

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, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, 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))。

发明名称：除湿机

[0001] 本申请要求2019年11月29日申请的申请号为201911218982.0、名称为“除湿机”、及申请号为201922132775.5、名称为“除湿机”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] 本申请涉及除湿机技术领域，特别涉及一种除湿机。

背景技术

[0003] 随着人们生活水平的提高，人们对室内生活环境的要求也越来越高。除湿机作为调节空气湿度的设备，人们对其功能也随之提高。如，现有的除湿机的水箱过小，在湿度较大时，容易被填满，需要用户高频次的倒水，不利于用户的使用。为了增大水箱，工程师将具有除湿功能的机身和承接水的水箱相互独立开来，如此，使得现有的机身和水箱之间的连接关系不再适用。

[0004] 申请人声明，背景技术并不承认为现有技术。

发明概述

技术问题

问题的解决方案

技术解决方案

[0005] 本申请的主要目的是提供一种除湿机，旨在提供一种水箱与机身的连接方式，以适用于机身和水箱独立以增加水箱体积的情形。

[0006] 为实现上述目的，本申请提出的除湿机，包括：

[0007] 机身，所述机身具有除湿功能；

[0008] 水箱，所述水箱具有收容腔，所述收容腔的内侧壁具有支撑凸台；

[0009] 所述除湿机具有工作状态，所述工作状态下，所述机身的底部抵接在所述支撑凸台上。

[0010] 可选地，所述机身的外侧壁对应所述支撑凸台具有避让槽，所述除湿机具有闲置状态，在闲置状态下，所述支撑凸台收容于所述避让槽内，以使所述机身至

少部分收容于所述收容腔内；所述工作状态下，所述避让槽错开所述支撑凸台放置。

- [0011] 可选地，所述支撑凸台沿所述水箱的高度方向竖直设置，所述避让槽沿所述机身外侧壁的高度方向竖直设置。
- [0012] 可选地，所述水箱的外侧壁上，对应所述支撑凸台设置有凹槽。
- [0013] 可选地，所述凹槽由所述水箱的侧壁向水箱内凸出形成，凸出的部分形成支撑凸台。
- [0014] 可选地，所述支撑凸台的数量为两个，设置在所述水箱相对的两侧壁上，所述避让槽的数量为两个，形成于机身相对设置的两侧壁上。
- [0015] 可选地，所述支撑凸台的顶部低于所述水箱开口的边缘。
- [0016] 可选地，所述水箱开口朝上，所述机身通过开口进、出所述水箱。
- [0017] 可选地，所述机身的高度与收容腔的高度相当。
- [0018] 可选地，所述机身包括壳体，所述壳体具有进风口、出风口，以及连通所述进风口和出风口的风道，所述风道内设置有风道组件和换热器组件。
- [0019] 本申请技术方案，通过将除湿机分为机身和水箱两个部分，并且，机身具有独立的除湿功能，能收集空气中的水汽，并且在水箱的内侧壁设置支撑凸台，使得在工作状态下，所述机身的底部可以抵接在所述支撑凸台上，如此，实现机身相对于水箱的配合；同时，机身设置在整個水箱的上方，使得整个水箱都可以用来盛放水，如此，可以大幅的增加水箱的体积和利用率，使得除湿机可连续工作的时间得到大幅延长，减少了用户倒水的次数，有利于提高用户的使用体验。

发明的有益效果

对附图的简要说明

附图说明

- [0020] 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。

- [0021] 图1为本申请除湿机的机身一实施例的结构示意图；
- [0022] 图2为图1的俯视图；
- [0023] 图3为本申请除湿机闲置状态一实施例的内部结构示意图；
- [0024] 图4为本申请除湿机工作状态一实施例的结构示意图；
- [0025] 图5为本申请除湿机工作状态一实施例的内部结构示意图；
- [0026] 图6为本申请除湿机工作状态另一实施例的内部结构示意图；
- [0027] 图7为本申请除湿机的机身一实施例的结构示意图；
- [0028] 图8为图7的俯视图；
- [0029] 图9为本申请除湿机的水箱一实施例的结构示意图；
- [0030] 图10为本申请除湿机闲置状态另一实施例的结构示意图；
- [0031] 图11为本申请除湿机工作状态另一实施例的结构示意图；
- [0032] 图12为本申请除湿机的水箱另一实施例的结构示意图；
- [0033] 图13为图12另一工作状态的结构示意图；
- [0034] 图14为本申请除湿机工作状态又一实施例的结构示意图；
- [0035] 图15为本申请除湿机闲置状态又一实施例的结构示意图；
- [0036] 图16为本申请除湿机的水箱又一实施例的结构示意图；
- [0037] 图17为本申请除湿机的机身又一实施例的结构示意图；
- [0038] 图18为本申请除湿机工作状态在一实施例的结构示意图；
- [0039] 图19为图18中A处的局部放大结构示意图；
- [0040] 图20为本申请除湿机机身（轴流风道）右侧视角的内部结构示意图；
- [0041] 图21为本申请除湿机机身（轴流风道）俯视角的内部结构示意图；
- [0042] 图22为本申请除湿机机身拆除右侧板的结构示意图；
- [0043] 图23为本申请除湿机机身拆除左侧板的结构示意图；
- [0044] 图24为本申请除湿机机身拆除后侧板的结构示意图；
- [0045] 图25为本申请除湿机机身的内部水路结构示意图；
- [0046] 图26为本申请除湿机提手配合一实施例的结构示意图；
- [0047] 图27为图26中提手位于另一位置的结构示意图；
- [0048] 图28为本申请除湿机闲置状态下把手位置一实施例的结构示意图；

[0049] 图29为图28中把手位于另一位置的结构示意图；

[0050] 图30为本申请除湿机工作状态下把手位置一实施例的结构示意图。

[0051] 附图标号说明：

[]

[表1]

标号	名称	标号	名称
100	机身	110	进风口
120	出风口	130	避让槽
140	显示装置	150	扣手位
168	支撑凸起	160	收纳槽
165	排水孔	171	盘贮柱
172	限位挡片	173	收纳孔
181	走线槽	182	挡筋片
190	壳体	166	落水孔
300'	提手	310'	握杆
320'	导杆	321'	导向槽
330'	固定柱	300	把手
310	握手杆	320	连杆
330	沉台	340	扣手缺口
510	蒸发器	520	冷凝器
530	驱动电机	540	风轮
550	压缩机	560	蜗壳
600	水位开关	610	浮子
620	导向杆	630	导向孔
640	收容槽	580	围板
710	电控盒	720	风机电容
730	支撑板（隔离板）	740	压缩机电容

750	接水盘	731	安装缺口
200	水箱	210	收容腔
220	支持凸台	230	扣手槽

[0052] 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。

[0053] 本申请的实施方式

[0054] 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。

[0055] 需要说明，本申请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。

[0056] 另外，在本申请中涉及“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，全文中的“和/或”包括三个方案，以A和/或B为例，包括A技术方案、B技术方案，以及A和B同时满足的技术方案；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。

[0057] 本申请主要提出一种除湿机，主要在于提供了一种机身100和水箱200之间的排布关系，其中，机身100具有除湿功能，在除湿机的工作状态下，水箱200用于存储机身100形成的水，在除湿机的闲置状态，水箱200用于收容机身100。如此，大幅的增加了水箱200的体积，使得水箱200可以存储更多的水，使得除湿机可连续工作的时间得到大幅延长，减少了用户倒水的次数，有利于提高用户的使用体验；同时，在闲置状态下，可以大幅的缩小除湿机的体积，提高运输时

的装柜量，有利于大幅降低运输成本和仓储成本。基于此，对机身100的风道结构、承托方式、水箱200形式、水位开关600、提手300'形式、绕线结构等等作出相应改进。

[0058] 以下将主要通过实例来描述除湿机的具体结构，具体地，首先介绍机身100和水箱200的整体和承托关系，再分别介绍水箱200形式、绕线结构和水位开关600，然后介绍风道系统以及提手300'形式。

[0059] 参照图1至图5，在本申请实施例中，该除湿机包括：

[0060] 机身100，所述机身100具有除湿功能；

[0061] 水箱200，所述水箱200具有收容腔210；

[0062] 所述除湿机具有工作状态和闲置状态，在工作状态下，所述水箱200的收容腔210用于收容由所述机身100除湿所形成的水，闲置状态下所述收容腔210至少收容部分所述机身100。

[0063] 具体地，本实施例中，机身100具有除湿功能，即机身100可以将空气中的水分出去，除湿的方式有很多，如冷凝除湿，即将常压的空气冷却到露点温度以下，以将水汽冷凝成冷凝水；压缩除湿，例如将空气压缩再进行冷却，使空气中的水汽冷凝成水；吸附式除湿，可以通过固体吸附除湿，也可以利用液态吸附除湿等。本申请下面的实施例中，以通过压缩机550、蒸发器510、冷凝器520、节流装置等组合形成的冷媒循环系统，对空气进行冷却除湿为例。机身100的整体外形可以有很多，如长方体、正方体、圆柱体等，以其横截面呈类方形或者类圆形为例。水箱200收容腔210的整体形状与机身100的整体外形相似，以便可以将机身100装入的同时，节约空间。

[0064] 当除湿机工作时，可以将机身100设置在水箱200的正上方，如此，产生的冷凝水就可以在重力的作用下流入到水箱200中，另外，随着水箱200中水的增加，除湿机工作状态下的稳定性逐渐增加。当然，在一些实施例中，工作状态下，也可以将水箱200设置在机身100的正上方，或者，将水箱200和机身100并行设置，此时，需要设置水泵，以将水箱200中的水抽至上方的水箱200中。工作状态下，整个水箱200都可以用来盛水，使得水箱200的体积可以得到大幅的增加，有利于减少用户的倒水次数。值得说明的是，并行指的是，大致平行，可以

允许有小幅度的偏差。

- [0065] 除湿机的闲置状态下，将机身100的部分或者整体收容到水箱200的收容腔210中，收容的方式有多种，如水箱200开口朝上放置，将机身100沿上、下方向通过开口进入和取出收容腔210，具体地的形式为所述水箱200开口朝上，所述机身100通过开口进、出所述水箱200；在一些实施例中，也可以将机身100放置在地面上，将水箱200倒扣过来，然后罩设在机身100的外部。不论哪种方式，都大幅的减小了闲置状态下除湿机的体积，从而使得仓储和运输过程中，可以增加装柜量，有利于大幅的节约运输和仓储的成本。
- [0066] 为了进一步的使得机身100可以更好地安装至水箱200中，所述机身100的整体外形和尺寸与所述收容腔210的形状和尺寸相当。所述机身100的高度与收容腔210的高度相当。例如，机身100的整体外形为圆柱状，收容腔210的整体形状也为圆柱状的空间。
- [0067] 关于机身100的具体结构，所述机身100包括壳体190，所述壳体190具有进风口110、出风口120，以及连通所述进风口110和出风口120的风道，所述风道内设置有风道组件和换热器组件。进风口110和出风口120可以设置的位置有很多，如进风口110可以开设在壳体190的周侧（前、后、左、右侧）或者顶部，出风口120可以开设在壳体190的周侧（前、后、左、右侧）或者顶部，已进风口110开设在壳体190的周侧壁，出风口120位于壳体190的顶部为例。当然，在一些实施例中，为了防止外界的灰尘、昆虫、老鼠等影响除湿机的工作，在进风口110和出风口120的位置还可以设置过滤网。当然，在一些实施例中，可以直接在壳体190上形成若干的网孔，以代替过滤网。
- [0068] 本实施例中，通过将除湿机分为机身100和水箱200两个部分，并且，机身100具有独立的除湿功能，能收集空气中的水汽，工作状态下，机身100设置在整個水箱200的上方，使得整个水箱200都可以用来盛放水，如此，可以大幅的增加水箱200的体积和利用率，使得除湿机可连续工作的时间得到大幅延长，减少了用户倒水的次数，有利于提高用户的使用体验；同时，通过在闲置状态下，将机身100至少部分收容于收容腔210内，大幅的减小除湿机闲置时的体积，在仓储和运输时，可以增加装柜量，大幅的节约运输和仓储的成本。

[0069] 在一些实施例中，为了在工作状态下，机身100可以稳定的设置在水箱200的顶部，所述水箱200的顶部设置有支撑结构，在工作状态下，所述机身100设置在支撑结构上。支撑结构可以为与水箱200固定连接的结构，也可以为活动连接的结构。如果支撑结构与水箱200固定连接，为了尽量提高空间的利用率，需要在机身100的外侧壁上对应支撑结构设置避让位，以适当机身100在调整一定角度后可以顺利的放置到水箱200中。若支撑结构与水箱200活动连接，则可以实现工作状态下，支撑结构伸入到收容腔210中对机身100进行支撑，在闲置状态下，退出收容腔210，以使机身100可以无障碍的收容到水箱200内。具体地，所述支撑结构可活动的设置在水箱200上，以使支撑结构在工作状态下伸入到收容腔210内，在闲置状态下收缩出收容腔210。

[0070] 在一些实施例中，为了进一步的提高机身100在工作状态下的安装稳定性，所述支撑结构设置在所述收容腔210的内侧壁上，并且所述支撑结构的顶部，低于所述水箱200开口的边缘。如此，当机身100由支撑结构承托时，机身100有部分位于水箱200中，如此，使得重心下移的同时，机身100更多的被水箱200内侧壁限定，使得除湿机的稳定性得到进一步的提高。

[0071] 下面介绍几种具体地承托方式：

[0072] 承托支撑结构设置在水箱200上：

[0073] 参照图3至图5，支撑结构固定设置在水箱200上的情形：

[0074] 所述水箱200具有收容腔210，所述收容腔210的内侧壁具有支撑凸台220；所述除湿机具有工作状态，所述工作状态下，所述机身100的底部抵接在所述支撑凸台220上。支撑凸台220的形状可以有很多，可以为方形、弧形，圆形等等，以与收容腔210的内侧壁的形状相似为例，如当内侧壁为平面时，支撑凸台220的横截面可以呈矩形，当内侧壁为弧面时，支撑凸台220的横截面可以呈弧形。如此，可以尽量提高支撑凸台220的利用率，增加机身100的底部与支撑凸台220的接触面积。支撑凸台220的支撑面以平面为例。

[0075] 本实施例中，通过将除湿机分为机身100和水箱200两个部分，并且，机身100具有独立的除湿功能，能收集空气中的水汽，并且在水箱200的内侧壁设置支撑凸台220，使得在工作状态下，所述机身100的底部可以抵接在所述支撑凸台220

上，如此，实现机身100相对于水箱200的配合；同时，机身100设置在整個水箱200的上方，使得整个水箱200都可以用来盛放水，如此，可以大幅的增加水箱200的体积和利用率，使得除湿机可连续工作的时间得到大幅延长，减少了用户倒水的次数，有利于提高用户的使用体验。

[0076] 在一些实施例中，为了实现机身100装载于水箱200中，所述机身100的外侧壁对应所述支撑凸台220具有避让槽130，所述除湿机具有闲置状态，在闲置状态下，所述支撑凸台220收容于所述避让槽130内，以使所述机身100至少部分收容于所述收容腔210内；所述工作状态下，所述避让槽130错开所述支撑凸台220放置。通过在机身100的外侧壁上开设避让槽130，当避让槽130与支撑凸台220对应设置时，机身100可以收容于收容腔210中，当避让槽130与支撑凸台220错位设置时，机身100的底部被支撑凸台220支撑。错位的方式有多种，与机身100和水箱200的具体形状有关。当水箱200和机身100均呈长方形设置时，可以将两个支撑凸台220设置为非常对称结构（两个支撑凸台220设置在相对或者相邻的两侧壁上），将机身100调整180°后，可以实现避让槽130与支撑凸台220的错位。当水箱200和机身100呈方形时，将机身100调整90°后，可以实现避让槽130与支撑凸台220的错位。当水箱200和机身100的横截面均成类圆形时，可以实现错位的转动角度有很多，只需要避让槽130不对应支撑凸台220即可。

[0077] 在一些实施例中，为了提高机身100进入到水箱200中的顺畅性和可靠性，所述支撑凸台220沿所述水箱200的高度方向竖直设置，所述避让槽130沿所述机身100外侧壁的高度方向竖直设置。通过将支撑凸台220和避让槽130竖直设置，使得机身100进入到水箱200中时，可以直上直下，有利于机身100便捷的移动；同时，避让槽130在机身100的移动过程中，还起到引导作用，支撑凸台220起到导向柱的作用，使得机身100可以沿着支撑凸台220准确的落入水箱200中的预设位置。

[0078] 在一些实施例中，为了便于搬运水箱200和节省材料，所述水箱200的外侧壁上，对应所述支撑凸台220设置有凹槽。凹槽可以作为水箱200的扣手凹槽230，便于水箱200的搬运；同时，通过凹槽的设置，减少了制造水箱200的用料量，从而降低的水箱200的制造成本。扣手凹槽230的形式可以有很多，如通过后期工

艺进行开设，也可以直接一体注塑成型。当然，在一些实施例中，所述凹槽由所述水箱200的侧壁向水箱200内凸出形成，凸出的部分形成支撑凸台220。如此，简化工艺的同时，减少用料，节约材料成本和工艺成本。

[0079] 在一些实施例中，为了提高机身100支撑的稳定性，所述支撑凸台220的数量为两个，设置在所述水箱200相对的两侧壁上，所述避让槽130的数量为两个，形成于机身100相对设置的两侧壁上。通过将支撑凸台220设置在水箱200相对的两侧壁上，使得机身100的相对两侧被支撑，有利于提高机身100的稳定性。

[0080] 在一些实施例中，为了进一步提高机身100安装的稳定性，所述支撑凸台220的顶部低于所述水箱200开口的边缘。如此，使得机身100的底部，有部分位于收容腔210内，使得机身100更多的被收容腔210的侧壁限位，另外，也有利用将除湿机的整体重心降低，如此，有利于提高除湿机整体的稳定性。

[0081] 承托支撑结构设置在水箱200上：

[0082] 参照图12至图15，支撑结构与水箱200活动连接，

[0083] 除湿机包括支撑件250，所述支撑件250与所述水箱200活动连接；所述除湿机具有工作状态和闲置状态，所述工作状态下，所述支撑件250伸入所述收容腔210内以支撑所述机身100，所述闲置状态下，所述支撑件250退出所述收容腔210以使所述机身100可以至少部分收容于所述收容腔210内。

[0084] 具体地，本实施例中，支撑件250的形式可以有很多，如呈杆状、块状等等均可。支撑件250与水箱200活动连接的方式有多种，如相对水箱200移动，相对水箱200转动等。也即支撑件250实现伸入收容腔210和退出收容腔210两个动作的方式有转动或者移动。支撑件250相应与水箱200转动时，转动连接的位置可以在水箱200的侧壁上。

[0085] 本实施例中，通过将除湿机分为机身100和水箱200两个部分，并且，机身100具有独立的除湿功能，能收集空气中的水汽，并且在水箱200的侧壁上设置支撑件250，使得在工作状态下，所述支撑件250伸入到收容腔210中，所述机身100的底部可以抵接在所述支撑件250上，如此，实现机身100相对于水箱200的配合；同时，机身100设置在整個水箱200的上方，使得整个水箱200都可以用来盛放水，如此，可以大幅的增加水箱200的体积和利用率，使得除湿机可连续工作的

时间得到大幅延长，减少了用户倒水的次数，有利于提高用户的使用体验；在闲置状态下，所述支撑件250退出收容腔210，使得机身100可以至少部分收容于水箱200中，大幅的缩减了除湿机装配后的体积，如此，在仓储和运输时，可以增加装柜量，大幅的节约运输和仓储的成本。

[0086] 下面以支撑件250相对于水箱200移动为例进行说明，在一些实施例中，所述收容腔210的内侧壁具有抽拉口，所述支撑件250可推拉的安装于所述抽拉口内。通过抽拉口的设置，使得支撑件250可以通过抽拉口实现进入和退出收容腔210。当需要支撑机身100时，将支撑件250推入到收容腔210中即可，当需要将机身100装入水箱200时，将支撑件250从收容腔210中抽出即可，操作简单。

[0087] 具体地，所述支撑件250包括支撑部251、手持部253以及连接所述支撑部251和手持部253的连接臂252，所述手持部253位于所述水箱200的外部，所述支撑部251在工作状态下位于所述收容腔210内，在闲置状态下退出所述收容腔210。支撑部251用于支撑承托机身100，手持部253供操作者握持，支撑部251通过连接臂252与手持部253连接，手持部253可以通过连接臂252控制支撑部251的位置。当抽出支撑件250时，操作者可以将支撑件250作为把手300，对水箱200或者闲置状态下的除湿机进行搬运，如此，提高了支撑件250的利用率。

[0088] 为了使得机身100在水箱200中的移动完全不受支撑件250的影响，所述支撑部251的长度尺寸大于所述连接臂252的宽尺寸，所述抽拉口为阶梯口，尺寸较大的一端靠近收容腔210，可收容所述支撑部251。即抽拉口较大尺寸的一端的长度大于或者等于支撑部251的长度。当支撑部251退出收容腔210时，收容于抽拉口内，使得支撑部251不凸出于收容腔210的内侧壁。如此，支撑部251完全不在干扰机身100在水箱200中的移动。

[0089] 为了避免支撑件250脱离水箱200，所述支撑部251的长度大于所述抽拉口尺寸较小一端的长度。如此，使得支撑部251无法通过抽拉口脱离水箱200，也即无论是在工作状态下，还是在闲置状态下，支撑件250一直与水箱200连接，如此，避免支撑件250丢失。

[0090] 为了避免支撑件250掉入收容腔210内，所述手持部253的宽度大于所述抽拉口较小一端的宽度，和/或，所述手持部253的长度大于所述抽拉口尺寸较小一端

