

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2022 年 1 月 20 日 (20.01.2022)



(10) 国际公布号
WO 2022/012090 A1

(51) 国际专利分类号:
F24F 13/20 (2006.01) *F24F 13/22* (2006.01)
F24F 3/14 (2006.01) *F24F 13/28* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2021/084133

(22) 国际申请日: 2021 年 3 月 30 日 (30.03.2021)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202021426056.0 2020 年 7 月 17 日 (17.07.2020) CN

(71) 申请人: 广东美的制冷设备有限公司 (GD MIDEA AIR-CONDITIONING EQUIPMENT CO., LTD.) [CN/CN]; 中国广东省佛山市顺德区北滘镇林港路, Guangdong 528311 (CN)。

(72) 发明人: 蔡志才 (CAI, Zhicai); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇林港路, Guangdong 528311 (CN)。
刘雨 (LIU, Yu); 中国广东省佛山市顺德区北滘镇林港路, Guangdong 528311 (CN)。

(74) 代理人: 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 (CENFO INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY); 中国广东省深圳市南山区西丽街道松坪山社区松坪山路 3 号奥特迅电力大厦 201, Guangdong 518052 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK,

(54) Title: MACHINE BODY AND DEHUMIDIFIER

(54) 发明名称: 机身和除湿机

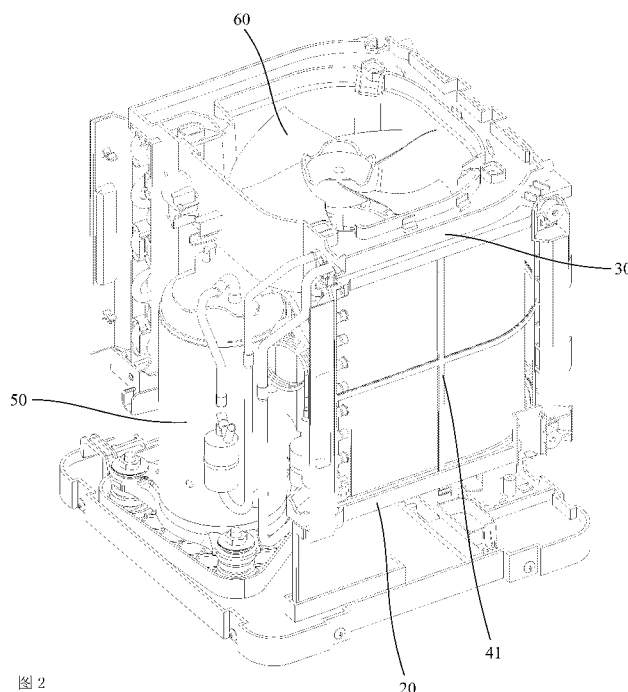


图 2

(57) Abstract: A machine body, for use in a humidifier. The machine body comprises a housing (10), a water catching tray (20), an electric motor support frame (30), and a filter (40). An air inlet (11) and a filter insertion opening (12) are provided on a sidewall of the housing (10). The water catching tray (20) is provided in a cavity of the housing (10). The water catching tray (20) is provided with an upwardly opened first guide groove (21). The electric motor support frame (30) is provided in the cavity of the housing (10) and is arranged above the water catching tray (20). The electric motor support frame (30) is provided with a downwardly opened second guide

LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,
MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL,
PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US,
UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,
CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU,
IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT,
RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第21条(3))。

groove (31). The groove opening of the second guide groove (31) is provided opposite the groove opening of the first guide groove (21). The filter (40) is removably inserted from the filter insertion opening (12) into the first guide groove (21) and the second guide groove (31) and covers the air inlet (11). Also provided is the humidifier having the machine body. The humidifier and the machine body thereof reduce cases of unsmooth removal of the filter, thus increasing the degree of convenience of mounting and unmounting while replacing the filter.

(57) 摘要: 一种机身, 用于除湿机; 机身包括外壳(10)、接水盘(20)、电机支架(30)和过滤网(40), 外壳(10)的侧壁设有进风口(11)和滤网插入口(12), 接水盘(20)设于外壳(10)的内腔, 接水盘(20)设有朝上开口的第一导向槽(21); 电机支架(30)设于外壳(10)的内腔, 并位于接水盘(20)上方, 电机支架(30)设有朝下开口的第二导向槽(31), 第二导向槽(31)的槽口与第一导向槽(21)的槽口相对设置; 过滤网(40)可抽拉地自滤网插入口(12)插设于第一导向槽(21)和第二导向槽(31), 并覆盖进风口(11)。还提供了一种该机身的除湿机。该除湿机及其机身降低了过滤网抽拉不顺畅的情况, 提高了过滤网更换的拆装方便性。

机身和除湿机

[0001] 本申请要求于2020年7月17日申请的、申请号为202021426056.0的中国专利申请的优先权，其全部内容通过引用结合在本申请中。

技术领域

[0002] 本申请涉及除湿设备技术领域，特别涉及一种机身和除湿机。

背景技术

[0003] 对于除湿机，其进风口处通常设置有过滤网，以对进入除湿机内部的空气进行过滤。目前，在常见的除湿机中，其过滤网通常设置在机身内部，要对过滤网进行清洗或者更换时，通常需要将机身外壳做拆件处理，才能将过滤网拆出来，导致过滤网清洗或更换的拆装过程繁杂，影响用户体验。

发明概述

技术问题

[0004] 本申请的主要目的是提出一种机身，旨在提高其过滤网更换的拆装方便性。

问题的解决方案

技术解决方案

[0005] 为实现上述目的，本申请提出的除湿机包括：

[0006] 外壳，所述外壳的侧壁设有进风口和滤网插入口；

[0007] 接水盘，设于所述外壳的内腔，所述接水盘设有朝上开口的第一导向槽；

[0008] 电机支架，设于所述外壳的内腔，并位于所述接水盘上方，所述电机支架设有朝下开口的第二导向槽，所述第二导向槽的槽口与所述第一导向槽的槽口相对设置；以及，

[0009] 过滤网，可抽拉地自所述滤网插入口插设于所述第一导向槽和所述第二导向槽，并覆盖所述进风口。

[0010] 在一实施例中，所述接水盘凸设有相平行且间隔设置的两条第一导轨，以在两所述第一导轨之间形成所述第一导向槽；及/或，

[0011] 所述电机支架凸设有相平行且间隔设置的两条第二导轨，以在两所述第二导轨

之间形成所述第二导向槽。

[0012] 在一实施例中，所述第一导向槽靠外侧的槽侧壁包括第一主体段和第一导向段，所述第一导向段邻近所述滤网插入口设置，并朝外倾斜延伸；及/或，

[0013] 所述第二导向槽靠外侧的槽侧壁包括第二主体段和第二导向段，所述第二导向段邻近所述滤网插入口设置，并朝外倾斜延伸。

[0014] 在一实施例中，所述外壳的侧壁包括依次连接的第一侧壁、第二侧壁和第三侧壁，所述第一侧壁与所述第三侧壁相对，所述第一侧壁、所述第二侧壁和所述第三侧壁均设有所述进风口。

[0015] 在一实施例中，所述过滤网包括在所述机身的周向方向上相拼接的两个过滤子网，其中一所述过滤子网覆盖所述第一侧壁上的进风口和所述第二侧壁上的部分进风口，另一所述过滤子网覆盖所述第二侧壁上的另一部分进风口和所述第三侧壁上的进风口；

[0016] 所述第一侧壁和所述第三侧壁上各设有一所述滤网插入口，以分别供两所述过滤子网装入。

[0017] 在一实施例中，所述第一导向槽具有两个第一弧形段，其中一个所述第一弧形段对应所述第一侧壁和所述第二侧壁之间的连接处设置，另一个所述第一弧形段对应所述第二侧壁和所述第三侧壁之间的连接处设置；

[0018] 所述第二导向槽具有两个第二弧形段，两个所述第二弧形段与两个所述第一弧形段一一对应。

[0019] 在一实施例中，所述第一弧形段的弧形半径不小于30mm。

[0020] 在一实施例中，所述过滤网与所述外壳之间设有防脱结构。

[0021] 在一实施例中，所述防脱结构包括设于所述过滤网上的第一扣位、及设于所述滤网插入口内侧的第二扣位，所述第一扣位与所述第二扣位相扣合，以限制所述过滤网自所述滤网插入口脱出。

