



(21) 申请号 202310364848.1

(22) 申请日 2023.04.03

(71) 申请人 创维空调科技(安徽)有限公司

地址 239000 安徽省滁州市全椒县十字镇
永乐路001号

(72) 发明人 范佩江 程子龙 张杰

(74) 专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代
理事务所 44287

专利代理师 冯会

(51) Int.Cl.

F24F 1/0011 (2019.01)

F24F 1/0057 (2019.01)

F24F 13/14 (2006.01)

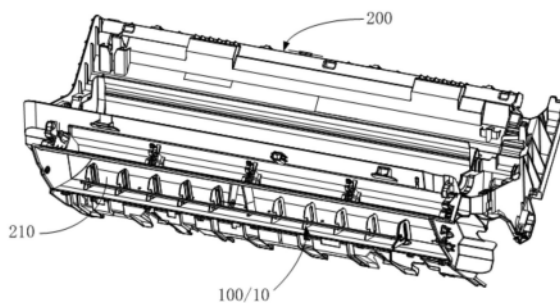
权利要求书2页 说明书8页 附图10页

(54) 发明名称

一种空调室内机及空调器

(57) 摘要

本发明公开一种空调室内机及空调器。空调室内机包括机壳以及摆风结构,机壳设有风道,风道具有出风口;摆风结构包括手动摆风组件或者自动摆风组件,手动摆风组件包括第一安装板、以及第一摆风叶片和手动驱动机构,第一安装板可拆卸地安装于出风口处,第一摆风叶片沿上下延伸且在左右向上能摆动设置在第一安装板上,手动驱动机构设置在第一安装板上,自动摆风组件包括第二安装板、以及第二摆风叶片和自动驱动机构,第二安装板可拆卸地安装于出风口处,第二摆风叶片沿上下延伸且在左右向上能摆动设置在第二安装板上,自动驱动机构设置在第二安装板上。本技术方案,能够根据实际需要,快速装配不同的摆风结构,提高生产效率,有利于降低生产成本。



1. 一种空调室内机,其特征在于,包括:

机壳,设有风道,所述风道具有出风口;以及,

摆风结构,包括手动摆风组件或者自动摆风组件,所述手动摆风组件包括第一安装板、以及第一摆风叶片和手动驱动机构,所述第一安装板可拆卸地安装于所述出风口处,所述第一摆风叶片沿上下延伸且在左右向上能摆动设置在所述第一安装板上,所述手动驱动机构设置在所述第一安装板上,且能够在手动操作时驱动所述第一摆风叶片左右摆动,所述自动摆风组件包括第二安装板、以及第二摆风叶片和自动驱动机构,所述第二安装板可拆卸地安装于所述出风口处,所述第二摆风叶片沿上下延伸且在左右向上能摆动设置在所述第二安装板上,所述自动驱动机构设置在所述第二安装板上,用以驱动所述第二摆风叶片左右摆动。

2. 如权利要求1所述的空调室内机,其特征在于,所述第一摆风叶片包括依次连接的第一摆风叶片主体、连接部以及安装部,所述安装部固定安装于所述第一安装板,所述第一摆风叶片主体能够在所述手动驱动机构的驱动下左右摆动,所述连接部被配置为在所述第一摆风叶片主体摆动时产生弹性变形。

3. 如权利要求2所述的空调室内机,其特征在于,所述手动驱动机构包括第一驱动叶片和第一连杆,所述第一驱动叶片包括第一驱动叶片主体以及第一转轴,所述第一转轴转动安装于所述第一安装板,所述第一连杆的一端与所述第一驱动叶片主体转动连接,所述第一连杆的另一端与所述第一摆风叶片主体固定连接。

4. 如权利要求3所述的空调室内机,其特征在于,所述第一安装板设有驱动叶片装配孔,所述第一转轴穿设于所述驱动叶片装配孔,所述第一转轴的侧壁设有定位凸部,所述驱动叶片装配孔的内壁凹设有多个定位槽,所述定位凸部与多个所述定位槽之一卡接,实现所述第一驱动叶片的摆动角度调节。

5. 如权利要求4所述的空调室内机,其特征在于,所述第一转轴的侧壁还设有与所述定位凸部相对设置的限位凸部,所述驱动叶片装配孔的内壁还凹设有与多个所述定位槽相对设置的限位槽,所述限位槽沿所述驱动叶片装配孔的周向延伸,且具有沿所述驱动叶片装配孔的周向上设置的两个端壁,所述限位凸部与所述限位槽滑动配合,且两个所述端壁限定出所述限位凸部在所述驱动叶片装配孔的周向上的活动行程。

6. 如权利要求1所述的空调室内机,其特征在于,所述自动驱动机构包括第二连杆和驱动装置,所述第二安装板安装于所述风道的侧壁,以具有朝向所述风道的第一侧和背离所述风道的第二侧,所述第二摆风叶片包括第二摆风叶片主体以及第二转轴,所述第二摆风叶片主体设于所述第二安装板的第一侧,所述第二转轴自所述第二安装板的第一侧向所述第二侧穿出,且所述第二转轴的穿出端的侧壁凸设有连接臂,所述第二连杆与所述连接臂的自由端转动连接,其中一所述第二摆风叶片设为第二驱动叶片,对应的所述第二转轴设为第二驱动轴,所述驱动装置驱动连接所述第二驱动轴。

7. 如权利要求6所述的空调室内机,其特征在于,所述驱动装置设于所述第二安装板的第二侧,所述第二连杆对应所述驱动装置凹设有避让槽。

8. 如权利要求7所述的空调室内机,其特征在于,所述第二安装板的第二侧凸设有限位结构,所述第二驱动叶片转动至设定角度时,所述第二驱动轴的所述连接臂在所述第二驱动叶片的转动方向上被所述限位结构限位。

9. 如权利要求1所述的空调室内机,其特征在于,所述第一安装板和/或所述第二安装板安装于所述风道的侧壁,所述第一安装板和/或所述第二安装板背对所述风道的一侧凸设有第一卡勾,所述第一卡勾与设于所述机壳的第一装配孔卡接;和/或,

所述第一安装板和/或所述第二安装板在前后向的侧部凸设有第二卡勾,所述第二卡勾与设于所述机壳的第二装配孔卡接。

10. 一种空调器,其特征在于,包括如权利要求1至9中任意一项所述的空调室内机。

一种空调室内机及空调器

技术领域

[0001] 本发明涉及空气调节技术领域,特别是涉及一种空调室内机及空调器。

背景技术

[0002] 空调器通常具有左右摆风和上下摆风功能,左右摆风是指在左右方向对流出空调室内机出风口的气流方向(即出风角度)的调整,上下摆风是指在上下方向上对流出室内机出风口的气流方向(即出风角度)的调整。其中,空调器的左右摆风通常由左右摆风机构实现,左右摆风机构包括自动左右摆风机构和手动左右摆风机构两种形式。自动左右摆风机构通常包括电机、摆叶连杆和多个摆叶,摆叶连杆沿空调室内机出风口长度方向延伸设置且可以左右平移,多个摆叶沿摆叶连杆的延伸方向(即左右方向)间隔设置在摆叶连杆上,电机带动其中一个摆叶左右摆动,进而通过摆叶连杆带动所有摆叶同步左右摆动,实现自动左右摆风。手动左右摆风机构相比自动左右摆风机构无电机,是通过手动左右摆动摆叶至某一方向,实现手动左右摆风。

[0003] 现有技术中,要实现自动左右摆风和手动左右摆风两种功能,需要对摆叶设计不同的结构以达到两种不同的摆风结构,涉及的模具和产品种类比较多,容易混淆,对于空调器制造厂家来说,不同功能的空调器产品装配时需要采用不同的结构设置,还要增加多个配套零部件,不能根据需要快速实现手动左右摆风结构或者自动左右摆风结构的装配,生产效率低、生产成本低。

