



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 109764408 B

(45) 授权公告日 2022. 09. 20

(21) 申请号 201811299377.6  
 (22) 申请日 2018.11.02  
 (65) 同一申请的已公布的文献号  
 申请公布号 CN 109764408 A  
 (43) 申请公布日 2019.05.17  
 (30) 优先权数据  
 10-2017-0149069 2017.11.10 KR  
 (73) 专利权人 三星电子株式会社  
 地址 韩国京畿道  
 (72) 发明人 张根晶 李哲柱 权容三 李长重  
 赵恩圣 金钟文 徐炯浚  
 (74) 专利代理机构 北京市柳沈律师事务所  
 11105  
 专利代理师 翟然

(51) Int.Cl.  
 F24F 1/0011 (2019.01)  
 F24F 13/08 (2006.01)  
 (56) 对比文件  
 JP S6129221 U, 1986.02.21  
 CN 1675504 A, 2005.09.28  
 CN 101349455 A, 2009.01.21  
 JP 2009109100 A, 2009.05.21  
 CN 103133360 A, 2013.06.05  
 审查员 朱倩雯

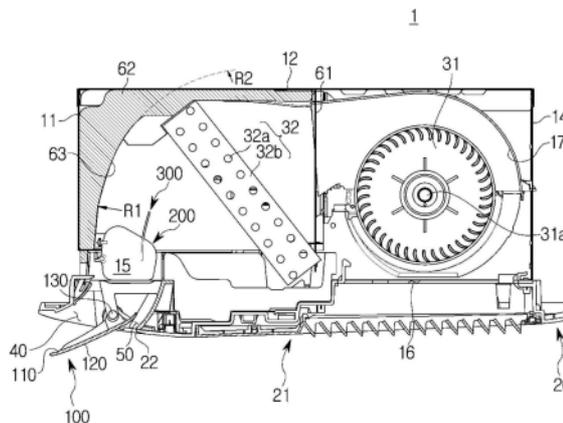
权利要求书1页 说明书8页 附图10页

(54) 发明名称

空调

(57) 摘要

公开了一种空调,更具体地,公开了具有使排出的空气的流动均匀的气流引导件的空调。一种空调包括:壳体,具有吸入口和排出口;热交换器,布置在壳体内;鼓风机,配置为通过吸入口吸入空气,迫使空气经受与热交换器的热交换,并通过排出口排出经热交换的空气;第一叶片,枢转地布置为打开或关闭排出口并具有第一面和与第一面相反的第二面;第一流动路径,形成在排出口和第一面之间;第二流动路径,形成在排出口和第二面之间;第二叶片,可移动地安装在壳体内;以及第三叶片,形成为从第二叶片突出以将空气引导到第一流动路径和第二流动路径。



1. 一种空调,包括:

壳体,具有吸入口和排出口;

热交换器,布置在所述壳体内;

鼓风机,配置为通过所述吸入口吸入空气,迫使所述空气经受与所述热交换器的热交换,并通过所述排出口排出经热交换的空气;

第一叶片,枢转地布置为打开或关闭所述排出口并具有第一面和与所述第一面相反的第二面;

第一流动路径,形成在所述排出口和所述第一面之间;

第二流动路径,形成在所述排出口和所述第二面之间;

第二叶片,在左右方向上可移动地安装在所述壳体内;以及

第三叶片,形成为从所述第二叶片突出以将空气引导到所述第一流动路径和所述第二流动路径,

其中所述第二叶片包括彼此间隔开的多个叶片面板,

其中所述第三叶片包括:叶片主体;第一引导面,形成所述叶片主体的前表面;和第二引导面,形成所述叶片主体的后表面,

每个叶片主体形成为垂直于所述第二叶片的每个叶片面板并且从所述第二叶片的每个叶片面板的顶端朝向所述热交换器突出,

其中,所述第二引导面从所述第二叶片的两侧沿所述左右方向延伸以面对所述热交换器,所述第二引导面形成为具有曲率并且相对于竖直方向朝向所述热交换器倾斜。

2. 根据权利要求1所述的空调,其中所述第三叶片形成为多个。

3. 根据权利要求1所述的空调,其中所述第一引导面形成为将空气引导到所述第一流动路径,并且所述第二引导面形成为将空气引导到所述第二流动路径。

4. 根据权利要求1所述的空调,其中所述壳体包括布置在其中的框架,

其中所述框架的至少一个内侧具有第一曲率,并且

其中所述第三叶片具有所述第一曲率的弯曲面。

5. 根据权利要求1所述的空调,其中所述第三叶片布置在所述第二叶片的后端处。

6. 根据权利要求1所述的空调,其中所述鼓风机包括西洛克风扇。

## 空调

### 技术领域

[0001] 本公开涉及一种空调,更具体地,涉及一种具有用于使排出的空气的流动均匀的气流引导件的空调。

### 背景技术

[0002] 通常,空调是通过使用制冷剂的制冷循环而使室内空气保持在舒适的温度的家用电器,并包括:室内单元,位于室内,具有热交换器和鼓风机;室外单元,位于室外,具有热交换器、鼓风机、压缩机、冷凝器等;以及制冷剂管,连接室内单元和室外单元用于使制冷剂循环。

[0003] 空调可以通过安装室内单元的位置而分为:立式空调,使室内单元站立在地面上;和壁挂式空调,将室内单元安装在墙壁上;以及天花板式空调,将室内单元安装在天花板上。天花板式空调可以使室内单元埋入在天花板中或悬挂在天花板上。

[0004] 由于天花板式空调的室内单元安装在天花板上,所以用于吸入室内空气的吸入口和用于将已经通过热交换器进行热交换的空气排出返回到室内空间的排出口布置在主体的底部中。天花板式空调的室内单元可以通过排出口的数量进一步分为具有一个排出口的单路型和具有矩形排出口的四路型。

[0005] 通常,空调的室内单元具有提供在排出口中的叶片以调节经热交换的空气的排出方向。叶片枢转地联接在排出口的一侧。叶片与电机联接并通过接收由电机产生的旋转力而旋转。

[0006] 叶片可以包括V形叶片,用于将流过排出口的空气排出到排出口的左侧和右侧。

[0007] 然而,这种叶片不能使排出的空气均匀地分配,引起某个局部的高速运动,这增加了压力损失并因此减少了风量,并导致冷空气的分配失效从而导致叶片的表面上的结露。

### 发明内容

[0008] 本公开提供了一种具有用于使排出的空气的流动均匀的气流引导件的空调。

[0009] 本公开还提供了一种空调以改善排出的气流的分配从而减少结露。

[0010] 本公开还提供了一种空调,以使排出的空气的运动均匀以增加风量。

[0011] 根据实施方式的一个方面,一种空调包括:壳体,具有吸入口和排出口;布置在壳体内的热交换器;鼓风机,配置为通过吸入口吸入空气,强制使空气经受与热交换器的热交换,并通过排出口排出经热交换的空气;第一叶片,枢转地布置为打开或关闭排出口并具有第一面和与第一面相反的第二面;第一流动路径,形成在排出口和第一面之间;第二流动路径,形成在排出口和第二面之间;第二叶片,可移动地安装在壳体内;以及第三叶片,形成为从第二叶片突出以将空气引导到第一流动路径和第二流动路径。

