



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214536535 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202120028600.4

F24F 13/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.01.07

F24F 13/00 (2006.01)

(73) 专利权人 青岛海尔空调器有限总公司

地址 266101 山东省青岛市崂山区海尔路1
号海尔工业园

专利权人 青岛海尔空调电子有限公司
海尔智家股份有限公司

(72) 发明人 陈吉存 李国行 郝本华

(74) 专利代理机构 北京同立钧成知识产权代理
有限公司 11205

代理人 张娜 黄健

(51) Int. Cl.

F24F 1/0071 (2019.01)

F24F 1/0076 (2019.01)

F24F 1/0073 (2019.01)

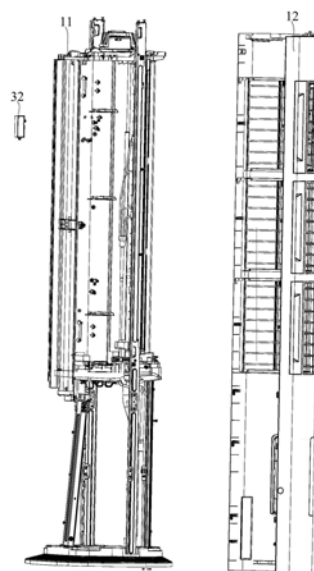
权利要求书1页 说明书8页 附图16页

(54) 实用新型名称

空调柜机

(57) 摘要

本实用新型提供一种空调柜机。本实用新型提供的空调柜机,包括机壳和空气净化系统,机壳具有进风口和出风口,且机壳的内腔限定出连通进风口和出风口的风道;空气净化系统包括负离子发生装置和净化模块,负离子发生装置用于产生负离子;负离子发生装置包括负离子发射器,负离子发射器包括负离子发射头;净化模块包括支撑架和负离子吸附单元,支撑架设置在进风口处,负离子发射头和负离子吸附单元均设置在支撑架上。本实用新型的空调柜机具有较好的空气净化性能。



1. 一种空调柜机,其特征在于,包括机壳和空气净化系统,所述机壳具有进风口和出风口,且所述机壳的内腔限定出连通所述进风口和所述出风口的风道;

所述空气净化系统包括负离子发生装置和净化模块,所述负离子发生装置用于产生负离子;

所述负离子发生装置包括负离子发射器,所述负离子发射器包括负离子发射头;

所述净化模块包括支撑架和负离子吸附单元,所述支撑架设置在所述进风口处,所述负离子发射头和所述负离子吸附单元均设置在所述支撑架上。

2. 根据权利要求1所述的空调柜机,其特征在于,所述支撑架可拆卸地连接于所述进风口上,所述支撑架上具有多个开孔;所述支撑架包括框体和安装部,所述安装部的第一端连接于所述框体的侧边,所述安装部的第二端向所述框体的中部延伸,所述负离子发射头连接于所述安装部。

3. 根据权利要求2所述的空调柜机,其特征在于,所述安装部的第一端连接于所述框体侧边的中部。

4. 根据权利要求2或3所述的空调柜机,其特征在于,所述安装部的朝向所述进风口的一侧具有多个限位部,所述负离子发射头与所述限位部相连,以与所述安装部相连。

5. 根据权利要求4所述的空调柜机,其特征在于,所述限位部包括第一限位部和第二限位部,所述负离子发射头的端部穿设于所述第一限位部,且所述负离子发射头的侧方与第二限位部相卡合。

6. 根据权利要求3或5所述的空调柜机,其特征在于,所述负离子发射头和所述负离子吸附单元位于所述支撑架在所述支撑架的厚度方向上的相对两侧,且所述负离子发射头位于所述支撑架的朝向所述进风口的一侧。

7. 根据权利要求3或5所述的空调柜机,其特征在于,所述支撑架还包括两个导电弹片,两个所述导电弹片设置在所述框体的端部上,所述负离子吸附单元包括连接框,所述连接框的两个端部上分别具有接触部,所述接触部与所述导电弹片对应设置,且所述接触部用于与所述导电弹片相抵触,以在所述负离子吸附单元通电后形成回路。

8. 根据权利要求7所述的空调柜机,其特征在于,所述负离子发射头至少为两个。

9. 根据权利要求7所述的空调柜机,其特征在于,所述负离子吸附单元还包括过滤网,所述过滤网连接于所述连接框内。

10. 根据权利要求1-3任一项所述的空调柜机,其特征在于,所述负离子发生装置还包括设置在所述出风口处的高频脉冲发生模块、负离子升压驱动模块和多倍压负离子转换模块,所述负离子升压驱动模块与所述高频脉冲发生模块电连接,所述多倍压负离子转换模块与所述负离子升压驱动模块电连接。

空调柜机

技术领域

[0001] 本实用新型属于家用空调技术领域,具体涉及一种空调柜机。

背景技术

[0002] 柜式空调是分体式空调的一种,普遍用于家庭及小型办公室,柜式空调具有功率大、风力强等优点,通常适用于较大面积的居室,随着我国经济的发展、城市人口的过快增长以及城市化进程的加快,出现的雾霾等空气污染问题已成为人们广泛关注的焦点,人们对空调的空气净化功能也有了越来越高的要求。

[0003] 现有的空调柜机包括机壳、换热器、风机、电源模块和空气净化系统;机壳包括壳体和风栅,壳体具有进风口和出风口,且壳体的内腔限定出连通进风口和出风口的风道,风栅设置在进风口上,换热器、风机和电源模块均设置在壳体内;空气净化系统包括负离子发生装置和净化模块,负离子发生装置设置在出风口处,负离子发生装置用于产生负离子,并使得产生的负离子进入空气中,与空气中的尘埃颗粒碰撞,使这些尘埃颗粒带负电荷,负离子发生装置包括负离子发射器,负离子发射器包括负离子发射器本体和与负离子发射器本体电连接的负离子发射头,负离子发射器本体和负离子发射头均可拆卸地连接于壳体;净化模块位于进风口处,净化模块包括支撑架和强电介质(Intense Field Dielectric,IFD)净化单元,支撑架可拆卸地设置在风栅上,支撑架包括支撑架本体和两个盖板,两个盖板分别可拆卸地连接于支撑架本体的端部,IFD净化单元设置在支撑架本体上,IFD净化单元和电源模块电连接,电源模块用于将外接的直流电转化为高压电并提供给IFD净化单元,使IFD净化单元带正电,对空气中带负电的尘埃颗粒进行吸附,以达到净化空气的目的。

[0004] 然而,在现有的空调柜机中,负离子发射头设置在出风口的位置,由于进风口和出风口之间还具有一段距离,因此,当空气从进风口到出风口时,空气中的尘埃颗粒并不能全部与负离子产生碰撞,IFD净化单元也不会对全部的尘埃颗粒进行吸附,从而导致空调的空气净化性能较差。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种空调柜机,具有较好的空气净化性能。

[0006] 本实用新型提供一种空调柜机,包括机壳和空气净化系统,机壳具有进风口和出风口,且机壳的内腔限定出连通进风口和出风口的风道;空气净化系统包括负离子发生装置和净化模块,负离子发生装置用于产生负离子;负离子发生装置包括负离子发射器,负离子发射器包括负离子发射头;净化模块包括支撑架和负离子吸附单元,支撑架设置在进风口处,负离子发射头和负离子吸附单元均设置在支撑架上。

[0007] 可选的,在本实用新型提供的空调柜机中,支撑架可拆卸地连接于进风口上,支撑架上具有多个开孔;支撑架包括框体和安装部,安装部的第一端连接于框体的侧边,安装部的第二端向框体的中部延伸,负离子发射头连接于安装部。

[0008] 可选的,在本实用新型提供的空调柜机中,安装部的第一端连接于框体侧边的中

部。

[0009] 可选的,在本实用新型提供的空调柜机中,安装部的朝向进风口的一侧具有多个限位部,负离子发射头与限位部相连,以与安装部相连。

[0010] 可选的,在本实用新型提供的空调柜机中,限位部包括第一限位部和第二限位部,负离子发射头的端部穿设于第一限位部,且负离子发射头的侧方与第二限位部相卡合。

[0011] 可选的,在本实用新型提供的空调柜机中,负离子发射头和负离子吸附单元位于支撑架在支撑架的厚度方向上的相对两侧,且负离子发射头位于支撑架的朝向进风口的一侧。

[0012] 可选的,在本实用新型提供的空调柜机中,支撑架还包括两个导电弹片,两个导电弹片设置在框体的端部上,负离子吸附单元包括连接框,连接框的两个端部上分别具有接触部,接触部与导电弹片对应设置,且接触部用于与导电弹片相抵触,以在负离子吸附单元通电后形成回路。

[0013] 可选的,在本实用新型提供的空调柜机中,负离子发射头至少为两个。

[0014] 可选的,在本实用新型提供的空调柜机中,负离子吸附单元还包括过滤网,过滤网连接于连接框内。

[0015] 可选的,在本实用新型提供的空调柜机中,负离子发生装置还包括设置在出风口处的高频脉冲发生模块、负离子升压驱动模块和多倍压负离子转换模块,负离子升压驱动模块与高频脉冲发生模块电连接,多倍压负离子转换模块与负离子升压驱动模块电连接。

