(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207881017 U
(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201721879112.4

(22)申请日 2017.12.28

(73)专利权人 奥克斯空调股份有限公司
地址 315191 浙江省宁波市鄞州区姜山镇上何.夏施村

(72)发明人 周杨 杨鸿展 张雄英

(74)专利代理机构 北京市中联创和知识产权代理有限公司 11364
代理人 夏宇和 颜健

(51)Int.Cl.
F24F 1/56(2011.01)

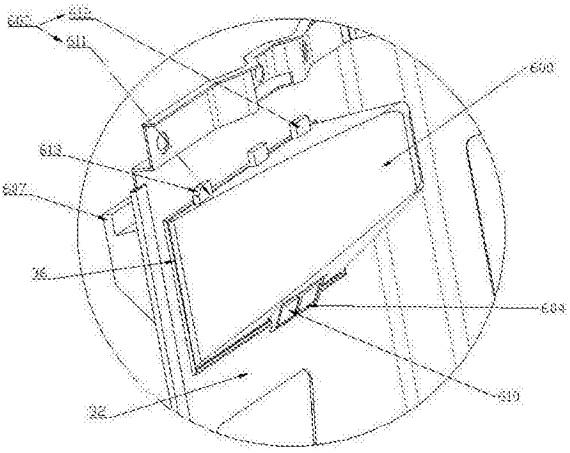
权利要求书1页 说明书5页 附图12页

(54)实用新型名称

一种空调外机壳体及空调

(57)摘要

本实用新型提供了一种空调外机壳体及空调，外机壳体包括底壳、前面板、第一侧板、第二侧板、顶盖、把手组件，在靠近顶盖的方向，第一侧板上设置有开口，开口贯穿第一侧板的内侧壁和外侧壁，所述把手组件与开口连接；所述把手组件包括把手壳体，所述把手壳体与开口配合，把手壳体具有把手槽；在靠近第一侧板的方向，所述把手壳体上设置有装饰边、第一卡接部、第二卡接部；所述开口分别与装饰边、第一卡接部、第二卡接部配合。本实用新型所述的一种空调外机壳体及空调，在把手组件上通过装饰边、第一卡接部、第二卡接部与开口进行卡接固定，从而确保了把手组件与第一侧板之间进行较为牢固的连接，提高了把手组件与空调外机壳体之间连接的牢靠性。



CN 207881017 U

1.一种空调外机壳体，其特征在于，包括底壳(1)、前面板(2)、第一侧板(3)、第二侧板(4)、顶盖(5)、把手组件(6)，在靠近顶盖(5)的方向，第一侧板(3)上设置有开口(33)，开口(33)贯穿第一侧板(3)的内侧壁(32)和外侧壁(31)，所述把手组件(6)与开口(33)连接；

所述把手组件(6)包括把手壳体(600)，所述把手壳体(600)与开口(33)配合；在靠近第一侧板(3)的方向，所述把手壳体(600)上设置有装饰边(602)、第一卡接部(603)、第二卡接部(604)；所述开口(33)分别与装饰边(602)、第一卡接部(603)、第二卡接部(604)配合。

2.根据权利要求1所述的一种空调外机壳体，其特征在于，所述装饰边(602)与第一侧板(3)的外侧壁(31)配合，第一卡接部(603)与第一侧板(3)的内侧壁(32)配合，第二卡接部(604)与第一侧板(3)的内侧壁(32)配合。

3.根据权利要求1所述的一种空调外机壳体，其特征在于，所述装饰边(602)、把手壳体(600)、第一卡接部(603)之间形成第一卡接空间(605)，第一卡接空间(605)与开口(33)的第一侧边(34)配合；

所述装饰边(602)、把手壳体(600)、第二卡接部(604)之间形成第二卡接空间(606)，第二卡接空间(606)与开口(33)的第二侧边(35)配合。

4.根据权利要求3所述的一种空调外机壳体，其特征在于，在开口(33)上，第一侧边(34)与第二侧边(35)为相互远离的两个侧边。

5.根据权利要求1所述的一种空调外机壳体，其特征在于，所述把手壳体(600)上设置有敲落孔(608)，敲落孔(608)与第二卡接部(604)配合，敲落孔(608)中设置有连接片(609)，所述连接片(609)分别与把手壳体(600)、第二卡接部(604)连接。

6.根据权利要求1所述的一种空调外机壳体，其特征在于，在远离把手槽(601)的一侧，第二卡接部(604)上设置有至少一个减重槽(610)，且任意两个相邻的减重槽(610)之间设置有加强肋。

7.根据权利要求1所述的一种空调外机壳体，其特征在于，第一卡接部(603)包括装配板(611)和至少一个卡接板(612)，把手壳体(600)分别与装配板(611)、卡接板(612)连接，卡接板(612)与把手壳体(600)之间设置有加强肋；装配板(611)上设置有斜边(613)。

8.根据权利要求1所述的一种空调外机壳体，其特征在于，把手壳体(600)上设置有把手槽(601)，把手槽(601)的开口方向为远离空调外机的方向；把手壳体(600)在把手槽(601)的开口处设置有把手翻边(607)，把手翻边(607)与装饰边(602)之间设置有加强肋。

9.根据权利要求1所述的一种空调外机壳体，其特征在于，所述开口(33)在内侧壁(32)上设置有第一翻边(36)，所述第一翻边(36)分别与第一卡接空间(605)、第二卡接空间(606)配合。

10.一种空调，其特征在于，所述空调包括权利要求1-9任一项所述的空调外机壳体。

一种空调外机壳体及空调

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调技术领域，特别涉及一种空调外机壳体及空调。

背景技术

[0002] 空调是人们日常生活中不可或缺的电器设备，具有多种多样的结构形式。随着工业设计水平的不断提高，以及新工艺、新材料和新造型在空调上的运用，不仅开发出了各式各样的空调室内机，而且对空调外机也进行了相应的结构优化。

[0003] 现有技术中为了便于搬运，往往在空调外机的壳体上安装相应的把手，但由于把手与室外机壳体之间往往不能进行较为牢靠地连接，容易产生松动，不仅不便于空调外机的搬运，甚至会在搬运过程中出现把手松脱等情况，导致空调外机的掉落。

[0004] 申请人在早期对空调外机进行研究的同时，递交了申请号为 CN201520270551.X 的专利申请，其中公开了一种空调外机壳体，它包括底盘、左前面板、右前面板、顶盖板；所述左前面板包括左前面板本体和一侧折弯形成的左侧板，所述右前面板包括右前面板本体和一侧折弯形成右侧板，所述左前面板本体的一侧与右前面板本体的一侧扣接形成壳体的前面板，所述底盘、左前面板、右前面板、顶盖板之间采用扣接且并用螺接固定，具体结构见附图13。但随着申请人的进一步研究，发现该申请中的空调外机上的把手与外机壳体之间同样存在不能进行较为牢靠地连接的问题。

实用新型内容

[0005] 有鉴于此，本实用新型旨在提出一种空调外机壳体及空调，以解决现有技术中把手与外机壳体之间不能较为牢靠地进行连接的问题。

[0006] 为达到上述目的，本实用新型的技术方案是这样实现的：

[0007] 一种空调外机壳体，包括底壳、前面板、第一侧板、第二侧板、顶盖、把手组件，在靠近顶盖的方向，第一侧板上设置有开口，开口贯穿第一侧板的内侧壁和外侧壁，所述把手组件与开口连接；

[0008] 所述把手组件包括把手壳体，所述把手壳体与开口配合；在靠近第一侧板的方向，所述把手壳体上设置有装饰边、第一卡接部、第二卡接部；所述开口分别与装饰边、第一卡接部、第二卡接部配合。

