



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113432205 A

(43) 申请公布日 2021.09.24

(21) 申请号 202110795662.2

(22) 申请日 2021.07.14

(71) 申请人 广东积微科技有限公司

地址 528244 广东省佛山市南海区里水镇
东部工业园28号之三

(72) 发明人 熊勇

(74) 专利代理机构 广州市南锋专利事务有限
公司 44228

代理人 高崇

(51) Int. Cl.

F24F 1/06 (2011.01)

F24F 1/10 (2011.01)

F24F 1/24 (2011.01)

F24F 1/38 (2011.01)

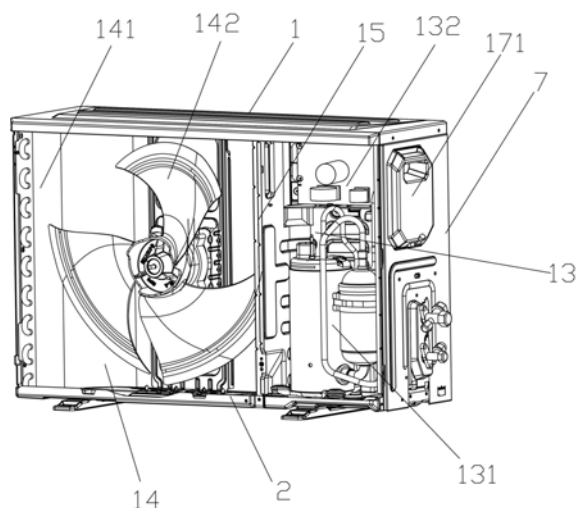
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 发明名称

室外机及空调器

(57) 摘要

本发明提供了一种室外机及空调器,空调器的室外机,包括室外机壳体和底板,所述室外机壳体具有进风口和出风口,所述室外机壳体中设有压缩机腔和风叶腔,所述压缩机腔与风叶腔之间通过隔板组件进行分隔,所述压缩机腔设置有压缩机和电控组件,所述风叶腔设置有冷凝器和风机叶片,所述冷凝器设置于所述风叶腔且接近所述进风口一侧,所述风机叶片前端设有面板,且所述面板上设置有导风圈,所述导风圈朝向所述出风口一侧而设,所述隔板组件包括有中隔板和排气盖,利用风叶腔内的风机叶片转动,能够将压缩机腔中压缩机和电控组件运行所产生的热量,经隔板组件从风叶腔散出去,保证压缩机、电子元器件的使用寿命、空调器的正常运行。



1. 一种空调器的室外机,包括室外机壳体(1)和底板(2),所述室外机壳体(1)具有进风口(11)和出风口(12),其特征在于,所述室外机壳体(1)中设有压缩机腔(13)和风叶腔(14),所述压缩机腔(13)与风叶腔(14)之间通过隔板组件(15)进行分隔,所述压缩机腔(13)设置有压缩机(131)和电控组件(132),所述风叶腔(14)设置有冷凝器(141)和风机叶片(142),所述冷凝器(141)设置于所述风叶腔(14)且接近所述进风口(11)一侧,所述风机叶片(142)前端设有面板,且所述面板上设置有导风圈(16),所述导风圈(16)朝向所述出风口(12)一侧而设,所述隔板组件(15)包括有中隔板(151)和排气盖(152)。

2. 根据权利要求1所述的一种空调器的室外机,其特征在于,所述压缩机腔(13)一侧设置有右侧板(17)。

3. 根据权利要求2所述的一种空调器的室外机,其特征在于,所述右侧板(17)上设置有提手部(171)。

4. 根据权利要求1所述的一种空调器的室外机,其特征在于,所述中隔板(151)上还设有第一通孔(151a)和百叶窗(151b)。

5. 根据权利要求1所述的一种空调器的室外机,其特征在于,所述中隔板(151)上还设有卡扣孔(151c)和翻边(151d)。

6. 根据权利要求1所述的一种空调器的室外机,其特征在于,所述排气盖(152)上还设有若干个卡扣(152a)和加强筋(152b)。

7. 根据权利要求1所述的一种空调器的室外机,其特征在于,所述排气盖(152)上还设有第二通孔(152c)。

8. 根据权利要求5和6所述的一种空调器的室外机,其特征在于,所述卡扣(152a)与卡扣孔(151c)相互配合实现中隔板(151)与排气盖(152)的固定,且所述卡扣(152a)与卡扣孔(151c)数量相同。