发明内容

[0004] 本发明的主要目的是提供一种空调室内机及空调器,旨在解决现有技术中,不能根据需要快速实现手动左右摆风结构或者自动左右摆风结构的装配,生产效率低、生产成本低的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提出的一种空调室内机,所述空调室内机包括机壳以及摆风结构,所述机壳设有风道,所述风道具有出风口;所述摆风结构包括手动摆风组件或者自动摆风组件,所述手动摆风组件包括第一安装板、以及第一摆风叶片和手动驱动机构,所述第一安装板可拆卸地安装于所述出风口处,所述第一摆风叶片沿上下延伸且在左右向上能摆动设置在所述第一安装板上,所述手动驱动机构设置所述第一安装板上,且能够在手动操作时驱动所述第一摆风叶片左右摆动,所述自动摆风组件包括第二安装板、以及第二摆风叶片和自动驱动机构,所述第二安装板可拆卸地安装于所述出风口处,所述第二摆风叶片沿上下延伸且在左右向上能摆动设置在所述第二安装板上,所述自动驱动机构设置所述第一安装板上,用以驱动所述第二摆风叶片左右摆动。

[0006] 可选地,所述第一摆风叶片包括依次连接的第一摆风叶片主体、连接部以及安装部,所述安装部固定安装于所述第一安装板,所述第一摆风叶片主体能够在所述手动驱动机构的驱动下左右摆动,所述连接部被配置为在所述第一摆风叶片主体摆动时产生弹性变形。

[0007] 可选地,所述手动驱动机构包括第一驱动叶片和第一连杆,所述第一驱动叶片包括第一驱动叶片主体以及第一转轴,所述第一转轴转动安装于所述第一安装板,所述第一连杆的一端与所述第一驱动叶片主体转动连接,所述第一连杆的另一端与所述第一摆风叶片主体固定连接。

[0008] 可选地,所述第一安装板设有驱动叶片装配孔,所述第一转轴穿设于所述驱动叶片装配孔,所述第一转轴的侧壁设有定位凸部,所述驱动叶片装配孔的内壁凹设有多个定位槽,所述定位凸部与多个所述定位槽之一卡接,实现所述第一驱动叶片的摆动角度调节。

[0009] 可选地,所述第一转轴的侧壁还设有与所述定位凸部相对设置的限位凸部,所述驱动叶片装配孔的内壁还凹设有与多个所述定位槽相对设置的限位槽,所述限位槽沿所述驱动叶片装配孔的周向延伸,且具有沿所述驱动叶片装配孔的周向上设置的两个端壁,所述限位凸部与所述限位槽滑动配合,且两个所述端壁限定出所述限位凸部在所述驱动叶片装配孔的周向上的活动行程。

[0010] 可选地,所述自动驱动机构包括第二连杆和驱动装置,所述第二安装板安装于所述风道的侧壁,以具有朝向所述风道的第一侧和背离所述风道的第二侧,所述第二摆风叶片包括第二摆风叶片主体以及第二转轴,所述第二摆风叶片主体设于所述第二安装板的第一侧,所述第二转轴自所述第二安装板的第一侧向所述第二侧穿出,且所述第二转轴的穿出端的侧壁凸设有连接臂,所述第二连杆与所述连接臂的自由端转动连接,其中一所述第二摆风叶片设为第二驱动叶片,对应的所述第二转轴设为第二驱动轴,所述驱动装置驱动连接所述第二驱动轴。

[0011] 可选地,所述驱动装置设于所述第二安装板的第二侧,所述第二连杆对应所述驱动装置凹设有避让槽。

[0012] 可选地,所述第二安装板的第二侧凸设有限位结构,所述第二驱动叶片转动至设定角度时,所述第二驱动轴的所述连接臂在所述第二驱动叶片的转动方向上被所述限位结构限位。

[0013] 可选地,所述第一安装板和/或所述第二安装板安装于所述风道的侧壁,所述第一安装板和/或所述第二安装板背对所述风道的一侧凸设有第一卡勾,所述第一卡勾与设于所述机壳的第一装配孔卡接;和/或,

[0014] 所述第一安装板和/或所述第二安装板在前后向的侧部凸设有第二卡勾,所述第二卡勾与设于所述机壳的第二装配孔卡接。

[0015] 本发明还提供一种空调器,包括如上所述的空调室内机。

[0016] 本发明的技术方案中,所述空调室内机包括机壳以及摆风结构,所述机壳设有风道,所述风道具有出风口;所述摆风结构包括手动摆风组件或者自动摆风组件,所述手动摆风组件包括第一安装板、以及第一摆风叶片和手动驱动机构,所述自动摆风组件包括第二安装板、以及第二摆风叶片和自动驱动机构,其中,所述第一摆风叶片和所述手动驱动机构设置于所述第一安装板上,所述第一安装板可拆卸地安装于所述出风口处,如此,能够将所述第一安装板、以及所述第一摆风叶片和所述手动驱动机构预先装配形成一个整体,然后相对所述机壳进行整体拆装,实现所述空调室内机的手动摆风功能,同样地,所述第二摆风叶片和所述自动驱动机构设置于所述第二安装板上,所述第二安装板可拆卸地安装于所述出风口处,能够将所述第二安装板、以及所述第二摆风叶片和所述自动驱动机构预先装配

形成一个整体,然后相对所述机壳进行整体拆装,实现所述空调室内机的自动摆风功能,能够根据实际需要,快速装配不同的摆风结构,提高了生产效率,有利于降低生产成本。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明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发明的一些实施例,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。

- [0018] 图1为本发明提供的空调室内机的机壳的实施例的结构示意图;
- [0019] 图2为图1中的机壳安装有手动摆风组件的结构示意图;
- [0020] 图3为图1中的机壳安装有自动摆风组件的结构示意图;
- [0021] 图4为图3中的机壳安装有自动摆风组件的另一视角的结构示意图;
- [0022] 图5为图2中的手动摆风组件的结构示意图;
- [0023] 图6为图5中的手动摆风组件的另一视角的结构示意图;
- [0024] 图7为图5中的手动摆风组件拆除第一驱动叶片的结构示意图;
- [0025] 图8为图7中的手动摆风组件拆除第一驱动叶片的另一视角的结构示意图;
- [0026] 图9为图5中局部A放大示意图;
- [0027] 图10为图7中局部B放大示意图;
- [0028] 图11为图8中局部C放大示意图;
- [0029] 图12为图2中的第一驱动叶片的结构示意图;
- [0030] 图13为图12中的第一驱动叶片的另一视角的结构示意图;
- [0031] 图14为图3中的自动摆风组件的结构示意图;
- [0032] 图15为图14中的自动摆风组件的另一视角的结构示意图;
- [0033] 图16为图15中局部D的放大示意图;
- [0034] 图17为图2中的第二驱动叶片的结构示意图。
- [0035] 附图标号说明:

[0036]

标号	名称	标号	名称
200	机壳	1321	第一驱动叶片主体
210	出风口	1322	第一转轴
100	摆风结构	13221	定位凸部
10	手动摆风组件	13222	限位凸部
11	第一安装板	1323	第一驱动轴

[0037]	111	驱动叶片装配孔	20	自动摆风组件
	1111	定位槽	21	第二安装板
	1112	第一导向斜坡	211	限位结构
	1113	限位槽	22	第二摆风叶片
	1114	端壁	221	第二摆风叶片主体
	1115	第二导向斜坡	222	第二转轴
	12	第一摆风叶片	223	连接臂
	121	第一摆风叶片主体	224	第二驱动叶片
	122	连接部	225	第二驱动轴
	1221	通孔	23	自动驱动机构
	123	安装部	231	第二连杆
	13	手动驱动机构	2311	避让槽
	131	第一连杆	3	第一卡勾
	1311	枢转槽	4	第二卡勾
	132	第一驱动叶片		

