



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212901765 U

(45) 授权公告日 2021.04.06

(21) 申请号 202021905328.5

(22) 申请日 2020.09.03

(73) 专利权人 广东美的制冷设备有限公司
地址 528311 广东省佛山市顺德区北滘镇
林港路22号
专利权人 美的集团股份有限公司

(72) 发明人 郑豪

(74) 专利代理机构 广州嘉权专利商标事务所有
限公司 44205
代理人 李增隆 关达津

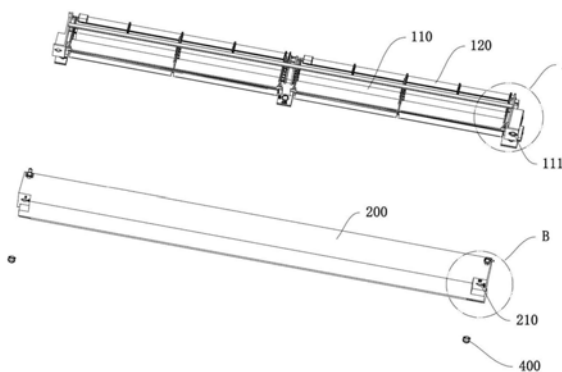
(51) Int. Cl.
F24F 1/0073 (2019.01)
F24F 13/28 (2006.01)
B01D 46/00 (2006.01)

权利要求书1页 说明书6页 附图13页

(54) 实用新型名称
除尘机构及空调器

(57) 摘要

本实用新型公开了除尘机构及空调器,其中除尘机构包括清洁组件和集尘盒,所述清洁组件包括上盖、底座和刷子,所述刷子可拆卸安装于所述底座,所述上盖可拆卸安装于所述底座并盖合所述刷子,所述集尘盒与所述清洁组件可拆卸连接,所述集尘盒可拆卸安装于空调器。清洗除尘机构时,首先将集尘盒从空调器拆卸出来,然后将集尘盒与清洁组件拆分,再将上盖与底座拆分,接着将刷子从底座上取出,从而可以将集尘盒和刷子分别进行清洗,使得除尘机构的清洗更加彻底,清洗更方便。



1. 除尘机构,其特征在于,包括:

清洁组件,所述清洁组件包括上盖、底座和刷子,所述刷子可拆卸安装于所述底座,所述上盖可拆卸安装于所述底座并盖合所述刷子;

集尘盒,所述集尘盒与所述清洁组件可拆卸连接,所述集尘盒可拆卸安装于空调器。

2. 根据权利要求1所述的除尘机构,其特征在于:所述集尘盒设置有第一安装孔,所述上盖设置有第一配合孔,所述集尘盒通过第一锁紧件穿过所述第一安装孔和所述第一配合孔而可拆卸安装于所述上盖。

3. 根据权利要求2所述的除尘机构,其特征在于:所述第一安装孔和所述第一配合孔均设置有缺口,所述第一锁紧件的一端设置有与所述缺口配合的卡块、另一端设置有挡板,所述挡板用于限制所述第一锁紧件朝向所述第一配合孔移动。

4. 根据权利要求3所述的除尘机构,其特征在于:所述挡板设置有操作手柄。

5. 根据权利要求4所述的除尘机构,其特征在于:所述操作手柄的朝向与所述卡块的朝向相同。

6. 根据权利要求1所述的除尘机构,其特征在于:所述上盖设置有第二安装孔,所述底座设置有第二配合孔,所述上盖通过第二锁紧件穿过所述第二安装孔和所述第二配合孔而可拆卸安装于所述底座。

7. 根据权利要求6所述的除尘机构,其特征在于:所述上盖位于所述第二安装孔的一侧设置有限位筋,所述底座设置有与所述限位筋配合的限位扣。

8. 空调器,其特征在于,包括:

面框壳体;

滤网网框,连接于所述面框壳体;

权利要求1至7任一项所述的除尘机构;

其中,所述面框壳体和所述滤网网框配合以形成安装空间,所述除尘机构可拆卸安装于所述安装空间。

9. 根据权利要求8所述的空调器,其特征在于:所述滤网网框设置有插孔,所述集尘盒活动安装有固定件,所述固定件设置有与所述插孔配合的插柱,所述除尘机构通过所述插柱插入所述插孔而可拆卸安装于所述滤网网框。

10. 根据权利要求9所述的空调器,其特征在于:所述集尘盒背离所述插孔的一侧设置有限位槽,所述固定件设置有与所述限位槽配合的限位块。

除尘机构及空调器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用电器技术领域,特别涉及除尘机构及空调器。

背景技术

[0002] 相关技术中,空调器的进风口通常设置有用于过滤空气中的灰尘等杂质的滤网,空调在使用一段时间后,滤网会积累较多的灰尘,为了实现滤网的除尘,目前出现了带除尘机构的空调器,除尘机构通常包括集尘盒和清洁组件,刷子安装于清洁组件内。此类空调器的除尘机构在除尘完成后需要清洗时,通常只能拆开集尘盒,对集尘盒进行简单清理,然而由于清洁组件各部件采用固定安装的方式,除尘机构清洗不方便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在至少解决现有技术中存在的技术问题之一。为此,本实用新型提出一种便于拆卸进行清洗的除尘机构。

[0004] 本实用新型还提出一种具有上述除尘机构的空调器。

[0005] 根据本实用新型第一方面实施例的除尘机构,包括:

[0006] 清洁组件,所述清洁组件包括上盖、底座和刷子,所述刷子可拆卸安装于所述底座,所述上盖可拆卸安装于所述底座并盖合所述刷子;

[0007] 集尘盒,所述集尘盒与所述清洁组件可拆卸连接,所述集尘盒可拆卸安装于空调器。

[0008] 根据本实用新型第一方面实施例的除尘机构,至少具有如下有益效果:清洗除尘机构时,首先将集尘盒从空调器拆卸出来,然后将集尘盒与清洁组件拆分,再将上盖与底座拆分,接着将刷子从底座上取出,从而可以将集尘盒和刷子分别进行清洗,使得除尘机构的清洗更加彻底,由于上盖与底座为可拆卸连接,因此用户可以方便地将刷子拆卸出来,大大提高了除尘机构清洗的方便性。

[0009] 根据本实用新型的一些实施例,所述集尘盒设置有第一安装孔,所述上盖设置有第一配合孔,所述集尘盒通过第一锁紧件穿过所述第一安装孔和所述第一配合孔而可拆卸安装于所述上盖。

[0010] 根据本实用新型的一些实施例,所述第一安装孔和所述第一配合孔均设置有缺口,所述第一锁紧件的一端设置有与所述缺口配合的卡块,所述第一锁紧件的另一端设置有挡板,所述挡板用于限制所述第一锁紧件朝向所述第一配合孔移动。

[0011] 根据本实用新型的一些实施例,所述挡板设置有操作手柄。

[0012] 根据本实用新型的一些实施例,所述操作手柄的朝向与所述卡块的朝向相同。

[0013] 根据本实用新型的一些实施例,所述上盖设置有第二安装孔,所述底座设置有第二配合孔,所述上盖通过第二锁紧件穿过所述第二安装孔和所述第二配合孔而可拆卸安装于所述底座。

