



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205388343 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 20

(21) 申请号 201521077477. 6

(22) 申请日 2015. 12. 21

(73) 专利权人 宁波奥克斯空调有限公司

地址 315191 浙江省宁波市鄞州区姜山镇明  
光北路 1166 号

(72) 发明人 张天顺 虞超东 汤文斌 位建康  
李卫治 唐媚 吴钟志

(51) Int. Cl.

F24F 1/00(2011. 01)

F24F 13/30(2006. 01)

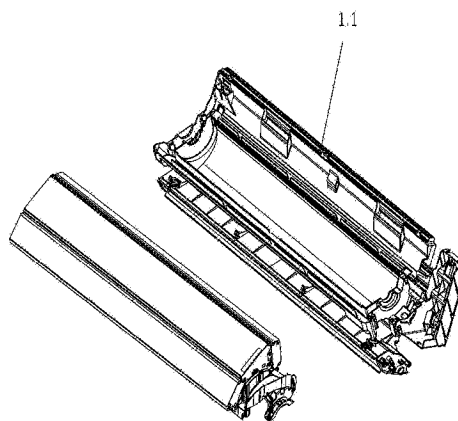
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

空调器室内挂机

(57) 摘要

一种空调器室内挂机, 它包括挂机壳体(1. 1), 挂机壳体内设有热交换器(1) 和用于容置风扇电机的空腔, 所述空腔位于热交换器(1) 一端, 空腔上设有用于遮盖风扇电机的电机外壳(2), 所述热交换器(1) 一端与电机外壳(2) 配合连接, 所述电机外壳(2) 上部设有与挂机壳体(1. 1) 配合连接的卡扣式结构。



1. 一种空调器室内挂机,它包括挂机壳体(1.1),挂机壳体内设有热交换器(1)和用于容置风扇电机的空腔,所述空腔位于热交换器(1)一端,空腔上设有用于遮盖风扇电机的电机外壳(2),其特征在于:所述热交换器(1)一端与电机外壳(2)配合连接,所述电机外壳(2)上部设有与挂机壳体(1.1)配合连接的卡扣式结构。

2. 根据权利要求1所述的空调器室内挂机,其特征在于:所述电机外壳(2)与热交换器(1)一端卡接。

3. 根据权利要求2所述的空调器室内挂机,其特征在于:所述电机外壳(2)靠近热交换器(1)的一端设有可供热交换器(1)端壁下部插入的第一卡槽(3),热交换器(1)端壁和第一卡槽(3)配合设有限位结构。

4. 根据权利要求3所述的空调器室内挂机,其特征在于:所述限位结构包括位于热交换器(1)端壁上的通孔(4)和位于第一卡槽(3)内壁上用于与通孔(4)配合扣接的限位卡块(5)。

5. 根据权利要求3所述的空调器室内挂机,其特征在于:所述限位结构还包括位于第一卡槽(3)内壁用于卡紧热交换器(1)侧壁的弹性凸块(6)。

6. 根据权利要求3所述的空调器室内挂机,其特征在于:所述限位结构还包括位于热交换器(1)侧壁一端下部的卡勾(7)和位于第一卡槽(3)一端端部用于与卡勾(7)对应配合的限位槽(8)。

7. 根据权利要求1所述的空调器室内挂机,其特征在于:所述卡扣式结构包括位于电机外壳(2)上端的卡块(9),所述挂机壳体(1.1)上设有与卡块(9)配合卡接的第二卡槽(10)。

8. 根据权利要求7所述的空调器室内挂机,其特征在于:所述卡块(9)呈“L”型结构,卡块(9)的折起端与电机外壳(2)上端面垂直并位于第二卡槽(10)内。

9. 根据权利要求1所述的空调器室内挂机,其特征在于:还包括电机外壳(2)与挂机壳体(1.1)上配合设有的第二限位结构,所述第二限位结构包括位于电机外壳(2)右侧的“U”型限位槽(11),挂机壳体(1.1)上设有与“U”型限位槽(11)对应配合的限位柱(12),所述挂机壳体(1.1)上位于限位柱(12)的顶部设有用于防止“U”型限位槽(11)与挂机壳体(1.1)脱离的限位板(13)。