[0038] 本发明目的的实现、功能特点及优点将结合实施例,参照附图做进一步说明。

具体实施方式

[0039] 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,都属于本发明保护的范围。

[0040] 需要说明,若本发明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。

[0041] 另外,若本发明实施例中有涉及“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,全文中出现的“和/或”的含义,包括三个并列的方案,以“A和/或B”为例,包括A方案、或B方案、或A和B同时满足的方案。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,也不在本发明要求的保护范围之内。

[0042] 空调器通常具有左右摆风和上下摆风功能,左右摆风是指在左右方向对流出空调室内机出风口的气流方向(即出风角度)的调整,上下摆风是指在上下方向上对流出室内机出风口的气流方向(即出风角度)的调整。其中,空调器的左右摆风通常由左右摆风机构实

现,左右摆风机构包括自动左右摆风机构和手动左右摆风机构两种形式。自动左右摆风机构通常包括电机、摆叶连杆和多个摆叶,摆叶连杆沿空调室内机出风口长度方向延伸设置且可以左右平移,多个摆叶沿摆叶连杆的延伸方向(即左右方向)间隔设置在摆叶连杆上,电机带动其中一个摆叶左右摆动,进而通过摆叶连杆带动所有摆叶同步左右摆动,实现自动左右摆风。手动左右摆风机构相比自动左右摆风机构无电机,是通过手动左右摆动摆叶至某一方向,实现手动左右摆风。

[0043] 现有技术中,要实现自动左右摆风和手动左右摆风两种功能,需要对摆叶设计不同的结构以达到两种不同的摆风结构,涉及的模具和产品种类比较多,容易混淆,对于空调器制造厂家来说,不同功能的空调器产品装配时需要采用不同的结构设置,还要增加多个配套零部件,不能根据需要快速实现手动左右摆风结构或者自动左右摆风结构的装配,生产效率低、生产成本高。

[0044] 鉴于此,本发明提供一种空调室内机以及空调器,图1至图17为本发明提供的空调室内机的实施例。

[0045] 在本发明实施例中,请参照图1至图4,所述空调室内机包括机壳200以及摆风结构100,(当然,所述空调室内机还可以包括换热器、风扇、上下导风机构等结构部件,由于本实施例中仅涉及到所述空调室内机的机壳200及摆风结构100的结构改进,其他部件结构,在此不再赘述),所述机壳200设有风道,所述风道具有出风口210;所述摆风结构100包括手动摆风组件10或者自动摆风组件20,请参阅图5,所述手动摆风组件10包括第一安装板11、以及第一摆风叶片12和手动驱动机构13,所述第一安装板11可拆卸地安装于所述出风口210处,所述第一摆风叶片12沿上下延伸且在左右向上能摆动设置在所述第一安装板11上,所述手动驱动机构13设置在所述第一安装板11上,且能够在手动操作时驱动所述第一摆风叶片12左右摆动,请参阅图14和图15,所述自动摆风组件20包括第二安装板21、以及第二摆风叶片22和自动驱动机构23,所述第二安装板21可拆卸地安装于所述出风口210处,所述第二摆风叶片22沿上下延伸且在左右向上能摆动设置在所述第二安装板21上,所述自动驱动机构23设置在所述第二安装板21上,用以驱动所述第二摆风叶片22左右摆动。

[0046] 本发明的技术方案中,所述空调室内机包括机壳200以及摆风结构100,所述机壳200设有风道,所述风道具有出风口210;所述摆风结构100包括手动摆风组件10或者自动摆风组件20,所述手动摆风组件10包括第一安装板11、以及第一摆风叶片12和手动驱动机构13,所述自动摆风组件20包括第二安装板21、以及第二摆风叶片22和自动驱动机构23,其中,所述第一摆风叶片12和所述手动驱动机构13设置在所述第一安装板11上,所述第一安装板11可拆卸地安装于所述出风口210处,如此,能够将所述第一安装板11、以及所述第一摆风叶片12和所述手动驱动机构13预先装配形成一个整体,然后相对所述机壳200进行整体拆装,实现所述空调室内机的手动摆风功能,同样地,所述第二摆风叶片22和所述自动驱动机构23设置在所述第二安装板21上,所述第二安装板21可拆卸地安装于所述出风口210处,能够将所述第二安装板21、以及所述第二摆风叶片22和所述自动驱动机构23预先装配形成一个整体,然后相对所述机壳200进行整体拆装,实现所述空调室内机的自动摆风功能,能够根据实际需要,快速装配不同的摆风结构100,提高了生产效率,有利于降低生产成本。

[0047] 本发明对所述摆风结构100的具体结构不做限制,请参阅图5和图9,一实施例中,

所述第一摆风叶片12包括依次连接的第一摆风叶片主体121、连接部122以及安装部123,所述安装部123固定安装于所述第一安装板11,所述第一摆风叶片主体121能够在所述手动驱动机构13的驱动下左右摆动,所述连接部122被配置为在所述第一摆风叶片主体121摆动时产生弹性变形。如此,当所述第一摆风叶片主体121在所述手动驱动机构13的驱动下左右摆动时,所述连接部122相应地发生弹性变形,所述第一摆风叶片主体121根据需要摆动到预设角度,而所述安装部123与所述第一安装板11固定连接,所述安装部123无需相对所述第一安装板11做相对运动,不会产生噪音,使用体验感好,所述第一摆风叶片12和所述第一安装板11之间无需设置转动连接结构,减少了装配工序,提高了生产效率。具体的,所述第一摆风叶片12可以用合金等具备良好变形能力的材料制成,所述第一摆风叶片12为片状,将所述连接部122的厚度配制得较所述安装部123和所述第一摆风叶片主体121的厚度薄,如此,能够使所述第一摆风叶片12在被驱动时,所述连接部122最先发生弹性形变,另外,为了提高所述连接部122的弹性变形能力,还可以在所述连接部122的中间开设通孔1221,如此,还能降低所述第一摆风叶片12的整体重量。

[0048] 一实施例中,请参阅图5、图9、图12和图13,所述手动驱动机构13包括第一驱动叶片132和第一连杆131,所述第一驱动叶片132包括第一驱动叶片主体1321以及第一转轴1322,所述第一转轴1322转动安装于所述第一安装板11,所述第一连杆131的一端与所述第一驱动叶片主体1321转动连接,所述第一连杆131的另一端与所述第一摆风叶片主体121固定连接。如此,所述第一连杆131推拉带动所述第一摆风叶片主体121摆动,所述第一摆风叶片主体121与所述第一连杆131之间固定连接,不会产生噪音,所述第一摆风叶片12与所述第一连杆131之间无需设置连接结构,减少了装配工序,提高了生产效率。具体的,所述第一驱动叶片132包括设于所述第一驱动叶片主体1321的第一驱动轴1323,所述第一驱动轴1323穿设于设置在所述第一连杆131的枢转槽1311中(见图8和图10)。如此,在所述第一驱动叶片132驱动所述第一连杆131移动的过程中,所述第一驱动轴1323能够在所述枢转槽1311中转动。

[0049] 为了实现对所述第一驱动叶片132的摆动角度调节,一实施例中,见图11和图13,所述第一安装板11设有驱动叶片装配孔111,所述第一转轴1322穿设于所述驱动叶片装配孔111,所述第一转轴1322的侧壁设有定位凸部13221,所述驱动叶片装配孔111的内壁凹设有多个定位槽1111,所述定位凸部13221与多个所述定位槽1111之一卡接,实现所述第一驱动叶片132的摆动角度调节,如此,所述定位凸部13221卡入不同的所述定位槽1111,所述第一驱动叶片132保持稳定,以实现预期的出风角度。本发明对所述定位槽1111的个数不做具体限定,具体的,附图11中显示所述定位槽1111依次设有五个,为了降低装配难度,在最外端的所述定位槽1111的外侧面设有第一导向斜坡1112,所述定位凸部13221自所述第一导向斜坡1112进入该所述定位槽1111,多个所述定位槽1111之间平滑曲面连接,以使得所述定位凸部13221能够顺畅地滑动至其他所述定位槽1111中,以实现预期的出风角度调节。

