机组件(3)连通。

4.根据权利要求3所述的加湿机，其特征在于：所述风机组件(3)包括左安装壳(31)、右安装壳(32)、风鼓(33)与电机(34)，所述电机(34)通过电机支架(35)固定在所述右安装壳(32)上，所述左安装壳(31)与所述右安装壳(32)围合形成容纳所述风鼓(33)与所述电机(34)的蜗形式风道，所述风鼓(33)与所述电机(34)位于所述蜗形式风道内，所述风鼓(33)安装在所述电机(34)上，所述风机组件(3)带动外界空气从所述进气口(14)处进入所述加湿机本体(1)内，通过所述风机组件(3)吹出的空气经加热组件(5)加热形成热空气后，吹向所述加湿棉(4)从所述出气口(13)垂直吹出。

5.根据权利要求1所述的加湿机，其特征在于：所述水箱组件(2)包括水箱(21)与水槽本体(22)，所述水箱(21)安装在所述水槽本体(22)内，所述水槽本体(22)安装在所述加湿机本体(1)的一侧，所述水箱(21)上设置有水箱盖(23)，所述水箱盖(23)通过滚花轴与所述水槽本体(22)连接。

6.根据权利要求5所述的加湿机，其特征在于：所述加湿机内还设置有电磁阀开关(6)，所述水槽本体(22)与所述电磁阀开关(6)通过导管(20)连通，且所述水槽本体(22)、所述电磁阀开关(6)与所述导管(20)连接处均设置有橡胶软接头(7)。

7.根据权利要求6所述的加湿机，其特征在于：所述加湿机内还设置有转接PCB板(8)、转接PCB板盖(9)与水位控制面板(10)，所述转接PCB板盖(9)通过螺丝固定在所述水槽本体(22)上，所述转接PCB板(8)安装在所述转接PCB板盖(9)上，所述水位控制面板(10)安装在所述水槽本体(22)上，且与所述转接PCB板(8)电连接。

8.根据权利要求5所述的加湿机，其特征在于：所述水箱(21)内设置有出水孔，所述出水孔处安装有胶塞(17)。

9.根据权利要求2所述的加湿机，其特征在于：所述送风腔(11)内设置有电源安装盒(18)，所述电源安装盒(18)内安装有电源板。

一种加湿机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器技术领域，具体涉及一种加湿机。

背景技术

[0002] 随着科技的进步和人们生活水平的提高，人们对居家环境品质的要求也越来越高，在选用电器产品时更多的趋向于安全化、智能化、环保化和高效化。

[0003] 目前市面上的加湿机对空气加热一般采用传统的发热丝，热扩散效率较低，能耗较高。空气循环方式大多为单向循环，加湿棉大多固定安装在加湿机内，加湿棉为两面出风，其水分蒸发量有限，导致加湿效果差，同时这样的安装方式不方便拆卸、收纳与清洗，长时间使用会滋生细菌，影响使用者的健康。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为解决现有技术处理的缺陷和不足，提供一种方便清洗与收纳的加湿机。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型采取的技术方案是一种加湿机，包括加湿机本体、水箱组件、风机组件、加热组件与加湿棉，所述水箱组件安装在所述加湿机本体的一侧，所述加湿机本体的上部具有一送风腔，所述加湿机本体的下部具有一雾化腔，且所述送风腔与所述雾化腔两者相连通，所述风机组件安装在所述送风腔内，所述加热组件安装在所述风机组件的下方，所述加湿棉呈四面环绕式设置在所述雾化腔内，且与所述雾化腔可拆卸式连接，所述加湿机本体上方开设有出气口，所述加湿机本体侧边开设有进气口，当空气从所述进气口进入到所述加湿机本体内经所述风机组件吹向加热组件加热空气形成热空气后，所述热空气穿透所述加湿棉从所述出气口垂直吹出。

[0006] 进一步地；所述加热组件包括加热支架与PTC加热体，所述加热支架通过螺丝固定在所述雾化腔与送风腔接合处，且位于所述风机组件下方，所述PTC加热体通过螺丝固定在所述加热支架上，所述PTC加热体的表面附着有石墨烯涂层。

