



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206387015 U

(45)授权公告日 2017.08.08

(21)申请号 201720059855.0

(22)申请日 2017.01.18

(73)专利权人 美的集团武汉制冷设备有限公司

地址 430056 湖北省武汉市经济技术开发区美的集团武汉工业园

专利权人 美的集团股份有限公司

(72)发明人 覃强

(74)专利代理机构 深圳市世纪恒程知识产权代理事务所 44287

代理人 胡海国

(51)Int.Cl.

F24F 1/00(2011.01)

F24F 13/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

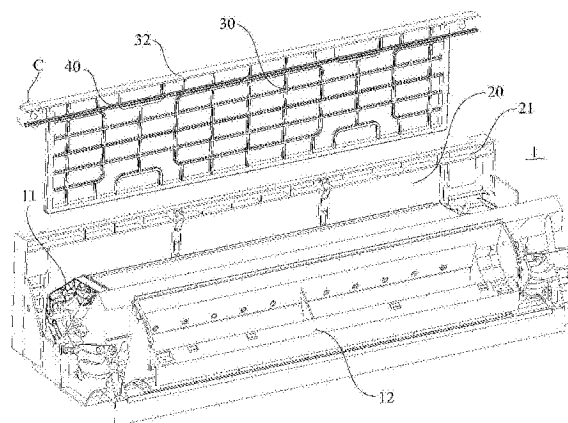
权利要求书1页 说明书5页 附图8页

(54)实用新型名称

空调壁挂机

(57)摘要

本实用新型公开一种空调壁挂机,该空调壁挂机包括:面框,所述面框的顶部设有进风口,所述进风口的左右两侧壁分别设有导槽,所述导槽沿前后方向延伸;所述面框的前端设有容置槽;进风格栅,设于所述进风口处,所述进风格栅的左右两端分别与两所述导槽滑动配合;所述进风格栅的前端设有凸出所述进风格栅内侧面的挡板,所述挡板的后侧面上凸设有插销;加强件,与所述挡板固定连接,所述加强件呈长条状,且所述加强件的长度方向与左右方向一致;卡扣机构,设于所述容置槽内,所述卡扣机构用以在所述进风格栅由前往后滑动至安装位置时锁合所述插销。本实用新型技术方案能够提高空调壁挂机中进风格栅安装的顺畅性和准确性。



1. 一种空调壁挂机,其特征在于,包括:

面框,所述面框的顶部设有进风口,所述进风口的左右两侧壁分别设有导槽,所述导槽沿前后方向延伸;所述面框的前端设有容置槽;

进风格栅,设于所述进风口处,所述进风格栅的左右两端分别与两所述导槽滑动配合;所述进风格栅的前端设有凸出所述进风格栅内侧面的挡板,所述挡板的后侧面上凸设有插销;

加强件,与所述挡板固定连接,所述加强件呈长条状,且所述加强件的长度方向与左右方向一致;

卡扣机构,设于所述容置槽内,所述卡扣机构用以在所述进风格栅由前往后滑动至安装位置时锁合所述插销。

2. 如权利要求1所述的空调壁挂机,其特征在于,所述加强件与所述挡板卡扣连接。

3. 如权利要求2所述的空调壁挂机,其特征在于,所述挡板上设有第一固定扣及第二固定扣,所述加强件卡设在所述第一固定扣与第二固定扣之间;

所述第一固定扣和/或第二固定扣的数量为多个,多个所述第一固定扣,多个所述第二固定扣沿左右方向间隔布置。

4. 如权利要求3所述的空调壁挂机,其特征在于,所述第二固定扣与所述第一固定扣呈对设置,多对所述第一固定扣及第二固定扣沿左右方向间隔设置。

5. 如权利要求3或4所述的空调壁挂机,其特征在于,所述加强件包括本体、分别设于所述本体上下两侧的第一搭边及第二搭边,所述第一搭边嵌设于所述第一固定扣的扣槽内,所述第二搭边嵌设于所述第二固定扣的扣槽内。

6. 如权利要求5所述的空调壁挂机,其特征在于,所述本体包括顶板及垂直设于所述顶板两相对侧边的侧板,所述第一搭边及第二搭边分别与两所述侧板相连。

7. 如权利要求6所述的空调壁挂机,其特征在于,所述加强件为钣金件,所述第一搭边及第二搭边分别自两所述侧板折弯形成,且所述第一搭边及第二搭边均与所述挡板抵接。

8. 如权利要求7所述的空调壁挂机,其特征在于,所述第一固定扣及第二固定扣设于所述挡板的后侧面,所述加强件固定于所述挡板的内侧。

9. 如权利要求8所述的空调壁挂机,其特征在于,所述挡板的内侧面上设有沿左右方向延伸的凹部,所述第一固定扣及第二固定扣设于所述凹部的位于前后方向上的底面上,所述加强件位于所述凹部内。

10. 如权利要求1所述的空调壁挂机,其特征在于,所述卡扣机构为自锁弹性卡扣机构。

空调壁挂机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调器领域,特别涉及一种空调壁挂机。

背景技术

[0002] 现有空调壁挂机中,其顶部设有面框及与面框可拆卸连接的进风格栅,为了方便进风格栅的安装,在进风格栅支架的两端设有导槽,进风格栅的左右两端分别与两导槽滑动配合;且在进风格栅前侧板的后侧面上凸设有插销,在面框的前端设有容置槽,在容置槽内设有卡扣机构,该卡扣机构用以在进风格栅由前往后滑动至安装位置时锁合插销。

[0003] 由于进风格栅的前侧板一般比较薄,按压前侧板时,该前侧板会变形,此时,进风格栅的左右两端就会向外侧扩张,造成进风格栅的左右两端卡在导槽中,导致进风格栅不能继续推进顺利地安装在面框上;同时,前侧板变形还会造成插销与卡扣机构对不准,导致进风格栅不能安装到位。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的是提出一种空调壁挂机,旨在提高空调壁挂机中进风格栅安装的顺畅性和准确性。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提出的空调壁挂机,包括:面框,所述面框的顶部设有进风口,所述进风口的左右两侧壁分别设有导槽,所述导槽沿前后方向延伸;所述面框的前端设有容置槽;