[0012] 第三叶片形成为垂直于第二叶片。

[0013] 第三叶片形成为多个。

[0014] 第三叶片布置为在第二叶片之上。

- [0015] 第三叶片包括弯曲面。
- [0016] 第三叶片形成为板的形式。
- [0017] 第三叶片包括:叶片主体;第一引导面,形成叶片主体的前表面;以及第二引导面,形成叶片主体的后表面。
- [0018] 第一引导面形成为将空气引导到第一流动路径,第二引导面形成为将空气引导到第二流动路径。
- [0019] 第三叶片形成为从第二叶片倾斜。
- [0020] 壳体包括布置在其中的框架,其中框架的至少一个内侧具有第一曲率,其中第三叶片具有弯曲面,该弯曲面具有第一曲率。
- [0021] 第三叶片布置在第二叶片的后端处。
- [0022] 第三叶片形成为从第二叶片的两个面和顶端突出。
- [0023] 鼓风机包括西洛克风扇。
- [0024] 根据本发明的另一方面,一种空调包括:壳体,具有吸入口和排出口;第一叶片,布置在排出口中以调节排出口的排出空气在第一方向上的流动;以及第二叶片,布置在壳体内以调节排出口的排出空气在第二方向上的流动,其中第二叶片包括分配引导件,该分配引导件形成为从第二叶片的一侧突出以将气流引导到第一叶片的第一面和第二面。
- [0025] 分配引导件布置为在第二叶片之上。
- [0026] 分配引导件包括弯曲面。
- [0027] 分配引导件形成为从第二叶片的两个面和顶端突出。
- [0028] 分配引导件包括:第一引导面,形成为将气流引导到第一叶片的第一面上;和第二引导面,形成为将气流引导到第一叶片的第二面上。
- [0029] 分配引导件形成为从第二叶片倾斜。
- [0030] 分配引导件布置在第二叶片的后端处。

#### 附图说明

- [0031] 通过参照附图详细描述本公开的示范性实施方式,本公开的以上和其它的目的、特征和优点对于本领域普通技术人员将变得更加明显,附图中:
- [0032] 图1示出根据本公开的第一实施方式的空调;
- [0033] 图2是根据本公开的第一实施方式的图1的空调的部分A-A'的截面图;
- [0034] 图3是根据本公开的第一实施方式的空调的分解透视图;
- [0035] 图4示出根据本公开的第一实施方式的其中提供有第三叶片的第二叶片;
- [0036] 图5是根据本公开的第一实施方式的第二叶片的第三叶片的透视图;
- [0037] 图6是根据本公开的第一实施方式的第三叶片的侧视图;
- [0038] 图7是根据本公开的第一实施方式的第三叶片的俯视图;
- [0039] 图8是根据本公开的第二实施方式的第三叶片的透视图;
- [0040] 图9是根据本公开的第二实施方式的第三叶片的侧视图;
- [0041] 图10是根据本公开的第三实施方式的第三叶片的透视图;
- [0042] 图11是根据本公开的第三实施方式的第三叶片的侧视图;
- [0043] 图12是根据本公开的第三实施方式的第三叶片的俯视图。

- [0044] 图13是根据本公开的第四实施方式的第三叶片的透视图；  
[0045] 图14是根据本公开的第四实施方式的第三叶片的侧视图；  
[0046] 图15是根据本公开的第五实施方式的第三叶片的透视图；以及  
[0047] 图16是根据本公开的第五实施方式的第三叶片的侧视图。

### 具体实施方式

[0048] 现在将参照附图详细描述本公开的实施方式。如这里使用的术语“前”、“后”、“上”、“下”、“顶部”和“底部”是相对于附图定义的，但是这些术语不会限制相应部件的形状和位置。

[0049] 图1示出根据本公开的第一实施方式的空调，图2是根据本公开的第一实施方式的图1的空调的部分A-A'的截面图，图3是根据本公开的第一实施方式的空调的分解透视图，图4示出根据本公开的第一实施方式的其中提供有第三叶片的第二叶片。

[0050] 参照图1至图4，空调的室内单元1包括：壳体10，被提供为悬挂在天花板上或埋入在天花板中；和底面板20，与壳体10联接。

[0051] 壳体10具有几乎盒子的形式。用于在吸入的室内空气与制冷剂之间交换热量的热交换器32和用于强制使空气运动的鼓风机31可以提供在壳体10内。

[0052] 壳体10包括顶侧12、前侧11、后侧14以及连接在前侧11和后侧14之间的左侧和右侧13。壳体10还可以包括用于将已经通过热交换器32进行热交换的空气朝向排出口15引导的引导肋17以及涡卷部63。

[0053] 被提供为将室内空气吸入壳体10的内部的吸入口16以及被提供为将经热交换的空气排出返回到室内空间中的排出口15布置在壳体10的底部中。

[0054] 壳体10内可以提供有框架60。框架60可以布置为支撑和安装热交换器32和鼓风机31。框架60可以包括第一框架61和第二框架62。第一框架61可以包括被提供来覆盖电机（未示出）的电机壳体33。第二框架62可以形成流动路径以通过覆盖热交换器32的一侧而将经热交换的空气朝向排出口15引导。第二框架62的内表面的至少一部分可以形成涡卷部63。第二框架62的涡卷部63可以形成为具有第一曲率R1。第二框架62的内表面的一部分可以形成为具有第一曲率R1。第二框架62的内表面的一部分可以形成为具有第二曲率R2。

[0055] 热交换器32可以具有制冷剂通过其流动的管32a以及与管32a接触以扩大加热表面面积的热交换翅片32b。热交换器32可以倾斜地布置为基本上垂直于气流的方向。

[0056] 鼓风机31可以布置在热交换器32和吸入口16之间并通过驱动电机（未示出）的驱动力被旋转以强制使空气运动。鼓风机31的轴31a可以布置为基本上水平于地面。鼓风机31可以包括西洛克风扇（sirocco fan）。

[0057] 底部面板20可以包括矩形板。底部面板20可以具有第一长度11的长边（宽度）和第二长度12的短边。底部面板20的第一长度11可以为约943~543mm。底部面板20的第二长度12可以为约545mm或更小。底部面板20可以包括：格栅21，布置在与吸入口16对应的位置以防止异物流入壳体10中；以及面板排出口22，布置在与排出口15对应的位置。第一叶片100可以布置在面板排出口22中以打开或关闭面板排出口22或调节排出的空气在第一方向（垂直方向）上的流动。第一叶片100可以枢转地布置在面板排出口22中。面板排出口22形成在底部面板20上以与排出口15连接。面板排出口22布置在底部面板20的一侧。面板排出口22

布置在与排出口15对应的位置。面板排出口22可以具有第三长度13的宽度,其小于底部面板20的第一长度11。面板排出口22的第三长度13可以为约746mm。在以下的描述中,排出口15和面板排出口22将统称为排出口15。

[0058] 第一叶片100可以枢转地安装以打开和关闭排出口15。第一叶片100可以具有与排出口15对应的形状。第一叶片100可以具有板的形式。具体地,第一叶片100可以成形得像矩形板。第一叶片100可以枢转地位于排出口15内。第一叶片100可以在一侧具有铰链轴130以在排出口15中枢转。

[0059] 叶片100包括第一面110和在第一面110的相反侧的第二面120。第一面110可以形成第一叶片100的内侧,第二面120可以形成第一叶片100的外侧。第一流动路径40形成在第一叶片100的第一面110与排出口15之间。第二流动路径50形成在第一叶片100的第二面120和排出口15之间。

