



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205372782 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201620039338. 2

(22) 申请日 2016. 01. 15

(73) 专利权人 美的集团武汉制冷设备有限公司

地址 430056 湖北省武汉市武汉经济技术开发区 40MD

(72) 发明人 邓雁青

(74) 专利代理机构 北京清亦华知识产权代理事

务所(普通合伙) 11201

代理人 黄德海

(51) Int. Cl.

F24F 1/00(2011. 01)

F24F 13/30(2006. 01)

F24F 13/00(2006. 01)

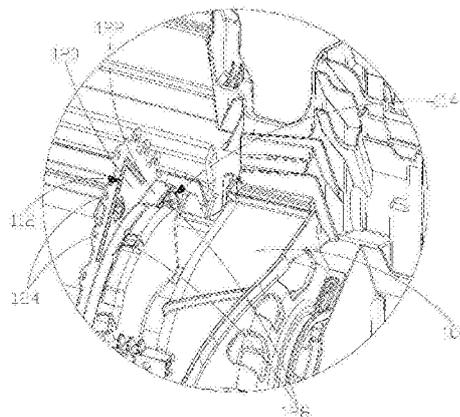
权利要求书1页 说明书4页 附图7页

(54) 实用新型名称

空调器

(57) 摘要

本实用新型公开了一种空调器,其包括底盘、蒸发器组件及电机壳体。该底盘开设有风道。蒸发器组件位于该风道的进风口上,该蒸发器组件包括换热管及连接板,该换热管固定在该连接板上。该电机壳体设置在该风道的一侧,该连接板位于该风道及该电机壳体之间,该电机壳体上设置有限位部,该限位部抵持该连接板。上述空调器中,由于限位部抵持固定有换热管的连接板,使得空调器跌落时,连接板与换热管的位移被限位部所限定,避免了因换热管的位移而产生换热管缺陷的情况出现。



1. 一种空调器,其特征在于,包括:  
底盘,该底盘开设有风道;  
位于该风道的进风口上的蒸发器组件,该蒸发器组件包括换热管及连接板,该换热管固定在该连接板上;  
电机壳体,该电机壳体设置在该风道的一侧,该连接板位于该风道及该电机壳体之间,该电机壳体上设置有限位部,该限位部抵持该连接板。
2. 如权利要求1所述的空调器,其特征在于,该连接板包括本体及设置在该本体上的限位件,该限位件抵持该限位部,该换热管固定在该本体上。
3. 如权利要求2所述的空调器,其特征在于,该连接板包括配合件,该限位件连接该配合件与该本体,该配合件抵持该限位部。
4. 如权利要求3所述的空调器,其特征在于,该配合件为形成在该限位件上的翻边。
5. 如权利要求1所述的空调器,其特征在于,该限位部形成有用于导向安装该连接板的导向面。
6. 如权利要求1所述的空调器,其特征在于,该限位部包括间隔设置在该电机壳体上的两个限位板。
7. 如权利要求2所述的空调器,其特征在于,该电机壳体上设置有卡部,该本体开设有卡孔,该卡部卡合在该卡孔中而将该连接板安装在该电机壳体上。
8. 如权利要求7所述的空调器,其特征在于,该卡部呈沿该连接板安装方向逐渐变厚的楔形。
9. 如权利要求7所述的空调器,其特征在于,该限位部的数量为两个,该卡部与两个该限位部呈三角形设置在该电机壳体上。

## 空调器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及于家用电器领域,更具体而言,涉及一种空调器。

### 背景技术

[0002] 目前,随着人们对室内温度的舒适性要求越来越高,空调器被广泛地使用。一般地,空调器包括承载空调器内部各零件的底盘,例如,底盘承载蒸发器组件及风轮电机等零件。

[0003] 一般地,蒸发器组件包括铜管。为了控制外形尺寸以及铜管用量,铜管离底盘的距离小,一般控制在10mm左右。空调器跌落时,由于冲击大,容易造成铜管碰撞底盘,出现铜管凹陷的品质不良。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型需要提供一种空调器。

[0005] 一种空调器,包括底盘、蒸发器组件及电机壳体。该底盘开设有风道。蒸发器组件位于该风道的进风口上,该蒸发器组件包括换热管及连接板,该换热管固定在该连接板上。该电机壳体设置在该风道的一侧,该连接板位于该风道及该电机壳体之间,该电机壳体上设置有限位部,该限位部抵持该连接板。

[0006] 上述空调器中,由于限位部抵持固定有换热管的连接板,使得空调器跌落时,连接板与换热管的位移被限位部所限定,避免了因换热管的位移而产生换热管缺陷的情况出现。