9. 根据权利要求1所述的一种空调器的室外机,其特征在于,所述卡扣(152a)为塑料材质。

10. 一种空调器,其特征在于,包括根据权利要求1-9中任一项所述的空调器的室外机。

室外机及空调器

技术领域

[0001] 本发明涉及空调技术领域,更具体地说,涉及一种室外机及空调器。

背景技术

[0002] 空调室外机一般由两个腔体组成:压缩机腔和风叶腔,压缩机腔包含压缩机、电控元器件,压缩机、电控元器件的正常运行时、自身寿命对温度有要求;空调变频室外机运行时,压缩机自身与电子元器件自身运行产生感温发热,如一直在高温运行下会影响使用寿命;室外机的风叶腔系统有进、出风循环功能,但是一般此系统对压缩机腔没有利用,压缩机腔内的热风、高温依旧无法排出;由于变频室外机产品对防水性密封性有严格要求,如果单独增加电机风叶设备对压缩机腔进行排风设计,会导致产品耗电、相关结构设计也更加复杂。

发明内容

[0003] 本发明旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本发明提出一种室外机及空调器,其结构简单、适用性强、容易推广。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供的空调器的室外机,包括室外机壳体和底板,所述室外机壳体具有进风口和出风口,所述室外机壳体中设有压缩机腔和风叶腔,所述压缩机腔与风叶腔之间通过隔板组件进行分隔,所述压缩机腔设置有压缩机和电控组件,所述风叶腔设置有冷凝器和风机叶片,所述冷凝器设置于所述风叶腔且接近所述进风口一侧,所述风机叶片前端设有面板,且所述面板上设置有导风圈,所述导风圈朝向所述出风口一侧而设,所述隔板组件包括有中隔板和排气盖。

[0005] 进一步的,所述压缩机腔一侧设置有右侧板。

[0006] 进一步的,所述右侧板上设置有提手部。

[0007] 进一步的,所述中隔板上还设有第一通孔和百叶窗。

[0008] 进一步的,所述中隔板上还设有卡扣孔和翻边。

[0009] 进一步的,所述排气盖上还设有若干个卡扣和加强筋。

[0010] 进一步的,所述排气盖上还设有第二通孔。

[0011] 进一步的,所述卡扣与卡扣孔相互配合实现中隔板与排气盖的固定,且所述卡扣与卡扣孔数量相同。

[0012] 进一步的,所述卡扣为塑料材质。

[0013] 另一方面,本发明还提供了一种空调器,包括根据上述中任一项所述的空调器的室外机。

[0014] 通过采用上述方案,利用风叶腔内的风机叶片转动,能够将压缩机腔中压缩机和电控组件运行所产生的热量,经隔板组件从风叶腔散出去,保证压缩机、电子元器件的使用寿命、空调器的正常运行。

附图说明

[0015] 构成本申请的一部分的附图用来提供对本发明的进一步理解,本发明的示意性实施例及其说明用于解释本发明,并不构成对本发明的不当限定。在附图中:

图1为根据本发明实施例的室外机的立体图;

图2为根据本发明实施例中的室外机的部分结构示意图;

图3为根据本发明实施例中的室外机的部分结构示意图;

图4为根据本发明实施例中的中隔板结构示意图;

图5为根据本发明实施例中的排气盖的部分结构示意图;

图6为根据本发明实施例中的排气盖的部分结构示意图。

附图中标记为:1-室外机壳体、11-进风口、12-出风口、13-压缩机腔、131-压缩机、132-电控组件、14-风叶腔、141-冷凝器、142-风机叶片、15-隔板组件、151-中隔板、151a-第一通孔、151b-百叶窗、151c-卡口孔、151d-翻边、152-排气盖、152a-卡扣、152b-加强筋、152c-第二通孔、16-导风圈、17-右侧板、171-提手部、2-底板。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0017] 需要说明,本发明实施例中所有方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后等)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,的连接可以是直接连接,也可以是间接连接。