[0016] 本实用新型提供的空调柜机,包括机壳和空气净化系统,机壳具有进风口和出风口,且机壳的内腔限定出连通进风口和出风口的风道;空气净化系统包括负离子发生装置和净化模块,负离子发生装置用于产生负离子;负离子发生装置包括负离子发射器,负离子发射器包括负离子发射头;净化模块包括支撑架和负离子吸附单元,支撑架设置在进风口处,负离子发射头和负离子吸附单元均设置在支撑架上。本实用新型提供的空调柜机中,负离子发射头位于进风口处,因而,当空气中的尘埃带上负电之后则会被负离子吸附单元立即吸附,从而提升空气净化系统对空气的净化性能,进一步提升空调柜机对空气的净化性能。

[0017] 本实用新型的构造以及它的其他实用新型目的及有益效果将会通过结合附图而对优选实施例的描述而更加明显易懂。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型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一简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1a为现有的空调柜机的内部结构示意图;

[0020] 图1b为图1a中A处的局部放大结构示意图;

[0021] 图1c为现有的空调柜机的内部结构的爆炸图;

[0022] 图1d为现有的空调柜机中的风栅的结构示意图;

[0023] 图1e为图1d中B处的局部放大结构示意图;

- [0024] 图1f为现有的空调柜机中的风栅的爆炸图；
- [0025] 图1g为现有的空调柜机中的净化模块的爆炸图；
- [0026] 图2a为本实用新型实施例提供的空调柜机的内部结构示意图；
- [0027] 图2b为图2a中C处的局部放大结构示意图；
- [0028] 图3为本实用新型实施例提供的空调柜机的内部结构的爆炸图；
- [0029] 图4a为本实用新型实施例提供的空调柜机中的风栅的结构示意图；
- [0030] 图4b为图4a中D处的局部放大结构示意图；
- [0031] 图5为本实用新型实施例提供的空调柜机中的风栅的爆炸图；
- [0032] 图6为本实用新型实施例提供的空调柜机中的空气净化系统的局部结构示意图；
- [0033] 图7为本实用新型实施例提供的空调柜机中的负离子吸附单元的主视图；
- [0034] 图8为本实用新型实施例提供的空调柜机中的负离子吸附单元的俯视图；
- [0035] 图9为本实用新型实施例提供的空调柜机中的负离子发生装置的结构示意图。
- [0036] 附图标记说明：
- [0037] 1、10-机壳；
- [0038] 11、101-壳体；
- [0039] 12、102-风栅；
- [0040] 2、20-净化模块；
- [0041] 21、201-支撑架；
- [0042] 211-开孔；
- [0043] 212-延伸板；
- [0044] 2121-螺纹连接孔；
- [0045] 213-框体；
- [0046] 214-安装部；
- [0047] 215-限位部；
- [0048] 215a-第一限位部；
- [0049] 215b-第二限位部；
- [0050] 216-导电弹片；
- [0051] 22-负离子吸附单元；
- [0052] 221-连接框；
- [0053] 222-过滤网；
- [0054] 223-推拉手；
- [0055] 2011-支撑架本体；
- [0056] 2012-盖板；
- [0057] 202-IFD净化单元；
- [0058] 3、30-负离子发射器；
- [0059] 31、302-负离子发射头；
- [0060] 32、301-负离子发射器本体；
- [0061] 4-高频脉冲发生模块；
- [0062] 5-负离子升压驱动模块；

[0063] 6-多倍压负离子转换模块。

具体实施方式

[0064] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0065] 首先，本领域技术人员应当理解的是，这些实施方式仅仅用于解释本实用新型的技术原理，并非旨在限制本实用新型的保护范围。本领域技术人员可以根据需要对其作出调整，以便适应具体的应用场合。

[0066] 其次，需要说明的是，在本实用新型的描述中，术语“内”、“外”等指示的方向或位置关系的术语是基于附图所示的方向或位置关系，这仅仅是为了便于描述，而不是指示或暗示装置或构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实用新型的限制。

[0067] 此外，还需要说明的是，在本实用新型的描述中，除非另有明确的规定和限定，术语“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；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个构件内部的连通。对于本领域技术人员而言，可根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0068] 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”等的描述意指结合该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公开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一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0069] 柜式空调是分体式空调的一种，普遍用于家庭及小型办公室，柜式空调具有功率大、风力强等优点，通常适用于较大面积的居室，随着我国经济的发展、城市人口的过快增长以及城市化进程的加快，出现的雾霾等空气污染问题已成为人们广泛关注的焦点，人们对空调的空气净化功能也有了越来越高的要求。

[0070] 图1a为现有的空调柜机的内部结构示意图。图1b为图1a中A处的局部放大结构示意图。图1c为现有的空调柜机的内部结构的爆炸图。图1d为现有的空调柜机中的风栅的结构示意图。图1e为图1d中B处的局部放大结构示意图。图1f为现有的空调柜机中的风栅的爆炸图。图1g为现有的空调柜机中的净化模块的爆炸图。

[0071] 如图1a至图1g所示，现有的空调柜机包括机壳10、换热器、风机、电源模块和空气净化系统；机壳10包括壳体101和风栅102，壳体101具有进风口和出风口，且壳体101的内腔限定出连通进风口和出风口的风道，风栅设置在进风口上，换热器、风机和电源模块均设置在壳体101内；空气净化系统包括负离子发生装置和净化模块20，负离子发生装置设置在出风口处，负离子发生装置用于产生负离子，并使得产生的负离子进入空气中，与空气中的尘埃颗粒碰撞，使这些尘埃颗粒带负电荷，负离子发生装置包括负离子发射器30，负离子发射器30包括负离子发射器本体301和与负离子发射器本体301电连接的负离子发射头302，负离子发射器本体301和负离子发射头302均可拆卸地连接于壳体101；净化模块20位于进风

口处,净化模块20包括支撑架201和强电介质(Intense Field Dielectric,IFD)净化单元202,支撑架201可拆卸地设置在风栅102上,支撑架201包括支撑架本体2011和两个盖板2012,两个盖板2012分别可拆卸地连接于支撑架本体2011的端部,IFD净化单元202设置在支撑架本体2011上,IFD净化单元202和电源模块电连接,电源模块用于将外接的交流电转化为高压电并提供给IFD净化单元202,使IFD净化单元202带正电,对空气中带负电的尘埃颗粒进行吸附,以达到净化空气的目的。

[0072] 然而,在现有的空调柜机中,负离子发射头302设置在出风口的位置,由于进风口和出风口之间还具有一段距离,因此,当空气从进风口到出风口时,空气中的尘埃颗粒并不能全部与负离子产生碰撞,IFD净化单元202也不会对全部的尘埃颗粒进行吸附,从而导致空调的空气净化性能较差。

[0073] 由此,本实用新型实施例提供一种空调柜机,具有较好的空气净化性能。

[0074] 以下结合附图和具体实施方式对本实用新型进行具体说明。

[0075] 图2a为本实用新型实施例提供的空调柜机的内部结构示意图。图2b为图2a中C处的局部放大结构示意图。图3为本实用新型实施例提供的空调柜机的内部结构的爆炸图。图4a为本实用新型实施例提供的空调柜机中的风栅的结构示意图。图4b为图4a中D处的局部放大结构示意图。

[0076] 如图2a至图4b所示,本实用新型实施例提供一种空调柜机,包括机壳1和空气净化系统,机壳1具有进风口和出风口,且机壳1的内腔限定出连通进风口和出风口的风道;空气净化系统包括负离子发生装置100和净化模块2,负离子发生装置100用于产生负离子;负离子发生装置100包括负离子发射器3,负离子发射器3包括负离子发射头31;净化模块2包括支撑架21和负离子吸附单元22,支撑架21设置在进风口处,负离子发射头31和负离子吸附单元22均设置在支撑架21上。

[0077] 具体的,负离子吸附单元22通电后带正电,因此,当负离子发射头31发射出负离子后,空气中的尘埃也会带负电,此时,带负电的尘埃会被负离子吸附单元22吸附,从而实现空气的净化,而在本实施例提供的空调柜机中,由于负离子发射头31设置在进风口处,因此,负离子发射头31发射出负离子而使得空气中的尘埃带上负电后,带负电的尘埃会立马被负离子吸附单元22吸引,从而使得负离子吸附单元22对尘埃的吸附效率较高,使得本实施例中的空气净化系统具有较强的空气净化性能。

[0078] 而为了使负离子发射头31发射出负离子以及使负离子吸附单元22能够带正电,本实施例提供的空调柜机还包括设置在机壳1上的电源模块,负离子发射器3还包括负离子发射器本体32,负离子发射器本体32与电源模块、负离子发射头31电连接,电源模块用于将外接的交流电供给负离子发射器本体32,以使得负离子发射器本体32向负离子发射头31供电,使负离子发射头31发射出负离子;负离子吸附单元22与电源模块电连接,电源模块用于将外接的交流电转化为高压电并提供给负离子吸附单元22,使负离子吸附单元22带正电。

