



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204084674 U

(45) 授权公告日 2015. 01. 07

(21) 申请号 201420536390. X

(22) 申请日 2014. 09. 18

(73) 专利权人 美的集团武汉制冷设备有限公司
地址 430100 湖北省武汉市武汉经济技术开发区 40MD

(72) 发明人 覃强

(74) 专利代理机构 北京友联知识产权代理事务
所(普通合伙) 11343
代理人 尚志峰 汪海屏

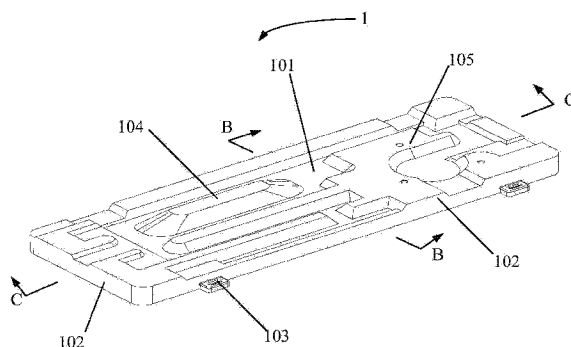
(51) Int. Cl.
F24F 1/56(2011. 01)

权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称
底盘结构及空调

(57) 摘要

本实用新型提供了一种底盘结构,用于空调室外机,包括:底盘,所述底盘设有翻边结构,所述翻边结构用于支撑所述底盘。相应地,本实用新型还提供了一种空调。通过该技术方案,增大了底盘结构的承压和抗扭曲能力,而且还能使翻边结构的承载能力达到最优化,并且避免了压缩机在工作时出现噪音的现象,还节约了工艺材料成本。



1. 一种底盘结构,用于空调室外机,其特征在于,包括:
底盘,所述底盘设有翻边结构,所述翻边结构用于支撑所述底盘。
2. 根据权利要求1所述的底盘结构,其特征在于,所述翻边结构位于所述底盘的四周,并向下折弯。
3. 根据权利要求1所述的底盘结构,其特征在于,还包括:
底脚,所述底脚上设置有安装孔。
4. 根据权利要求3所述的底盘结构,其特征在于,所述底脚设置在所述翻边结构的外侧。
5. 根据权利要求4所述的底盘结构,其特征在于,所述底盘、所述翻边结构与所述底脚为一体式结构。
6. 根据权利要求5所述的底盘结构,其特征在于,所述底脚的数量为至少4个。
7. 根据权利要求3至6中任一项所述的底盘结构,其特征在于,所述底脚的外侧边缘呈弧形。
8. 根据权利要求1至6中任一项所述的底盘结构,其特征在于,所述底盘包括第一安装部,所述第一安装部用于装配所述空调室外机的电机支架。
9. 根据权利要求1至6中任一项所述的底盘结构,其特征在于,所述底盘还包括:
第二安装部,所述第二安装部用于装配所述空调室外机的压缩机;其中,
所述第二安装部上设置有定位孔,所述定位孔的数量为3个。
10. 一种空调,包括空调室外机,其特征在于,还包括如权利要求1至9中任一项所述的底盘结构,所述底盘结构用于所述空调室外机。

底盘结构及空调

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家用空调领域,更具体而言,涉及一种底盘结构及一种空调。

背景技术

[0002] 目前空调室外机底盘上通常是采用向上翻边的结构形式,如图8和图9所示,翻边高度通常超过20mm以上,这样,安装冷凝器时最底下的一根长U管就被底盘201的翻边结构202所遮盖住了,换热效率低,另一方面,底盘201采用向上翻边结构202时,翻边结构202的承载方向不符合力学原理,造成了底盘201承载能力低下,刚度和抗扭曲不足,压缩机工作时,增大了联机噪音或出现异音等现象,因此,多年来,各厂家在进行室外机结构设计时,都需要对底盘201进行加强盘结构布置,以达到增强底盘201的刚度和避免压缩机工作时出现异音等问题。另一方面,采用向上翻边结构202的底盘结构2,在保证底盘201强度的同时不利于采用底盘201和底脚203一体化结构来降成本,必须采用单独的底脚203安装在底盘上,以便整机安装。