[0014] 根据本实用新型的一些实施例,所述上盖位于所述第二安装孔的一侧设置有限位

筋,所述底座设置有与所述限位筋配合的限位扣。

[0015] 根据本实用新型第二方面实施例的空调器,包括:

[0016] 面框壳体;

[0017] 滤网网框,连接于所述面框壳体;

[0018] 本实用新型第一方面实施例的除尘机构;

[0019] 其中,所述面框壳体和所述滤网网框配合形成安装空间,所述除尘机构可拆卸安装于所述安装空间。

[0020] 根据本实用新型第二方面实施例的空调器,至少具有如下有益效果:

[0021] 该空调器的除尘机构清洗时,首先将集尘盒从空调器拆卸出来,然后将集尘盒与清洁组件拆分,再将上盖与底座拆分,接着将刷子从底座上取出,从而可以将集尘盒和刷子分别进行清洗,使得除尘机构的清洗更加彻底,由于上盖与底座为可拆卸连接,因此用户可以方便地将刷子拆卸出来,大大提高了该除尘机构清洗的方便性。

[0022] 根据本实用新型的一些实施例,所述滤网网框设置有插孔,所述集尘盒活动安装有固定件,所述固定件设置有与所述插孔配合的插柱,所述除尘机构通过所述插柱插入所述插孔而可拆卸安装于所述滤网网框。

[0023] 根据本实用新型的一些实施例,所述集尘盒背离所述插孔的一侧设置有限位槽,所述固定件设置有与所述限位槽配合的限位块。

[0024] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0025] 图1是本实用新型实施例的除尘机构的立体图;

[0026] 图2是本实用新型实施例的除尘机构的分解示意图;

[0027] 图3是图2中的A处放大图;

[0028] 图4是图2中的B处放大图;

[0029] 图5是第一锁紧件的立体图;

[0030] 图6是本实用新型实施例的清洁组件的立体图;

[0031] 图7是图6的C向视图;

[0032] 图8是本实用新型实施例的清洁组件的分解示意图;

[0033] 图9是图8中的D处放大图;

[0034] 图10是图8中的E处放大图;

[0035] 图11是本实用新型实施例的空调器的立体示意图;

[0036] 图12是图11中的F处放大图

[0037] 图13是集尘盒和固定件的分解示意图;

[0038] 图14是图13中的G处放大图。

[0039] 附图标记:

[0040] 清洁组件100、上盖110、第一配合孔111、第二安装孔112、限位筋113、底座120、第二配合孔121、限位扣122、刷子130、毛刷131、胶条132;

[0041] 集尘盒200、第一安装孔210、缺口211、限位槽220、导向槽230;

- [0042] 固定件300、插柱310、限位块320、导向块330；
[0043] 第一锁紧件400、卡块410、挡板420、操作手柄430；
[0044] 第二锁紧件500、滤网网框600、插孔610、面框壳体700。

具体实施方式

[0045] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，仅用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0046] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，涉及到方位描述，例如上、下、前、后、左、右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实用新型和简化描述，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实用新型的限制。

[0047] 在本实用新型的描述中，若干的含义是一个或者多个，多个的含义是两个以上，大于、小于、超过等理解为不包括本数，以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的，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或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0048] 本实用新型的描述中，除非另有明确的限定，设置、安装、连接、装配、配合等词语应做广义理解，所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0049] 参照图1至图2，本实用新型第一方面实施例的除尘机构，包括清洁组件100和集尘盒200，集尘盒200与清洁组件100可拆卸连接。清洁组件100包括上盖110、底座120和刷子130，刷子130可以是毛刷或者布条或者其他清洁件，刷子130可拆卸安装于底座120，上盖110可拆卸安装于底座120并盖合刷子。具体的，底座120可以设置有装配槽，刷子130容置于装配槽内，上盖110盖合于装配槽上方。参照图10，刷子130包括毛刷131和胶条132，除尘时，滤网在驱动机构作用下从毛刷131和胶条132之间通过，毛刷131和胶条132对滤网的两侧进行清扫除尘，灰尘从滤网上掉落出来进入集尘盒200。集尘盒200可拆卸安装于空调器，当需要将除尘机构从空调器上拆卸出来时，只需要将集尘盒200从空调器上拆卸出来，即可实现除尘机构从空调器上拆分出来，拆装非常方便。

[0050] 清洗除尘机构时，首先将集尘盒200从空调器拆卸出来，然后将集尘盒200与清洁组件100拆分，再将上盖110与底座120拆分，接着将刷子130从底座120上取出，从而可以将集尘盒200和刷子130分别进行清洗，使得除尘机构的清洗更加彻底，由于上盖110与底座120为可拆卸连接，因此用户可以方便地将刷子130从底座120上拆卸出来，从而大大提高了该除尘机构清洗的方便性。

[0051] 参照图2至图4，在本实用新型的一些实施例中，集尘盒200设置有第一安装孔210，上盖110设置有与第一安装孔210配合的第一配合孔111。当需要将集尘盒200可拆卸安装于上盖110时，只需要第一锁紧件400穿过第一安装孔210和第一配合孔111，从而实现安装。第一锁紧件400的端部可以设置有类似于插销的部件，将插销插入第一锁紧件400的端部即可将第一锁紧件400限位防止松脱，取出插销时即可将第一锁紧件400从第一安装孔210和第

一配合孔111抽出,从而便于实现拆装,当然,第一锁紧件400也可以是其他便于拆装的结 构。具体的,第一安装孔210设置有两个,两个第一安装孔210位于集尘盒200长度方向的两 端,第一配合孔111相应设置有两个,两个第一配合孔111设置于上盖110长度方向的两端, 使得集尘盒200与上盖110在长度方向的两端均有连接点,从而使得集尘盒200与上盖110两 者之间的连接更为稳固。

[0052] 参照图3至图5,在本实用新型的一些实施例中,第一安装孔210和第一配合孔111 均设置有至少一个缺口211,第一锁紧件400的一端设置有与至少一个缺口211配合的至少 一个卡块410,第一锁紧件400的另一端设置有挡板420,挡板420可通过一体成型于第一锁 紧件400的端部,挡板420用于限制第一锁紧件400朝向第一安装孔210或第一配合孔111移 动。安装集尘盒200时,将第一锁紧件400的卡块410对准缺口211,然后将第一锁紧件400穿 过第一安装孔210和第一配合孔111,直至挡板420抵接于第一安装孔210或第一配合孔111 的端部从而阻挡第一锁紧件400继续移动,然后再转动第一锁紧件400,使得卡块410与缺口 211错位,从而防止第一锁紧件400从第一安装孔210和第一配合孔111上松脱出来,使得集 尘盒200安装于上盖110上;拆卸集尘盒200时,转动第一锁紧件400使卡块410对准缺口211, 然后移动第一锁紧件400,使第一锁紧件400从第一安装孔210和第一配合孔111内抽离出 来,从而解除第一锁紧件400对集尘盒200和上盖110的连接锁定,实现集尘盒200与上盖110 的拆分,操作非常方便。当然,为了便于操作第一锁紧件400,可以在挡板420上设置有操作 手柄430,操作手柄430为凸出于挡板420表面的板体,便于用户通过手移动操作手柄430,从 而使第一锁紧件400转动。由于卡块410与操作手柄430分别位于第一锁紧件400的两端,因 此为了更好的控制第一锁紧件400的转动方位,可以将操作手柄430的朝向设置为与卡块 410的朝向相同,从而方便用户转动第一锁紧件400至合适的方位从而实现锁定或解锁。更 进一步,还可以在第二安装孔210和/或第一配合孔111的外周设置锁定位置和解锁位置的 标识,从而方便用户根据标识转动操作手柄430至锁定位置或解锁位置以进行安装或拆卸 的操作。