[0050] 一实施例中,所述第一转轴1322的侧壁还设有与所述定位凸部13221相对设置的限位凸部13222,所述驱动叶片装配孔111的内壁还凹设有与多个所述定位槽1111相对设置的限位槽1113,所述限位槽1113沿所述驱动叶片装配孔111的周向延伸,且具有沿所述驱动叶片装配孔111的周向上设置的两个端壁1114,所述限位凸部13222与所述限位槽1113滑动配合,且两个所述端壁1114限定出所述限位凸部13222在所述驱动叶片装配孔111的周向上

的活动行程,如此,能够使所述第一转轴1322与所述驱动叶片装配孔111之间转动配合更加稳定,所述第一驱动叶片132不易脱落,定位稳定,有利于保证出风角度调节效果。同样地,为了减低装配难度,所述端壁1114的外侧设有第二导向斜坡1115,所述限位凸部13222由所述第二导向斜坡1115引导进入所述限位槽1113中,装配更加方便。

[0051] 常规的摆风结构中,连杆和左右扫风片都位于出风口210,在空调器运行时,连杆将阻挡空调器出风,减少出风量,出风风向、品质等也会受到影响。鉴于此,本实施例中,见图14、图15和图17,所述自动驱动机构23包括第二连杆231和驱动装置,所述第二安装板21安装于所述风道的侧壁,所述第二安装板21安装于所述风道的侧壁,可以是所述风道的侧壁在所述第二安装板21的安装位置设置有缺口,也可以是设置有凹槽,本实施例对此不做限定,如此,所述第二安装板21具有朝向所述风道的第一侧和背离所述风道的第二侧,所述第二摆风叶片22包括第二摆风叶片主体221以及第二转轴222,所述第二摆风叶片主体221设于所述第二安装板21的第一侧,所述第二转轴222自所述第二安装板21的第一侧向所述第二侧穿出,且所述第二转轴222的穿出端的侧壁凸设有连接臂223,所述第二连杆231与所述连接臂223的自由端转动连接,其中一所述第二摆风叶片22设为第二驱动叶片224,对应的所述第二转轴222设为第二驱动轴225,所述驱动装置驱动连接所述第二驱动轴225。如此,所述驱动装置驱动所述第二驱动轴225转动,从而通过所述第二连杆231带动所述第二摆风叶片主体221摆动,实现预期的出风角度调节,所述第二连杆231位于所述第二安装板21的第二侧,即,如图3所示,从所述出风口210观察,所述第二连杆231隐藏在所述第二安装板21的第二侧,如此,避免所述第二连杆231对出风的影响,保证出风品质,且所述第二连杆231的隐藏式设置,还能够减少灰尘累积。

[0052] 本实施例中,所述驱动装置(图16中未示出,比如电机)设于所述第二安装板21的第二侧,所述驱动装置与所述第二驱动轴225驱动连接,所述第二连杆231对应所述驱动装置凹设有避让槽2311,如此,所述驱动装置能够方便地安装在所述第二安装板21的第二侧,实现隐蔽式设置,避免对出风的影响,减少灰尘积累。

[0053] 另一实施例中,参阅图16,所述第二安装板21的第二侧凸设有限位结构211,所述第二驱动叶片224转动至设定角度时,所述第二驱动轴225的所述连接臂223在所述第二驱动叶片224的转动方向上被所述限位结构211限位,如此,所述第二驱动叶片224转动至设定角度时,所述第二驱动轴225的所述连接臂223抵接所述限位结构211,所述电机反向转动复位,从而驱动所述第二驱动叶片224左右反复摆动,避免所述第二驱动叶片224转动至死角。

[0054] 为了便于所述第一安装板11和/或所述第二安装板21的拆装,一些实施例中,请参阅图2、图3、图6和图16,所述第一安装板11和/或所述第二安装板21安装于所述风道的侧壁,所述第一安装板11和/或所述第二安装板21背对所述风道的一侧凸设有第一卡勾3,所述第一卡勾3与设于所述机壳200的第一装配孔卡接;一些实施例中,所述第一安装板11和/或所述第二安装板21在前后向的侧部凸设有第二卡勾4,所述第二卡勾4与设于所述机壳200的第二装配孔卡接。可以理解的,在所述第一安装板11和/或所述第二安装板21上同时设有第一卡勾3和第二卡勾4时,所述第一安装板11和/或所述第二安装板21在两个方向上进行卡接固定,连接稳定可靠,效果最佳。

[0055] 本发明还提供一种空调器,包括如上所述的空调室内机,由于所述空调器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。

[0056] 以上仅为本发明的优选实施例,并非因此限制本发明的专利范围,凡是在本发明的构思下,利用本发明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发明的专利保护范围内。