[0018] 另外,在本发明中如涉及“第一”、“第二”、“第三”、“第四”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”、“第三”、“第四”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,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0019] 参考图1-图所示,空调器的室外机,包括室外机壳体1和底板2,所述室外机壳体1具有进风口11和出风口12,所述室外机壳体1中设有压缩机腔13和风叶腔14,所述压缩机腔13与风叶腔14之间通过隔板组件15进行分隔,所述压缩机腔13设置有压缩机131和电控组件132,所述风叶腔14设置有冷凝器141和风机叶片142,所述冷凝器141设置于所述风叶腔14且接近所述进风口11一侧,所述风机叶片142前端设有面板,且所述面板上设置有导风圈16,所述导风圈16朝向所述出风口12一侧而设,所述隔板组件15包括有中隔板151和排气盖152,利用隔板组件15的设置将室外机壳体1内的压缩机腔13和风叶腔14进行分隔,起到保护压缩机131和电控组件132的作用,冷凝器141设于进风口11一侧,可以将空气由进风口11进入到室外机壳体1中,经由冷凝器141冷凝再通过导风圈16和出风口12排出。

[0020] 在实施例中,所述压缩机腔13一侧设置有右侧板17,通过右侧板17起到保护压缩

机腔13的作用。

[0021] 在实施例中,所述右侧板17上设置有提手部171,在右侧板17上设置提手结构,提手结构便于空调器在安装或是进行搬运。

[0022] 在实施例中,所述中隔板151上还设有第一通孔151a和百叶窗151b,通过第一通孔151a和百叶窗151b的设计,使得当冷凝器141排出得冷气通过第一通孔151a和百叶窗151b进入压缩机腔13中。

[0023] 在实施例中,所述中隔板151上还设有卡扣孔151c和翻边151d;所述排气盖152上还设有若干个卡扣152a和加强筋152b;所述排气盖152上还设有第二通孔153c;通过卡扣孔和卡扣152a的配合,起到中隔板151和排气盖152固定的作用,利用翻边151d结构、加强筋152b和第二通孔153c,起到排风切挡水的效果,风通过第二通孔153c排出,如果有液体,会被加强筋152b引流在中隔板151上进行流出,不会进入压缩机腔13体内部,提高了压缩机腔13内部的防水性密封性。

[0024] 在实施例中,所述卡扣152a与卡扣孔151c相互配合实现中隔板151与排气盖152的固定,且所述卡扣152a与卡扣孔151c数量相同,通过卡扣152a与卡扣孔151c的配合,进行中隔板151与排气盖152的固定具有紧靠固定的效果。

[0025] 在实施例中,所述卡扣152a为塑料材质,将卡扣152a设置为塑料材质能够便于更换。

[0026] 根据本发明实施例的空调器,包括根据上述中任一项所述的空调器的室外机,采用上述的空调器室外机,能够将空调器的室外机分为风叶腔14和压缩机腔13,利用风叶腔14内的风机叶片142转动,能够将压缩机腔13中压缩机131和电控组件132运行所产生的热量,经隔板组件15从风叶腔14散出去,保证压缩机131、电子元器件的使用寿命、空调器的正常运行。

[0027] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示意性实施例”、“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发明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一定指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。

[0028] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,本领域的普通技术人员可以理解:在不脱离本发明的原理和宗旨的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由权利要求及其等同物限定。