[0006] 进风格栅,设于所述进风口处,所述进风格栅的左右两端分别与两所述导槽滑动配合;所述进风格栅的前端设有凸出所述进风格栅内侧面的挡板,所述挡板的后侧面上凸设有插销;

[0007] 加强件,与所述挡板固定连接,所述加强件呈长条状,且所述加强件的长度方向与左右方向一致;

[0008] 卡扣机构,设于所述容置槽内,所述卡扣机构用以在所述进风格栅由前往后滑动至安装位置时锁合所述插销。

[0009] 优选地,所述加强件与所述挡板卡扣连接。

[0010] 优选地,所述挡板上设有第一固定扣及第二固定扣,所述加强件卡设在所述第一固定扣与第二固定扣之间;

[0011] 所述第一固定扣和/或第二固定扣的数量为多个,多个所述第一固定扣,多个所述第二固定扣沿左右方向间隔布置。

[0012] 优选地,所述第二固定扣与所述第一固定扣呈对设置,多对所述第一固定扣及第二固定扣沿左右方向间隔设置。

[0013] 优选地,所述加强件包括本体、分别设于所述本体上下两侧的第一搭边及第二搭边,所述第一搭边嵌设于所述第一固定扣的扣槽内,所述第二搭边嵌设于所述第二固定扣的扣槽内。

[0014] 优选地,所述本体包括顶板及垂直设于所述顶板两相对侧边的侧板,所述第一搭边及第二搭边分别与两所述侧板相连。

[0015] 优选地,所述加强件为钣金件,所述第一搭边及第二搭边分别自两所述侧板折弯形成,且所述第一搭边及第二搭边均与所述挡板抵接。

[0016] 优选地,所述第一固定扣及第二固定扣设于所述挡板的后侧面,所述加强件固定于所述挡板的内侧。

[0017] 优选地,所述挡板的内侧面上设有沿左右方向延伸的凹部,所述第一固定扣及第二固定扣设于所述凹部的位于前后方向上的底面上,所述加强件位于所述凹部内。

[0018] 优选地,所述卡扣机构为自锁弹性卡扣机构。

[0019] 本实用新型空调壁挂机通过采用凸出进风格栅内侧面的挡板,且设置与挡板固定连接的长条形加强件,加强件的长度方向与左右方向一致,如此,可加强挡板的强度,当按压挡板时,可有效防止挡板变形,从而保证进风格栅的左右两端与两导槽的滑动配合,且当插销接近卡扣机构时,可保证插销对准卡扣机构,最终可实现进风格栅顺畅和准确地安装到面框上。

附图说明

[0020] 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简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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的前提下,还可以根据这些附图示出的结构获得其他的附图。

[0021] 图1为本实用新型空调壁挂机一实施例的左视图;

[0022] 图2为图1中空调壁挂机沿I-I方向的剖视图;

[0023] 图3为图2中A处的局部放大图;

[0024] 图4为图1中空调壁挂机的仰视图;

[0025] 图5为图4中空调壁挂机沿II-II方向的剖视图;

[0026] 图6为图5中B处的局部放大图;

[0027] 图7为图4中空调壁挂机的拆分图;

[0028] 图8为图7中C处的局部放大图;

[0029] 图9为图4中空调壁挂机的另一拆分图;

[0030] 图10为图9中D处的局部放大图;

[0031] 图11为图1中空调壁挂机中进风格的结构示意图;

[0032] 图12为图11中E处的局部放大图。

[0033] 附图标号说明:

[0034]

标号	名称	标号	名称
1	空调壁挂机	11	换热器
12	风机蜗壳组件	20	面框
21	进风口	22	导槽
23	容置槽	24	卡扣机构

30	进风格栅	31	第一固定扣
311	扣槽	32	第二固定扣
322	扣槽	33	滑凸结构
34	挡板	35	插销
36	凹部	40	加强件
41	第一搭边	42	第二搭边
43	本体	431	顶板
432、433	侧板	44	凹槽

[0035] 本实用新型目的的实现、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

[0036] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通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,都属于本实用新型保护的范围。

[0037] 需要说明,若本实用新型实施例中有涉及方向性指示(诸如上、下、左、右、前、后……),则该方向性指示仅用于解释在某一特定姿态(如附图所示)下各部件之间的相对位置关系、运动情况等,如果该特定姿态发生改变时,则该方向性指示也相应地随之改变。

[0038] 另外,若本实用新型实施例中有涉及“第一”、“第二”等的描述,则该“第一”、“第二”等的描述仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示其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至少一个该特征。另外,各个实施例之间的技术方案可以相互结合,但是必须是以本领域普通技术人员能够实现为基础,当技术方案的结合出现相互矛盾或无法实现时应当认为这种技术方案的结合不存在,也不在本实用新型要求的保护范围之内。

[0039] 本实用新型提出一种空调壁挂机。

[0040] 如图1至3所示,空调壁挂机1的内部设有换热器11和靠近并位于换热器11下方的风机蜗壳组件12,如此,以实现空调壁挂机1的基本功能;其中,如图3至7所示,空调壁挂机1还包括:面框20,面框20的顶部设有进风口21,进风口21的左右两侧壁分别设有导槽22,导槽22沿前后方向延伸;面框20的前端设有容置槽23;进风格栅30,设于进风口21处,进风格栅30的左右两端分别与两导槽22滑动配合,如可在进风格栅30的进风格栅30的左右两端设置与导槽22配合的滑凸结构33;进风格栅30的前端设有凸出进风格栅30内侧面的挡板34,挡板34的后侧面上凸设有插销35;加强件40,与挡板34固定连接,加强件40呈长条状,且加强件40的长度方向与左右方向一致;卡扣机构24,如图7至10,如图9所示,所示,卡扣机构24设于容置槽23内,卡扣机构24用以在进风格栅30由前往后滑动至安装位置时锁合插销35。