[0022] 本申请还提出一种除湿机，该除湿机包括水箱和上述的机身，所述机身与所述水箱连接。

[0023] 在一实施例中，所述水箱具有朝上的安装开口，机身具有通过所述安装开口至少部分收容于所述水箱内的闲置状态、及通过所述安装开口相对所述水箱伸出

的工作状态。

发明的有益效果

有益效果

[0024] 本申请的技术方案通过在外壳的侧壁设有进风口和滤网插入口，接水盘设有朝上开口第一导向槽，电机支架设有朝下开口的第二导向槽，使第二导向槽的槽口与第一导向槽的槽口相对设置，如此可以将过滤网可抽拉地从滤网插入口插设于第一导向槽和第二导向槽，并覆盖进风口。如此，当要对过滤网进行清洗或者更换时，无需将机身的外壳做拆件处理，只需要将过滤网从第一导向槽和第二导向槽抽拉出来，即可将过滤网拆出来，从而能提高除湿机的过滤网清洗或更换的拆装方便性。由于在在组装机身时，是先将除湿装置、电机支架和接水盘等进行组装，最后才将外壳进行组装的，故而通过将第一导向槽和第二导向槽分别设置在接水盘和电机支架时，能够在组装的过程中确保第一导向槽和第二导向槽之间准确对位，而且在机身整机中，电机支架和接水盘之间的相对位置较为固定，能够保证第一导向槽和第二导向槽对位可靠性，从而保证过滤网能够较为平稳地在第一导向槽和第二导向槽中进行抽拉，降低了过滤网抽拉不顺畅的情况，提高了过滤网更换的拆装方便性。

对附图的简要说明

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案，下面将对实施例或现有技术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申请的一些实施例，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示出的结构获得其他的附图。

[0026] 图1为本申请机身一实施例的结构示意图；

[0027] 图2为图1中机身拆下外壳后的内部结构示意图；

[0028] 图3为图2中接水盘的结构示意图；

[0029] 图4为图2中电机支架的结构示意图；

[0030] 图5为图2中过滤网和接水盘的结构示意图；

[0031] 图6为图1中A处的放大图；

[0032] 图7为图1中B处的放大图。

[0033] 附图标号说明：

[] [表1]

标号	名称	标号	名称
10	外壳	321	第二主体段
11	进风口	322	第二导向段
12	滤网插入口	40	过滤网
13	第一侧壁	41	过滤子网
14	第四侧壁	411	封堵件
15	出风口	412	扣手
20	接水盘	42	第一扣位
21	第一导向槽	421	连接臂
211	第一弧形段	422	卡接凸部
212	第一连接段	423	收缩槽
22	第一导轨	424	第一侧面
221	第一主体段	425	第二侧面
222	第一导向段	50	压缩机
30	电机支架	60	风叶
31	第二导向槽	70	第二扣位
311	第二弧形段	71	倒扣
312	第二连接段	711	弹性臂
32	第二导轨	712	凸起

[0034] 本申请目的的实现、功能特点及优点将结合实施例，参照附图做进一步说明。

发明实施例

本发明的实施方式

[0035] 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。

[0036] 需要说明，若本申请实施例中有涉及方向性指示（诸如上、下、左、右、前、后……），则该方向性指示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。

[0037] 另外，若本申请实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述，则该“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。

[0038] 本申请提出一种机身，用于除湿机。

[0039] 在本申请实施例中，如图1至图4所示，该机身包括外壳10、接水盘20。电机支架30和过滤网40，外壳10的侧壁设有进风口11和滤网插入口12，接水盘20设于外壳10的内腔，接水盘20设有朝上开口的第一导向槽21。电机支架30设于外壳10的内腔，并位于接水盘20上方，电机支架30设有朝下开口的第二导向槽31，第二导向槽31的槽口与第一导向槽21的槽口相对设置。过滤网40可抽拉地自滤网插入口12插设于第一导向槽21和第二导向槽31，并覆盖进风口11。

[0040] 本实施例中，第一导向槽21和第二导向槽31均延伸至滤网插入口12处，当将过滤网40从滤网插入口12插入外壳10内腔时，过滤网40的下侧缘插设于第一导向槽21内，过滤网40的上侧缘插设于第二导向槽31内，即过滤网40安装在第一导向槽21和第二导向槽31之间。

[0041] 机身的除湿装置包括压缩机50、蒸发器和冷凝器，先通过蒸发器将空气中的水

蒸气冷凝呈水滴，除去空气中的水蒸气，再通过冷凝器对除去水蒸气后的空气进行加热干燥，以使吹出的风回复常温。蒸发器和冷凝器设于接水盘20上，以能够集中收集蒸发器产生的水滴，电机支架30设于蒸发器和冷凝器的上方，机身还包括电机和设于电机的风叶60，电机安装于电机支架30，外壳10的顶部对应风机设有出风口17。当然，出风口17也可以设于外壳10的侧壁上端。过滤网40位于除湿装置和进风口11之间，以使空气从进风口11进入后，经过过滤网40才流向除湿装置进行除湿。其中，外壳10的形状可以为多种，例如外壳10可以呈圆柱形、方形、五棱柱或六棱柱等多边棱柱形。另外，在其它实施例中，除湿装置还可采用吸附式等除湿方式。

[0042] 本申请的技术方案通过在外壳10的侧壁设有进风口11和滤网插入口12，接水盘20设有朝上开口第一导向槽21，电机支架30设有朝下开口的第二导向槽31，使第二导向槽31的槽口与第一导向槽21的槽口相对设置，如此可以将过滤网40可抽拉地从滤网插入口12插设于第一导向槽21和第二导向槽31，并覆盖进风口11。如此，当要对过滤网40进行清洗或者更换时，无需将机身的外壳10做拆件处理，只需要将过滤网40从第一导向槽21和第二导向槽31抽拉出来，即可将过滤网40拆出来，从而能提高除湿机的过滤网40清洗或更换的拆装方便性。由于在组装机身时，先将除湿装置、电机支架30和接水盘20等进行组装，最后才将外壳10进行组装的，故而通过将第一导向槽21和第二导向槽31分别设置在接水盘20和电机支架30时，能够在组装的过程中确保第一导向槽21和第二导向槽31之间准确对位，而且在机身整机中，电机支架30和接水盘20之间的相对位置较为固定，能够保证第一导向槽21和第二导向槽31对位可靠性，从而保证过滤网40能够较为平稳地在第一导向槽21和第二导向槽31中进行抽拉，降低了过滤网40抽拉不顺畅的情况，提高了过滤网40更换的拆装方便性。

[0043] 进一步地，一实施例中，接水盘20凸设有相并行且间隔设置的两条第一导轨22，以在两第一导轨22之间形成第一导向槽21。如此，可方便地通过设置第一导轨22的高度，来满足第一导向槽21的深度需求，另外，相较于在接水盘20上凹设成型所述第一导向槽21的技术方案，接水盘20所需的厚度更小，有利于提升机身的结构紧凑性，还能节省接水盘20所需的材料，降低产品的成本。

[0044] 类似地，电机支架30凸设有相平行且间隔设置的两条第二导轨32，以在两第二导轨32之间形成第二导向槽31。如此，可方便地通过设置第二导轨32的高度，来满足第二导向槽31的深度需求，另外，相较于在电机支架30上凹设成型所述第二导向槽31的技术方案，电机支架30所需的厚度更小，有利于提升机身的结构紧凑性，还能节省电机支架30所需的材料，降低产品的成本。当然，在其它实施例中，也可以在接水盘20上凹设成型所述第一导向槽21，在电机支架30上凹设成型所述第二导向槽31。

[0045] 为便于过滤网40插入第一导向槽21，一实施例中，第一导向槽21靠外侧的槽侧壁包括第一主体段221和第一导向段222，第一导向段222连接于第一主体段221靠近滤网插入口12的一端，并朝外倾斜延伸。具体而言，第一导向槽21相对的两个槽侧壁中，靠外侧的槽侧壁具有第一主体段221和第一导向段222，第一导向段222在远离第一主体段221的方向上逐渐朝外倾斜延伸，以使得第一导向槽21朝向滤网插入口12的端部呈扩口设置，能够便于用户将过滤网40插入第一导向槽21。一实施例中，靠外侧第一导轨22具有该第一主体段221和第一导向段222。当然，在其它实施例中，也可以不设置第一导向段222。