[0007] 在一个实施例中,该连接板包括本体及设置在该本体上的限位件,该限位件抵持该限位部,该换热管固定在该本体上。

[0008] 在一个实施例中,该连接板包括配合件,该限位件连接该配合件与该本体,该配合件抵持该限位部。

[0009] 在一个实施例中,该配合件为形成在该限位件上的翻边。

[0010] 在一个实施例中,该限位部形成有用于导向安装该连接板的导向面。

[0011] 在一个实施例中,该限位部包括间隔设置在该电机壳体上的两个限位板。

[0012] 在一个实施例中,该电机壳体上设置有卡部,该本体开设有卡孔,该卡部卡合在该卡孔中而将该连接板安装在该电机壳体上。

[0013] 在一个实施例中,该卡部呈沿该连接板安装方向逐渐变厚的楔形。

[0014] 在一个实施例中,该限位部的数量为两个,该卡部与两个该限位部呈三角形状设置在该电机壳体上。

[0015] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

## 附图说明

[0016] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0017] 图1是本实用新型较佳实施例的空调器的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型较佳实施例的空调器的部分结构示意图;

[0019] 图3是图2的空调器II I部分的放大示意图;

[0020] 图4是本实用新型较佳实施例的空调器的连接板与电机壳体的结构示意图;

[0021] 图5是本实用新型较佳实施例的空调器的连接板与电机壳体的平面示意图;

[0022] 图6是本实用新型较佳实施例的空调器的连接板与电机壳体的另一平面示意图;

[0023] 图7是图6的连接板与电机壳体沿A-A线的截面示意图。

## 具体实施方式

[0024] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示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一个或者更多个所述特征。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接或可以相互通信;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。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实用新型中的具体含义。

[0027] 下文的公开提供了许多不同的实施例或例子用来实现本实用新型的不同结构。为了简化本实用新型的公开,下文中对特定例子的部件和设定进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本实用新型。此外,本实用新型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/或设定之间的关系。此外,本实用新型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。

[0028] 请参阅图1、图2及图3,本实用新型较佳实施例提供一种空调器100,包括底盘102、蒸发器组件104及电机壳体106。

[0029] 底盘102开设有风道108,蒸发器组件104位于风道108的进风口上,蒸发器组件104包括换热管110及连接板112,换热管110固定在连接板112上。

[0030] 电机壳体106设置在风道108的一侧,连接板112位于风道108及电机壳体106之间,电机壳体106上设置有限位部114,限位部114抵持连接板112。

[0031] 因此,这样使得空调器100跌落时,连接板112与换热管110的位移被限位部114所

限定,避免了因换热管110的位移而产生换热管110缺陷的情况出现。

[0032] 具体地,底盘102包括第一承载部116及第二承载部118,第一承载部116连接第二承载部118,第一承载部116开设有风道108。

[0033] 电机壳体106设置在第二承载部118上。电机壳体106为电机盖,用于盖设空调器100的风轮电机。

[0034] 连接板112包括本体120及设置在本体120上的限位件122,限位件122抵持限位部114,换热管110固定在本体120上。

[0035] 具体地,本实施例中,限位件122的数量为两个,两个限位件122间隔设置。

[0036] 本体120开设有多个通孔124,螺丝可穿过通孔124并与蒸发器组件104螺合而将换热管110固定在本体120上。

[0037] 另外,为方便换热管110的走线,相邻两个通孔124间还形成通过空间126,换热管110穿设通过空间126并延伸到底盘102外。这样的设计可使空调器100更紧凑。

[0038] 进一步地,为增大连接板112与限位部114的配合面,防止应力集中而导致的电机壳体106上的限位部114断裂,连接板112包括配合件128,限位件122连接配合件128与本体120,配合件128抵持限位部114,如图7所示。

[0039] 具体地,配合件128为形成在限位件122上的翻边。因此,翻边容易制造,且成本低。例如,可直接将较长的呈平板状的限位件122的末端折弯而形成翻边,最终形成配合件128及较短的限位件122。

[0040] 另外,为方便连接板112安装到电机壳体106,限位部114形成有用于导向安装连接板112的导向面130,如图5所示。

[0041] 具体地,导向面130呈向电机壳体106方向倾斜的斜面,倾斜的斜面面向连接板112。因此,当连接板112安装到电机壳体106上时,限位件122的底面首先接触导向面130。随着连接板112的进一步安装,限位件122的底面沿导向面130移动,并在移动过程中,连接板112与导向面130接触的部分由限位件122过渡到配合件128,最终连接板112被导向面130导至电机壳体106的预定位置,配合件128抵持限位部114。