[0041] 本实用新型空调壁挂机通过采用凸出进风格栅30内侧面的挡板34,且设置与挡板34固定连接的长条形加强件40,加强件40的长度方向与左右方向一致,如此,可加强挡板34的强度,当按压挡板34时,可有效防止挡板34变形,从而保证进风格栅30的左右两端与两导槽22的滑动配合,且当插销35接近卡扣机构24时,可保证插销35对准卡扣机构24,最终可实现进风格栅30顺畅和准确地安装到面框20上。

[0042] 进一步地,如图6所示,为了方便加强件40的安装和拆卸,可设置加强件40与挡板34卡扣连接,从而可提高加强件40的组装效率。当然,在本实用新型的其它实施例中,也可设置加强件40通过螺钉固定到挡板34上。

[0043] 进一步地,如图6所示,为了加强加强件40固定的牢固性,设置挡板34上设有第一固定扣31及第二固定扣32,加强件40卡设在第一固定扣31与第二固定扣32之间;如图11和12所示,第一固定扣31和/或第二固定扣32的数量为多个,多个第一固定扣31,多个第二固定扣32沿左右方向间隔布置,通过设置多个固定扣(第一固定扣31和第二固定扣32的总数),如此,多个固定扣可对加强件40的多个部位进行固定,从而加强固定加强件40的牢固性。

[0044] 优选地,如图11和12所示,可设置第二固定扣32与第一固定扣31呈对设置,多对第一固定扣31及第二固定扣32沿左右方向间隔设置,此时,多个第一固定扣31和多个第二固定扣32呈对称设置,可进一步加强固定加强件40的牢固性。当然,在本实用新型的其它实施例中,极限情况下可设置两个第一固定扣31和一个第二固定扣32,且三者位于三角形的三个顶点位置处,也可实现加强件40的固定。

[0045] 进一步地,如图6和8所示,为了方便将加强件40固定于第一固定扣31与第二固定扣32之间,可设置加强件40包括本体43、分别设于本体43上下两侧的第一搭边41及第二搭边42,第一搭边41嵌设于第一固定扣31的扣槽311内,第二搭边42嵌设于第二固定扣32的扣槽322内。

[0046] 进一步地,如图6和8所示,可设置本体43包括顶板431及垂直设于顶板431两相对侧边的侧板(432,433),第一搭边41及第二搭边42分别与两侧板(432,433)相连,如此,两侧板(432,433)和顶板431之间围成一凹槽44,当安装加强件40时,第一搭边41和第二搭边42分别对应与第一固定扣31和第二固定扣32抵接时,继续按压加强件40,此时,加强件40的两侧板(432,433)会受力是凹槽44收缩,从而方便第一搭边41嵌设于第一固定扣31的扣槽311内,第二搭边42嵌设于第二固定扣32的扣槽322内,实现加强件40的安装。

[0047] 进一步地,如图7和8所示,为了加强加强件40的强度,可设置加强件40为钣金件,且第一搭边41及第二搭边42分别自两侧板(432,433)折弯形成,且第一搭边41及第二搭边42均与挡板34抵接,该加强件40不仅强度大,而且可方便加工成型,从而提高加强件40的制作效率。

[0048] 进一步地,如图7至10所示,本实用新型设置第一固定扣31及第二固定扣32设于挡板34的后侧面,加强件40固定于挡板34的内侧,如此,可防止第一固定扣31、第二固定扣32及加强件40位于挡板34的前侧面时,造成挡板34的外壁面凹凸不平而积累灰尘。

[0049] 进一步地,如图8和10所示,为了保证整个挡板34结构的紧凑性,设置挡板34的内侧面上设有沿左右方向延伸的凹部36,第一固定扣31及第二固定扣32设于凹部36的位于前后方向上的底面上,加强件40位于凹部36内。

[0050] 进一步地,如图9和10所示,可设置卡扣机构24为自锁弹性卡扣机构24,如此,可方便进风格栅30的安装到位的稳定性,防止进风格栅30脱离面板。

[0051] 值得一提的是,第一固定扣31的结构和第二固定扣32的结构可设置为相同的结构,且第一固定扣31和第二固定扣32均包括扣头和与进风格栅30连接的弹性臂,弹性臂远离进风格栅30的顶端朝向自身侧面延伸形成扣头,其中第一固定扣31的扣头和第二固定扣

32的扣头相对设置。

[0052] 以上仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型的发明构思下,利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,或直接/间接运用在其他相关的技术领域均包括在本实用新型的专利保护范围内。