[0003] 因此,如何通过改善翻边结构来提高底盘结构的承压和抗扭曲能力成为目前亟待解决的问题。

实用新型内容

[0004] 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。

[0005] 为此,本实用新型的一个目的在于,提供一种底盘结构,用于空调室外机。

[0006] 本实用新型的另一个目的在于,提供一种空调,包括上述底盘结构。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型第一方面实施例提供了一种底盘结构,包括:底盘,所述底盘设有翻边结构,所述翻边结构用于支撑所述底盘。

[0008] 根据本实用新型的实施例的底盘结构,包括底盘,该底盘的翻边结构具有支撑底盘的作用,通过此翻边结构能够有效的提高底盘结构的承压和抗扭曲能力,而且还能使翻边结构的承载能力达到最优化,并且避免了压缩机在工作时出现噪音的现象,还节约了工艺材料成本。

[0009] 根据本实用新型的一个实施例,所述翻边结构位于所述底盘的四周,并向下折弯。

[0010] 根据本实用新型的实施例的底盘结构,翻边结构位于底盘的四周,并且向下翻边,这样不仅能使翻边结构的承载能力达到最优化,而且还有有效的提高了底盘结构的承压和抗扭曲能力,避免了现有技术中翻边结构向上时造成压缩机工作产生噪音的现象。

[0011] 根据本实用新型的一个实施例,还包括:底脚,所述底脚上设置有安装孔。

[0012] 根据本实用新型的实施例的底盘结构,底脚上设置安装孔,通过安装孔与安装部件连接将带有该底盘结构的空调室外机进行固定安装。

[0013] 根据本实用新型的一个实施例,所述底脚设置在所述翻边结构的外侧。

[0014] 根据本实用新型的实施例的底盘结构,翻边结构向下弯折,这样不仅能够提高底盘结构的承压和抗扭曲能力,而且还方便将底脚设置在翻边结构的外侧。通过该技术方案,

不仅使整个底盘结构的承载能力达到了最优化,而且还节约了工艺材料成本。

[0015] 根据本实用新型的一个实施例,所述底盘、所述翻边结构与所述底脚为一体式结构。

[0016] 根据本实用新型的实施例的底盘结构,底盘、翻边结构与底脚为一体式结构,一体式结构的力学性能好,一方面,可以有效的保证底盘、翻边与底脚的连接强度,从而保证底盘结构的承压和抗扭曲能力,另一方面,有效的降低了底盘结构的加工难度,可将底盘、翻边与底脚一体制成,批量生产,以提高生产效率,降低工艺材料成本。

[0017] 根据本实用新型的一个实施例,所述底脚的数量为至少 4 个。

[0018] 根据本实用新型的实施例的底盘结构,至少有 4 个底脚。该底脚位于翻边结构的外侧呈左右平均分布,并且与翻边结构为一体式结构。

[0019] 根据本实用新型的一个实施例,所述底脚的外侧边缘呈弧形。

[0020] 根据本实用新型的实施例的底盘结构,将底脚的外侧边缘加工成弧形,这样不仅降低了工艺材料成本,而且提高了底盘结构的美观性。

[0021] 根据本实用新型的一个实施例,所述底盘包括第一安装部,所述第一安装部用于装配所述空调室外机的电机支架。

[0022] 根据本实用新型的实施例的底盘结构,底盘上设置有第一安装部,第一安装部在底盘上呈凸起型用来装载空调室外机的电机支架,并且该底盘结构的翻边结构向下翻边,不仅可以支撑底盘,而且还可以提高底盘结构的承压和抗扭曲能力,能够更好的对空调室外机进行支撑,并且底盘结构不容易产生变形。

[0023] 根据本实用新型的一个实施例,所述底盘还包括:第二安装部,所述第二安装部用于装配所述空调室外机的压缩机;其中,所述第二安装部上设置有定位孔,所述定位孔的数量为 3 个。

[0024] 根据本实用新型的实施例的底盘结构,第二安装部在底盘上呈凹型,并且在第二安装部上设有 3 个定位孔,第二安装部用来装载空调室外机的压缩机。通过该技术方案,增大了底盘结构的承压和抗扭曲能力,而且还能使翻边结构的承载能力达到最优化,并且避免了压缩机在工作时出现噪音的现象,还节约了工艺材料成本。