[0079] 在本实施例中,负离子吸附单元22为强电介质(Intense Field Dielectric,IFD)净化单元,IFD净化技术是利用电介质材料为载体的强电场,对空气中运动的带电粒子施加巨大的吸引力,在仅产生很小气流阻抗的同时吸附空气中100%的运动微粒,同时在强电场中收集并杀灭附着在颗粒物上的细菌和微生物。

[0080] 进一步地,在本实施例中,负离子发射头31包括芯体和刷毛,芯体的第一端与负离

子发射器本体32电连接,刷毛设置在芯体的第二端上,且芯体和刷毛均由导体制成,其中,芯体可以由具有良好导电性的金属导体制成,例如是独立设置的金属条、束扎成棒状的金属丝等。此处,对导电金属的类型不作具体限制。

[0081] 在本实施例的具体的实施方式中,机壳1包括壳体11和风栅12,进风口和出风口形成于壳体11上,壳体11的内腔限定出风道,风栅12设置在进风口上,支撑架21可拆卸地连接于风栅12朝向进风口的一侧。

[0082] 图5为本实用新型实施例提供的空调柜机中的风栅的爆炸图。图6为本实用新型实施例提供的空调柜机中的空气净化系统的局部结构示意图。

[0083] 如图4b至图6所示,为了使气流能够通过风栅12顺畅地从进风口进入风道,在本实施例中,支撑架21上开设有多个开孔211。

[0084] 在本实施例中,为了便于对支撑架21进行装、拆,以便于对负离子吸附单元22进行安装和后期的更换,在本实施例中,支撑架21可拆卸地连接于进风口上,具体的,支撑架21的沿长度方向的两端具有延伸板212,延伸板212上开设有螺纹连接孔2121,螺纹紧固件穿过螺纹连接孔2121将延伸板212连接于风栅12,以将支撑架21连接在风栅12上。

[0085] 而为了对负离子发射头31进行固定,支撑架21包括框体213和安装部214,两个延伸板212在框体213的长度方向上设置在框体213的两端,安装部214的第一端连接于框体213的侧边,安装部214的第二端向框体213的中部延伸,负离子发射头31连接于安装部214。由于安装部214的第二端向框体213的中部延伸,因此,使得负离子发射头31发射出的负离子更够均匀地分布在负离子吸附单元22上,使得负离子吸附单元22能够对空气中带负电的尘埃进行较多地吸附,以提升净化模块2的空气净化性能。

[0086] 相比于现有的支撑架201的结构,本实施例中,支撑架21为一单独的框架结构,省去了盖板2012,由此,能够减少支撑架21与风栅12之间的安装工序,进一步减少负离子吸附单元22与风栅12之间的安装工序,便于将负离子吸附单元22固定在风栅12上。

[0087] 作为一种可选的实施方式,安装部214为板状件。在此,对安装部214的形状不作具体限制。

[0088] 为了使负离子发射头31发射的负离子分布地更为均匀,在本实施例中,安装部214的第一端连接于框体213侧边的中部。从而,能够进一步提升净化模块2的空气净化性能。

[0089] 而为了将负离子发射头31固定在安装部214上,在本实施例的具体的实施方式中,安装部214的朝向进风口的一侧具有多个限位部215,负离子发射头31与限位部215相连,以与安装部214相连。从而,能够将负离子发射头31固定在支撑架21上,以将负离子发射头31设置在进风口的位置。

[0090] 作为一种可选的实施方式,限位部215包括第一限位部215a和第二限位部215b,负离子发射头31的端部穿设于第一限位部215a,且负离子发射头31的侧方与第二限位部215b相卡合。这样,能够将负离子发射头31有效固定在安装部214上。

[0091] 在本实施例的具体的实施方式中,负离子发射头31和负离子吸附单元22位于支撑架21在支撑架21的厚度方向上的相对两侧,且负离子发射头31位于支撑架21的朝向进风口的一侧。当负离子发射头31通电后发射出负离子进入空气中,使得空气中的尘埃带负电后,带负电的尘埃会被负离子吸附单元22进行吸引,以将尘埃吸附在负离子吸附单元22上。

[0092] 图7为本实用新型实施例提供的空调柜机中的负离子吸附单元的主视图。图8为本

实用新型实施例提供的空调柜机中的负离子吸附单元的俯视图。

[0093] 如图6至图8所示,为了实现支撑架21与负离子吸附单元22之间的电路导通,在本实施例中,支撑架21还包括两个导电弹片216,两个导电弹片216设置在框体213的端部上,负离子吸附单元22包括连接框221,连接框221的两个端部上分别具有接触部2211,接触部2211与导电弹片216对应设置,且接触部2211用于与导电弹片216相抵触,以在负离子吸附单元22通电后形成回路。

[0094] 在一些实施例中,连接框221由电介质材料制成,在此,对电介质的类型不作具体限制;导电弹片216由导电性能良好的金属制成,在此,对金属的种类不作具体限制;接触部2211为电极片。

[0095] 作为一种可选的实施方式,负离子发射头31至少为两个。且当负离子发射头31的个数为两个时,负离子发射头31的端部与导电弹片216相对设置,此时,由于两个负离子发射头31均位于框体213的侧边的中部,且两个负离子发射头31的端部相背设置,因此,一个负离子发射头31能够对应负离子吸附单元22的二分之一区域,从而,使得两个负离子发射头31发射出的负离子能够更为均匀地分布于负离子吸附单元22所对应的区域,以使负离子吸附单元22对带负电的尘埃颗粒进行有效吸附。

[0096] 在本实施例的具体的实施方式中,负离子吸附单元22还包括过滤网222,过滤网222连接于连接框221内。

[0097] 在一些实施例中,过滤网222由聚丙烯制成。在另一些实施例中,过滤网222也可以由其他的材料制成,只要能够对带负电的尘埃进行有效吸附均可实施本实用新型的目的,在此,对过滤网22的原材料不作具体限制。

[0098] 而为了便于将负离子吸附单元22插接于支撑架21,在本实施例中,连接框221的一侧还设有推拉手223,这样,则便于对负离子吸附单元22进行安装或更换。

[0099] 图9为本实用新型实施例提供的空调柜机中的负离子发生装置的结构示意图。

[0100] 如图9所示,在本实施例提供的空调柜机中,负离子发生装置100还包括设置在出风口处的高频脉冲发生模块4、负离子升压驱动模块5和多倍压负离子转换模块6,负离子升压驱动模块5与高频脉冲发生模块4电连接,多倍压负离子转换模块6与负离子升压驱动模块5电连接,负离子发射器3与负离子升压驱动模块5电连接,高频脉冲发生模块4用于产生数字高频脉冲,负离子升压驱动模块5用于接收数字高频脉冲,并对数字高频脉冲进行放大输送至多倍压负离子转换模块6,多倍压负离子转换模块6用于对数字高频脉冲进行高压多级玻璃釉电阻限流和过滤处理,以形成高压负离子,并将高压负离子输送至负离子发射器3。

[0101] 本实用新型提供的空调柜机,包括机壳和空气净化系统,机壳具有进风口和出风口,且机壳的内腔限定出连通进风口和出风口的风道;空气净化系统包括负离子发生装置和净化模块,负离子发生装置用于产生负离子;负离子发生装置包括负离子发射器,负离子发射器包括负离子发射头;净化模块包括支撑架和负离子吸附单元,支撑架设置在进风口处,负离子发射头和负离子吸附单元均设置在支撑架上。本实用新型提供的空调柜机中,负离子发射头位于进风口处,因而,当空气中的尘埃带上负电之后则会被负离子吸附单元立即吸附,从而提升空气净化系统对空气的净化性能,进一步提升空调柜机对空气的净化性能。

[0102] 最后应说明的是：以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对其限制；尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围。