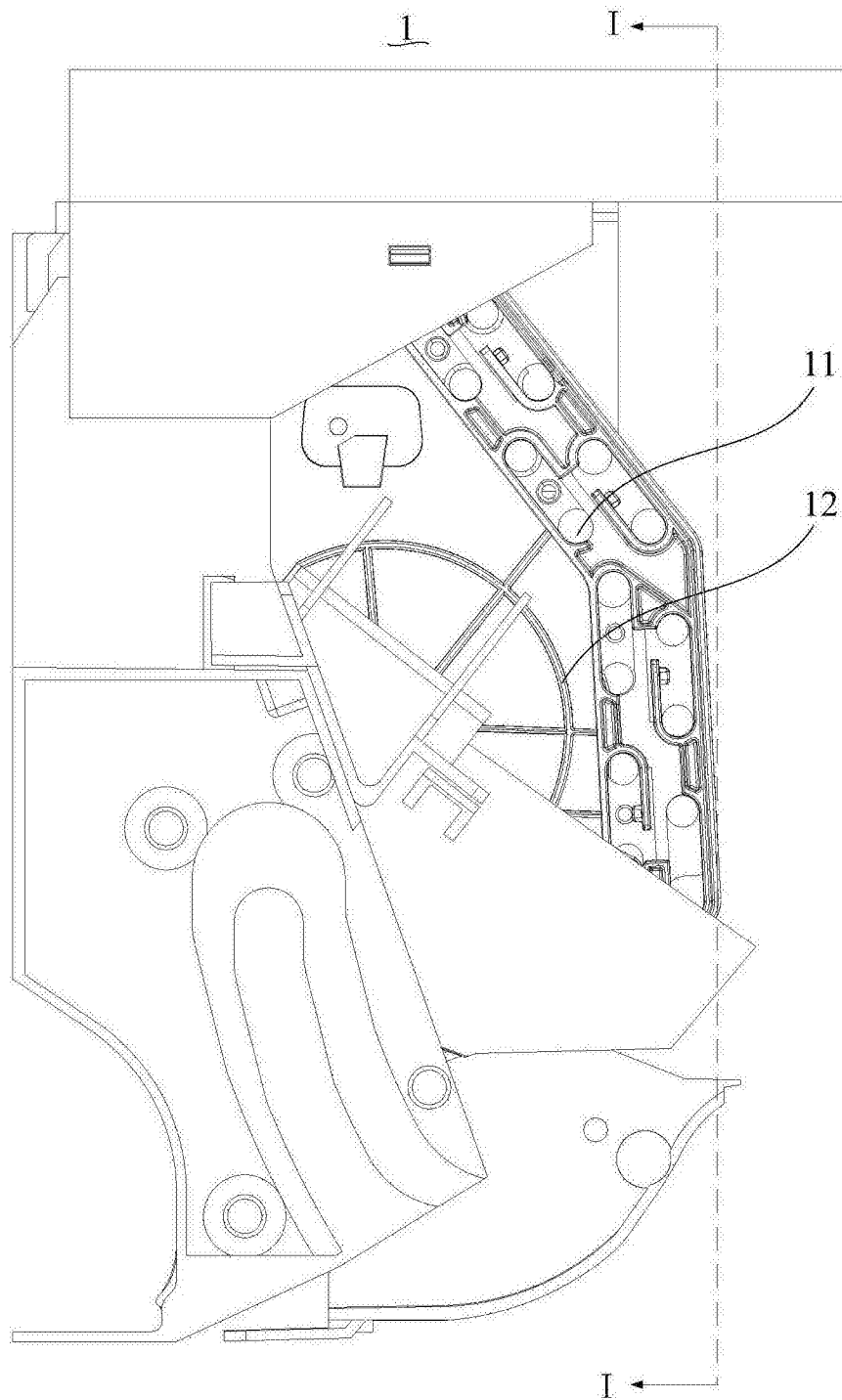


图1

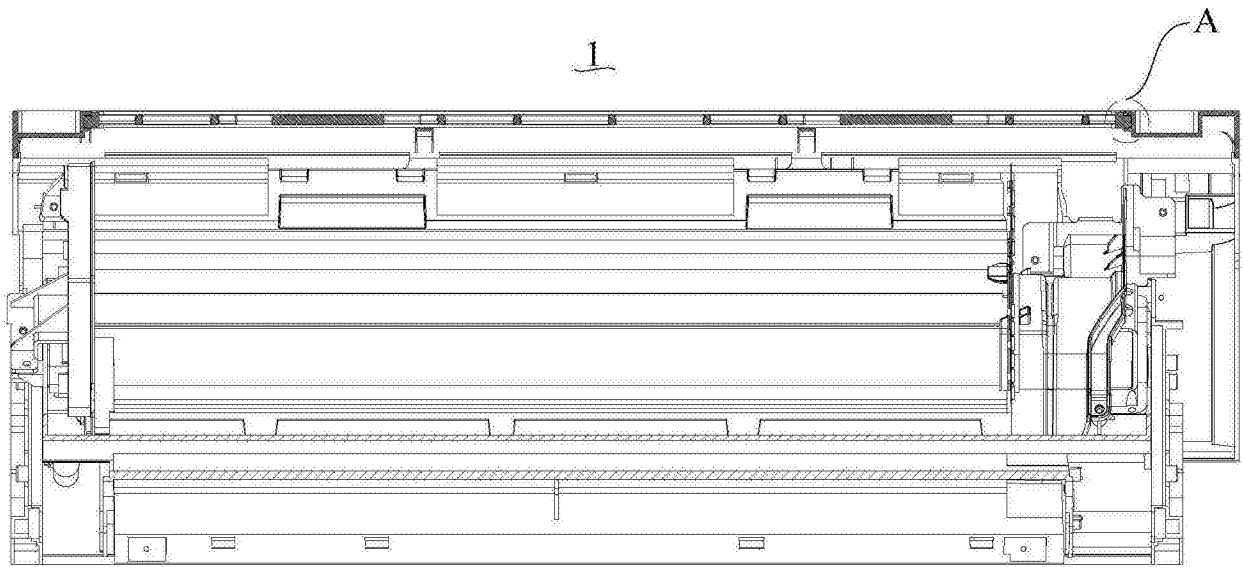


图2