[0007] 进一步地；所述加热支架的两侧分别设置有左风道与右风道，所述左风道与所述右风道均与所述风机组件连通。

[0008] 进一步地；所述风机组件包括左安装壳、右安装壳、风鼓与电机，所述电机通过电机支架固定在所述右安装壳上，所述左安装壳与所述右安装壳围合形成容纳所述风鼓与所述电机的蜗形式风道，所述风鼓与所述电机位于所述蜗形式风道内，所述风鼓安装在所述电机上，所述风机组件带动外界空气从所述进气口处进入所述加湿机本体内，通过所述风机组件吹出的空气经加热组件加热形成热空气后，吹向所述加湿棉从所述出气口垂直吹出。

[0009] 进一步地；所述水箱组件包括水箱与水槽本体，所述水箱安装在所述水槽本体内，所述水槽本体安装在所述加湿机本体的一侧，所述水箱上设置有水箱盖，所述水箱盖通过滚花轴与所述水槽本体连接。

[0010] 进一步地;所述加湿机内还设置有电磁阀开关,所述水槽本体与所述电磁阀开关通过导管连通,且所述水槽本体、所述电磁阀开关与所述导管连接处均设置有橡胶软接头。

[0011] 进一步地;所述加湿机内还设置有转接PCB板、转接PCB板盖与水位控制面板,所述转接PCB板盖通过螺丝固定在所述水槽本体上,所述转接PCB板安装在所述转接PCB板盖上,所述水位控制面板安装在所述所述水槽本体上,且与所述转接PCB板电连接。

[0012] 进一步地;所述水箱内设置有出水孔,所述出水孔处安装有胶塞。

[0013] 进一步地;所述送风腔内设置有电源安装盒,所述电源安装盒内安装有电源板。

[0014] 本实用新型的有益效果:

[0015] 本实用新型提供了一种加湿机,通过将加湿棉呈四面环绕式设置在雾化腔内,且与雾化腔可拆卸式连接,这样的安装方式可以大幅度提高水分的蒸发,从而增大加湿量,采用可拆卸式连接设计方便使用时收纳、安装与清洗,避免因长时间使用滋生细菌而影响身体健康,同时通过风机组件带动外界空气从进气口进入加湿机本体内,实现了加大空气流量和流速,当空气经过加热组件形成热空气,垂直吹出的热空气穿透加湿棉,带走加湿棉上的水分从出气口垂直排出,使得水分子进入环境空气中改善空气的湿度,提升环境湿度,从而提供舒适的工作生活环境。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型一种加湿机的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种加湿机的爆炸图;

[0018] 图3为本实用新型一种加湿机的剖视图。

具体实施方式

[0019] 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、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 需要说明,本实用新型实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……)仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)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。

[0021] 另外,在本实用新型中涉及“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,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0022] 本实用新型提出一种加湿机。

[0023] 在本实用新型实施例中,如图1-3所示,该一种加湿机,包括加湿机本体1、水箱组件2、风机组件3、加热组件5与加湿棉4,水箱组件2安装在加湿机本体1的一侧,加湿机本体1的上部具有一送风腔11,加湿机本体1的下部具有一雾化腔12,且送风腔11与雾化腔12两者

相连通，风机组件3安装在送风腔11内，加热组件5安装在风机组件3的下方，加湿棉4呈四面环绕式设置在雾化腔12内，且与雾化腔12可拆卸式连接，加湿机本体1上方开设有出气口13，加湿机本体1侧边开设有进气口14，当空气从进气口14进入到加湿机本体1内经风机组件3吹向加热组件5加热空气形成热空气后，热空气穿透加湿棉4从出气口13垂直吹出。