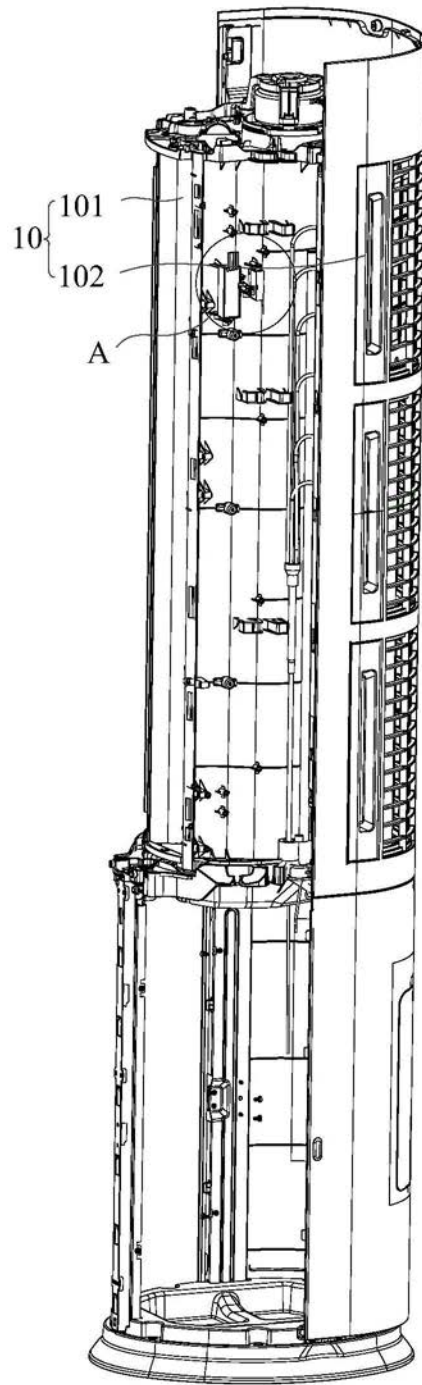


图1a

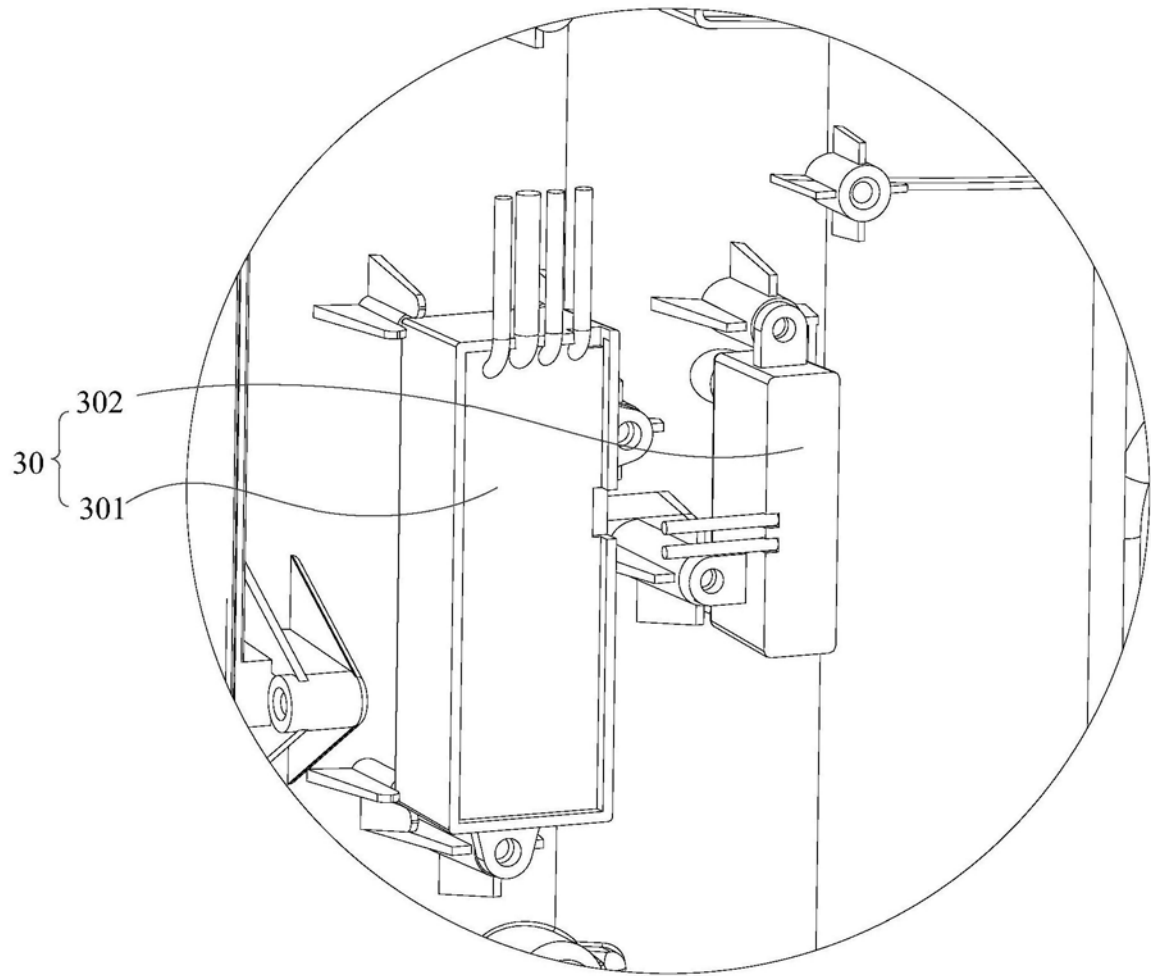


图1b

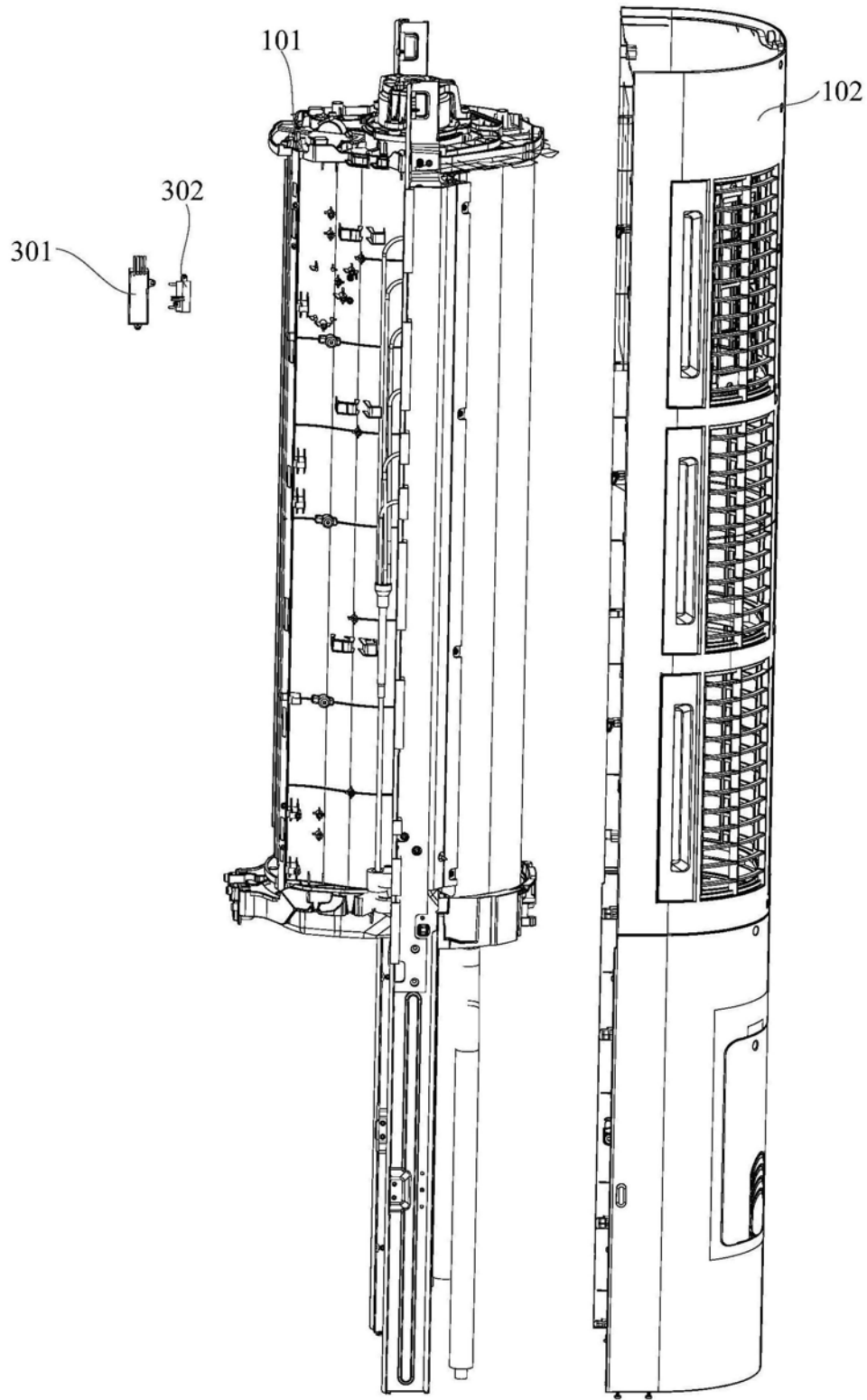


图1c

