(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217540887 U
(45)授权公告日 2022.10.04

(21)申请号 202220794270.4

(22)申请日 2022.04.06

(73)专利权人 TCL空调器(中山)有限公司
地址 528427 广东省中山市南头镇南头大道

(72)发明人 杨林 张勇 郑和清 迟莽 许锋

(74)专利代理机构 深圳紫藤知识产权代理有限公司 44570
专利代理师 熊明

(51)Int.Cl.
F24F 1/0035(2019.01)
F24F 13/20(2006.01)

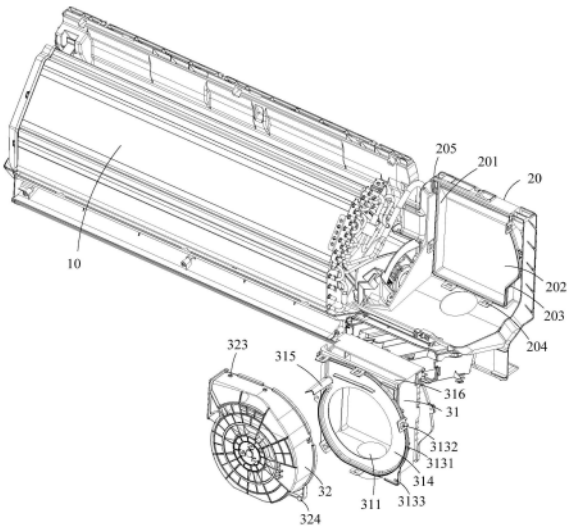
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54)实用新型名称

一种新风空调室内机及空调器

(57)摘要

本申请提供一种新风空调室内机及空调器，该新风空调室内机包括：底座，所述底座上设置有围板，所述围板与所述底座配合形成有密封盖；新风模块，所述新风模块包括新风蜗壳以及与所述新风蜗壳连接的进风罩，所述新风蜗壳上设置有新风出风口，所述进风罩上设置有新风进风口，且所述进风罩背离所述新风蜗壳的一侧设置开口；所述新风模块安装于所述底座，且所述进风罩背离所述新风蜗壳的一侧与所述围板对接，所述密封盖密封所述开口。本申请提供的新风空调室内机通过在所述底座上设置围板形成密封盖，利用所述底座作为新风模块的一部分密封结构，提高新风模块的装配效率，降低生产成本。



CN 217540887 U

1.一种新风空调室内机,其特征在于,包括:

底座,所述底座上设置有围板,所述围板与所述底座配合形成有密封盖;

新风模块,所述新风模块包括新风蜗壳以及与所述新风蜗壳连接的进风罩,所述新风蜗壳上设置有新风出风口,所述进风罩上设置有新风进风口,且所述进风罩背离所述新风蜗壳的一侧设置开口;

所述新风模块安装于所述底座,且所述进风罩背离所述新风蜗壳的一侧与所述围板对接,所述密封盖密封所述开口。

2.如权利要求1所述的新风空调室内机,其特征在于,所述围板在与所述进风罩对接处设置有第一止口筋,所述进风罩在与所述围板对接处设置有第一密封槽,所述第一止口筋适于伸入到所述第一密封槽内。

3.如权利要求1所述的新风空调室内机,其特征在于,所述新风空调室内机还包括换热器,所述换热器与所述新风模块并排设置所述底座上,且所述新风出风口朝向所述换热器。

4.如权利要求1所述的新风空调室内机,其特征在于,新风模块还包括离心风机,所述进风罩与所述新风蜗壳连接的一侧设置有导流圈,所述导流圈与所述新风蜗壳配合形成所述离心风机的安装空间。

5.如权利要求4所述的新风空调室内机,其特征在于,所述导流圈上设置有导流筋,所述导流筋垂直方向与所述导流圈所在平面平行。

6.如权利要求5所述的新风空调室内机,其特征在于,所述进风罩上还设置有过滤网口,所述过滤网口位于所述新风进风口与所述导流圈之间。

7.如权利要求1所述的新风空调室内机,其特征在于,所述围板的周边上设置有若干第一卡扣和第一螺钉固定孔,所述进风罩背离所述新风蜗壳的一侧的周边上设置有若干第一凸起和第一螺钉柱;所述第一凸起与所述第一卡扣配合,所述第一螺钉柱与所述第一螺钉固定孔通过螺钉固定。