10. 根据权利要求7所述的空调器室内挂机,其特征在于:所述电机外壳(2)上部位于卡块(9)的位置处还设有挡块(14),挡块(14)在电机外壳(2)与热交换器(1)连接后与热交换器(1)侧壁下表面相抵。

## 空调器室内挂机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调器,具体讲一种空调器室内挂机。

### 背景技术

[0002] 随着科技的不断进步,对空调器的加工、装配等要求也越来越高。现有的空调器内设有热交换器、风扇电机等配件,风扇电机位于热交换器的出管的一侧;风扇电机上设有电机外壳,现有的挂机的热交换器与电机外壳独立安装,在装配空调时,需要先将电机外壳通过四个螺钉与空调器底座固定连接,再将热交换器与空调器的底座固定,并安装出管和出线,但由于空调器在安装完成后,热交换器的出管和出线遮挡在电机外壳的上端外部,使得当需要对风扇电机进行维修或检测时,无法直接对电机的外壳进行拆卸,需要先将热交换器取下后才能对电机外壳进行拆卸,操作比较麻烦。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题:提供一种可直接拆卸电机外壳的空调器室内挂机。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:一种空调器室内挂机,它包括挂机壳体,挂机壳体内设有热交换器和用于容置风扇电机的空腔,所述空腔位于热交换器一端,空腔上设有用于遮盖风扇电机的电机外壳,所述热交换器一端与电机外壳配合连接,所述电机外壳上部设有与挂机壳体配合连接的卡扣式结构。

[0005] 作为优选,所述电机外壳与热交换器一端卡接。

[0006] 作为优选,所述电机外壳靠近热交换器的一端设有可供热交换器端壁下部插入的第一卡槽,热交换器端壁和第一卡槽配合设有限位结构。

[0007] 作为优选,所述限位结构包括位于热交换器端壁上的通孔和位于第一卡槽内壁上用于与通孔配合扣接的限位卡块。

[0008] 作为优选,所述限位结构还包括位于第一卡槽内壁用于卡紧热交换器侧壁的弹性凸块。

[0009] 作为优选,所述限位结构还包括位于热交换器侧壁一端下部的卡勾和位于第一卡槽一端端部用于与卡勾对应配合的限位槽。

[0010] 作为优选,所述卡扣式结构包括位于电机外壳上端的卡块,所述挂机壳体上设有与卡块配合卡接的第二卡槽。

[0011] 作为优选,所述卡块呈“L”型结构,卡块的折起端与电机外壳上端面垂直并位于第二卡槽内。

[0012] 作为优选,还包括电机外壳与挂机壳体上配合设有的第二限位结构,所述第二限位结构包括位于电机外壳右侧的“U”型限位槽,挂机壳体上设有与“U”型限位槽对应配合的限位柱,所述挂机壳体上位于限位柱的顶部设有用于防止“U”型限位槽与挂机壳体脱离的限位板。

[0013] 作为优选,所述电机外壳上部位于卡块的位置处还设有挡块,挡块在电机外壳与热交换器连接后与热交换器侧壁下表面相抵。

[0014] 采用上述结构,本实用新型所具有的优点是:通过将电机外壳的上部与挂机壳体卡扣式连接,电机外壳的下部再通过螺钉进行固定,使得当需要拆卸电机外壳时,只要将位于电机外壳下部的螺钉拧下,再将电机外壳的上部从挂机壳体内取下即可,即使热交换器的出管挡住了电机外壳,也可以进行直接拆卸,无需先拆卸热交换器;卡扣式结构可以理解为既有相互配合的卡接结构也有相互配合的扣接结构;电机外壳上部设有L型卡块,装配时,将卡块的折起部先卡入挂机壳体的第二卡槽内,第二卡槽对卡块进行竖向限位和防向外脱离的目的;电机外壳右侧设有“U”型限位槽,“U”型限位槽的开口竖向卡入限位柱内,限位柱对“U”型限位槽具有横向限位及向上限位的作用,限位柱顶部设有限位板,限位板防止“U”型限位槽向外脱离,限位效果好,装配时,先将电机外壳上部的卡块倾斜插入第二卡槽内,再将电机外壳向上滑动使得“U”型限位槽卡入限位柱内,最后通过螺钉将电机外壳下部与挂机壳体进行固定,装配简便,拆卸时,反向进行操作;采用先将热交换器与电机外壳连接形成一个整体,再将这个整体一起固定安装在挂机壳体上,使得热交换器与电机外壳同步安装或拆卸,无需先后对电机外壳和热交换器进行安装或拆卸,比较简便;电机外壳一侧上部设有可供热交换器安装组件下部插入第一卡槽,第一卡槽内设有弹性凸块用于卡紧热交换器的连接端壁,第一卡槽内壁上还设有与热交换器端部的通孔配合卡接的限位卡块,第一卡槽一端设有可供卡勾对应配合的限位槽,安装时,先将热交换器的卡勾对准限位槽插入,再将热交换器的一端外壁整体插入第一卡槽内,并通过弹性凸块与限位卡块进行限位,连接牢固,且安装方便。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型空调器室内挂机的爆炸结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型空调器室内挂机的热交换器与电机外壳的爆炸结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型空调器室内挂机的电机外壳的俯视放大结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型空调器室内挂机的挂机壳体的结构示意图。