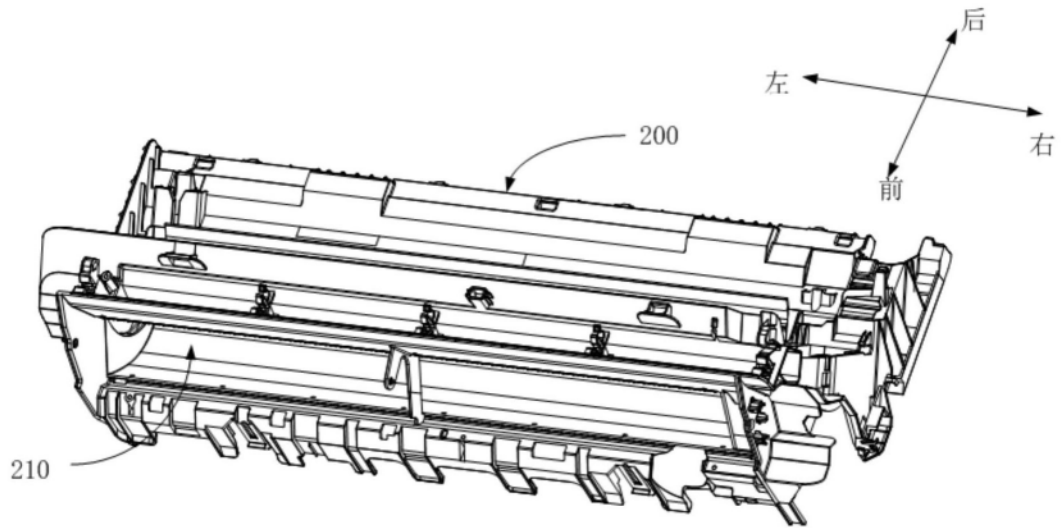


图1

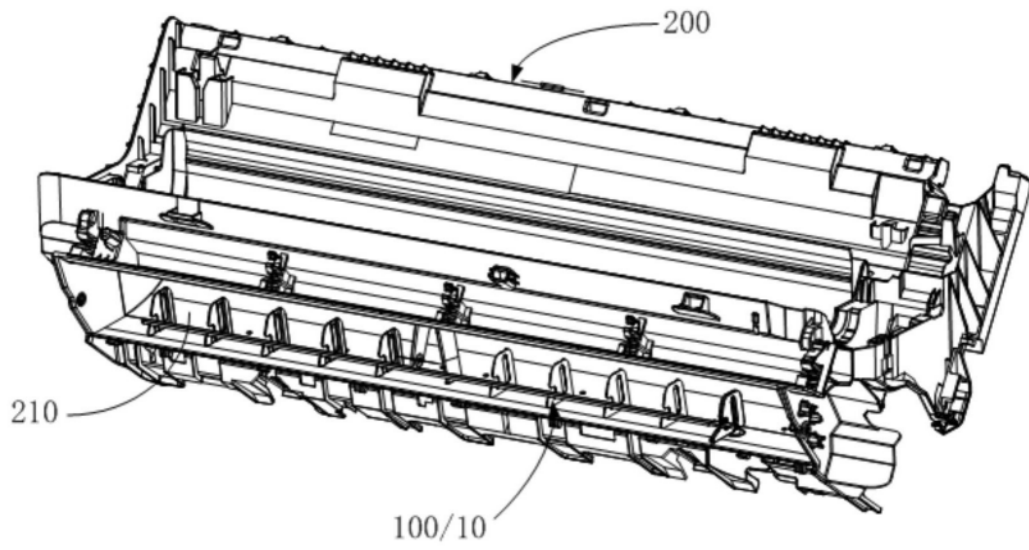


图2

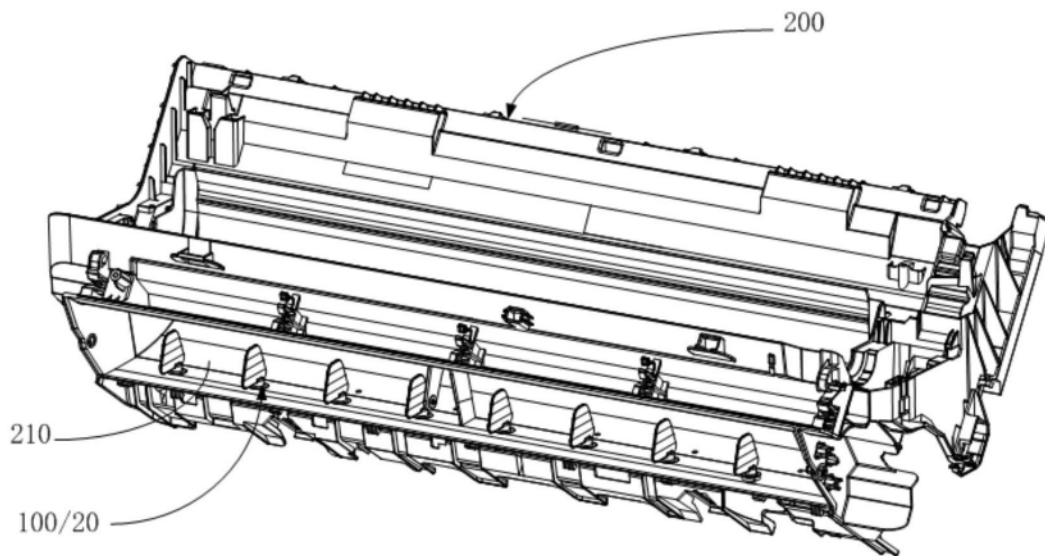


图3

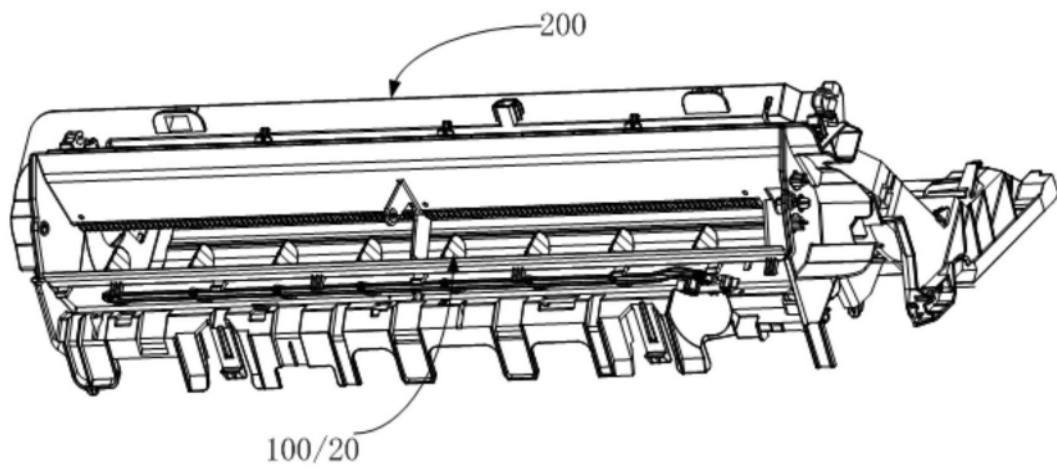


图4