8.如权利要求1所述的新风空调室内机,其特征在于,所述进风罩在与所述新风蜗壳对接处设置有第二止口筋,所述新风蜗壳在与所述进风罩对接处设置有第二密封槽,所述第二止口筋适于伸入到所述第二密封槽内。

9.如权利要求8所述的新风空调室内机,其特征在于,所述进风罩与所述新风蜗壳连接的一侧的周边上设置有若干第二卡扣和第二螺钉固定孔,所述新风蜗壳与所述进风罩的连接面的周边上设置有若干第二凸起和第二螺钉柱,所述第二凸起与所述第二卡扣配合,所述第二螺钉柱与所述第二螺钉固定孔通过螺钉固定。

10.一种空调器,其特征在于,所述空调器包括如权利要求1-9中任一项所述的新风空调室内机。

一种新风空调室内机及空调器

技术领域

[0001] 本申请涉及空调器技术领域，具体涉及一种新风空调室内机及空调器。

背景技术

[0002] 现有的空调一般为内循环使用，空调的房间一般要求密闭状态，空调在工作时，将室内的空气进行反复的制冷或者制热，但是由于室内长期得不到换气，容易使得室内空气混浊程度升高。新风空调采用将室外的空气引进房间的方式，解决了室内空气混浊的问题，因此应用越来越广泛。

[0003] 现有新风空调中新风模块一般是直接通过螺钉或者螺栓固定在空调室内机的底盘上，这样不仅降低了生产装配的效率，还增多了零部件使用，从而提高了生产成本。

实用新型内容

[0004] 本申请提供一种新风空调室内机及空调器，旨在解决现有技术中新风空调的新风模块生产装配效率低的技术问题。

[0005] 为实现上述目的，本申请提供的新风空调室内机包括：

[0006] 底座，所述底座上设置有围板，所述围板与所述底座配合形成有密封盖；

[0007] 新风模块，所述新风模块包括新风蜗壳以及与所述新风蜗壳连接的进风罩，所述新风蜗壳上设置有新风出风口，所述进风罩上设置有新风进风口，且所述进风罩背离所述新风蜗壳的一侧设置开口；

[0008] 所述新风模块安装于所述底座，且所述进风罩背离所述新风蜗壳的一侧与所述围板对接，所述密封盖密封所述开口。

[0009] 可选地，所述围板在与所述进风罩对接处设置有第一止口筋，所述进风罩在与所述围板对接处设置有第一密封槽，所述第一止口筋适于伸入到所述第一密封槽内。

[0010] 可选地，所述新风空调室内机还包括换热器，所述换热器与所述新风模块并排设置所述底座上，且所述新风出风口朝向所述换热器。

[0011] 可选地，新风模块还包括离心风机，所述进风罩与所述新风蜗壳连接的一侧设置有导流圈，所述导流圈与所述新风蜗壳配合形成所述离心风机的安装空间。

[0012] 可选地，所述导流圈上设置有导流筋，所述导流筋垂直方向与所述导流圈所在平面平行。

[0013] 可选地，所述进风罩上还设置有过滤网口，所述过滤网口位于所述新风进风口与所述导流圈之间。

[0014] 可选地，所述围板的周边上设置有若干第一卡扣和第一螺钉固定孔，所述进风罩背离所述新风蜗壳的一侧的周边上设置有若干第一凸起和第一螺钉柱；所述第一凸起与所述第一卡扣配合，所述第一螺钉柱与所述第一螺钉固定孔通过螺钉固定。

[0015] 可选地，所述进风罩在与所述新风蜗壳对接处设置有第二止口筋，所述新风蜗壳在与所述进风罩对接处设置有第二密封槽，所述第二止口筋适于伸入到所述第二密封槽

内。

[0016] 可选地，所述进风罩与所述新风蜗壳连接的一侧的周边上设置有若干第二卡扣和第二螺钉固定孔，所述新风蜗壳与所述进风罩的连接面的周边上设置有若干第二凸起和第二螺钉柱，所述第二凸起与所述第二卡扣配合，所述第二螺钉柱与所述第二螺钉固定孔通过螺钉固定。