[0046] 类似地，第二导向槽31靠外侧的槽侧壁包括第二主体段321和第二导向段322，第二导向段322连接于第二主体段321靠近滤网插入口12的一端，并朝外倾斜延伸。具体而言，第二导向槽31相对的两个槽侧壁中，靠外侧的槽侧壁具有第二主体段321和第二导向段322，第二导向段322在远离第二主体段321的方向上逐渐朝外倾斜延伸，以使得第二导向槽31朝向滤网插入口12的端部呈扩口设置，能够便于用户将过滤网40插入第二导向槽31。一实施例中，靠外侧第二导轨32具有该第二主体段321和第二导向段322。当然，在其它实施例中，也可以不设置第二导向段322。

[0047] 一实施例中，外壳10的侧壁包括依次连接的第一侧壁13、第二侧壁（图未示出）和第三侧壁（图未示出），第一侧壁13与第三侧壁相对，第一侧壁13、第二侧壁和第三侧壁均设有进风口11。如此，能在机身上形成“三面进风”的通道，相比“单面进风”的通道，能够增大空气处理面积，从而提高空气处理效率；另外，采用“三面进风”的方式，在同风量下能够减小进风速度，从而减小

静压损耗，能够使机身内的风机高效运行。本实施例中，在一实施例中，所述进风口11包括呈阵列设置的多个进风孔；然本设计不限于此，于其他实施例中，所述进风口11也可设置呈格栅状。

[0048] 本实施例中，蒸发器分别对应第一侧壁13、第二侧壁和第三侧壁上的进风口11设有第一蒸发段、第二蒸发段和第三蒸发段，其中，第一蒸发段与第三蒸发段相对，也即，蒸发器大致呈“U”形。

[0049] 一实施例中，第一导向槽21具有两个第一弧形段211，其中一个第一弧形段211对应第一侧壁13和第二侧壁之间的连接处设置，另一个第一弧形段211对应第二侧壁和第三侧壁之间的连接处设置；第二导向槽31具有两个第二弧形段311，两个第二弧形段311与两个第一弧形段211一一对应。

[0050] 具体而言，第一导向槽21沿接水盘20的周向延伸，第一导向槽21包括沿其长度方向依次交替连接的三个第一连接段212和两个第一弧形段211，即任意一个第一弧形段211均连接在两个第一连接段212之间。两个第一弧形段211之间的第一连接段212对应第二侧壁设置，另外两个第一连接段212分别对应第一侧壁13与第三侧壁设置，也即，第一导向槽21大致呈“U”形。

[0051] 类似地，第二导向槽31沿电机支架30的周向延伸，第二导向槽31包括沿其长度方向依次交替连接的三个第二连接段312和两个第二弧形段311，即任意一个第二弧形段311均连接在两个第二连接段312之间。两个第二弧形段311之间的第二连接段312对应第二侧壁设置，另外两个第二连接段312分别对应第一侧壁13与第三侧壁设置，也即，第二导向槽31大致呈“U”形。且三个第二连接段312与三个第一连接段212一一对应设置，两个第二弧形段311与两个第一弧形段211一一对应设置，即第二弧形段311与第一弧形段211的半径及长度大致相同。

[0052] 在将滤网插入口12设置在第一侧壁13时，能够将过滤网40经过第一弧形段211插入至第二侧壁内侧，以覆盖第二侧壁的进风口11，甚至可以将过滤网40插入至第三侧壁的内侧，以覆盖第三侧壁的进风口11。类似地，在将滤网插入口12设置在第三侧壁时，也能够将过滤网40经过第一弧形段211插入至第二侧壁内侧，以覆盖第二侧壁的进风口11。如此不需要在第一侧壁13、第二侧壁和第三侧壁上均设有滤网插入口12，有利于减少滤网插入口12的数量，即有利于减少过

滤网40的数量。

- [0053] 另外,在其它实施例中,第一导向槽21和第二导向槽31也可以呈半圆形设置。或者第一导向槽21包括两个第一连接段212和两个第一弧形段211,两个第一弧形段211相互连接,例如两个第一弧形段211相互连接呈半圆形或呈劣弧结构。当然,在其它实施例中,也可以在第一侧壁13、第二侧壁和第三侧壁上均设有滤网插入口12,每一滤网插入口12对应插入一过滤网40。
- [0054] 为便于过滤网40顺畅地从第一弧形段211经过,一实施例中,第一弧形段211的半径不小于30mm,即第一弧形段211的半径大于或等于30mm,第二弧形段311的半径也不小于30mm。如此使得过滤网40从第一弧形段211经过时,过滤网40的变形较小,有利于减小过滤网40的插入阻力,便于用户拆装过滤网40。
- [0055] 进一步地,如图1和图5所示,一实施例中,过滤网40包括在机身的周向方向上相拼接的两个过滤子网41,其中一过滤子网41覆盖第一侧壁13上的进风口11和第二侧壁上的部分进风口11,另一过滤子网41覆盖第二侧壁上的另一部分进风口11和第三侧壁上的进风口11;第一侧壁13和第三侧壁上各设有一滤网插入口12,以分别供两过滤子网41装入。
- [0056] 显然,本实施例中,两过滤子网41有各自的滤网插入口12,单一过滤子网41在装入的过程中只需要经过一个角落,也即只需要经过一次折弯,相较于只设置一个一体的过滤网40的技术方案,过滤子网41的装入更为方便。本实施例中,过滤子网41需要具备一定的柔性,以在沿第一导向槽21(参考图3)和第二导向槽31(参考图4)滑动插入的过程中,能自折弯而适于装入;当然,过滤子网41也需要具备一定的刚性,以能被整体推入第一导向槽21和第二导向槽31中。通常地,过滤子网41可以设置为塑料滤网;当然,其也可以包括塑料框架、及设在塑料框架上的柔性滤网。为便于制备,塑料框架和柔性滤网可以为一体注塑成型。在一实施例中,两过滤子网41在第二侧壁的中间位置相拼接,也即两过滤子网41等长,如此,两过滤子网41可以有一致的规格,便于制备。
- [0057] 通常地,外壳10的侧壁还包括与第二侧壁相对的第四侧壁14,第四侧壁14通常靠墙设置。本实施例中,将两滤网插入口12分别开设在第一侧壁13和第三侧壁,可在不移动除湿机的情况下,实现过滤子网41的装拆,用户使用更为方便。

然本设计不限于此，于其他实施例，两滤网插入口12还可开设在所述第四侧壁14上，以将滤网插入口12隐藏在用户看不见的位置。

[0058] 进一步地，过滤子网41的一端设有封堵件411，过滤子网41的另一端自滤网插入口12插入第一导向槽21和第二导向槽31，至封堵件411封堵滤网插入口12。可以理解，通过封堵件411对滤网插入口12进行封堵，能避免灰尘等颗粒物经滤网插入口12进入除湿机内部。为便于制备，封堵件411和过滤子网41为一体注塑成型。当然，在其它实施例中，封堵件411和过滤子网41也可以粘接。

[0059] 进一步地，一实施例中，封堵件411上设有呈凹陷设置的扣手412；如此，可便于过滤子网41的拉出，同时，扣手412是凹陷型的，再将机身放入除湿机的水箱时，可避免扣手412限制机身收容进入水箱。当然，在其它实施例中，封堵件411上也可以设置凸设的把手，如此，还需要在水箱的安装开口上设置避让缺口，或者，把手的位置需要设置在靠上的位置，且在除湿机处于闲置状态下，把手显露在水箱外。

[0060] 进一步地，机身内设有与滤网插入口12间隔且相对的防护挡板；如此，可在抽拉出过滤网40后，通过防护挡板限制用户将手或其他物体伸入机身内，而触碰到机身内的电控布线和蒸发器管路等。

[0061] 进一步地，一实施例中，过滤网40与机身之间设有防脱结构，以在过滤网40装入第一导向槽21和第二导向槽31之后，能定位在机身内，从而避免过滤网40自脱出，进而提高其装配可靠性。本实施例中，过滤子网41与机身之间设有防脱结构。

[0062] 防脱结构的具体结构可以为多种，例如一实施例中，如图1、图6和图7所示，防脱结构包括设于过滤网40上的第一扣位42、及设于滤网插入口12内侧的第二扣位70，第一扣位42与第二扣位70相扣合，以限制过滤网40自滤网插入口12脱出。