[0019] 图5为图4中A的放大结构示意图。

[0020] 图6为本实用新型空调器室内挂机的电机外壳的侧视结构示意图。

[0021] 如图所示:1-热交换器,1.1-挂机壳体,2-电机外壳,3-第一卡槽,4-通孔,5-限位卡块,6-弹性凸块,7-卡勾,8-限位槽,9-卡块,10-第二卡槽,11-“U”型限位槽,12-限位柱,13-限位板,14-挡板。

## 具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明。

[0023] 在本实用新型描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”等指示方位或位置关系是基于附图所述的位置关系,仅是为了便于描述本发明或简化描述,而不是指示必须具有的特定的方位。

[0024] 如图1至图6所示,一种空调器室内挂机,它包括挂机壳体1.1,挂机壳体内设有热交换器1和用于容置风扇电机的空腔,所述空腔位于热交换器1一端,空腔上设有用于遮盖

风扇电机的电机外壳2,所述热交换器1一端与电机外壳2配合连接,所述电机外壳2上部设有与挂机壳体1.1配合连接的卡扣式结构。

[0025] 所述电机外壳2与热交换器1一端卡接。

[0026] 所述电机外壳2靠近热交换器1的一端设有可供热交换器1端壁下部插入的第一卡槽3,热交换器1端壁和第一卡槽3配合设有限位结构。

[0027] 所述限位结构包括位于热交换器1端壁上的通孔4和位于第一卡槽3内壁上用于与通孔4配合扣接的限位卡块5。

[0028] 所述限位结构还包括位于第一卡槽3内壁用于卡紧热交换器1侧壁的弹性凸块6。

[0029] 所述限位结构还包括位于热交换器1侧壁一端下部的卡勾7和位于第一卡槽3一端端部用于与卡勾7对应配合的限位槽8。

[0030] 所述卡扣式结构包括位于电机外壳2上端的卡块9,所述挂机壳体1.1上设有与卡块9配合卡接的第二卡槽10。

[0031] 所述卡块9呈“L”型结构,卡块9的折起端与电机外壳2上端面垂直并位于第二卡槽10内。

[0032] 还包括电机外壳(2)与挂机壳体(1.1)上配合设有的第二限位结构,所述第二限位结构包括位于电机外壳2右侧的“U”型限位槽11,挂机壳体1.1上设有与“U”型限位槽11对应配合的限位柱12,所述挂机壳体1.1上位于限位柱12的顶部设有用于防止“U”型限位槽11与挂机壳体1.1脱离的限位板13。