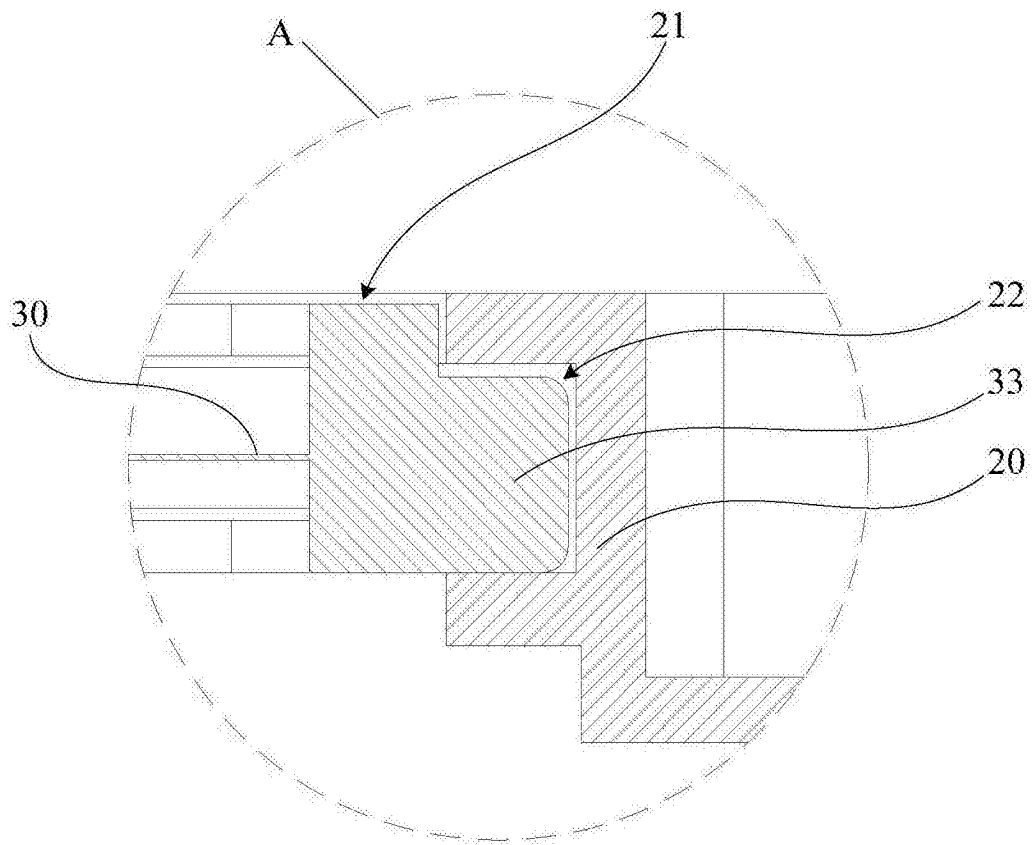


图3

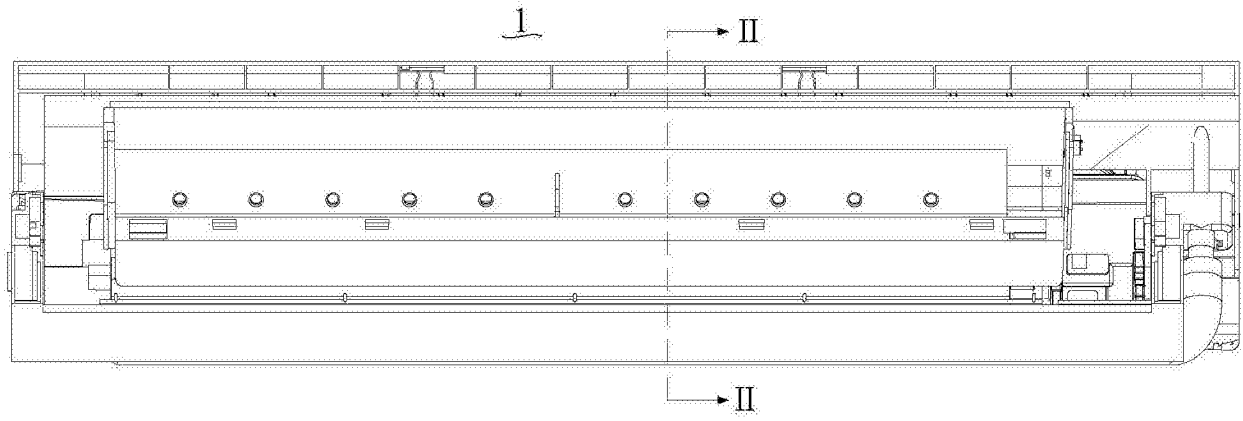


图4