[0017] 为实现上述目的，本申请还提供一种空调器，所述空调器包括如上任一所述的新风空调室内机。

[0018] 本申请提出的技术方案中，所述新风空调室内机包括底座以及新风模块，所述新风模块包括新风蜗壳和进风罩，所述进风罩上设置有新风进风口，所述新风蜗壳上设置有新风出风口，且所述进风罩背离所述新风蜗壳的一侧设置开口；其中所述底座上设置有围板，所述围板与底座平面配合形成密封盖，所述进风罩背离所述新风蜗壳的一侧与所述围板连接，所述密封盖密封所述开口；通过在所述底座上设置围板形成密封盖，利用所述底座作为新风模块的一部分密封结构，这样的拆分设计能够有效提高新风模块的生产装配效率，降低生产成本。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例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获得其他的附图。

[0020] 图1是本申请实施例提供的新风空调室内机的整体结构示意图；

[0021] 图2是本申请实施例提供的新风空调室内机的爆炸结构示意图；

[0022] 图3是本申请实施例提供的新风空调室内机的新风模块的整体结构示意图；

[0023] 图4是本申请实施例提供的新风空调室内机的新风模块的整爆炸体结构示意图。

[0024] 附图标号说明：

[0025]

标号	名称	标号	名称
100	新风空调室内机	3123	第一螺钉柱
10	换热器	3131	第二止口筋
20	底座	3132	第二卡扣
201	围板	3133	第二螺钉固定孔
202	密封盖	314	导流圈
203	第一止口筋	315	导流筋
204	第一卡扣	316	过滤网口
205	第一螺钉固定孔	32	新风蜗壳
30	新风模块	321	新风出风口
31	进风罩	322	第二密封槽
311	新风进风口	323	第二凸起
312	开口	324	第二螺钉柱
3121	第一密封槽	33	离心风机

3122	第一凸起		

[0026] 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。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本申请的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本申请的限制。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一个或者更多个所述特征。在本申请的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0029] 在本申请中，“示例性”一词用来表示“用作例子、例证或说明”。本申请中被描述为“示例性”的任何实施例不一定被解释为比其它实施例更优选或更具优势。为了使本领域任何技术人员能够实现和使用本申请，给出了以下描述。在以下描述中，为了解释的目的而列出了细节。应当明白的是，本领域普通技术人员可以认识到，在不使用这些特定细节的情况下也可以实现本申请。在其它实例中，不会对公知的结构和过程进行详细阐述，以避免不必要的细节使本申请的描述变得晦涩。因此，本申请并非旨在限于所示的实施例，而是与符合本申请所公开的原理和特征的最广范围相一致。

[0030] 本申请实施例提供一种新风空调室内机，以下进行详细说明。

[0031] 请参阅图1、图2及图3，在本申请实施例中，所述新风空调室内机100包括：

[0032] 底座20，所述底座20上设置有围板201，所述围板201与所述底座20配合形成有密封盖202；

[0033] 新风模块30，所述新风模块30包括新风蜗壳32以及与所述新风蜗壳32连接的进风罩31，所述新风蜗壳32上设置有新风出风口321，所述进风罩31上设置有新风进风口311，且所述进风罩31背离所述新风蜗壳32的一侧设置开口312；

[0034] 所述新风模块30安装于所述底座20，且所述进风罩31背离所述新风蜗壳32的一侧与所述围板201对接，所述密封盖202密封所述开口312。

[0035] 可以理解的是，所述新风空调室内机100还包括有壳体(图未示)、换热器10等一些空调基本结构，所述换热器10设置在所述底座20上，所述新风模块30与所述换热器10并排设置，且所述新风出风口321朝向所述换热器10。在本申请实施例中，所述新风模块30设置在所述换热器10右侧，其他实施例中所述新风模块30也可以设置在所述换热器10左侧，在此不做限定。由于述新风出风口321朝向所述换热器10，新风和空调风混风可以中和新风和室内的温差，避免由于室内外温差较大时新风经过新风模块30后直接吹向室内而影响到用户的温度舒适性体验的问题。