[0025] 根据本实用新型第二方面的实施例提出了一种空调,包括空调室外机,还包括上述技术方案中任一项所述的底盘结构,所述底盘结构用于所述空调室外机。

[0026] 根据本实用新型的实施例的空调,具有本实用新型第一方面任一实施例提供的底盘结构,因此该空调具有上述任一实施例提供的底盘结构的全部有益效果。

[0027] 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

[0028] 本实用新型的上述和 / 或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0029] 图 1 是根据本实用新型一实施例所述的底盘结构的结构立体图;

[0030] 图 2 是图 1 所示的底盘结构的主视图;

[0031] 图 3 是图 2 所示的底盘结构的 A-A 向剖视结构示意图;

- [0032] 图 4 是图 1 所示的底盘结构的俯视图；
- [0033] 图 5 是图 1 所示的底盘结构的 B-B 向立体剖视结构示意图；
- [0034] 图 6 是图 1 所示的底盘结构的 C-C 向立体剖视结构示意图；
- [0035] 图 7 是图 1 所示的底盘结构的仰视立体结构示意图；
- [0036] 图 8 是现有技术中底盘结构的立体结构图；
- [0037] 图 9 是图 8 所示的底盘结构的分解图。
- [0038] 其中,图 1 至图 7 中附图标记与部件名称之间的对应关系为：
- [0039] 1 底盘结构,101 底盘,102 翻边结构,103 底脚,104 第一安装部,105 第二安装部。
- [0040] 图 8 和图 9 中附图标记与部件名称之间的对应关系为：
- [0041] 2 底盘结构,201 底盘,202 翻边结构,203 底脚。

具体实施方式

[0042] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型进行进一步的详细描述。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0043] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用其他不同于在此描述的方式来实施,因此,本实用新型的保护范围并不受下面公开的具体实施例的限制。

[0044] 如图 1 所示,根据本实用新型的第一方面的实施例,提出了一种底盘结构 1,用于空调室外机,包括:底盘 101,底盘 101 设有翻边结构 102,翻边结构 102 用于支撑所述底盘 101。

[0045] 根据本实用新型的实施例的底盘结构 1,包括底盘 101,该底盘 101 的翻边结构 102 具有支撑底盘 101 的作用,通过此翻边结构 102 能够有效的提高底盘结构 1 的承压和抗扭曲能力,而且还能使翻边结构 102 的承载能力达到最优化,并且避免了压缩机在工作时出现噪音的现象,还节约了工艺材料成本。

[0046] 根据本实用新型的一个实施例,如图 1 所示,翻边结构 102 位于底盘 101 的四周,并向下折弯。

[0047] 根据本实用新型的实施例的底盘结构 1,翻边结构 102 位于底盘 101 的四周,并且向下翻边,这样不仅能使翻边结构 102 的承载能力达到最优化,而且还有有效的提高了底盘结构 102 的承压和抗扭曲能力,避免了现有技术中翻边结构向上时造成压缩机工作产生噪音的现象。

[0048] 根据本实用新型的一个实施例,如图 1 所示,还包括:底脚 103,底脚 103 上设置有安装孔。

[0049] 根据本实用新型的实施例的底盘结构 1,底脚 103 上设置安装孔,通过安装孔与安装部件连接将带有该底盘结构 1 的空调室外机进行固定安装。

[0050] 根据本实用新型的一个实施例,如图 1 所示,底脚 103 设置在翻边结构 102 的外侧。

[0051] 根据本实用新型的实施例的底盘结构 1,翻边结构 102 向下弯折,这样不仅能够提高底盘结构 1 的承压和抗扭曲能力,而且还方便将底脚 103 设置在翻边结构 102 的外侧。通

过该技术方案,不仅使整个底盘结构 1 的承载能力达到了最优化,而且还节约了工艺材料成本。

[0052] 根据本实用新型的一个实施例,如图 1 所示,底盘 101、翻边结构 102 与底脚 103 为一体式结构。

[0053] 根据本实用新型的实施例的底盘结构 1,底盘 101、翻边结构 102 与底脚 103 为一体式结构,一体式结构的力学性能好,一方面,可以有效的保证底盘 101、翻边结构 102 与底脚的连接强度,从而保证底盘结构 1 的承压和抗扭曲能力,另一方面,有效的降低了底盘结构 1 的加工难度,可将底盘 101、翻边结构 102 与底脚 103 一体制成,批量生产,以提高生产效率,降低工艺材料成本。