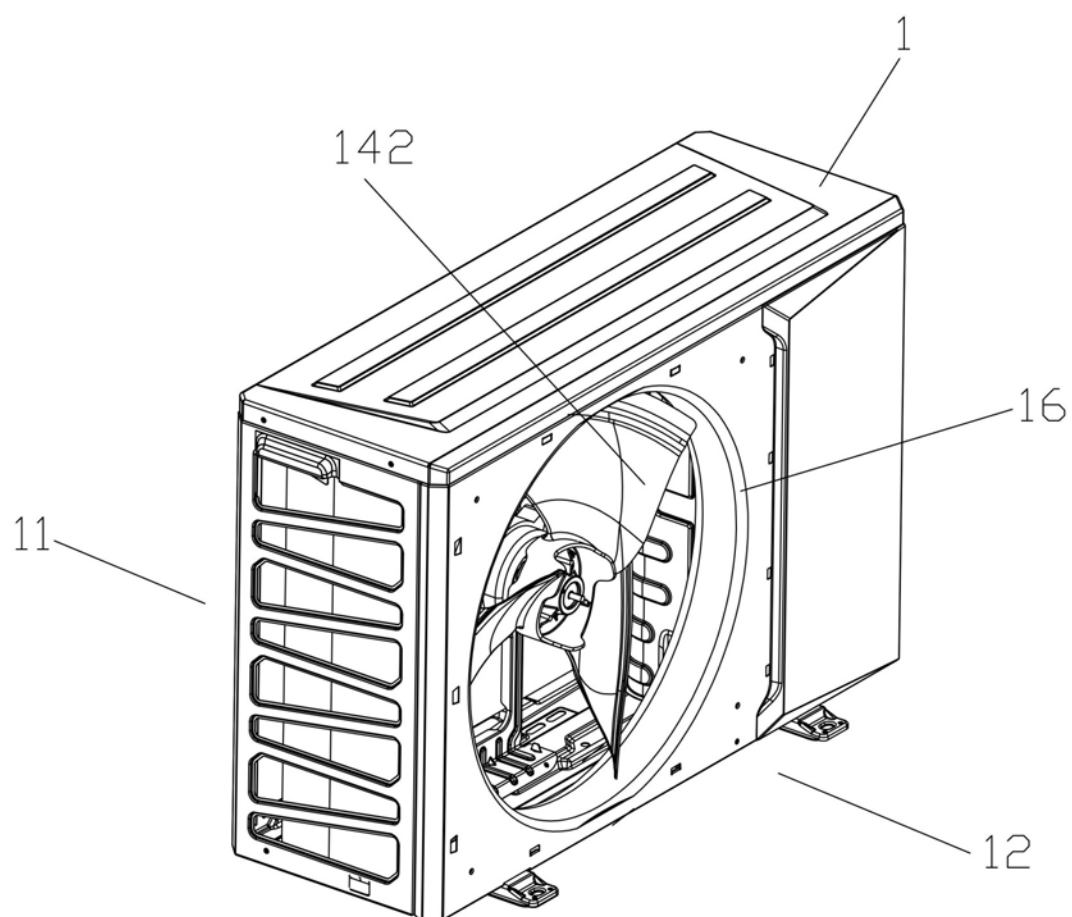


图1