[0009] 进一步的，所述装饰边与第一侧板的外侧壁配合，第一卡接部与第一侧板的内侧壁配合，第二卡接部与第一侧板的内侧壁配合。

[0010] 进一步的，所述装饰边、把手壳体、第一卡接部之间形成第一卡接空间，第一卡接空间与开口的第一侧边配合。

[0011] 进一步的，所述装饰边、把手壳体、第二卡接部之间形成第二卡接空间，第二卡接空间与开口的第二侧边配合。

[0012] 进一步的，在开口上，第一侧边与第二侧边为相互远离的两个侧边。

[0013] 进一步的，所述把手壳体上设置有敲落孔，敲落孔与第二卡接部配合，敲落孔中设

置有连接片，所述连接片分别与把手壳体、第二卡接部连接。

[0014] 进一步的，在远离把手槽的一侧，第二卡接部上设置有至少一个减重槽，且任意两个相邻的减重槽之间设置有加强肋。

[0015] 进一步的，第一卡接部包括装配板和至少一个卡接板，把手壳体分别与装配板、卡接板连接，卡接板与把手壳体之间设置有加强肋；装配板上设置有斜边。

[0016] 进一步的，把手壳体上设置有把手槽，把手槽的开口方向为远离空调外机的方向；把手壳体在把手槽的开口处设置有把手翻边，把手翻边与装饰边之间设置有加强肋。

[0017] 进一步的，所述开口在内侧壁上设置有第一翻边，所述第一翻边分别与第一卡接空间、第二卡接空间配合。

[0018] 一种空调，包括所述空调外机壳体。

[0019] 相对于现有技术，本实用新型所述的一种空调外机壳体及空调具有以下优势：

[0020] 本实用新型所述的一种空调外机壳体及空调，在把手组件上通过装饰边、第一卡接部、第二卡接部与开口进行卡接固定，从而确保了把手组件与第一侧板之间进行较为牢固的连接，提高了把手组件与空调外机壳体之间连接的牢靠性。

附图说明

[0021] 构成本实用新型的一部分的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中：

[0022] 图1为本实用新型实施例所述的一种空调外机壳体及空调的结构示意图；

[0023] 图2为本实用新型实施例所述的一种空调外机壳体及空调中第一侧板和把手组件的装配图；

[0024] 图3为本实用新型实施例所述的一种空调外机壳体及空调中第一侧板和把手组件的另一装配图；

[0025] 图4为本实用新型实施例在图3中A处的局部放大图；

[0026] 图5为本实用新型实施例所述的一种空调外机壳体及空调的第一侧板的结构示意图；

[0027] 图6为本实用新型实施例在图5中B处的局部放大图；

[0028] 图7为本实用新型实施例所述的一种空调外机壳体及空调的把手组件的轴测图；

[0029] 图8为本实用新型实施例所述的一种空调外机壳体及空调的把手组件的正视图；

[0030] 图9为本实用新型实施例所述的一种空调外机壳体及空调的把手组件的侧视图；

[0031] 图10为本实用新型实施例所述的一种空调外机壳体及空调的把手组件的另一轴测图；

[0032] 图11为本实用新型实施例所述的一种空调外机壳体及空调的把手组件的仰视图；

[0033] 图12为本实用新型实施例在图11中C-C处的剖面示意图；

[0034] 图13为申请人在早期专利申请中公开的空调外机壳体的结构示意图。

[0035] 附图标记说明：

[0036] 1-底壳，2-前面板，3-第一侧板，31-外侧壁，32-内侧壁，33-开口，34-第一侧边，35-第二侧边，36-第一翻边，4-第二侧板，5-顶盖， 6-把手组件，600-把手壳体，601-把手

槽,602-装饰边,603-第一卡接部,604-第二卡接部,605-第一卡接空间,606-第二卡接空间,607- 把手翻边,608-敲落孔,609-连接片,610-减重槽,611-装配板,612- 卡接板,613-斜边。

具体实施方式

[0037] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本实用新型中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0038] 另外,在本实用新型的实施例中所提到的方向性用语,均是以空调外机在正常装配以及正常放置下的情况为基准,其中“上”指空调外机正常装配及正常放置的上部方向或空间;“下”指空调外机正常装配及正常放置的下部方向或空间;“水平”指空调外机正常装配及正常放置时的水平面方向,与常规理解相同,“水平”方向与“上下”方向 (或称为“竖直”方向)垂直。

[0039] 下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0040] 本实施例针对空调外机,所述外机包括外机壳体、格栅以及相关空调外机的内部构件,外机壳体具有容纳空间,对内部构件进行容纳并固定。以下通过本实施例对空调外机壳体做进一步说明。

[0041] 一种空调外机壳体,包括底壳1、前面板2、第一侧板3、第二侧板4、顶盖5,底壳1、前面板2、第一侧板3、第二侧板4、顶盖 5共同构成容纳空间,对内部构件进行容纳并固定;前面板2上设置有进风口,格栅与进风口配合;

[0042] 所述外机壳体还包括把手组件6,在靠近顶盖5的方向,第一侧板3上设置有开口33,开口33贯穿第一侧板3的内侧壁32和外侧壁31,所述把手组件6与开口33连接;

[0043] 所述把手组件6包括把手壳体600,把手壳体600与开口33配合,所述把手壳体600具有把手槽601,在操作人员需要搬动空调外机时,仅需将手指插入把手槽601中,扣住把手壳体600,即可进行搬运;

[0044] 在靠近第一侧板3的方向,所述把手壳体600上设置有装饰边 602、第一卡接部603、第二卡接部604;所述开口33分别与装饰边 602、第一卡接部603、第二卡接部604配合。所述装饰边602与第一侧板3的外侧壁31配合,第一卡接部603与第一侧板3的内侧壁 32配合,第二卡接部604与第一侧板3的内侧壁32配合。

[0045] 此外,作为本实施例在结构上的变形,底壳1、前面板2、第二侧板4、顶盖5中任一个外机壳体的组件上,也可以设置开口33,本实施例提供的把手组件6均能与不同外机壳体组件上的开口33进行配合以及连接。

[0046] 所述把手组件6通过装饰边602、第一卡接部603、第二卡接部 604与开口33配合,且第一卡接部603与装饰边602共同配合实现与开口33的卡接固定,第二卡接部604与装饰边602共同配合实现与开口33的卡接固定,从而确保了把手组件6与第一侧板3之间进行较为牢固的连接,提高了把手组件6与空调外机壳体之间连接的牢靠性。

[0047] 具体的,所述装饰边602、把手壳体600、第一卡接部603之间形成第一卡接空间605,第一卡接空间605与开口33的第一侧边34 配合。所述装饰边602、把手壳体600、第二卡接部604之间形成第二卡接空间606,第二卡接空间606与开口33的第二侧边35配合。

[0048] 通过第一卡接空间605与第一侧边34的配合,第二卡接空间606 与第二侧边35配

合，使得把手组件6被固定在开口33处，避免把手组件6在开口33中出现松动，提高了把手组件6与空调外机壳体之间连接的牢靠性。

[0049] 作为优选，在开口33上，第一侧边34与第二侧边35为相互远离的两个侧边，从而使得第一卡接空间605与第一侧边34的配合方向、第二卡接空间606与第二侧边35的配合方向互为反向，进一步确保了把手组件6与开口33的连接牢靠性。