[0060] 可以存在被提供为可移动地安装在壳体10内的第二叶片200。第二叶片200位于排出口15中以将排出的气流调节到第二方向(左右方向)。第二叶片200可以安装在底部面板20的第二叶片安装部分35中。第二叶片安装部分35可以形成为与底部面板20的面板排出口22相邻。第二叶片联接杆250可以安装在第二叶片安装部分35中,第二叶片联接杆250位于排出口15的前面并可移动地支撑第二叶片200。可以具有提供在排出口15的一侧的电机安装部分34,用于电机(未示出)安装在其中。电机可以联接到第二叶片联接杆250以通过产生驱动力而使第二叶片200运动。第二叶片200通过经由第二叶片联接杆250从电机接收驱动力而运动。

[0061] 第二叶片联接杆250包括第一联接杆251和第二联接杆252。第二联接杆252布置在第一联接杆251之上。第一联接杆251被固定到第二叶片安装部分35。第二联接杆252被安装为通过电机可移动。

[0062] 第一联接杆251被固定到第二叶片安装部分35以支撑第二叶片200的运动。多个第二叶片固定突起251a分开地形成在第一联接杆251上。多个第二叶片固定突起251a联接到第二叶片200的叶片面板201(其将在后面描述),以支撑第二叶片200的运动。

[0063] 第二联接杆252可以联接到第一联接杆251之上的第二叶片200。联接孔252a可以形成在第二联接杆252中,用于第二叶片200联接到第二联接杆252。可以有多个联接孔252a。多个联接孔252a被分开地布置。以特定间隔布置的多个联接孔252a联接到第二叶片200的叶片面板201(其将在后面描述),以支撑第二叶片200的运动。

[0064] 第二叶片200由多个叶片面板201构成。每个成形得像板一样的多个叶片面板201以规则的间隔布置。

[0065] 多个叶片面板201可移动地联接到第二叶片联接杆250。

[0066] 叶片面板201可以每个具有梯形的形式,前端200e比后端200d长并且顶端200c向后端200d倾斜。叶片面板201可以包括第一面20a和与第一面20a相反的第二面200b。第一面200a和第二面200b形成为一个单元。

[0067] 叶片面板201的前端200e具有第一高度h1并且后端200d具有第二高度h2。前端200e的第一高度h1高于后端200d的第二高度h2(见图6)。

[0068] 第一联接器210和第二联接器220可以布置在叶片面板201的前端200e上以联接到第二叶片联接杆250。

[0069] 第一联接器210可以联接到第一联接杆251的固定突起251a。第一联接杆251的固定突起251a可以包括球形接头。第二叶片联接杆250的固定突起251a可以形成为圆形突起。第一联接器210可以形成为与固定突起251a对应的圆形孔。因此,当第一联接器210与固定突起251a联接时,第二叶片200可以旋转。

[0070] 第二联接器220可以包括突出以与第二联接杆252的联接孔252a联接的联接突起。第二叶片200的第二联接器220插入并固定到第二联接杆252的联接孔252a。每个叶片面板201的前端200e的下部可以被枢转地支撑在第一联接杆251上。每个叶片面板201的前端200e的上部被固定到第二联接杆252并随着第二联接杆252的移动而在第二方向上移动。

[0071] 第二叶片200包括从每个叶片面板201突出的第三叶片300。第三叶片300被提供为均匀地分配和引导排出口15的气流(在下文,第三叶片表示分配引导件或气流引导件)。第三叶片300均匀地分配和引导冷空气的流动,否则其通过西罗克风扇在排出口15中向上和向前倾斜。

[0072] 图5是根据本公开的第一实施方式的第二叶片的第三叶片的透视图,图6是根据本公开的第五实施方式的第三叶片的侧视图,图7是根据本公开的第一实施方式的第三叶片的俯视图。

[0073] 如图5、图6和图7所示,第三叶片300可以形成为从第二叶片200突出。第三叶片300布置为在第二叶片200之上。第三叶片300布置为在叶片面板201之上。第三叶片300可以形成为从第二叶片200的第一面200a和第二面200b向外突出。第三叶片300可以形成为从第二叶片200的第一面200a和第二面200b以及顶端200c突出。第三叶片300可以定位为垂直于第二叶片200。同样,第三叶片300可以从第二叶片200的两个面200a和200b突出并从第二叶片200的顶端200c突出。

[0074] 第三叶片300可以具有板的形式。第三叶片300可以包括板状叶片主体301。第三叶片300的叶片主体301可以包括形成叶片主体301的前表面的第一引导面310和形成叶片主体301的后表面的第二引导面320。

[0075] 第三叶片300的第一引导面310形成为将空气引导到形成在第一叶片100的第一面110与排出口15之间的第一流动路径40。第二引导面320形成为将空气引导到形成在第一叶片100的第二面120与排出口15之间的第二流动路径50。

[0076] 第三叶片300可以具有弯曲面。第三叶片300可以具有形成在框架60的内侧上的第一曲率R1和第二曲率R2中的至少一个。第三叶片300可以形成为具有第三曲率R'的弯曲面。第三叶片300可以形成为具有第二曲率R2的弯曲面。

[0077] 第三叶片300可以形成为从第二叶片200以角度 $\theta$ 倾斜。

[0078] 第三叶片300形成为使得第一引导面310将空气引导到第一流动路径40并且第二引导面320将空气引导到第二流动路径50。由于第三叶片300可以使空气均匀地分配到第一流动路径40和第二流动路径50,所以风量可以增加。

[0079] 此外,第三叶片300可以将空气均匀地分配到第一叶片100的第一面110和第二面120上,使空气在第一叶片100周围均匀地运动,从而防止第一叶片100上的结露现象。

[0080] 图8是根据本公开的第二实施方式的第三叶片的透视图,图9是根据本公开的第二实施方式的第三叶片的侧视图。没有在图8和图9中示出的附图标记可以参照图1至图7。

[0081] 如图8和图9所示,第三叶片300A可以形成为从第二叶片200A突出。第三叶片300A

布置为在第二叶片200A之上。第三叶片300A可以形成为从第二叶片200A的第一面200Aa和第二面200Ab向外突出。第三叶片300A可以形成为从第二叶片200A的第一面200Aa和第二面200Ab以及顶端200Ac突出。

[0082] 第三叶片300A可以为多个。多个第三叶片300A可以以规则的间隔布置在第二叶片200A上。尽管在本实施方式中两个第三叶片300A被示出为布置在单个第二叶片200A上,但是本公开的实施方式不限于此。例如,第三叶片300A的数量可以是2或更多。

[0083] 第三叶片300A可以包括布置为彼此分离的叶片主体301A。每个叶片主体301A可以包括形成叶片主体301A的前表面的第一引导面310A和形成叶片主体301A的后表面的第二引导面320A。第一引导面310A形成为将空气引导到形成在第一叶片100的第一面110与排出口15之间的第一流动路径40。第二引导面320A形成为将空气引导到形成在第一叶片100的第二面120与排出口15之间的第二流动路径50。

[0084] 由于第三叶片300A可以将空气均匀地分配到第一流动路径40和第二流动路径50,所以风量可以增加。

[0085] 此外,第三叶片300可以将空气均匀地分配到第一叶片100的第一面110和第二面120上,使空气在第一叶片100周围均匀地运动,从而防止第一叶片100上的结露现象。

