(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219367769 U
(45)授权公告日 2023.07.18

(21)申请号 202223548175.5

(22)申请日 2022.12.29

(73)专利权人 珠海格力电器股份有限公司
地址 519070 广东省珠海市横琴新区汇通三路108号办公608

(72)发明人 陈楷 赖孝成 徐兴东 黄军 黄仕麒 朱运玉

(74)专利代理机构 北京麦宝利知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 11733
专利代理师 徐静超

(51)Int.Cl.
F24F 1/0007(2019.01)
F24F 1/0057(2019.01)
F24F 1/0073(2019.01)
F24F 8/108(2021.01)
F24F 8/90(2021.01)
F24F 13/28(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

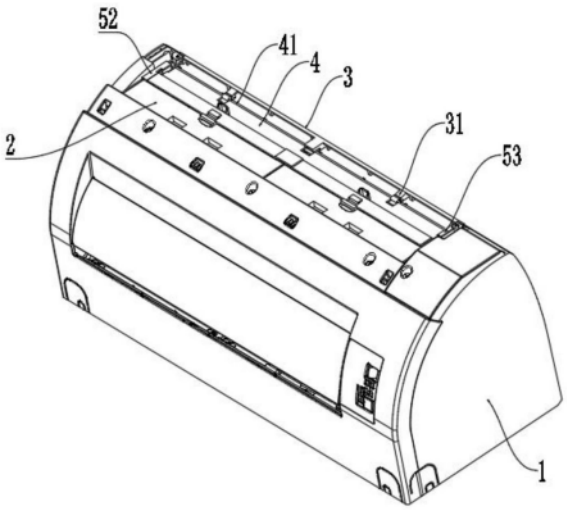
权利要求书3页 说明书9页 附图19页

(54)实用新型名称

一种壁挂式空调器

(57)摘要

本实用新型提供了一种壁挂式空调器，属于空调器技术领域。包括：机体、集尘盒部件和外罩，外罩顶端设有限位导轨；固定板，其一侧设有转轴，转轴转动安装于外罩的限位导轨内，电机支架结构，电机支架结构包括有中间电机支架，固定板上设有弹性卡扣，集尘盒部件上设有卡合口，中间电机支架嵌置于集尘盒部件的卡合口中，固定板可随转轴转动以具有开启或关闭状态，固定板处于关闭状态时，拉动固定板，固定板可嵌入至卡合口中与卡合口、中间电机支架配合固定集尘盒部件。本实用新型通过设置一个固定板便可以对集尘盒部件进行固定，减少了物料种类和数量；并且只需一个动作即可对集尘盒部件进行锁定或解除锁定，其安装和拆卸便捷，减少了生产成本。



CN 219367769 U

1.一种壁挂式空调器,其特征在于,包括:

机体(1),所述机体的顶部设有沿着机体的左右方向延伸的安装槽位;

外罩(3),安装在安装槽位的后侧,且沿所述机体的高度方向覆盖在机体的后表面,所述外罩的顶端沿着机体的左右方向设有限位导轨(31),且所述限位导轨形成有朝向所述安装槽位的限位槽口;

集尘盒部件(2),安装在所述安装槽位上且靠近安装槽位的前端设置;

固定板(4),安装在所述安装槽位上且位于所述外罩(3)与集尘盒部件(2)之间;所述固定板在其前后方向的一侧设有转轴(41),所述转轴(41)通过所述限位槽口可转动的安装于所述外罩(3)的限位导轨(31)内,所述固定板(4)可随所述转轴(41)转动以具有开启或关闭状态;

所述固定板(4)在靠近所述集尘盒部件(2)一侧设有朝向所述集尘盒部件的弹性卡扣(42),所述集尘盒部件(2)在朝向所述固定板(4)的一侧设有与所述弹性卡扣(42)相配合的卡合口(21);

电机支架结构(5),所述电机支架结构(5)包括有中间电机支架(51),所述中间电机支架嵌置于所述集尘盒部件(2)的卡合口(21)中可分别与弹性卡扣和所述卡合口配合在一起以对所述固定板(4)和所述集尘盒部件(2)进行上下限位;

所述弹性卡扣(42)插设在所述卡合口中且压设在所述卡合口的底边沿上,所述中间电机支架嵌置于所述集尘盒部件(2)的卡合口(21)中且压设在所述弹性卡扣(42)的上方,所述卡合口(21)的上边沿压设在所述中间电机支架的上方,所述固定板靠近所述集尘盒部件(2)的一端压设在所述集尘盒部件的上边沿上。

2.根据权利要求1所述的壁挂式空调器,其特征在于,当所述固定板(4)处于关闭状态时,朝着所述卡合口(21)的一侧施加作用力于所述固定板(4),使所述固定板(4)上的弹性卡扣(42)卡合在所述卡合口(21)中且同时使所述弹性卡扣(42)的上边沿抵延在中间电机支架(51)上可限制所述固定板(4)的平移和限制所述固定板(4)的转动,所述固定板(4)在所述机体(1)的上下方向上对集尘盒部件(2)进行限位,朝着远离所述卡合口(21)的一侧施加作用力于所述固定板(4),使所述固定板(4)上的弹性卡扣(42)脱离所述卡合口(21)可解除在机体(1)上下方向上对集尘盒部件(2)的限位。

3.根据权利要求2所述的壁挂式空调器,其特征在于,所述卡合口(21)包括形成于所述集尘盒部件上的开口,所述开口处形成有横筋(211);

当所述固定板(4)上的弹性卡扣(42)转动至与所述卡合口(21)相对位置时,朝着所述卡合口(21)的一侧施加作用力于所述固定板(4),所述固定板(4)上的弹性卡扣(42)可被平移的嵌置于所述卡合口(21)内并卡接在所述横筋(211)上。

4.根据权利要求3所述的壁挂式空调器,其特征在于,所述中间电机支架(51)上设有槽口;

所述固定板(4)处于关闭状态时,朝着所述卡合口(21)的一侧施加作用力于所述固定板(4),所述固定板(4)上的弹性卡扣(42)卡合在所述卡合口(21)中并与所述中间电机支架(51)的槽口配合。

5.根据权利要求4所述壁挂式空调器,其特征在于,所述固定板(4)上开设有让位槽(421),所述集尘盒部件(2)上设有压片(22);

当所述弹性卡扣(42)嵌置于所述卡合口(21)内的横筋(211)上时,所述压片(22)与所述让位槽(421)配合在一起以压设在所述固定板(4)表面。

6.根据权利要求1-5中任意一项所述的壁挂式空调器,其特征在于,所述转轴(41)包括有扁轴段(411);

所述限位导轨(31)上的限位槽孔包括有第一槽孔(311)和第二槽孔(312),所述第一槽孔(311)和第二槽孔(312)之间设有连通孔,所述连通孔的孔径小于所述第一槽孔(311)、第二槽孔(312)的孔径,所述转轴(41)的扁轴段(411)可通过所述连通孔与所述第一槽孔(311)配合或与所述第二槽孔(312)配合;

当固定板(4)处于关闭状态下时,所述扁轴段(411)的圆周面与第一槽孔(311)的槽面配合或与第二槽孔(312)的槽面配合,施加外力作用于所述固定板可使所述扁轴段(411)在第一槽孔(311)和第二槽孔(312)之间切换以实现所述固定板(4)的平移。

7.根据权利要求6所述的壁挂式空调器,其特征在于,所述转轴(41)还包括圆轴段(412),所述外罩(3)的顶端还设有中间导轨(32),所述圆轴段(412)置于所述中间导轨(32)内。

8.根据权利要求7所述的壁挂式空调器,其特征在于,所述限位导轨(31)和中间导轨(32)均具有开口;

所述固定板(4)上的转轴(41)可通过限位导轨(31)和中间导轨(32)上的开口安装于限位导轨(31)和中间导轨(32)中或从限位导轨(31)和中间导轨(32)中取出,以将所述固定板(4)安装于所述外罩(3)上或从所述外罩(3)上拆下。

9.根据权利要求8所述的壁挂式空调器,其特征在于,所述外罩(3)在其长度方向上的两侧分别设有左侧滑轨(33)和右侧滑轨(34),所述左侧滑轨(33)具有开口;

所述固定板(4)在其长度方向上的两侧分别设有左侧圆轴(43)和右侧圆轴(44);

所述固定板的右侧圆轴(44)直接插入外罩(3)的右侧滑轨(34)中、左侧圆轴(43)通过开口进入至外罩(3)的左侧滑轨(33)中。

10.根据权利要求1所述的壁挂式空调器,其特征在于,所述电机支架结构(5)还包括形成于安装槽位长度方向两侧左电机支架(52)和右电机支架(53),所述集尘盒部件(2)在其长度方向两侧形成有凸檐并通过所述凸檐搭设在所述左电机支架(52)和所述右电机支架(53)上;

所述左电机支架(52)上设有左支架槽(521),所述左支架槽(521)为阶梯槽,其包括相互连通第一支架槽位(5211)和第二支架槽位(5222),所述集尘盒部件(2)的左侧设有插销(23),所述插销(23)与第一支架槽位(5211)配合,所述固定板(4)的左侧设有左限位片(45),所述左限位片(45)与第二支架槽位(5222)配合;

所述右电机支架(53)上设有右支架槽(531),所述固定板(4)的右侧设有右限位片(46),所述右限位片(46)与右支架槽(531)配合。

11.根据权利要求7或10所述的壁挂式空调器,其特征在于,所述固定板(4)表面设有衔接导轨(47),所述外罩(3)上和所述集尘盒部件(2)上分别设有外罩导轨(35)和集尘盒导轨(24);

所述固定板(4)上的弹性卡扣(42)卡合在所述集尘盒部件(2)的卡合口(21)中对集尘盒部件(2)进行限位时,所述衔接导轨(47)的一侧与外罩导轨(35)配合,另一侧与集尘盒导