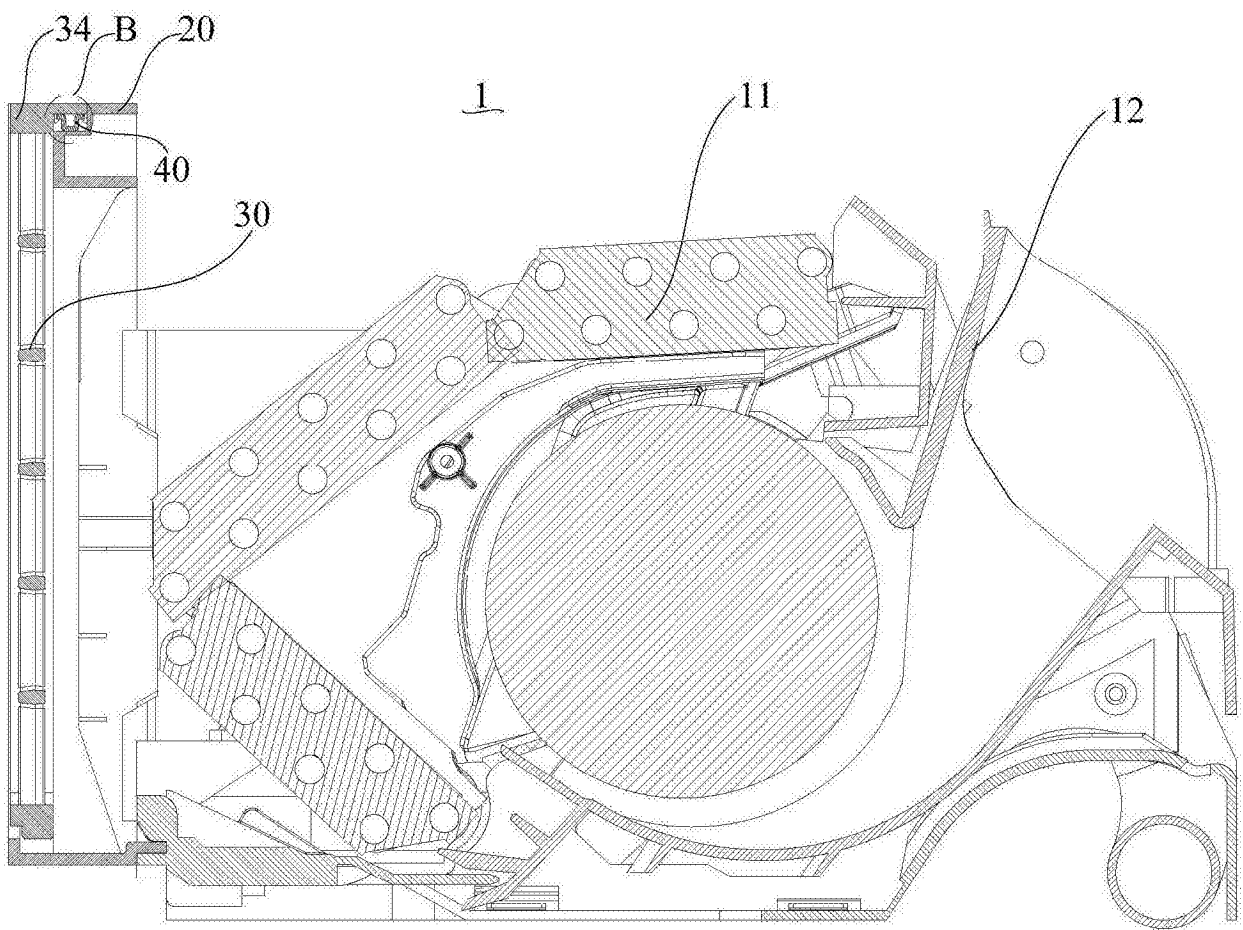


图5

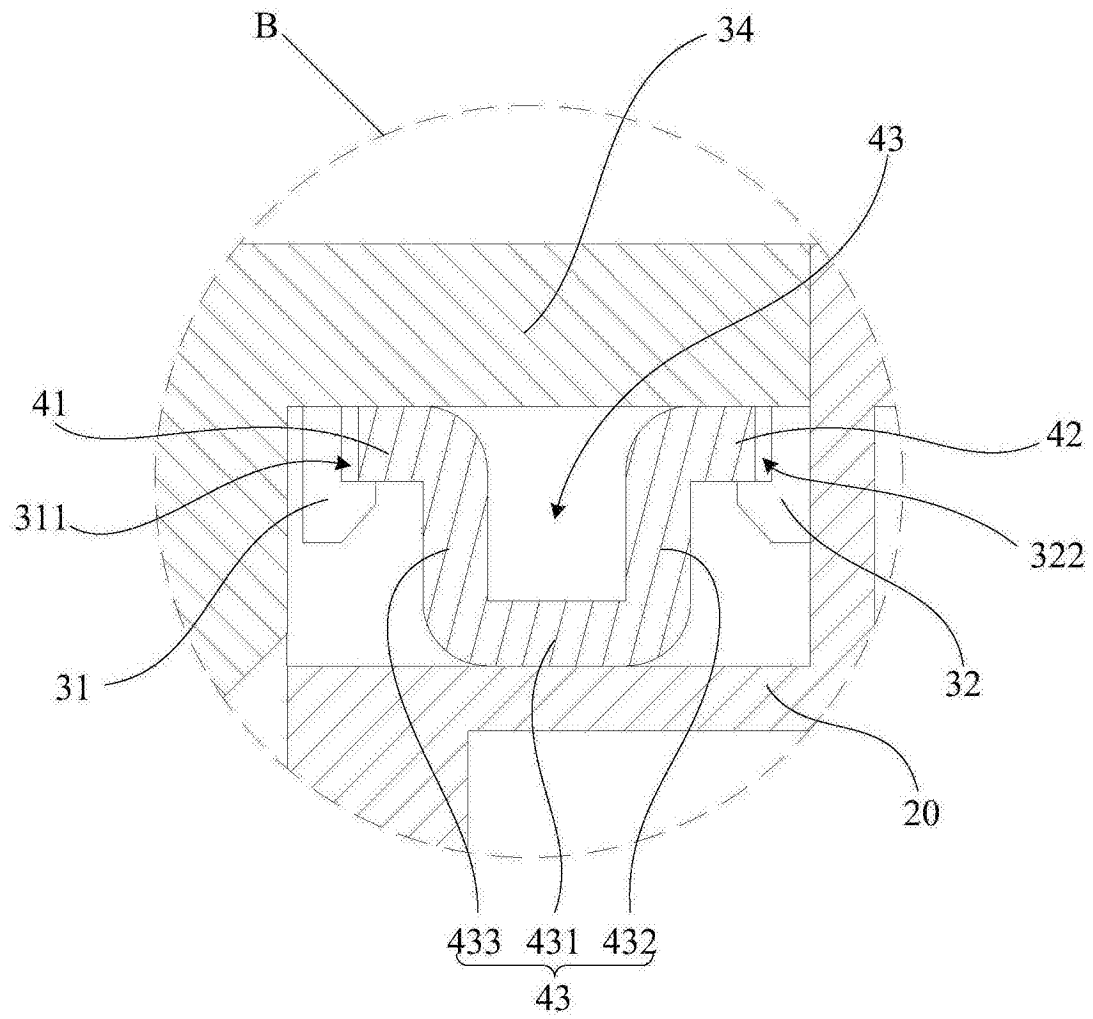


图6

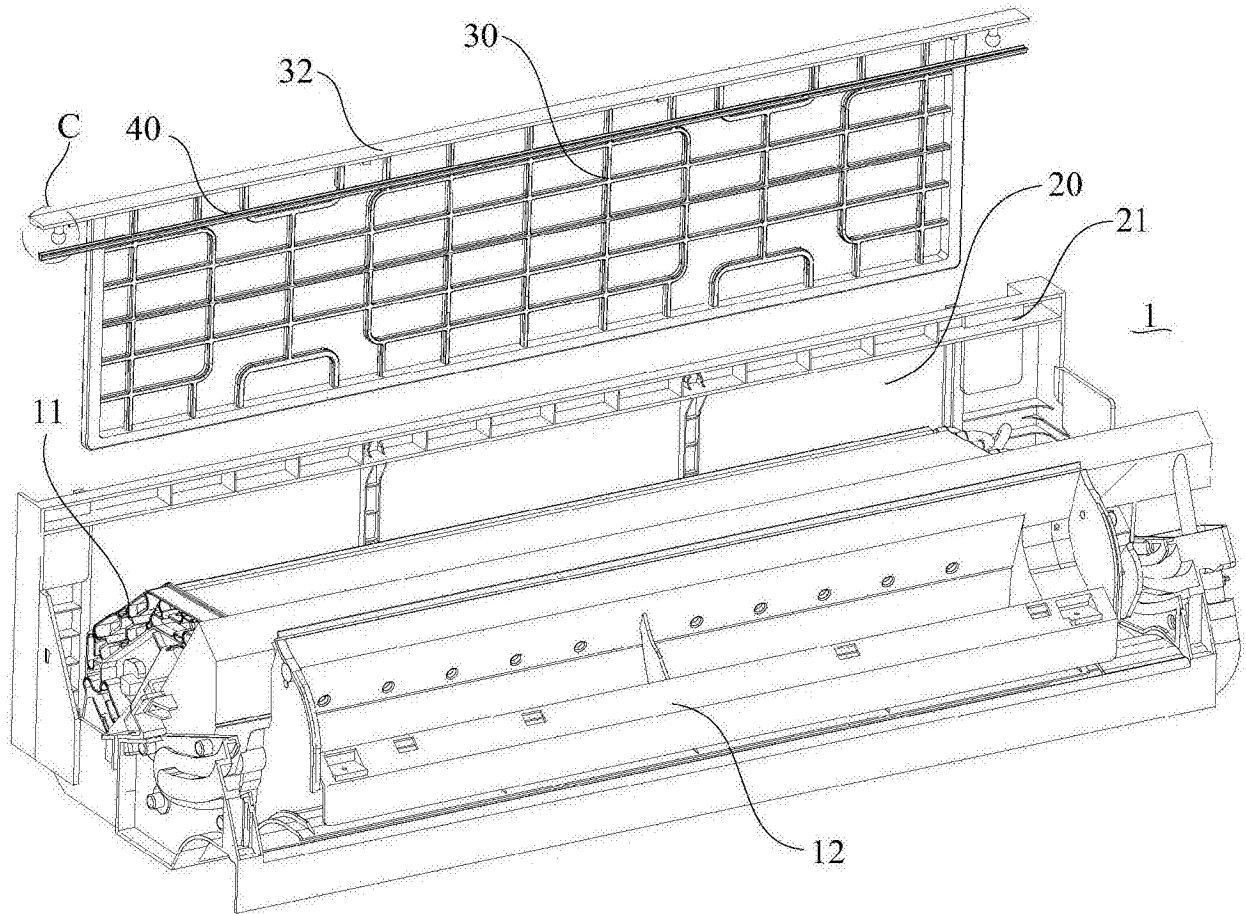