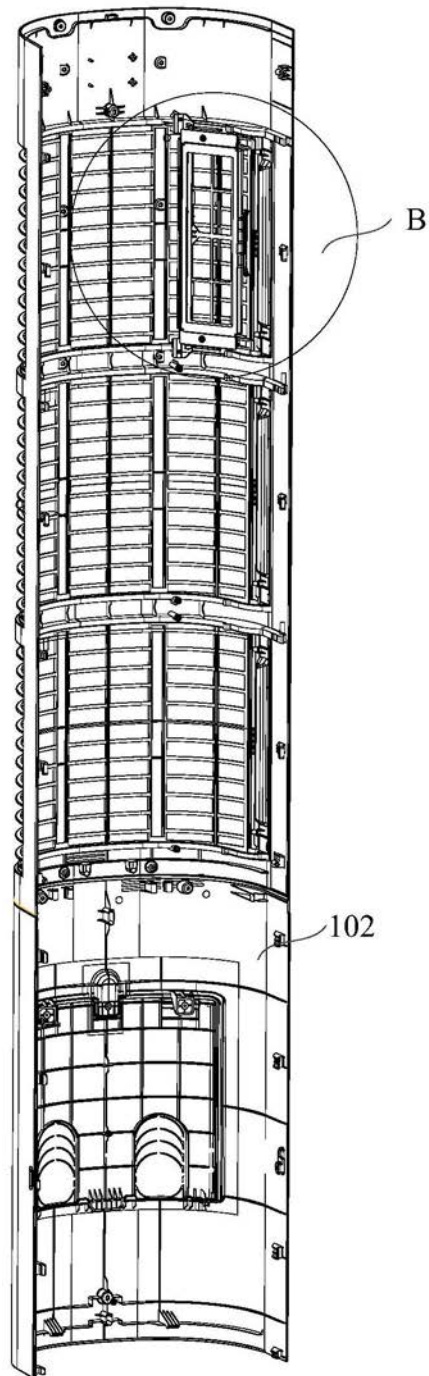


图1d

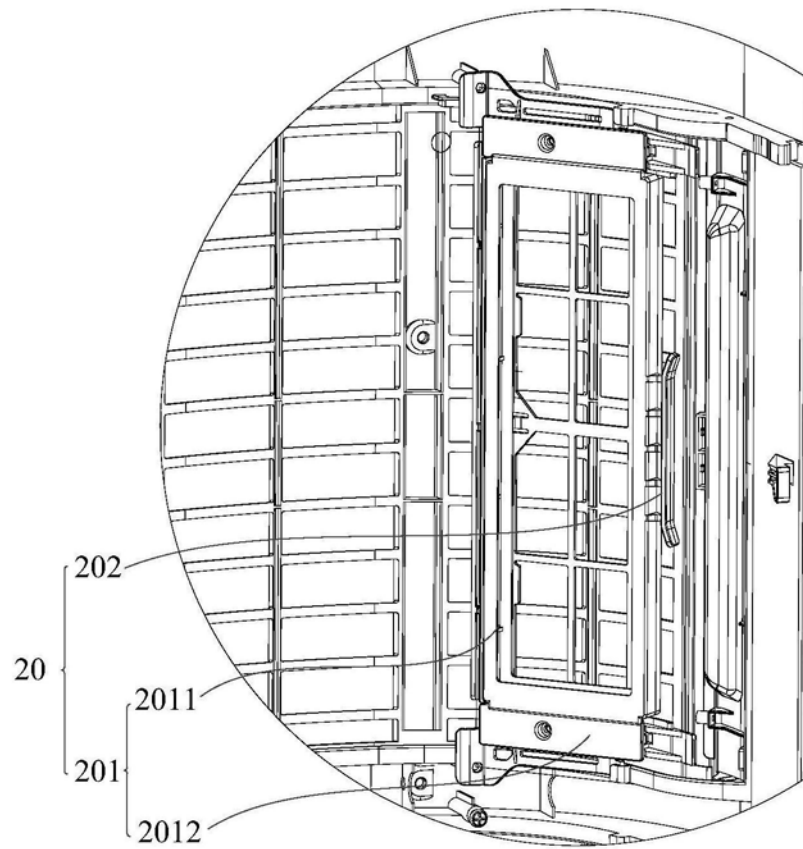


图1e

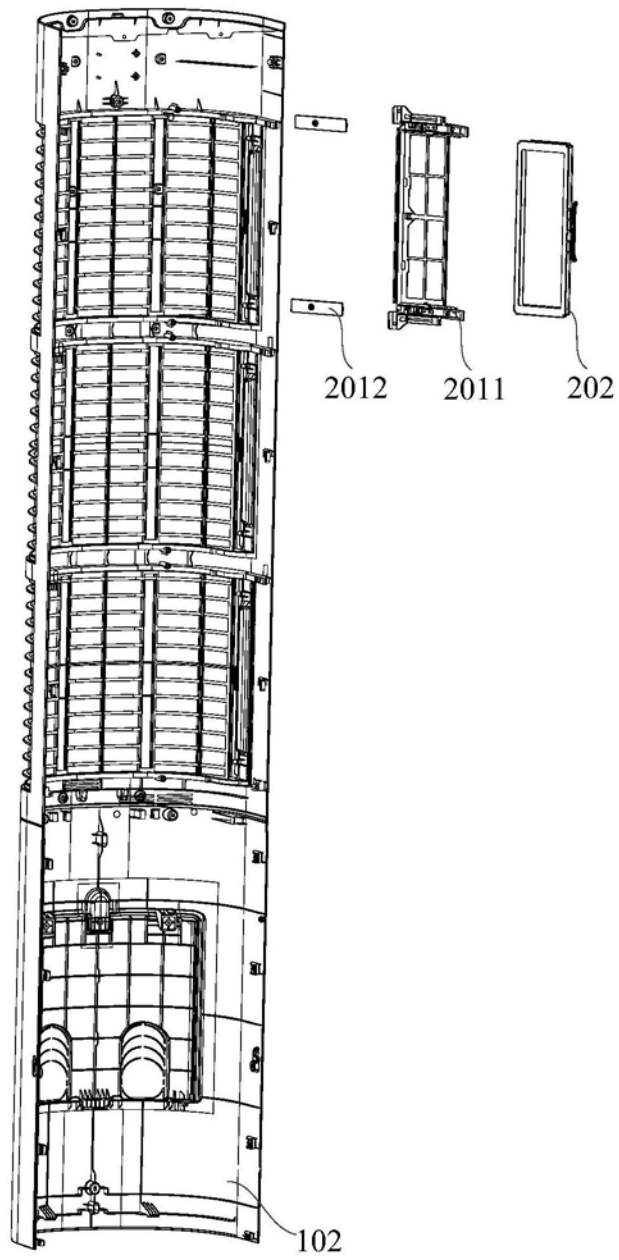


图1f

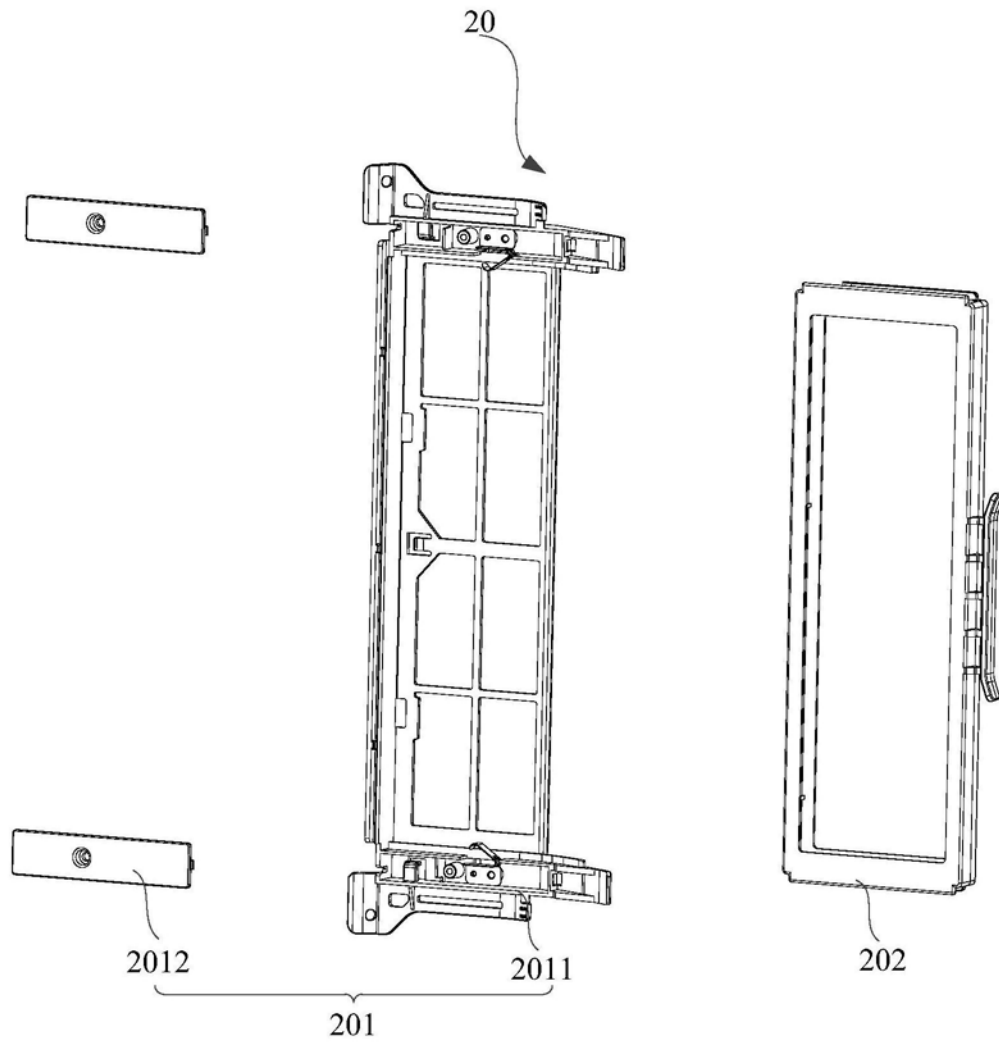