[0024] 通过将加湿棉4呈四面环绕式设置在雾化腔12内，且与雾化腔12可拆卸式连接，这样的安装方式可以大幅度提高水分的蒸发，从而增大加湿量，采用可拆卸式连接设计方便使用时收纳、安装与清洗，避免因长时间使用滋生细菌而影响身体健康，同时通过风机组件3带动外界空气从进气口14进入加湿机本体1内，实现了加大空气流量和流速，当空气经过加热组件5形成热空气，垂直吹出的热空气穿透加湿棉4，带走加湿棉4上的水分从出气口14水平排出，使得水分子进入环境空气中改善空气的湿度，提升环境湿度，从而提供舒适的工作生活环境。

[0025] 在本实施例中，加热组件5包括加热支架51与PTC加热体52，加热支架51通过螺丝固定在雾化腔12与送风腔11接合处，且位于风机组件3下方，加PTC加热体52通过螺丝固定在加热支架51上，PTC加热体52的表面附着有石墨烯涂层。风机组件3增压后的空气进入送风腔11，新的空气经PTC加热体52加热后吹向水箱组件2里面，经过空气对流，吹向四面环绕式设置在雾化腔12内的加湿棉4，穿透加湿棉4使得蒸发面积更大，从而实现更大的加湿量；同时通过在PTC加热体52表面涂有石墨涂层的应用，利用其远红外渗透，超导热能，加快微循环；石墨烯在加热过程中，可以加大空气对流热辐射面积，同时石墨烯还有杀菌的作用，搭配高效的过滤网可有效减少空气中的有害物质。

[0026] 在本实施例中，加热支架51的两侧分别设置有左风道15与右风道16，左风道15与右风道16均与风机组件3连通。设计左风道15与右风道16目的是用于出风，增大空气对流，使得热空气穿透加湿棉4时蒸发面积更大，从而实现更大的加湿量。

[0027] 在本实施例中，风机组件3包括左安装壳31、右安装壳32、风鼓33与电机34，电机34通过电机支架35固定在右安装壳32上，左安装壳31与右安装壳32围合形成容纳风鼓33与电机34的蜗形式风道，风鼓33与电机34位于蜗形式风道内，风鼓33安装在电机34上，风机组件3带动外界空气从进气口14处进入加湿机本体1内，通过风机组件3吹出的空气经加热组件5加热形成热空气后，吹向加湿棉4从出气口13垂直吹出。通过蜗形式风道实现优化风道；同时蜗形式风道设计提高风速风量的同时可以减小噪音。

[0028] 在本实施例中，水箱组件2包括水箱21与水槽本体22，水箱21安装在水槽本体22内，水槽本体22安装在加湿机本体1的一侧，水箱21上设置有水箱盖23，水箱盖23通过滚花轴与水槽本体22连接。

[0029] 在本实施例中，加湿机内还设置有电磁阀开关6，水槽本体22与电磁阀开关6通过导管20连通，且水槽本体22、电磁阀开关6与导管20连接处均设置有橡胶软接头7。通过电磁阀开关6的导通与截止实现精准控制水量。

[0030] 在本实施例中，加湿机内还设置有转接PCB板8、转接PCB板盖9与水位控制面板10，转接PCB板盖9通过螺丝固定在水槽本体22上，转接PCB板8安装在转接PCB板盖9上，水位控制面板10安装在水槽本体22上，且与转接PCB板8电连接。设计水位控制面板10控制面板的目的是用于监测水位，防止水箱21里的水量过低而影响使用效果。

[0031] 在本实施例中，水箱21内设置有出水孔，出水孔处安装有胶塞17。

[0032] 在本实施例中，送风腔11内设置有电源安装盒18，电源安装盒18内安装有电源板(图未示)。电源板用于给加湿机供电。

[0033] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例，并非因此限制本实用新型的专利范围，凡是在本实用新型的实用新型构思下，利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换，或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