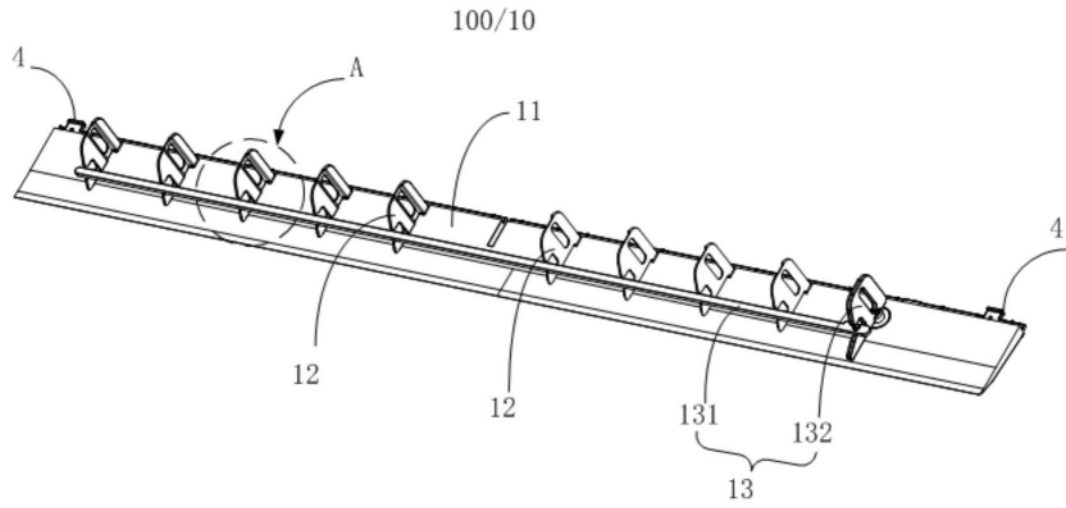


图5

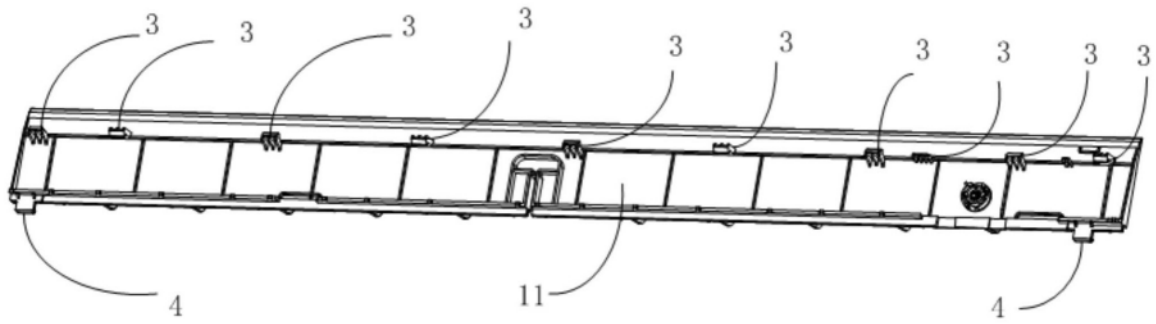


图6

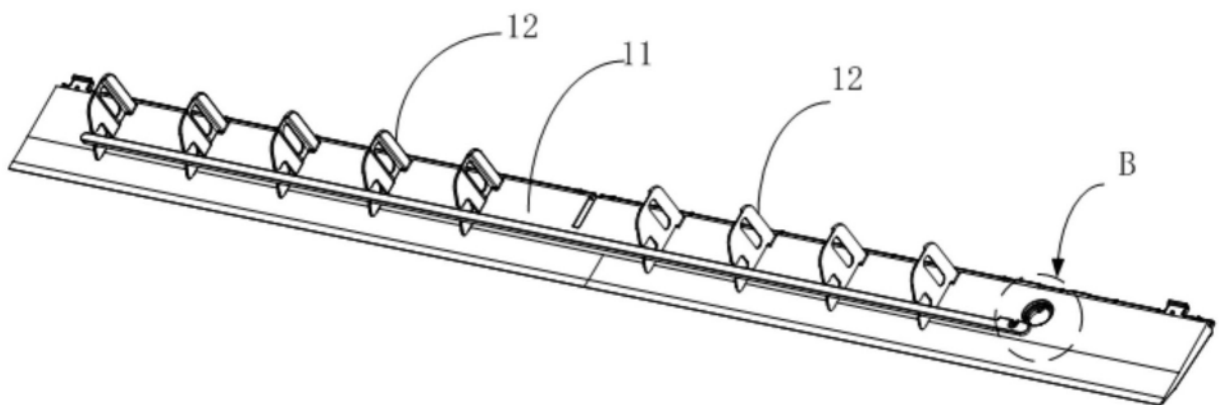


图7

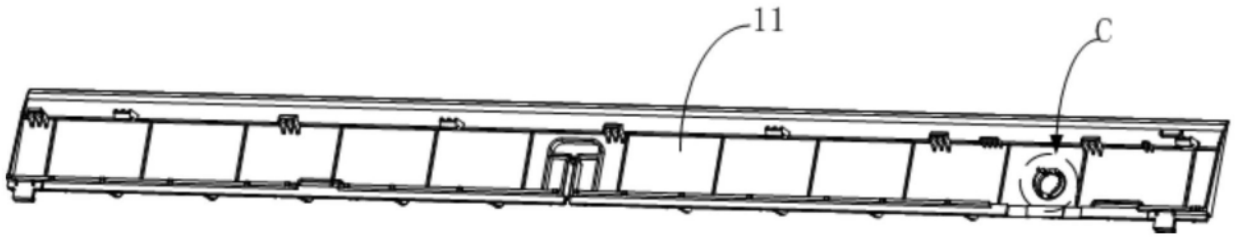


图8

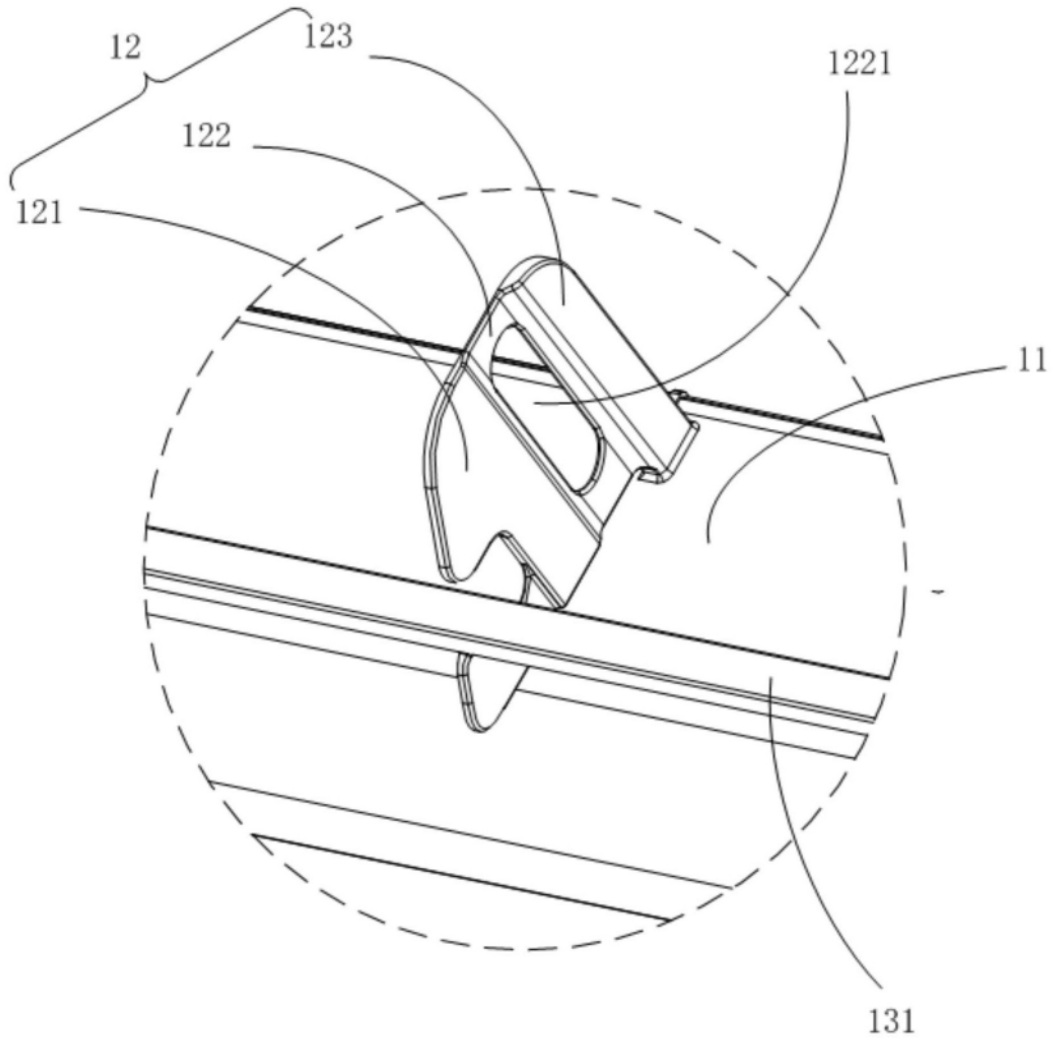