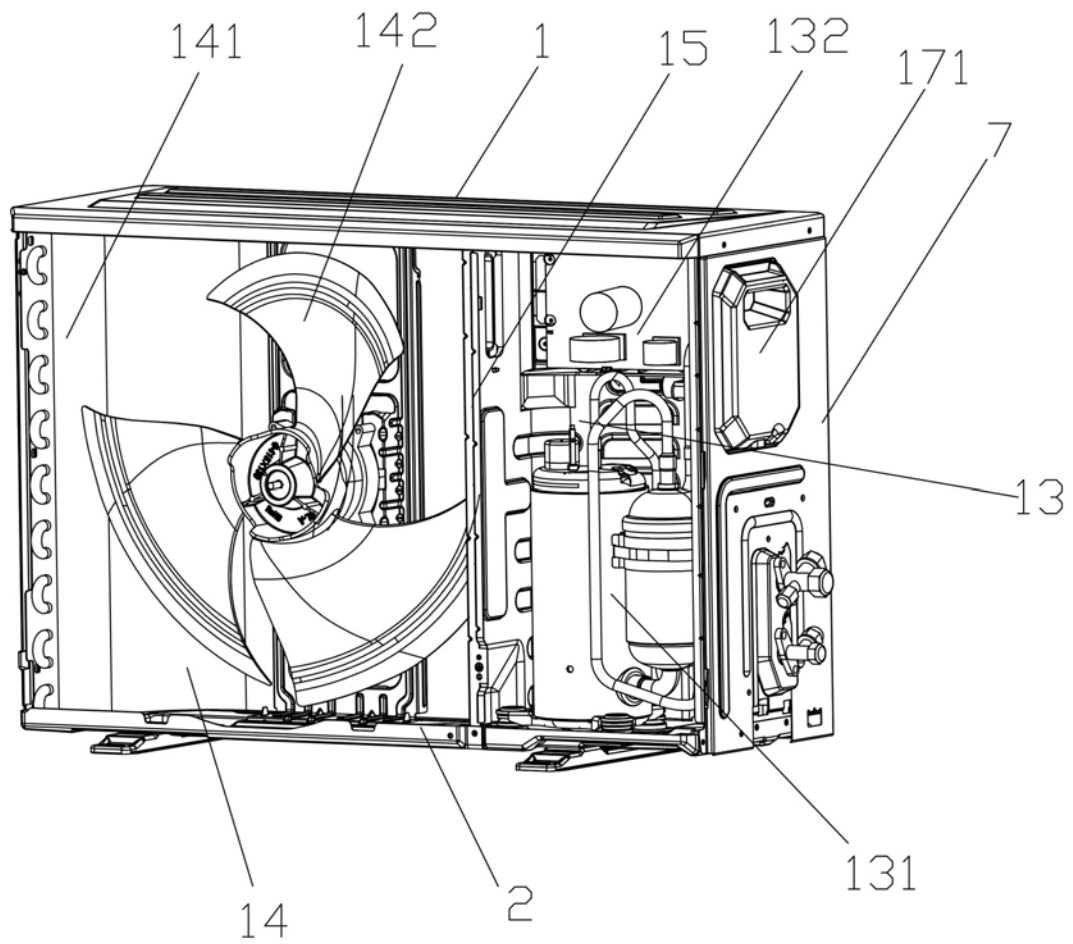


图2