[0033] 所述电机外壳2上部位于卡块9的位置处还设有挡块14,挡块14在电机外壳2与热交换器1连接后与热交换器1侧壁下表面相抵。

[0034] 通过将电机外壳2的上部与挂机壳体1.1卡扣式连接,电机外壳2的下部再通过螺钉进行固定,使得当需要拆卸电机外壳2时,只要将位于电机外壳2下部的螺钉和热交换器1上的螺钉拧下,再将电机外壳的上部从挂机壳体内取下即可,即使热交换器的出管挡住了电机外壳,也可以进行直接拆卸,无需先拆卸热交换器;卡扣式结构可以理解为既有相互配合的卡接结构也有相互配合的扣接结构;电机外壳2上部设有L型卡块9,装配时,将卡块9的折起部先卡入挂机壳体1.1的第二卡槽10内,第二卡槽10对卡块9进行竖向限位和防向外脱离的目的;电机外壳2右侧设有“U”型限位槽11,“U”型限位槽11的开口竖向卡入限位柱12内,限位柱12对“U”型限位槽10具有横向限位及向上限位的作用,限位柱12顶部设有限位板13,限位板13防止“U”型限位槽向外脱离,限位效果好,采用先将热交换器1与电机外壳2连接形成一个整体,再将这个整体一起固定安装在挂机壳体1.1上,使得热交换器与电机外壳同步安装或拆卸,无需先后对电机外壳2和热交换器1进行安装或拆卸,比较简便;电机外壳2一侧上部设有可供热交换器1安装组件下部插入第一卡槽3,第一卡槽3内设有弹性凸块6用于卡紧热交换器1的连接端壁,第一卡槽3内壁上还设有与热交换器1端部的通孔4配合卡接的限位卡块5,第一卡槽3一端设有可供卡勾7对应配合的限位槽8,安装时,先将热交换器1的卡勾7对准限位槽8插入,再将热交换器1的一端外壁整体插入第一卡槽3内,并通过弹性凸块6与限位卡块5进行限位,实现热交换器1与电机外壳2的一体安装,连接牢固,且安装方便;然后,再将电机外壳2上部的卡块9倾斜插入第二卡槽10内,再将电机外壳2向上滑动使得“U”型限位槽11卡入限位柱12内,最后通过螺钉将电机外壳2下部和热交换器与挂机壳体进行固定,装配简便,拆卸时,反向进行操作。

[0035] 以上对本实用新型及其实施方式进行了描述,这种描述没有限制性,附图中所示的也只是本实用新型的实施方式之一,实际的结构并不局限于此。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