图7

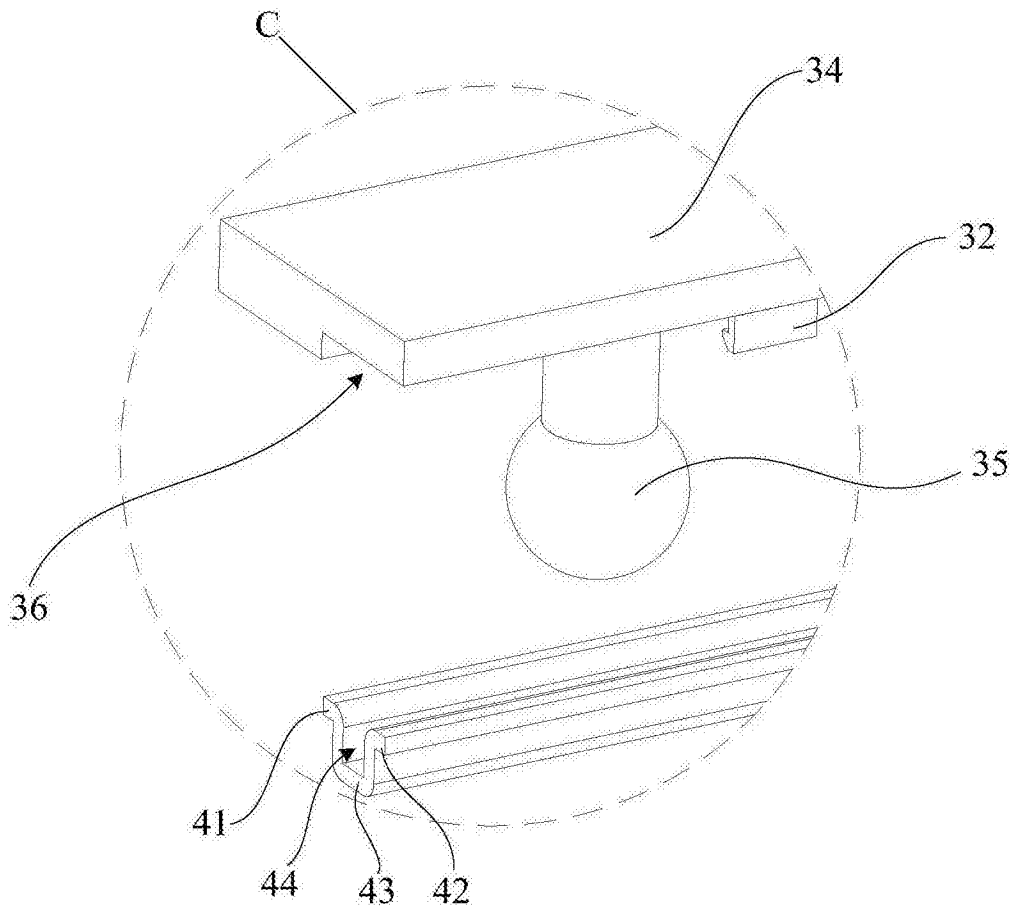


图8

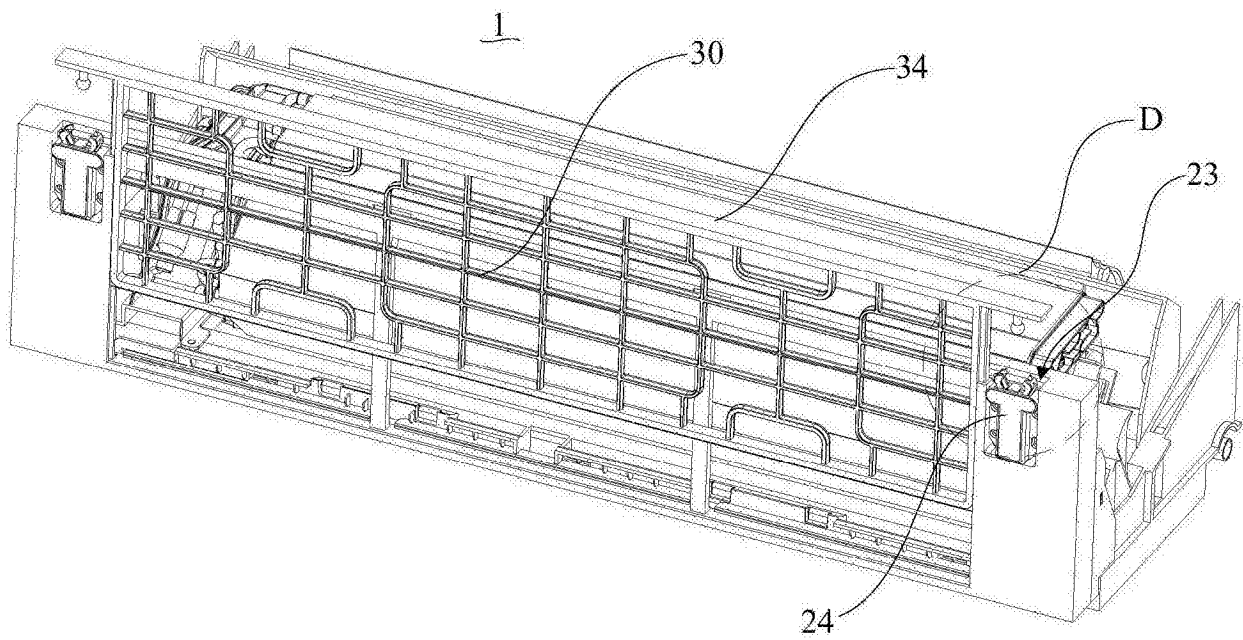