轨(24)配合。

12.根据权利要求11所述的壁挂式空调器,其特征在于,所述衔接导轨(47)与所述集尘盒导轨(24)配合的一侧设置有斜角以使所述衔接导轨(47)与所述集尘盒导轨(24)配合的一侧低于所述集尘盒导轨(24)。

一种壁挂式空调器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调器技术领域，尤其涉及一种壁挂式空调器。

背景技术

[0002] 人们生活水平的提高，对清洁和健康越发重视。在空调中的过滤网承担着对空气进行过滤的功能吸附灰尘、毛絮等空气污染物，随着时间的积累导致空调性能下降，并且会导致空气质量的二次污染，严重影响用户体验，因此空调过滤网洁净度的保持也越来越受到用户和制造商的重视。

[0003] 由于壁挂空调安装后，其高度限制导致难以实现客户手动进行清洁，并且操作不当还容易导致用户受伤等情况。

[0004] 因此过滤网自动清扫也就显得尤为重要，集尘盒部件作为过滤网自动清扫中的一个主要部件，具有对灰尘进行清洁和收集的功能，同时集尘盒部件需要满足拆卸和安装的便捷，并且满足具有安装的可靠性。

[0005] 现有的空调集尘盒部件的安装通常会设置两个及以上的插销进行固定，这种方法安装可靠，能够很好的将集尘盒部件进行固定，但需要两个或两个以上的零件进行固定，导致整机装配的效率下降，同时也导致新开模具和物料种类数量的上升，同时还提升了生产成本和加大了物料运输、管理的负担。

实用新型内容

[0006] 为克服相关技术中存在的问题，本实用新型提出了一种壁挂式空调器。

[0007] 本实用新型实施例中提出了一种壁挂式空调器，包括：

[0008] 机体，机体的顶部设有沿着机体的左右方向延伸的安装槽位；

[0009] 外罩，安装在安装槽位的后侧，且沿机体的高度方向覆盖在机体的后表面，外罩的顶端沿着机体的左右方向设有限位导轨，且限位导轨形成有朝向安装槽位的限位槽口；

[0010] 集尘盒部件，安装在安装槽位上且靠近安装槽位的前端设置；

[0011] 固定板，安装在安装槽位上且位于外罩与集尘盒部件之间；固定板在其前后方向的一侧设有转轴，转轴通过限位槽口可转动的安装于外罩的限位导轨内，固定板可随转轴转动以具有开启或关闭状态；

[0012] 固定板在靠近集尘盒部件一侧设有朝向集尘盒部件的弹性卡扣，集尘盒部件在朝向固定板的一侧设有与弹性卡扣相配合的卡合口；

[0013] 电机支架结构，电机支架结构包括有中间电机支架，中间电机支架嵌置于集尘盒部件的卡合口中可分别与弹性卡扣和卡合口配合在一起以对固定板和集尘盒部件进行上下限位；

[0014] 弹性卡扣插设在卡合口中且压设在卡合口的底边沿上，中间电机支架嵌置于集尘盒部件的卡合口中且压设在弹性卡扣的上方，卡合口的上边沿压设在中间电机支架的上方，固定板靠近集尘盒部件的一端压设在集尘盒部件的上边沿上。

[0015] 在上述的技术方案中，当固定板处于关闭状态时，朝着卡合口的一侧施加作用力于固定板，使固定板上的弹性卡扣卡合在卡合口中且同时使弹性卡扣的上边沿抵延在中间电机支架上可限制固定板的平移和限制固定板的转动，固定板在机体的上下方向上对集尘盒部件进行限位，朝着远离卡合口的一侧施加作用力于固定板，使固定板上的弹性卡扣脱离卡合口可解除在机体上下方向上对集尘盒部件的限位。

[0016] 在上述的技术方案中，卡合口包括形成于集尘盒部件上的开口，开口处形成有横筋；

[0017] 当固定板上的弹性卡扣转动至与卡合口相对位置时，朝着卡合口的一侧施加作用力于固定板，固定板上的弹性卡扣可被平移的嵌置于卡合口内并卡接在横筋上。

[0018] 在上述的技术方案中，中间电机支架上设有槽口；

[0019] 固定板处于关闭状态时，朝着卡合口的一侧施加作用力于固定板，固定板上的弹性卡扣卡合在卡合口中并与中间电机支架的槽口配合。

[0020] 在上述的技术方案中，固定板上开设有让位槽，集尘盒部件上设有压片；

[0021] 当弹性卡扣嵌置于卡合口内的横筋上时，压片与让位槽配合在一起以压设在固定板表面。

[0022] 在上述的技术方案中，转轴包括有扁轴段；

[0023] 限位导轨上的限位槽孔包括有第一槽孔和第二槽孔，第一槽孔和第二槽孔之间设有连通孔，连通孔的孔径小于第一槽孔、第二槽孔的孔径，转轴的扁轴段可通过连通孔与第一槽孔配合或与第二槽孔配合；

[0024] 当固定板处于关闭状态下时，扁轴段的圆周面与第一槽孔的槽面配合或与第二槽孔的槽面配合，施加外力作用于固定板可使扁轴段在第一槽孔和第二槽孔之间切换以实现固定板的平移。

[0025] 在上述的技术方案中，转轴还包括圆轴段，外罩的顶端还设有中间导轨，圆轴段置于中间导轨内。

[0026] 在上述的技术方案中，限位导轨和中间导轨均具有开口；

[0027] 固定板上的转轴可通过限位导轨和中间导轨上的开口安装于限位导轨和中间导轨中或从限位导轨和中间导轨中取出，以将固定板安装于外罩上或从外罩上拆下。

[0028] 在上述的技术方案中，外罩在其长度方向上的两侧分别设有左侧滑轨和右侧滑轨，左侧滑轨具有开口；

[0029] 固定板在其长度方向上的两侧分别设有左侧圆轴和右侧圆轴；

[0030] 固定板的右侧圆轴直接插入外罩的右侧滑轨中、左侧圆轴通过开口进入至外罩的左侧滑轨中。

[0031] 在上述的技术方案中，电机支架结构还包括形成于安装槽位长度方向两侧左电机支架和右电机支架，集尘盒部件在其长度方向两侧形成有凸檐并通过凸檐搭设在左电机支架和右电机支架上；

[0032] 左电机支架上设有左支架槽，左支架槽为阶梯槽，其包括相互连通第一支架槽位和第二支架槽位，集尘盒部件的左侧设有插销，插销与第一支架槽位配合，固定板的左侧设有左限位片，左限位片与第二支架槽位配合；

[0033] 右电机支架上设有右支架槽，固定板的右侧设有右限位片，右限位片与右支架槽

配合。

[0034] 在上述的技术方案中,固定板表面设有衔接导轨,外罩上和集尘盒部件上分别设有外罩导轨和集尘盒导轨;

[0035] 固定板上的弹性卡扣卡合在集尘盒部件的卡合口中对集尘盒部件进行限位时,衔接导轨的一侧与外罩导轨配合,另一侧与集尘盒导轨配合。

[0036] 在上述的技术方案中,衔接导轨与集尘盒导轨配合的一侧设置有斜角以使衔接导轨与集尘盒导轨配合的一侧低于集尘盒导轨。

[0037] 采用上述技术方案后,本实用新型与现有技术相比具有以下有益效果:

[0038] 一、本实用新型的壁挂式空调器中仅设置了一个固定板便可以对集尘盒部件进行固定,减少了物料种类和数量;并且只需一个动作即可对集尘盒部件进行锁定或解除锁定,其安装和拆卸便捷,减少了生产成本。

附图说明

[0039] 此处的附图被并入说明书中并构成本说明书的一部分,示出了符合本实用新型的实施例,并与说明书一起用于解释本实用新型的原理。

[0040] 图1为本实用新型壁挂式空调器实施例的整机装配结构示意图,图中的固定板处于关闭状态;

[0041] 图2为本实用新型壁挂式空调器实施例的整机装配结构示意图,图中的固定板处于开启状态;

[0042] 图3为本实用新型壁挂式空调器实施例中固定板的俯视结构示意图;

[0043] 图4为本实用新型壁挂式空调器实施例中固定板的三维结构示意图;

[0044] 图5为本实用新型壁挂式空调器实施例中固定板的仰视结构示意图;

[0045] 图6为本实用新型壁挂式空调器实施例中集尘盒部件的俯视结构示意图;

[0046] 图7为本实用新型壁挂式空调器实施例中集尘盒部件在第一视角下的三维结构示意图;

[0047] 图8为本实用新型壁挂式空调器实施例中集尘盒部件在第二视角下的三维结构示意图;

[0048] 图9为本实用新型壁挂式空调器实施例中外罩在第一视角下的三维结构示意图;

[0049] 图10为图9中A1处的放大结构示意图;

[0050] 图11为本实用新型壁挂式空调器实施例外罩在第二视角下的三维结构示意图;

[0051] 图12为图11中A2处的放大结构示意图;

[0052] 图13为图11中B2处的放大结构示意图;

[0053] 图14为图11中C2处的放大结构示意图;

[0054] 图15为图11中D2处的放大结构示意图;

[0055] 图16为本实用新型壁挂式空调器实施例在第一视角下的三维结构示意图,图中的空调器处于未安装集尘盒部件状态;

[0056] 图17为本实用新型壁挂式空调器实施例在第二视角下的三维结构示意图,图中的空调器处于未安装集尘盒部件状态;

[0057] 图18为图17中A3处的放大结构示意图;

[0058] 图19为本实用新型壁挂式空调器实施例在第三视角下的三维结构示意图,图中的空调器处于未安装集尘盒部件状态;

[0059] 图20为图19中B3处的放大结构示意图;

[0060] 图21为本实用新型壁挂式空调器实施例在第四视角下的三维结构示意图,图中的空调器处于未安装集尘盒部件状态;

[0061] 图22为图21中C3处的放大结构示意图;

[0062] 图23为本实用新型壁挂式空调器实施例中外罩、固定板和集尘盒部件装配时的三维结构示意图,图中所示的固定板处于未锁紧状态;