图1g

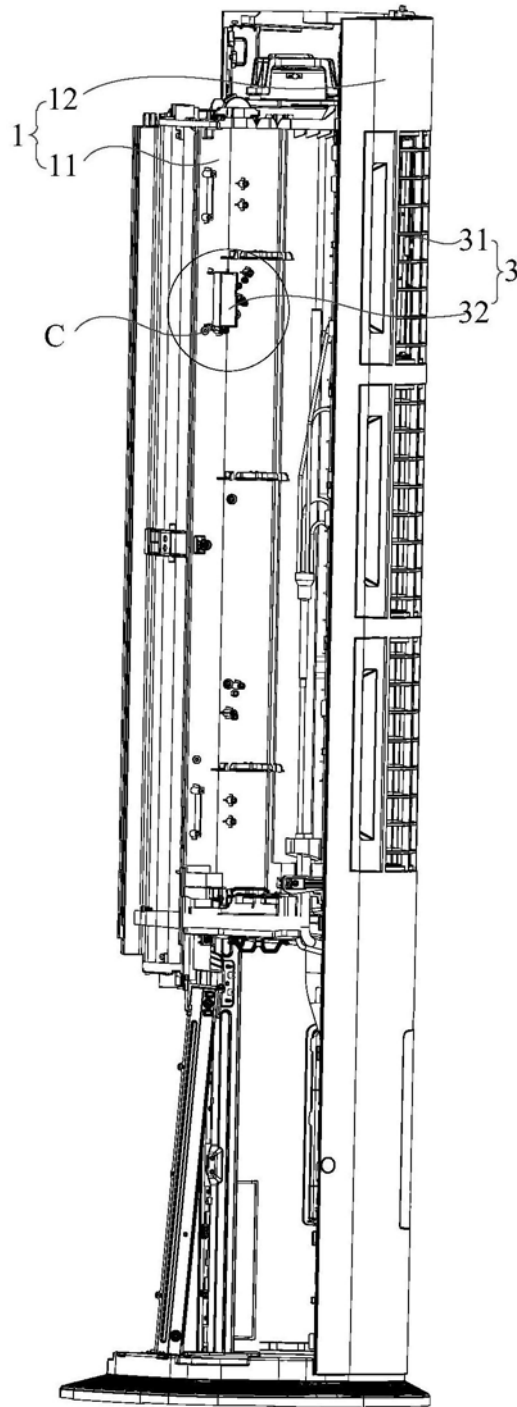


图2a

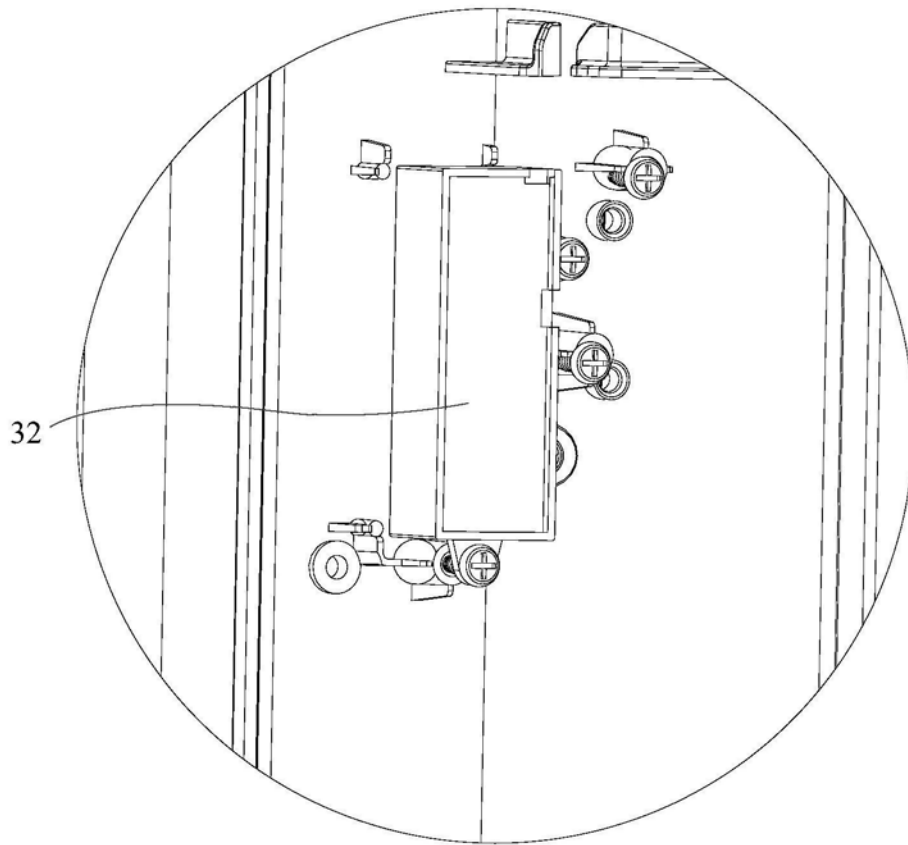


图2b

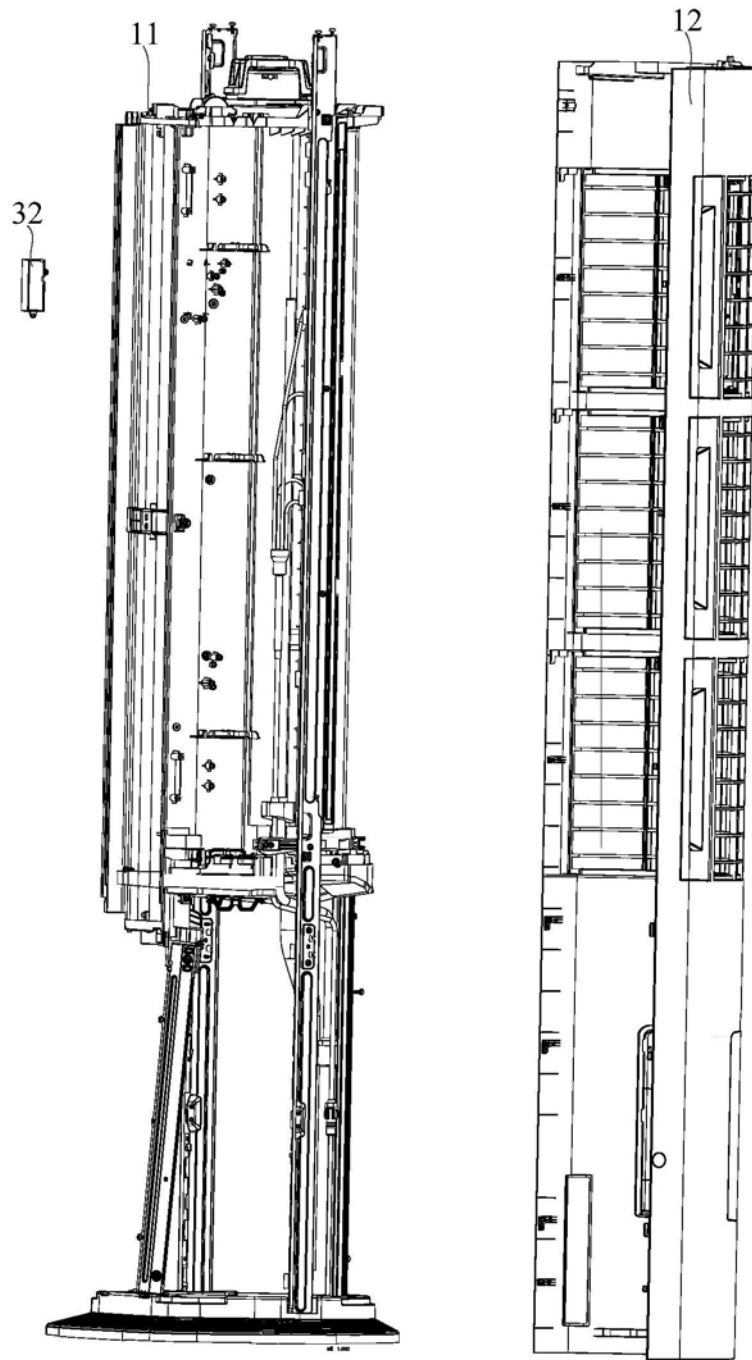


图3