的长度。如此，通过尺寸的限定，使得手持部253无法进入到抽拉口，从而使得操作者随时都可以方便的把握到手持部253，便于操作者的操作。

[0091] 在一些实施例中，为了提高操作者操作的舒适性，所述手持部253背对所述水箱200外侧壁的一侧具有握手弧面。当操作者通过握手弧面抓住手持部253时，不会被棱角划伤，同时也增加了手持部253与手的接触面积，有利于操作者更加稳定可靠的握住手持部253。

[0092] 在通过手持部253搬运装满水的水箱200，或者装载有机身100的除湿机时，手持部253所承受的载荷较大，较大的载荷最终传递给水箱200。为了提高水箱200的承载强度，所述除湿机还包括加强板260，所述加强板260对应抽拉口的位置设置，所述抽拉口贯穿所述加强板260和水箱200的侧壁。通过加强板260的设置，增加了抽拉口周边的承载能力，从而提高水箱200的承载能力，有利于提高除湿机的可靠性。

[0093] 为了尽可能的保证水箱200的盛水空间，所述支撑件250设置在所述水箱200的上部。如此，使得水箱200的中部和下部均可以用来盛水，有利于保证水箱200的有效盛水空间。为了提高可靠性，所述支撑件250的数量为两个，设置在所述水箱200相对的两侧壁上。

[0094] 参照图7至图11，关于水箱200的形式

[0095] 机身100，所述机身100具有除湿功能，所述机身100的整体外形呈类圆柱状；水箱200，所述水箱200具有收容腔210，所述水箱200呈类圆筒状；所述除湿机具有闲置状态，所述闲置状态下，所述机身100至少部分收容于所述水箱200内。

[0096] 具体地，本实施例中，机身100的整体外形呈类圆柱状，指的是，整体外形与圆柱体相似，由于工艺、安装等需求，在圆柱状的外表面形成有凸出或者凹陷部。同理，水箱200呈类圆筒状，指的是水箱200的整体外形在圆筒状的基础上，根据工艺、安装配合等需求，在其表面或者内侧壁上形成有凸出或者凹陷部。

[0097] 本实施例中，通过将机身100的整体外形设置为类圆柱状，将水箱200设置为类圆筒状，使得机身100装入到水箱200中时，相较于具有尖角的形状，没有严格

的方向性，便于机身100放置到水箱200中，有利于提高机身100与水箱200配合的效率。

[0098] 为了机身100可以可靠的被支撑，所述收容腔210的内侧壁具有支撑凸台220；所述除湿机具有工作状态，所述工作状态下，所述机身100的底部抵接在所述支撑凸台220上。所述机身100的外侧壁对应所述支撑凸台220具有避让槽130，所述除湿机具有闲置状态，在闲置状态下，所述支撑凸台220收容于所述避让槽130内，以使所述机身100至少部分收容于所述收容腔210内；所述工作状态下，所述避让槽130错开所述支撑凸台220放置。

[0099] 在一些实施例中，为了提高支撑凸台220的利用率，所述支撑凸台220在其宽度方向上沿所述收容腔210的内侧壁呈弧形设置。如此，使得机身100的底部可以与尽量多的的支撑凸台220抵接。

[0100] 在一些实施例中，为进一步提高机身100的支撑稳定性，所述支撑凸台220的数量为至少两个，沿所述收容腔210的内侧壁周向间隔排布，所述避让槽130的数量为两个，对应所述支撑凸台220间隔排布于机身100相的外侧壁上。

[0101] 值得说明的是，随着水箱200体积的增加，当水箱200内盛放有较多的水时，水箱200太重不容易搬运倒水，此时，为了便于用户排水，所述水箱200的下部或者底部设置有排水孔240。通过排水孔240的设置，使得水箱200中的水可以通过排水孔240排除，而不需要用户搬起水箱200倒水，有利于用户的使用。

[0102] 参照图16，防刮花

[0103] 除湿机包括防护件，所述防护件设置在所述水箱200内侧壁的上部，和/或，所述机身100外侧壁的下部；所述除湿机具有闲置状态，所述闲置状态下，所述机身100可通过开口至少部分收容于所述水箱200内。

[0104] 具体地，本实施例中，防护件的形状可以有很多，如呈片状、条状、块状均可。防护件的材质也可以有很多，如弹性材质，例如橡胶、弹性塑料等，也可以为柔性材质如棉毛织物等。防护主要用于隔离机身100的外侧壁和水箱200的内侧壁，以避免机身100的外侧壁被刮花。所以，防护件既可以设置在机身100的外侧壁上，也可以设置在收容腔210的内侧壁上。

[0105] 本实施例中，通过防护件的设置，使得机身100装入水箱200时，机身100的外

侧壁和水箱200的内侧壁之间隔离有防护件，从而避免机身100的外侧壁与水箱200的内侧壁直接接触摩擦，从而可以保护机身100的外侧壁，避免机身100的外侧壁被刮花。

[0106] 在一些实施例中，为了提高防护件的利用率，所述防护件的顶部与所述水箱200开口侧的顶部平齐；或者，所述防护件的底部与所述机身100的底部平齐。

[0107] 本实施例中，通过将防护件设置在水箱200的开口处，或者机身100的底部，使得机身100与水箱200刚开始接触时，防护件就可以起到隔离作用，一直到机身100完全进入到水箱200中，防护件都可以起到隔离作用。如此，提高了防护件的利用率。

[0108] 防护件与水箱200的内侧壁或者机身100的外侧壁的连接方式有很多，所述防护件于粘接于所述水箱200的内侧壁或者机身100的外侧壁。在一些实施例中，所述水箱200的内侧壁或者机身100的外侧壁开设有卡槽，所述防护件卡设于所述卡槽内。防护件的外侧凸出于机身100的外侧壁或者水箱200的内侧壁。

[0109] 防护件以包括防护条为例，所述防护条沿所述水箱200的周向延伸或者沿所述机身100的周向延伸。即防护件设置水箱200内侧壁的四周或者设置在机身100外侧壁的四周。防护条可以为连续的长条，也可以为间断的短条。如此，使得机身100的四周都不会由于与水箱200配合而被刮花，有利于保持机身100外侧壁的美观。

[0110] 参照图17，关于绕线结构

[0111] 所述机身100的外侧具有向机身100内部凹陷的收纳槽160，以供除湿机的电源线收容。具体地，本实施例中，收纳槽160的形状可以有很多，如长方体状、圆柱状等，其形状可以与机身100的整体外形适配。当形成收纳槽160的侧面为平面时，收纳槽160可以为长方体状，当形成收纳槽160的侧面为圆柱面时，收纳槽160可以为柱面状。通过收纳槽160的设置，使得电源线可以完全收纳于收纳槽160内。

[0112] 本实施例中，机身100的外侧具有向机身100内部凹陷的收纳槽160，以供除湿机的电源线收容，在闲置状态下，除湿机的电源线收纳在收纳槽160中，使得电

源线不会凸出机身100的周侧，如此，使得机身100可以方便、快捷的装入到水箱200中。

[0113] 在一些实施例中，为了进一步的确保电源线可以稳定的收纳于收纳槽160中，所述除湿机还包括束带，在闲置状态下，所述束带锁紧电源线并收纳在收纳槽160中。束带的形式可以有很多，以为柔性带状体为例，如橡皮筋、扎带等等。

[0114] 进一步的确保电源线可以稳定的收纳于收纳槽160中的方式，还可以通过在收纳槽160中设置结构部件来实现。

[0115] 具体地，所述除湿机还包括盘贮柱171和限位挡片172，所述盘贮柱171的一端与收纳槽160的侧壁固定连接，另一端与限位挡片172固定连接，所述限位挡片172不凸出于收纳槽160的槽口。如此，可以将电源线缠绕在盘贮柱171上，盘绕早盘贮柱171上的电源线，受到限位挡片172的止挡，不会脱离和超出限位挡片172，也即不会凸出于机身100的外表面。如此，可以有效的保证电源线在闲置状态下的收纳情况。

[0116] 在一些实施例中，为了更加便捷的盘绕电源线，所述盘贮柱171所连接的槽壁与槽口相对设置。如此，操作者可以注视到盘绕位置，并且可操作的空间非常大，便于用户的操作。

[0117] 在一些实施例中，为了规范电源线的走线，并且使得电源线不外凸于机身100的表面，靠近收纳槽160的机身100表面还形成有走线槽181以限定电源线的走向。电源线可以设置走线槽181中，走线槽181的槽深大于电源线的直径，使得电源线可以收容于走线槽181内。

[0118] 为了使得电源线从收纳槽160中走出时更加顺畅和可靠，所述走线槽181与所述收纳槽160连通。如此，电源线便可以从收纳槽160直接进入走到走线槽181，中间也不会凸出机身100的外表面。

[0119] 为了进一步提高电源线在排线时的可靠性，所述机身100的外侧壁设置有挡筋片182，所述挡筋片182与走线槽181围合形成限定电源线位置的限位线槽。挡筋片182设置在走线槽181的侧壁上，其外表面与机身100的外侧壁平齐。如此，电源线在走线槽181内时，不会在重力作用或者轻微的外力作用下脱离走线槽181，使得电源线的走线非常可靠，有利于提高除湿机工作的稳定性。

- [0120] 在一些实施例中，为了在闲置状态下，保护电源插头不收损坏，所述收纳槽160的槽壁上还设置有供电源插头安装的插头收纳孔173。收纳孔173的形式可以有多种，通过排布，可以实现收纳不同型号，不同国家的插头。
- [0121] 参照图18至图19，关于水位检测
- [0122] 水位检测的方式有多种，可以为无线检测（如超声波检测、电容检测），也可以为物理检测（浮球检测）。下面具体举例进行说明。
- [0123] 超声无线检测：所述除湿机包括超声波水位检测装置，所述超声波水位检测装置配置为检测水箱200中的水位，所述超声波水位检测装置与除湿机的电控主板电连接，电控主板上设置有主控电路。超声波水位检测装置将检测到的水箱200中的水位信息发送到电控主板，电控主板对当前的水位进行判断，未达到预设的水位时，忽略检测结果，当达到预设水位时，停止除湿，以避免水继续增加溢出水箱200，造成不可估量的后果。
- [0124] 当然，在一些实施例中，所述除湿机还包括报警装置，所述报警装置与所述电控主板和/或所述超声波水位检测装置电连接。当水位将要达到预设水位，或者已经达到预设水位时，电控主板控制报警装置报警，以提示用户，当前的水位情况，需要用户及时处理。当然，在一些实施例中，报警装置直接和超声波水位检测装置电连接，如此，报警装置可以直接根据水位检测装置的检测结果进行警报的发送。
- [0125] 为了便捷、安全的对水箱200中的水位进行检测，所述机身100位于所述水箱200的正上方，所述超声波水位检测装置设置在机身100的底部。所述除湿机还包括显示装置140，所述超声波水位检测装置与所述显示装置140电连接。通过显示装置140的设置，有利于用户直观的对除湿机的工作状况进行监控，并且也可以从显示装置140上观察到当前水箱200中的水位情况。显示装置140可以设置的位置有很多，以设置在机身100的顶部为例，当然，在一些实施例中，显示装置140也可以设置在机身100的前侧。
- [0126] 水位开关600物理检测：除湿机包括水位开关600，所述水位开关600设置在机身100的底部，水位开关600包括浮子610；所述除湿机具有闲置状态，闲置状态下所述收容腔210至少收容部分所述机身100；所述机身100的底部具有向机身10

0内凹陷的收容槽640，所述浮子610与所述机身100活动连接，所述浮子610在闲置状态时可完全收容于所述收容槽640。

[0127] 具体地，本实施例中，水位开关600配置为检测水箱200中的水位，水位开关600包括浮子610，当水位开关600检测水位时，浮子610与液面接触，或者悬空，当液面到达一定的位置，与浮子610接触时，承托浮子610。随着液面的升高，浮子610的位置发生变化，根据浮子610高度的变化，确定水位。随浮子610位置发生变化的，可以为电容，也可以为磁感应强度。根据电容的变化情况，或者磁感应强度的变化，对除湿机的工作情况进行控制。当电容或磁感应强度达到预设的值时，除湿机停止工作。在机身100的底部，开设有可以完全容纳浮子610的收容槽640，除湿机在闲置状态下时，浮子610可以完全收容与收容槽640内。

[0128] 本实施例中，通过将水位开关600设置在机身100的底部，并在机身100的底部设置向机身100内凹陷的收容槽640，使得浮子610在闲置状态时可完全收容于收容槽640，从而使得浮子610可以不凸出于机身100设置，如此，使得机身100可以稳定的放置在地面和水箱200中的同时，也有利于机身100快捷的放置到水箱200中。

[0129] 在一些实施例中，为了保证浮子610可以准确的进入到收容槽640，水开关还包括与浮子610连接的导向杆620，所述机身100上具有与所述收容槽640连通的导向孔630，所述导向杆620远离所述浮子610的一端可活动的安装在导向孔630内。通过导向杆620和导向孔630的设置，使得导向杆620沿导向孔630移动，随着浮子610对导向杆620的作用力，导向杆620沿导向孔630向机身100内部移动。当将机身100放置在地面时，浮子610被完全挤入进入到收容槽640内。

[0130] 在一些实施例中，为了保证浮子610活动的灵活性所述导向孔630竖直设置在所述收容槽640的正上方。如此，导向杆620和浮子610沿着导向孔630直上、直下，使得浮子610和导向杆620的移动方向，与浮子610的受力方向（重力和水对浮子610的浮力）一致，有利于浮子610的上下移动。

[0131] 在一些实施例中，为了提高水位检测的精度和灵敏度，所述水位开关600为磁控开关，所述水位开关600的检测状态包括断开状态和闭合状态，在检测状态下

，所述浮子610伸出所述收容槽640凸出于机身100的底部。具体地，所述水位开关600包括浮球磁控开关。可以在浮球内设置磁性件，以随着浮子610的移动，使得磁场发生变化，随着浮子610的上升，机身100底部的磁场强度增加。通过将水位开关600设置为磁控开关，有利于水位开关600快速、准确的检测出当前的水位。在一些实施例中，所述水位开关600与除湿机的电控主板电连接，所述除湿机还包括报警装置，所述报警装置与电控主板和/或所述水位开关600电连接。

[0132] 关于风道系统

[0133] 参照图20至图25，轴流风道系统：

[0134] 除湿机包括：机身100，所述机身100包括壳体190，所述壳体190具有进风口110、出风口120，以及连通所述进风口110和出风口120的风道；

[0135] 轴流风机，所述轴流风机设置于所述风道中，轴流风机的出风方向朝向所述出风口120；

[0136] 压缩机550，所述压缩机550设置于所述壳体190内，并与所述轴流风机并行设置。

[0137] 具体地，本实施例中，轴流风机和压缩机550并行设置，二者可以延伸的方向有很多，如都竖直设置，或者都水平设置等。以二者均呈竖直设置为例，二者在竖直方向上至少部分重合。如，压缩机550的顶部延伸至驱动电机530的中部或者上部。相较于传统的布局（将压缩机550和轴流风机分设在两层，并且，二者之间没有重合部分），压缩机550和轴流风机的排布，大幅的降低了整个机身100的高度。

[0138] 本实施例中，通过将轴流风机和压缩机550并行设置，相较于传统的上下两层的排布方式，大幅的减小了轴流风机和压缩机550在高度方向上所占用的空间，提高了除湿机内部元器件排布的紧凑性，从而使得机身100的高度可以得到大幅的减小，有利于缩小机身100的高度和体积，从而有利于机身100的运输和仓储；另外，由于机身100的排布无需考虑水箱200的排布，使得机身100内部的原件排布更加合理和紧凑。

[0139] 一些实施例中，为了进一步的提高结构的紧凑性和提高换热器的换热效率，除

湿机包括层叠设置的蒸发器510和冷凝器520，所述蒸发器510和/或冷凝器520呈U型设置于风道中，轴流风机位于所述蒸发器510和冷凝器520所围成的区域内。

[0140] 具体地，本实施例中，通过将蒸发器510和/或冷凝器520设置呈U型，使得轴流风机可以设置在U形区域内。如此，既充分利用了空间，提高了结构的紧凑性，由使得蒸发器510和冷凝器520的各个部分都可以享受到相当的负压（轴流风机将U形区域内的空气输送出风道，在U形区域形成负压），使得经过蒸发器510和冷凝器520的各部分的气流相当，有利于大幅的提高蒸发器510和换热器的效率。

[0141] 另外，通过将蒸发器510和冷凝器520设置呈U型，大幅的增加了蒸发器510和冷凝器520的换热器，有利于提高除湿机的除湿效率。为了进一步的提高蒸发器510和冷凝器520的换热器效率，所述进风口110对应U型蒸发器510和冷凝器520的多个面开设。以在左侧、右侧和后侧均开始有进风口110为例，分别对应U型的两侧臂和中间部分。如此，为蒸发器510和冷凝器520的换热，提供了足够的气流。

[0142] 一些实施例中，为了提高除湿效果，所述蒸发器510靠近壳体190的内侧壁设置，所述冷凝器520靠近所述轴流风机设置。使得空气先经过蒸发器510降温除湿，再经过冷凝器520加热回温，如此，有利于提高除湿效果。

[0143] 进风口110设置在机身100的顶部，所述压缩机550的底部与壳体190的底部固定连接并竖直设置，轴流风机包括驱动电机530和轴流风轮540，所述驱动电机530对应出风口120竖直设置，轴流风轮540靠近出风口120设置。如此设置，使得驱动电机530驱动轴流风轮540转动的过程中，轴流风轮540可以高效的风道中的干燥空气送出除湿机，有利于空气的流动，提高除湿效率。

[0144] 在一些实施例中，为了进一步的提高结构的紧凑性，除湿机包括机身100，所述机身100包括：

[0145] 壳体190，所述壳体190具有进风口110和出风口120；

[0146] 冷凝器520和蒸发器510，设置于所述壳体190内；

[0147] 轴流风机，所述轴流风机竖直设置于壳体190内，且与冷凝器520和蒸发器510并行；

- [0148] 接水盘750，所述接水盘750设置在所述冷凝器520、蒸发器510和轴流风机的正下方，将壳体190内部分隔形成轴流风道和容置腔。
- [0149] 具体地，本实施例中，接水盘750设置在冷凝器520、蒸发器510和轴流风机的正下方，将壳体190分隔形成轴流风道和用于安装其他元器件的容置腔。接水盘750呈扁平板状，其不仅具有对应冷凝器520和蒸发器510的部分，还具有对应轴流风机的部分，使得轴流风道中的气流可以直接从出风口120流出，而不会在风道中乱窜。蒸发器510、冷凝器520和轴流风机都竖直设置为例。
- [0150] 本实施例中，通过将轴流风机作为气流驱动的动力，轴流风机与蒸发器510和冷凝器520沿竖直方向平行设置，三者的集中设置有利于充分合理的利用空间；同时，通过将接水盘750设置在蒸发器510、冷凝器520以及轴流风机的正下方，将壳体190分隔形成进行热交换的轴流风道，以及安装除湿机其它常用元器件（如电控盒710、风机电容720等）安装腔，如此，既充分合理的利用了空间，又保证了风道的合理性（避免气流在壳体190内过于分散而导致流动率低，影响除湿效率），如此，提高了元器件之间排布的紧凑性，提高空间的利用率，减小了机身100的体积，从而有利于机身100的运输和仓储；另外，由于机身100的排布无需考虑水箱200的排布，使得机身100内部的原件排布更加合理和紧凑。
- [0151] 在一些实施例中，为了进一步的提高空间利用率，除湿机的压缩机550竖直的设置所述壳体190的底部，所述接水盘750对应所述压缩机550开设有避让缺口。压缩机550与轴流风机并行设置，并且，压缩机550的顶部延伸至轴流风机的中部甚至上部。
- [0152] 为了进一步的提高空间利用率和元器件的安装便捷性，所述除湿机还包括隔离板730，所述隔离板730位于安装腔内，所述隔离板730的一侧与壳体190的底部连接，相对的一侧与接水盘750的底部固定连接。隔离板730对接水盘750有支撑作用，当对蒸发器510、冷凝器520和轴流风机在运输过程中，或者碰撞过程中落到接水盘750上时，隔离板730可以支撑接水盘750，以避免蒸发器510、冷凝器520和轴流风机发生大幅度的碰撞而损坏。同时，隔离板730还为元器件的安装提供位置，使得除湿机的多个元器件可以便捷的安装在隔离板730上。
- [0153] 具体地，所述隔离板730上设置有电控盒710，和/或，所述隔离板730上设置有

风机电容720，和/或，所述安装腔内设置有水位开关600。也即，隔离板730上可以设置电控盒710、风机电容720，水位开关600也可以设置在隔离板730上。如此，在为轴流风道中的部件提供支撑的同时，也为零部件的安装，提供了空间。为了更加合理的利用空间，风机电容720，电控盒710等，可以装在不同的隔离板730上。

[0154] 为了进一步的利用空间，所述隔离板730至少包括两块子隔板，两块子隔板呈夹角的排列在容置腔内；所述除湿机包括压缩机电容740和电控盒710，所述压缩机电容740和电控盒710安装于不同的子隔板上。例如，将电控盒710装在右侧的子隔板上，将压缩机电容740则可以装在后侧的子隔板上，如此，将较大的元器件分开设置，既使得元器件得到安装，元器件之间又不会相互影响，有利于提高结构的紧凑性和稳定性。

[0155] 在一些实施例中，为了提高压缩机电容740的安装可靠性和提高空间的利用率，所述除湿机还包括弧形紧固片，安装所述压缩机电容740的子隔板上开设有安装缺口731，所述压缩机电容740卡设在安装缺口731内，并且通过所述弧形紧固片固定在子隔板上。