[0054] 根据本实用新型的一个实施例,如图 7 所示,底脚 103 的数量为至少 4 个。

[0055] 根据本实用新型的实施例的底盘结构 1,至少有 4 个底脚 103。该底脚 103 位于翻边结构 102 的外侧呈左右平均分布,并且与翻边结构 102 为一体式结构。

[0056] 根据本实用新型的一个实施例,底脚 103 的外侧边缘呈弧形。

[0057] 根据本实用新型的实施例的底盘结构,将底脚 103 的外侧边缘加工成弧形,这样不仅降低了工艺材料成本,而且提高了底盘结构 1 的美观性。

[0058] 根据本实用新型的一个实施例,如图 1 所示,底盘 101 包括第一安装部 104,第一安装部 104 用于装配空调室外机的电机支架。

[0059] 根据本实用新型的实施例的底盘结构 1,底盘 101 上设置有第一安装部 104,第一安装部 104 在底盘 101 上呈凸起型用来装载空调室外机的电机支架,并且该底盘结构 1 的翻边结构 102 向下翻边,不仅可以支撑底盘,而且还可以提高底盘结构 1 的承压和抗扭曲能力,能够更好的对空调室外机进行支撑,并且底盘结构 1 不容易产生变形。

[0060] 根据本实用新型的一个实施例,如图 1 所示,底盘 101 还包括:第二安装部 105,第二安装部 105 用于装配空调室外机的压缩机;其中,第二安装部 105 上设置有定位孔,定位孔的数量为 3 个。

[0061] 根据本实用新型的实施例的底盘结构 1,第二安装部 105 在底盘 101 上呈凹型,并且在第二安装部 105 上设有 3 个定位孔,第二安装部 105 用来装载空调室外机的压缩机。通过该技术方案,增大了底盘结构 1 的承压和抗扭曲能力,而且还能使翻边结构 102 的承载能力达到最优化,并且避免了压缩机在工作时出现噪音的现象,还节约了工艺材料成本。

[0062] 具体地,如图 1 所示,底盘结构 1 包括底盘 101、翻边结构 102 及底脚 103,并且底盘 101、翻边结构 102 及底脚 103 为一体式结构,并且翻边结构 102 为向下翻边,底盘 101 上还设置有第一安装部 104 和第二安装部 105,第一安装部 104 用于装配空调室外机的电机支架,第二安装部 105 用来装配空调室外机的压缩机。

[0063] 如图 2 所示,底脚 103 位于翻边结构 102 的外侧,呈均匀分布,并且底脚 103 与翻边结构 102 为一体式结构。

[0064] 如图 3 所示,翻边结构 102 位于底盘 101 的四周,并于底盘 101 为一体式结构,在翻边结构 102 的外侧设置有一定数量的底脚 103,具体地,如图 4 所示,底脚 103 的数量为 4 个,呈均匀分布。

[0065] 如图 5 和图 7 所示,可以清楚的看出翻边结构 102 为向下翻边,并且底脚 103 与翻边结构 102 呈一体式结构。

[0066] 根据本实用新型的实施例的底盘结构,如图 1 至图 7 所示,通过该技术方案,增大了底盘结构的承压和抗扭曲能力,而且还能使翻边结构的承载能力达到最优化,并且避免了压缩机在工作时出现噪音的现象,还节约了工艺材料成本。

[0067] 在本说明书的描述中,术语“第一”、“第二”仅用于描述的目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,除非另有明确的规定和限定;术语“连接”、“安装”、“固定”等均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以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,术语“一个实施例”、“一些实施例”、“具体实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本实用新型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实例。而且,描述的具体特征、结构、材料或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] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,对于本领域的技术人员来说,本实用新型可以有各种更改和变化。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。