[0063] 图24为图23中A4处的放大结构示意图;

[0064] 图25为本实用新型壁挂式空调实施例中外罩、固定板和集尘盒部件装配后的三维结构示意图,图中所示的固定板处于锁紧状态;

[0065] 图26为图25中B4处的放大结构示意图;

[0066] 图27为本实用新型壁挂式空调器实施例中装配固定板时第一步骤示意图;

[0067] 图28为图27中A5处的放大结构示意图;

[0068] 图29为本实用新型壁挂式空调器实施例中装配固定板时第二步骤示意图;

[0069] 图30为图29中B5处的放大结构示意图;

[0070] 图31为本实用新型壁挂式空调器实施例中装配固定板时第三步骤示意图;

[0071] 图32为图31中C5处的放大结构示意图;

[0072] 图33为本实用新型壁挂式空调器实施例中的固定板在装配后的第一视角示意图;

[0073] 图34为图33中D5处的放大结构示意图;

[0074] 图35为本实用新型壁挂式空调器实施例中的固定板在装配后的第二视角示意图;

[0075] 图36为图35中E5处的放大结构示意图;

[0076] 图37为本实用新型壁挂式空调器实施例中的固定板在装配后的第三视角的示意图;

[0077] 图38为图37中F5处的放大结构示意图;

[0078] 图39为本实用新型壁挂式空调器实施例中装配集尘盒部件时的第一步骤示意图;

[0079] 图40为本实用新型壁挂式空调器实施例中装配集尘盒部件时的第二步骤示意图;

[0080] 图41为本实用新型壁挂式空调器实施例中集尘盒部件和固定板装配后的正视图,图中的固定板处于开启状态;

[0081] 图42为本实用新型壁挂式空调器实施例中集尘盒部件和固定板装配后的俯视图,图中的固定板处于关闭状态;

[0082] 图43为本实用新型壁挂式空调器实施例的俯视结构示意图,图中的空调器有A6、B6、C6、D6、E6五个纵剖点位;

[0083] 图44为图43中A6处的纵剖结构示意图;

[0084] 图45为图44中A7处的放大结构示意图;

[0085] 图46为图43中B6处的纵剖结构示意图;

[0086] 图47为图46中B7处的放大结构示意图;

[0087] 图48为图43中C6处的纵剖结构示意图;

[0088] 图49为图48中C7处的放大结构示意图;

[0089] 图50为图43中D6处的纵剖结构示意图；

[0090] 图51为图50中D7处的放大结构示意图；

[0091] 图52为图43中E6处的纵剖结构示意图；

[0092] 图53为图52中E7处的放大结构示意图。

[0093] 其中：1-机体；2-集尘盒部件；21-卡合口；211-横筋；22-压片；23-插销；24-集尘盒导轨；3-外罩；31-限位导轨；311-第一槽孔；312-第二槽孔；32-中间导轨；33-左侧滑轨；34-右侧滑轨；35-外罩导轨；4-固定板；41-转轴；411-扁轴段；412-圆轴段；42-弹性卡扣；421-让位槽；43-左侧圆轴；44-右侧圆轴；45-左限位片，46-右限位片；47-衔接导轨；5-电机支架结构；51-中间电机支架；52-左电机支架；521-左支架槽；5211-第一支架槽位；5212-第二支架槽位；53-右电机支架；531-右支架槽。

具体实施方式

[0094] 这里将详细地对示例性实施例进行说明，其示例表示在附图中。下面的描述涉及附图时，除非另有表示，不同附图中的相同数字表示相同或相似的要素。以下示例性实施例中所描述的实施方式并不代表与本实用新型相一致的所有实施方式。相反，它们仅是与如所附权利要求书中所详述的本实用新型的一些方面相一致的装置和方法的例子。

[0095] 目前现有的空调器集尘盒部件通常会设置两个以上的插销进行固定，这种方法安装可靠，能够很好的将集尘盒部件进行固定，但需要两个或两个以上的零件进行固定，导致整机装配的效率下降，同时也导致新开模具和物料种类数量的上升，同时还提升了生产成本和加大了物料运输、管理的负担。

[0096] 本实用新型实施例中仅设置了一个固定板便可以对集尘盒部件进行固定，减少了物料种类和数量；并且只需一个动作即可对集尘盒部件进行锁定或解除锁定，其安装和拆卸便捷，减少了生产成本。

[0097] 以下结合附图1-53对本实施例的技术方案进行详细阐述，在不冲突的情况下，以下实施方式和实施例可以相互结合。

[0098] 实施例

[0099] 本实施例提出了一种如图1和图2所示的壁挂式空调器，包括：

[0100] 机体1，机体的顶部设有沿着机体的左右方向延伸的安装槽位；

[0101] 外罩3，安装在安装槽位的后侧，且沿机体的高度方向覆盖在机体的后表面，外罩的顶端沿着机体的左右方向设有限位导轨31，且限位导轨形成有朝向安装槽位的限位槽口；

[0102] 集尘盒部件2，安装在安装槽位上且靠近安装槽位的前端设置；

[0103] 固定板4，安装在安装槽位上且位于外罩3与集尘盒部件2之间；固定板在其前后方向的一侧设有转轴41，转轴41通过限位槽口可转动的安装于外罩3的限位导轨31内，固定板4可随转轴41转动以具有开启或关闭状态；

[0104] 固定板4在靠近集尘盒部件2一侧设有朝向集尘盒部件的弹性卡扣42，集尘盒部件2在朝向固定板4的一侧设有与弹性卡扣42相配合的卡合口21；

[0105] 如图16所示，本实施例中的壁挂式空调器还包括有电机支架结构5，其中电机支架结构5包括有中间电机支架51，中间电机支架嵌置于集尘盒部件2的卡合口21中可分别与弹

性卡扣和卡合口配合在一起以对固定板4和集尘盒部件2进行上下限位；

[0106] 弹性卡扣42插设在卡合口中且压设在卡合口的底边沿上，中间电机支架嵌置于集尘盒部件2的卡合口21中且压设在弹性卡扣42的上方，卡合口21的上边沿压设在中间电机支架的上方，固定板靠近集尘盒部件2的一端压设在集尘盒部件的上边沿上。

[0107] 具体的，如图49所示，当固定板4处于关闭状态时，朝着卡合口21的一侧施加作用力于固定板4，使固定板4上的弹性卡扣42卡合在卡合口21中且同时使弹性卡扣42的上边沿抵延在中间电机支架51上可限制固定板4的平移和限制固定板4的转动，固定板4在机体1的上下方向上对集尘盒部件2进行限位，朝着远离卡合口21的一侧施加作用力于固定板4，使固定板4上的弹性卡扣42脱离卡合口21可解除在机体1上下方向上对集尘盒部件2的限位。

[0108] 值得说明的是，本实施例中所述的固定板4前后方向，其针对的是固定4在关闭状态时来说明的。

[0109] 相比于现有的壁挂式空调器，本实用新型实施例中的壁挂式空调器仅设置了一个固定板4便可以对集尘盒部件4进行固定，减少了物料种类和数量；并且只需一个动作(即正推/反推固定板4)即可对集尘盒部件2进行锁定或解除对其的锁定，安装和拆卸较为便捷，减少了生产成本。

[0110] 具体的，如图8所示，上述所提到的卡合口21包括形成于集尘盒部件2上的开口，其中开口处形成有横筋211。

[0111] 如图49所示，当固定板4上的弹性卡扣42转动至与卡合口21相对位置时，朝着卡合口21的一侧施加作用力于固定板4，此时固定板4上的弹性卡扣42可被平移的嵌置于卡合口21内并卡接在横筋211上，从而限制了固定板4在水平方向上的位移。同时由于弹性卡扣42为弹性材质，因此在向卡合口21的一侧推动固定板4时，只要听到弹性卡扣42进入到卡合口21时所产生的”咔哒”声，表明集尘盒部件2已经被固定板4完全固定。当需要取出集尘盒部件2时，只需要反向推动固定板4，当听到“咔哒”声时，便可轻松取出集尘盒部件2。

[0112] 再具体的，如图19和图20所示，中间电机支架51上设有槽口；

[0113] 如图49所示，当固定板4处于关闭状态时，朝着卡合口21的一侧施加作用力于固定板4，此时固定板4上的弹性卡扣42卡合在所述卡合口21的横筋211上中并与所述中间电机支架51的槽口配合，具体的，如图49所示，弹性卡扣42的顶面与中间电机支架51槽口的槽顶面抵接，弹性卡扣42的端面与电机支架51槽口的槽侧面抵接，弹性卡扣42具有卡爪，卡爪卡接在横筋211上，从而对固定板4的位置进行了固定。

[0114] 进一步的，为了避免固定板4在对集尘盒部件2进行固定时变形，如图4所示，本实用新型实施例中在固定板4上开设有让位槽421，如图6-图8所示，集尘盒部件2上设有压片22。

[0115] 如图50和图51所示，当弹性卡扣21嵌置于卡合口21内的横筋211上时，压片22与让位槽421配合在一起以压设在固定板4表面，从而防止固定板4出现变形的问题。

[0116] 在上述的任一实施方式中，如图3所示，转轴41包括有扁轴段411；

[0117] 如图13所示，限位导轨31上的限位槽孔包括有第一槽孔311和第二槽孔312，其中第一槽孔311和第二槽孔312之间设有连通孔，连通孔的孔径小于第一槽孔311、第二槽孔312的孔径，转轴41的扁轴段411可通过连通孔与第一槽孔311配合或与第二槽孔312配合；

[0118] 如图47所示，当固定板4处于关闭状态下时，扁轴段411的圆周面与第一槽孔311的

槽面配合或与第二槽孔312的槽面配合，施加外力作用于固定板4可使扁轴段411在第一槽孔311和第二槽孔312之间切换以实现固定板4的平移。

[0119] 值得说明的是，如图3所示，上述所提到的转轴41还包括圆轴段412，扁轴段411设有两部分，位于圆轴段412的两侧，如图14所示，外罩3的顶端还设有中间导轨32，当固定板4装配于外罩3上时，圆轴段412置于中间导轨32内。