[0063] 具体而言，第一扣位42包括连接臂421和连接于连接臂421的卡接凸部422，连接臂421与过滤子网41连接，在一实施例中，连接臂421与封堵件411连接，卡接凸部422朝连接臂421的两相对侧凸出设置，并与封堵件411间隔。

[0064] 第二扣位70包括间隔设置的两个倒扣71，倒扣71包括弹性臂711和设于弹性臂7

11一端的凸起712，弹性臂711的另一端连接外壳10或防护挡板。凸起712设于弹性臂711朝向另一倒扣71的一侧，即两个凸起712相向凸出设置，以使两个凸起712之间的间隙小于两个弹性臂711之间的间隙，且卡接凸部422沿连接臂421两相对侧分布方向的宽度大于两个凸起712之间的间隙，并小于两个弹性臂711之间的间隙。

[0065] 如此可将卡接凸部422经两个凸起712之间卡入两个弹性臂711之间，而使得连接臂421位于两个凸起712之间，此时两个凸起712能够抵接于卡接凸部422朝向过滤子网41的侧面，从而可以限制卡接凸部422从第二扣位70脱出，即限制过滤网40/过滤子网41自滤网插入口12脱出。而且如此设置两个倒扣71的形式，在将卡接凸部422插入第二扣位70时，两个倒扣71能够发生弹性变形，减小了将卡接凸部422卡入第二扣位70的阻力，能够便于过滤网40的安装。当然，在其它实施例中，也可以是第一扣位42包括间隔设置的两个倒扣71，第二扣位70包括连接臂421和连接于连接臂421的卡接凸部422。另外，第二扣位70也可以呈凹槽结构或者卡孔结构。

[0066] 为提高过滤子网41的可靠性，在过滤子网41上设置多个第一扣位42，第二扣位70也对应设有多个，以使每一个第一扣位42都能与一个第二扣位70扣合。例如，一实施例中，过滤子网41上设置两个第一扣位42，两个第一扣位42分设于扣手412的两相对侧，第二扣位70的数量也为两个，两个第一扣位42与两个第二扣位70一一对应。当然，在其它实施例中，也可以将第二扣位70设于过滤子网41，第一扣位42设于滤网插入口12内侧。

[0067] 为便于第一扣位42与第二扣位70插接，一实施例中，连接臂421具有相对设置的两个第一侧面424和相对设置的两个第二侧面425，卡接凸部422凸出两个第一侧面424设置，其中一个第二侧面425设有收缩槽423，收缩槽423还贯穿卡接凸部422背向连接臂421的端面。如此将卡接凸部422插入第二扣位70时，使得卡接凸部422能够朝收缩槽423内发生弹性变形，减小了将卡接凸部422卡入第二扣位70时的阻力，能够便于卡接凸部422卡入第二扣位70。

[0068] 本申请还提出一种除湿机，该除湿机包括水箱（图未示出）和机身，该机身的具体结构参照上述实施例，由于本除湿机采用了上述所有实施例的全部技术方

案，因此至少具有上述实施例的技术方案所带来的所有有益效果，在此不再一一赘述。其中，机身与水箱连接，水箱用于收集机身工作时产生的除湿水。

[0069] 机身与水箱的结构具有多种，例如，一实施例中，水箱具有朝上的安装开口，机身具有通过安装开口至少部分收容于水箱内的闲置状态、及通过安装开口相对水箱伸出的工作状态。如此，相较于将水箱设置在机身内的除湿机，如此使得水箱的容积更大，增大了水箱的储水量，减少用户倒水次数，还减小了机身的重量，从而能够便于用户搬运机身。而且于工作状态下，机身相对水箱伸出，可使得机身上的出风口17具有更高的位置，从而可将除湿后的空气排出到更高的位置，进而使得除湿后的空气能更快地扩散到整个室内空间；而于闲置状态下，能将机身尽量收容在水箱内，可使得除湿机的整体重心更低，从而使得除湿机的放置更稳定，进而降低除湿机倾倒的概率，并且还能减小除湿机于闲置状态进行放置的整体占用空间，能够方便用户放置除湿机。当然，在其它实施例中，水箱也可以设置在机身内部。

[0070] 其中，可以在水箱的内壁设置支撑凸部，并在机身设有与支撑凸部对应的避让凹槽，以在闲置状态时，使机身以避让凹槽对应支撑凸部的位置收入水箱内。而在工作状态时，机身自水箱内取出后，转动机身，使避让凹槽远离支撑凸部，以在将机身放至水箱上时，支撑凸部能够支撑机身的底部。或者也可以在水箱上设置可活动进出安装开口的支撑件，以在工作状态时，支撑件伸入安装开口内，并支撑机身的底部。而在闲置状态时，支撑件退出安装开口，以使机身能够放入水箱内。

[0071] 本实施例中，在一实施例中，所述安装开口设置为敞口，如此，水箱的侧壁可为机身的收容插入提供向下的导向，并且敞口可便于承接除湿所形成的水滴。然本设计不限于此，在其它实施例中，所述安装开口也可不设置为敞口。

[0072] 以上所述仅为本申请的优选实施例，并非因此限制本申请的专利范围，凡是在本申请的发明构思下，利用本申请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申请的专利保护范围内。

权利要求书

- [权利要求 1] 一种机身，用于除湿机，其中，所述机身包括：
外壳，所述外壳的侧壁设有进风口和滤网插入口；
接水盘，设于所述外壳的内腔，所述接水盘设有朝上开口的第一导向槽；
电机支架，设于所述外壳的内腔，并位于所述接水盘上方，所述电机支架设有朝下开口的第二导向槽，所述第二导向槽的槽口与所述第一导向槽的槽口相对设置；以及，
过滤网，可抽拉地自所述滤网插入口插设于所述第一导向槽和所述第二导向槽，并覆盖所述进风口。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的机身，其中，所述接水盘凸设有相并行且间隔设置的两条第一导轨，以在两所述第一导轨之间形成所述第一导向槽；
及/或，
所述电机支架凸设有相并行且间隔设置的两条第二导轨，以在两所述第二导轨之间形成所述第二导向槽。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的机身，其中，所述第一导向槽靠外侧的槽侧壁包括第一主体段（221）和第一导向段，所述第一导向段邻近所述滤网插入口设置，并朝外倾斜延伸；及/或，
所述第二导向槽靠外侧的槽侧壁包括第二主体段和第二导向段，所述第二导向段邻近所述滤网插入口设置，并朝外倾斜延伸。
- [权利要求 4] 如权利要求1所述的机身，其中，所述外壳的侧壁包括依次连接的第一侧壁、第二侧壁和第三侧壁，所述第一侧壁与所述第三侧壁相对，所述第一侧壁、所述第二侧壁和所述第三侧壁均设有所述进风口。
- [权利要求 5] 如权利要求4所述的机身，其中，所述过滤网包括在所述机身的周向方向上相拼接的两个过滤子网，其中一所述过滤子网覆盖所述第一侧壁上的进风口和所述第二侧壁上的部分进风口，另一所述过滤子网覆盖所述第二侧壁上的另一部分进风口和所述第三侧壁上的进风口；
所述第一侧壁和所述第三侧壁上各设有一所述滤网插入口，以分别供

两所述过滤子网装入。

- [权利要求 6] 如权利要求4所述的机身，其中，所述第一导向槽具有两个第一弧形段，其中一个所述第一弧形段对应所述第一侧壁和所述第二侧壁之间的连接处设置，另一个所述第一弧形段对应所述第二侧壁和所述第三侧壁之间的连接处设置；
- 所述第二导向槽具有两个第二弧形段，两个所述第二弧形段与两个所述第一弧形段一一对应。
- [权利要求 7] 如权利要求6所述的机身，其中，所述第一弧形段的半径不小于30mm。
- [权利要求 8] 如权利要求1至7任意一项所述的机身，其中，所述过滤网与所述外壳之间设有防脱结构。
- [权利要求 9] 如权利要求8所述的机身，其中，所述防脱结构包括设于所述过滤网上的第一扣位、及设于所述滤网插入口内侧的第二扣位，所述第一扣位与所述第二扣位相扣合，以限制所述过滤网自所述滤网插入口脱出。
- [权利要求 10] 一种除湿机，其中，包括水箱和如权利要求1至9任一项所述的机身，所述机身与所述水箱连接。
- [权利要求 11] 如权利要求10所述的除湿机，其中，所述水箱具有朝上的安装开口，机身具有通过所述安装开口至少部分收容于所述水箱内的闲置状态、及通过所述安装开口相对所述水箱伸出的工作状态。