[0053] 参照图3至图5,在本实用新型的一些实施例中,第一安装孔210和第一配合孔111均 设置有两个缺口211,两个缺口211相对设置,第一锁紧件400的一端设置有与两个缺口211 配合的两个卡块410。通过如上设置,使得安装时,第一锁紧件400的端部通过两个卡块410 和挡板420分别卡紧集尘盒200和上盖110,有利于提高第一锁紧件400卡接的强度,防止单 个卡块410容易因受力过大而断裂。两个缺口211的中心线可以位于同一条直线,此时两个 卡块410也位于同一条直线,两个卡块410对称分布在第一锁紧件400的端部,使得第一锁 紧件400的受力更加均匀。当然,缺口211的数量还可以是三个或者更多个,卡块410的数量与 缺口211的数量相同。

[0054] 参照图8至图10,在本实用新型的一些实施例中,上盖110设置有至少一个第二安 装孔112,底座120设置有至少一个第二配合孔121,第二配合孔121与第二安装孔112配合。 参照图7,将上盖110安装于底座120时,通过第二锁紧件500穿过第二安装孔112和第二配合 孔121,从而实现上盖110可拆卸安装于底座120上。

[0055] 进一步,上盖110在第二安装孔112的一侧设置有限位筋113,底座120设置有与限 位筋113配合的的限位扣122,将上盖110安装于底座120时,先将限位筋113与限位扣122卡 扣连接进行定位,然后再通过第二锁紧件500穿过第二安装孔112和第二配合孔121,从而使

得第二锁紧件500更容易对准穿过第二安装孔112和第二配合孔121。具体的,第二安装孔112的和限位筋113分别位于上盖宽度方向的两侧,此时由于上盖110在宽度方向的两侧均与底座120实现连接,因此上盖110与底座120的连接更为稳固。第二锁紧件500的端部可以设置有类似于插销的部件,取出插销即可将第二锁紧件500从第二安装孔112和第二配合孔121抽出,从而便于实现拆装,当然,第二锁紧件500也可以是其他便于拆装的结构。

[0056] 参照图6、图9和图10,在本实用新型的一些实施例中,上盖110设置有多个第二安装孔112和多个限位筋113,多个第二安装孔112和多个限位筋113沿上盖110的长度方向间隔设置,从而使得上盖110和底座120在长度方向上设置有多个连接点,进一步提高两者之间的连接稳固性。

[0057] 在本实用新型的一些实施例中,第二安装孔112与第一安装孔210的结构相同,第二配合孔121与第一配合孔111的结构相同,第二锁紧件500与第一锁紧件400的结构相同,相应的结构可以参见上述的实施例。例如,第二安装孔112和第二配合孔121均设置有缺口211,缺口211的数量可以是一个或两个或以上,第二锁紧件500同样设置有卡块410和挡板420,卡块410的数量与缺口211的数量相同,第二锁紧件500还同样可以设置有操作手柄430,通过操作手柄430可以方便的操作第二锁紧件。通过如上设置,使得该除尘机构加工更方便,零件通用性更高,安装也方便,有利于降低成本。

[0058] 参照图11和图12,本实用新型第二方面实施例的空调器,包括面框壳体700、滤网网框600和本实用新型第一方面实施例的除尘机构,滤网网框600连接于面框壳体700,面框壳体700和滤网网框600配合以形成安装空间,除尘机构可拆卸安装于安装空间。

[0059] 该空调器的除尘机构清洗时,首先将集尘盒200从空调器拆卸出来,然后将集尘盒200与清洁组件100拆分,再将上盖110与底座120拆分,接着将刷子从底座120上取出,从而可以将集尘盒200和刷子130分别进行清洗,使得除尘机构的清洗更加彻底,清洗更方便。

[0060] 参照图12,在本实用新型的一些实施例中,滤网网框600设置有插孔610,集尘盒200活动安装有固定件300,固定件300设置有与插孔配合的插柱310。安装时,通过移动固定件300,使得插柱310插入插孔610,从而将除尘机构安装于滤网网框600;拆卸时,通过移动固定件300,使得插柱310从插孔610中脱离,从而可以将除尘机构与滤网网框600拆分,操作非常方便。具体的,插孔610设置有两个,两个插孔610分别位于滤网网框600长度方向的两侧,当然,固定件300也相应设置有两个,从而可以提高除尘机构与滤网网框600的连接强度。进一步,两个插孔610的朝向呈九十度夹角,此时可以防止某个方向振动时除尘机构容易从滤网网框600中松脱出来。

[0061] 参照图13和图14,在本实用新型的一些实施例中,集尘盒200背离插孔610的一侧设置有限位槽220,固定件300设置有与限位槽220配合的限位块320。当将除尘机构安装于滤网网框600,固定件300移动到位时,限位块320卡入限位槽220内,从而防止固定件300容易松动造成除尘机构容易从滤网网框600上脱离出来。当将除尘机构从滤网网框600拆卸出来时,先将限位块320从限位槽220内脱离出来,然后再移动固定件300使插柱310从插孔中脱离出来,从而实现除尘机构与滤网网框600的拆分。集尘盒200还可以设置有导向槽230,固定件300设置有与导向槽230配合的导向块330,从而使得固定件300在集尘盒200上移动时,导向块330与导向槽230配合使得固定件300的移动更加平稳。