[0050] 此外，装饰边602不仅具有配合限位以及固定作用，确保了把手组件6与第一侧板3之间连接，而且能够对第一侧板3在开口33处进行装饰，提高空调外机的美观性。

[0051] 作为本实施例的优选方案，所述把手槽601的开口方向为远离空调外机的方向；把手壳体600在把手槽601的开口处设置有把手翻边 607，不仅使把手壳体600不会对手部产生划伤的危险；而且增大了把手壳体600手部的接触面积，当搬运人员搬动空调外机时可以更加省力，提高了在搬运过程中手部的舒适度；把手翻边607与装饰边 602之间设置有加强肋，增加了把手翻边607与装饰边602的机械强度，从而提高了把手组件6的机械性能。

[0052] 所述开口33在内侧壁32上设置有第一翻边36，所述第一翻边 36分别与第一卡接空间605、第二卡接空间606配合，从而在把手组件6与第一侧板3的装配过程中，仅需将第一卡接部603、第二卡接部604沿着第一翻边36滑动，即可使第一侧边34以及第一翻边36 进入第一卡接空间605，第二侧边35以及第一翻边36进入第二卡接空间606，从而较为简单快捷地实现了在第一侧边34上以及第二侧边35上，开口33与把手组件6的卡接。

[0053] 为了便于把手组件6的生产加工以及降低重量的需求，作为本实施例的优选方案，把手组件6使用塑料材质，采用注塑工艺制造，且把手组件6为一体成型。

[0054] 对于第一卡接部603，第一卡接部603包括装配板611和至少一个卡接板612，把手壳体600分别与装配板611、卡接板612连接，把手组件6通过装配板611、卡接板612实现第一卡接部603与开口 33的配合，提高装配的便捷性。

[0055] 卡接板612与把手壳体600之间设置有加强肋，提高了卡接板612的强度；装配板611上设置有斜边613，便于把手组件6的注塑拔模以及第一卡接部603与开口33装配的进行。

[0056] 第二卡接部604与开口33为过盈配合，所述把手壳体600上设置有敲落孔608，敲落孔608与第二卡接部604配合，敲落孔608中设置有连接片609，所述连接片609分别与把手壳体600、第二卡接部604连接。从而在第二卡接部604的装配过程中，使第二卡接部 604与把手壳体600的连接处能够进行适度的形变，用较小的力量即可使第二卡接部604与开口33进行过盈配合，提高了把手组件6与外机壳体装配的便捷性；此外，若需要对把手组件6与外机壳体进行拆卸，仅需将连接片609敲断，即可使第二卡接部604进行较大幅度的形变，能够较为简单地解除第二卡接部604与开口33的配合，提高了把手组件6在拆卸及更换中的便捷程度。

[0057] 在远离把手槽601的一侧，第二卡接部604上设置有至少一个减重槽610，能够在一定程度上满足降低重量的需求；任意两个相邻的减重槽610之间设置有加强肋，提高了第二卡接部604的机械强度。

[0058] 此外，对于空调而言，在本实施例中的空调外机壳体结构的基础上，空调包括所述空调外机壳体。同样的，所述空调还包括空调内机以及空调外机的其余部件，鉴于其为现有技术，在此不进行赘述。