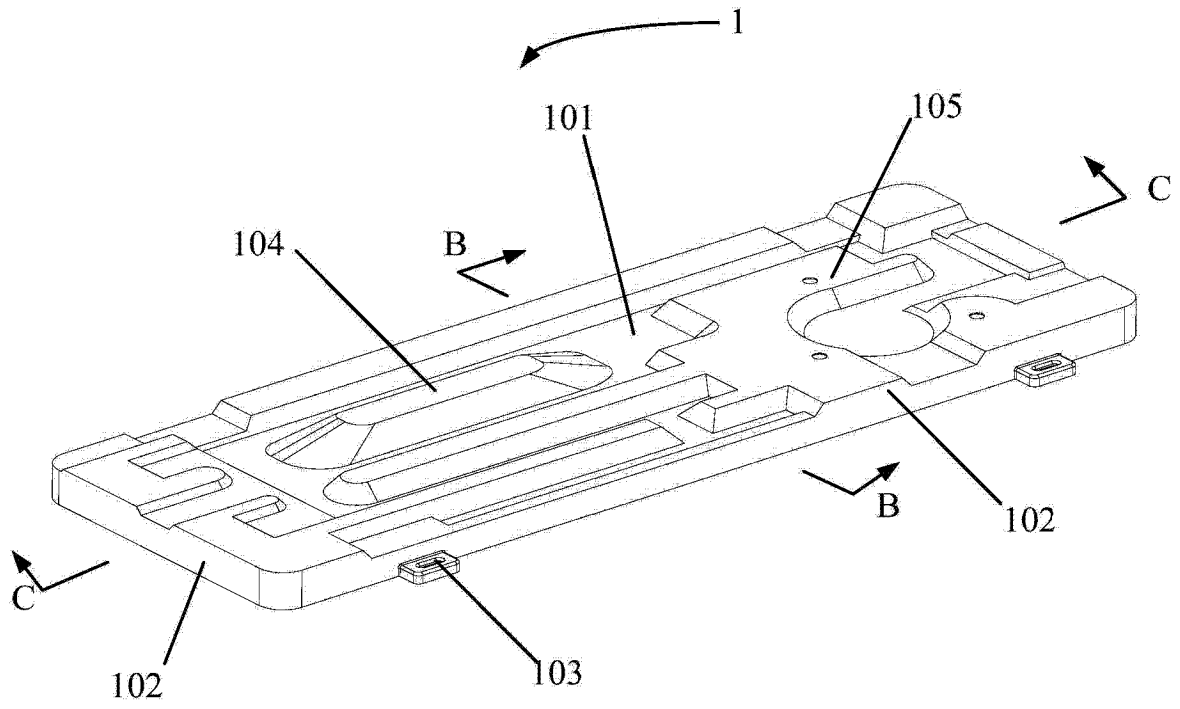


图 1

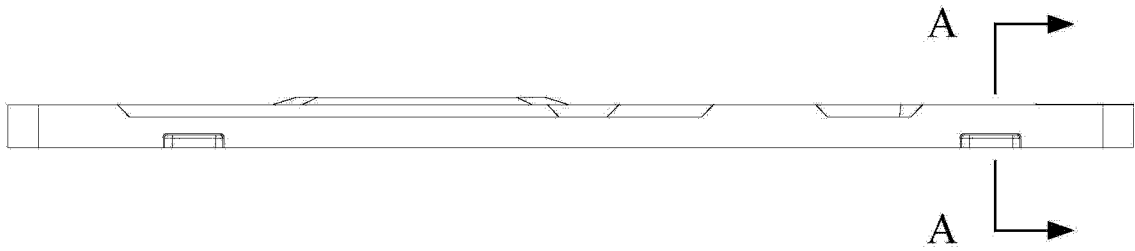


图 2

A-A

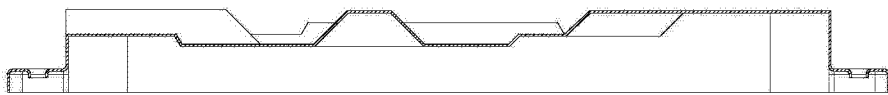