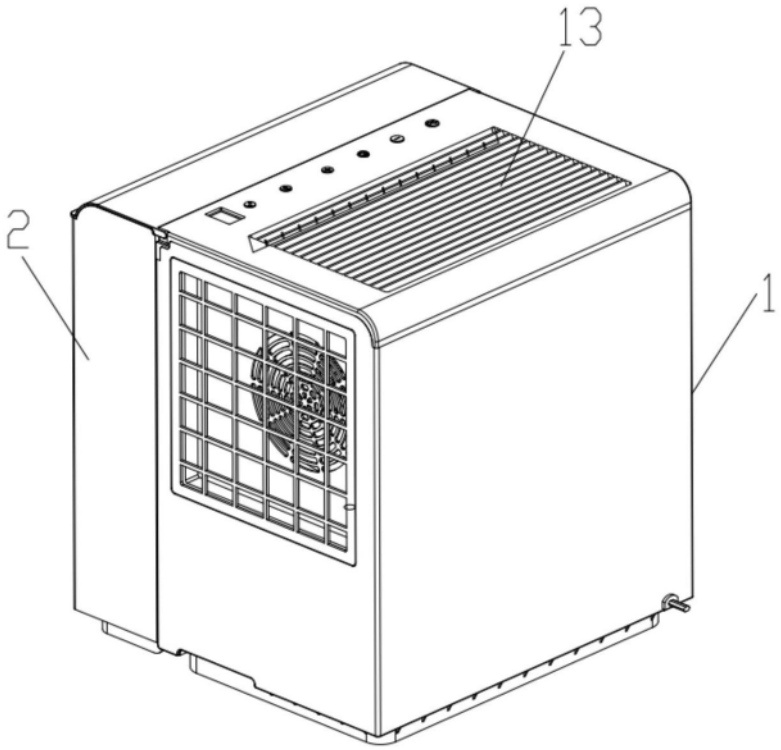


图1

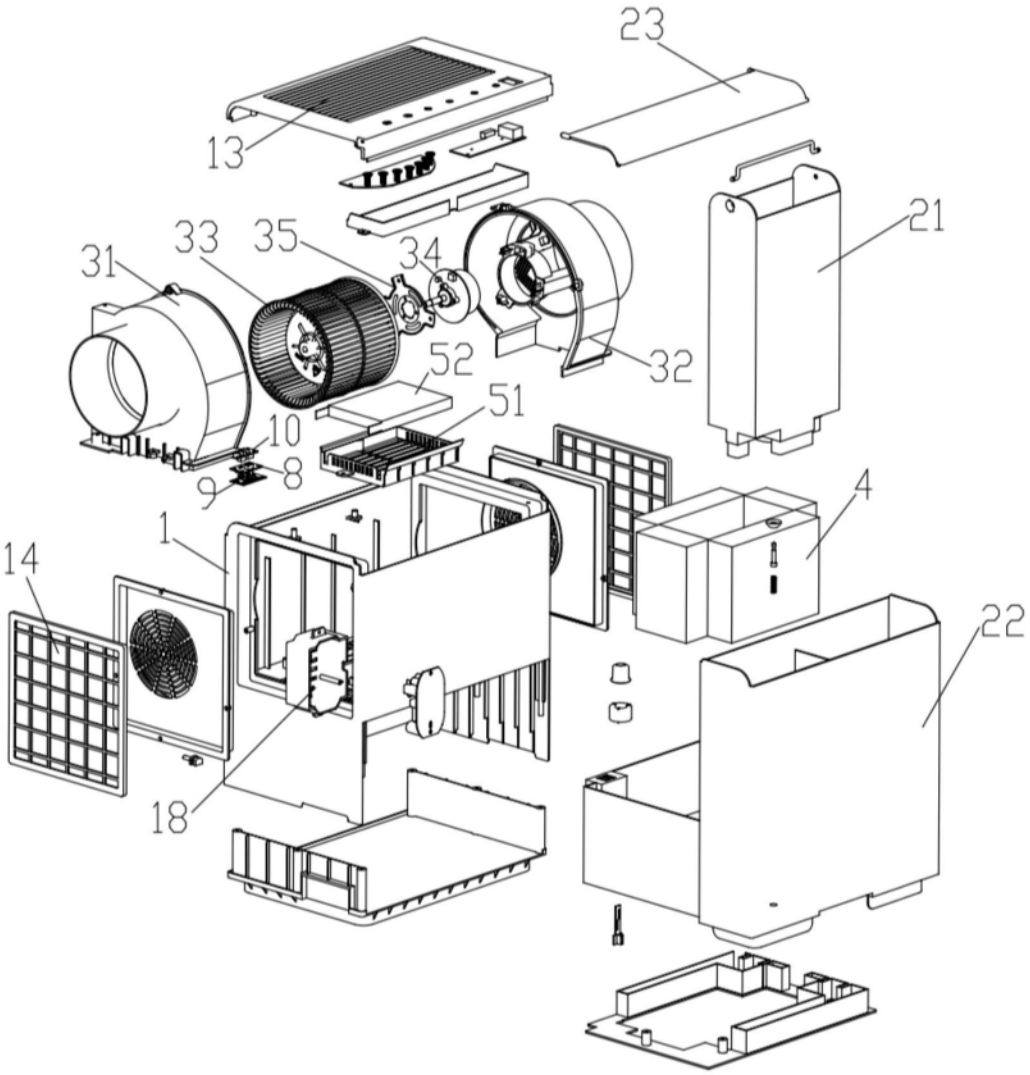