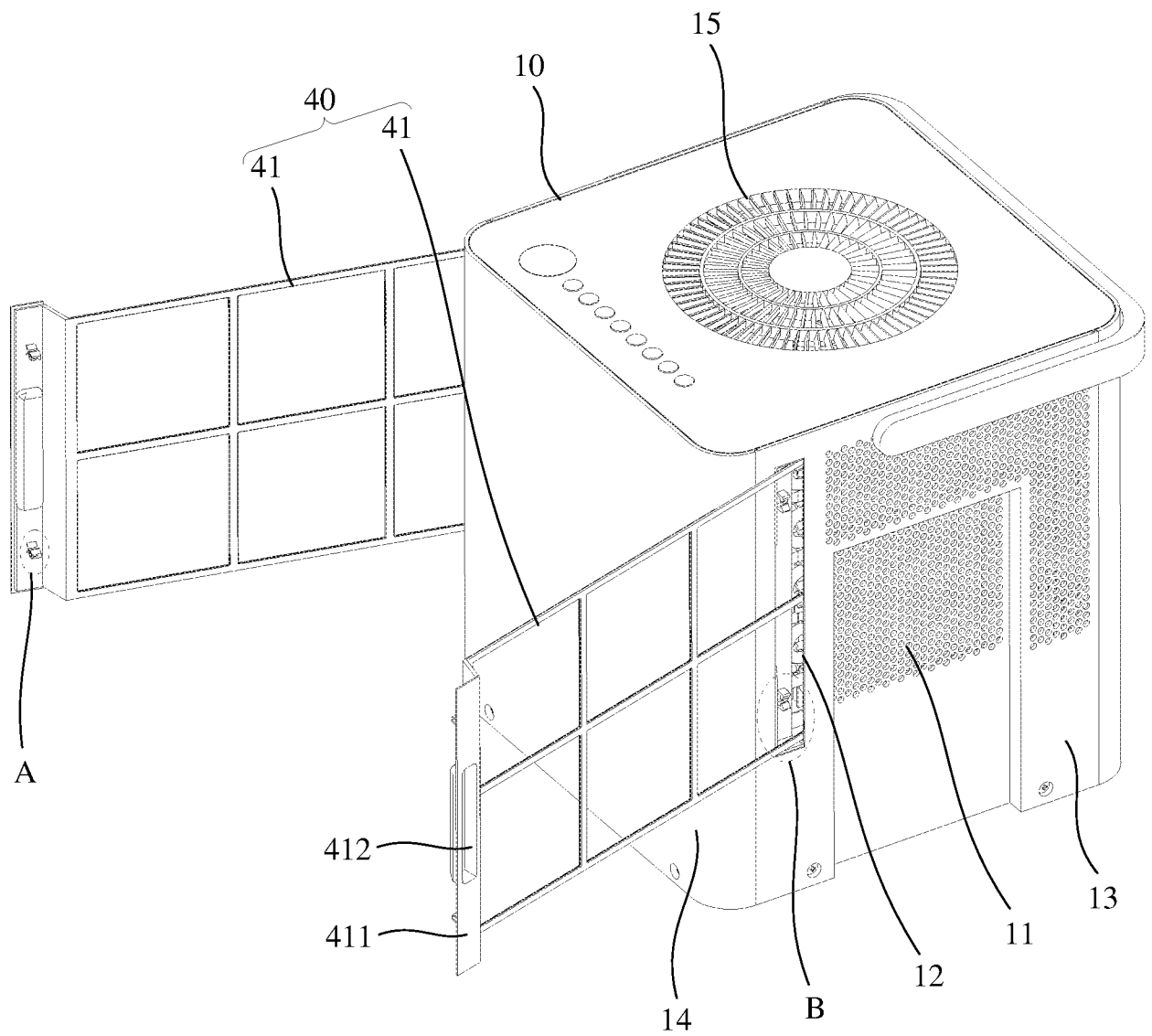


图 1

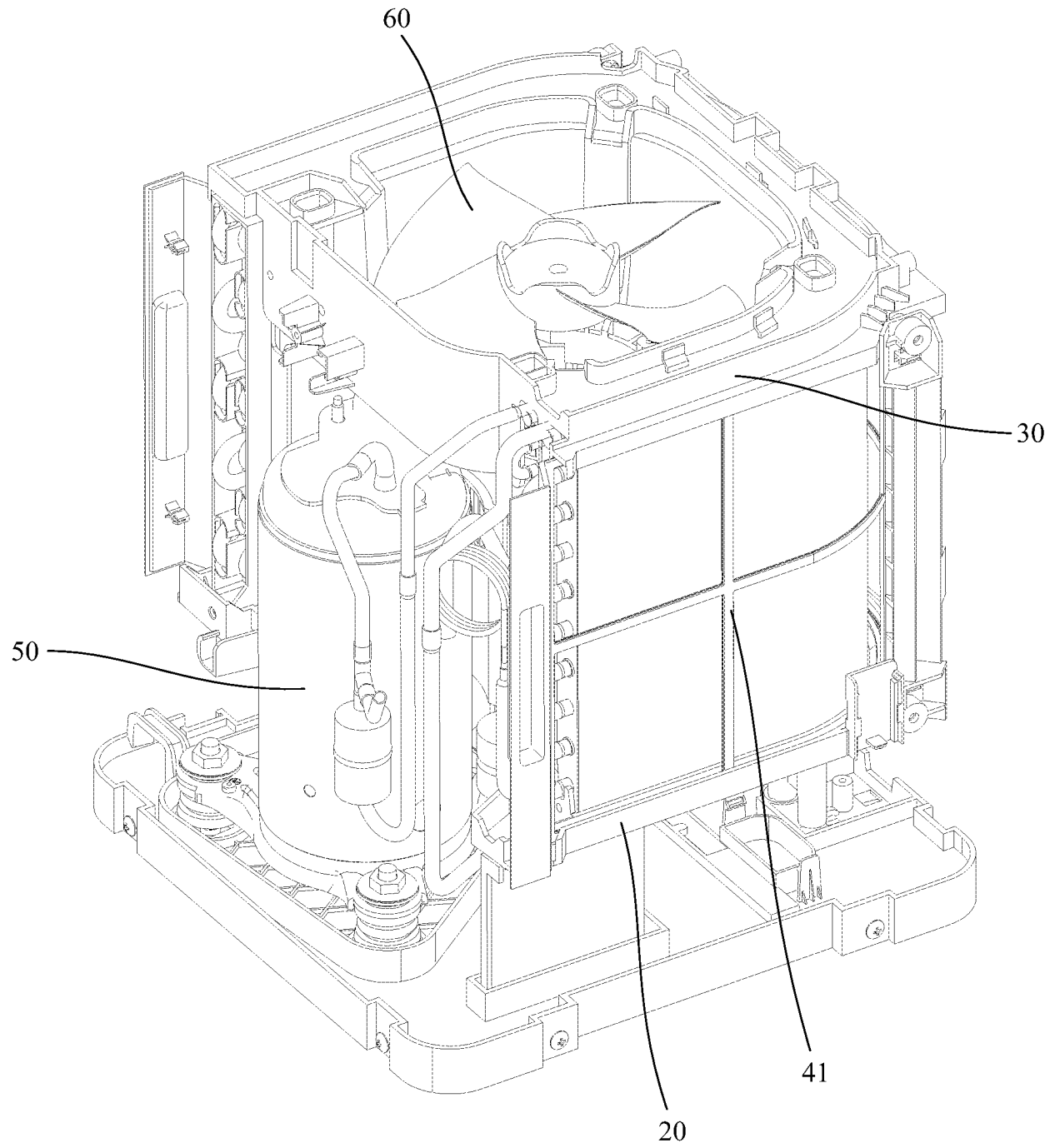


图 2

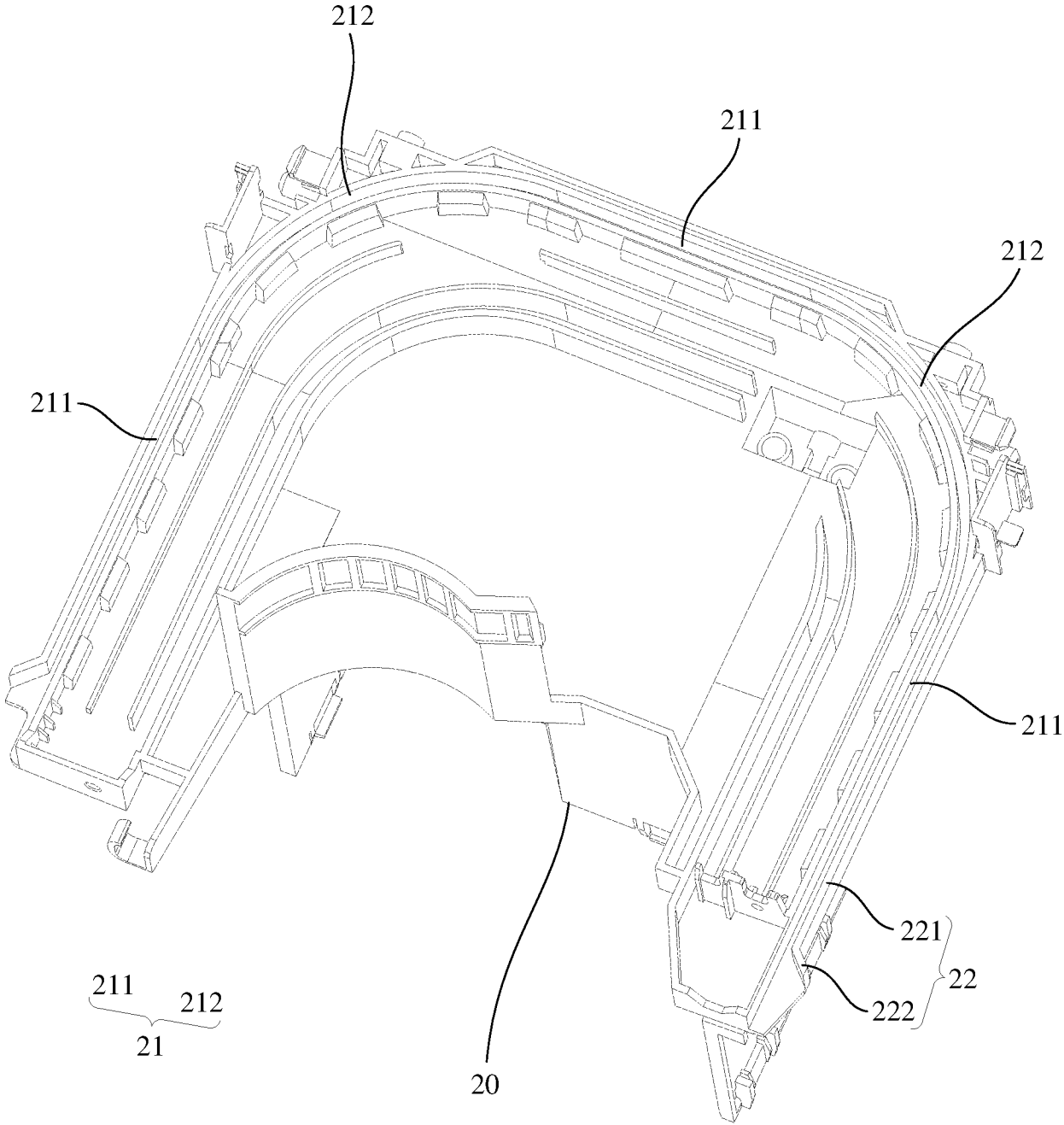


图 3

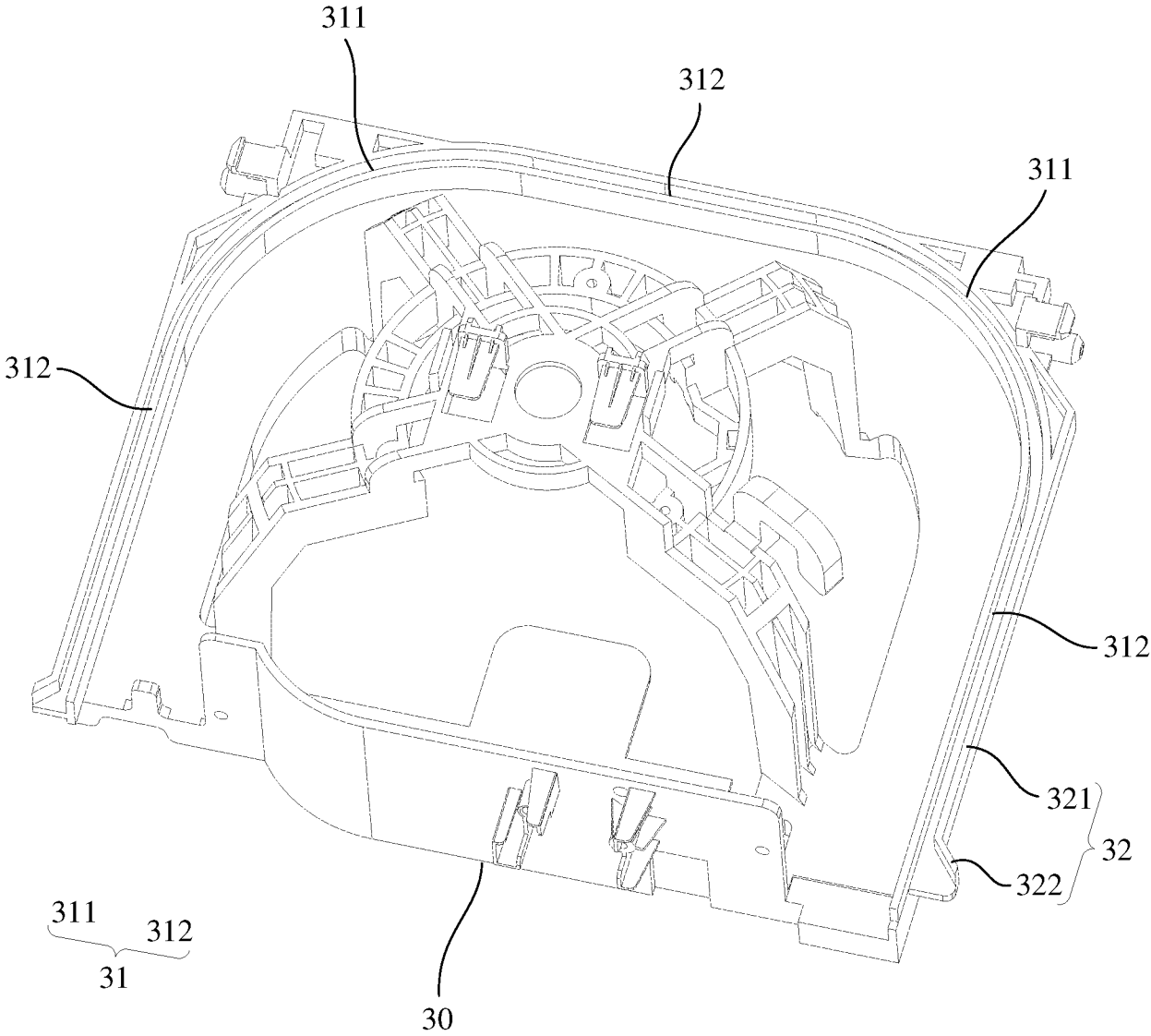


图 4

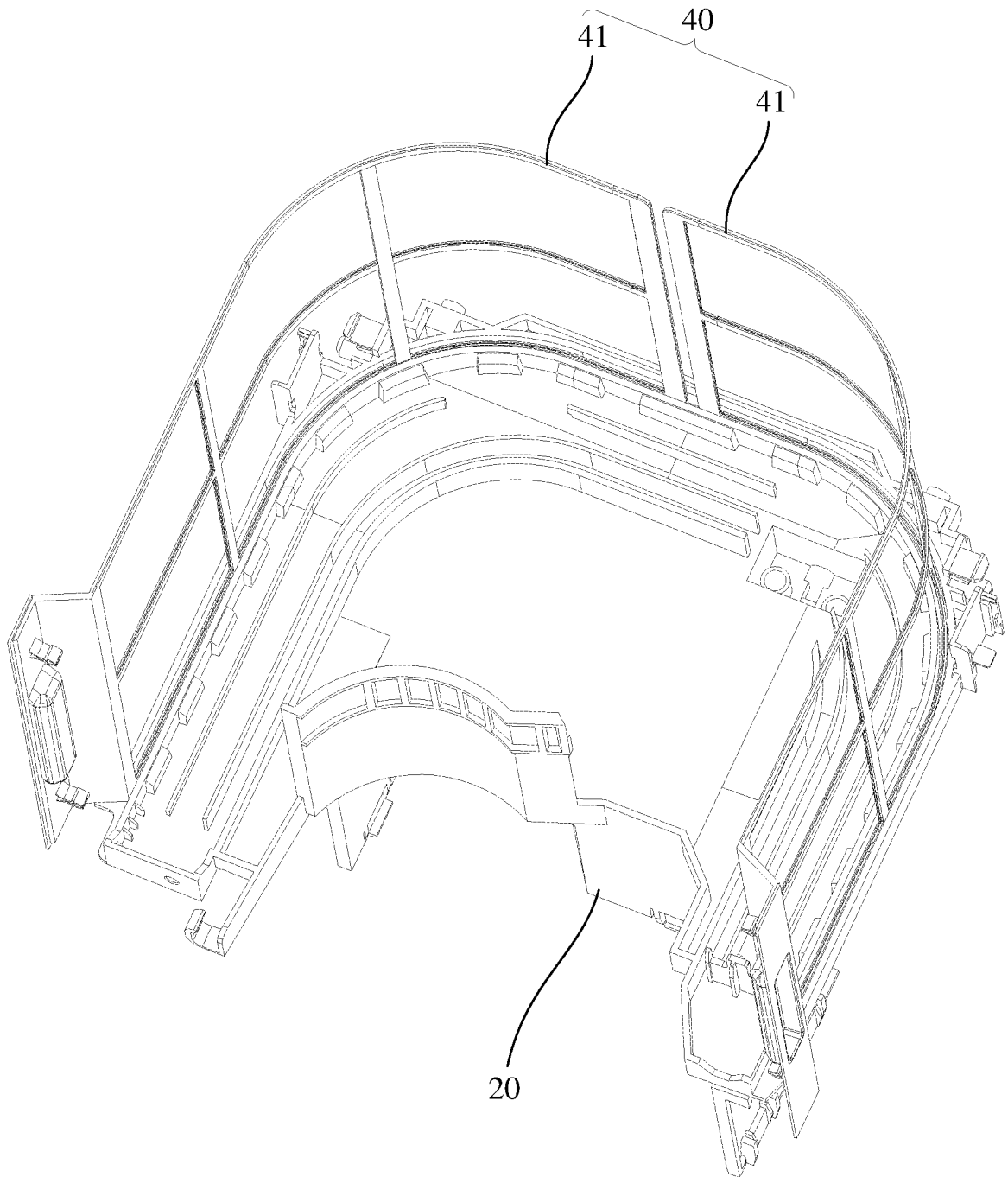


图 5

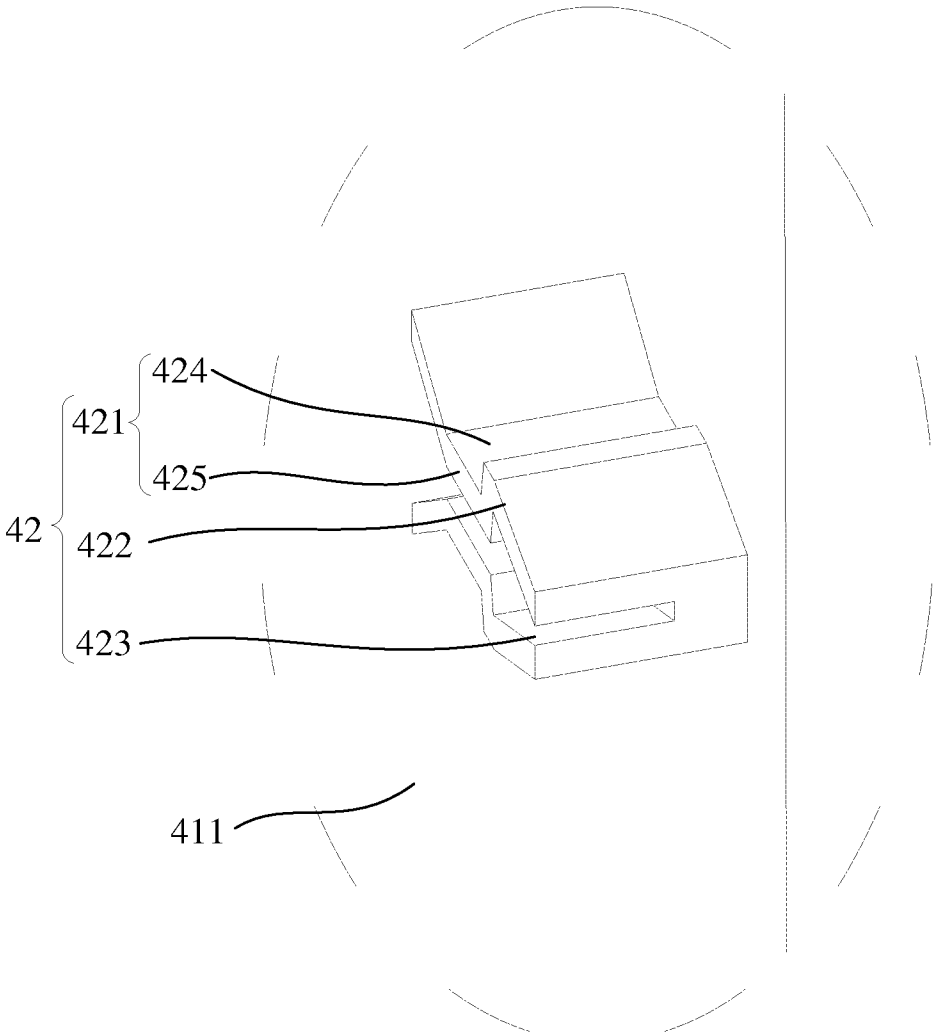


图 6

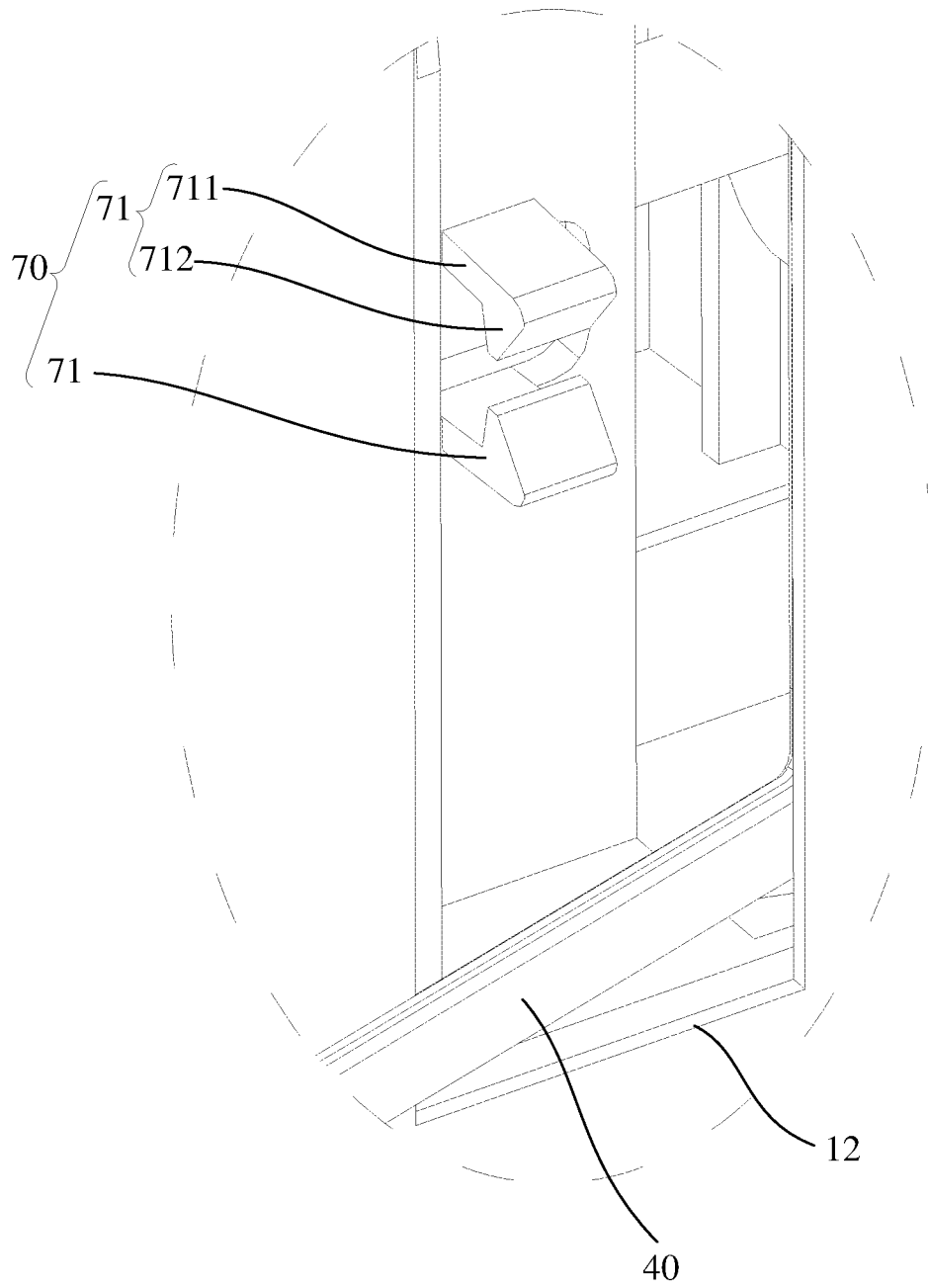


图 7

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/084133

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

F24F 13/20(2006.01)i; F24F 3/14(2006.01)i; F24F 13/22(2006.01)i; F24F 13/28(2006.01)i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

F24F, A61L, G05D, H02K

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, CNKI, DWPI, SIPOABS, EPODOC: 除湿机, 接水盘, 滤网, dehumidifier, water w pan, water w tank, filter

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 212619197 U (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.) 26 February 2021 (2021-02-26) claims 1-11, description paragraphs [0039]-[0072], figures 1-7	1-11
PX	CN 112361475 A (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.) 12 February 2021 (2021-02-12) description, paragraphs [0055]-[0121], and figures 1-16	1, 2, 4-6, 10
X	CN 111156618 A (GUANGDONG MIDEA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 15 May 2020 (2020-05-15) description, paragraphs [0036]-[0056], and figures 1-8	1-11
A	CN 107314463 A (GUANGDONG MIDEA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 03 November 2017 (2017-11-03) entire document	1-11