图 3

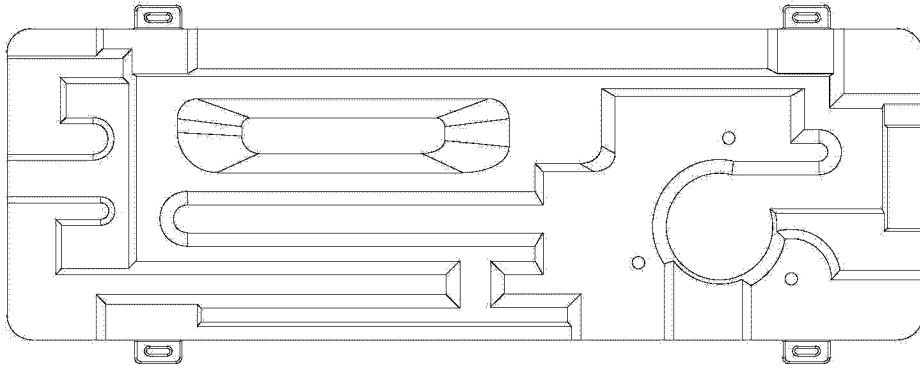


图 4

B-B

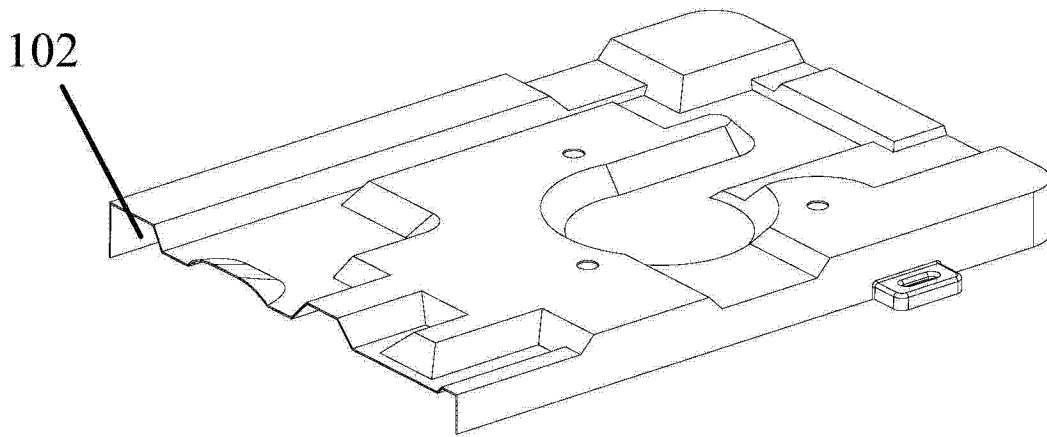


图 5

C-C