[0156] 为了进一步提高结构的紧凑性，所述蒸发器510和冷凝器520呈U型设置于壳体190中，轴流风机位于所述蒸发器510和冷凝器520所围成的区域内。所述出风口120位于所述壳体190的顶部；所述压缩机550的底部与壳体190的底部固定连接并竖直设置，轴流风机包括驱动电机530和轴流风轮540，所述驱动电机530对应出风口120竖直设置，轴流风轮540靠近出风口120。

[0157] 在一些实施例中，为了保证除湿机的排水，所述壳体190的后侧设置有排水孔165，所述排水孔165的一端与所述接水盘750连通，另一端与外部连通；和/或，所述机身100具有落水孔166，所述落水孔166沿机身100的高度方向设置，其一端与所述接水盘750连通，另一端与机身100的正下方连通。也即除湿机具有两套排水系统，当除湿机的位置可以接外排水管时，冷凝水可以通过外排水管直接排出。当工作环境不能提供外排水管时，冷凝水可以通过落水孔166存储于机身100下方的水箱200。如此，使得除湿机可以适应于不同的工作环境，有利于提高除湿机得到适应性。

[0158] 参照图26至27，提手300’

[0159] 除湿机包括提手300’，所述机身100的顶部设置有抽拉过口，所述提手300’可活动的安装于所述抽拉过口，以使提手300’在工作或者闲置时均不会凸出机身100的周侧。

[0160] 本实施例中，通过将除湿机分为机身100和水箱200两个部分，并且，机身100具有独立的除湿功能，能收集空气中的水汽，在闲置状态下，将机身100至少部分收容于收容腔210内，大幅的减小除湿机闲置时的体积，在仓储和运输时，可以增加装柜量，大幅的节约运输和仓储的成本；同时，通过在机身100的顶部设置抽拉过口，并将提手300’活动连接于所述抽拉过口内，从而使得提手300’在工作或者闲置时均不会凸出机身100的周侧，如此，机身100可以方便、快捷的装入到水箱200中。

[0161] 在一些实施例中，为了进一步的提高结构的紧凑性，所述机身100内具有收容空间，在提手300’闲置时，可以收容于所述收容空间内。通过收容空间的设置，使得提手300’可以收容于空间内，不凸出机身100的顶部。从而使得提手300’不会遮盖机身100顶部的视野，不会影响观看显示装置140，也不会影响出风口120的出风。

[0162] 所述提手300’包括横向的握杆310’和竖向的导杆320’，所述导杆320’的一端与所述握杆310’连接，所述导杆320’上开设有两端封闭的导向槽321’，所述机身100上对应所述抽拉过口设置有固定柱330’，所述导向槽321’套设在所述固定柱330’上。

[0163] 固定柱330’与机身100固定连接，当提手300’向上提起时，导向槽321’的下端与固定柱330’抵接，机身100的重量通过固定柱330’传递给提手300’。当提手300’向下放置时，导向槽321’的上端与固定柱330’抵接，以承托提手300’。在一些实施例中，为了提高提手300’提起机身100的可靠性，所述导杆320’的数量为两个，两所述导杆320’分别设置在所述握杆310’的两端。如此，机身100可以实现相对两侧受力，使得机身100得到受力更加均匀。

[0164] 为了提高除湿机的空间利用率，所述提手300’闲置时，所述握杆310’的顶部与所述机身100的顶部平齐，所述抽拉过口的一侧设置有扣手位150。通过扣手

位150的设置，使得操作者可以轻松的握住提手300'。

[0165] 为了提高机身100顶部的空间利用率，保证出风口120的面积，所述机身100的顶部设置有出风口120，所述出风口120与所述扣手位150分别位于所述抽拉过口的相对两侧。如此，扣手位150不会占用出风口120的面积，从而可以使得出风口120的面积更大。

[0166] 为了进一步的提高除湿机的空间利用率，所述机身100内设置有风机，并对应所述风机设置有围板580580，所述围板580580上形成有避让所述导杆320'的避让缺口。通过避让缺口的设置，既保证了风道的结构，又使得提手300'可以收容。

[0167] 参照图28至30，在一些实施例中，除湿机包括把手300，所述机身100的顶部设置有安装沉台330，所述把手300与所述安装沉台330的侧壁转动连接，以使把手300在工作或者闲置时均不会凸出机身100的周侧。

[0168] 本实施例中，除了可以缩小除湿机闲置状态时的体积同时，通过在机身100的顶部设置安装沉台330，并将把手300与安装沉台330的侧壁转动连接，从而使得把手300在工作或者闲置时均不会凸出机身100的周侧，如此，机身100可以方便、快捷的装入到水箱200中。

[0169] 在一些实施例中，为了进一步的提高结构的紧凑性，在把手300闲置时，所述把手300可以收容于所述安装沉台330内。安装沉台330的深度大于或者等于把手300水平放置时的高度。安装沉台330位于机身100顶部的边缘，所述把手300收容于所述安装沉台330时，所述把手300的外侧壁与机身100的外侧壁平齐；和/或，所述把手300的顶部与所述机身100的顶部平齐。如此，使得把手300远离机身100顶部的中间，不影响机身100顶部的布局。

[0170] 另外，由于把手300未设置在机身100顶部的中间位置，而是设置在机身100顶部的边缘，使得顶部出风口120的面积可以根据需求进行设置，从而可以有效的保证出风面积和出现效率，有利于保证除湿机的工作效率。

[0171] 在一些实施例中，为了便于握住把手300，所述水箱200的顶部，对应所述把手300开设有扣手缺口340。通过扣手缺口340的设置，使得操作者可以通过扣手缺口340直接握住把手300，有利于把手300的操作。

[0172] 在一些实施例中，为了提高提手300'提起机身100的可靠性，所述把手300包括横向的握手杆310和两个连杆320，所述连杆320的一端与所述握手杆310连接，另一端分别与机身100相对两侧的安装沉台330枢接。把手300呈U型设置，握手杆310位于两个连杆320之间。把手300握手杆310和两根连杆320分别的位于机身100顶部的边缘。

[0173] 为了提高把手300提取机身100的稳定性，所述连杆320与所述安装沉台330的连接处，位于所述机身100侧边的中部。如此，两根连杆320分别位于对应侧壁的中部，使得机身100的重心可以作用于竖直的连杆320，并且保证两连杆320连线的两侧均衡，使得把手300提起机身100时的稳定性得到大幅提高。

[0174] 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] 一种除湿机，其中，包括：
机身，所述机身具有除湿功能；
水箱，所述水箱具有收容腔，所述收容腔的内侧壁具有支撑凸台；
所述除湿机具有工作状态，所述工作状态下，所述机身的底部抵接在所述支撑凸台上。
- [权利要求 2] 如权利要求1所述的除湿机，其中，所述机身的外侧壁对应所述支撑凸台具有避让槽，所述除湿机具有闲置状态，在闲置状态下，所述支撑凸台收容于所述避让槽内，以使所述机身至少部分收容于所述收容腔内；所述工作状态下，所述避让槽错开所述支撑凸台放置。
- [权利要求 3] 如权利要求1所述的除湿机，其中，所述支撑凸台沿所述水箱的高度方向竖直设置，所述避让槽沿所述机身外侧壁的高度方向竖直设置。
- [权利要求 4] 如权利要求1所述的除湿机，其中，所述水箱的外侧壁上，对应所述支撑凸台设置有凹槽。
- [权利要求 5] 如权利要求4所述的除湿机，其中，所述凹槽由所述水箱的侧壁向水箱内凸出形成，凸出的部分形成支撑凸台。
- [权利要求 6] 如权利要求1所述的除湿机，其中，所述支撑凸台的数量为两个，设置在所述水箱相对的两侧壁上，所述避让槽的数量为两个，形成于机身相对设置的两侧壁上。
- [权利要求 7] 如权利要求1所述的除湿机，其中，所述支撑凸台的顶部低于所述水箱开口的边缘。
- [权利要求 8] 如权利要求1所述的除湿机，其中，所述水箱开口朝上，所述机身通过开口进、出所述水箱。
- [权利要求 9] 如权利要求1所述的除湿机，其中，所述机身的高度与收容腔的高度相当。
- [权利要求 10] 如权利要求1所述的除湿机，其中，所述机身包括壳体，所述壳体具有进风口、出风口，以及连通所述进风口和出风口的风道，所述风道内设置有风道组件和换热器组件。