[0042] 进一步地,限位部114包括间隔设置在电机壳体106上的两个限位板132。

[0043] 具体地,本实施例中,限位部114的数量为三个,其中两个限位部114对应于两个限位件122。每个限位部114包括两个限位板132,在保证对连接板112足够的抵持力的情况下,可使得连接板112与限位部114相互间的作用力较为分散,避免空调器100跌落时,过于集中的作用力对限位部114及连接板112造成损坏。

[0044] 需要指出的是,限位部114及限位件122的具体数量可根据实际情况作调整,而不限于本实施例所列举的数量。

[0045] 较佳地,为更容易及稳固地在电机壳体106上安装连接板112,电机壳体106上设置有卡部134,本体120开设有卡孔136,卡部134卡合在卡孔136中而将连接板112安装在电机壳体106上。

[0046] 具体地,卡部134与限位部114之间形成有连接板112的安装空间138,安装时,连接板112经安装空间138安装到电机壳体106上。

[0047] 进一步地,请参阅图6,本实施例中,卡部134设置在两个限位部114之间,卡部134及两个限位部114呈三角形状设置在电机壳体106上,因此,这样的配置使得连接板112的安装

进一步得到加强。

[0048] 请参阅图4,卡部134呈沿连接板112安装方向逐渐变厚的楔形。因此,当安装连接板112时,一方面,本体120可被卡部134慢慢地导入安装空间138并最终卡部134卡合在卡孔136中,另一方面,限位件122被限位部114上的导向面130慢慢地导入安装空间138并最终配合件128抵持限位部114。因此,这样使得连接板112的安装更加便捷及牢固。

[0049] 综上所述,上述空调器100中,由于限位部114抵持固定有换热管110的连接板112,使得空调器100跌落时,连接板112与换热管110的位移被限位部114所限定,避免了因换热管110的位移而产生换热管110缺陷的情况出现。

[0050] 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”等的描述意指结合所述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实用新型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的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0051] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示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。在本实用新型的描述中,“多个”的含义是至少两个,例如两个,三个等,除非另有明确具体的限定。