A	CN 111156617 A (GUANGDONG MIDEA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 15 May 2020 (2020-05-15) entire document	1-11
A	CN 102116507 A (LG ELECTRONICS (TIANJIN) ELECTRICAL APPLIANCES CO., LTD.) 06 July 2011 (2011-07-06) entire document	1-11



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

15 June 2021

Date of mailing of the international search report

22 June 2021

Name and mailing address of the ISA/CN

China National Intellectual Property Administration (ISA/
CN)
No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao, Haidian District, Beijing
100088
China

Facsimile No. (86-10)62019451

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2021/084133

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 206449738 U (JIANGSU HUISENGTANG FOOD CO., LTD.) 29 August 2017 (2017-08-29) entire document	1-11
A	CN 106931532 A (HISENSE HOUSEHOLD ELECTRICAL APPLIANCE GROUP CO., LTD. et al.) 07 July 2017 (2017-07-07) entire document	1-11
A	CN 206973745 U (GUANGDONG MIDEA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD. et al.) 06 February 2018 (2018-02-06) entire document	1-11
A	CN 103822317 A (CIXI TUOYING ELECTRICAL APPLIANCES CO., LTD.) 28 May 2014 (2014-05-28) entire document	1-11
A	WO 2011047127 A1 (MINNTECH CORP. et al.) 21 April 2011 (2011-04-21) entire document	1-11

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2021/084133