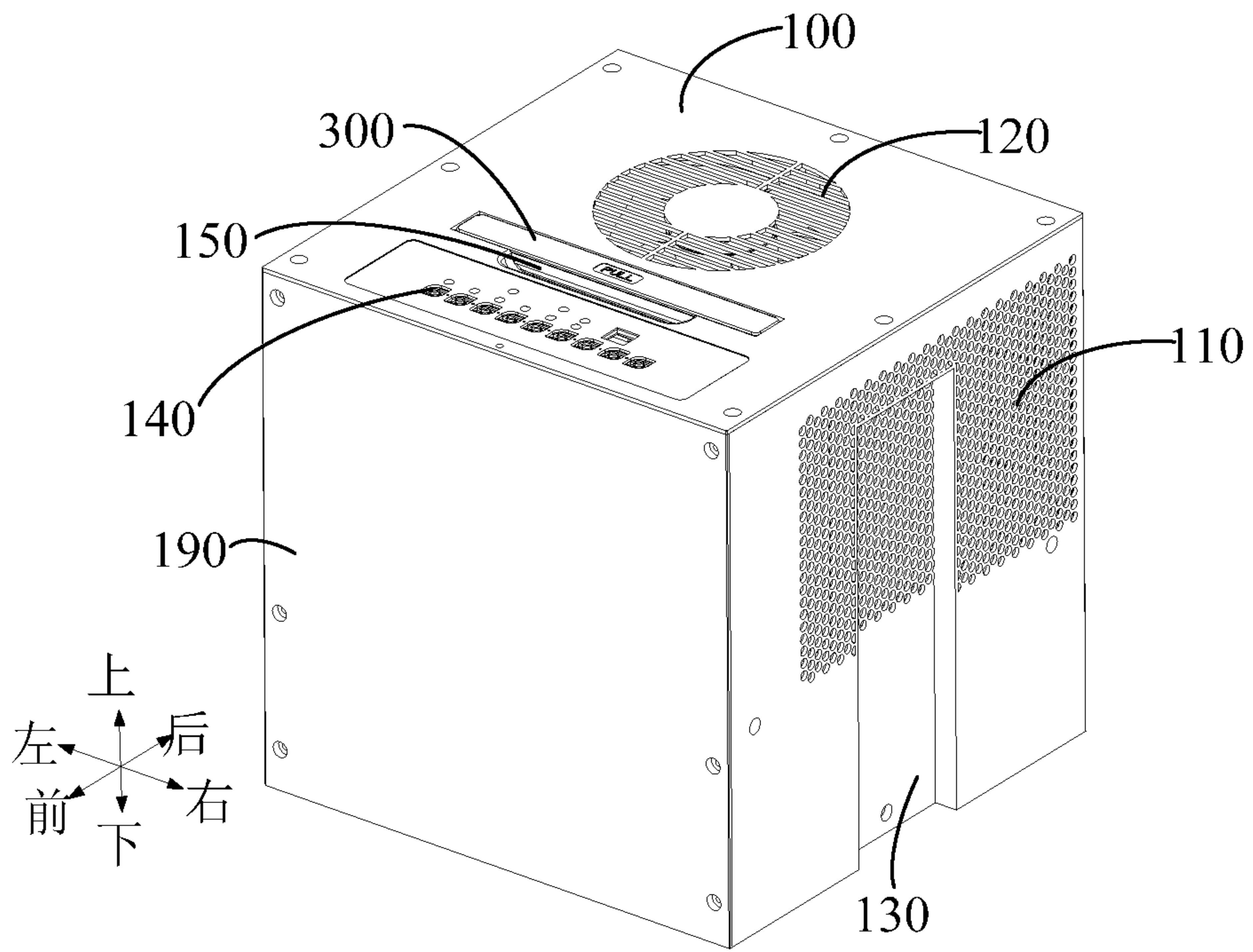


图 1

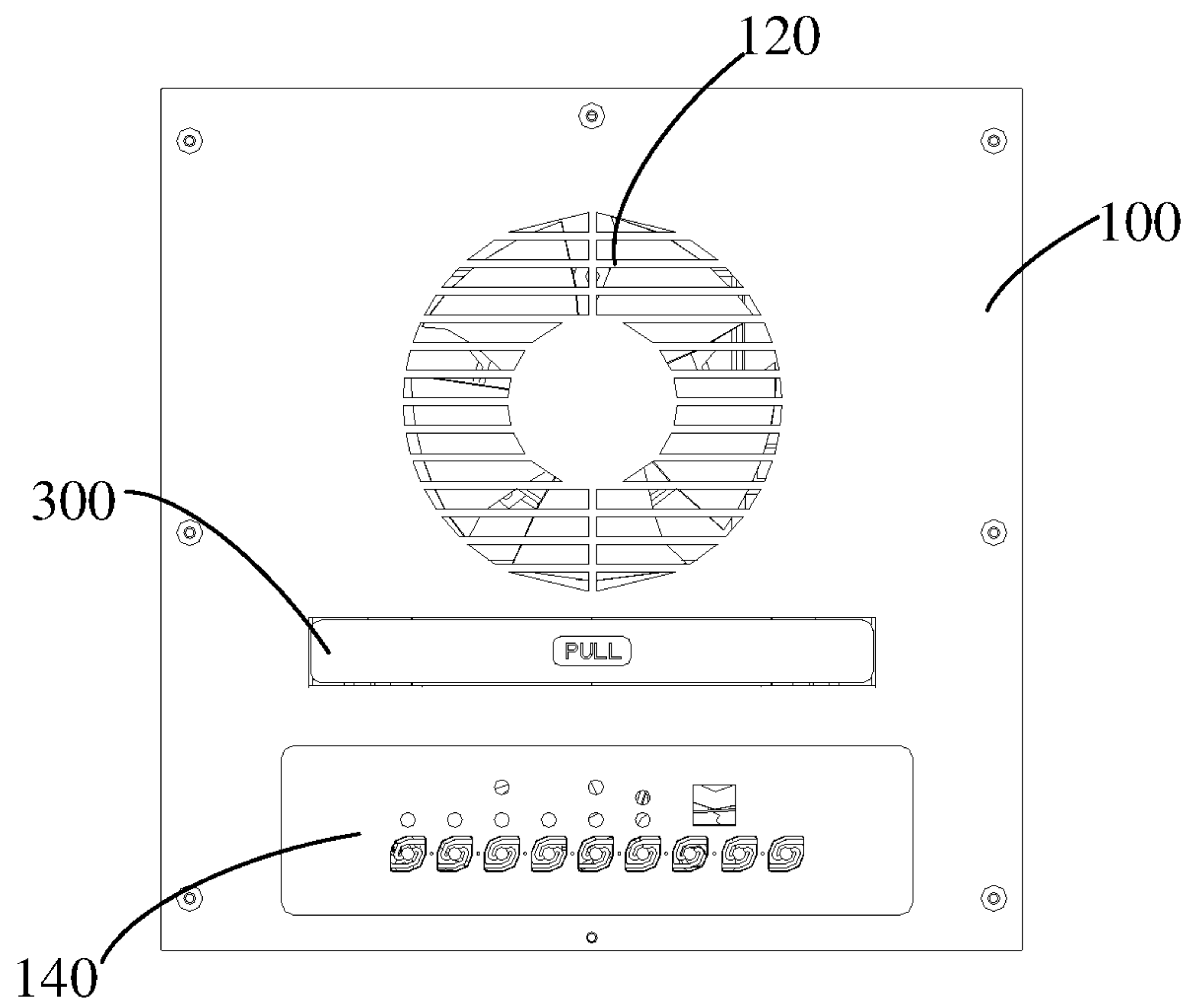


图 2

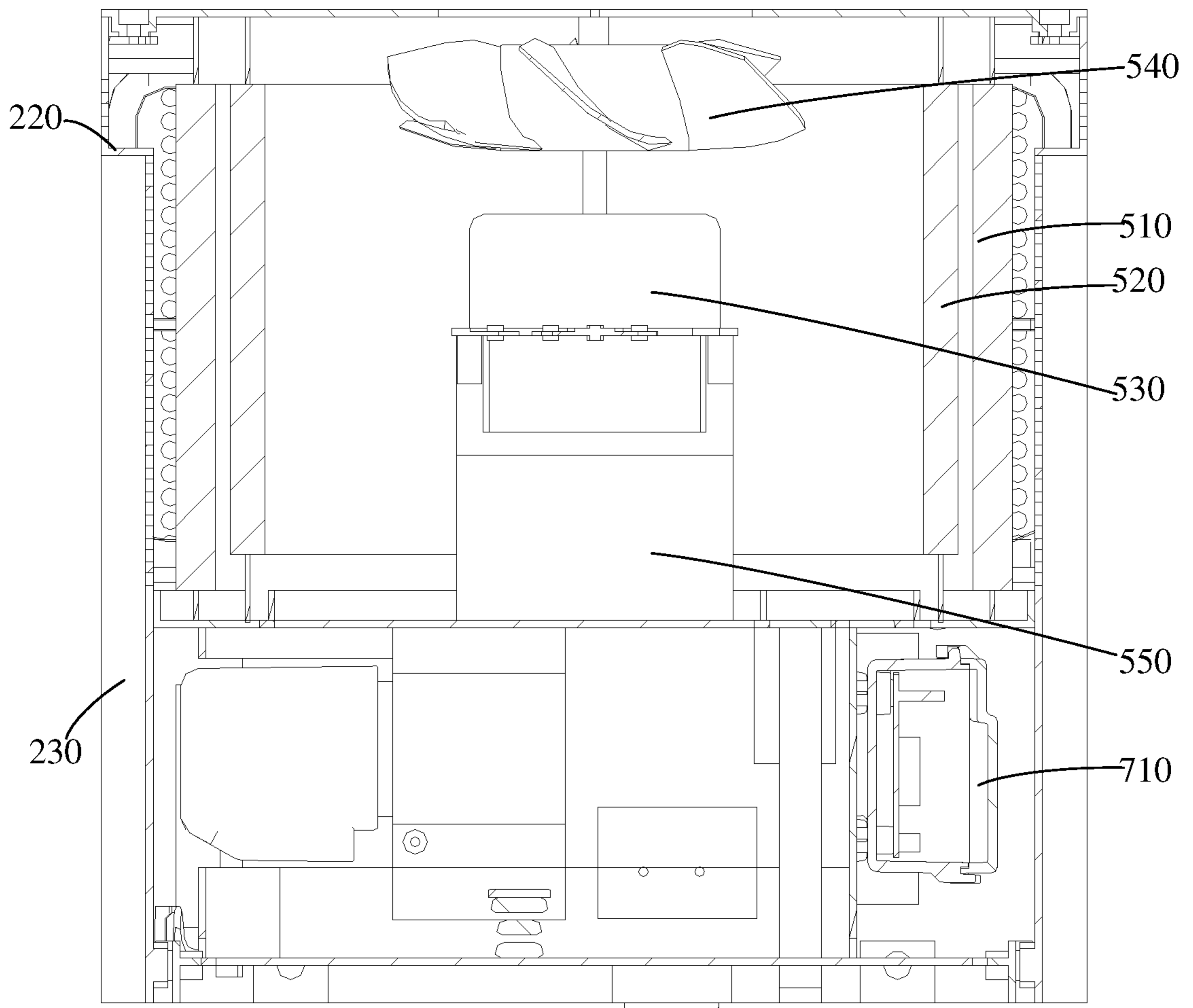


图 3

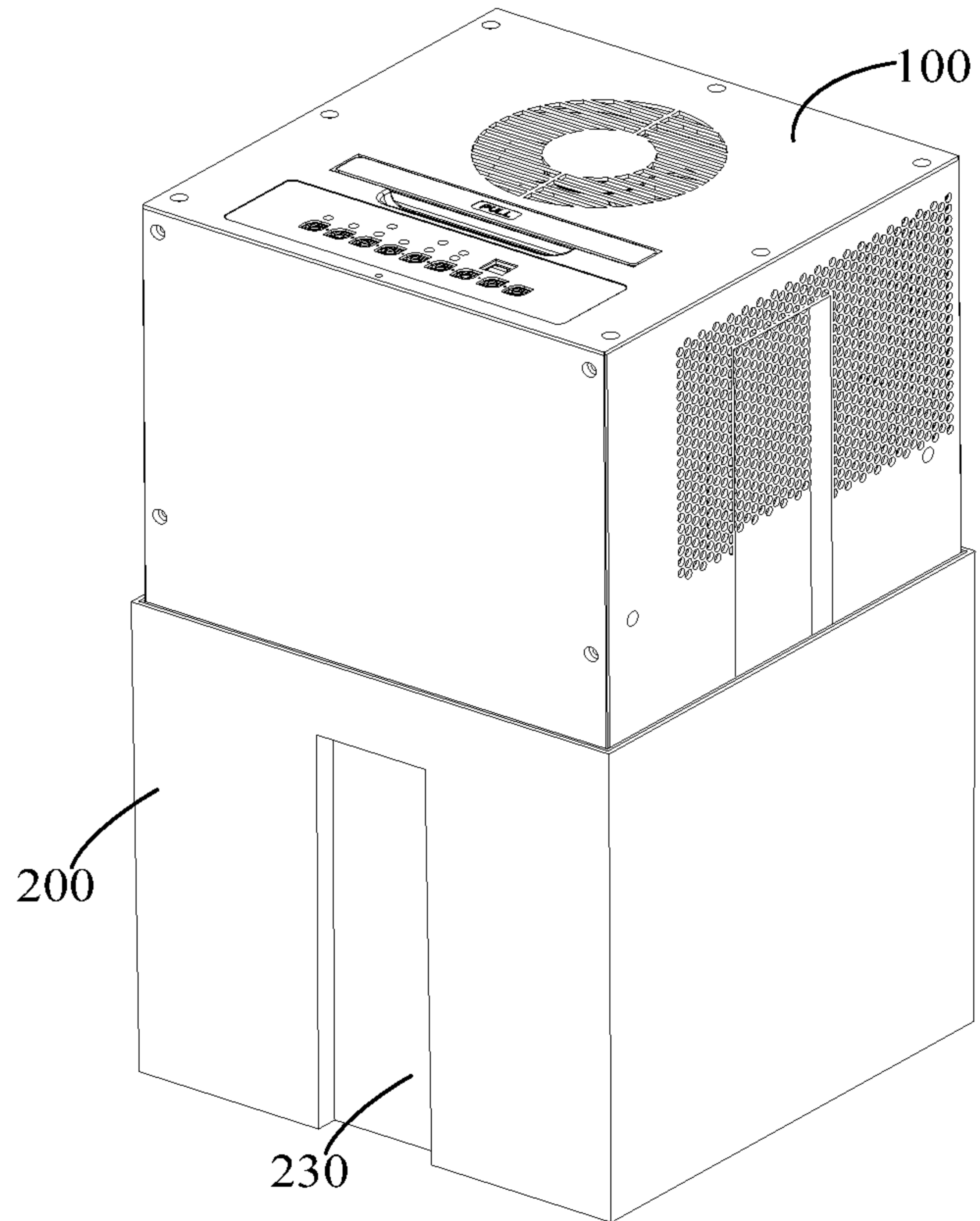


图 4

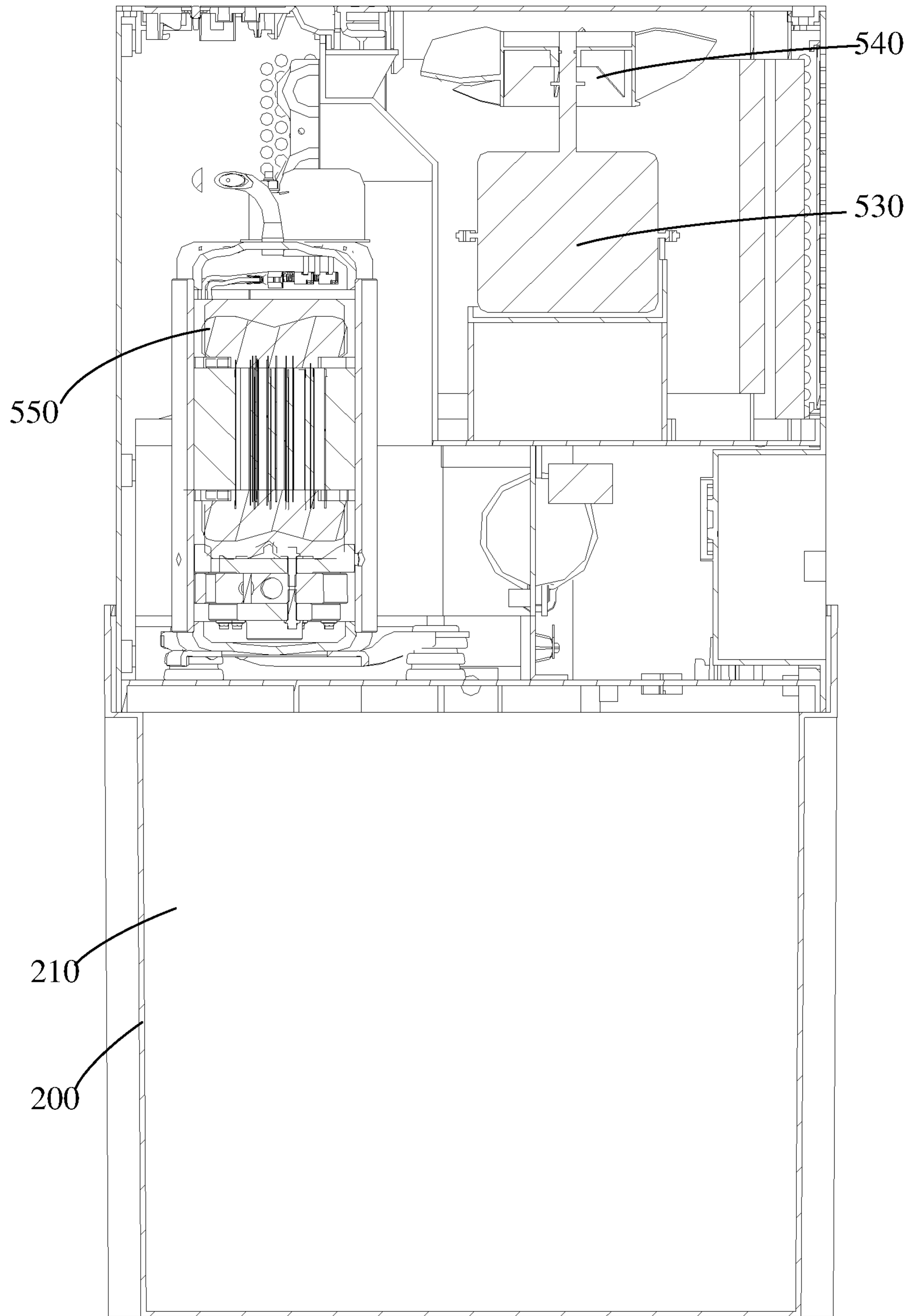


图 5

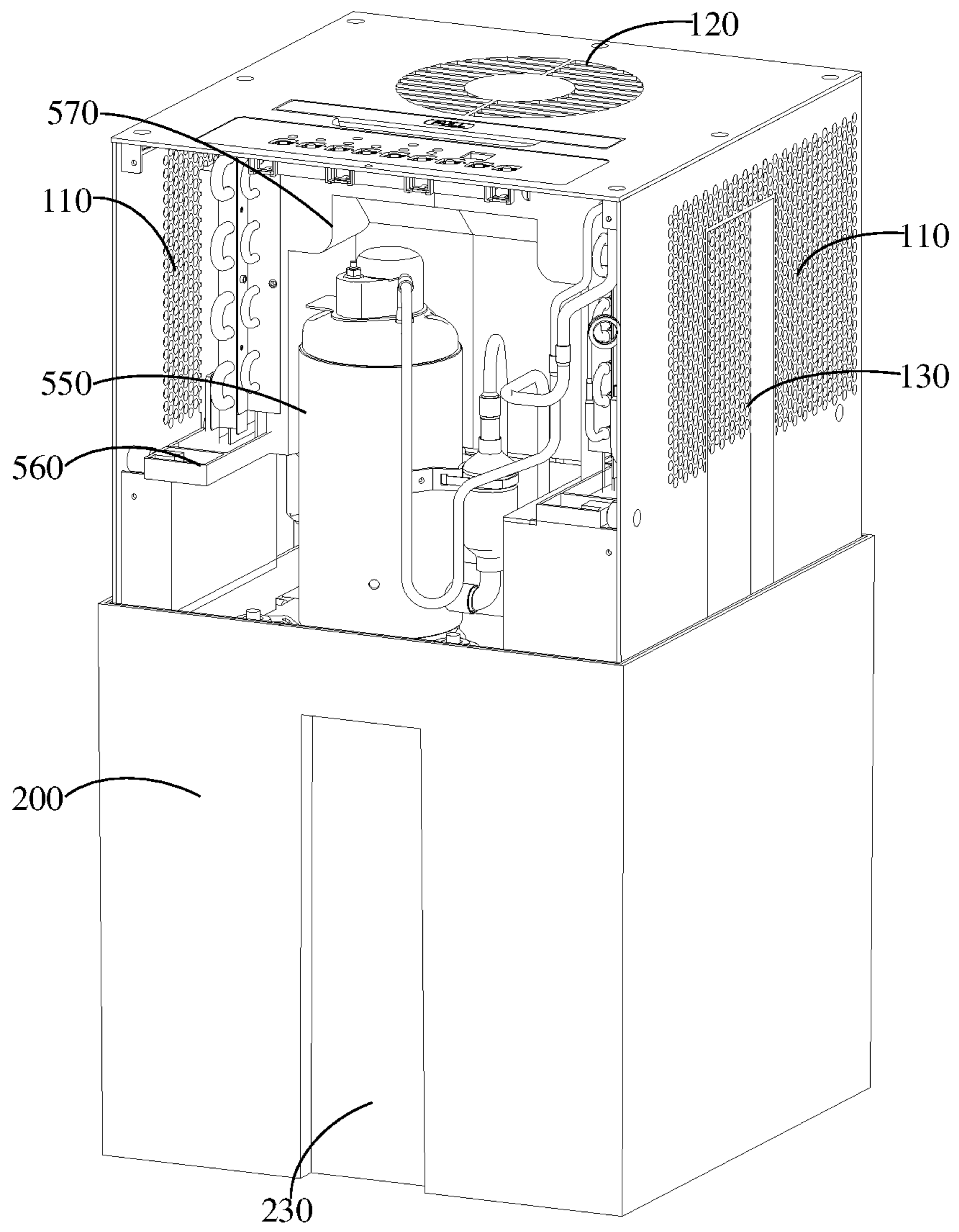


图 6

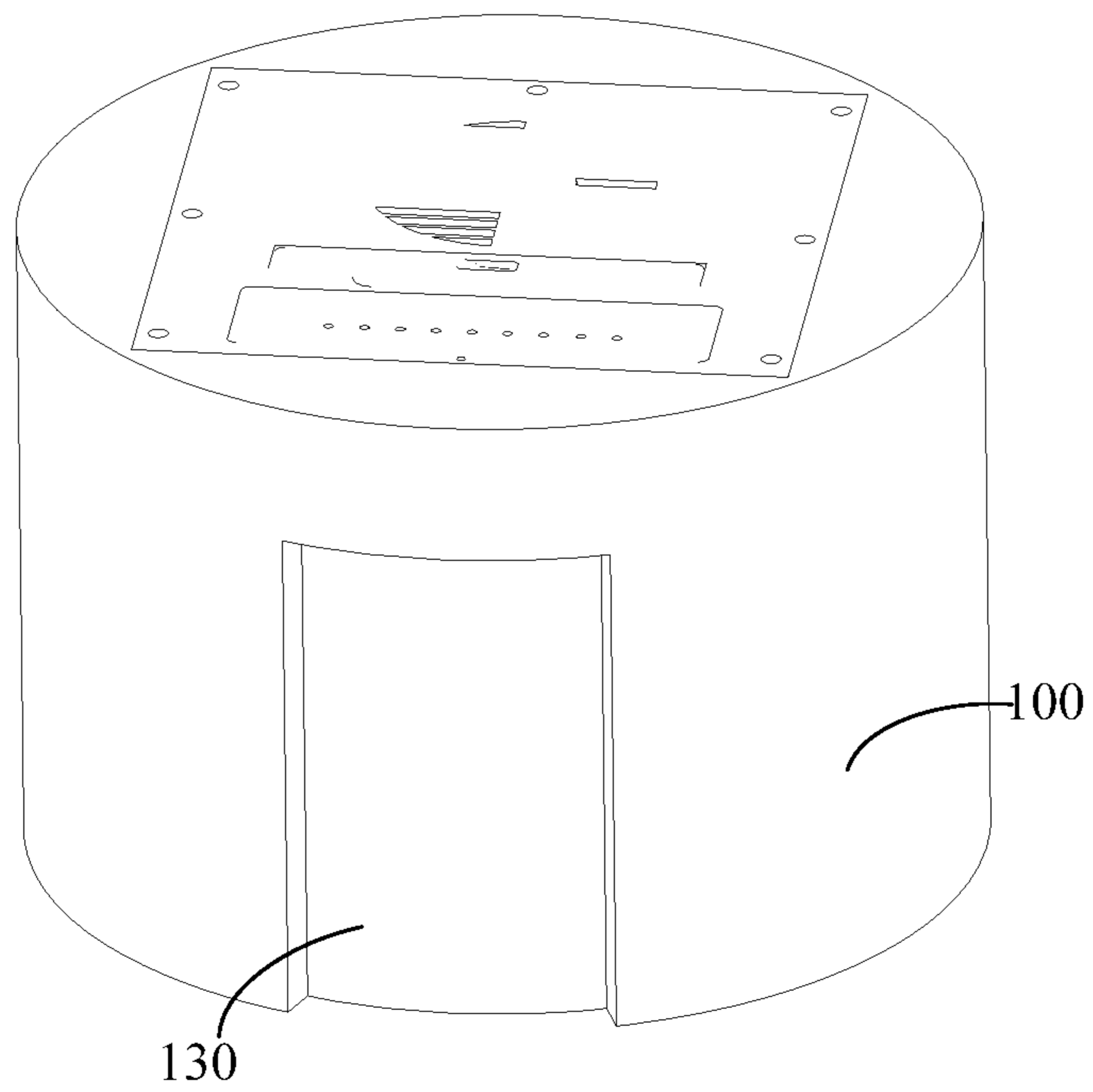


图 7

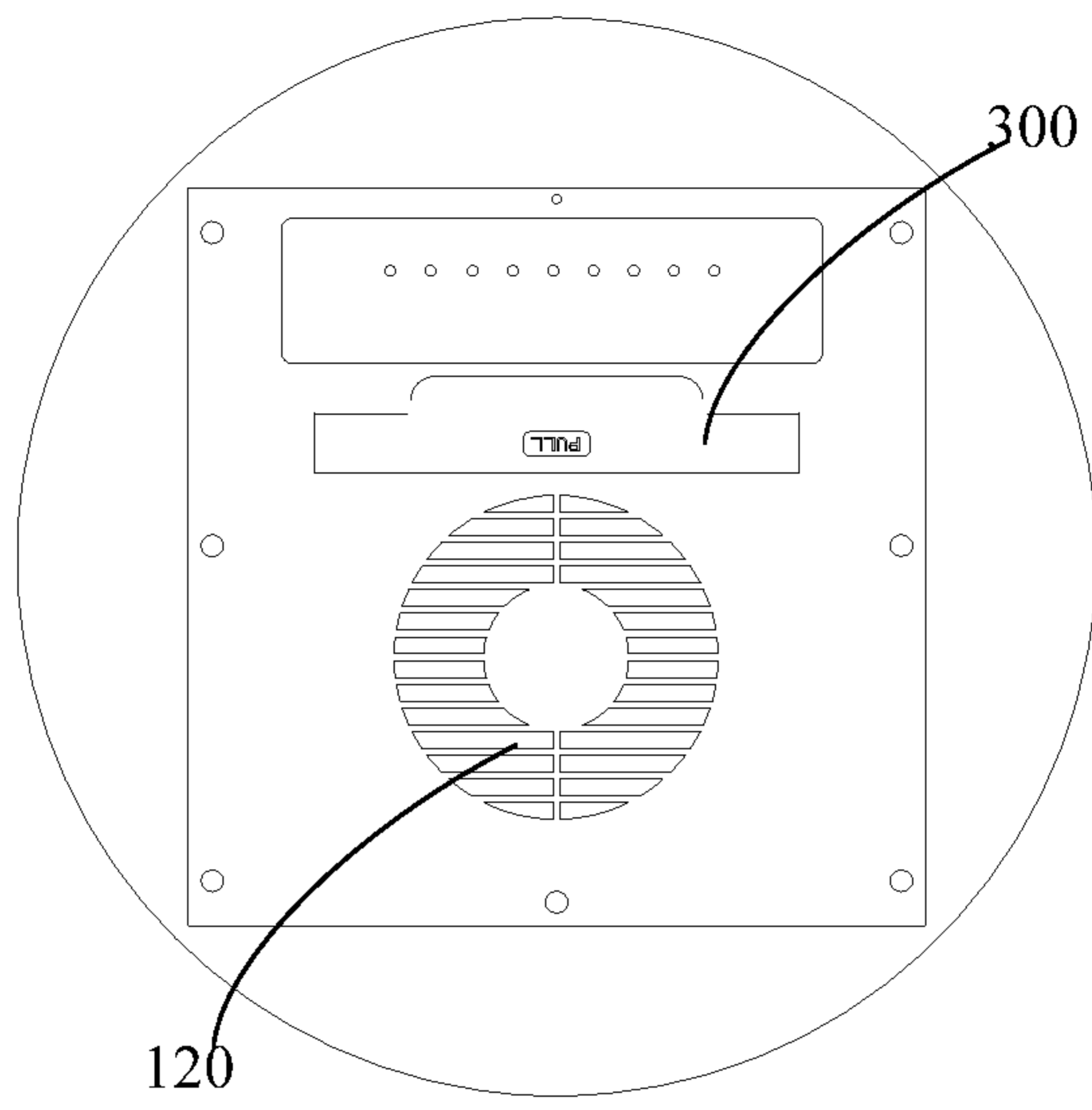


图 8

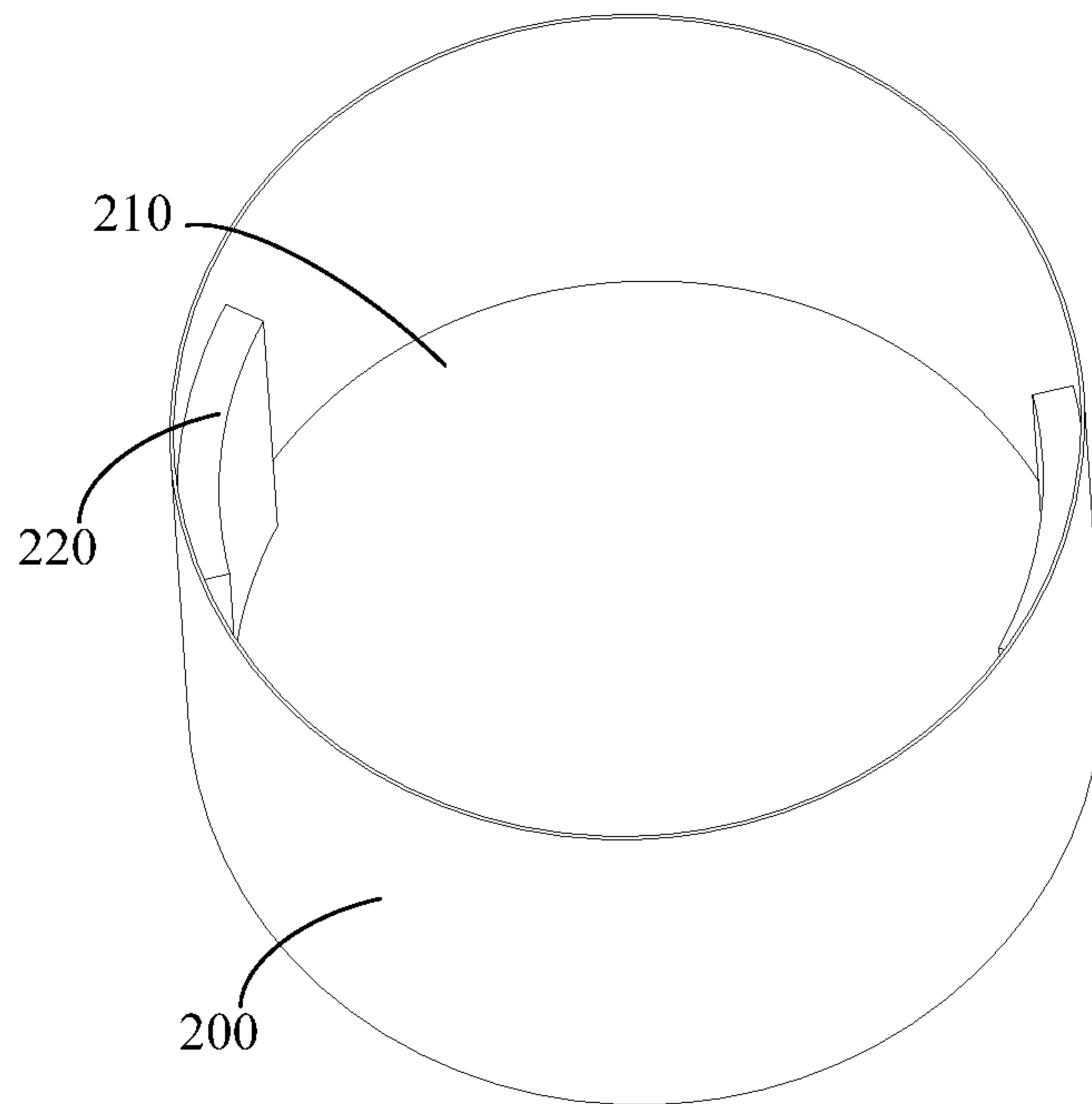


图 9

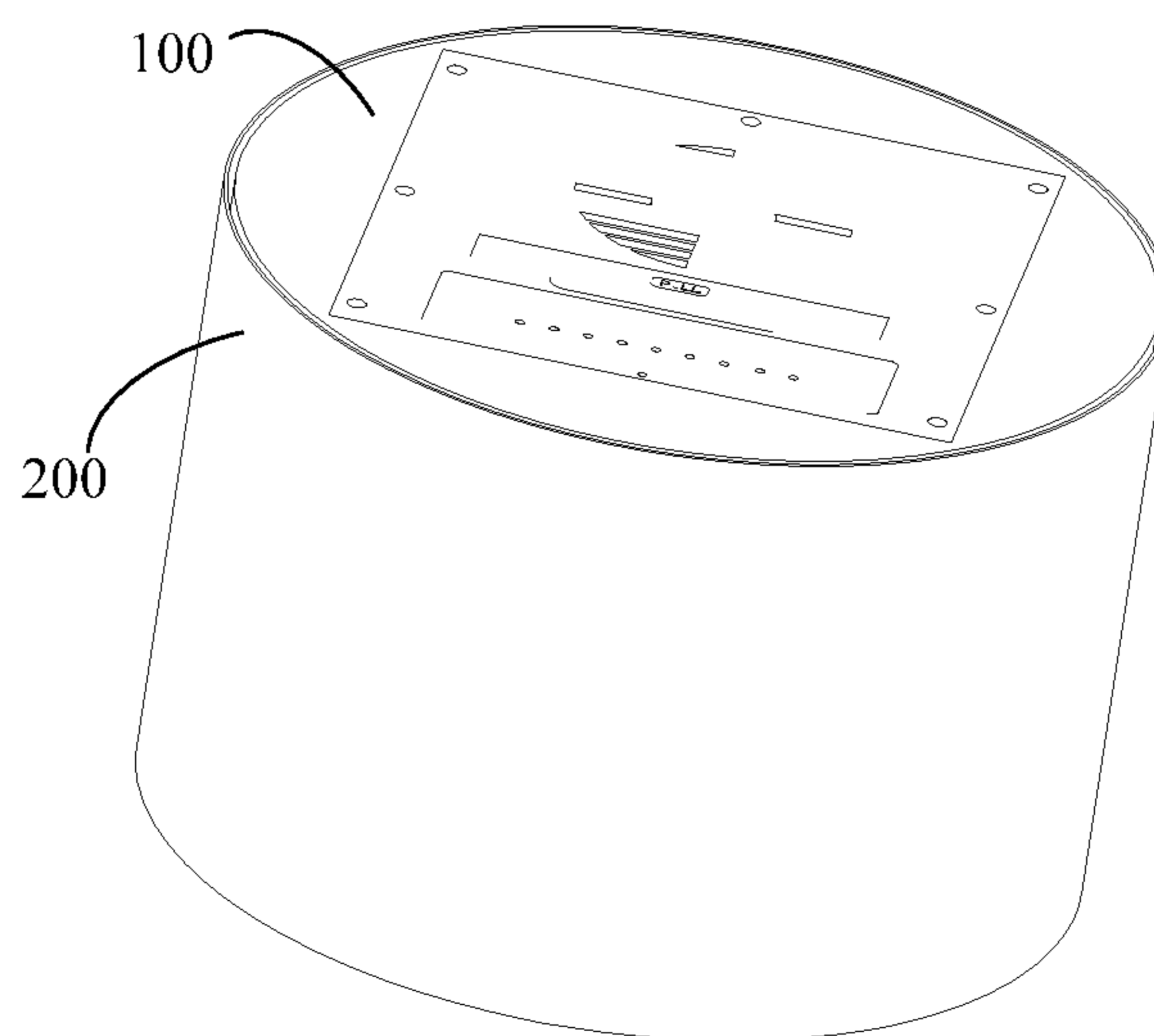


图 10

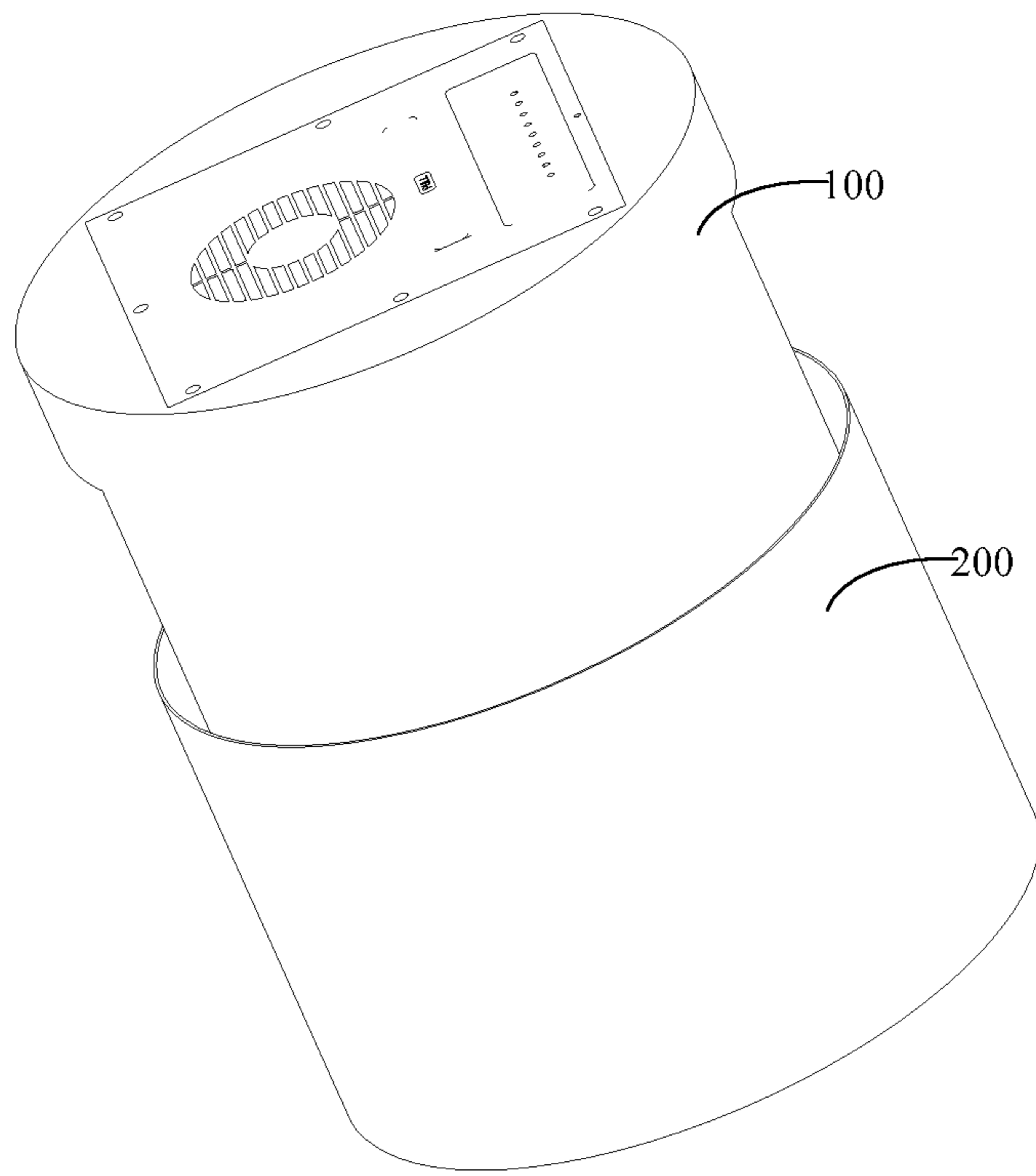


图 11

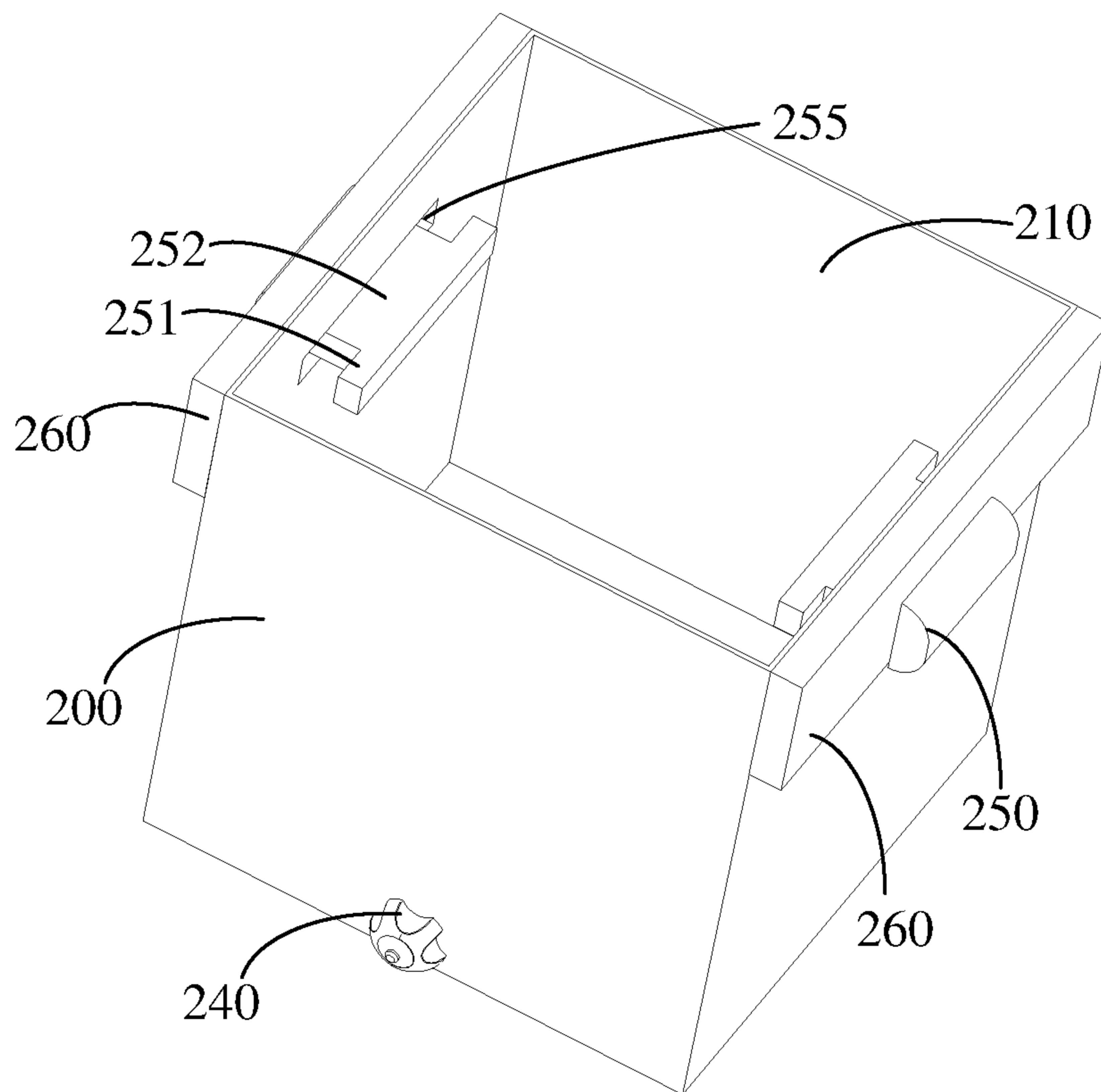


图 12

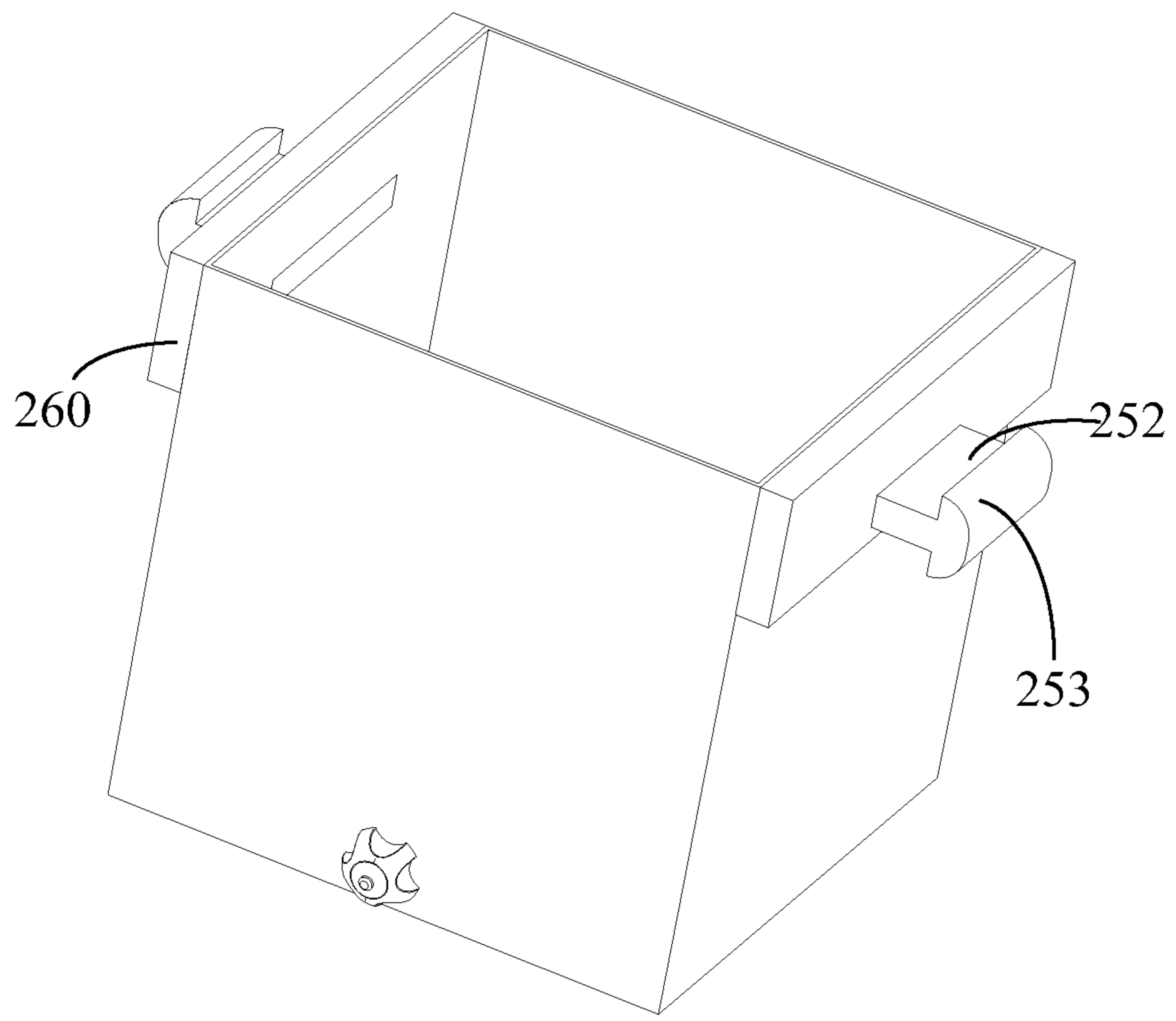


图 13

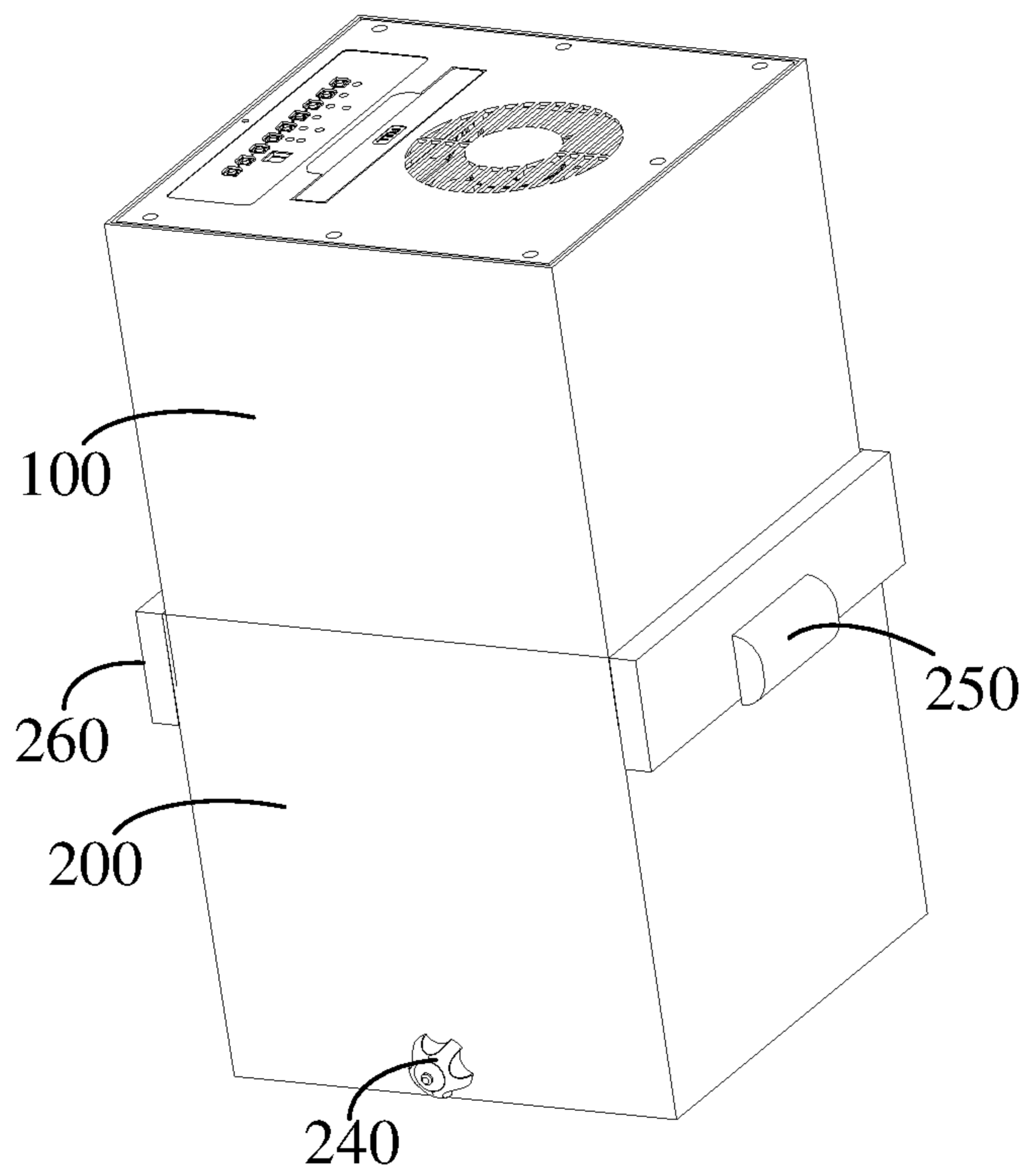


图 14

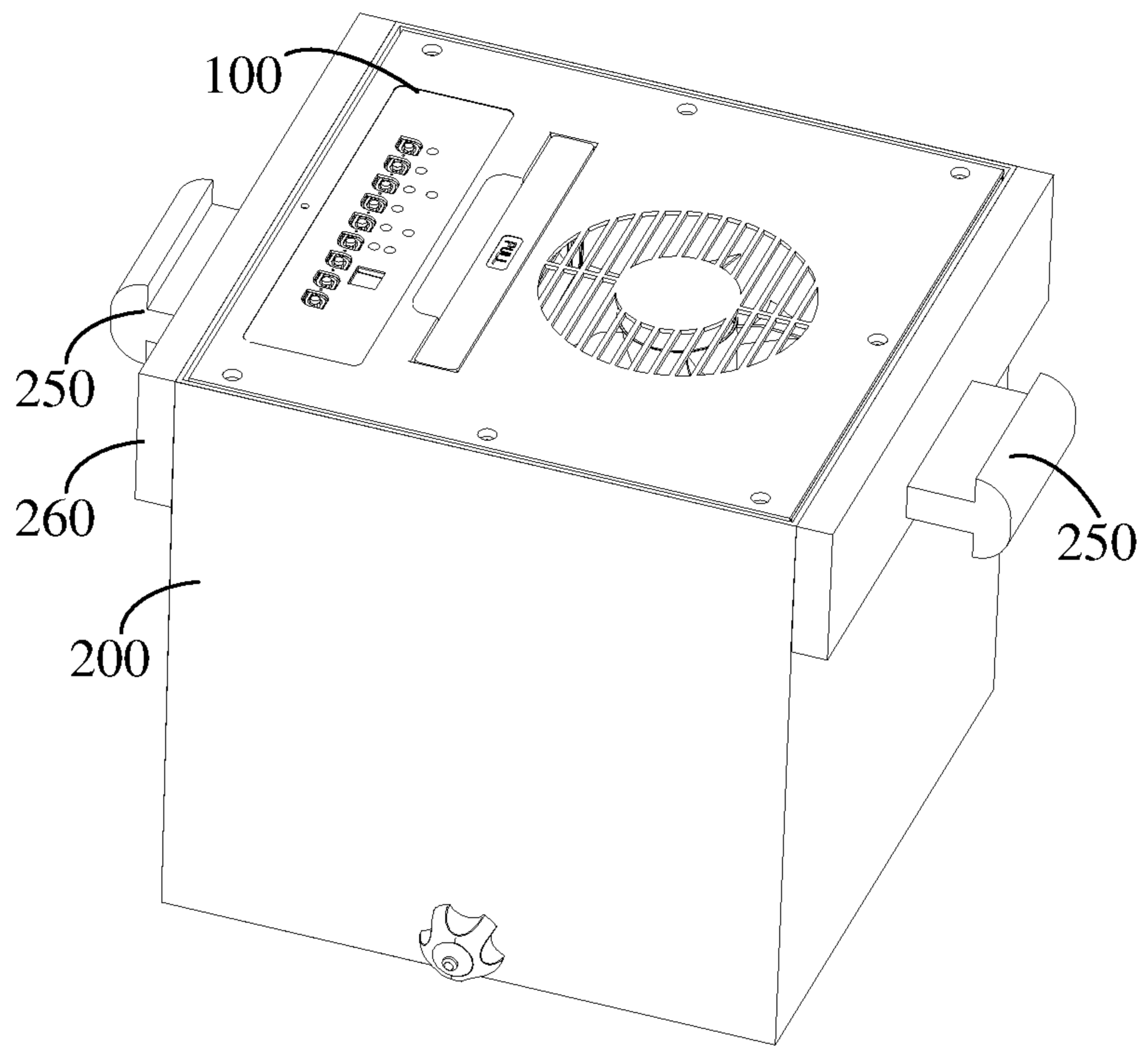


图 15

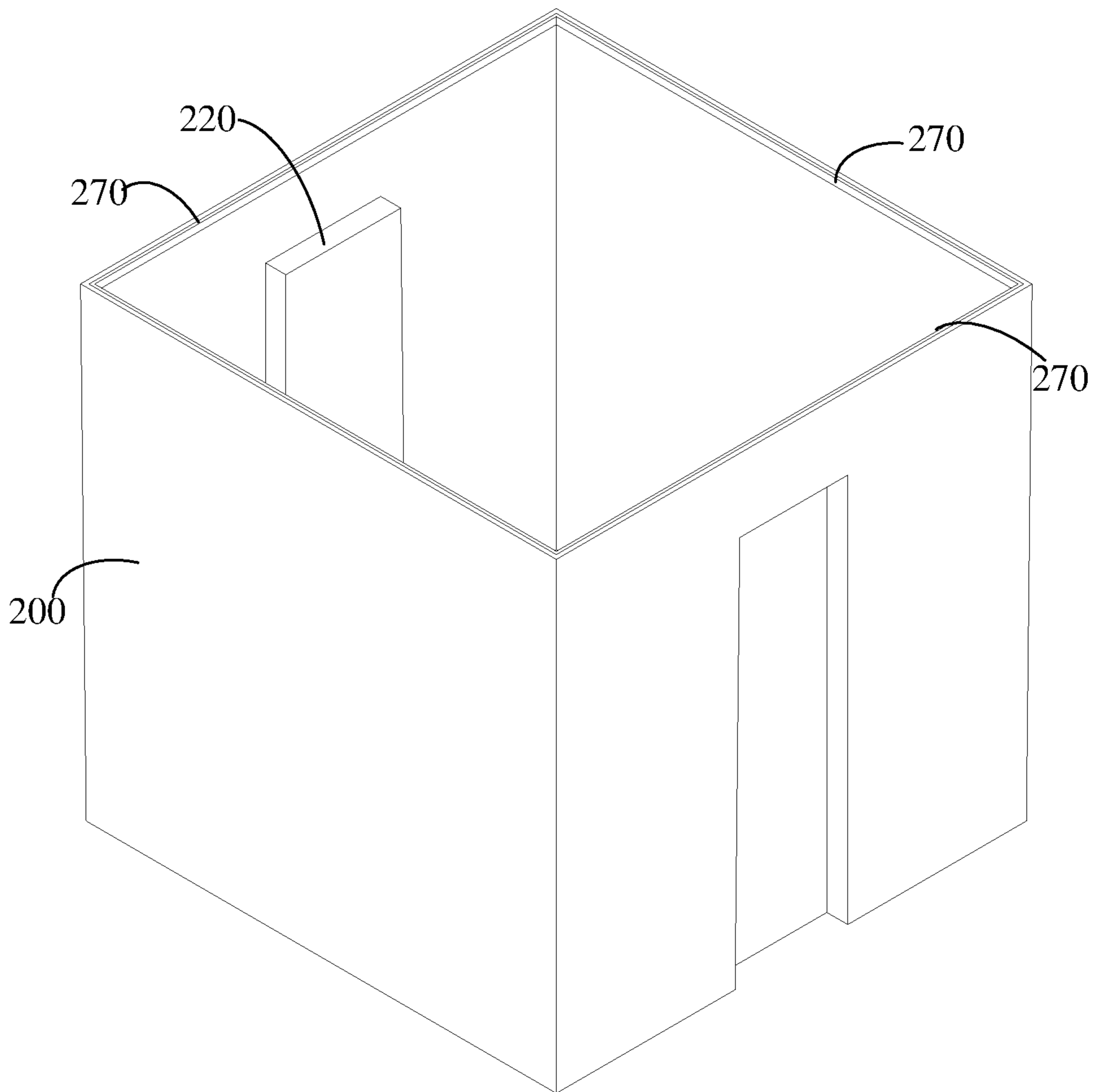


图 16

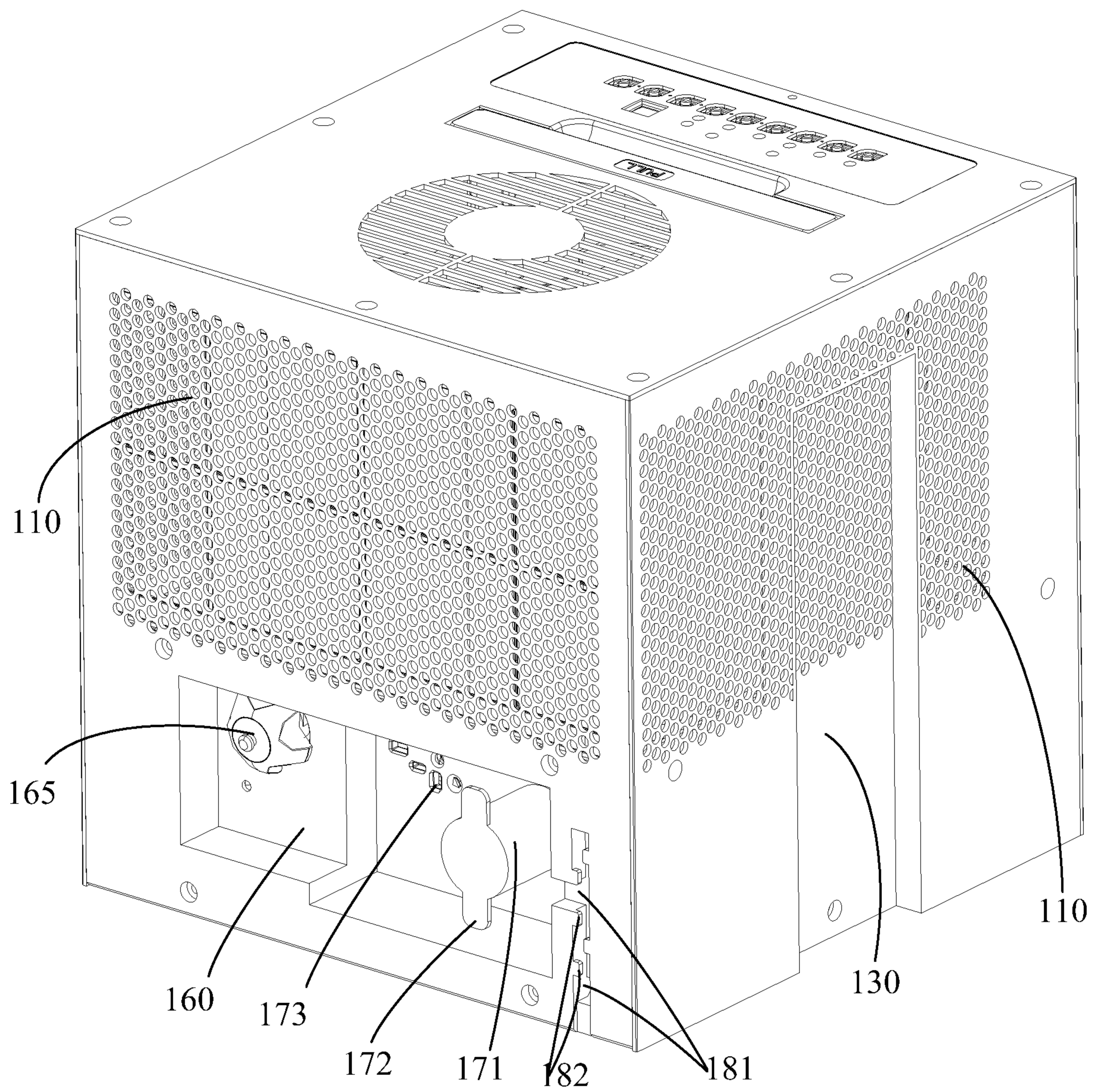


图 17

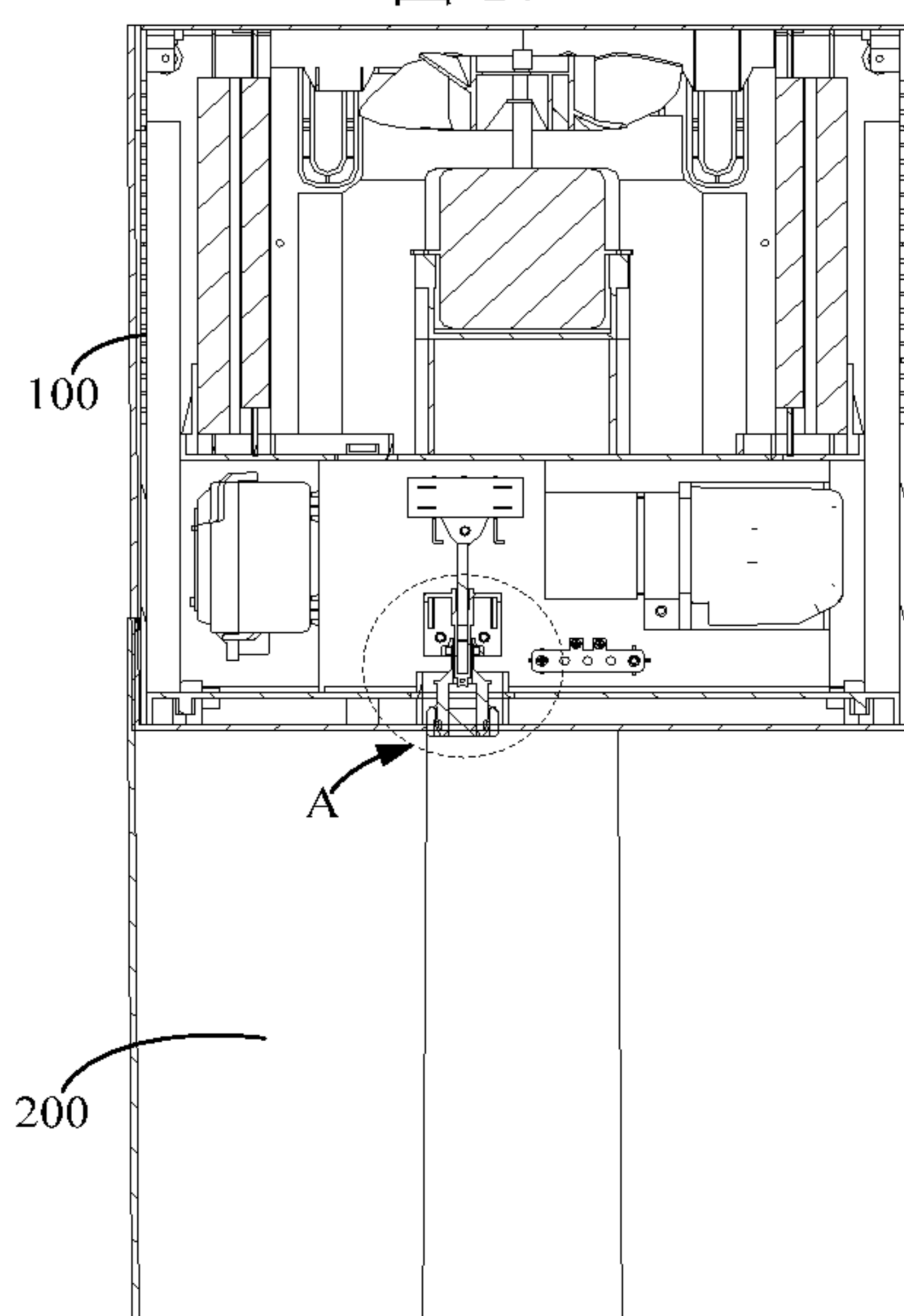


图 18

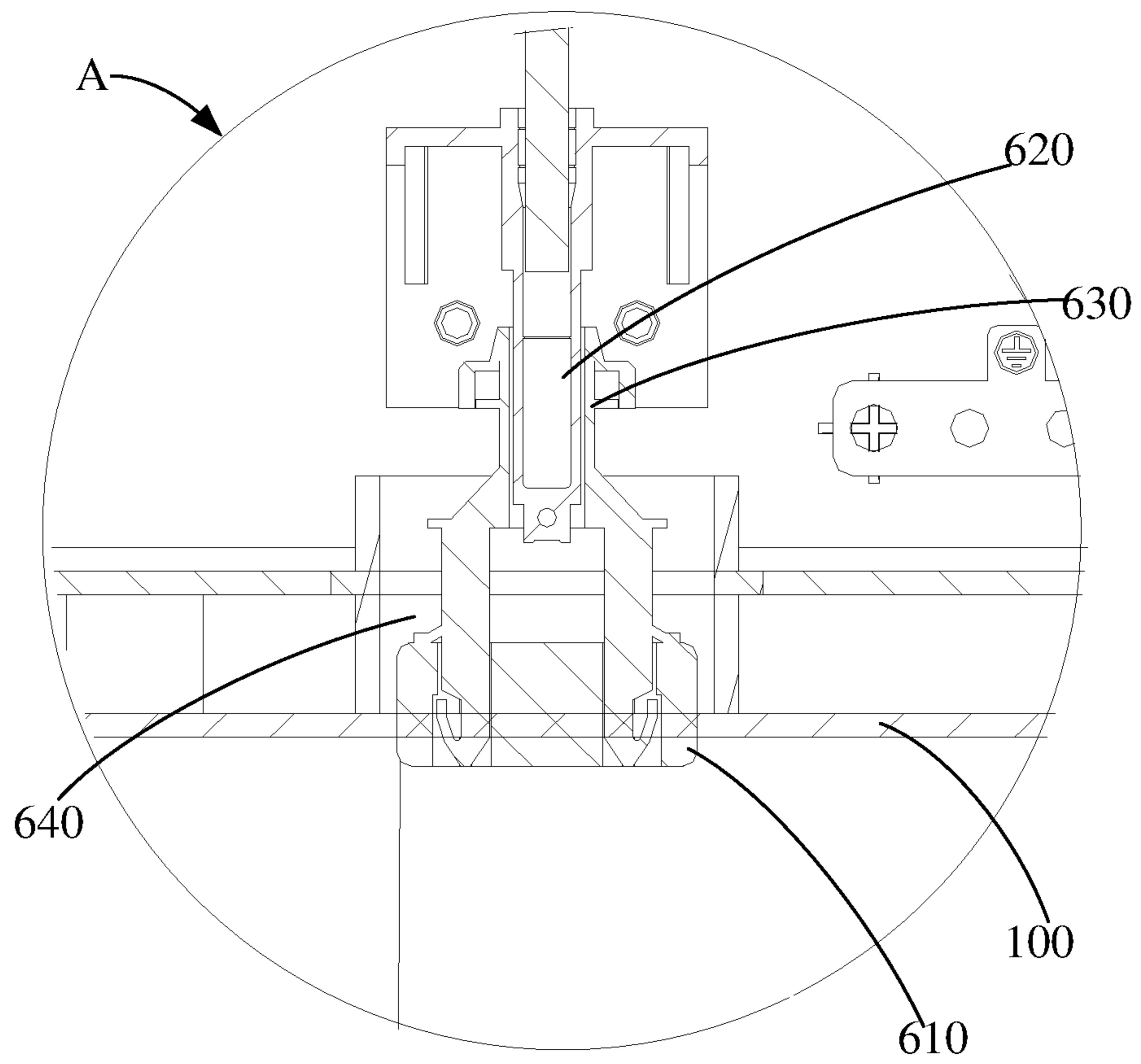


图 19

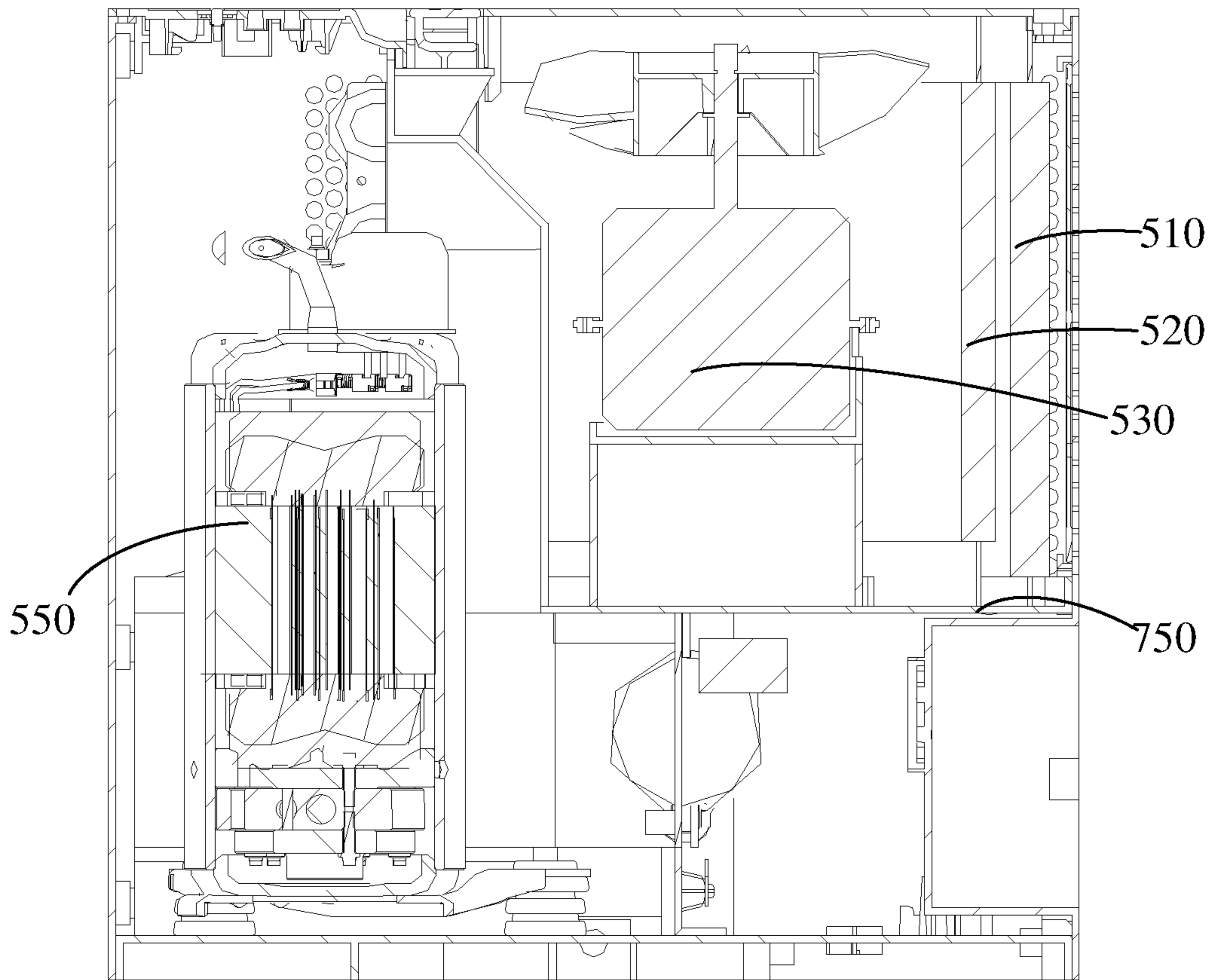


图 20

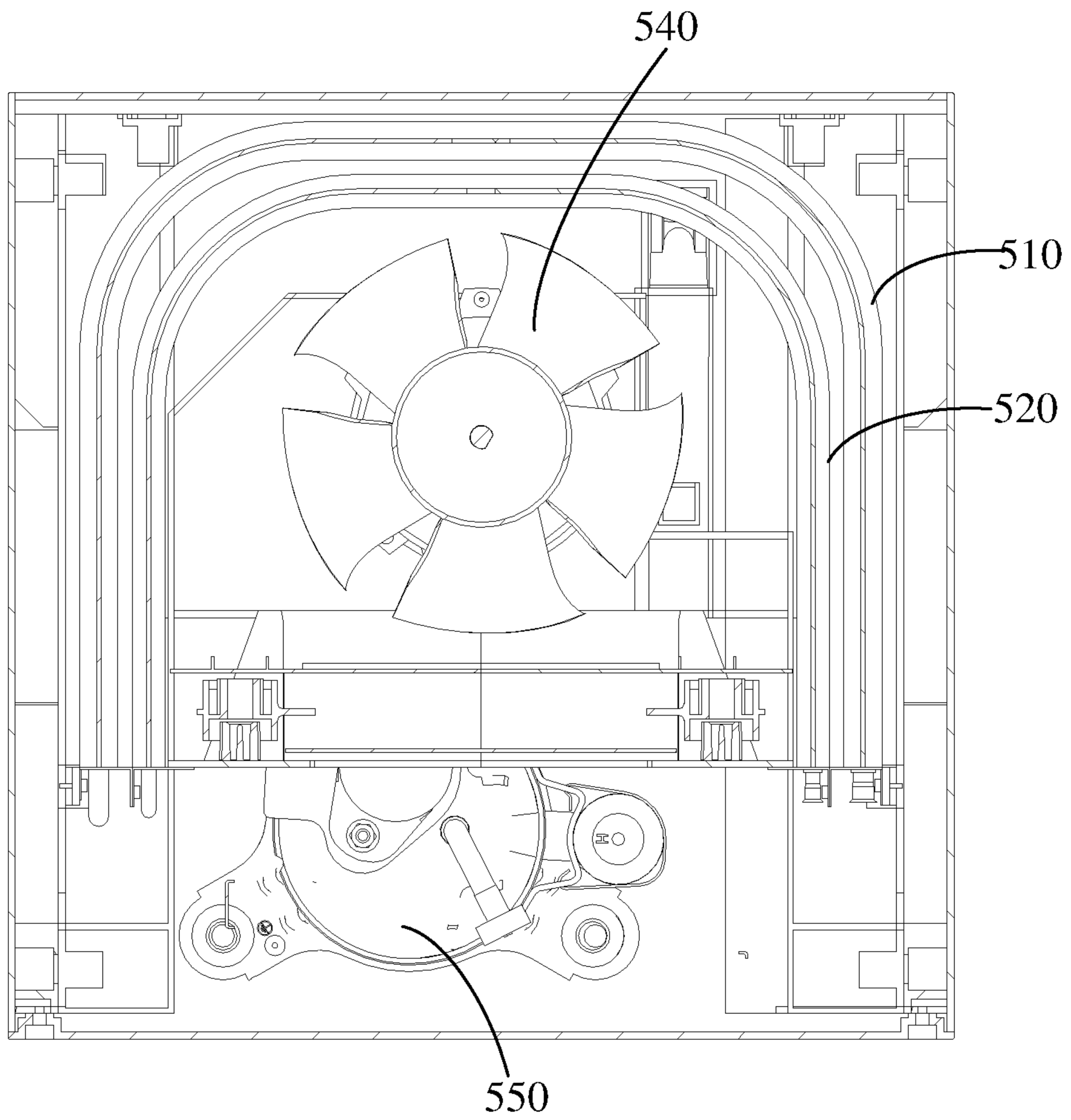


图 21

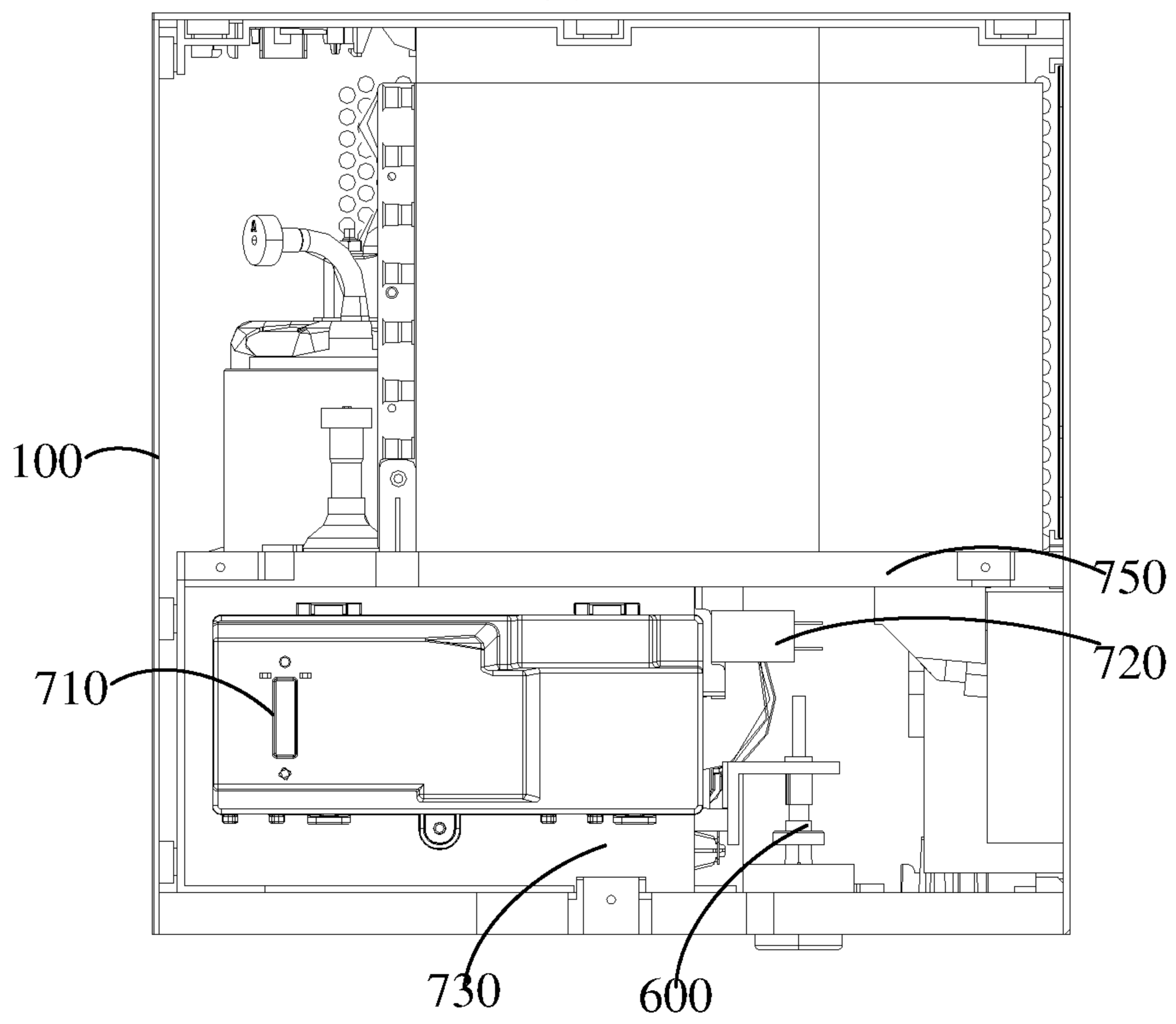


图 22

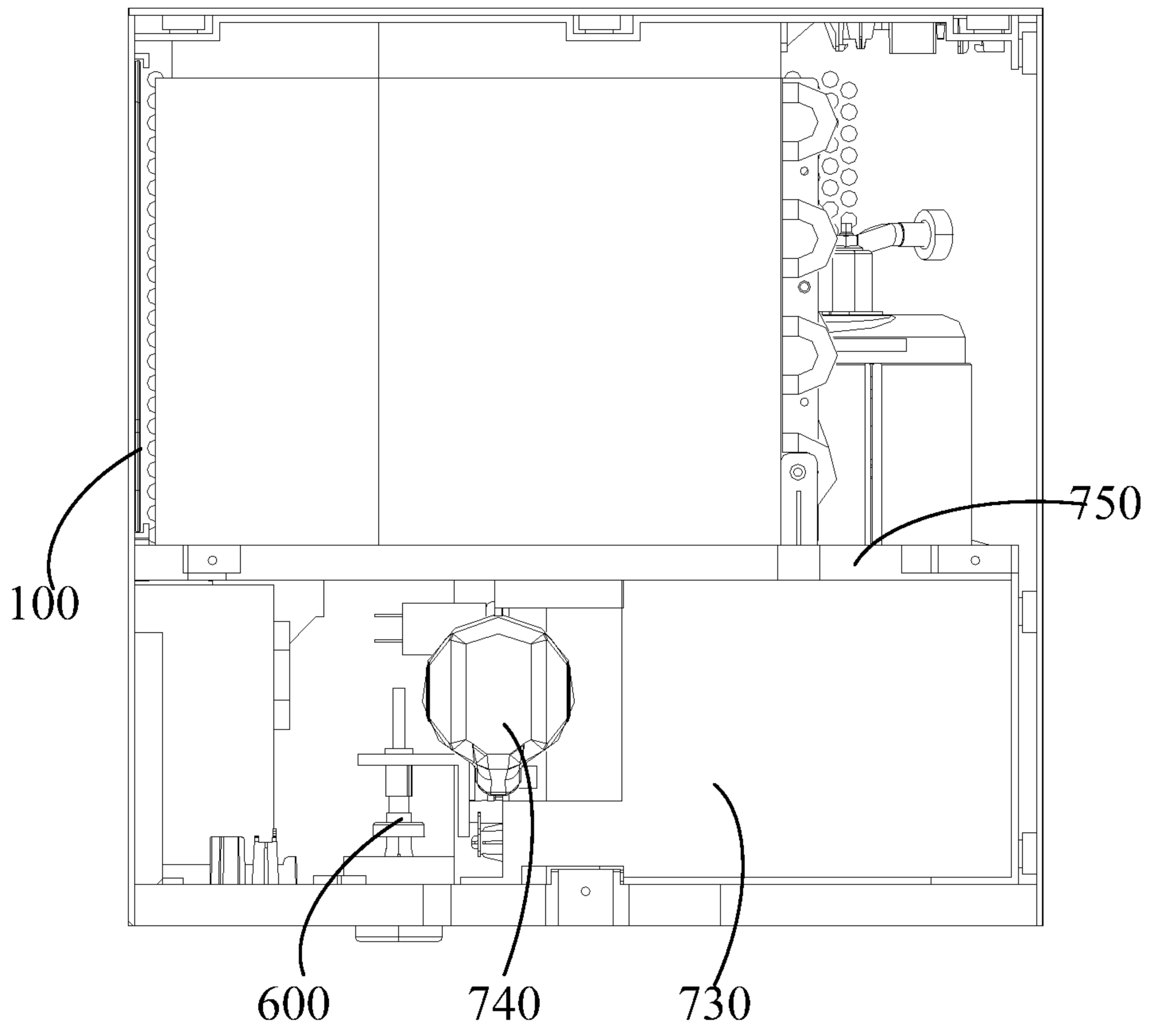


图 23

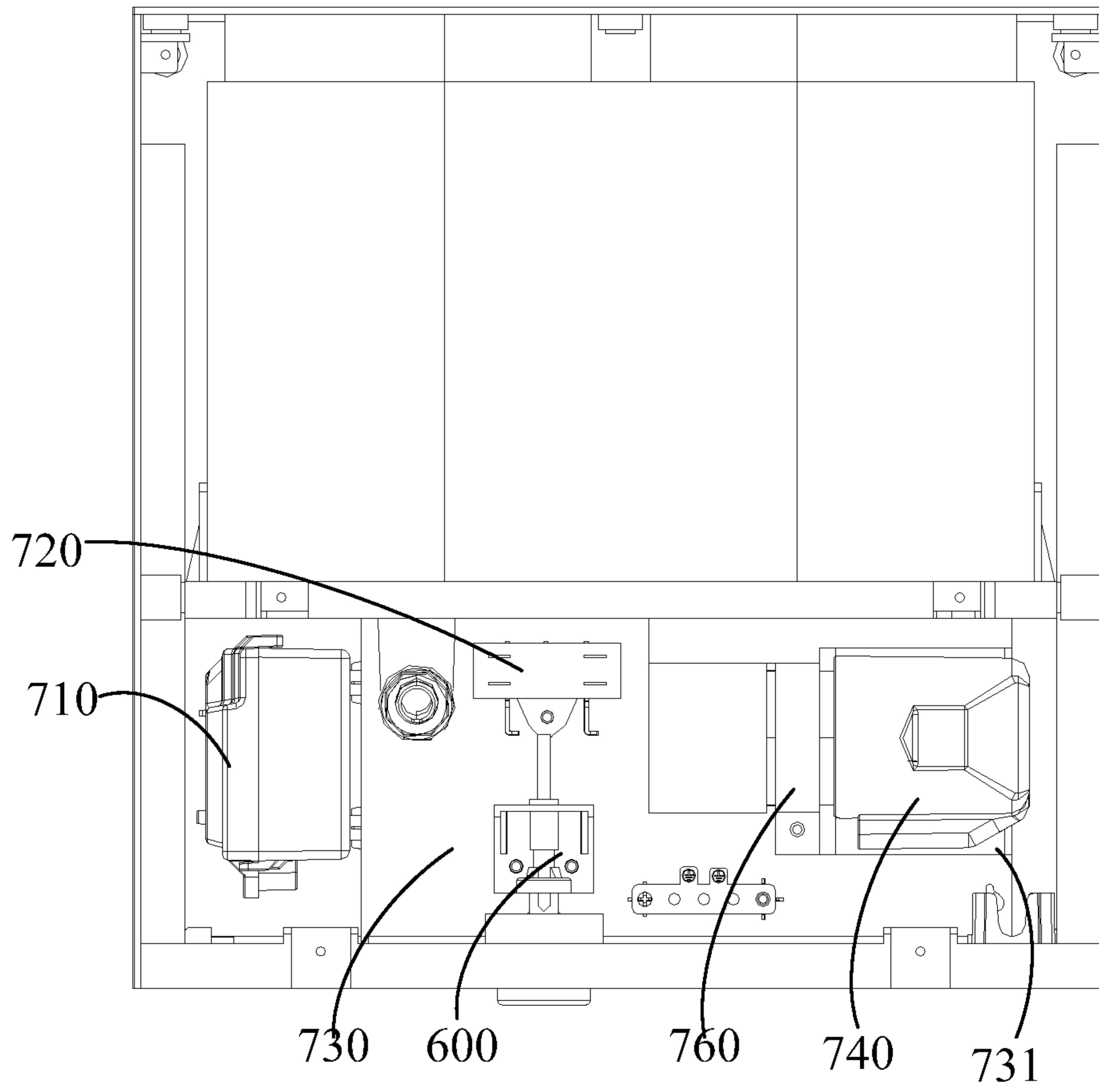


图 24

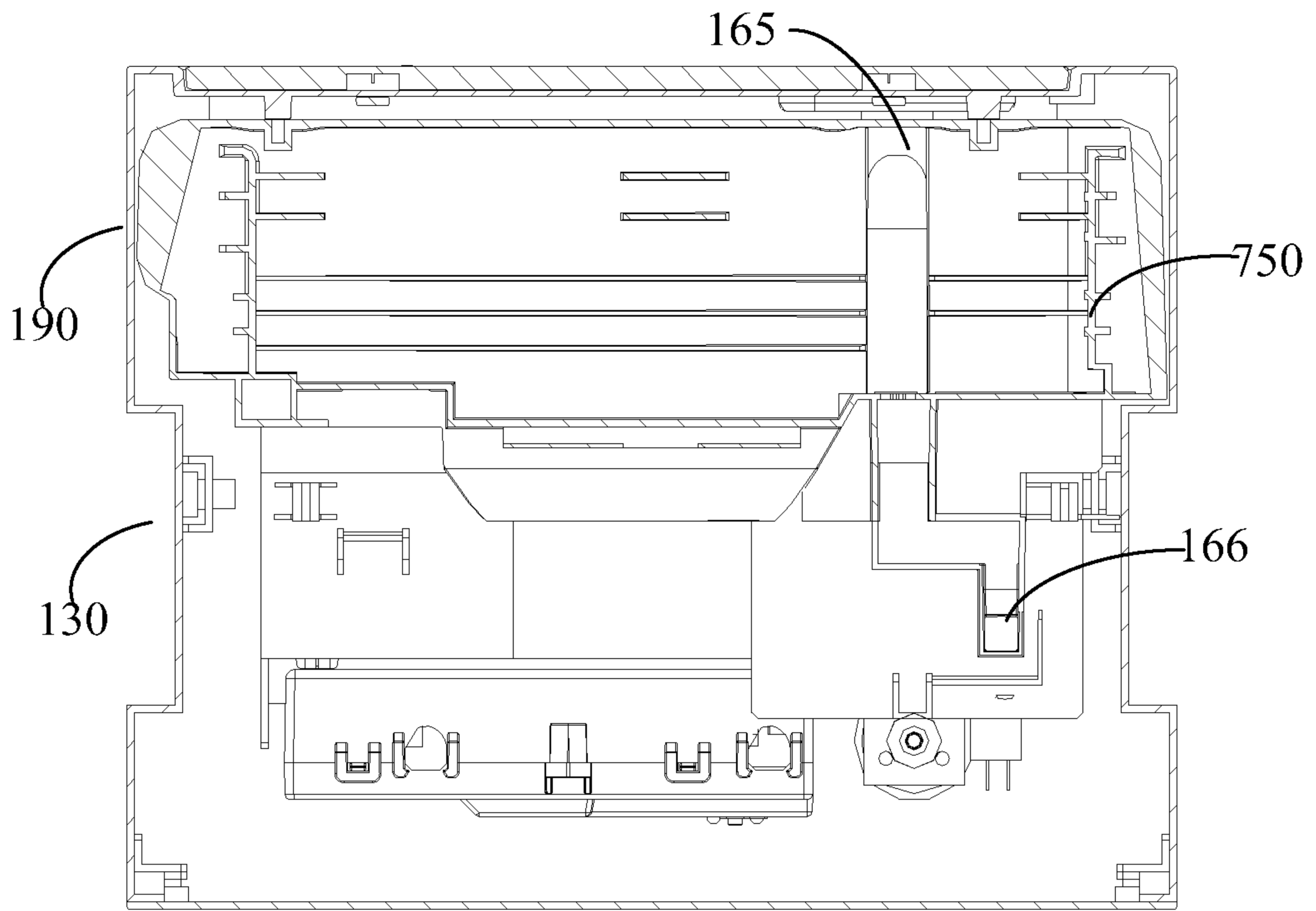


图 25

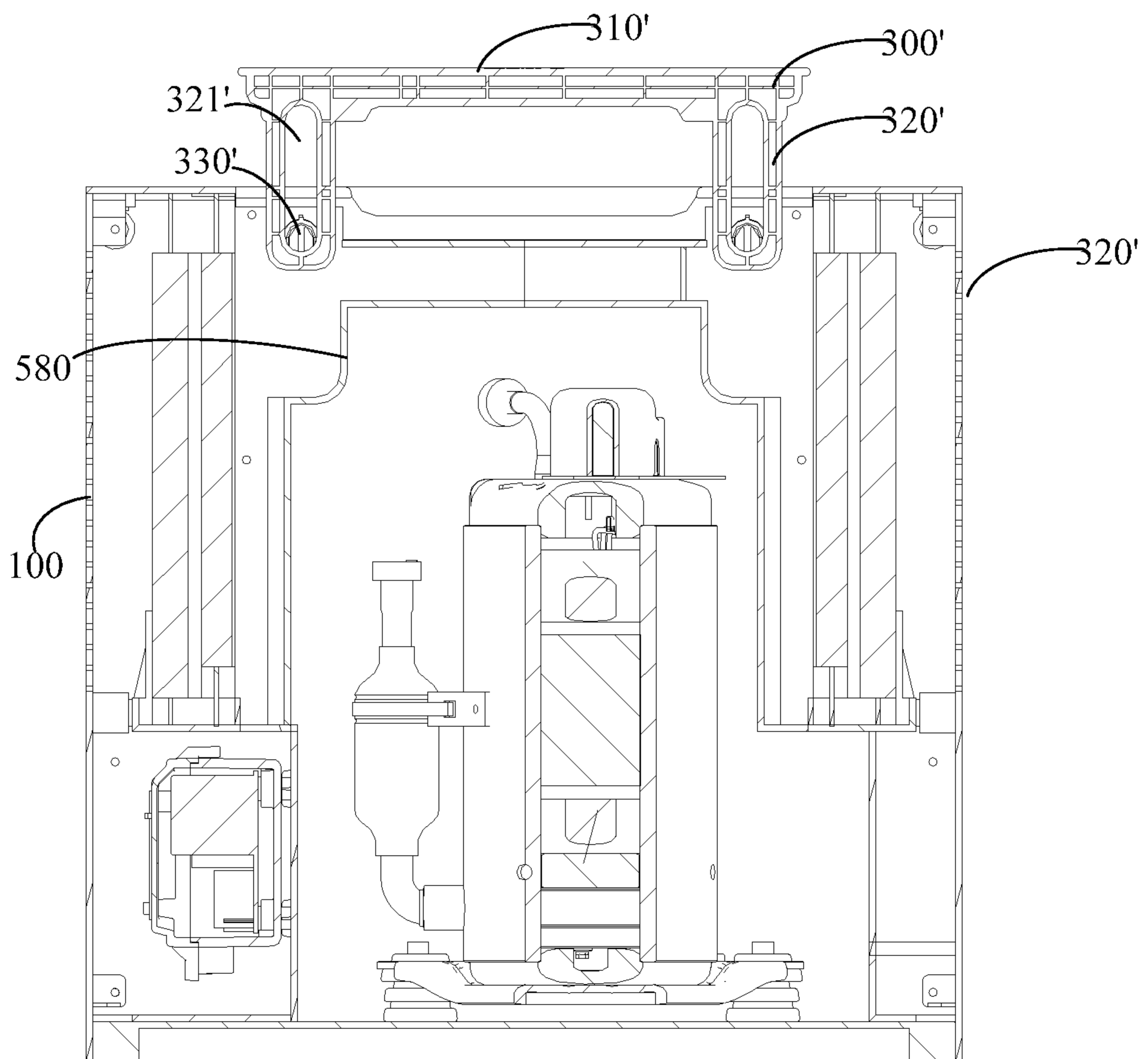


图 26

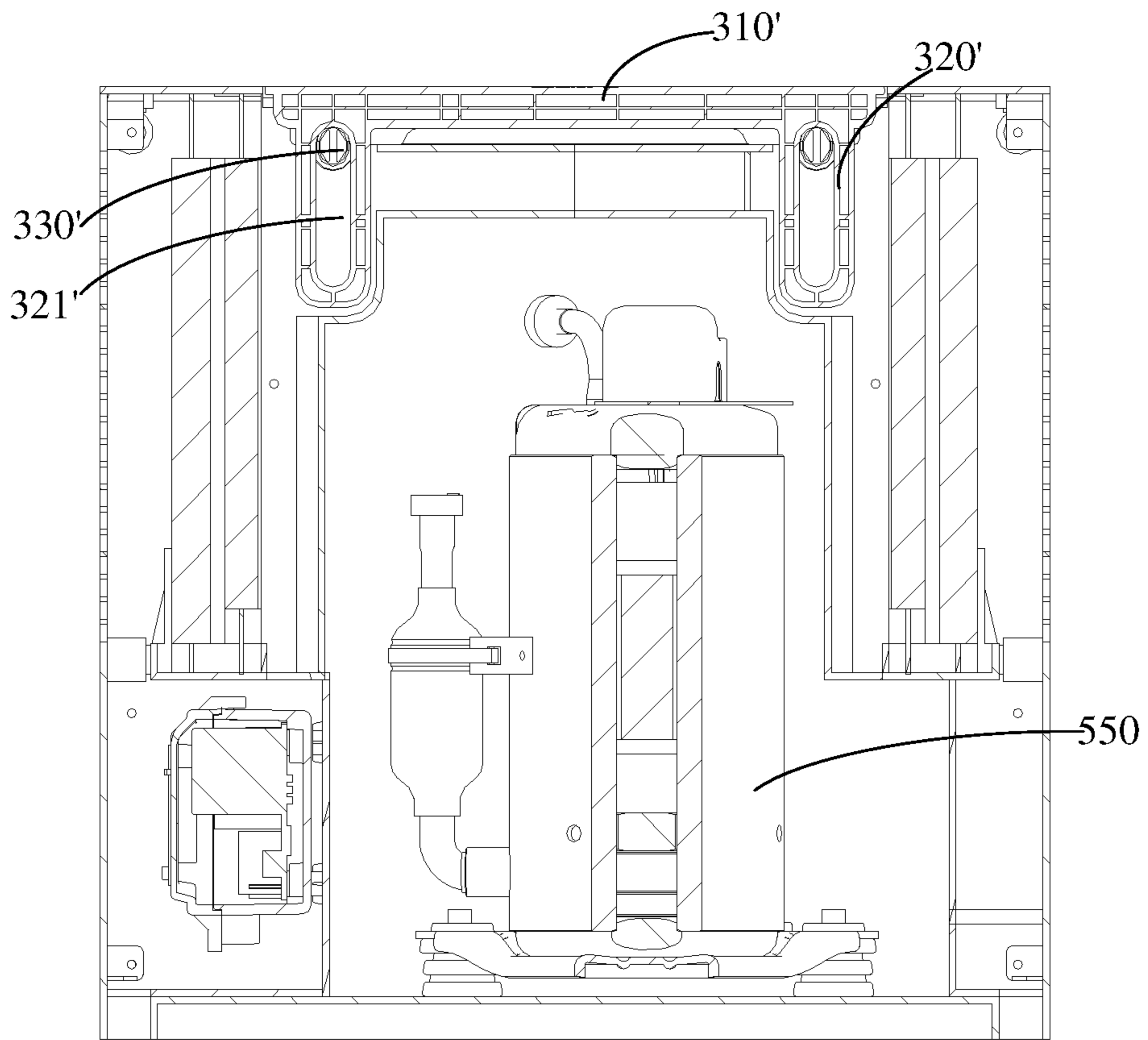


图 27

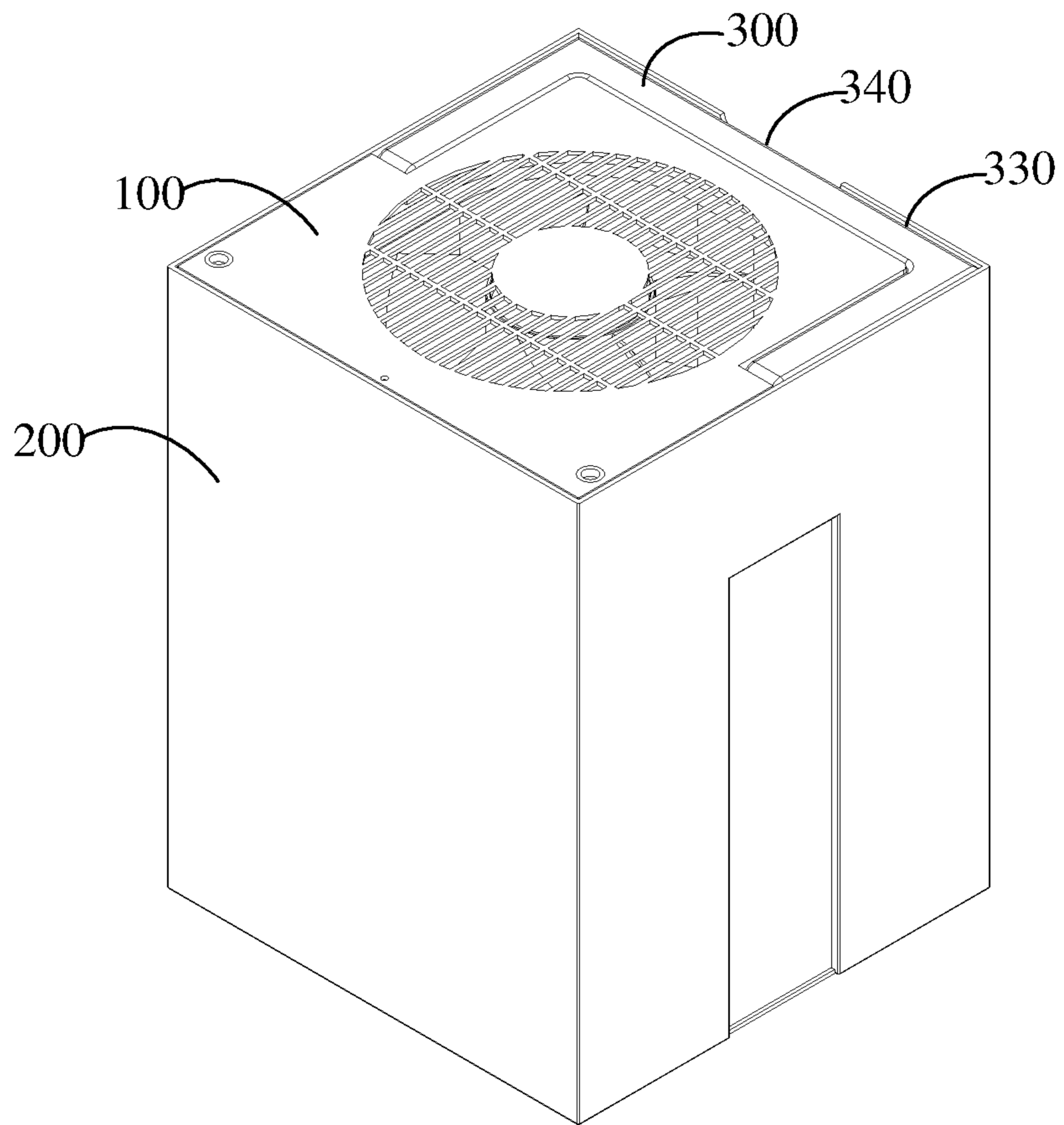


图 28

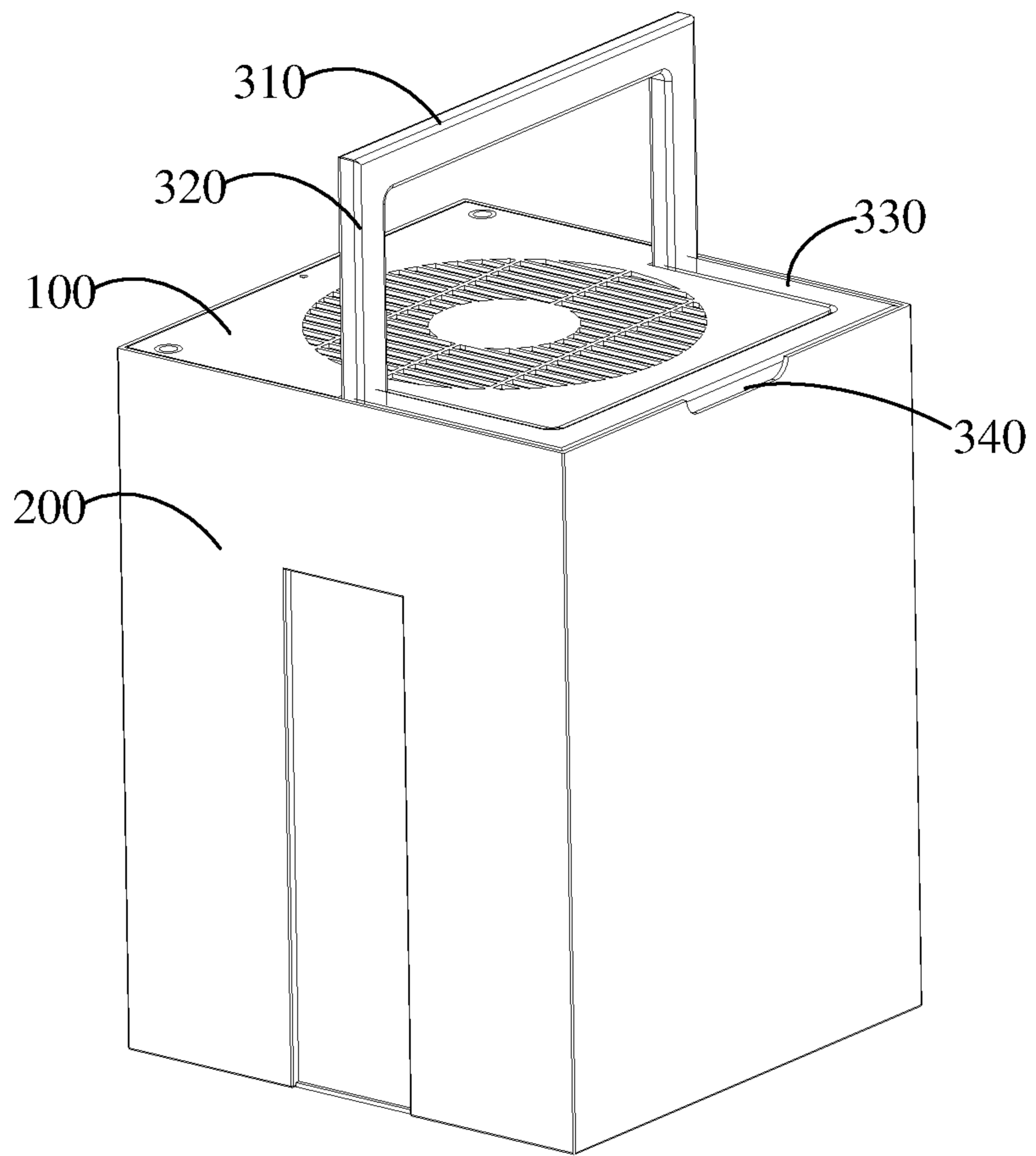


图 29

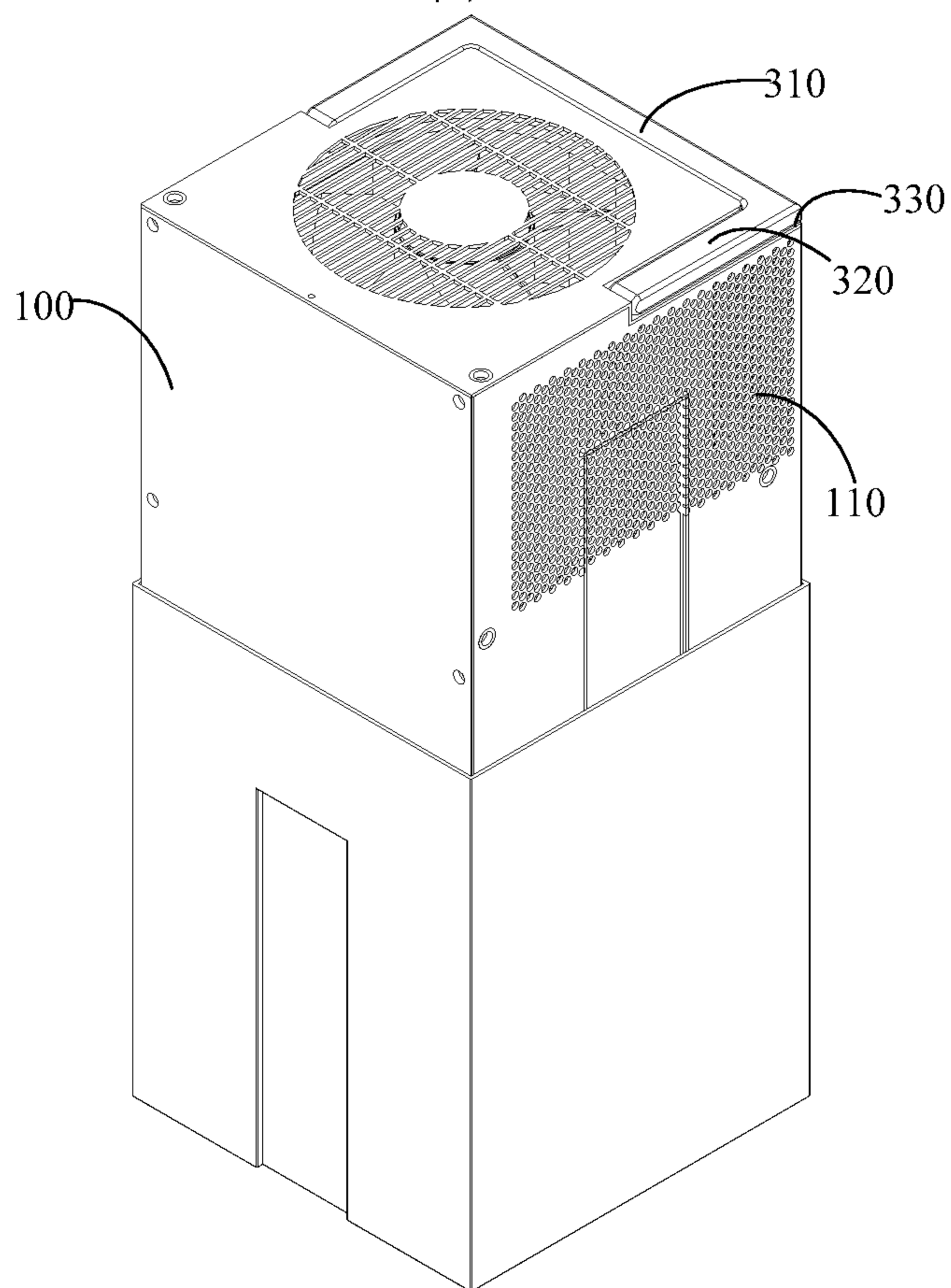


图 30

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/084375

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER F24F 3/14(2006.01)i; F24F 13/20(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 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; CNTXT; VEN: 容纳, 收容, 放置, 存放, 内置, 容置, 折叠, 伸缩, 隐藏, 水箱, 滑动, 移动, 凸, 槽, water tank, mov????, slid????, guid???, fold???, hide?, hidden, extend???, project+, protru+, bulge, bump, convex, recess, groove, hold???, contain, accommoda????, receive, recipient		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 107238146 A (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.) 10 October 2017 (2017-10-10) description, pages 3-7, and figures 1-11	1-10