[0062] 上面结合附图对本实用新型实施例作了详细说明,但是本实用新型不限于上述实

施例,在所属技术领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下作出各种变化。

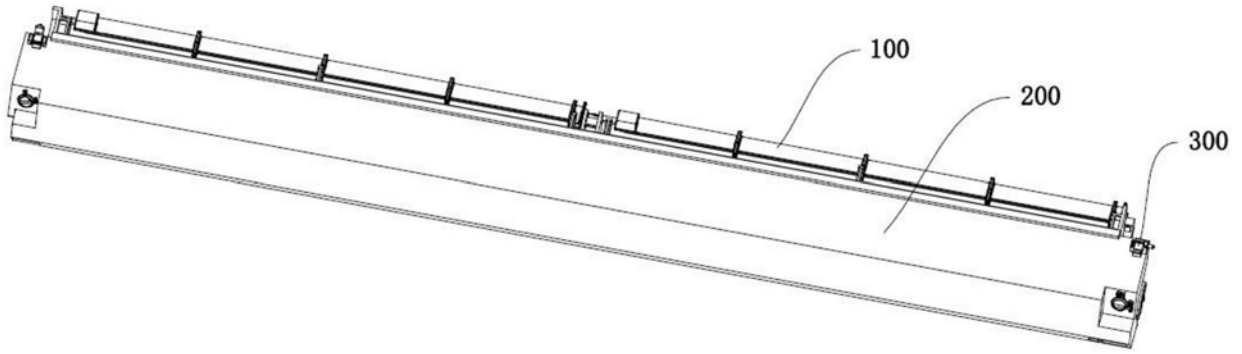