图9

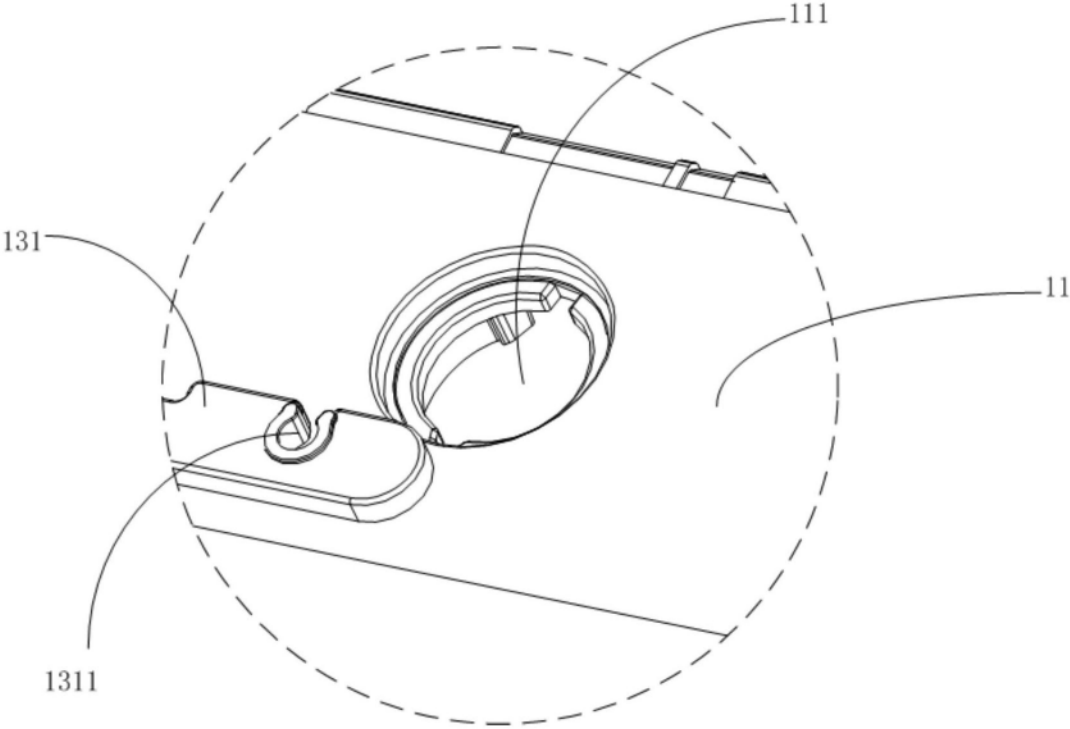


图10

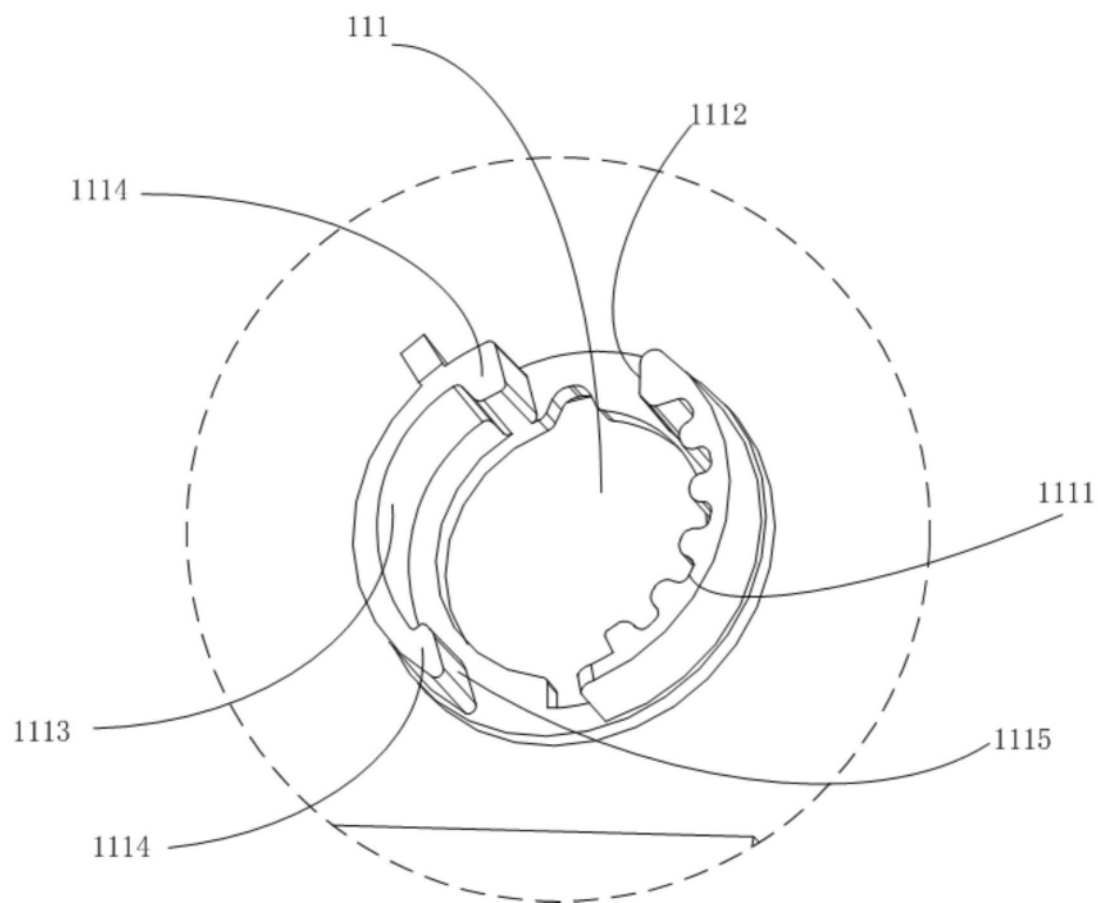


图11

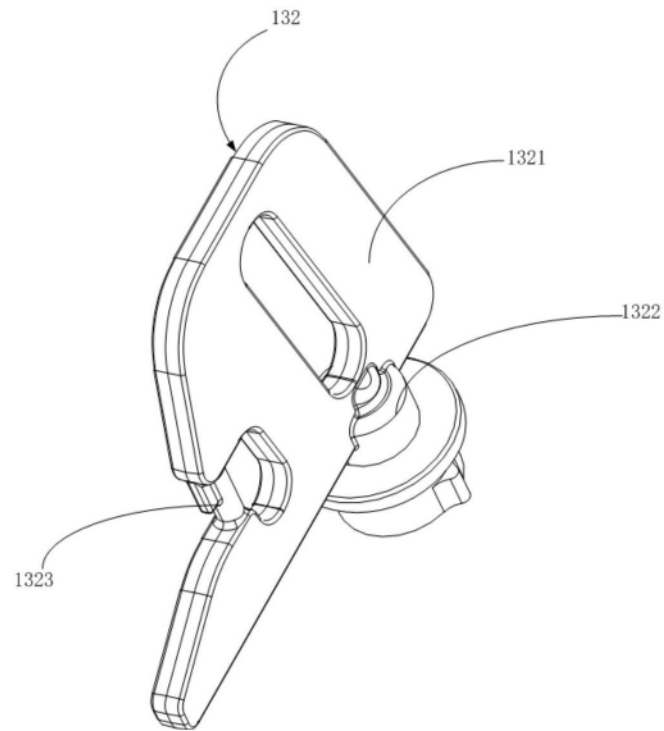


图12

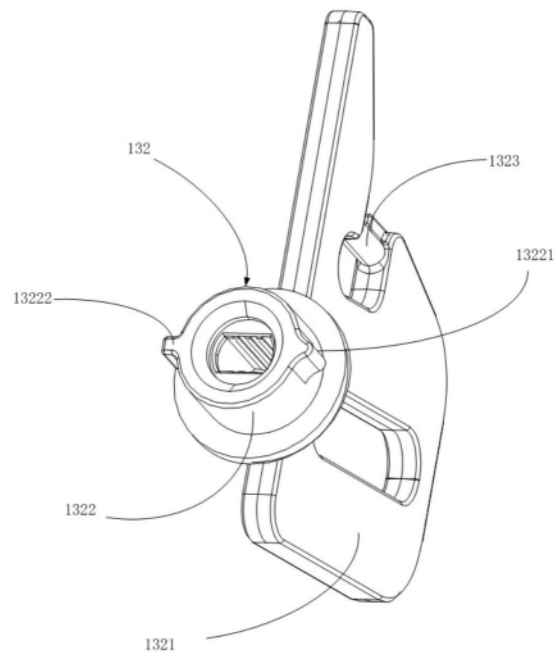


图13