Y	CN 107076435 A (LG ELECTRONICS INC.) 18 August 2017 (2017-08-18) description, pages 3-9, and figures 1-7	1-10
PX	CN 110748987 A (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.) 04 February 2020 (2020-02-04) description, pages 4-16, and figures 1-29	1-10
PX	CN 110748989 A (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.) 04 February 2020 (2020-02-04) description, pages 4-16, and figures 1-29	1-10
PX	CN 110748988 A (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.) 04 February 2020 (2020-02-04) description, pages 4-16, and figures 1-29	1-10
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
<p>* Special categories of cited documents:</p> <p>“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance</p> <p>“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date</p> <p>“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)</p> <p>“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means</p> <p>“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” document member of the same patent family</p>		
Date of the actual completion of the international search 05 August 2020		Date of mailing of the international search report 18 August 2020
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		Authorized officer
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2020/084375

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
E	CN 211177193 U (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.) 04 August 2020 (2020-08-04) description, pages 4-16, and figures 1-29	1-10
E	CN 211177192 U (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.) 04 August 2020 (2020-08-04) description, pages 4-16, and figures 1-29	1-10
E	CN 211177195 U (GUANGDONG MEDIA REFRIGERATION EQUIPMENT CO., LTD.) 04 August 2020 (2020-08-04) description, pages 4-16, and figures 1-29	1-10
A	KR 20160054237 A (LYM SANG MIN et al.) 16 May 2016 (2016-05-16) entire document	1-10