[0036] 本申请提出的技术方案中，所述新风空调室内机100包括底座20以及新风模块30，所述新风模块30包括新风蜗壳32和进风罩31，所述进风罩31上设置有新风进风口311，所述新风蜗壳32上设置有新风出风口321，且所述进风罩31背离所述新风蜗32的一侧设置开口312；其中所述底座20上设置有围板201，所述围板201与底座20平面配合形成密封盖202，所述进风罩31背离所述新风蜗壳32的一侧312与所述围板201连接，所述密封盖202密封所述开口312；通过在所述底座20上设置围板201形成密封盖202，利用所述底座20作为新风模块30的一部分密封结构，这样的拆分设计能够有效提高新风模块30的生产装配效率，降低生产成本。

[0037] 进一步地，在本申请实施例中，所述围板201在与所述进风罩31对接处设置有第一止口筋203，所述进风罩31在与所述围板201对接处设置有第一密封槽3121，所述第一止口筋203适于伸入到所述第一密封槽3121内，所述第一密封槽3121与所述第一止口筋203配合密封，能够在所述围板201与所述进风罩31的接触面形成流道阻隔，密封效果更好。在其他实施例中，所述第一密封槽3121与所述第一止口筋203的设置位置可以互换，在此不做限定。

[0038] 进一步地，请一并参阅2和图3，在本申请实施例中，所述围板201的周边上设置有若干第一卡扣204，所述进风罩31背离所述新风蜗32的一侧的周边上设置有若干第一凸起3122；所述第一凸起3122与所述第一卡扣204配合。在其他实施例中，所述第一卡扣204和所述第一凸起3122的设置位置可以互换，也可以交替设置，在此不做限定。可以理解的是，所述进风罩31安装于所述底座20，所述第一凸起3122与所述第一卡扣204配合进行固定，所述新风模块30的拆装更加方便；同时使得所述进风罩31与所述围板201有效贴合，然后所述进风罩31上的第一密封槽3121与所述围板201上的第一止口筋203配合密封，避免密封不严而导致空气漏风产生新风凝露。

[0039] 进一步地，请再次参阅2和图3，在本申请实施例中，所述围板201的周边上还设置有若干第一螺钉固定孔205，所述进风罩31背离所述新风蜗壳32的一侧的周边上还设置有若干第一螺钉柱3123，所述第一螺钉柱3123与所述第一螺钉固定孔205通过螺钉固定。通过螺钉固定使得所述新风模块30的固定更加牢固稳定，避免因松动而在工作时产生噪音。

[0040] 具体地，请一并参阅2和图4，在本申请实施例中，所述进风罩31在与所述新风蜗壳32对接处设置有第二止口筋3131，所述新风蜗壳32在与所述进风罩31对接处设置有第二密封槽322，所述第二止口筋3131适于伸入到所述第二密封槽322。所述第二止口筋3131与所述第二密封槽322配合密封，能够在新风蜗壳32与所述进风罩31的接触面形成流道阻隔，密封效果更好。

[0041] 进一步地，请再次参阅2和图4，在本申请书实施例中，所述进风罩31与所述新风蜗壳32连接的一侧的周边上设置有若干第二卡扣3132，所述新风蜗壳32与所述进风罩31的连接面的周边上设置有若干第二凸起323，所述第二凸起323与所述第二卡扣3132配合。可以理解的是，所述新风蜗壳32安装于所述进风罩31，所述第二凸起323与所述第二卡扣3132配合进行固定，所述新风模块30的拆装更加方便；同时使得所述进风罩31与所述新风蜗壳32有效贴合，然后所述进风罩31与所述新风蜗壳32连接的一侧上的第二止口筋3131与所述新风蜗壳32上的第二密封槽322配合密封，避免密封不严而导致空气漏风产生新风凝露。