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
CN	212619197	U	26 February 2021	None			
CN	112361475	A	12 February 2021	None			
CN	111156618	A	15 May 2020	None			
CN	107314463	A	03 November 2017	WO	2019015116	A1	24 January 2019
CN	111156617	A	15 May 2020	None			
CN	102116507	A	06 July 2011	None			
CN	206449738	U	29 August 2017	None			
CN	106931532	A	07 July 2017	CN	106931532	B	22 November 2019
CN	206973745	U	06 February 2018	None			
CN	103822317	A	28 May 2014	CN	103822317	B	24 August 2016
WO	2011047127	A1	21 April 2011	US	9511162	B2	06 December 2016
				US	2015064066	A1	05 March 2015
				US	2011091354	A1	21 April 2011
				US	8889081	B2	18 November 2014

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2021/084133

A. 主题的分类

F24F 13/20(2006.01)i; F24F 3/14(2006.01)i; F24F 13/22(2006.01)i; F24F 13/28(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

F24F, A61L, G05D, H02K

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS, CNKI, DWPI, SIPOABS, EPDOC: 除湿机, 接水盘, 滤网, dehumidifier, water w pan, water w tank, filter

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 212619197 U (广东美的制冷设备有限公司) 2021年 2月 26日 (2021 - 02 - 26) 权利要求1-11, 说明书第[0039]-[0072]段, 图1-7	1-11
PX	CN 112361475 A (广东美的制冷设备有限公司) 2021年 2月 12日 (2021 - 02 - 12) 说明书第[0055]-[0121]段, 图1-16	1, 2, 4-6, 10
X	CN 111156618 A (广东美的制冷设备有限公司等) 2020年 5月 15日 (2020 - 05 - 15) 说明书第[0036]-[0056]段, 图1-8	1-11
A	CN 107314463 A (广东美的制冷设备有限公司等) 2017年 11月 3日 (2017 - 11 - 03) 全文	1-11