图1

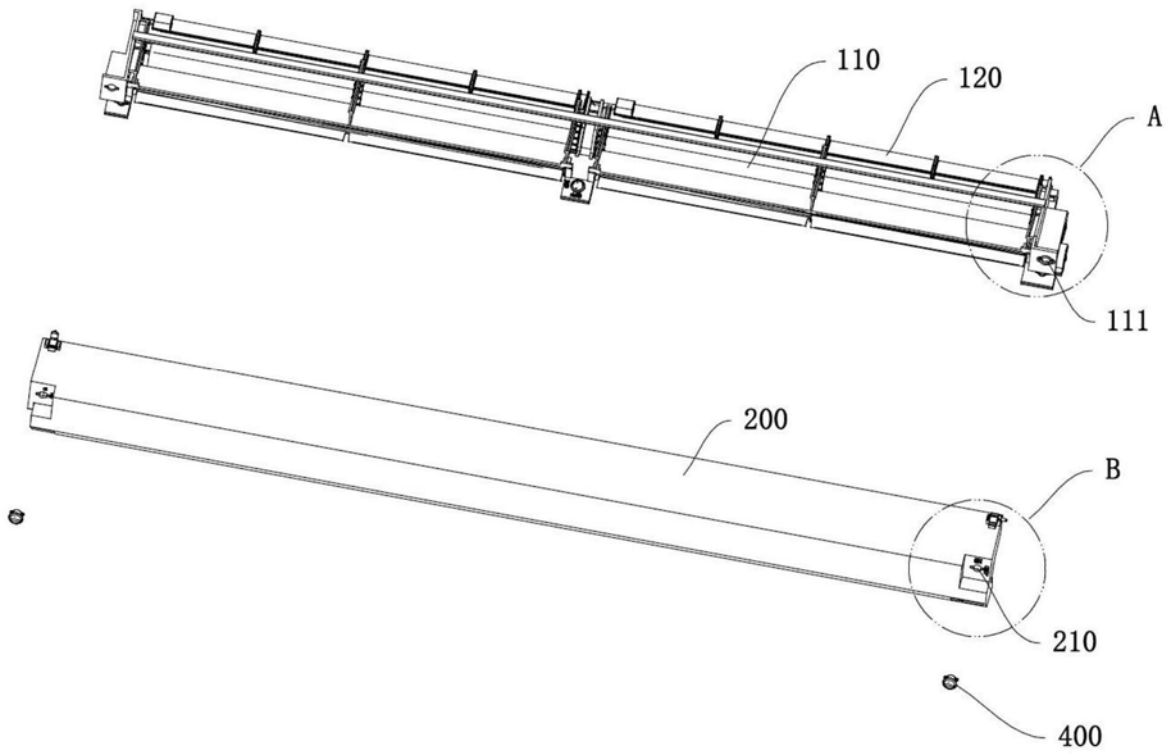


图2

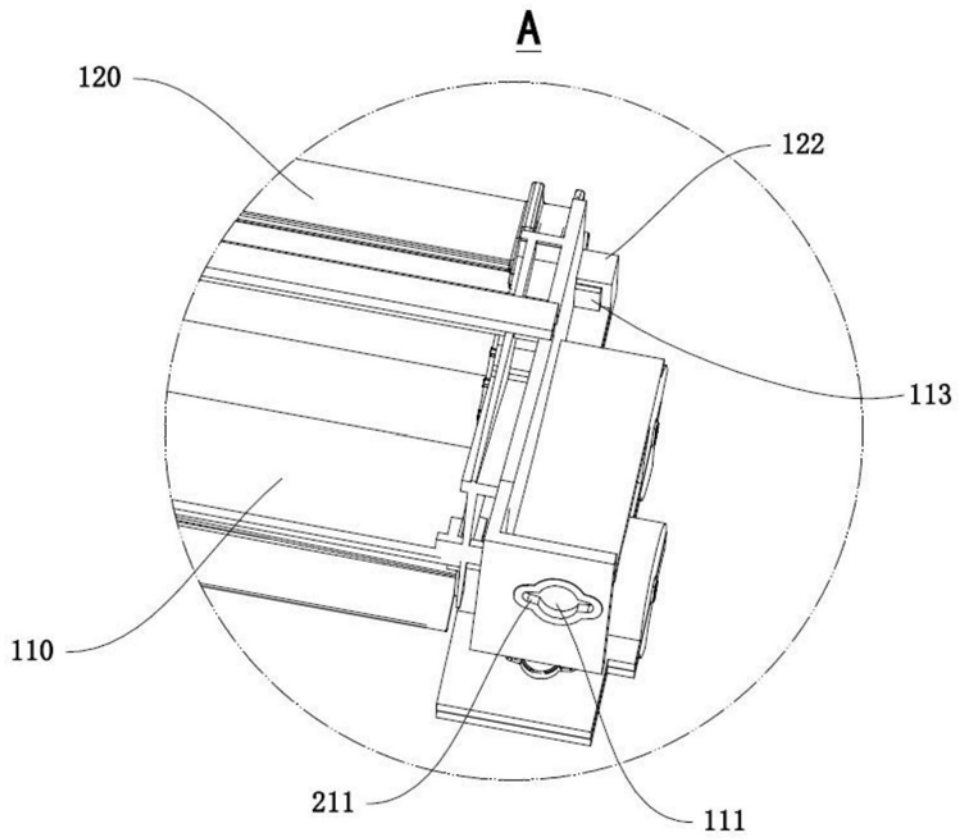


图3

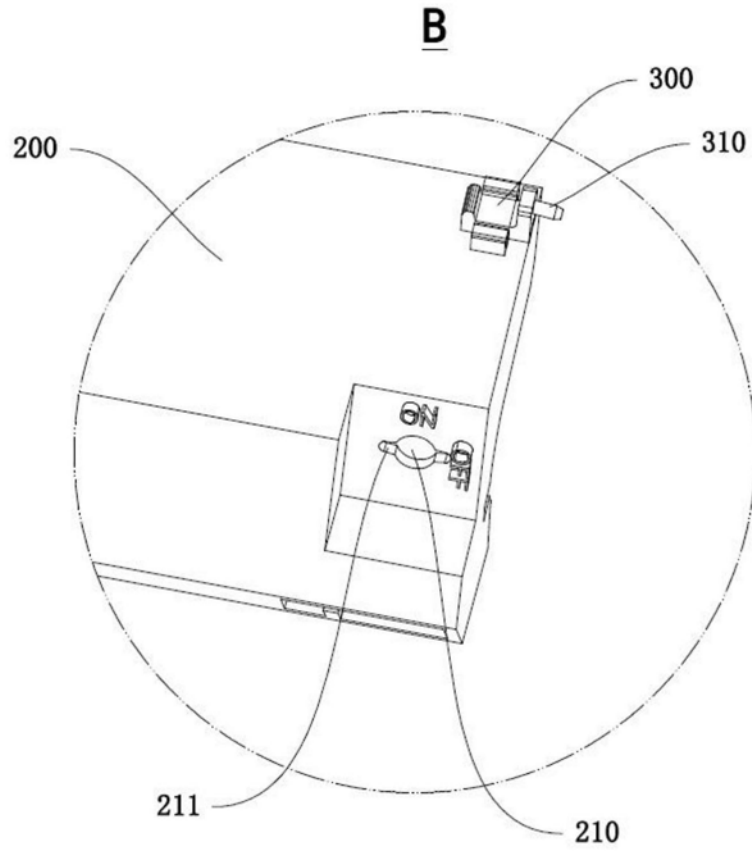


图4