[0052] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

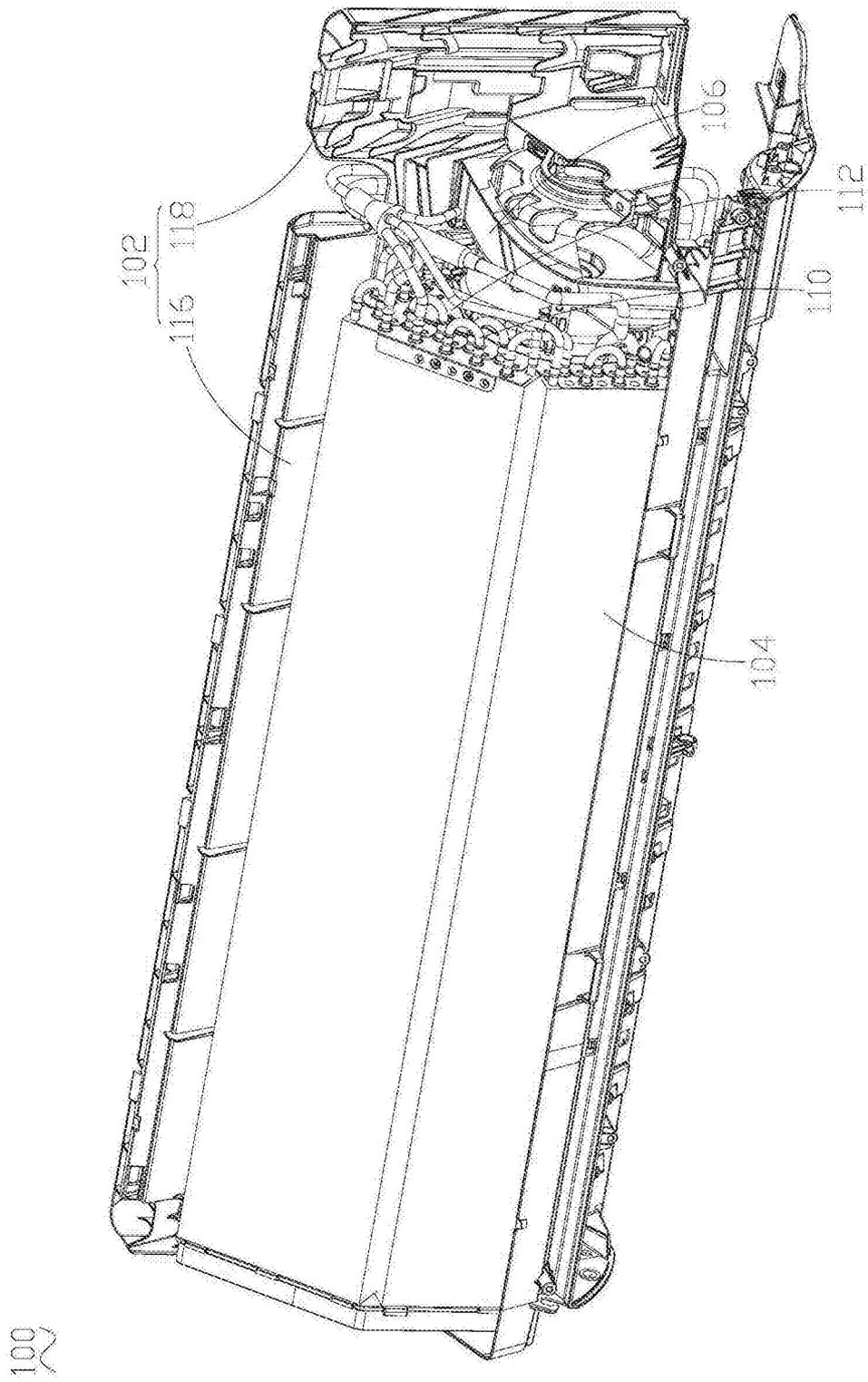


图1

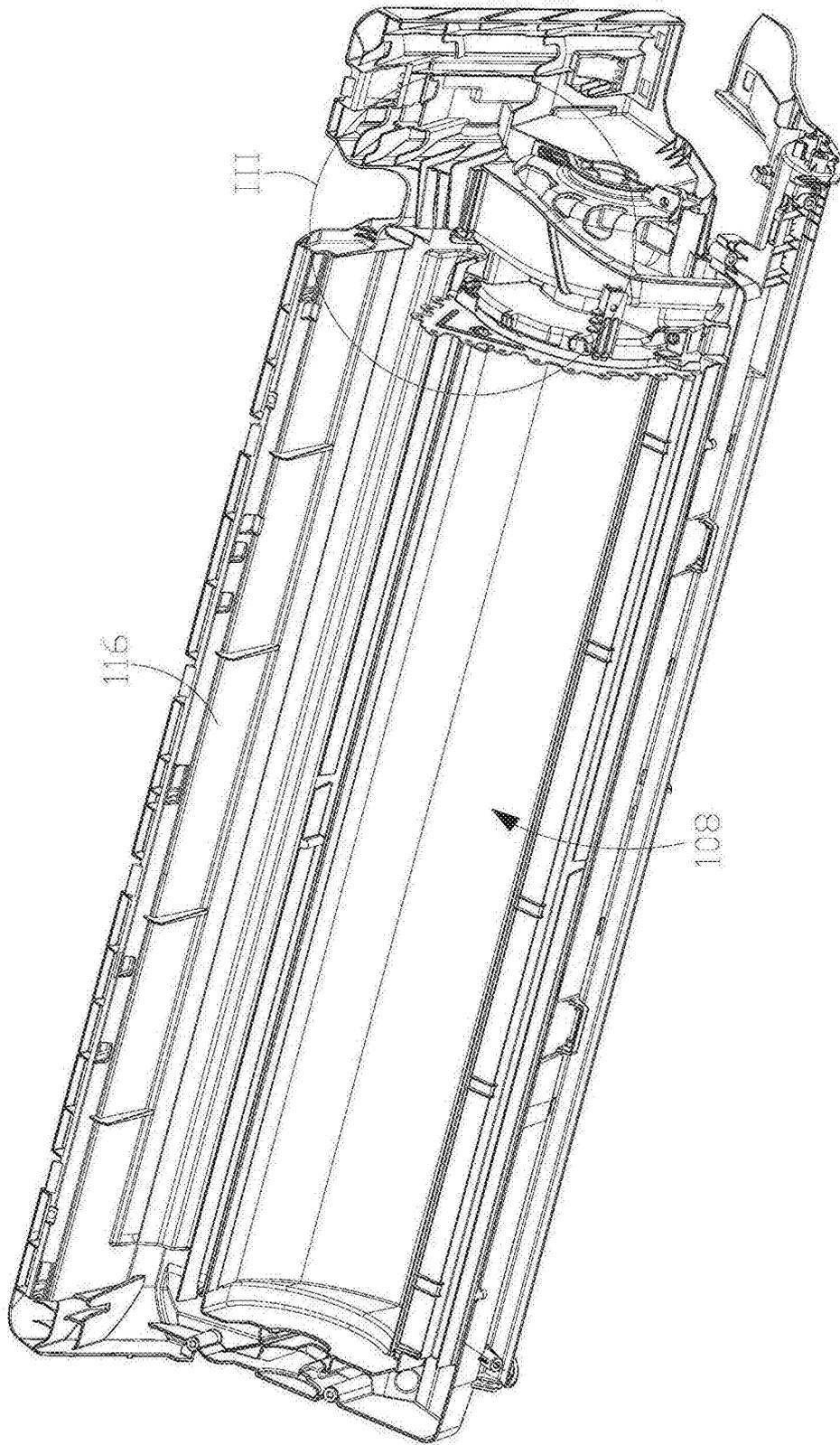


图2