A	CN 209744574 U (QINGDAO HAIER AIR CONDITIONER GENERAL CO., LTD. et al.) 06 December 2019 (2019-12-06) entire document	1-10
A	US 2017122595 A1 (LG ELECTRONICS INC.) 04 May 2017 (2017-05-04) entire document	1-10

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2020/084375

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN	107238146	A	10 October 2017	None	
CN	107076435	A	18 August 2017	KR 20160028291 A	11 March 2016
				WO 2016036148 A1	10 March 2016
CN	110748987	A	04 February 2020	None	
CN	110748989	A	04 February 2020	None	
CN	110748988	A	04 February 2020	None	
CN	211177193	U	04 August 2020	None	
CN	211177192	U	04 August 2020	None	
CN	211177195	U	04 August 2020	None	
KR	20160054237	A	16 May 2016	None	
CN	209744574	U	06 December 2019	None	
US	2017122595	A1	04 May 2017	WO 2017074137 A1	04 May 2017
				US 10054322 B2	21 August 2018
				EP 3163180 A1	03 May 2017

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2020/084375

<p>A. 主题的分类</p> <p>F24F 3/14(2006.01) i; F24F 13/20(2006.01) i</p> <p>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</p>																										
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>F24F</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>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))</p> <p>CNABS;CNKI;CNTXT;VEN: 容纳, 收容, 放置, 存放, 内置, 容置, 折叠, 伸缩, 隐藏, 水箱, 滑动, 移动, 凸, 槽, water tank, mov????, slid????, guid???, fold???, hide?, hidden, extend???, project+, protru+, bulge, bump, convex, recess, groove, hold???, contain, accommoda????, receive, recipient</p>																										
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Y</td> <td>CN 107238146 A (广东美的制冷设备有限公司) 2017年 10月 10日 (2017 - 10 - 10) 说明书第3-7页, 附图1-11</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>Y</td> <td>CN 107076435 A (LG电子株式会社) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 说明书第3-9页, 附图1-7</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 110748987 A (广东美的制冷设备有限公司) 2020年 2月 4日 (2020 - 02 - 04) 说明书4-16页; 