[0042] 进一步地，请再次参阅2和图4，在本申请实施例中，所述进风罩31与所述新风蜗壳

32连接的一侧的周边上还设置有若干第二螺钉固定孔3133，所述新风蜗壳32与所述进风罩31的连接面的周边上还设置有若干第二螺钉柱324，所述第二螺钉柱324与所述第二螺钉固定孔3133通过螺钉固定。通过螺钉固定使得所述新风模块30的固定更加牢固稳定，避免因松动而在工作时产生噪音。

[0043] 具体地，请再次参阅2和图4，在本申请实施例中，新风模块30还包括离心风机33，所述进风罩31与所述新风蜗壳32连接的一侧设置有导流圈314，所述导流圈314与所述新风蜗壳32配合形成所述离心风机33的安装空间。同时，所述导流圈314上设置有导流筋315，所述导流筋315垂直方向与所述导流圈314所在平面平行。所述导流圈314与所述导流筋315能够有效引导气流，减小气流产生的噪音。

[0044] 进一步地，请再次参阅2和图3，在本申请实施例中，所述进风罩31上还设置有过滤网口316，所述过滤网口316位于所述新风进风口311与所述导流圈314之间。可以理解的是，所述新风模块30还包括过滤网(图未示)，所述过滤网通过所述过滤网口316插入所述进风罩31内，且位于所述新风进风口311与所述导流圈314之间，所述过滤网可以对所述新风模块30吸入的新风进行过滤，提高用户的使用体验。由于所述过滤网在使用一段时间后会需要更换，通过将所述过滤网口316设置在所述进风罩31顶部，所述新风空调室内机100顶部对应所述过滤网口316设置有开口，这样可以无需拆开空调面板即能更换过滤网。

[0045] 本申请还提供一种空调器，包括上述任一实施例所述的新风空调室内机100，该新风空调室内机100的具体结构参照上述实施例，由于该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。

[0046] 以上对本申请实施例所提供的一种新风空调室内机及空调器进行了详细介绍，本文中应用了具体个例对本申请的原理及实施方式进行了阐述，以上实施例的说明只是用于帮助理解本申请的方法及其核心思想；同时，对于本领域的技术人员，依据本申请的思想，在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处，综上所述，本说明书内容不应理解为对本申请的限制。