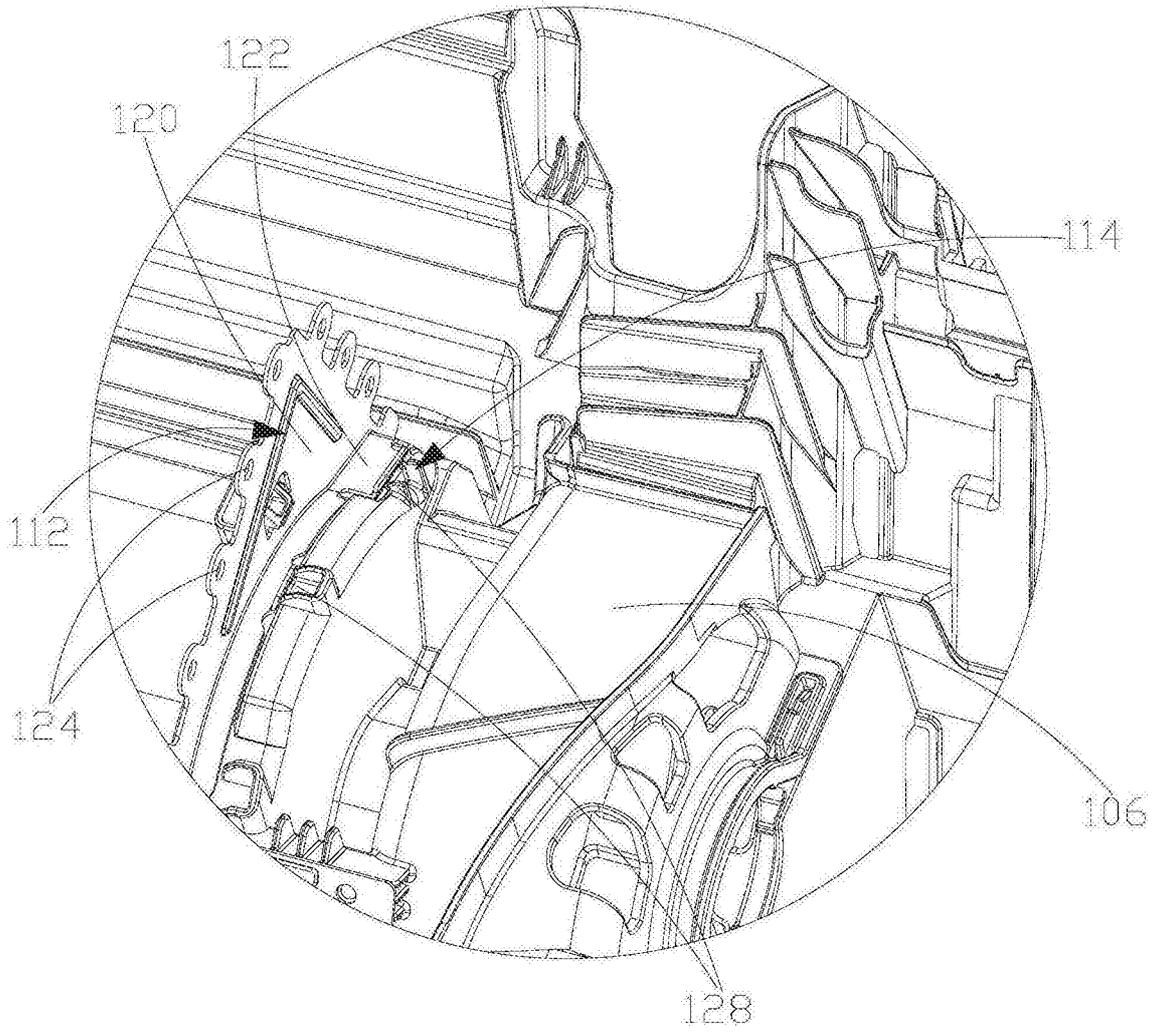


图3

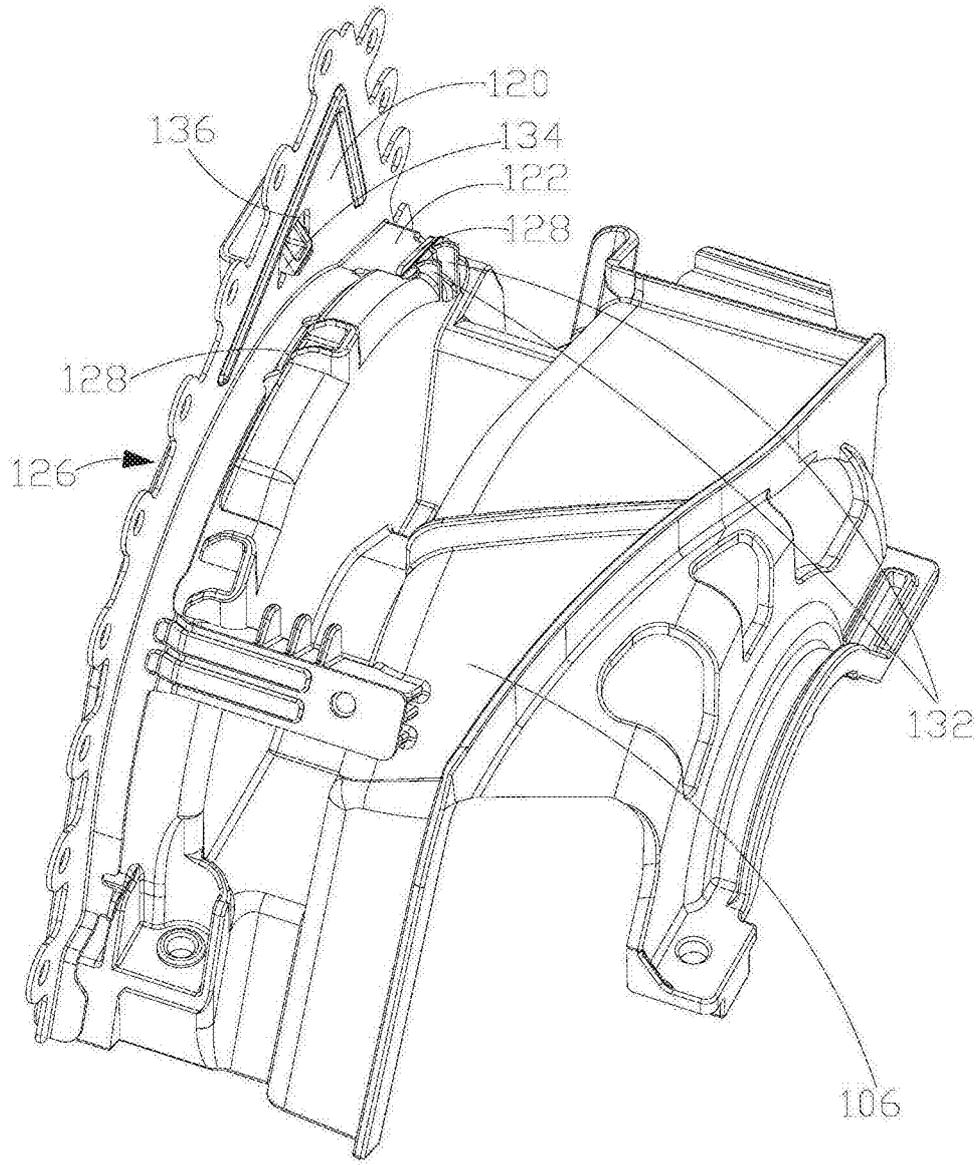