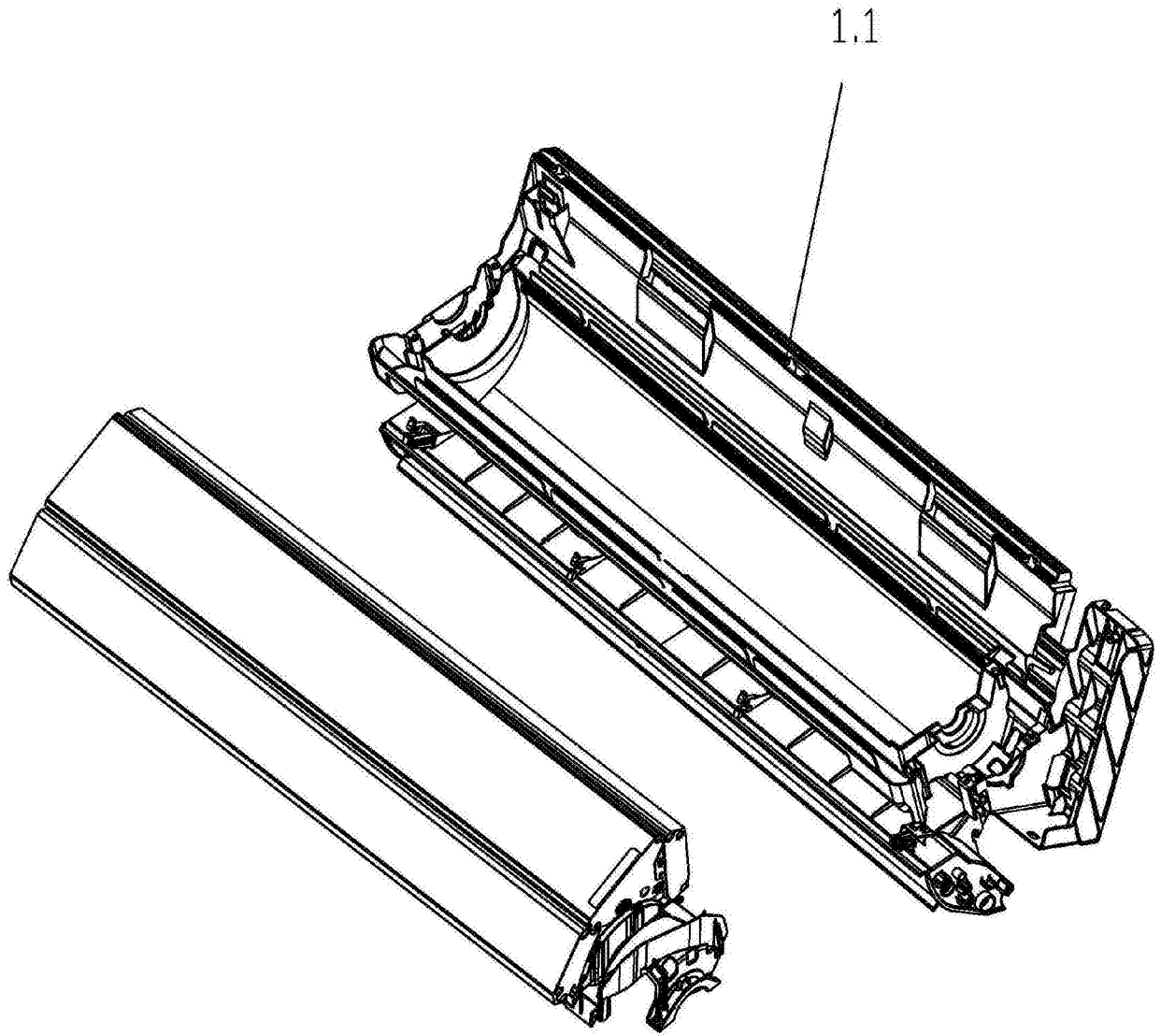


图1

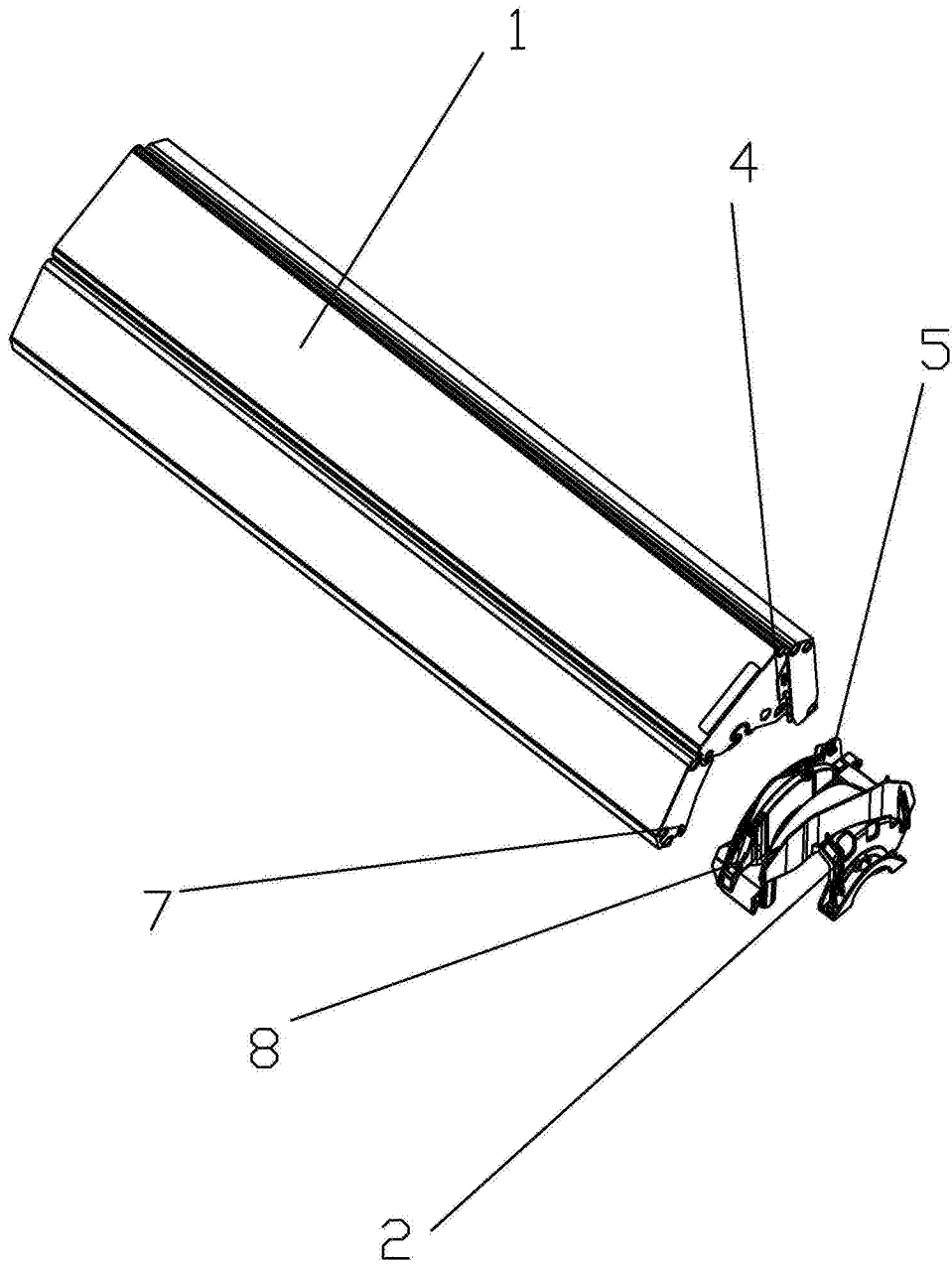