附图1-29</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 110748989 A (广东美的制冷设备有限公司) 2020年 2月 4日 (2020 - 02 - 04) 说明书4-16页; 附图1-29</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>PX</td> <td>CN 110748988 A (广东美的制冷设备有限公司) 2020年 2月 4日 (2020 - 02 - 04) 说明书4-16页; 附图1-29</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>CN 211177193 U (广东美的制冷设备有限公司) 2020年 8月 4日 (2020 - 08 - 04) 说明书4-16页; 附图1-29</td> <td>1-10</td> </tr> <tr> <td>E</td> <td>CN 211177192 U (广东美的制冷设备有限公司) 2020年 8月 4日 (2020 - 08 - 04) 说明书4-16页; 附图1-29</td> <td>1-10</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	Y	CN 107238146 A (广东美的制冷设备有限公司) 2017年 10月 10日 (2017 - 10 - 10) 说明书第3-7页, 附图1-11	1-10	Y	CN 107076435 A (LG电子株式会社) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 说明书第3-9页, 附图1-7	1-10	PX	CN 110748987 A (广东美的制冷设备有限公司) 2020年 2月 4日 (2020 - 02 - 04) 说明书4-16页; 附图1-29	1-10	PX	CN 110748989 A (广东美的制冷设备有限公司) 2020年 2月 4日 (2020 - 02 - 04) 说明书4-16页; 附图1-29	1-10	PX	CN 110748988 A (广东美的制冷设备有限公司) 2020年 2月 4日 (2020 - 02 - 04) 说明书4-16页; 附图1-29	1-10	E	CN 211177193 U (广东美的制冷设备有限公司) 2020年 8月 4日 (2020 - 08 - 04) 说明书4-16页; 附图1-29	1-10	E	CN 211177192 U (广东美的制冷设备有限公司) 2020年 8月 4日 (2020 - 08 - 04) 说明书4-16页; 附图1-29	1-10
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求																								
Y	CN 107238146 A (广东美的制冷设备有限公司) 2017年 10月 10日 (2017 - 10 - 10) 说明书第3-7页, 附图1-11	1-10																								
Y	CN 107076435 A (LG电子株式会社) 2017年 8月 18日 (2017 - 08 - 18) 说明书第3-9页, 附图1-7	1-10																								
PX	CN 110748987 A (广东美的制冷设备有限公司) 2020年 2月 4日 (2020 - 02 - 04) 说明书4-16页; 附图1-29	1-10																								
PX	CN 110748989 A (广东美的制冷设备有限公司) 2020年 2月 4日 (2020 - 02 - 04) 说明书4-16页; 附图1-29	1-10																								
PX	CN 110748988 A (广东美的制冷设备有限公司) 2020年 2月 4日 (2020 - 02 - 04) 说明书4-16页; 附图1-29	1-10																								
E	CN 211177193 U (广东美的制冷设备有限公司) 2020年 8月 4日 (2020 - 08 - 04) 说明书4-16页; 附图1-29	1-10																								
E	CN 211177192 U (广东美的制冷设备有限公司) 2020年 8月 4日 (2020 - 08 - 04) 说明书4-16页; 附图1-29	1-10																								