图4

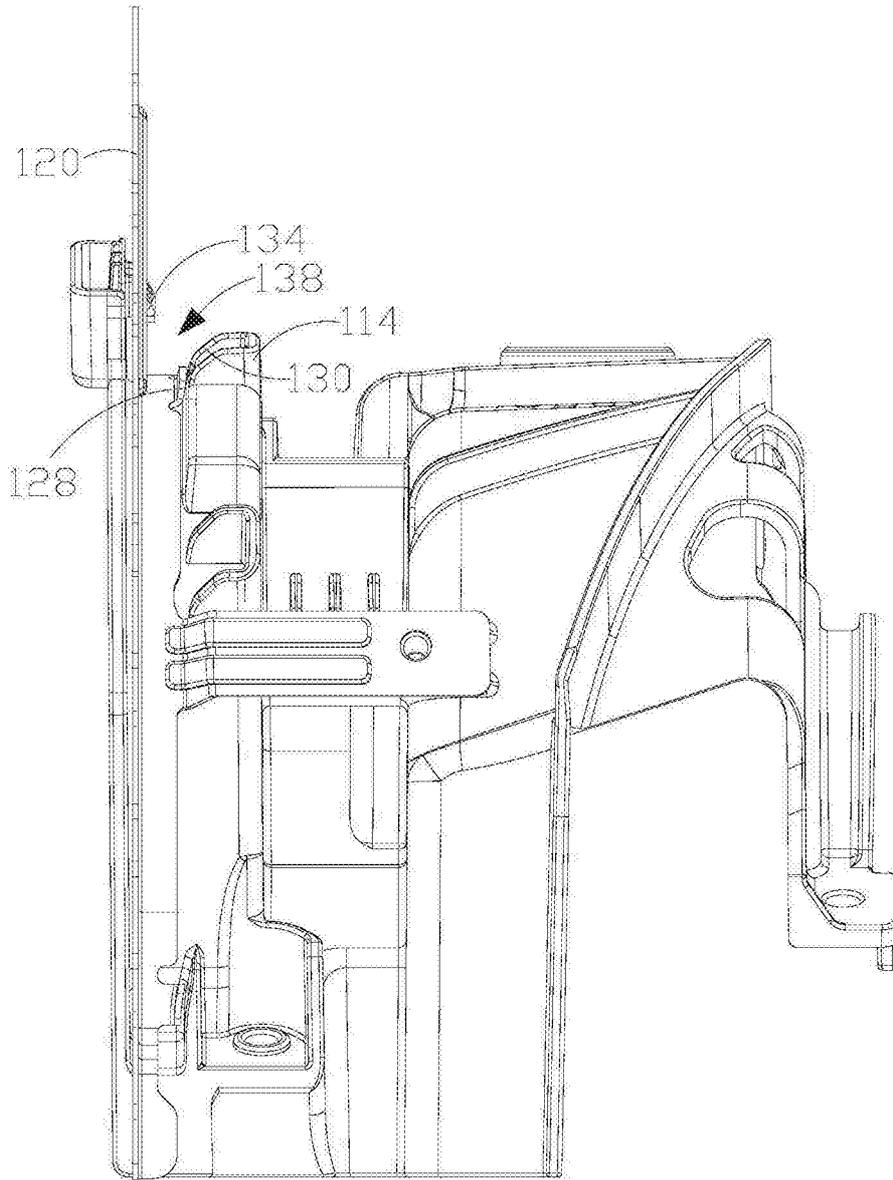


图5