[0086] 如上所述的其中安装有第三叶片的空调的结构和操作可以从上面的描述完全地预见,因此将省略重复的描述。

[0087] 图10是根据本公开的第三实施方式的第三叶片的透视图,图11是根据本公开的第三实施方式的第三叶片的侧视图,图12是根据本公开的第三实施方式的第三叶片的俯视图。没有在图10、图11和图12中示出的附图标记可以参照图1至图7。

[0088] 如图10、图11和图12所示,第三叶片300B可以形成为从第二叶片200B突出。第三叶片300B布置为在第二叶片200B之上。第三叶片300B可以形成为从第二叶片200B的第一面200Ba和第二面200Bb向外突出。第三叶片300B可以形成为从第二叶片200B的第一面200Ba和第二面200Bb以及顶端200Bc突出。第三叶片300B从第二叶片200B的后端200Bd向上布置。

[0089] 第三叶片300B可以包括叶片主体301B。叶片主体301B可以包括形成前表面的第一引导面310B和形成后表面的第二引导面320B。

[0090] 第三叶片300B的第一引导面310B形成为将空气引导到形成在第一叶片100的第一面110和排出口15之间的第一流动路径40。

[0091] 第三叶片300B的第二引导面320B形成为将空气引导到形成在第一叶片100的第二面120与排出口15之间的第二流动路径50。第三叶片300B的第二引导面320B可以在同一平面上从第二叶片200B的后端200Bd延伸,因此能够容易地将空气引导到第二流动路径50。

[0092] 由于第三叶片300B可以将空气均匀地分配到第一流动路径40和第二流动路径50,所以风量可以增加。此外,第三叶片300B可以将空气均匀地分配到第一叶片100的第一面110和第二面120上,使空气在第一叶片100周围均匀地运动,从而防止第一叶片100上的结露现象。

[0093] 如上所述的其中安装有第三叶片的空调的结构和操作可以从上面的描述完全地预见,因此将省略重复的描述。

[0094] 图13是根据本公开的第四实施方式的第三叶片的透视图,图14是根据本公开的第四实施方式的第三叶片的侧视图。没有在图13和图14中示出的附图标记可以参照图1至图

7。

[0095] 如图13和图14所示,第三叶片300C可以形成为从第二叶片200C突出。第三叶片300C布置为在第二叶片200C之上。第三叶片300C可以形成为从第二叶片200C的第一面200Ca和第二面200Cb向外突出。第三叶片300C可以形成为从第二叶片200C的第一面200Ca和第二面200Cb以及顶端200Cc向外突出。第三叶片300C从第二叶片200C的后部向上突出。

[0096] 在这种情况下,第三叶片300C突出得与第二叶片200C的前端200Ce的顶部一样高。第二叶片200C成形得像梯形,前端200Ce的第一高度 $h_1$ 比后端200Cd的第二高度 $h_2$ 长。第二叶片200C的前端200Ce形成为向后端200Cd倾斜。

[0097] 第三叶片300C可以布置在第二叶片200C的前端200Ce和后端200Cd之间的后部中,并形成突出得不高于前端200Ce的第一高度 $h_1$ 。

[0098] 第三叶片300C可以包括叶片主体301C。叶片主体301C可以包括形成前表面的第一引导面310C和形成后表面的第二引导面320C。

[0099] 第三叶片300C的第一引导面310C形成为将空气引导到形成在第一叶片100的第一面110与排出口15之间的第一流动路径40。

[0100] 由于第三叶片300C可将空气均匀地分配到第一流动路径40和第二流动路径50,所以风量可以增加。此外,第三叶片300C可以将空气均匀地分配到第一叶片100的第一面110和第二面120上,使空气在第一叶片100周围均匀地运动,从而防止第一叶片100上的结露现象。

[0101] 如上所述的其中安装有第三叶片的空调的结构和操作可以从上面的描述完全地预见,因此将省略重复的描述。

[0102] 图15是根据本公开的第五实施方式的第三叶片的透视图,图16是根据本公开的第五实施方式的第三叶片的侧视图。没有在图15和图16中示出的附图标记可以参照图1至图7。

[0103] 如图15和图16所示,第三叶片300D可以形成为从第二叶片200D突出。第三叶片300D布置为在第二叶片200D之上。第三叶片300D可以形成为从第二叶片200D的第一面200Da和第二面200Db向外突出。第三叶片300D可以形成为从第二叶片200D的第一面200Da和第二面200Db以及顶端200Dc突出。

[0104] 第三叶片300D可以包括板状叶片主体301D。叶片主体301D可以包括形成前表面的第一引导面310D和形成后表面的第二引导面320D。

[0105] 第三叶片300D可以布置为与第二叶片200D形成第二角度 $\theta_2$ 。第二角度 $\theta_2$ 可以大于第一角度 $\theta_1$ 。

[0106] 第三叶片300D的第一引导面310D形成为将空气引导到形成在第一叶片100的第一面110与排出口15之间的第一流动路径40。第二引导面320D形成为将空气引导到形成在第一叶片100的第二面120与排出口15之间的第二流动路径50。

[0107] 第三叶片300D形成为使得第一引导面310D将空气引导到第一流动路径40并且第二引导面320D将空气引导到第二流动路径50。由于第三叶片300D可以将空气均匀地分配到第一流动路径40和第二流动路径50,所以风量可以增加。此外,第三叶片300D可以将空气均匀地分配到第一叶片100的第一面110和第二面120上,使空气在第一叶片100周围均匀地运动,从而防止第一叶片100上的结露现象。

[0108] 如上所述的其中安装有第三叶片的空调的结构和操作可以从上面的描述完全地预见,因此将省略重复的描述。

[0109] 根据本公开的实施方式,空调可以通过气流引导件使排出的空气的流动均匀并改善排出气流的分配而增加风量并减少结露。

[0110] 以上已经描述了几个实施方式,但是本领域普通技术人员将理解和认识到,可以进行各种修改,而没有脱离本公开的范围。因此,对于本领域普通技术人员来说将是显然的,技术保护的实际控制范围仅由权利要求书限定。