图2

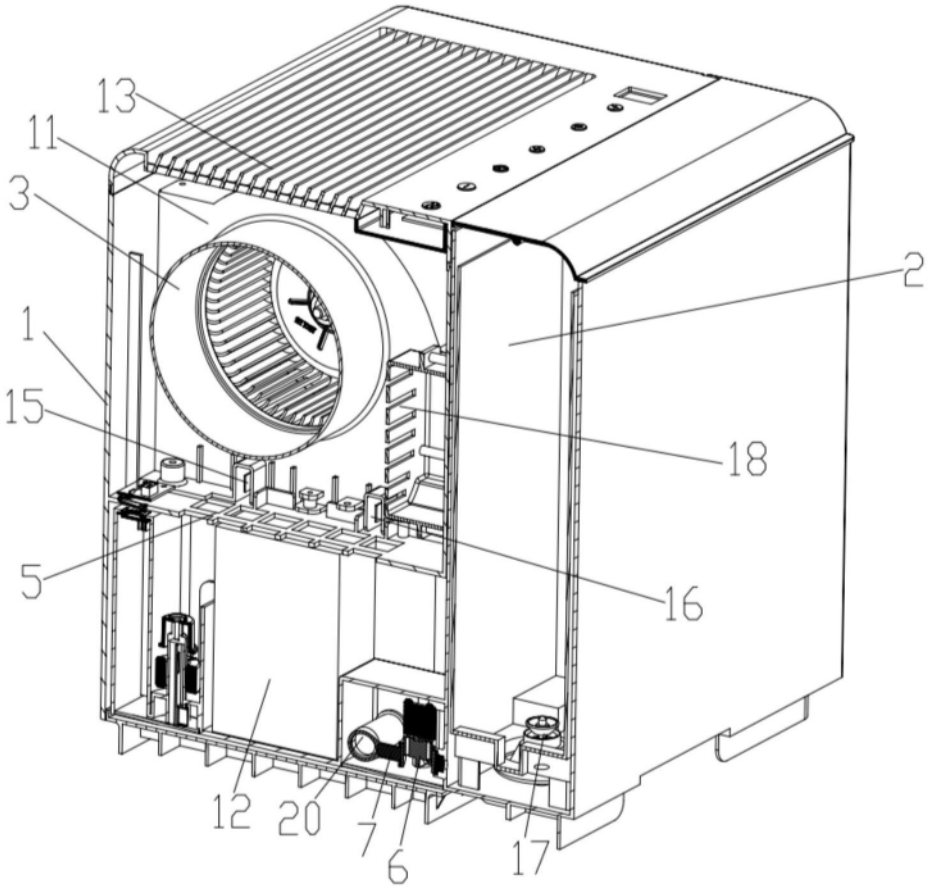


图3