[0120] 如上所述，圆轴41包括有带有扁位的扁轴段411和不带扁位的圆轴段412，外罩3的结构包括有扁轴段411配合的限位导轨31以及与圆轴段412配合的中间导轨32。当固定板4处于打开状态时，扁轴段411的扁位平面与限位导轨31配合，可轻松脱出限位导轨31，当固定板4处于闭合状态时，扁轴段411的圆弧面与限位导轨31配合，此时需要用力固定板4才能在限位导轨31上运动，实现对固定板4运动方式的限制。而中间导轨32是一个开放式的轨道，仅对固定板4中间的圆轴段412进行上下限位。

[0121] 进一步的，为了方便对固定板4的拆装，上述所提到的限位导轨31和中间导轨32均具有开口；其中固定板4上的转轴41可通过限位导轨31和中间导轨32上的开口安装于限位导轨31和中间导轨32中或从限位导轨31和中间导轨32中取出，以将固定板4安装于外罩3上或从外罩3上拆下。

[0122] 在上述的任一实施方式中，图9-图15所示，外罩3在其长度方向上的两侧分别设有左侧滑轨33和右侧滑轨34，其中左侧滑轨33具有开口；

[0123] 如图3所示，固定板4在其长度方向上的两侧分别设有左侧圆轴43和右侧圆轴44，通过在左侧滑轨33上设置开口，方便固定板4左侧圆轴44的安装；

[0124] 在安装固定板4时，如图27-图38所示，固定板的右侧圆轴44直接插入外罩3的右侧滑轨34中、左侧圆轴43通过开口进入至外罩3的左侧滑轨33中。

[0125] 在上述的任一实施方式中，如图16-图22所示，电机支架结构5还包括形成于机体顶部安装槽位长度方向两侧左电机支架52和右电机支架53，其中集尘盒部件2在其长度方向两侧形成有凸檐并通过凸檐搭设在左电机支架52和右电机支架53上；

[0126] 如图18所示，左电机支架52上设有左支架槽521，左支架槽521为阶梯槽，其包括相互连通第一支架槽位5211和第二支架槽位5222，如图6所示，集尘盒部件2的左侧设有插销23，插销23与第一支架槽位5211配合，如图5所示，固定板4的左侧设有左限位片45，左限位片45与第二支架槽位5222配合；如图22所示，右电机支架53上设有右支架槽531，固定板4的右侧设有右限位片46，右限位片46与右支架槽531配合。

[0127] 在上述的任一实施方式中，如图5所示，固定板4表面设有衔接导轨47，如图23-图26所示，外罩3上和集尘盒部件2上分别设有外罩导轨35和集尘盒导轨24；

[0128] 当固定板4上的弹性卡扣42卡合在集尘盒部件2的卡合口21中对集尘盒部件2进行限位时，衔接导轨47的一侧与外罩导轨35配合，另一侧与集尘盒导轨24配合，从而使集尘盒部件2与外罩3的衔接更加流畅，使得滤网的运动更加平稳、安静。

[0129] 进一步的，衔接导轨47与所述集尘盒导轨24配合的一侧设置有斜角以使衔接导轨47与集尘盒导轨24配合的一侧低于集尘盒导轨24。通过在衔接导轨47前沿设置斜角，使得衔接导轨47前沿低于集尘盒部件2的导轨，使滤网的运动不会受到阻碍，由于固定板4的运动，固定板4衔接导轨47的另一端与外罩3导轨配合，形成一个完整的导轨，使得滤网在运动过程中更加稳定流畅。

[0130] 以上为本实用新型实施例中各个部件的具体结构，在清楚的了解本实用新型实施例中的部件结构后，下面对本实用新型实施例中部件的安装过程进行说明：

[0131] 首先对固定板7的安装、使用和拆卸进行说明：

[0132] 如图27-图32所示，固定板4在安装时，仅需三个步骤：

[0133] 步骤一：将固定板4右侧圆轴44插入到外罩3的右侧滑轨34中；

[0134] 步骤二：然后沿着固定板4扁轴段411的扁位方向将固定板4直接放入外罩的中间导轨32和限位导轨31中，固定板4左侧圆轴43通过变形放在外罩3的上方；

[0135] 步骤三：向后推固定板4，固定板4的左侧圆轴43便可以通过外罩3的左侧滑轨33上的开口直接进入轨道；

[0136] 安装固定板4的整个过程不需要按压，解决了现有插销安装时需要用手指按压到位，对安装工人的手指造成伤害，并且安装较为困难的问题.

[0137] 当需要通过固定板4对集尘盒部件2进行固定时，如图33-图38所示，只需将固定板4转动至关闭状态，然后向集尘盒部件2的一侧拉动固定板4即可完成对集尘盒部件2的固定，当需要解除对集尘盒部件2的固定时，只需反向推动固定板4即可解除对集尘盒部件2的固定，十分快捷和方便。

[0138] 而想要取出固定板4时，只需要将固定板4的左侧圆轴43向后推出外罩3的左侧滑轨33，便可轻松将固定板4取出，安装和拆卸极为简单，极大提升生产效率。

[0139] 下面再对集尘盒部件2的安装进行具体说明：

[0140] 如图39-图42所示，安装集尘盒部件2时，先将集尘盒部件2倾斜，使集尘盒部件左端的曲柄和插销23插入对应的孔位和槽位，然后将集尘盒部件2右端直接放平，现在集尘盒部件2已经安装在机体1的安装槽位中了，但还未固定，此时只需要将处于开启状态的固定板4旋转到集尘盒部件上方(即使固定板4处于关闭状态)，然后向集尘盒部件2的一侧拉动固定板4上的推手，当固定板4上弹性卡扣42进入到集尘盒部件2上的卡合口21中时产生”咔哒”声，此时表明集尘盒部件2已经被完全固定。当需要取出集尘盒部件2时，只需要反方向推固定板4，再次听到“咔哒”声时，即表明此时的固定板4已经解除对集尘盒部件2的锁定，便可轻松的从安装槽位中取出集尘盒部件2。

[0141] 为了更加清楚本实用新型实施例中固定板4与外罩3、集尘盒部件2和电机支架结构5之间的配合关系，本实用新型实施例中提供了图43-图53，在图43-图53中清楚的表明了上述部件之间在安装后的位置关系。

[0142] 值得说明的是，在本实用新型实施例中所述的长度方向和左右方向为同一个方向、高度方向和上下方向为同一个方向、宽度方向和前后方向为同一个方向，虽然在方向上的表述不一致，但所要表达的含义是相同的。

[0143] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的实施方案后，将容易想到本实用新型的其它实施方案。本申请旨在涵盖本实用新型的任何变型.用途或者适应性变化，这些变型.用途或者适应性变化遵循本实用新型的一般性原理并包括本实用新型未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本实用新型的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0144] 应当理解的是，本实用新型并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本实用新型的范围仅由所附的权利要

求来限制。

[0145] 本领域技术人员在考虑说明书及实践这里公开的实施方案后，将容易想到本实用新型的其它实施方案。本申请旨在涵盖本实用新型的任何变型.用途或者适应性变化，这些变型.用途或者适应性变化遵循本实用新型的一般性原理并包括本实用新型未公开的本技术领域中的公知常识或惯用技术手段。说明书和实施例仅被视为示例性的，本实用新型的真正范围和精神由下面的权利要求指出。

[0146] 应当理解的是，本实用新型并不局限于上面已经描述并在附图中示出的精确结构，并且可以在不脱离其范围进行各种修改和改变。本实用新型的范围仅由所附的权利要求来限制。