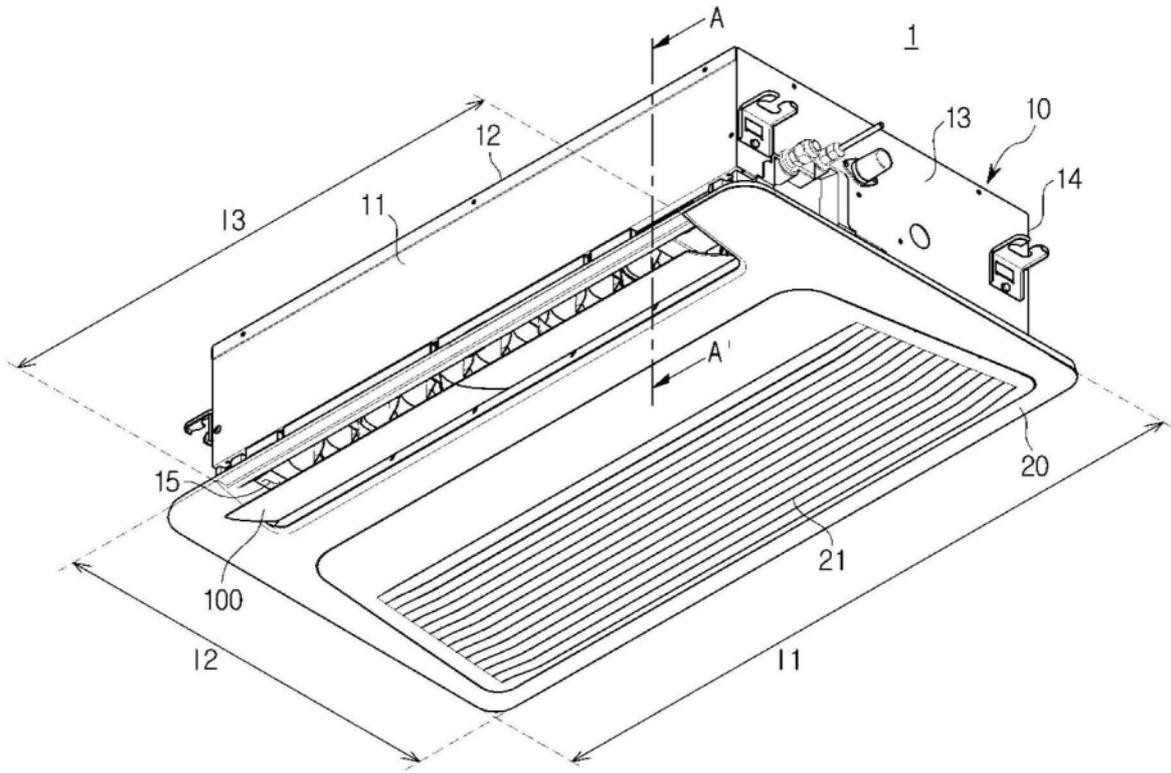


图1

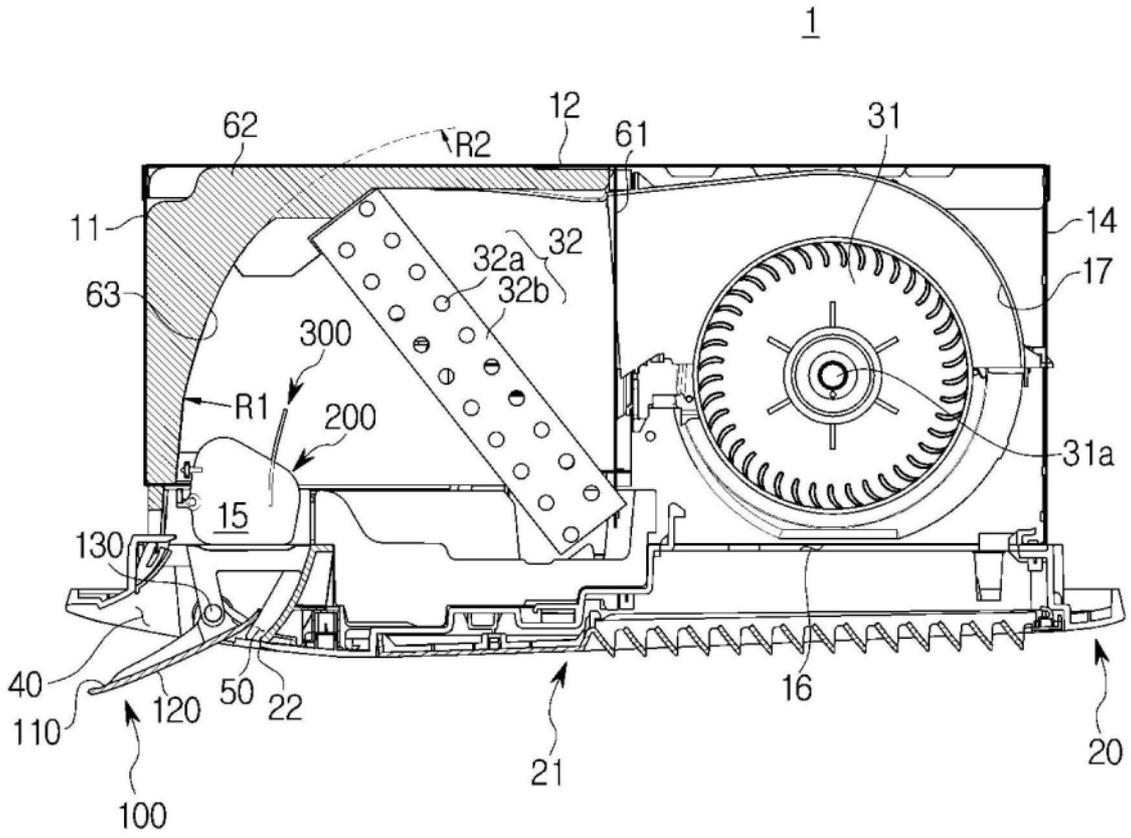


图2

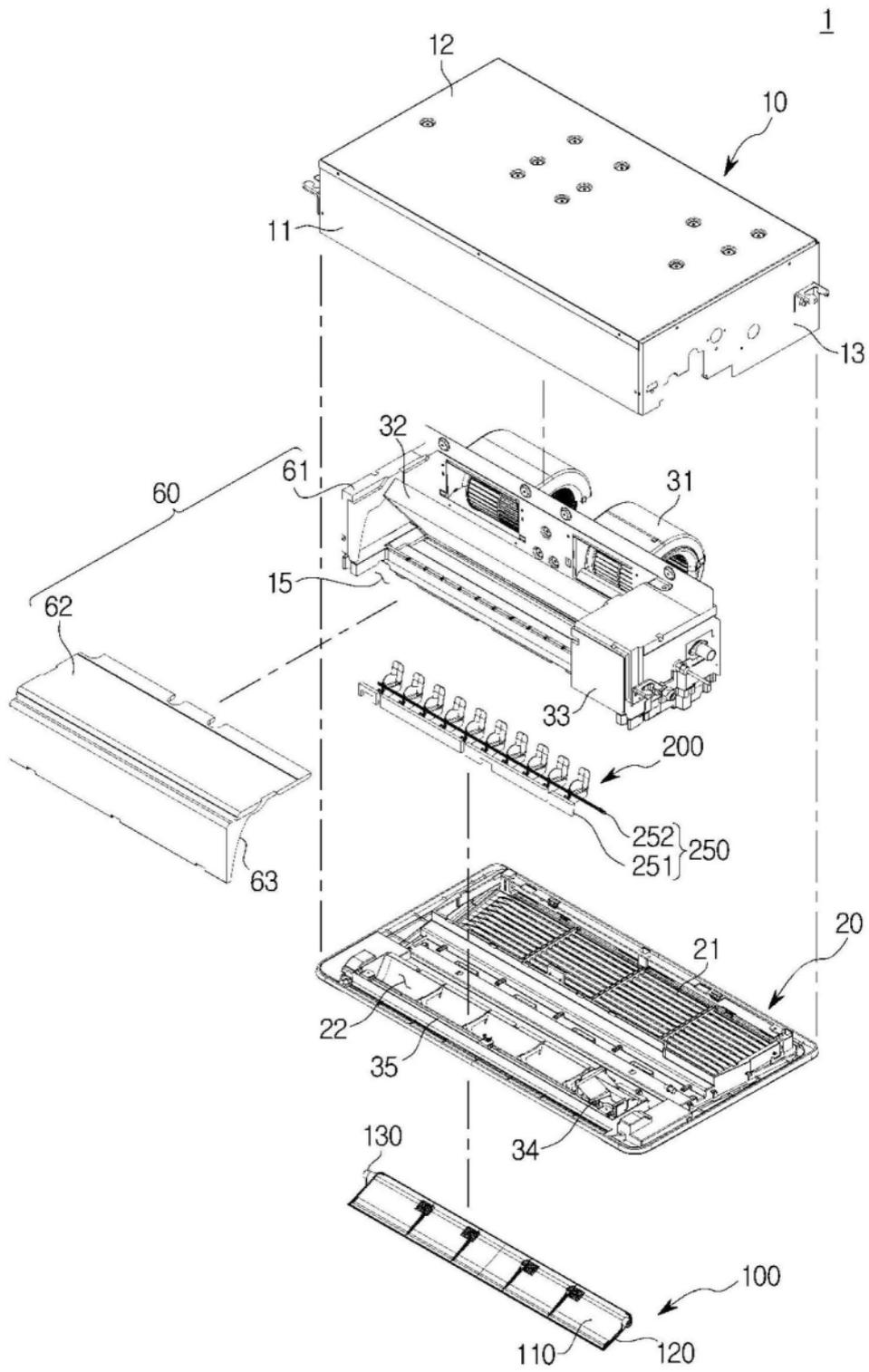


图3

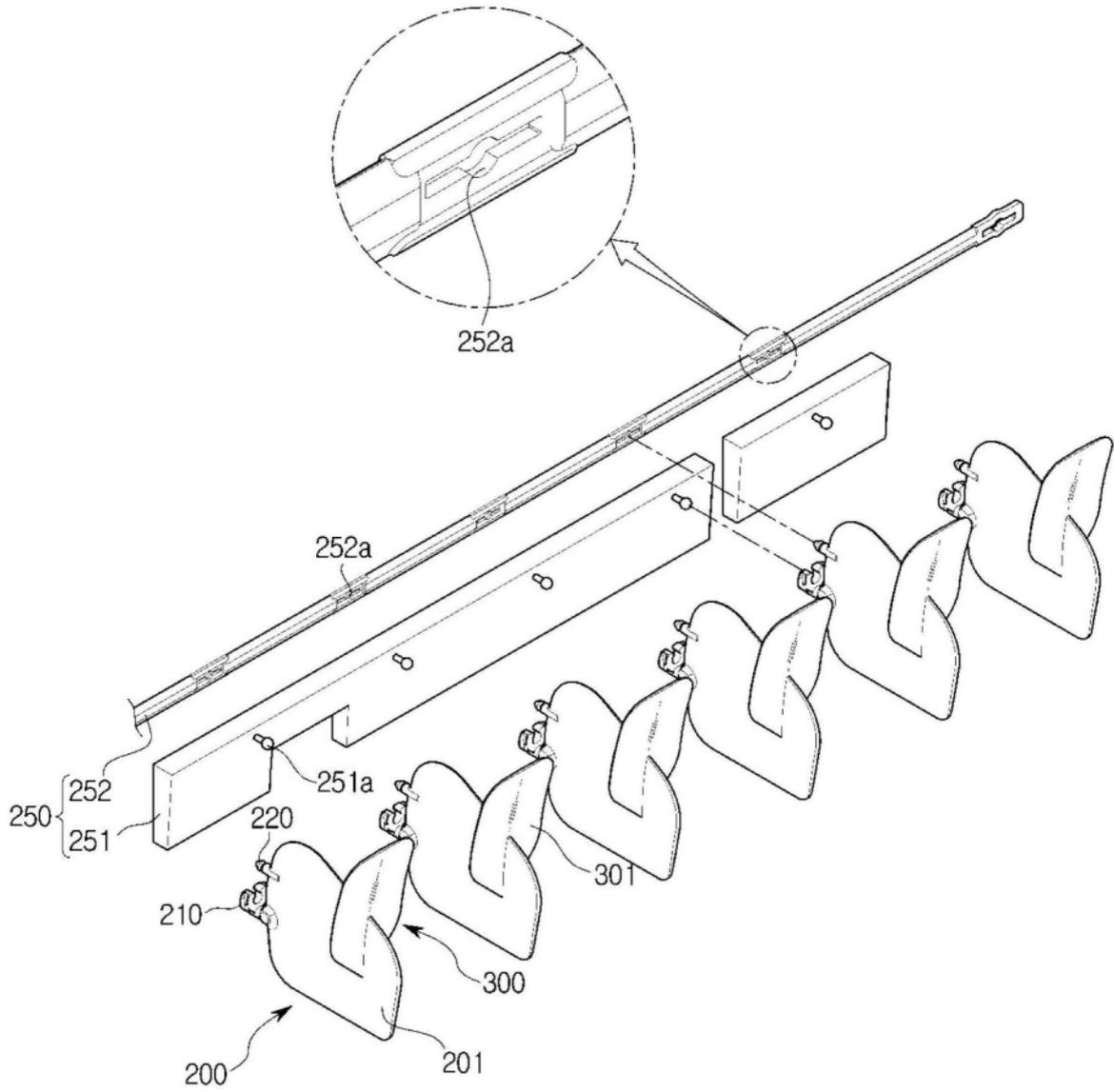


图4