图2



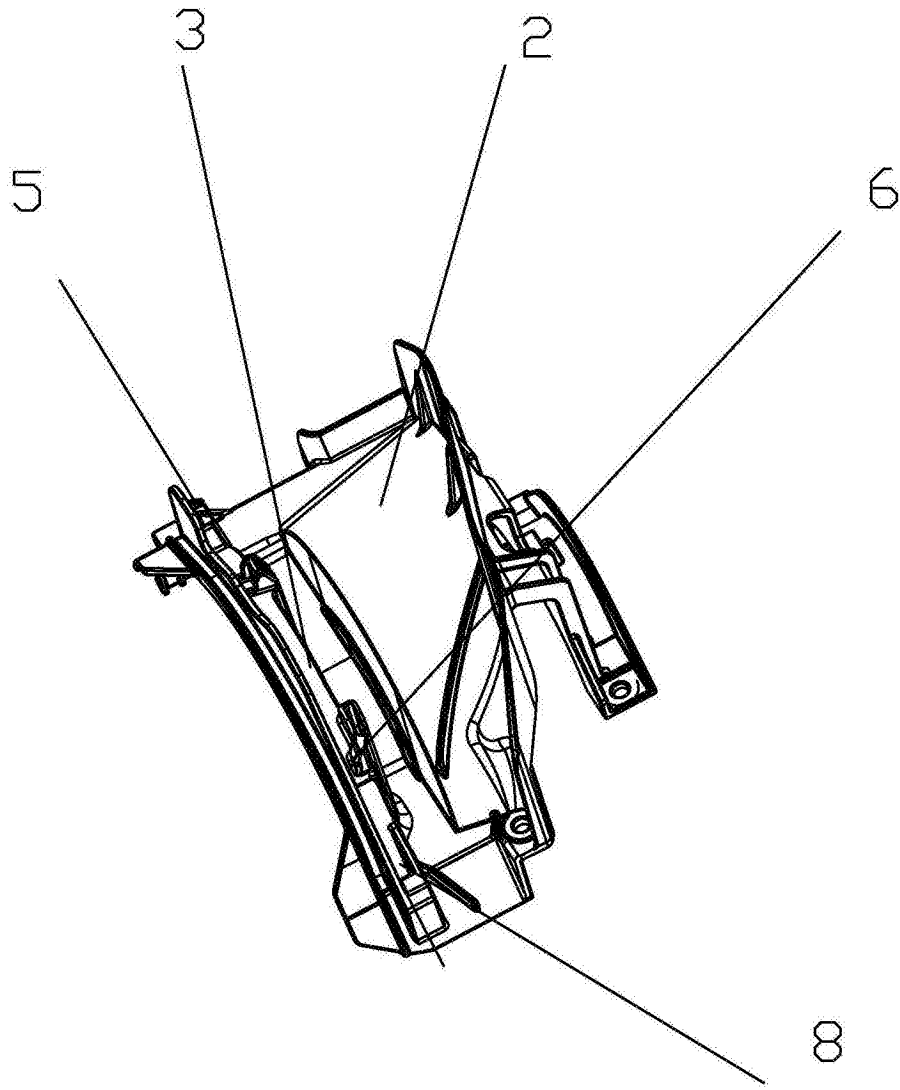


图3