[0059] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

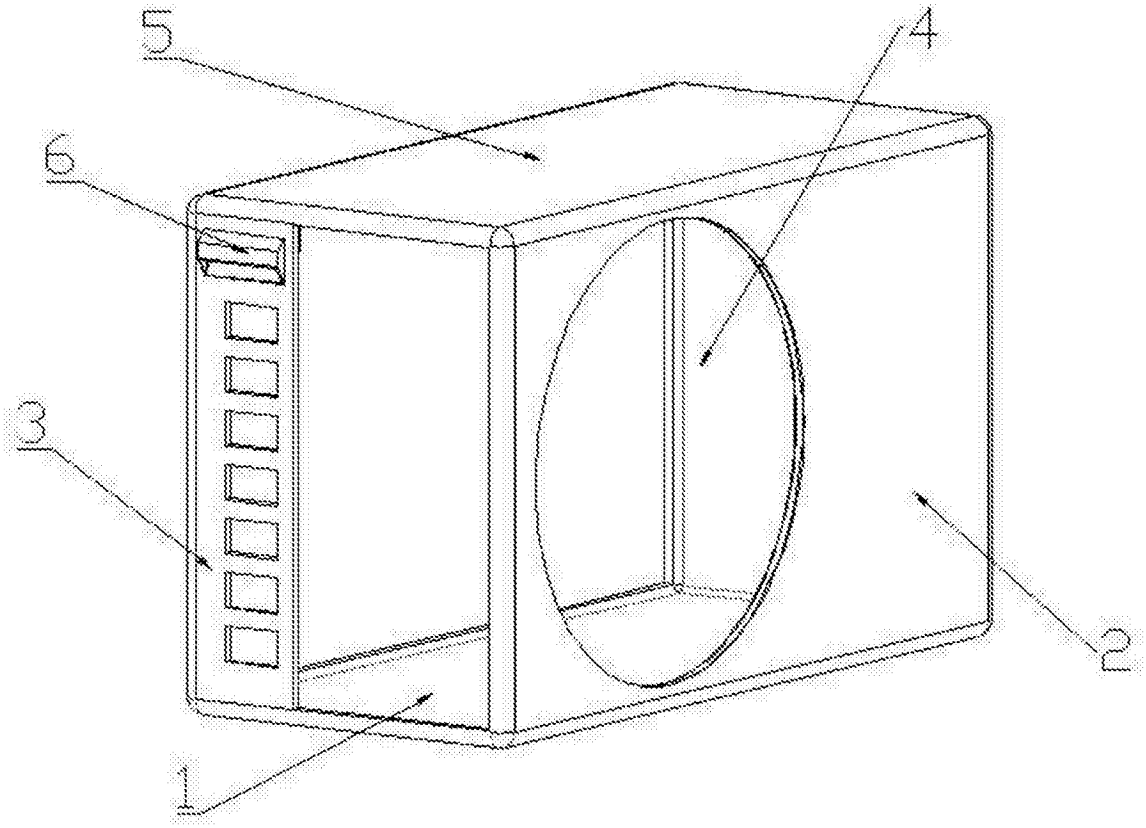


图1

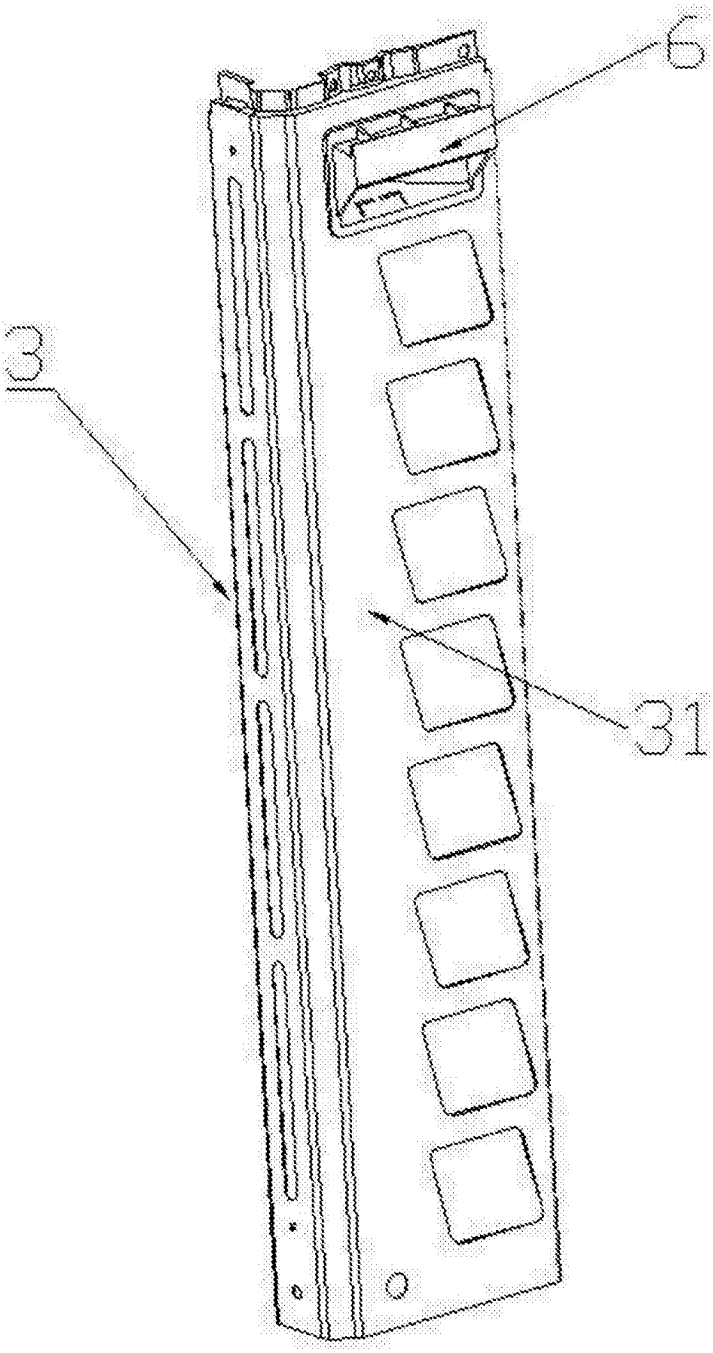