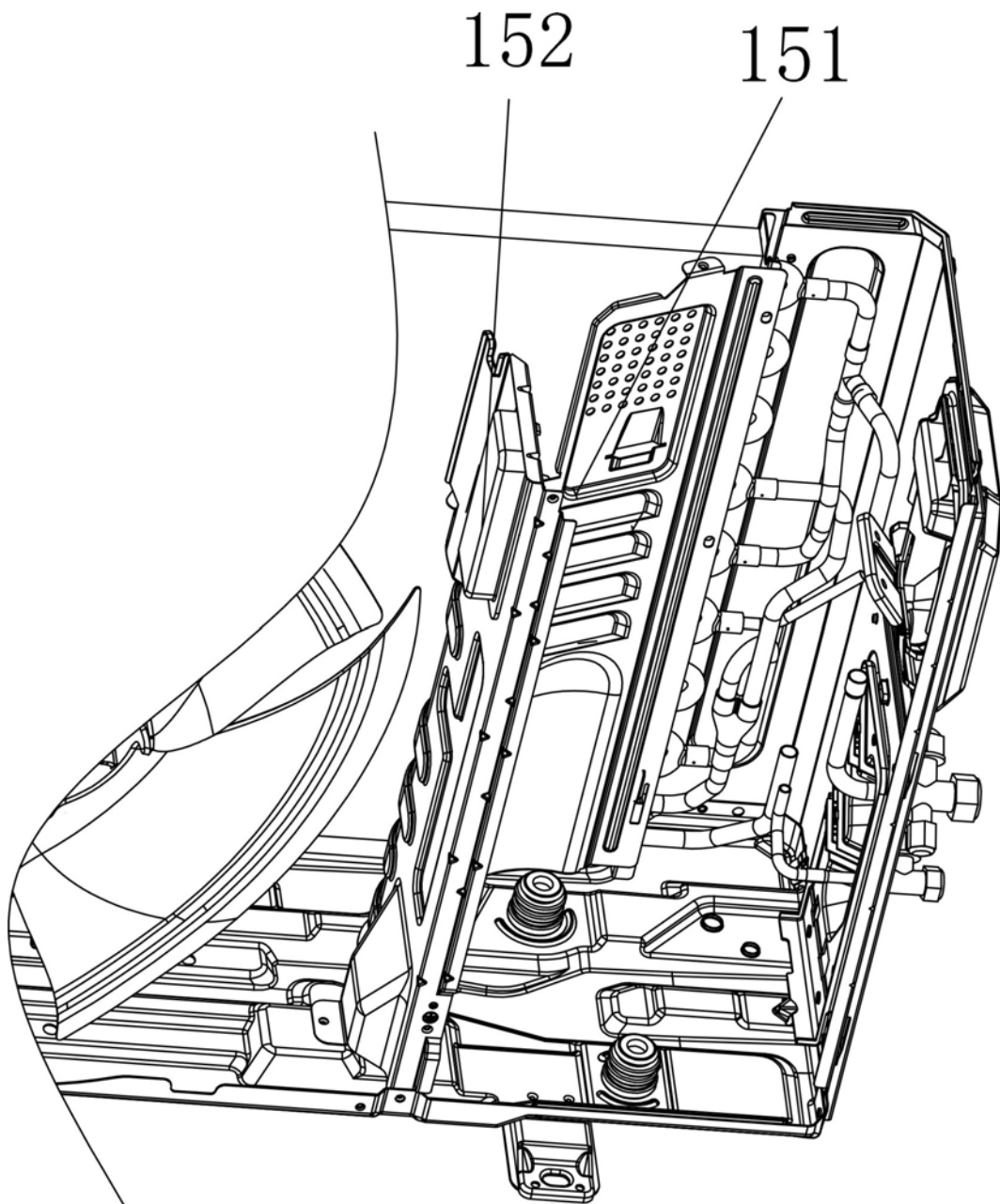


图3

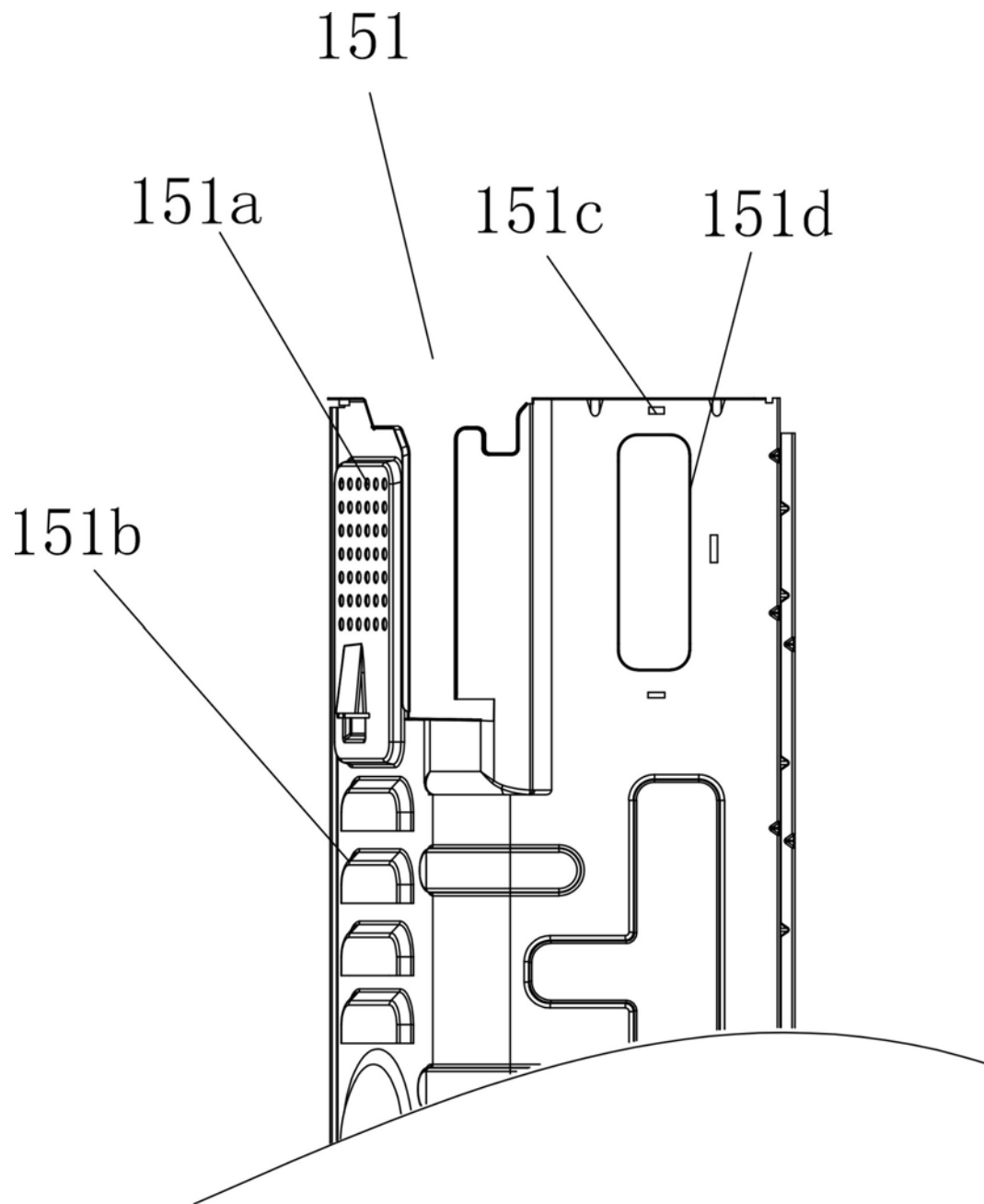