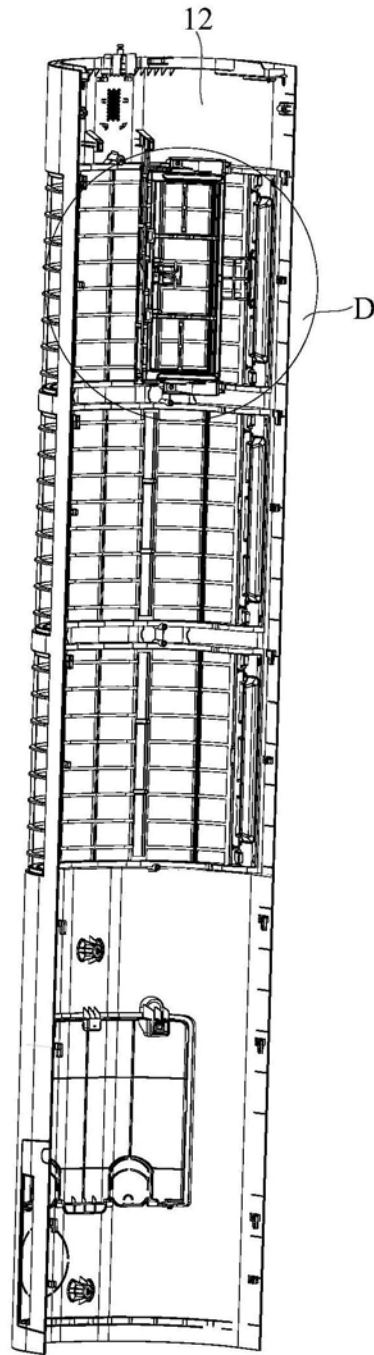


图4a

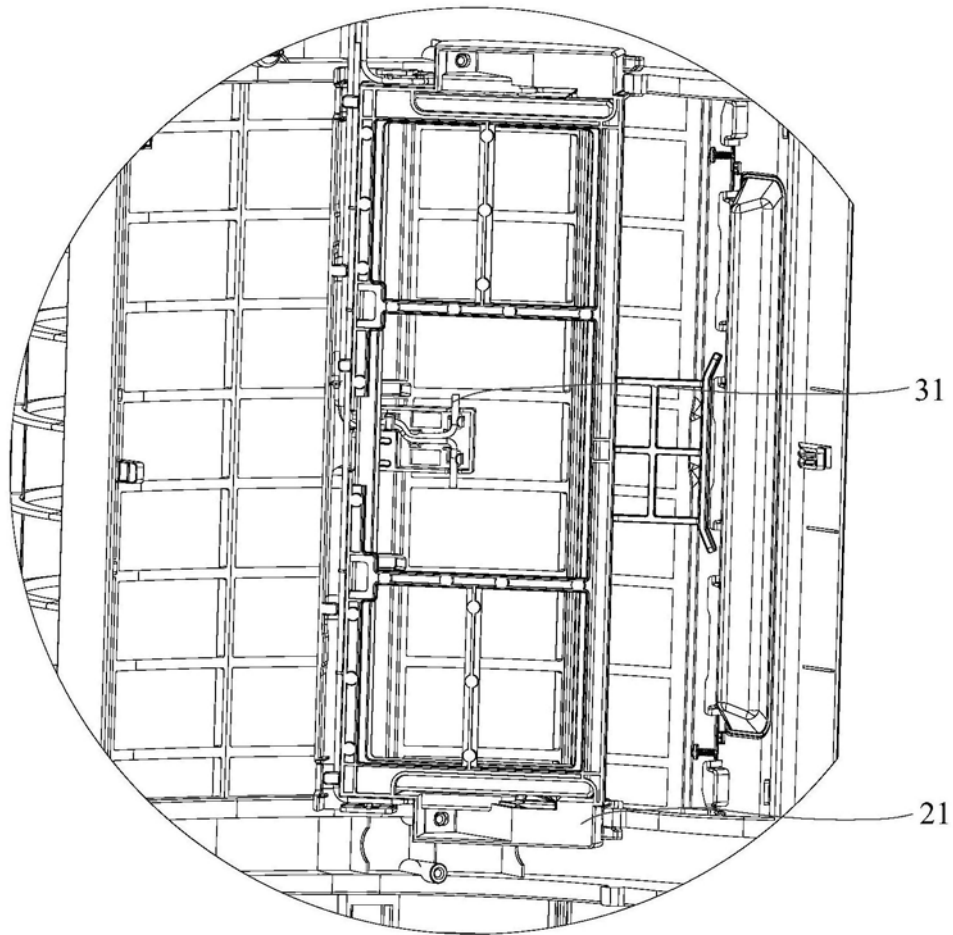


图4b

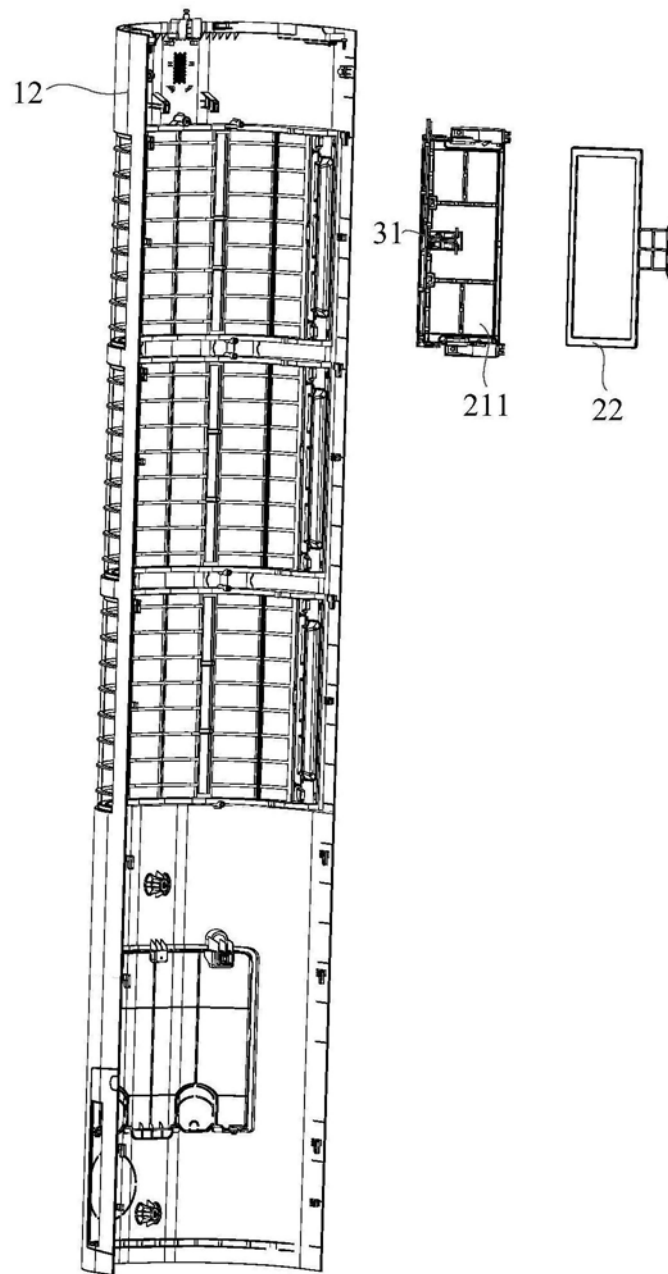


图5

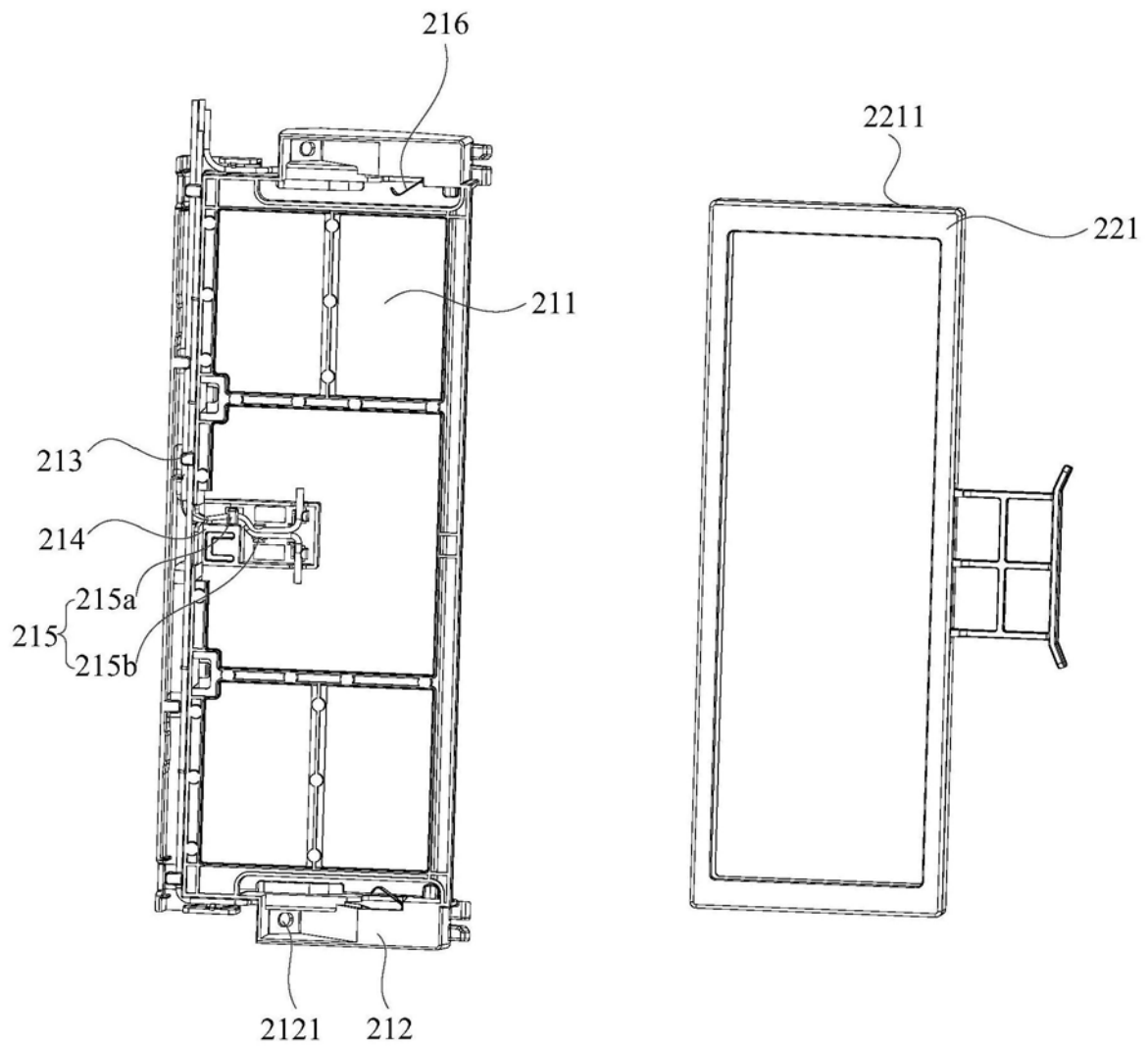