图2

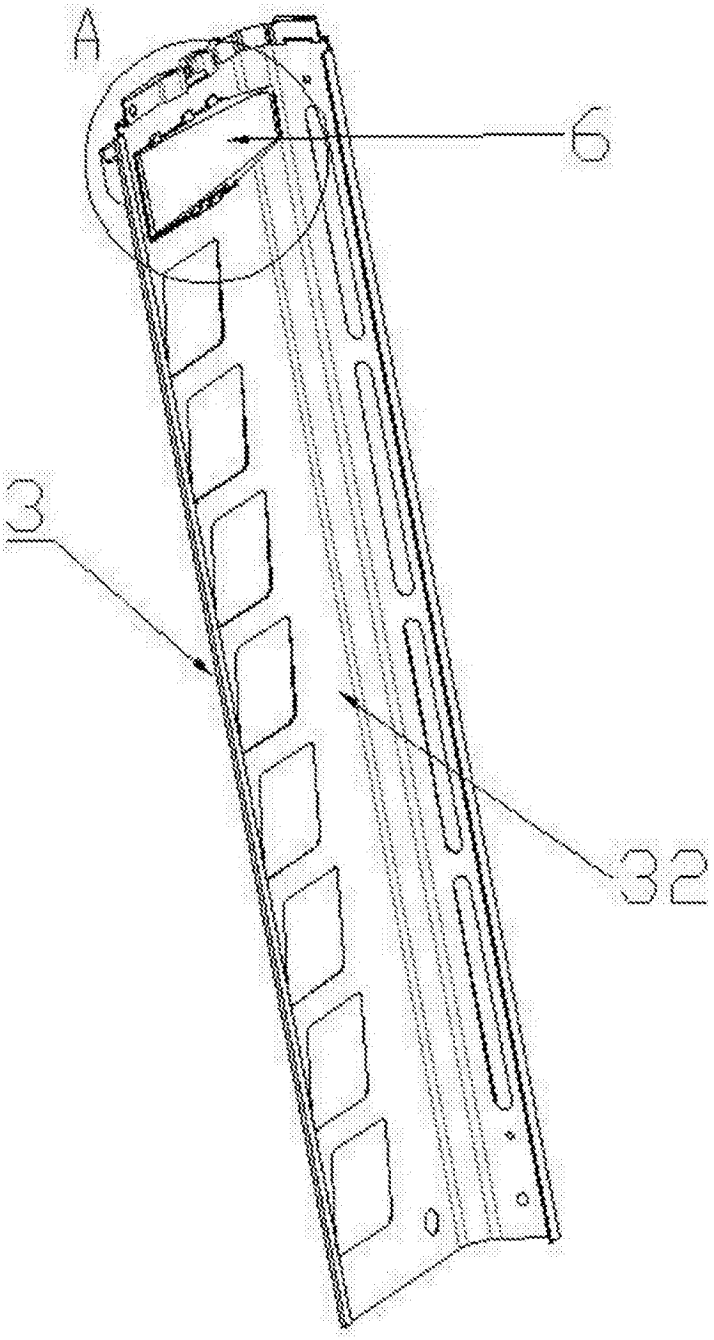


图3

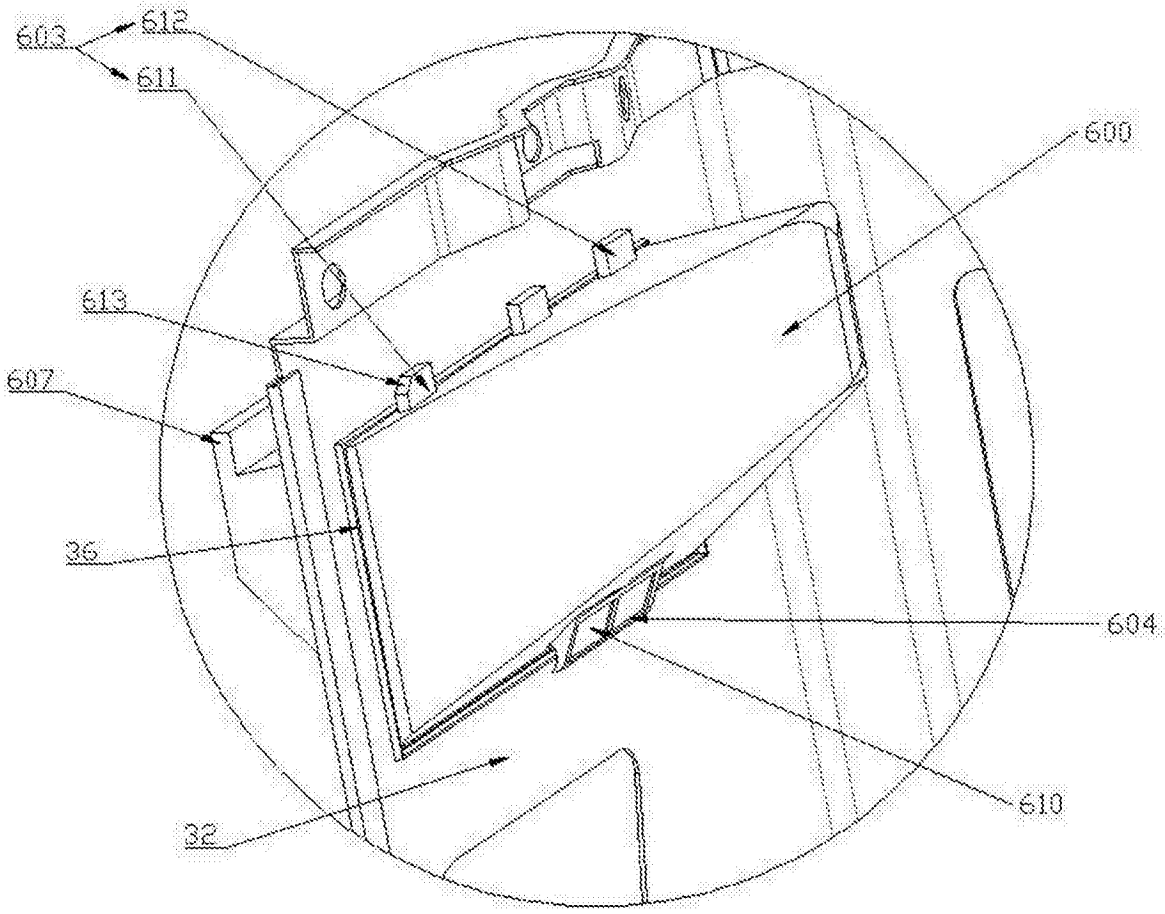


图4

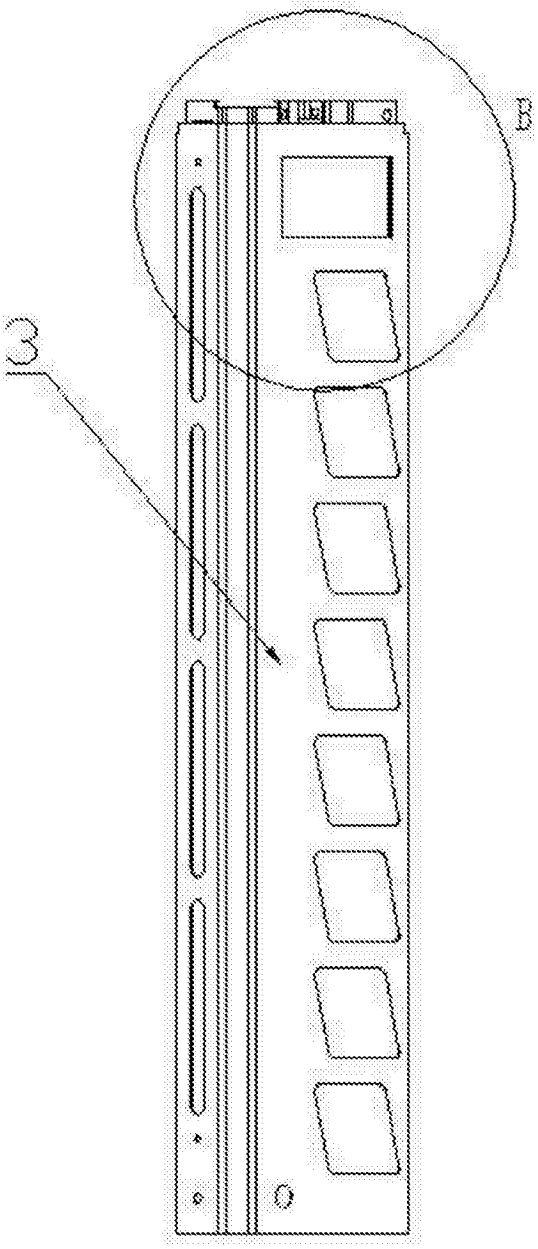