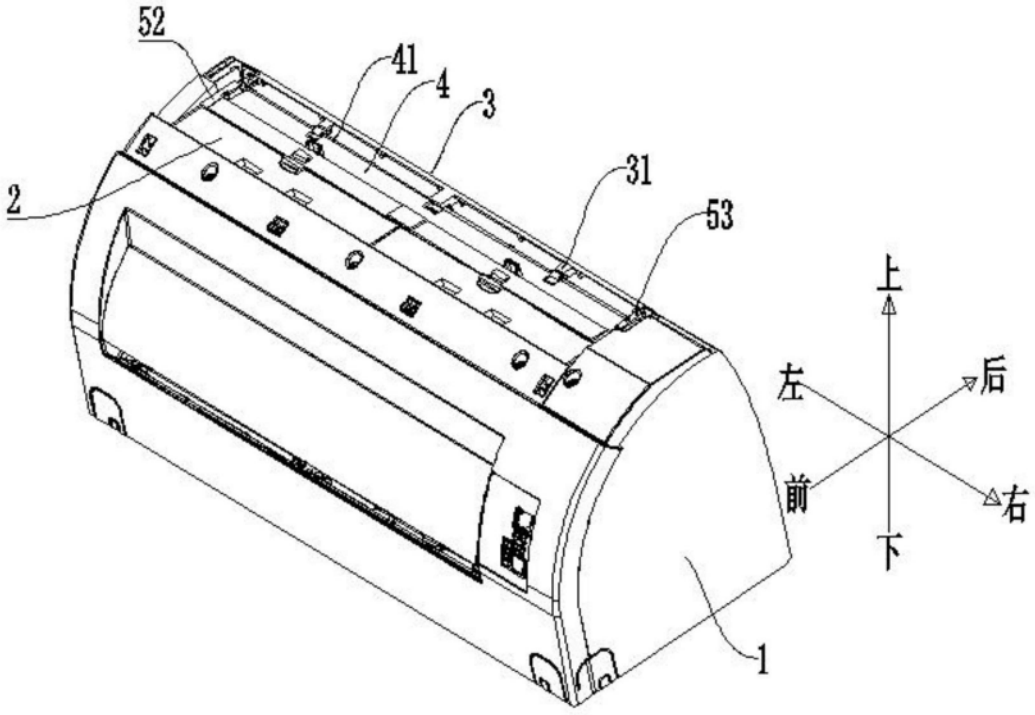


图1

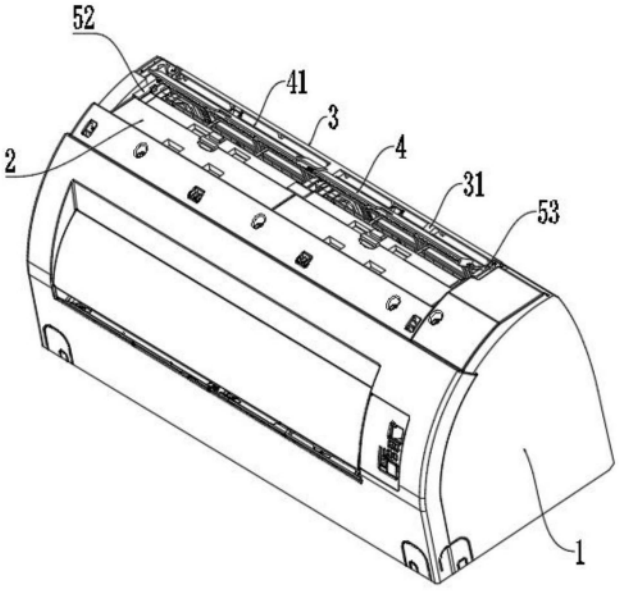


图2

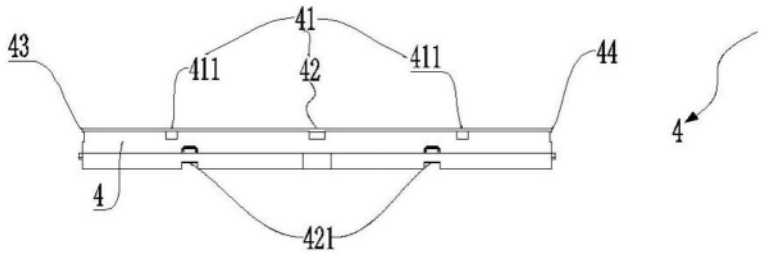


图3

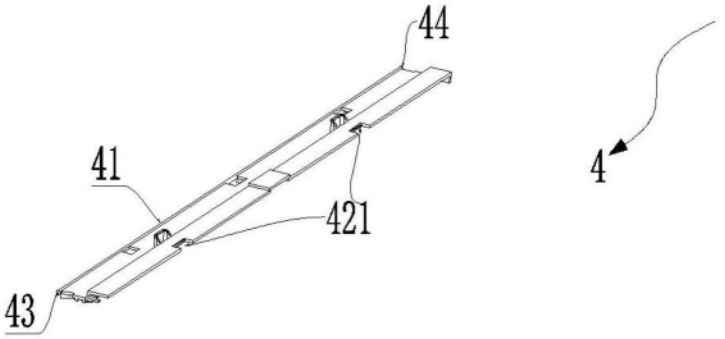


图4

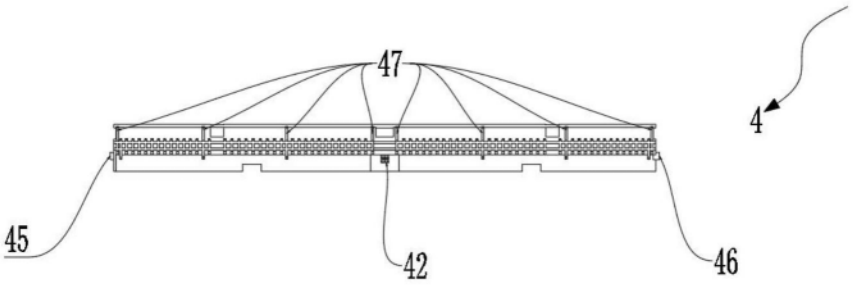


图5

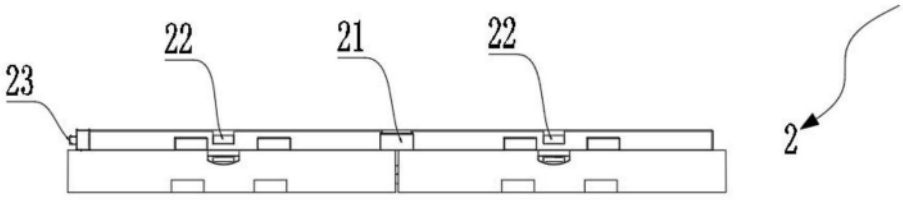


图6

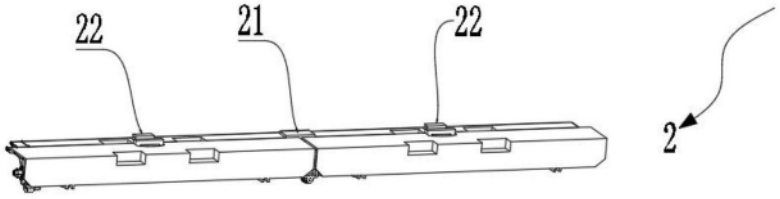


图7

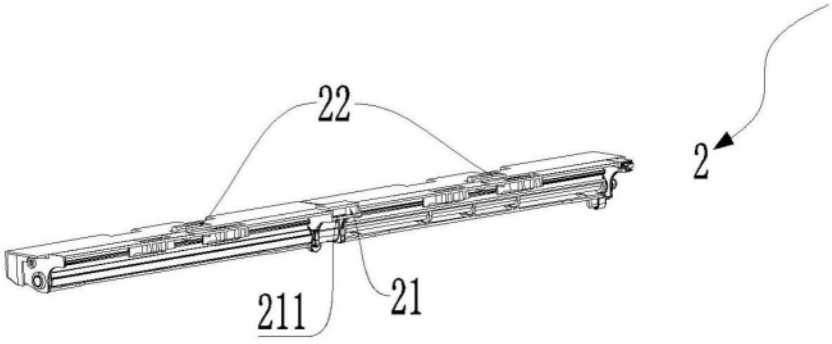


图8

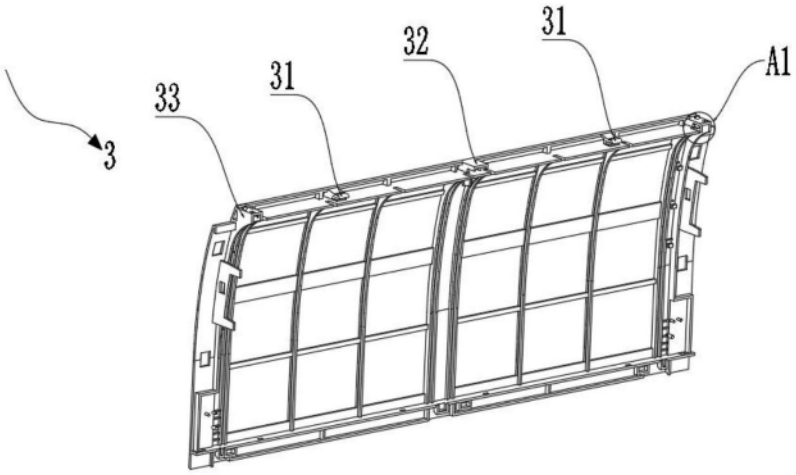


图9

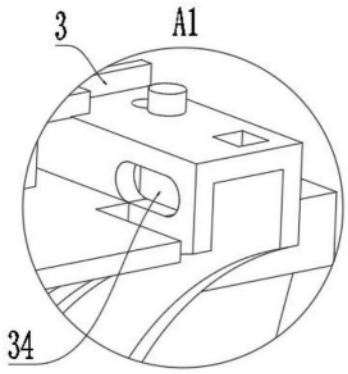


图10

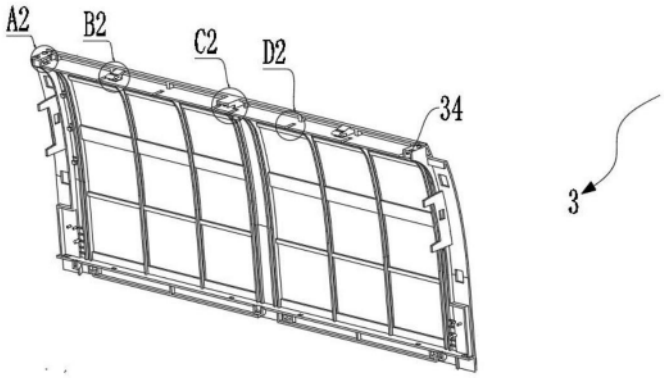


图11

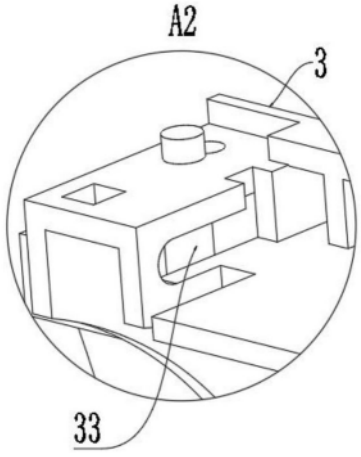


图12

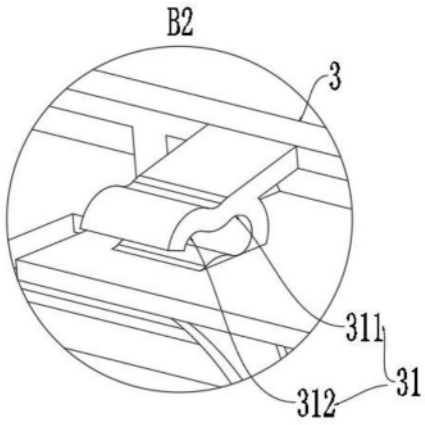


图13