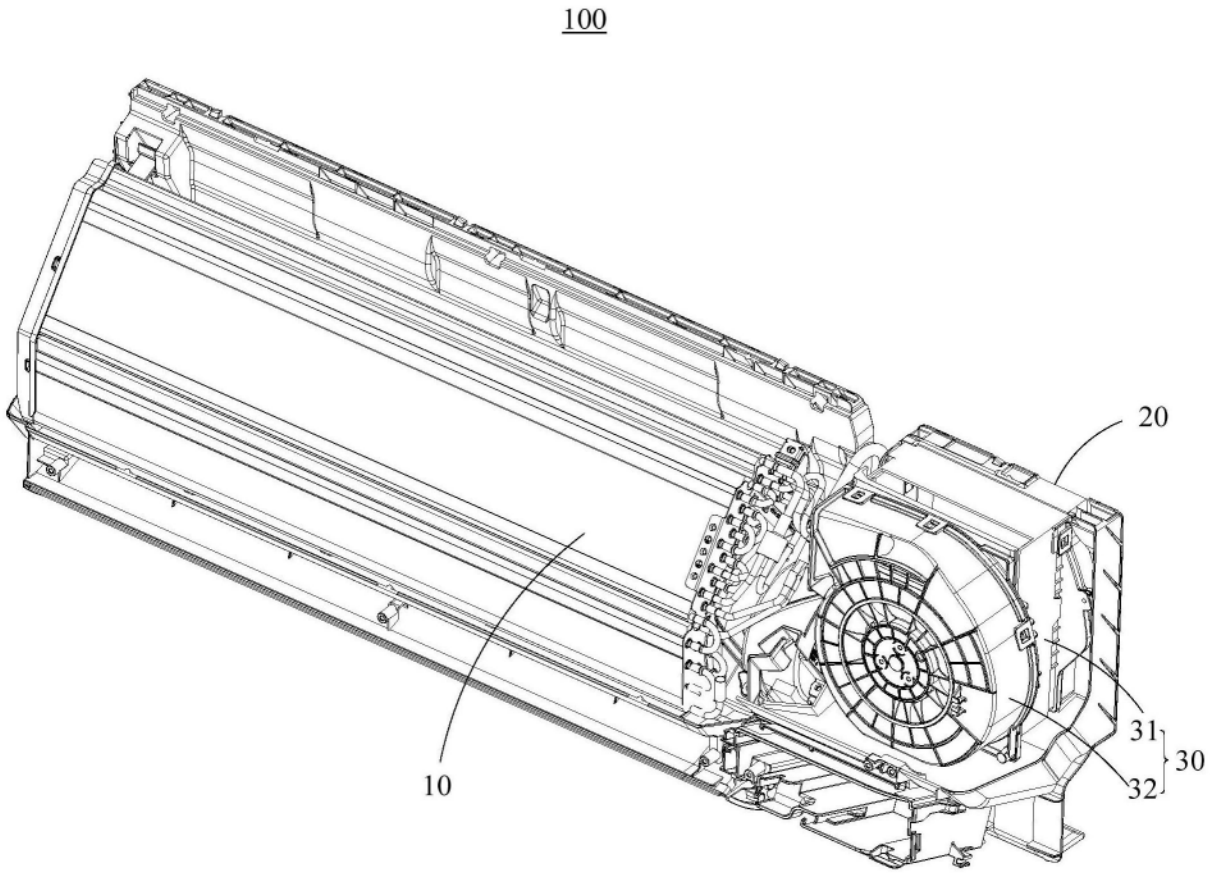


图1

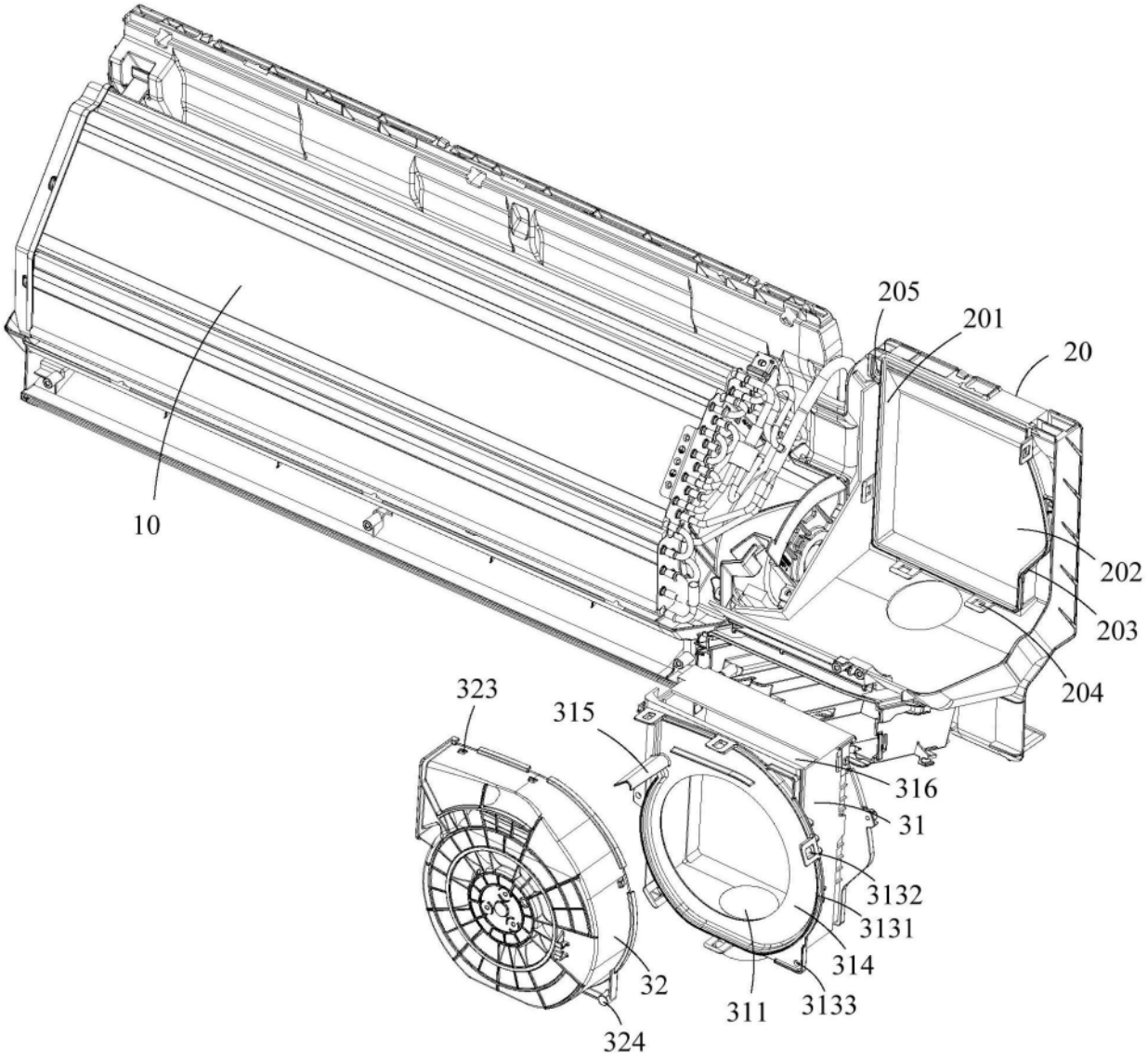