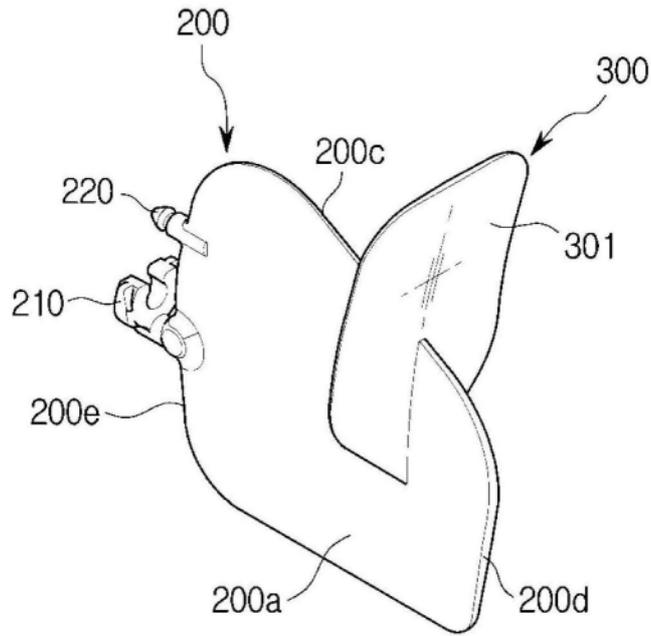


图5

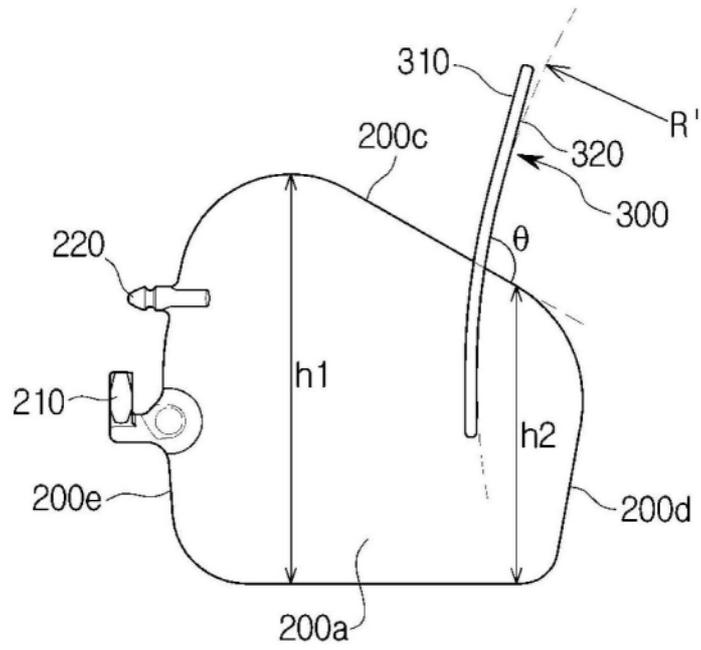


图6

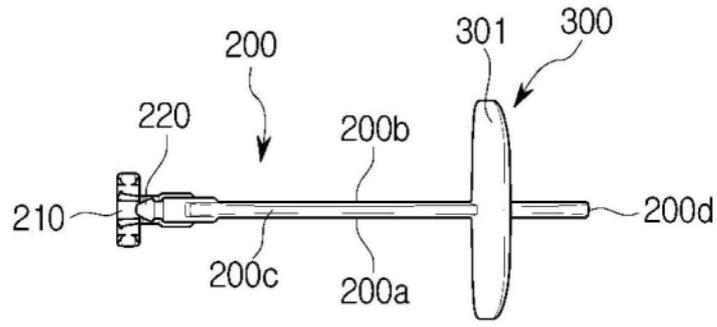


图7

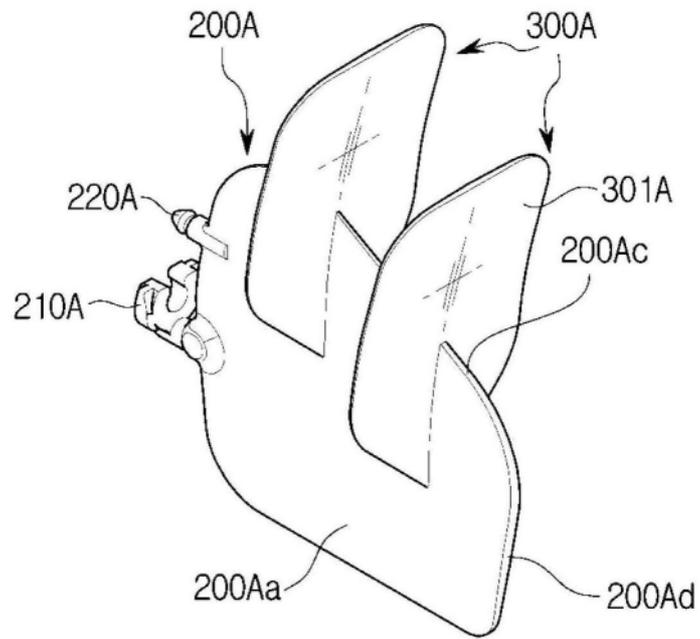


图8