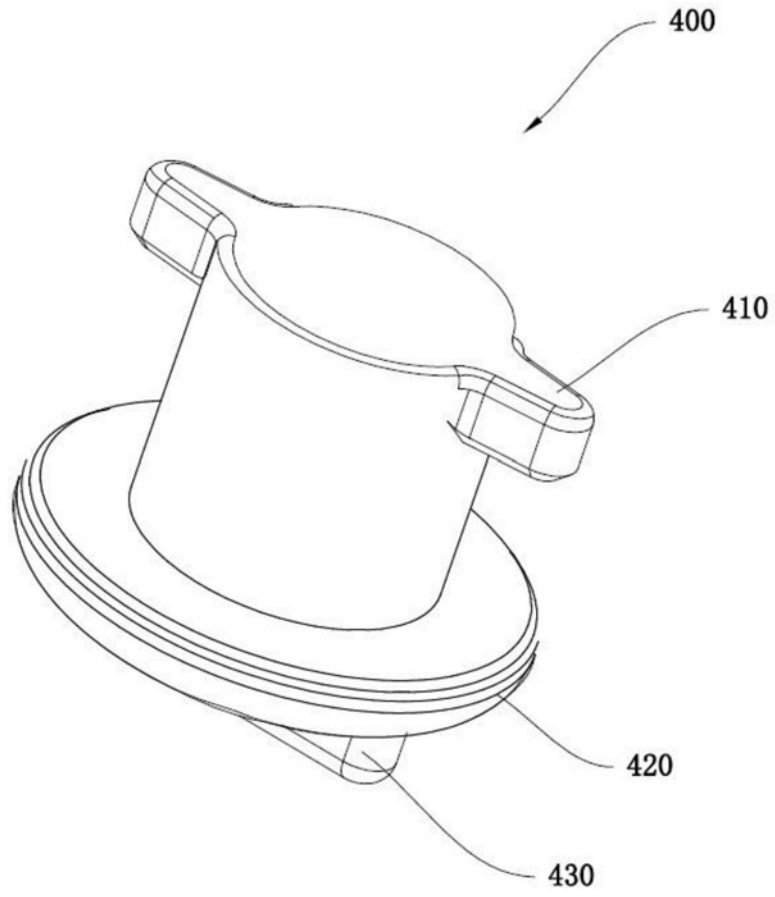


图5

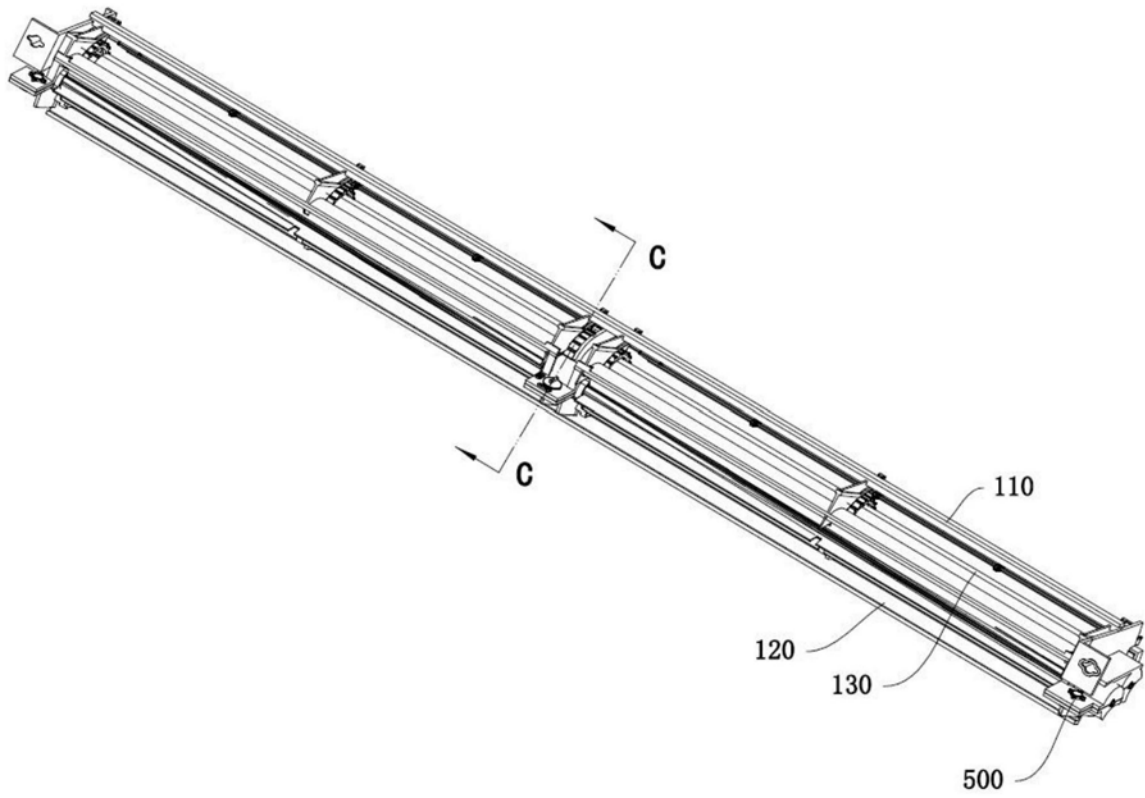


图6

C-C

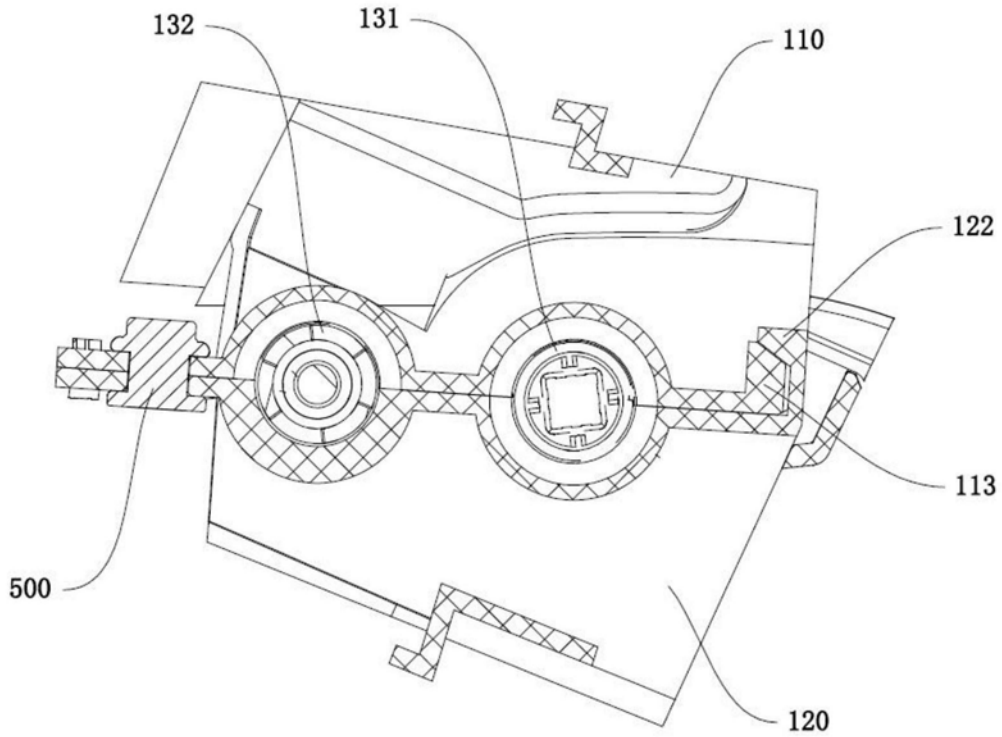


图7

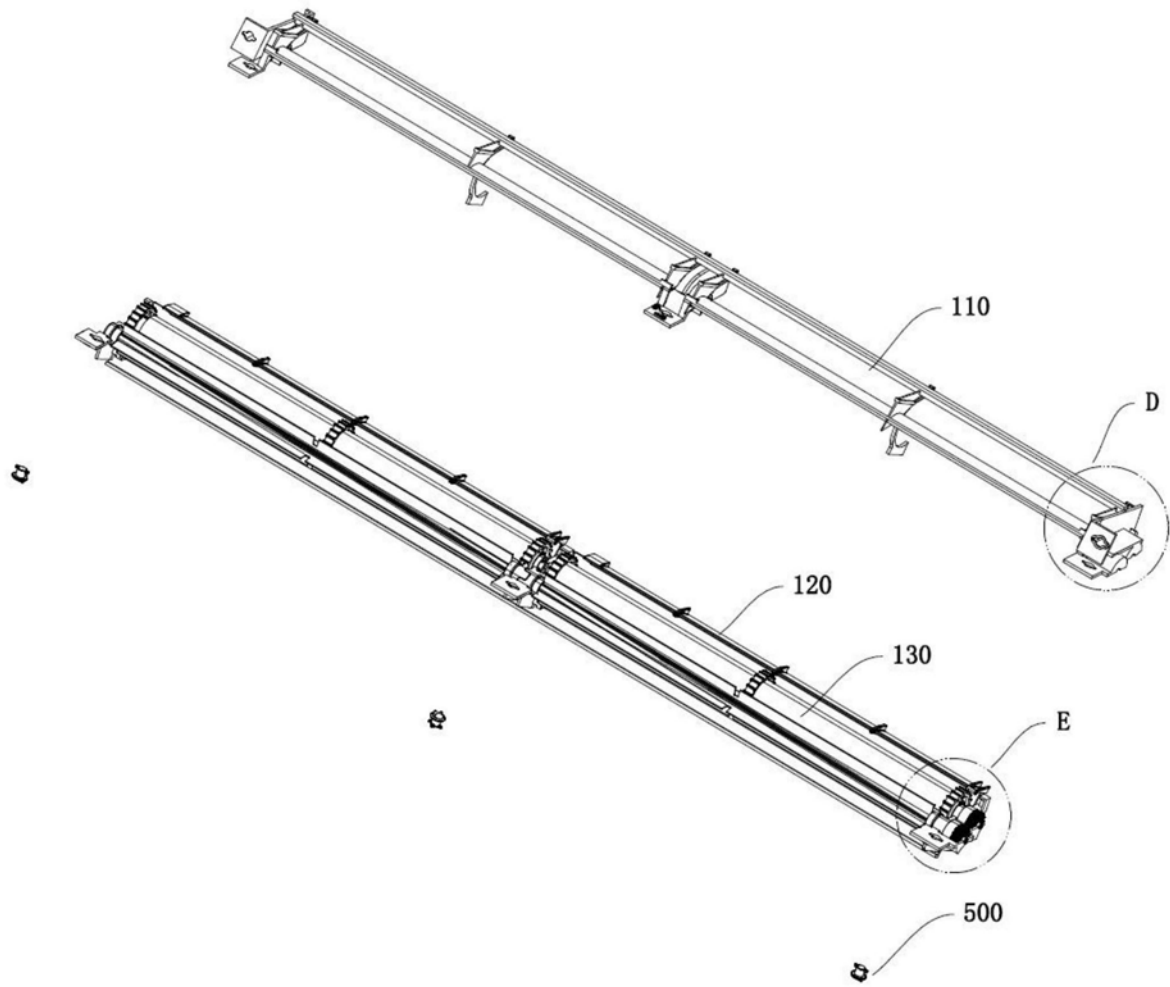