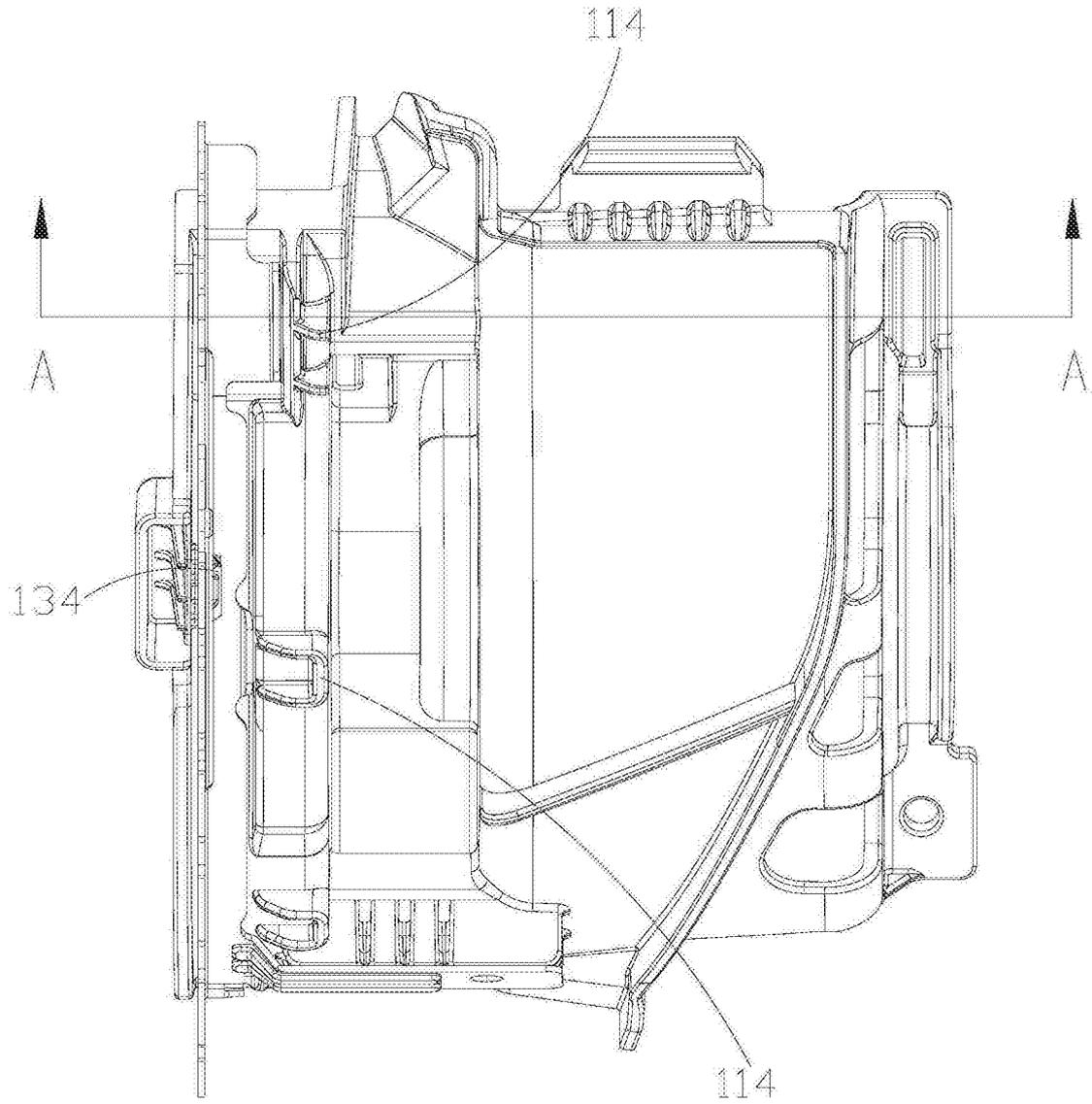


图6

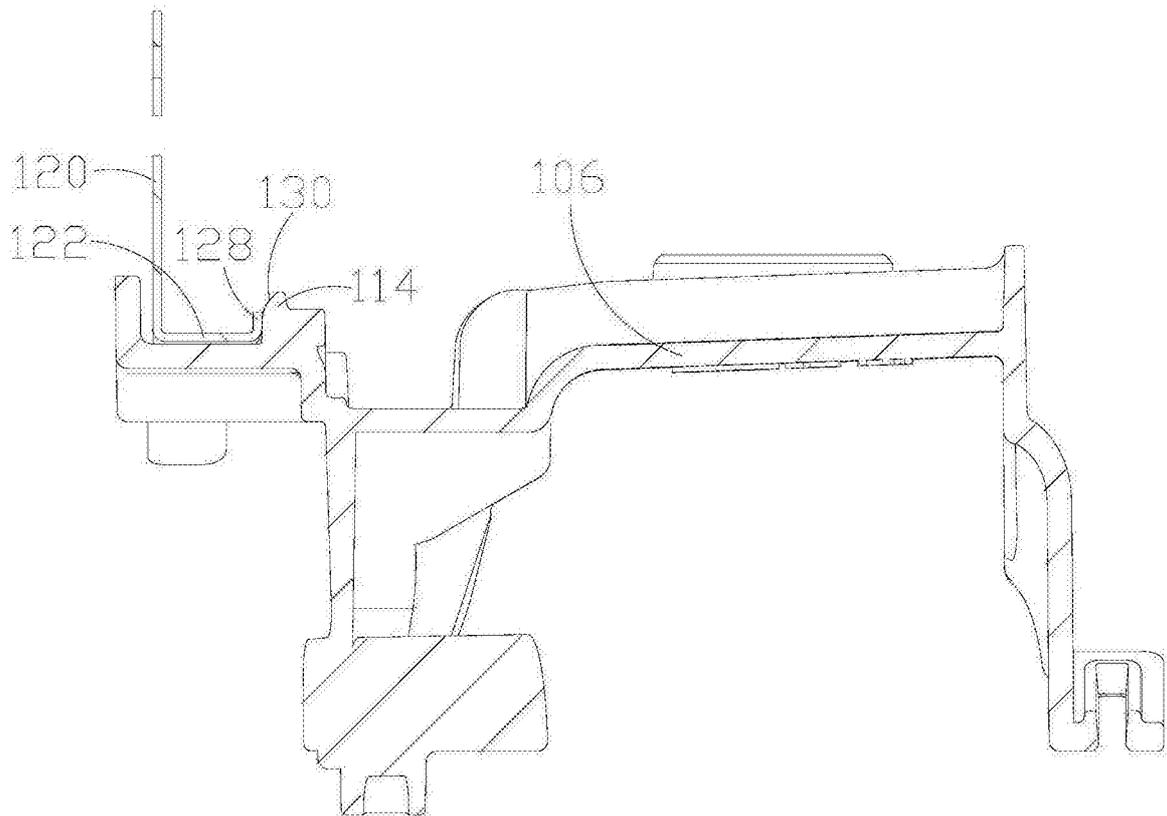


图7