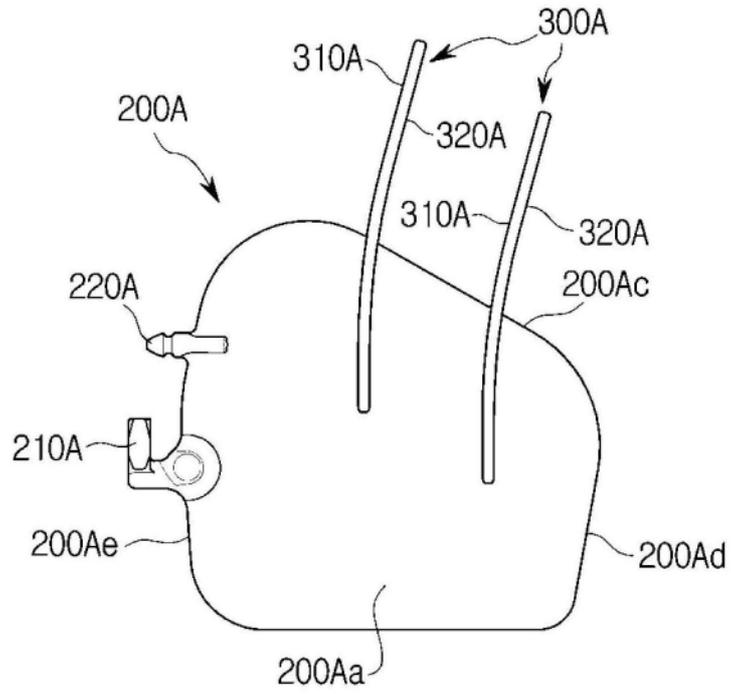


图9

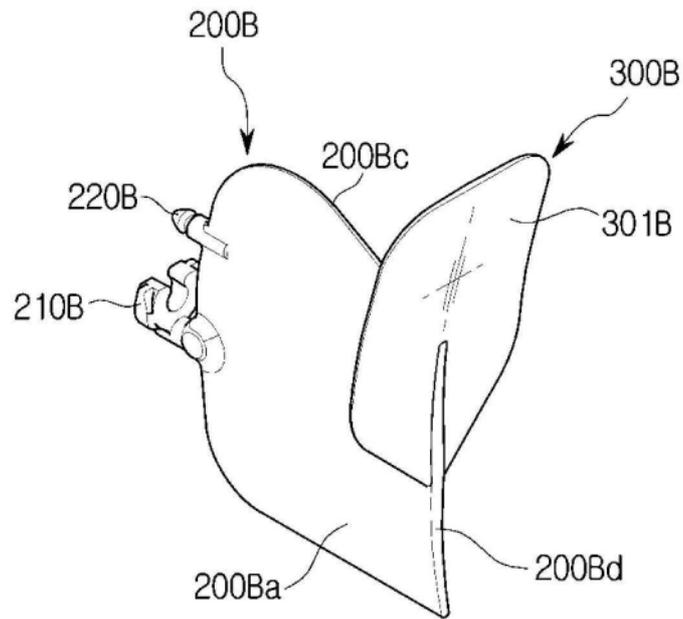


图10

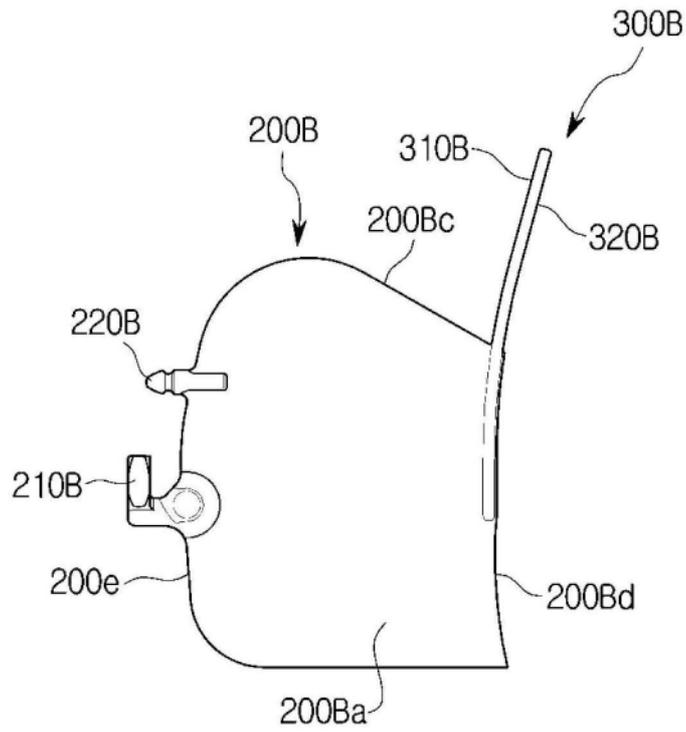


图11

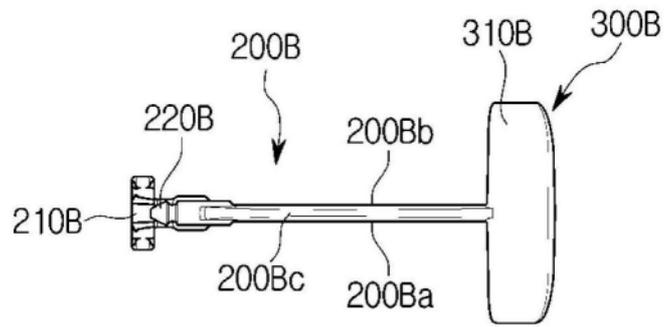


图12