图6

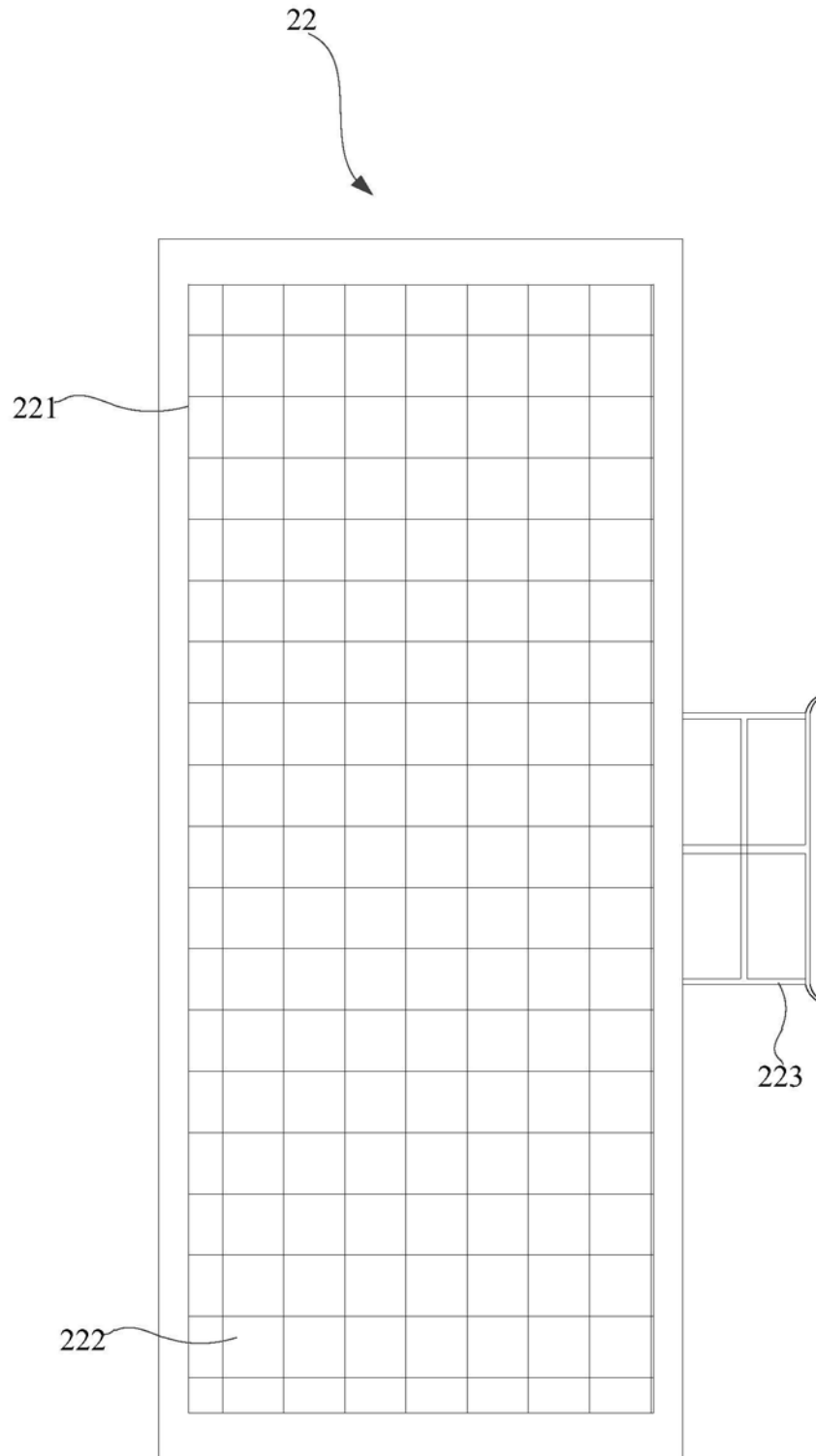


图7

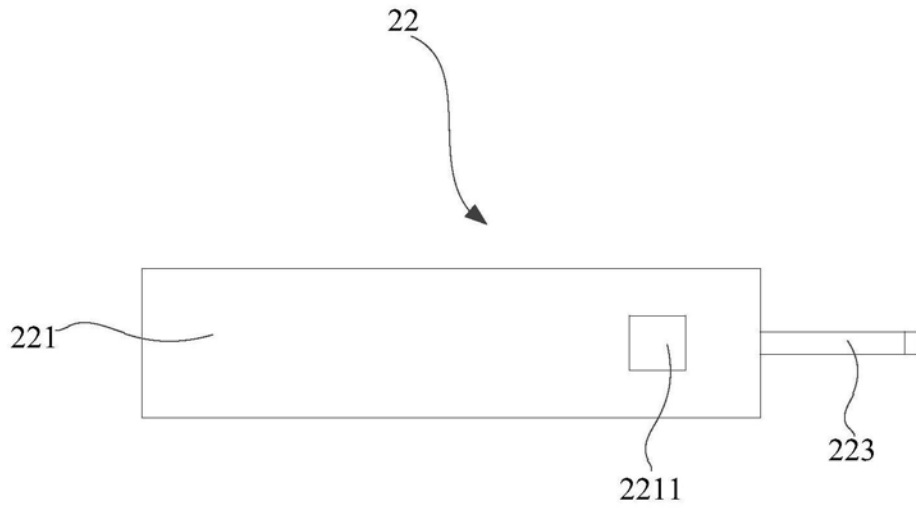


图8

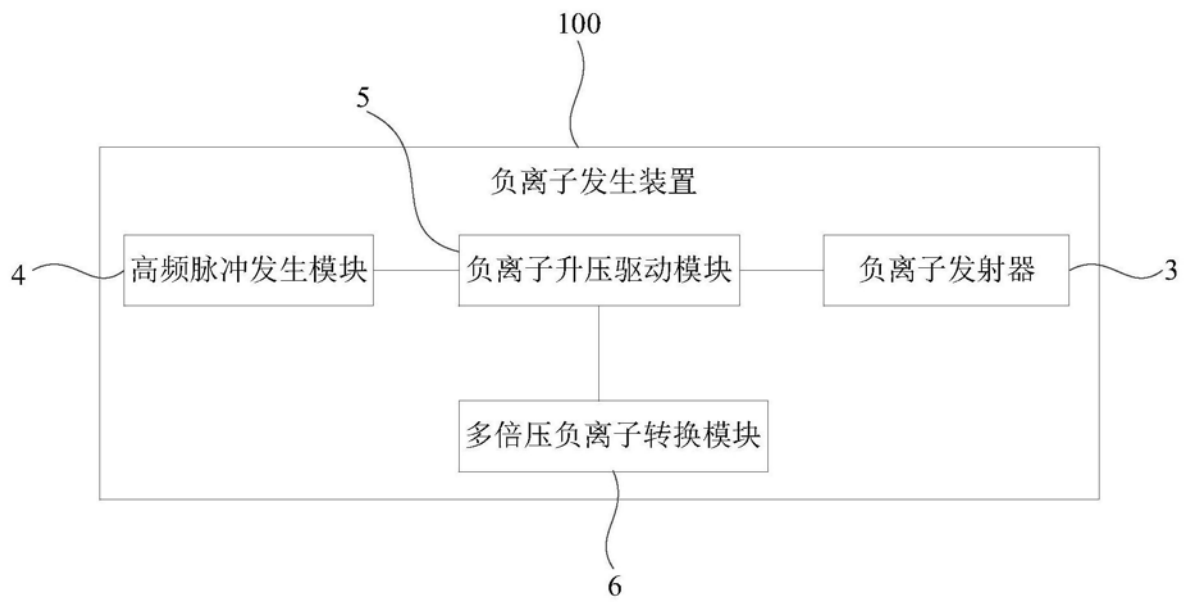


图9