A	CN 111156617 A (广东美的制冷设备有限公司等) 2020年 5月 15日 (2020 - 05 - 15) 全文	1-11
A	CN 102116507 A (乐金电子天津电器有限公司) 2011年 7月 6日 (2011 - 07 - 06) 全文	1-11
A	CN 206449738 U (江苏惠生堂食品股份有限公司) 2017年 8月 29日 (2017 - 08 - 29) 全文	1-11
A	CN 106931532 A (海信家电集团股份有限公司等) 2017年 7月 7日 (2017 - 07 - 07) 全文	1-11

☒ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2021年 6月 15日

国际检索报告邮寄日期

2021年 6月 22日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088

传真号 (86-10)62019451

授权官员

杜鹃

电话号码 86-(010)-62084046

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	CN 206973745 U (广东美的制冷设备有限公司等) 2018年 2月 6日 (2018 - 02 - 06) 全文	1-11
A	CN 103822317 A (慈溪拓赢电器有限公司) 2014年 5月 28日 (2014 - 05 - 28) 全文	1-11
A	WO 2011047127 A1 (MINNTECH CORP等) 2011年 4月 21日 (2011 - 04 - 21) 全文	1-11

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2021/084133

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利			公布日 (年/月/日)
CN	212619197	U	2021年 2月 26日	无			
CN	112361475	A	2021年 2月 12日	无			
CN	111156618	A	2020年 5月 15日	无			
CN	107314463	A	2017年 11月 3日	WO	2019015116	A1	2019年 1月 24日
CN	111156617	A	2020年 5月 15日	无			
CN	102116507	A	2011年 7月 6日	无			
CN	206449738	U	2017年 8月 29日	无			
CN	106931532	A	2017年 7月 7日	CN	106931532	B	2019年 11月 22日
CN	206973745	U	2018年 2月 6日	无			
CN	103822317	A	2014年 5月 28日	CN	103822317	B	2016年 8月 24日
WO	2011047127	A1	2011年 4月 21日	US	9511162	B2	2016年 12月 6日
				US	2015064066	A1	2015年 3月 5日
				US	2011091354	A1	2011年 4月 21日
				US	8889081	B2	2014年 11月 18日