图4

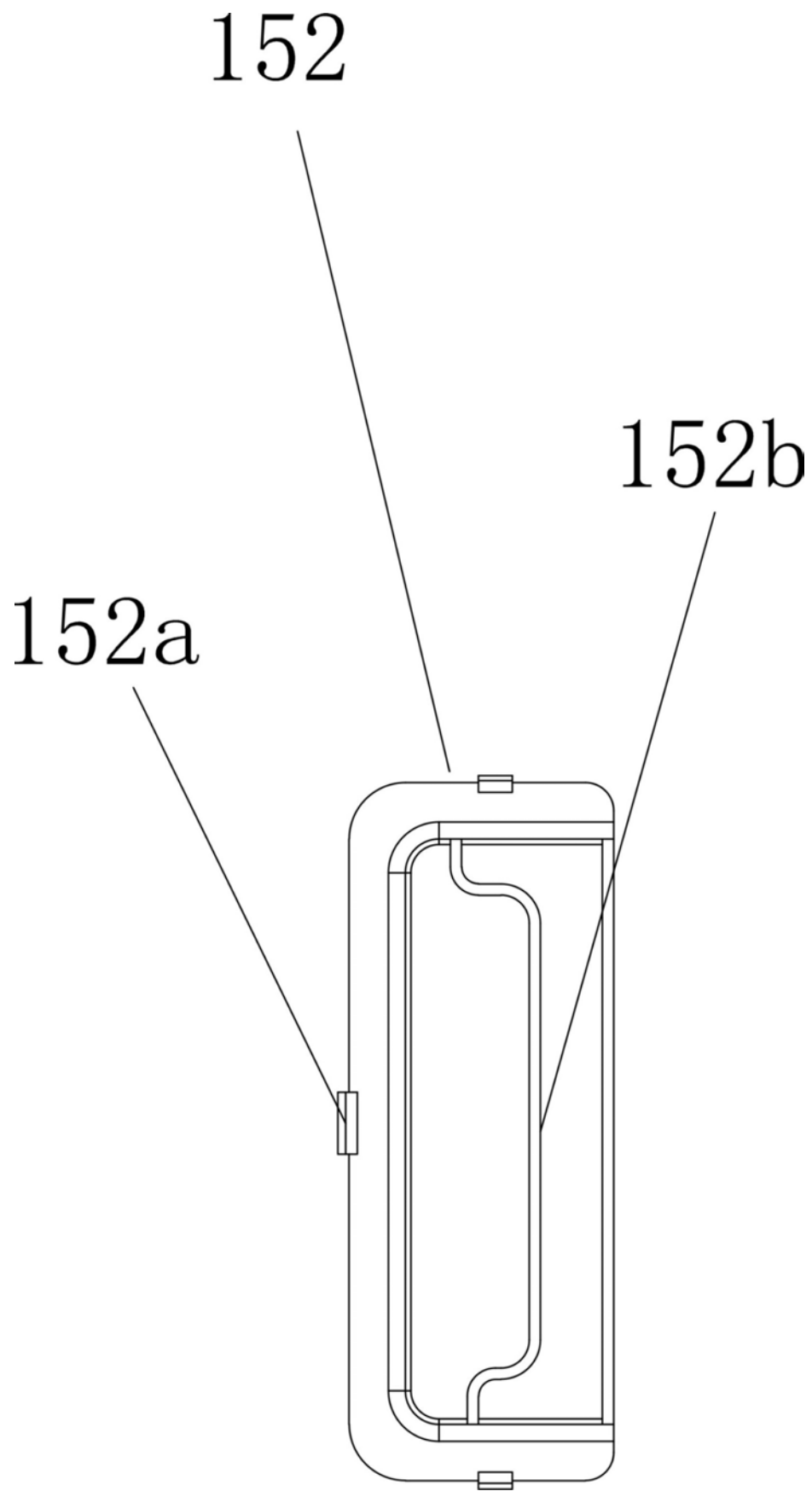