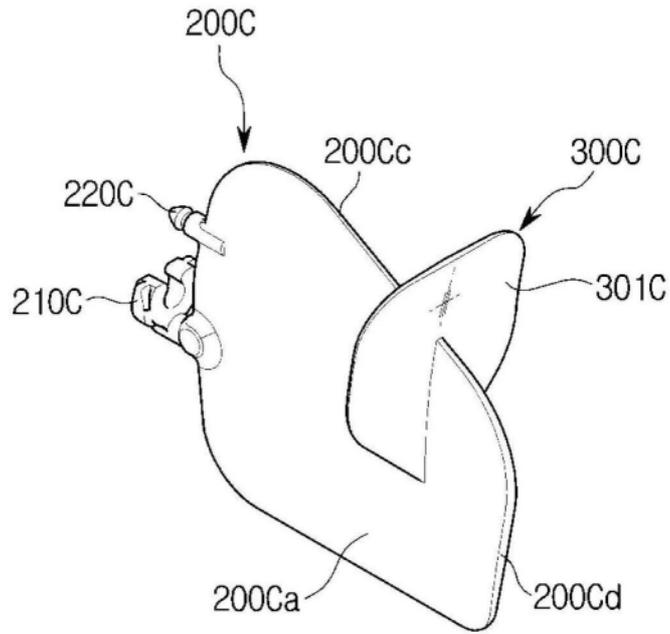


图13

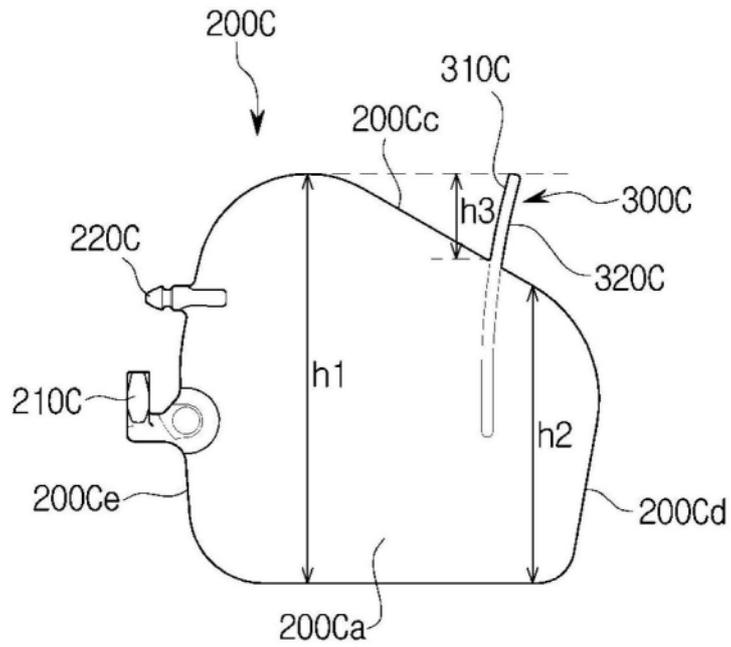


图14

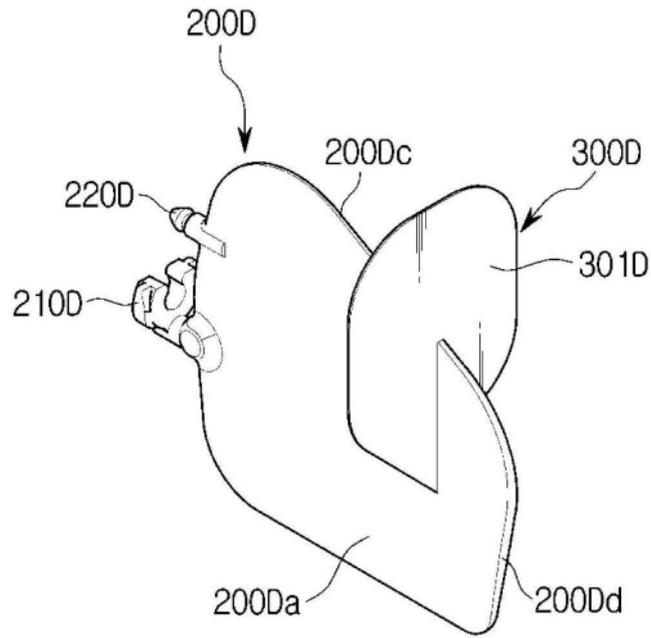


图15

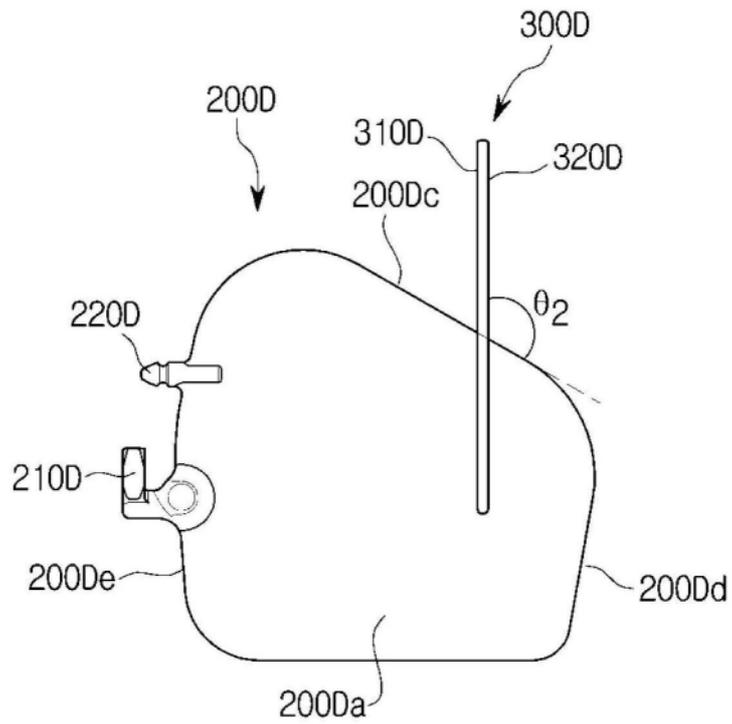


图16