图5

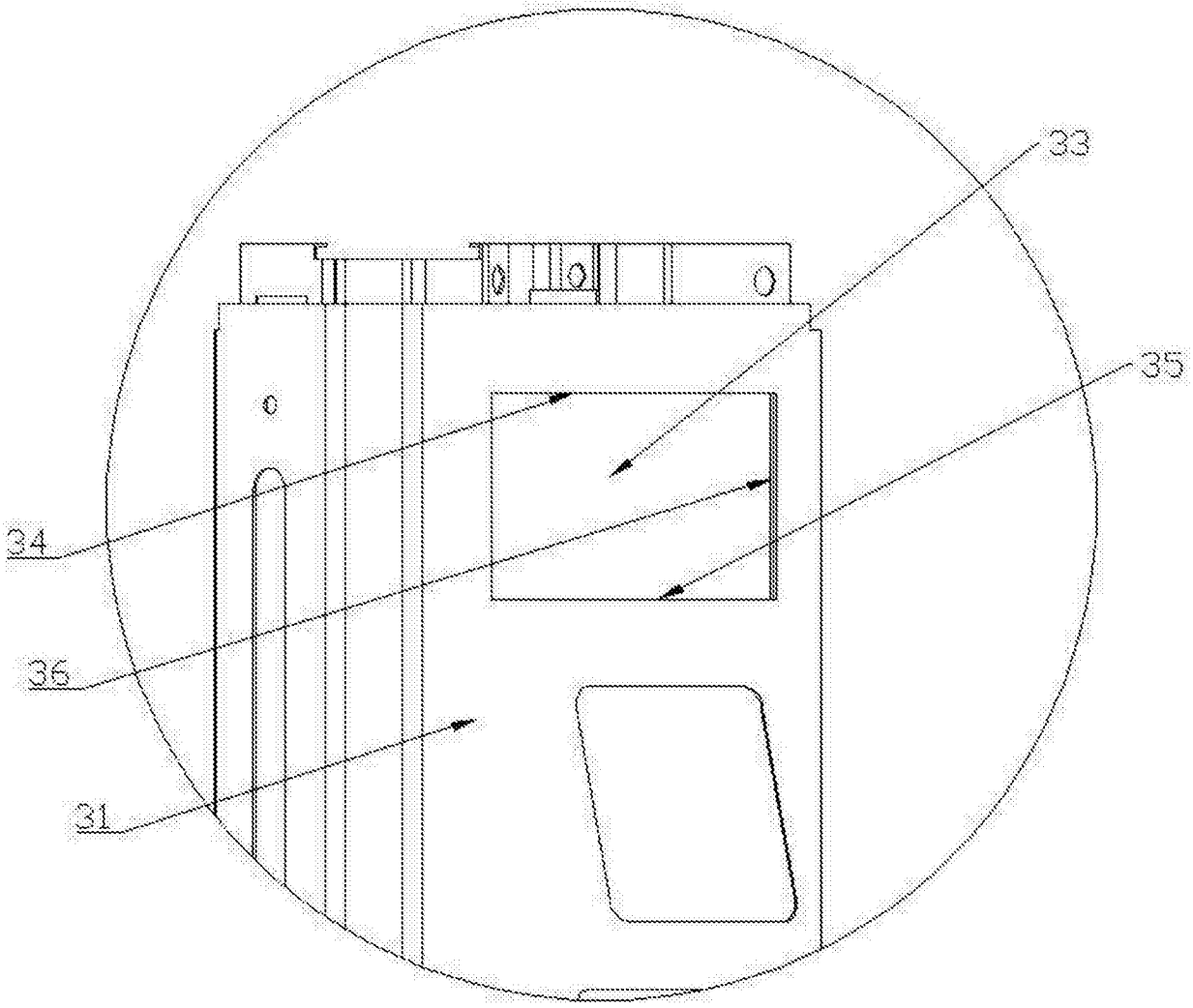


图6

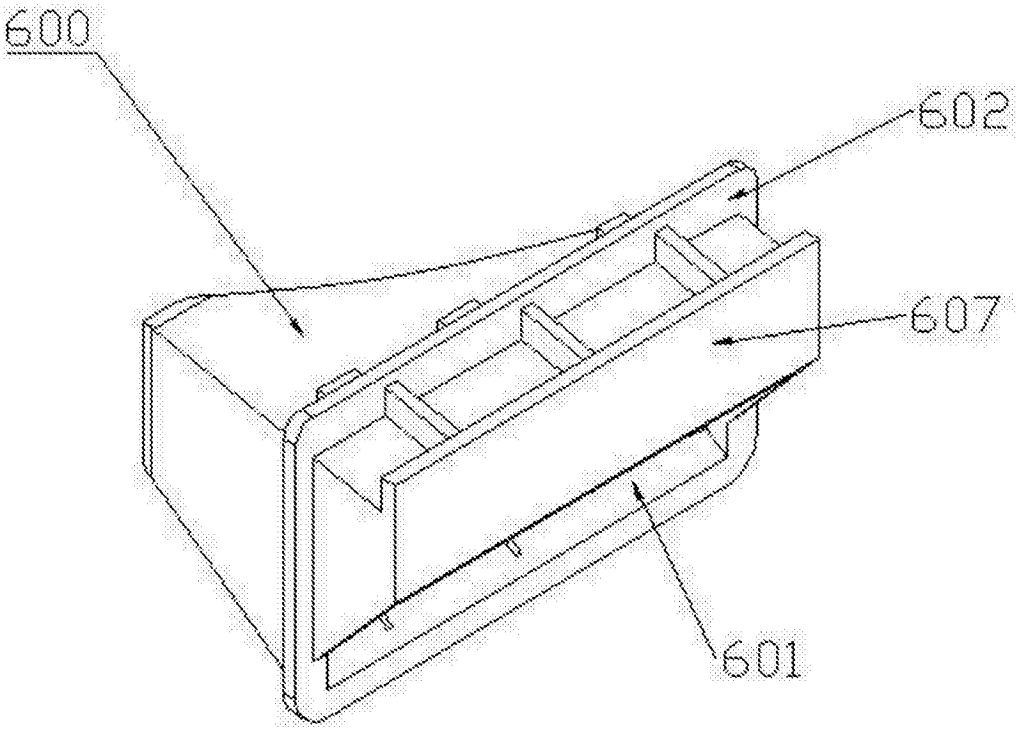


图7