图8

D

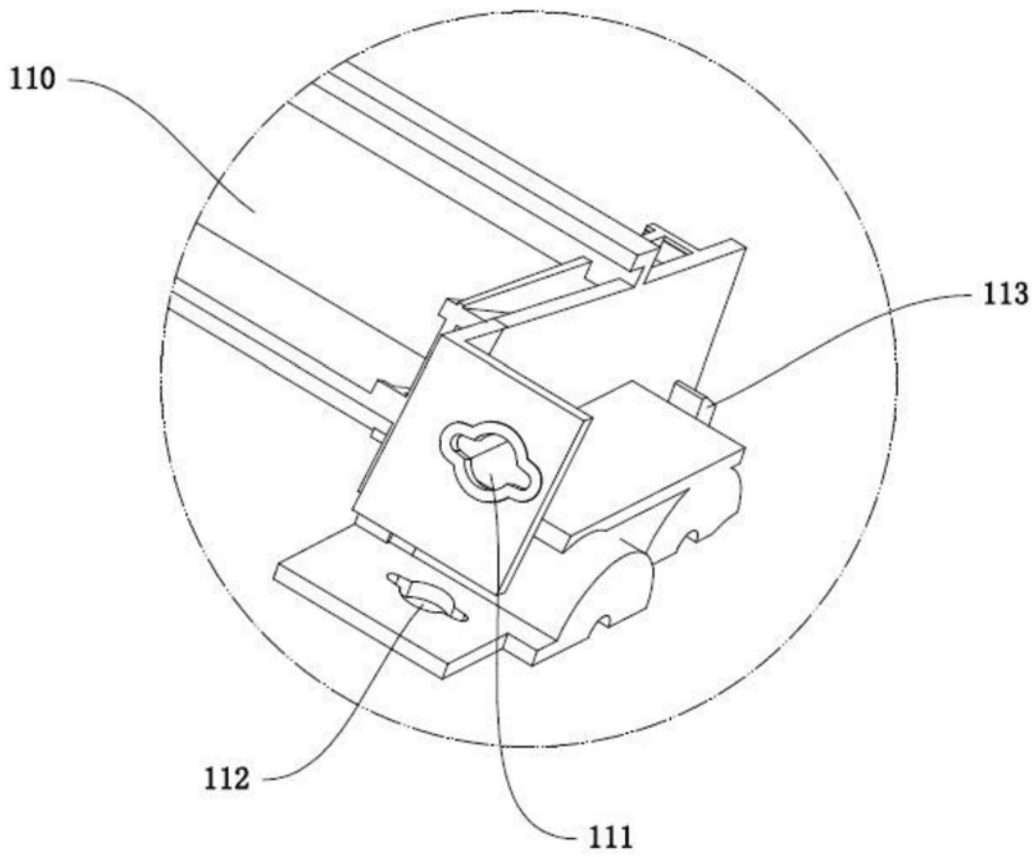


图9

E

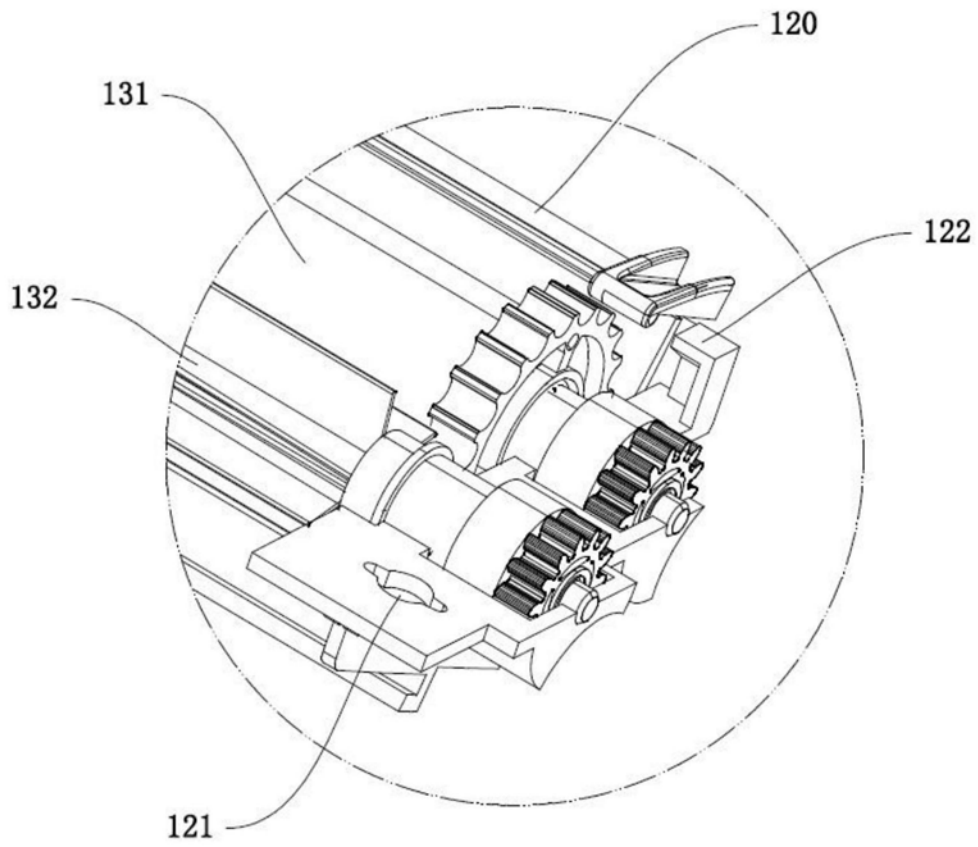


图10

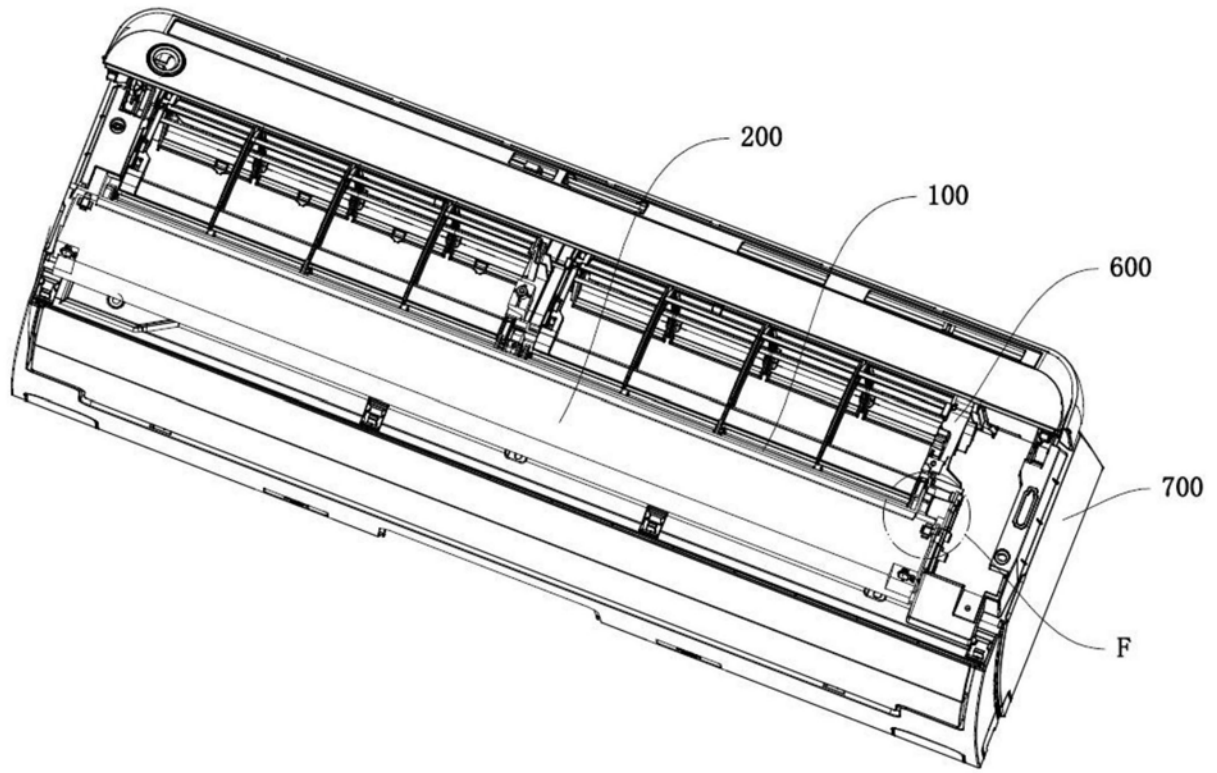