图9

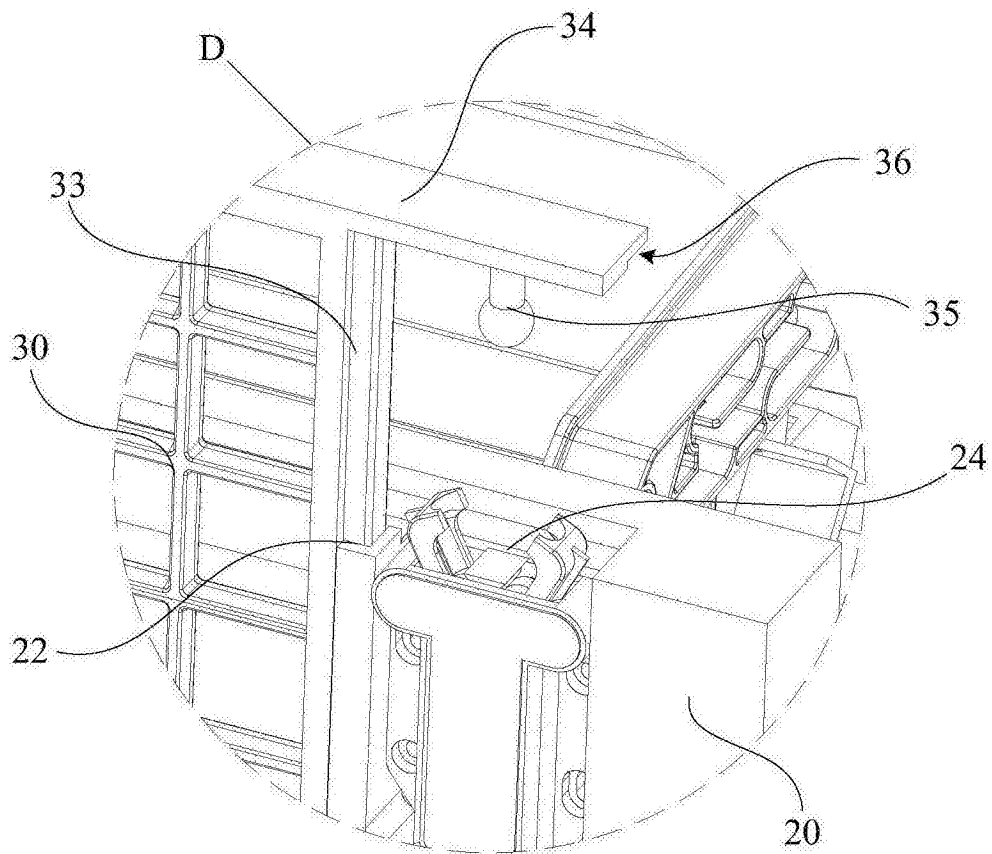


图10

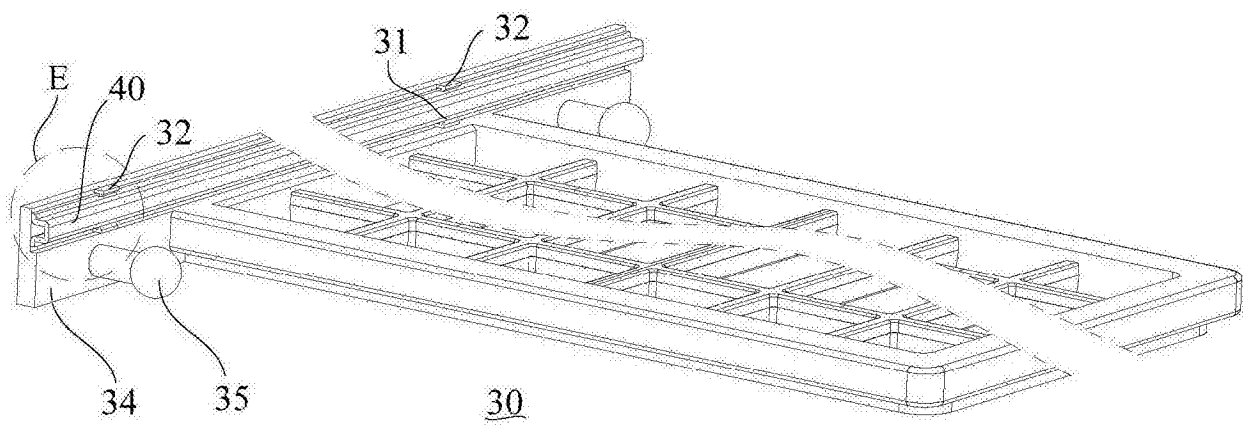


图11