图5

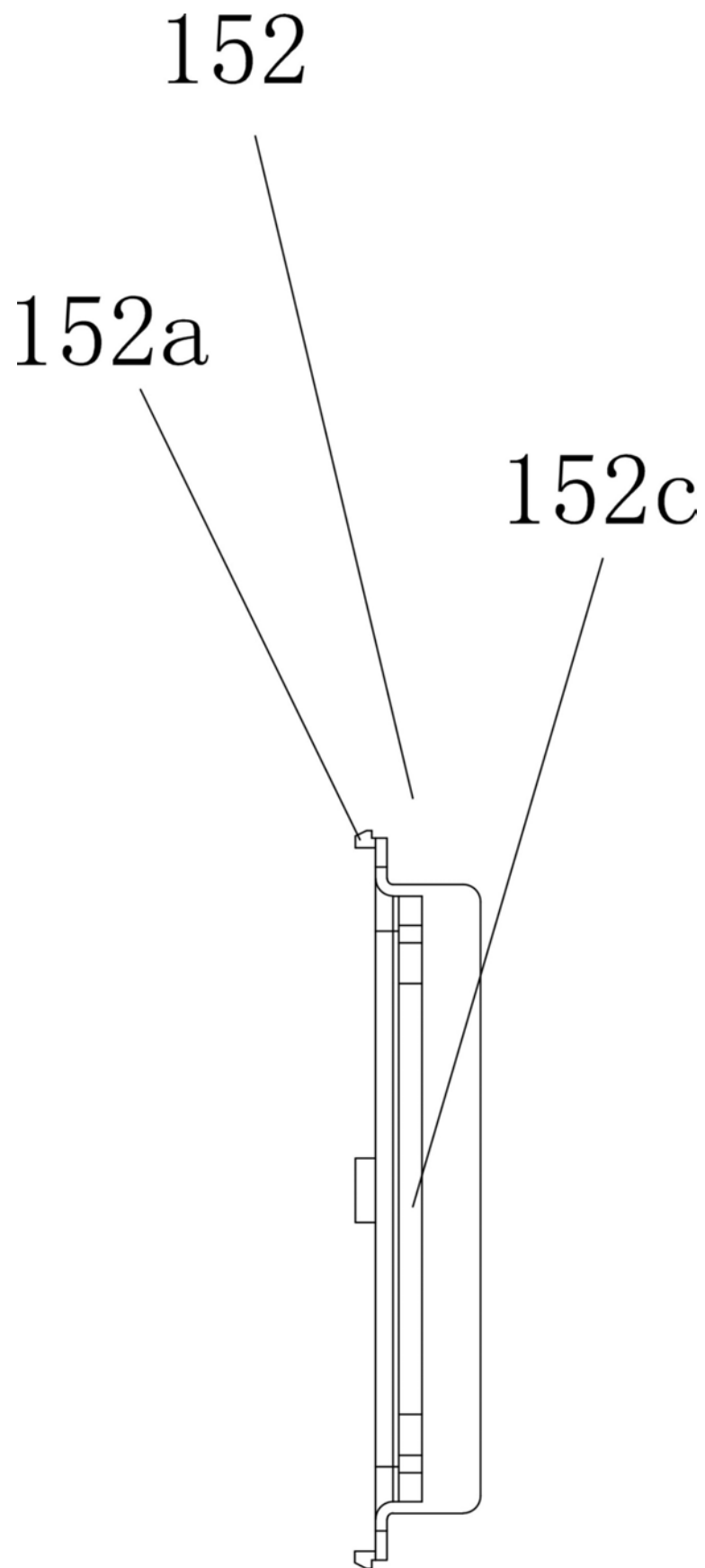


图6