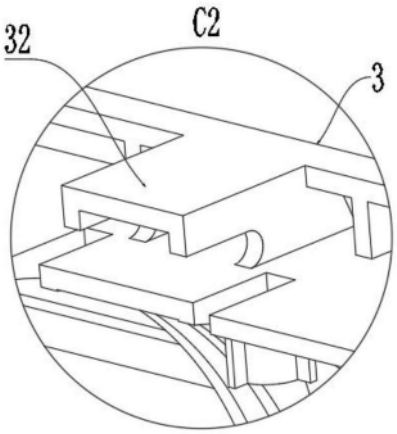


图14

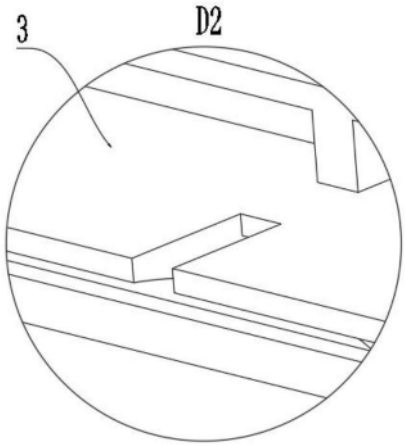


图15

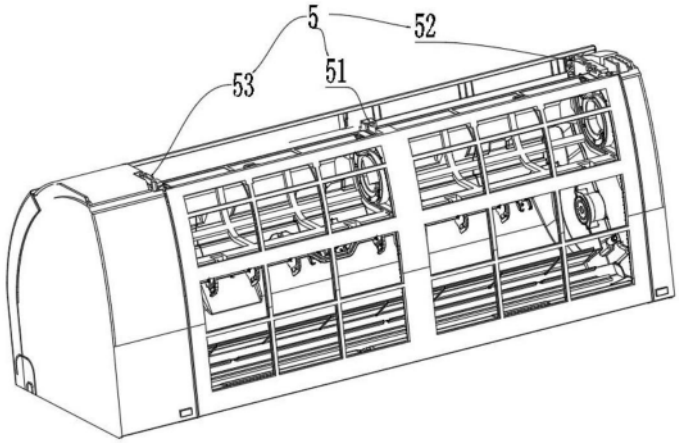


图16

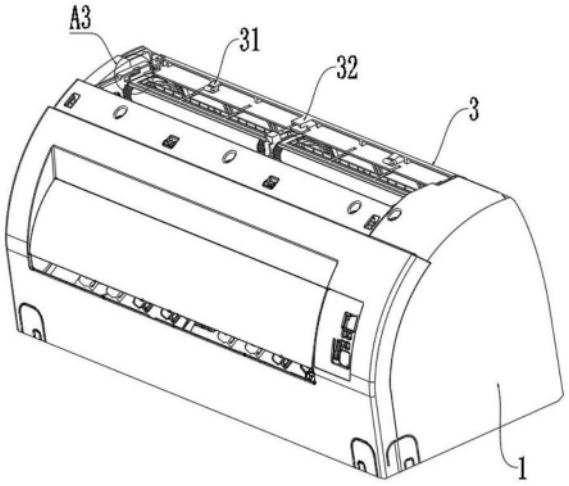


图17

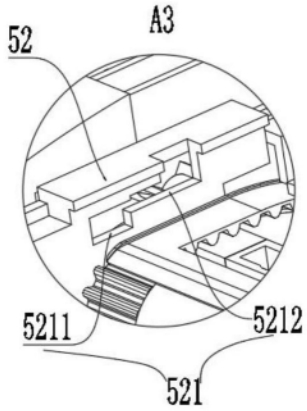


图18

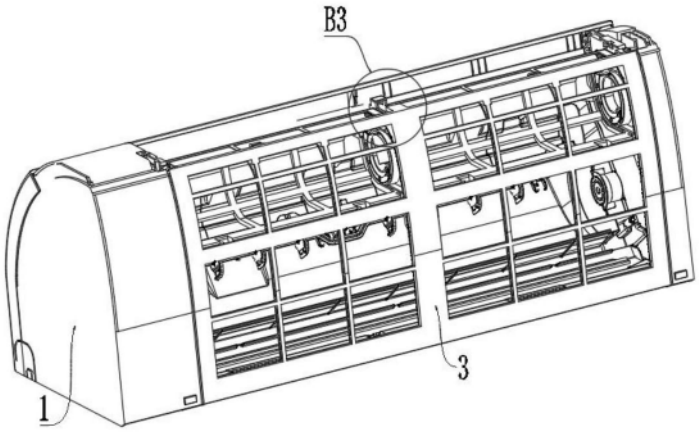


图19

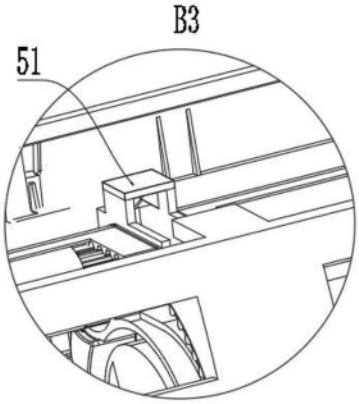


图20

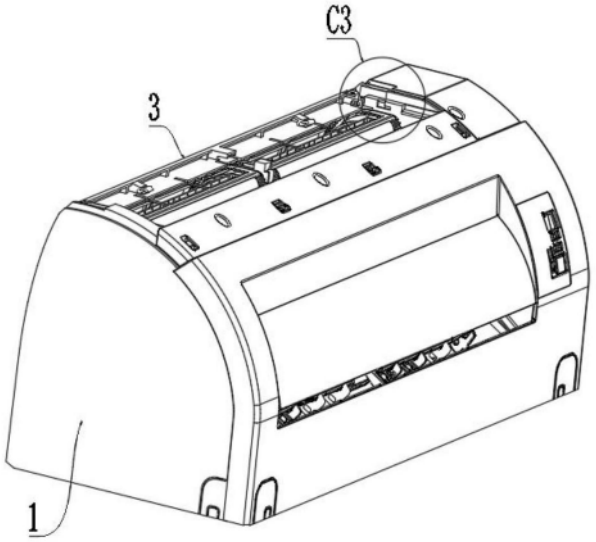


图21

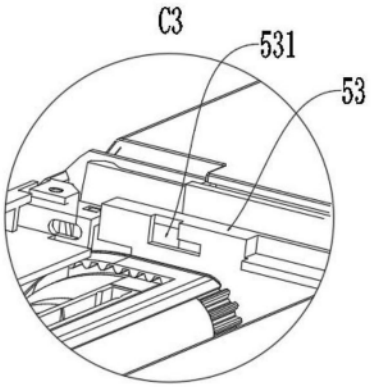


图22

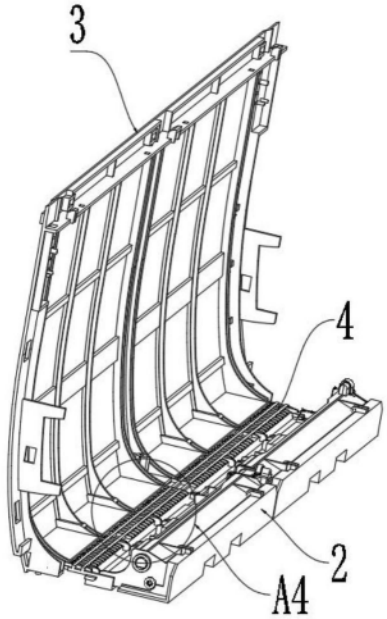


图23

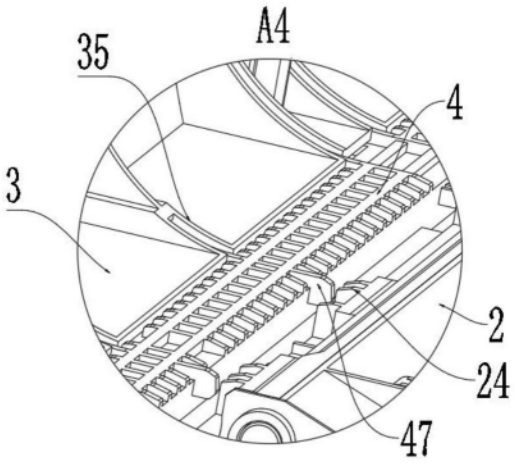


图24

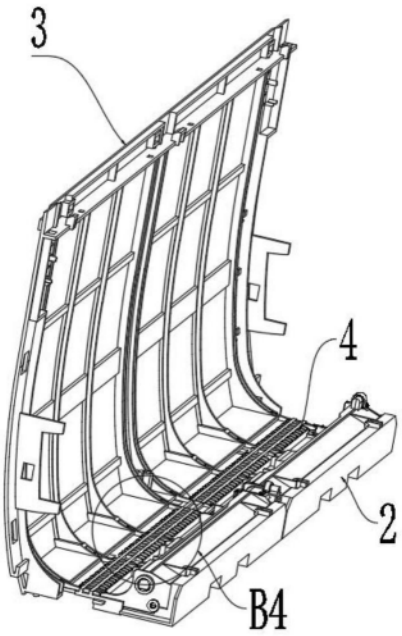


图25

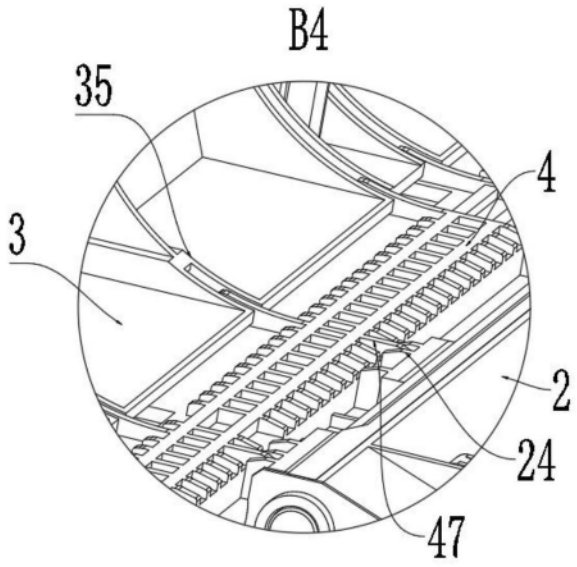


图26

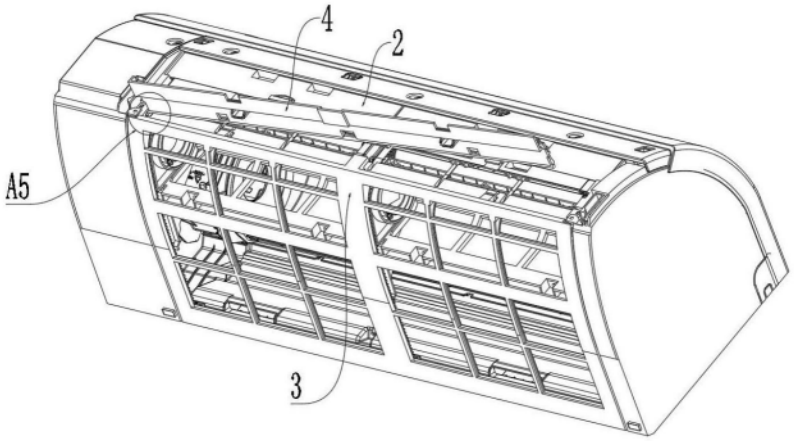