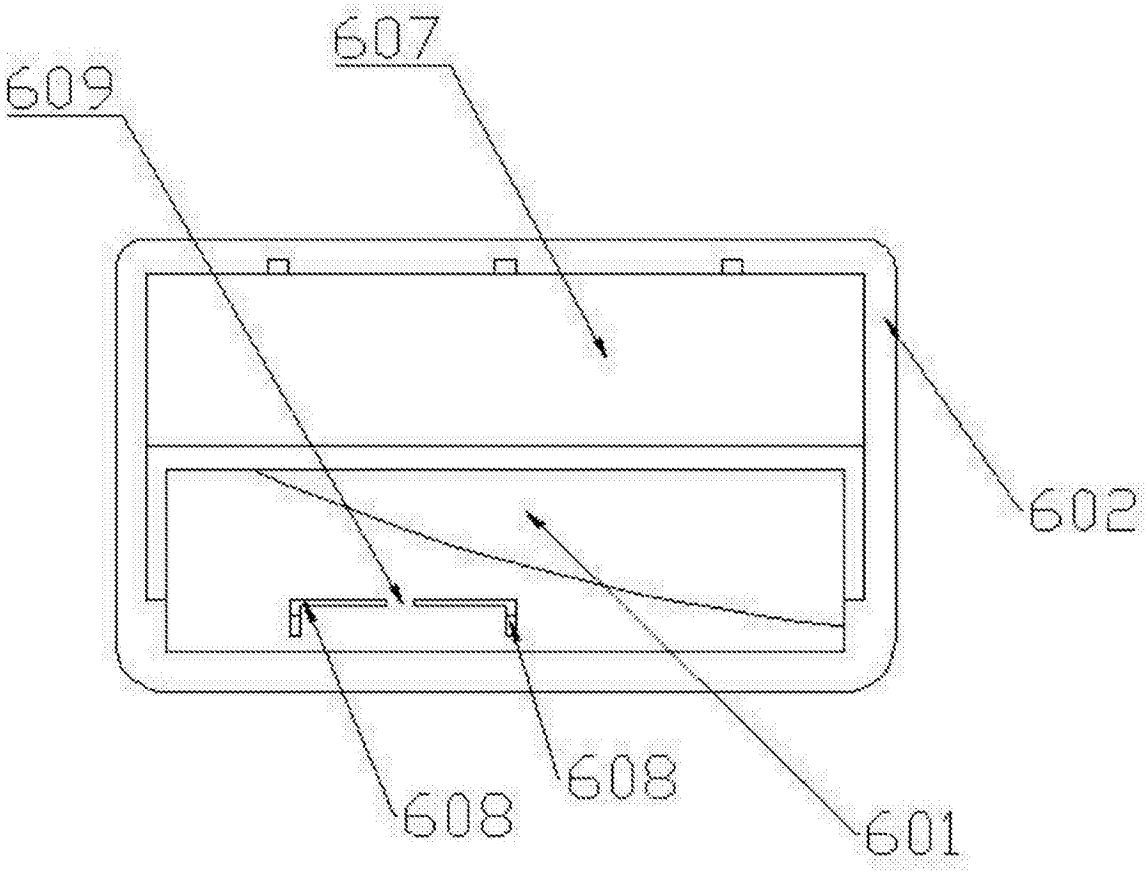


图8

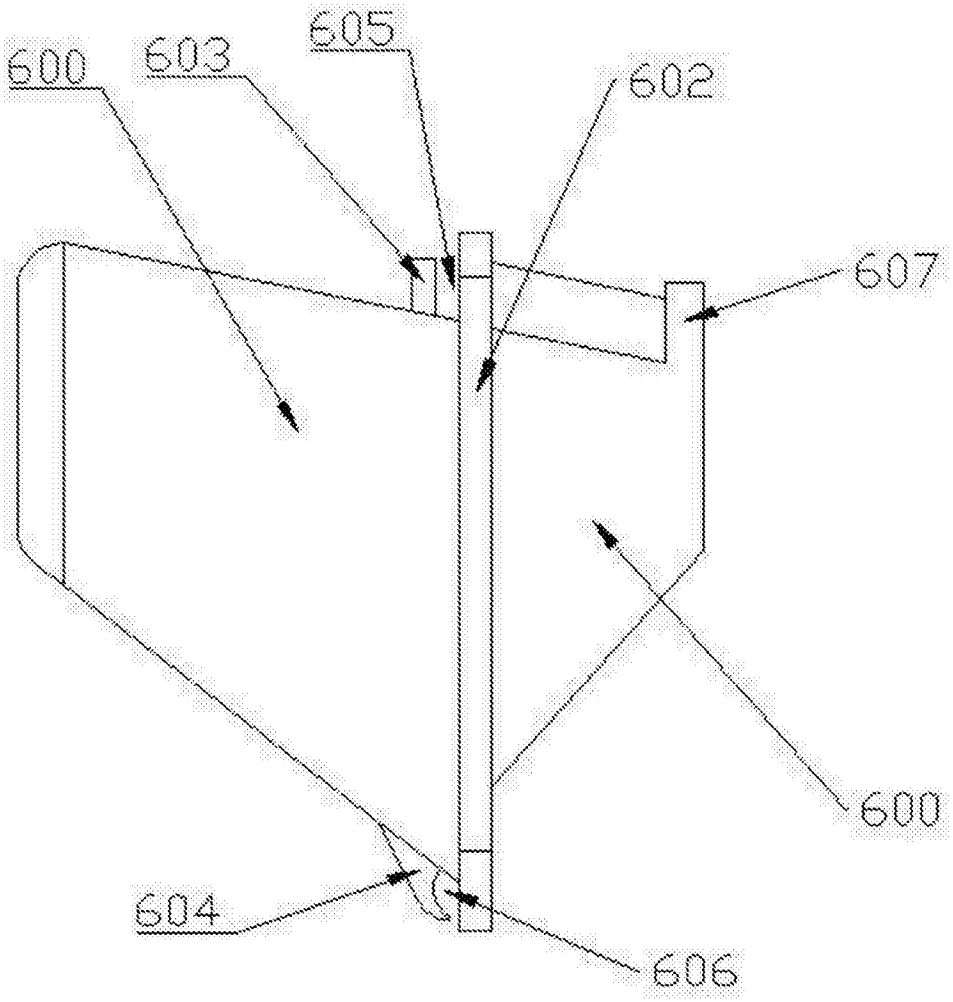


图9

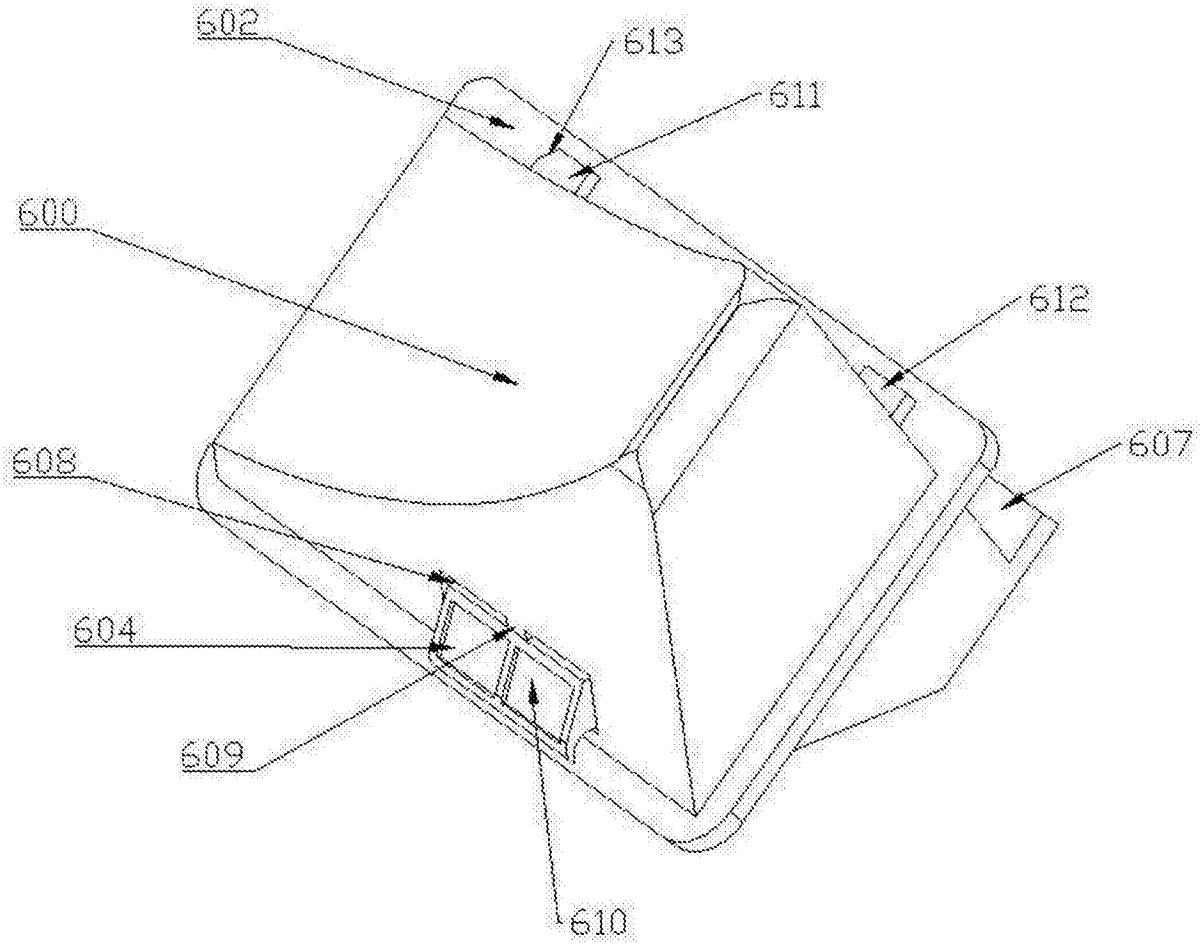


图10