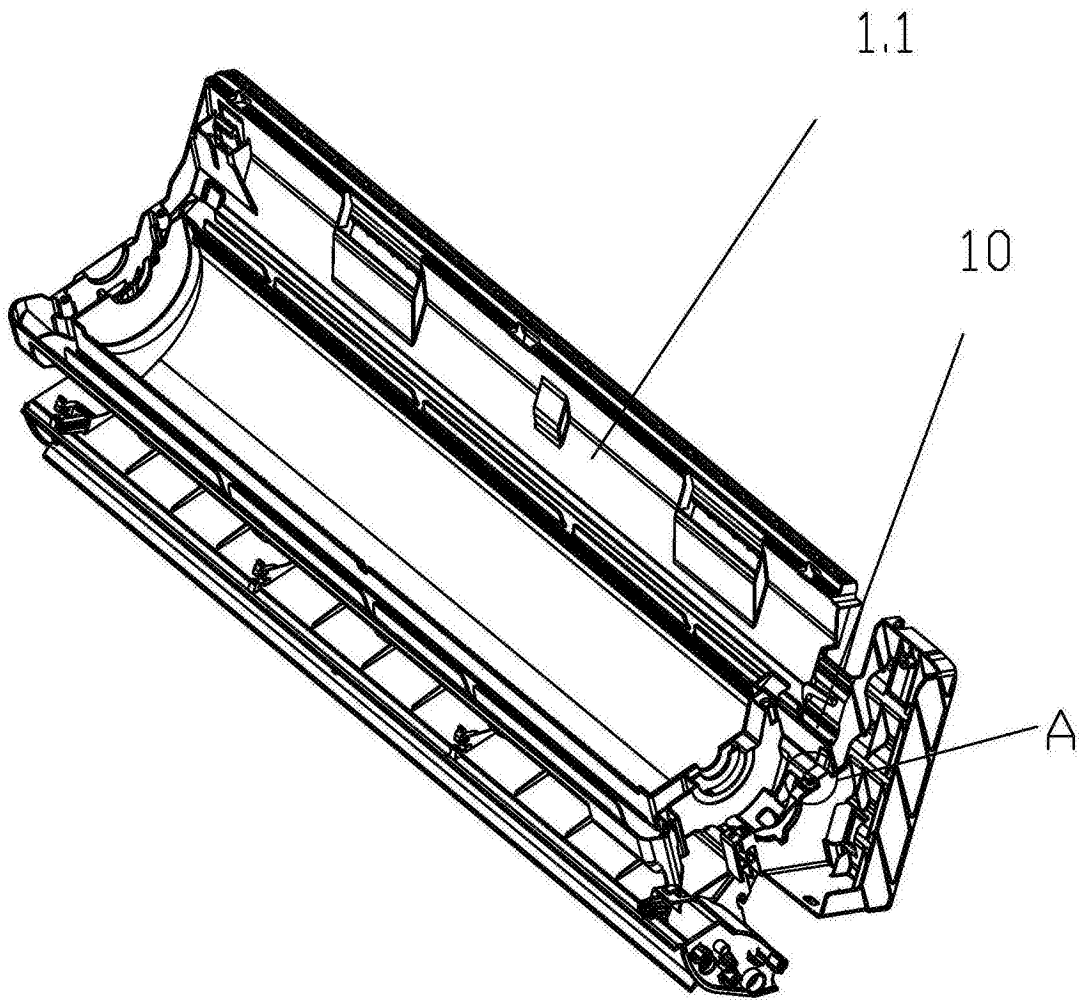


图4

A

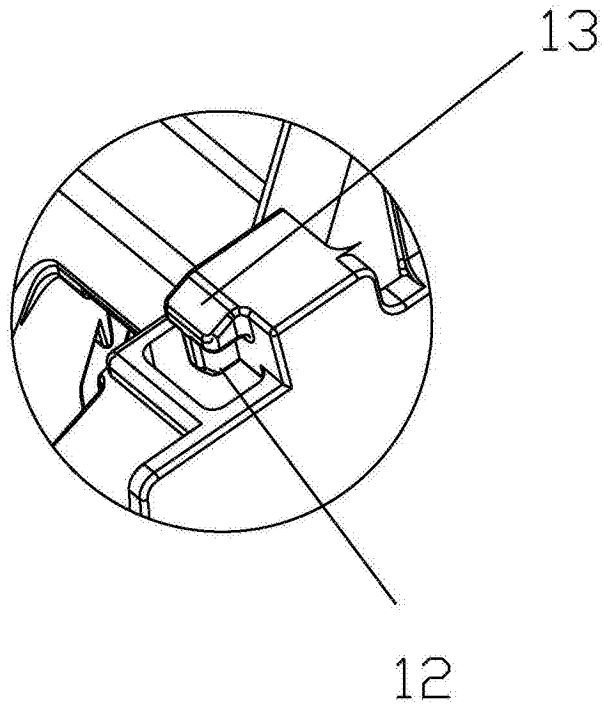