<p><input checked="" type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。 <input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																										
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“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)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“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</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“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</p> <p>“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</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																										
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2020年 8月 5日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2020年 8月 18日</p>																								
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>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</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>授权官员</p> <p>郝荣荣</p> <p>电话号码 62084800</p>																								

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
E	CN 211177195 U (广东美的制冷设备有限公司) 2020年 8月 4日 (2020 - 08 - 04) 说明书4-16页; 附图1-29	1-10
A	KR 20160054237 A (LYM SANG MIN 等) 2016年 5月 16日 (2016 - 05 - 16) 全文	1-10
A	CN 209744574 U (青岛海尔空调器有限总公司 等) 2019年 12月 6日 (2019 - 12 - 06) 全文	1-10
A	US 2017122595 A1 (LG ELECTRONICS INC) 2017年 5月 4日 (2017 - 05 - 04) 全文	1-10

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2020/084375

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	107238146	A	2017年 10月 10日	无			
CN	107076435	A	2017年 8月 18日	KR	20160028291	A	2016年 3月 11日
				WO	2016036148	A1	2016年 3月 10日
CN	110748987	A	2020年 2月 4日	无			
CN	110748989	A	2020年 2月 4日	无			
CN	110748988	A	2020年 2月 4日	无			
CN	211177193	U	2020年 8月 4日	无			
CN	211177192	U	2020年 8月 4日	无			
CN	211177195	U	2020年 8月 4日	无			
KR	20160054237	A	2016年 5月 16日	无			
CN	209744574	U	2019年 12月 6日	无			
US	2017122595	A1	2017年 5月 4日	WO	2017074137	A1	2017年 5月 4日
				US	10054322	B2	2018年 8月 21日
				EP	3163180	A1	2017年 5月 3日