图27

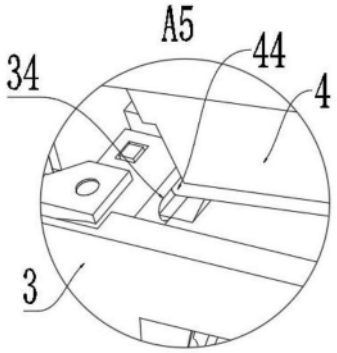


图28

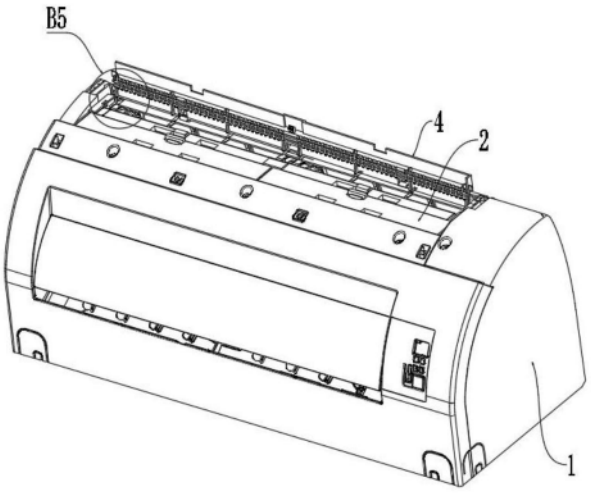


图29

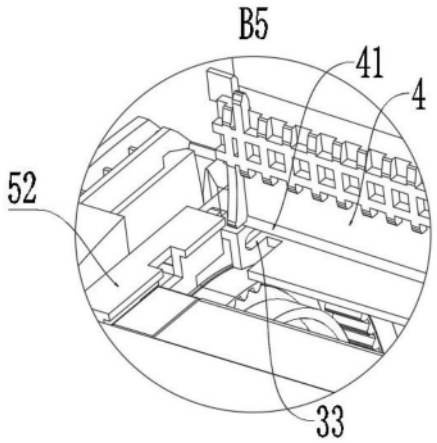


图30

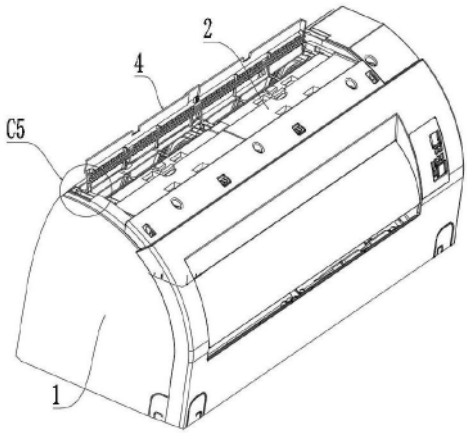


图31

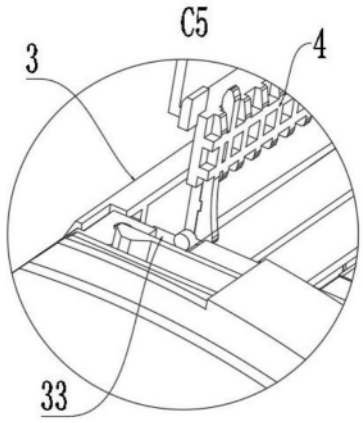


图32

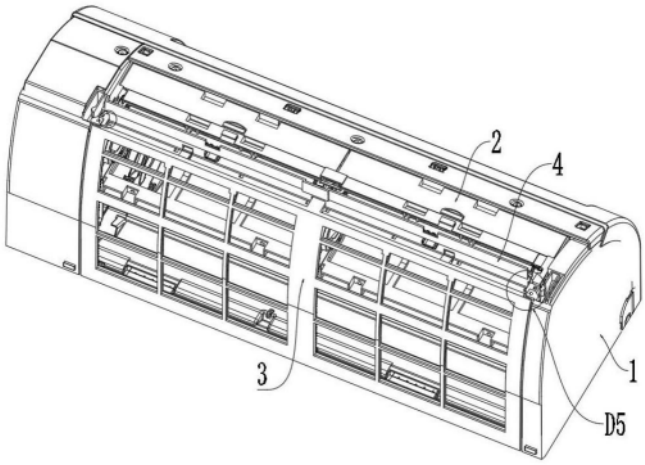


图33

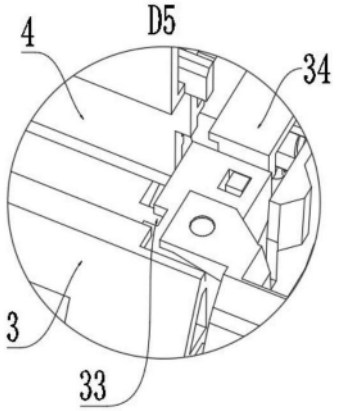


图34

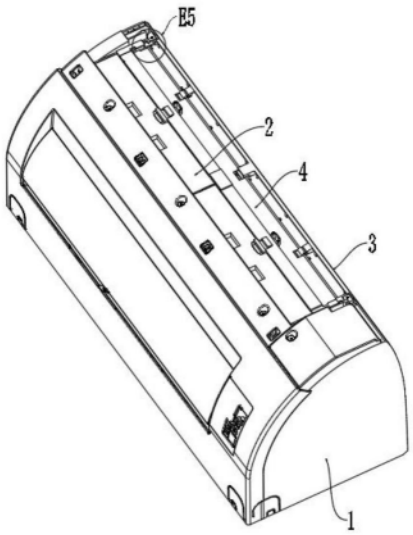


图35

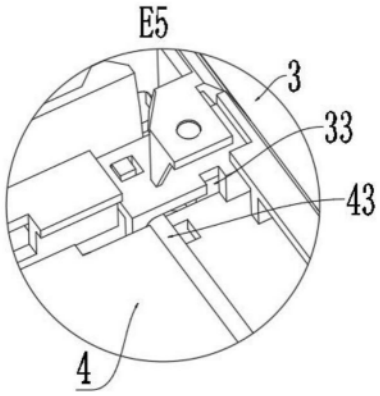


图36

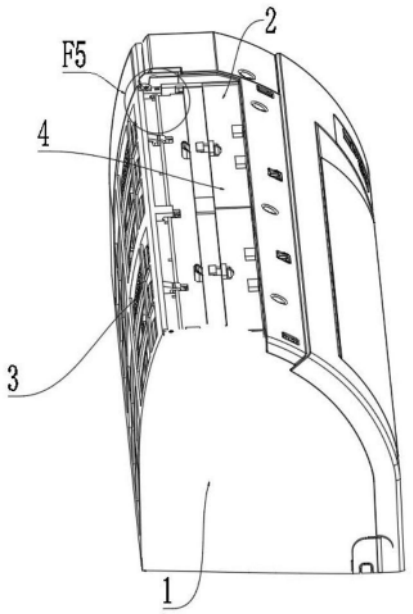


图37

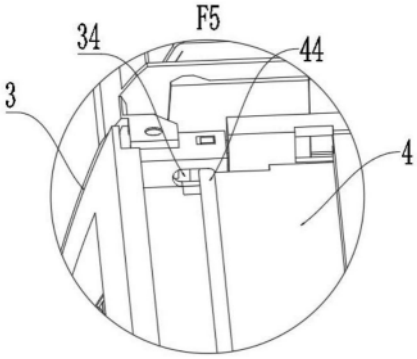


图38

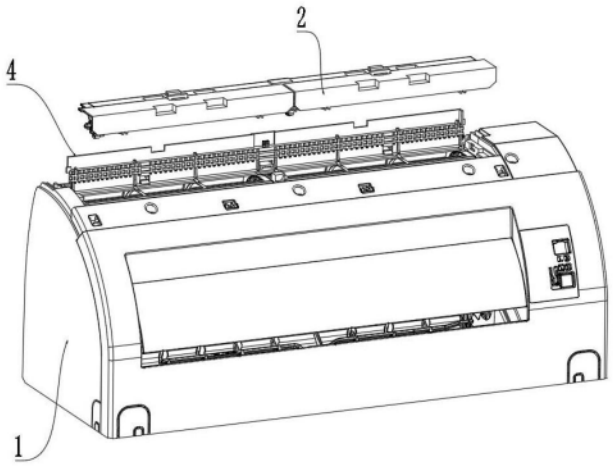


图39

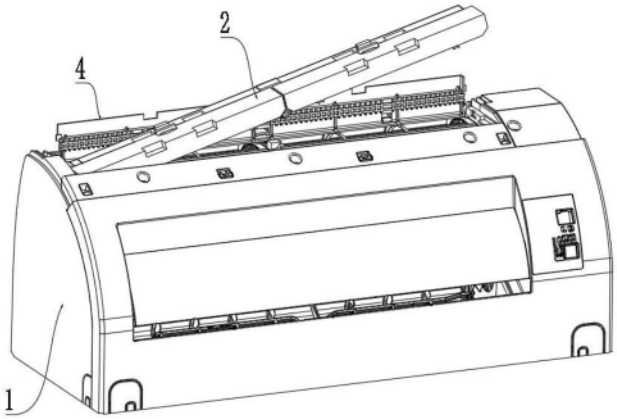