205
201
20
10
202
203
204
323
315
316
31
3132
3131
314
32
311
3133
324

图2

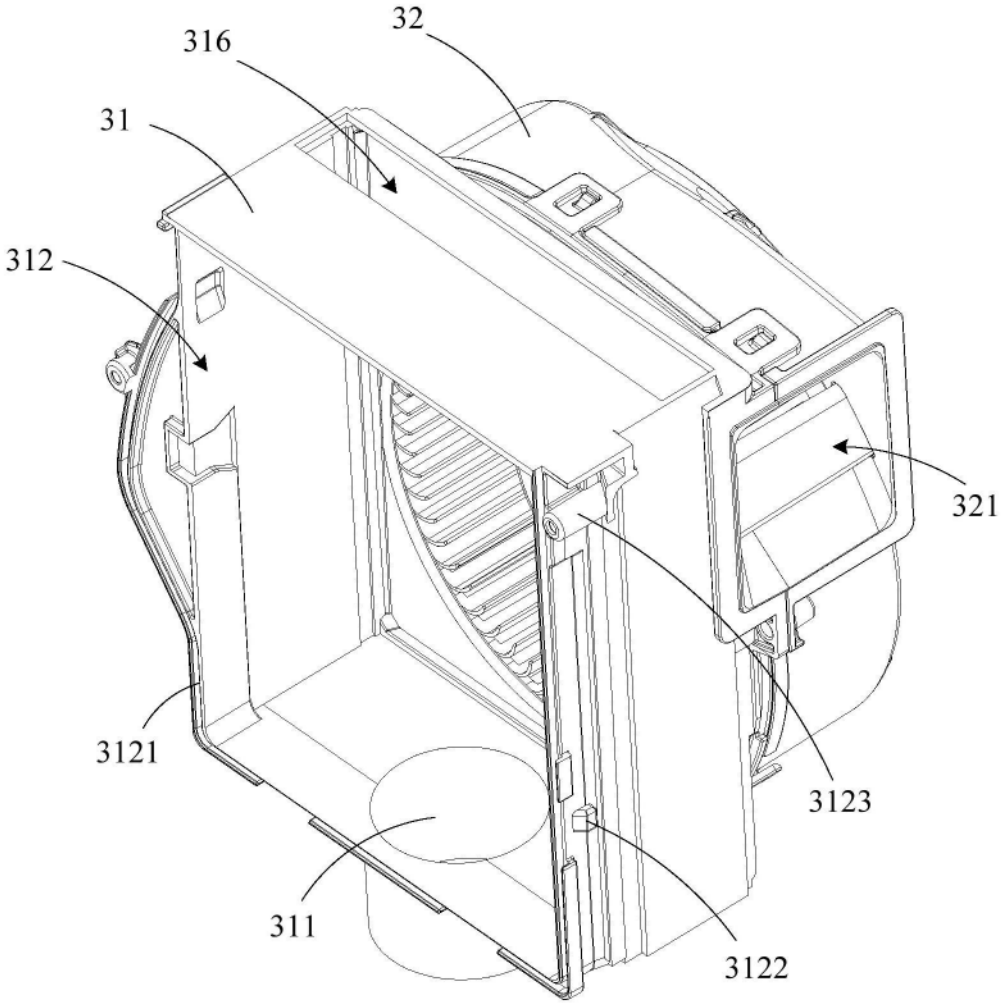


图3

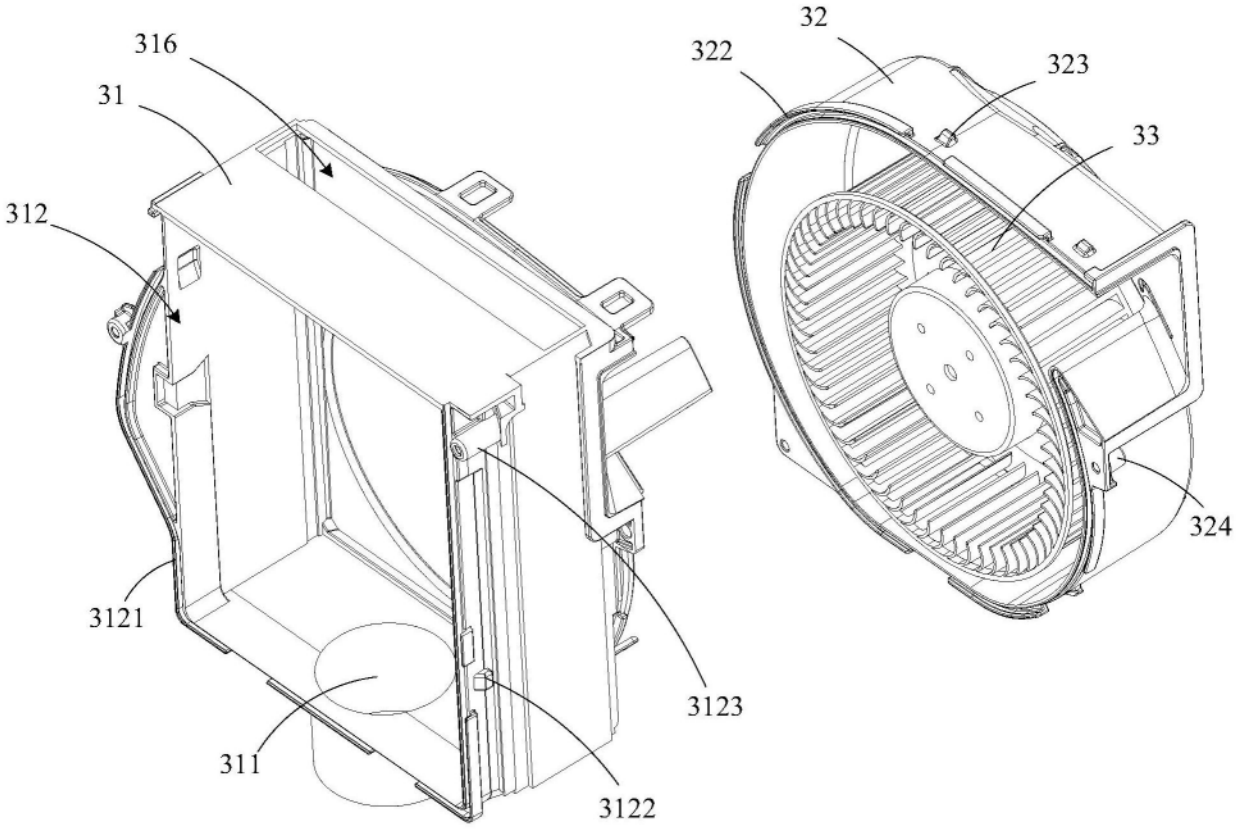


图4