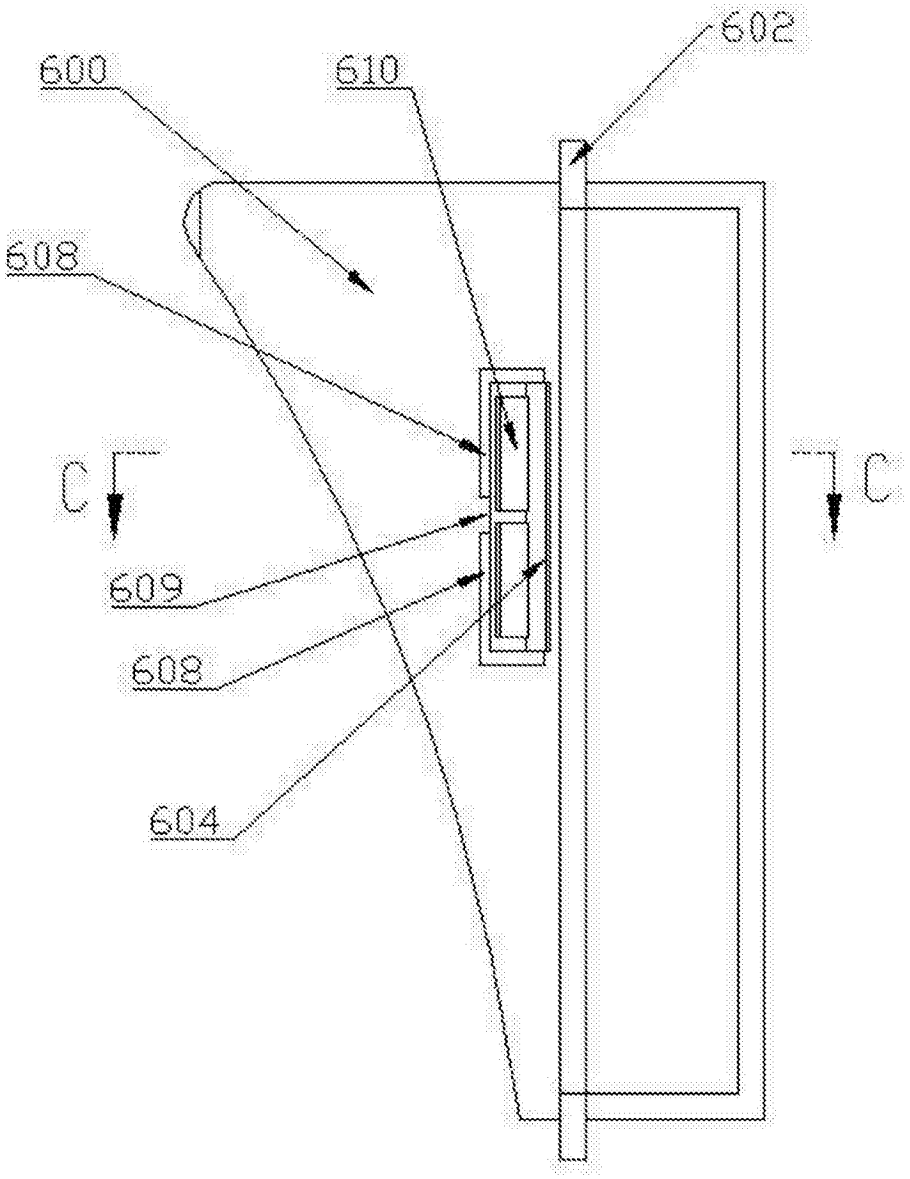


图11

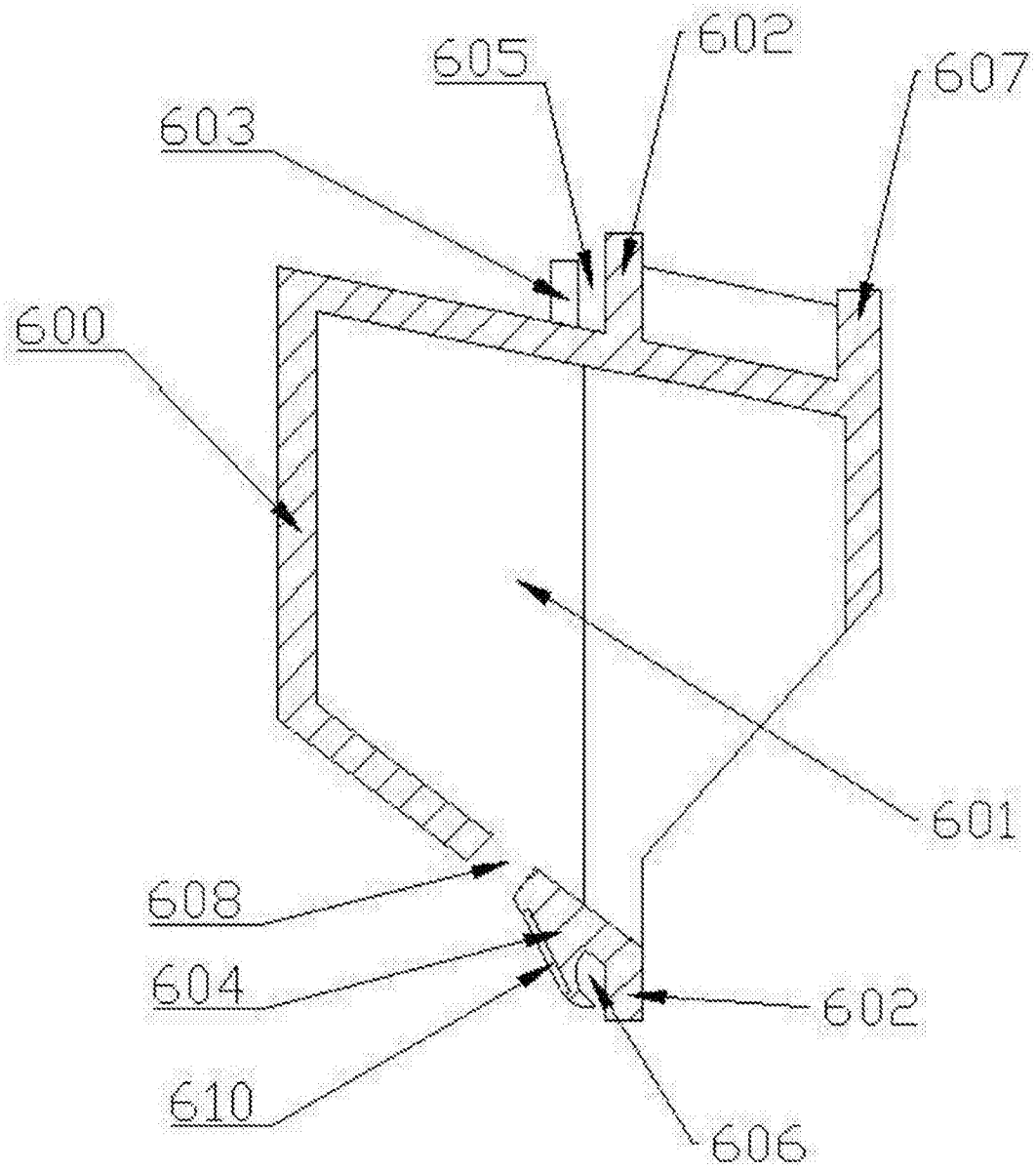


图12

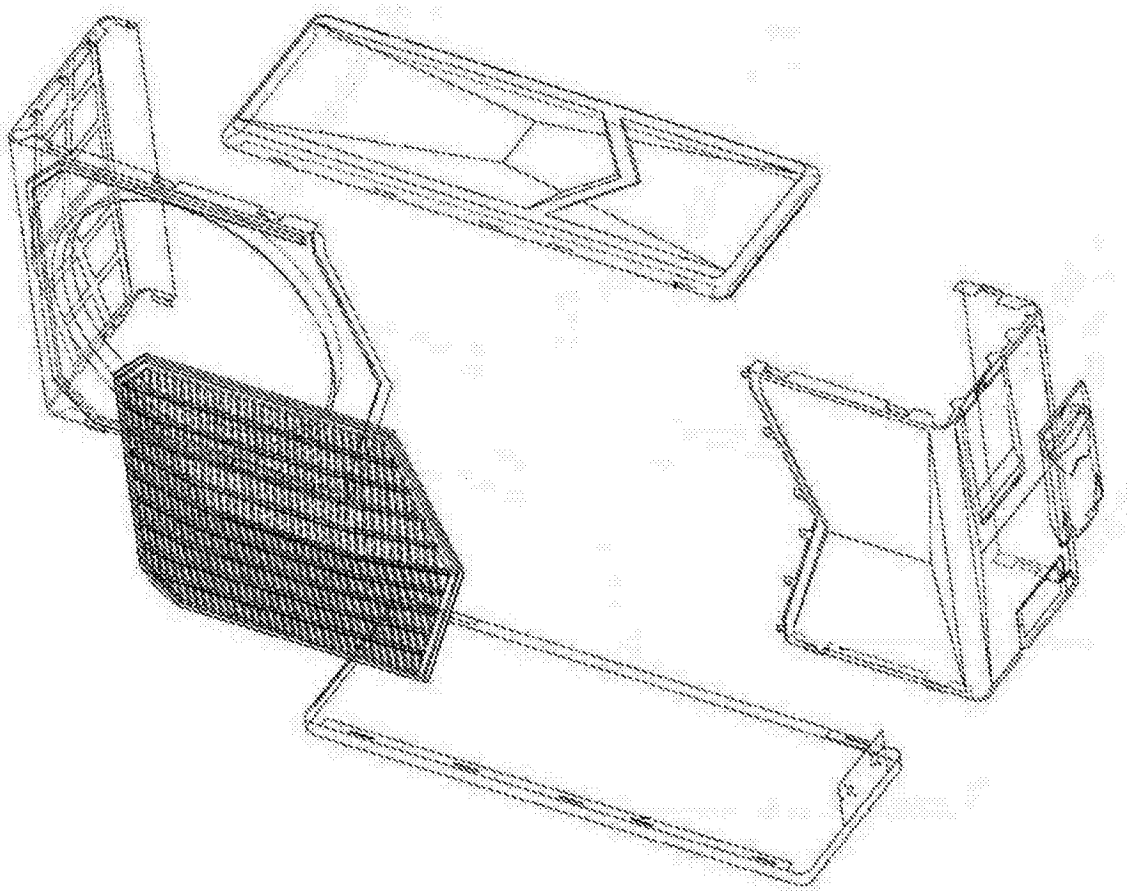


图13