图5

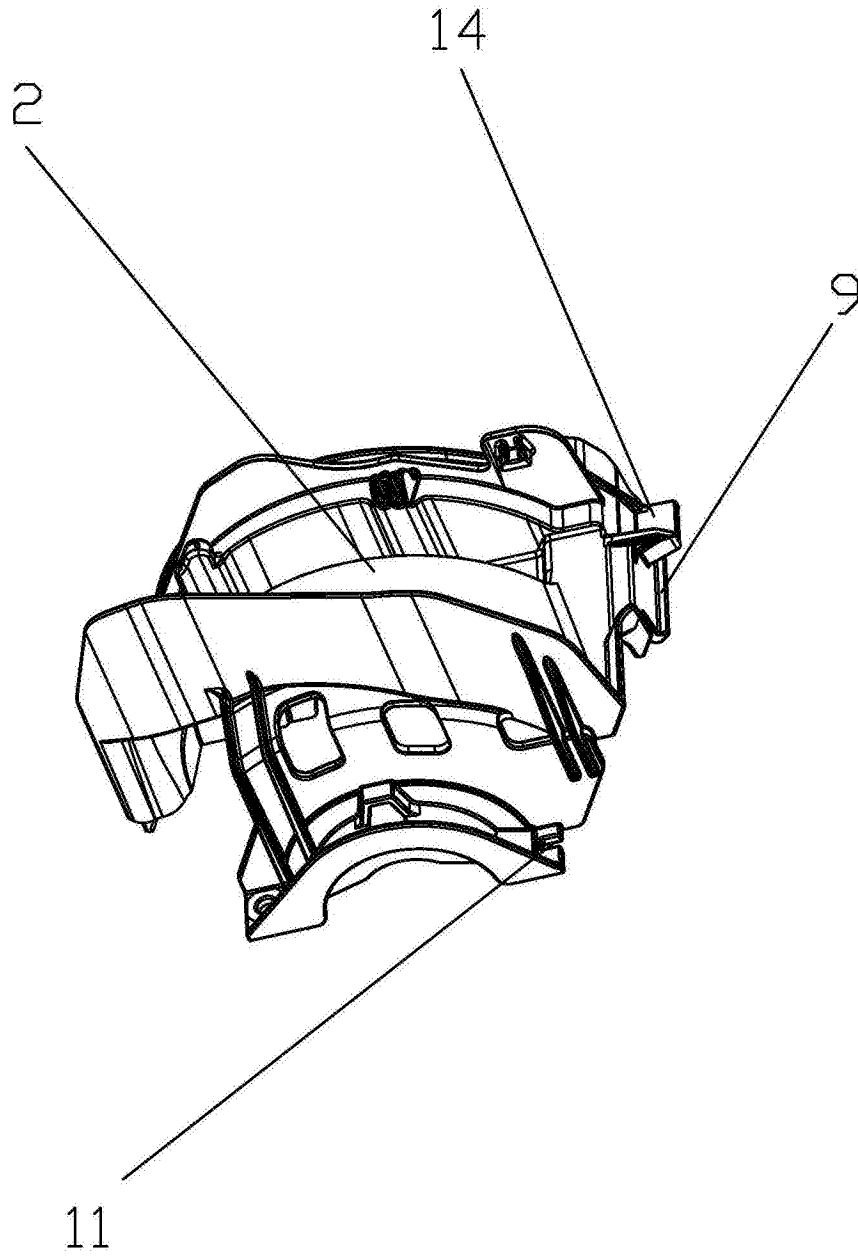


图6