图40

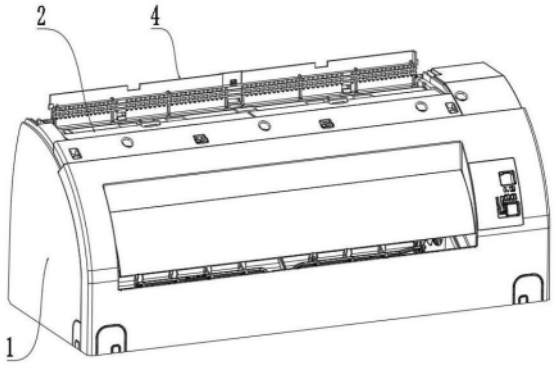


图41

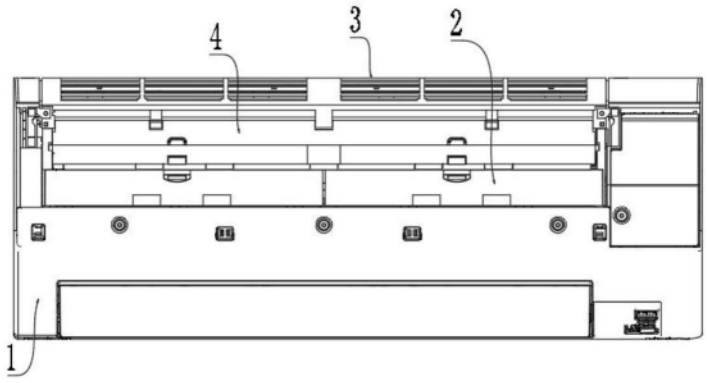


图42

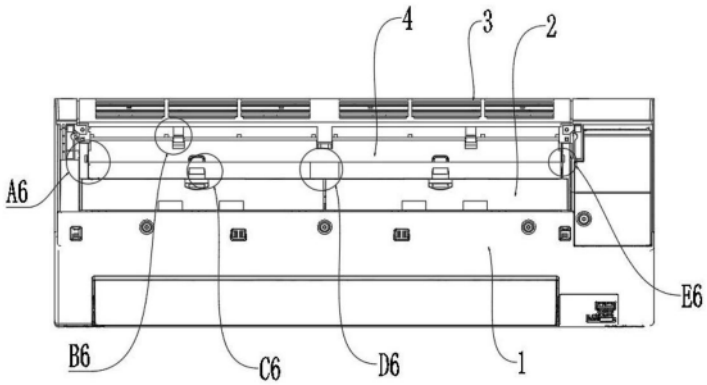


图43

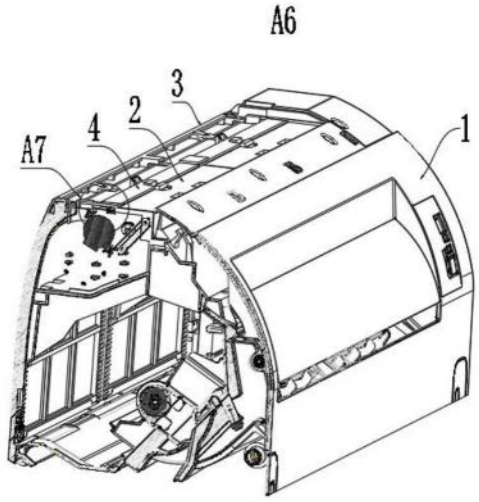


图44

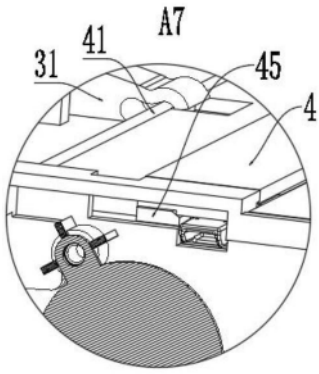


图45

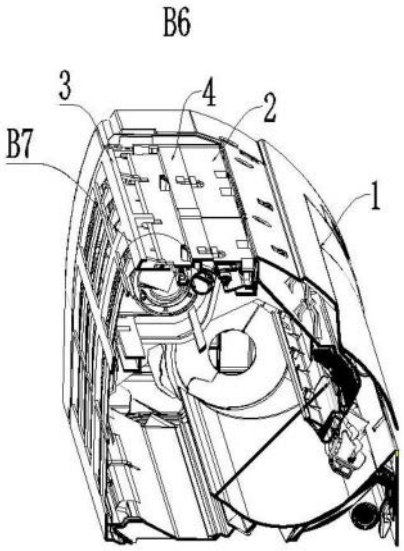


图46

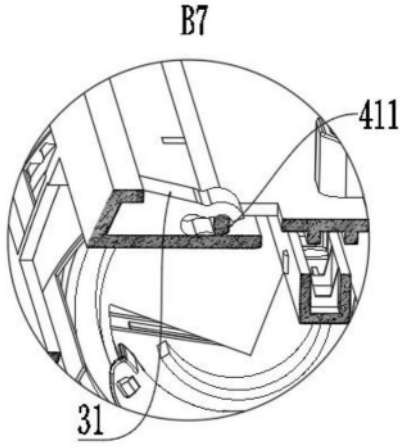


图47

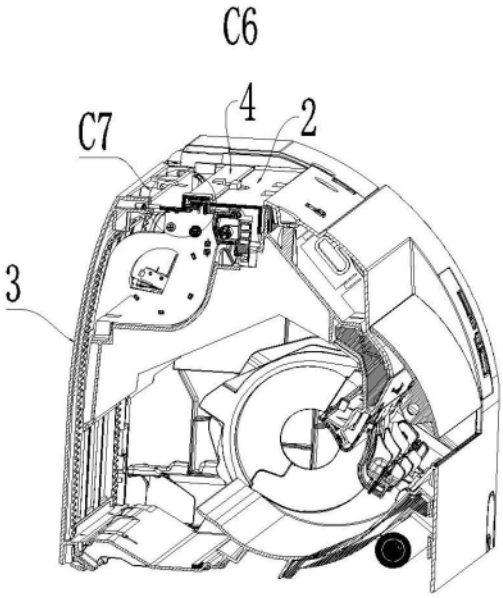


图48

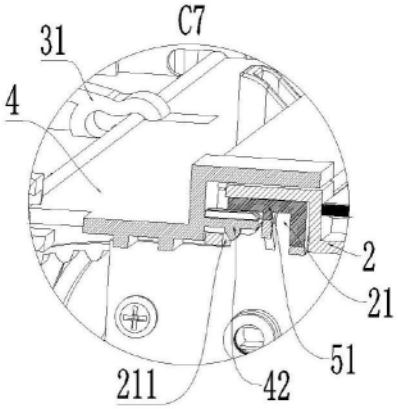


图49

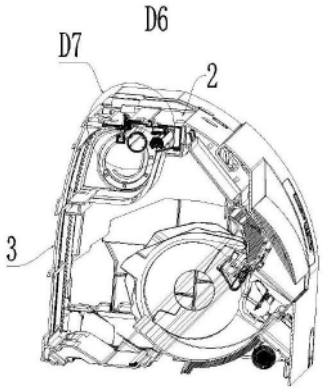


图50

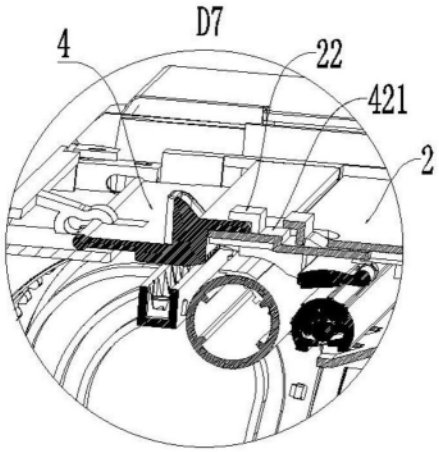


图51

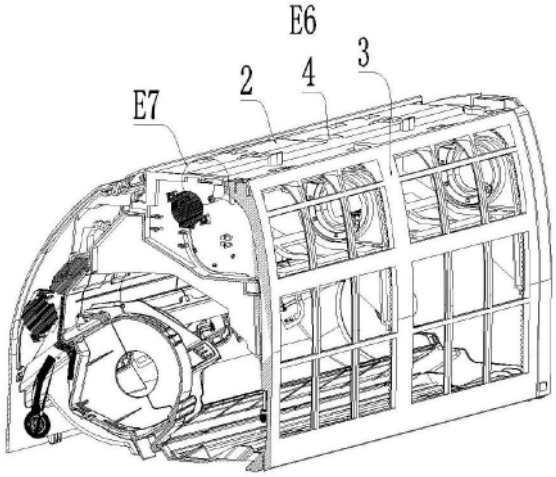


图52

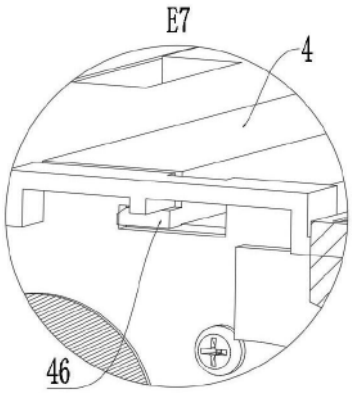


图53