图11

F

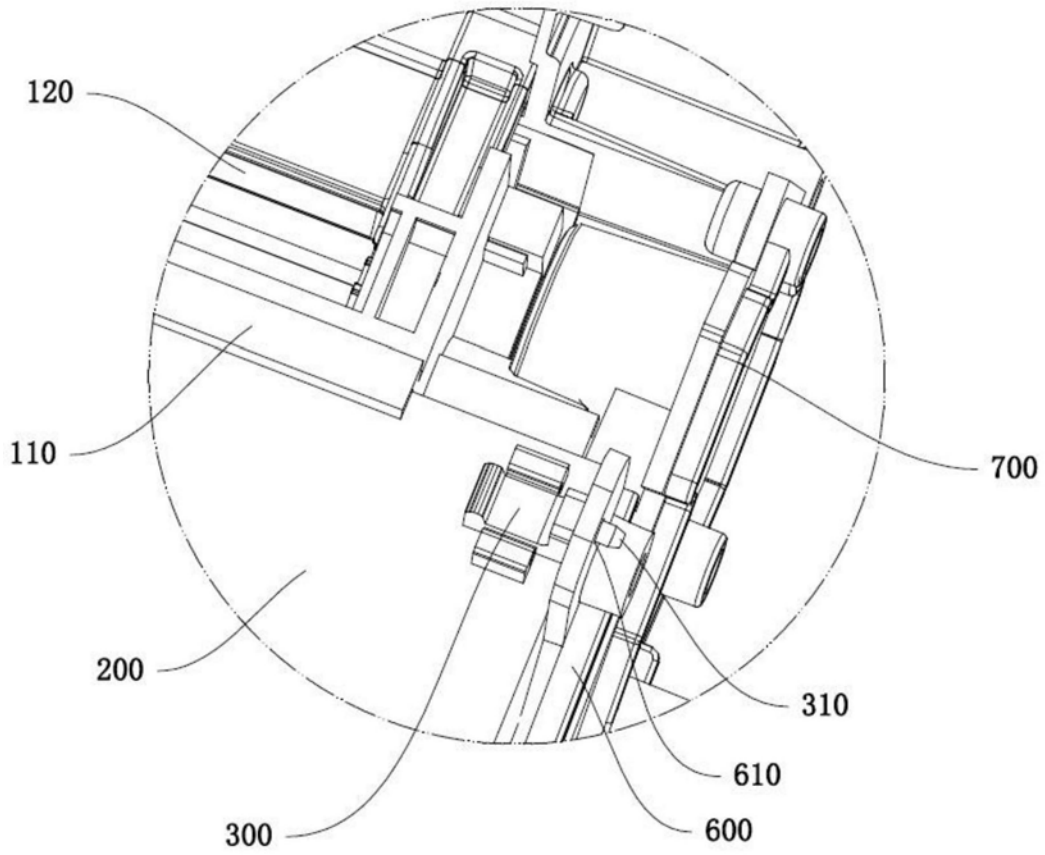


图12

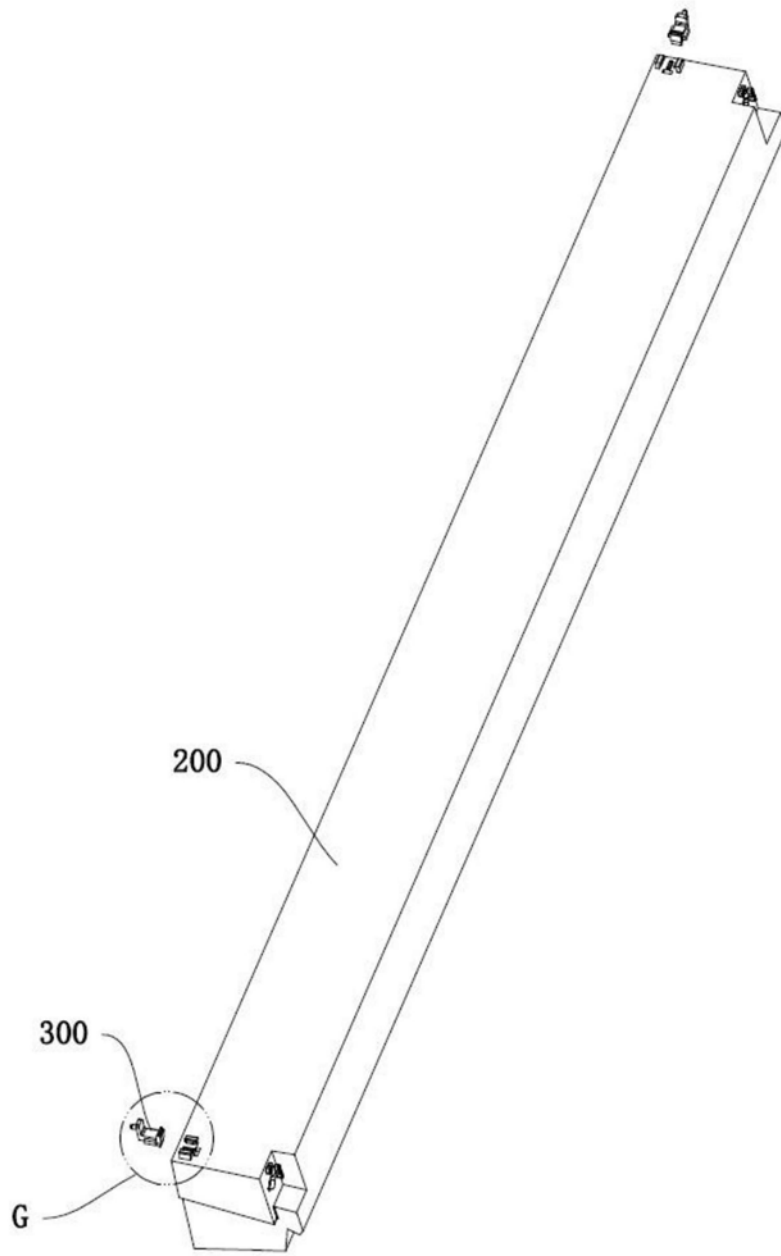


图13

G

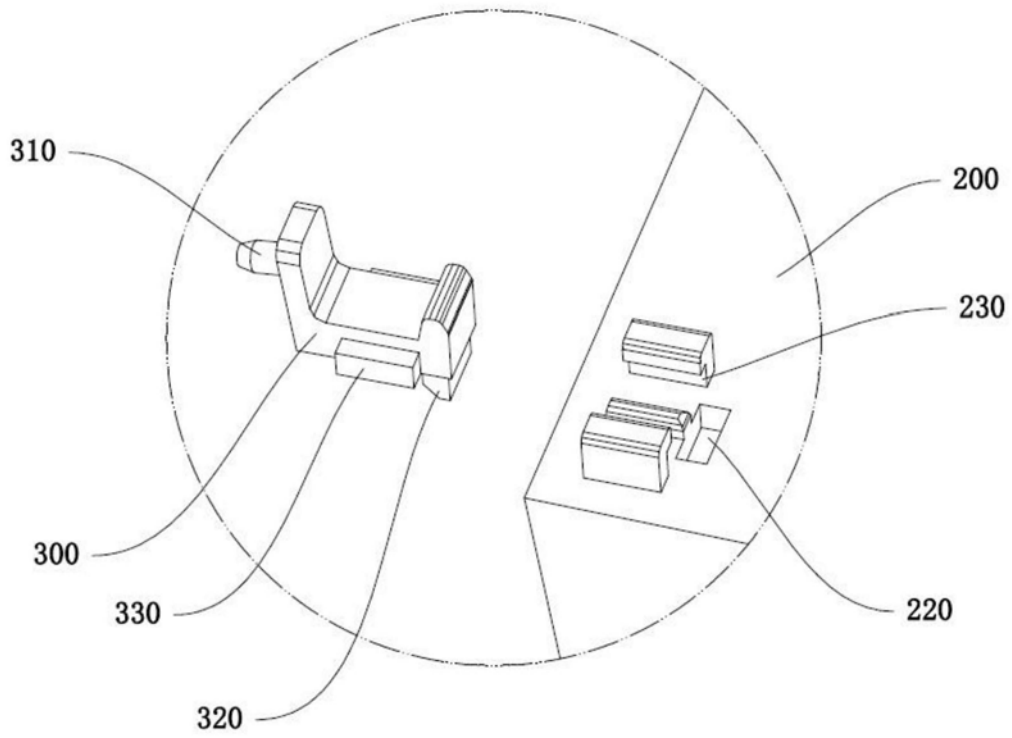


图14