100/20

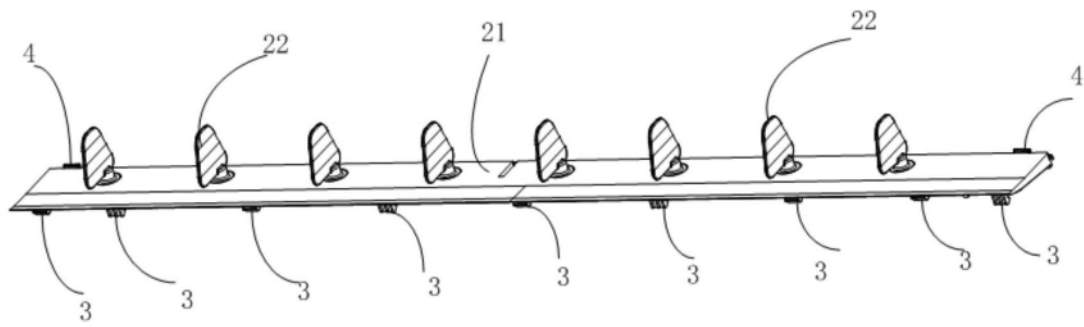


图14

100/20

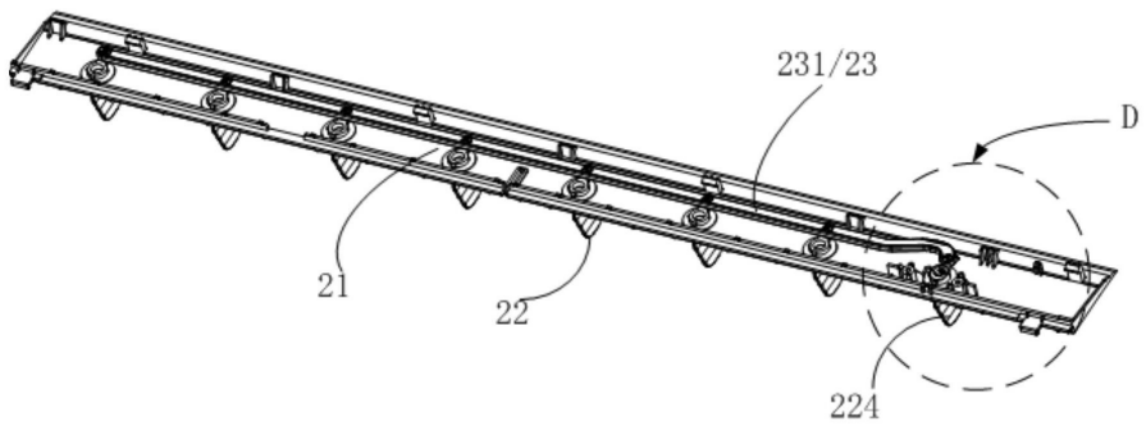


图15

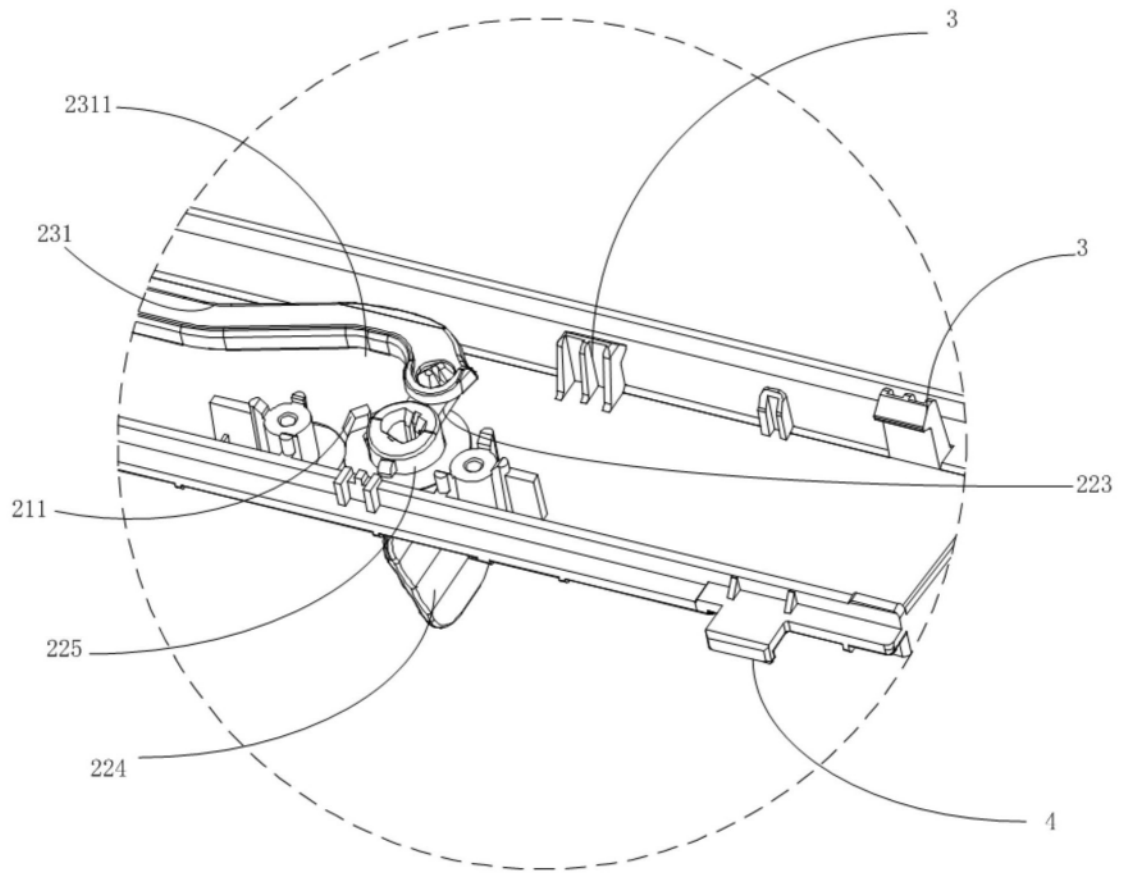


图16

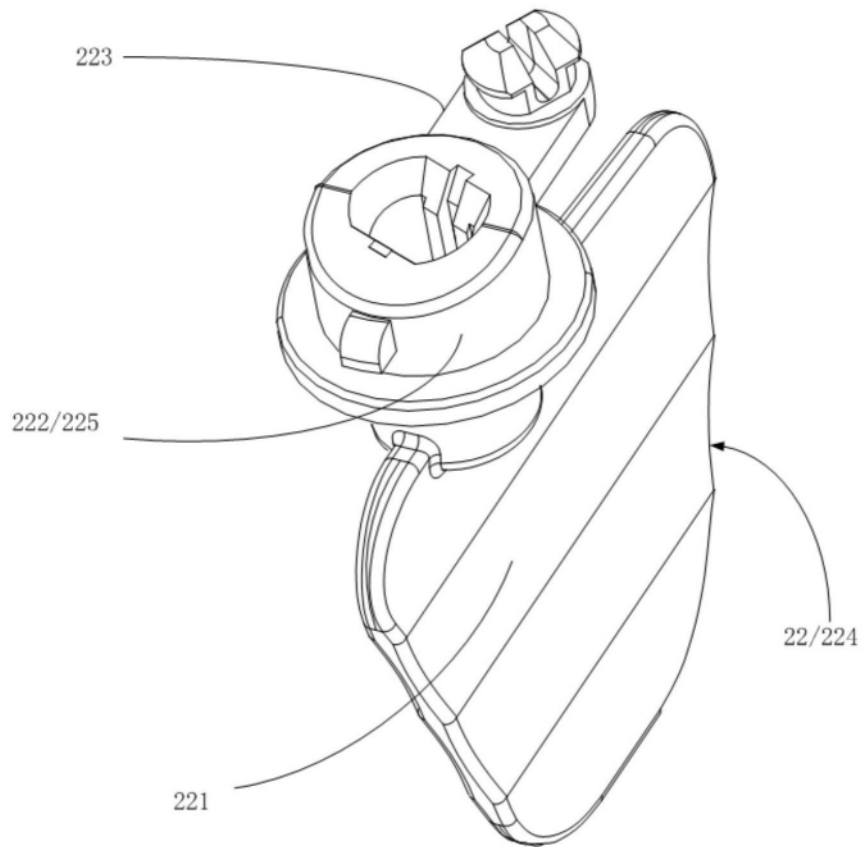


图17