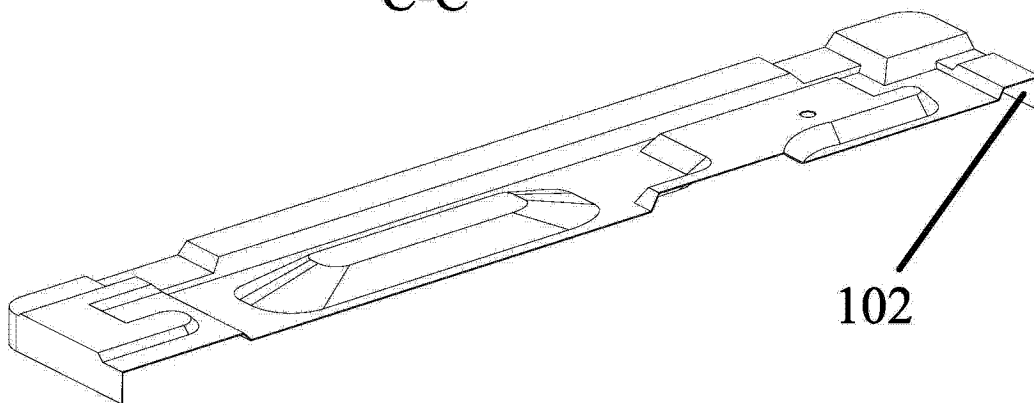


图 6

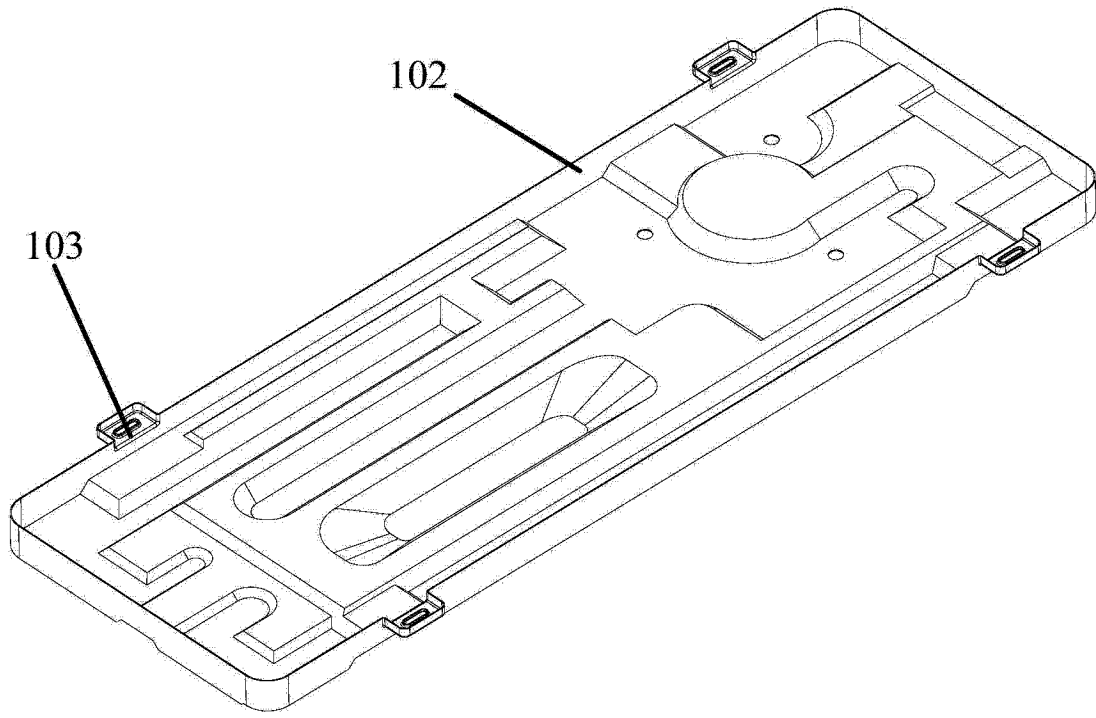


图 7

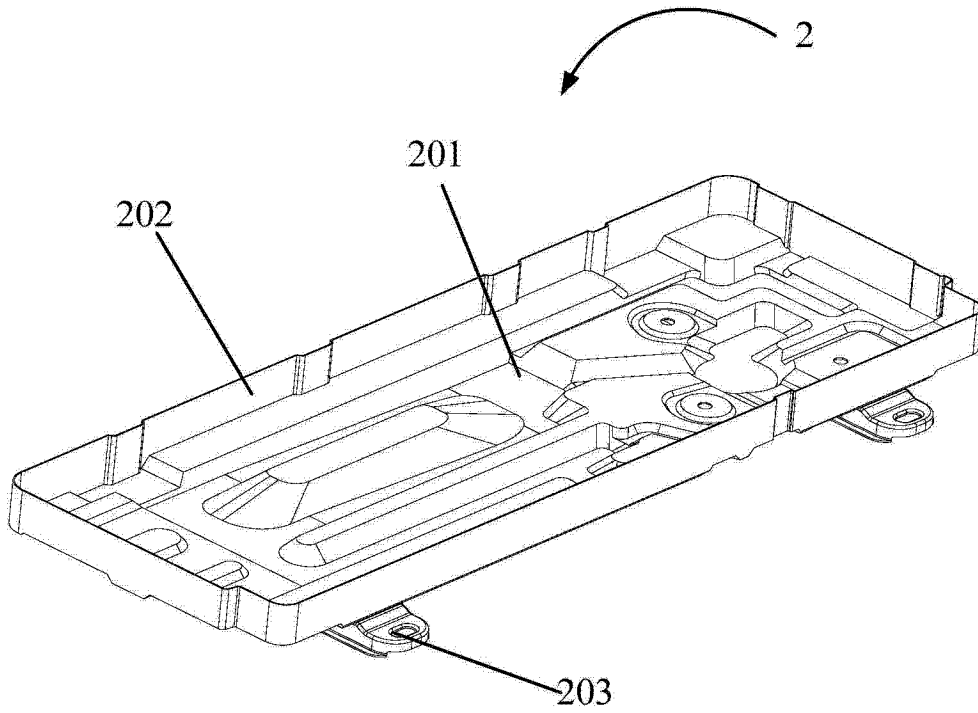


图 8

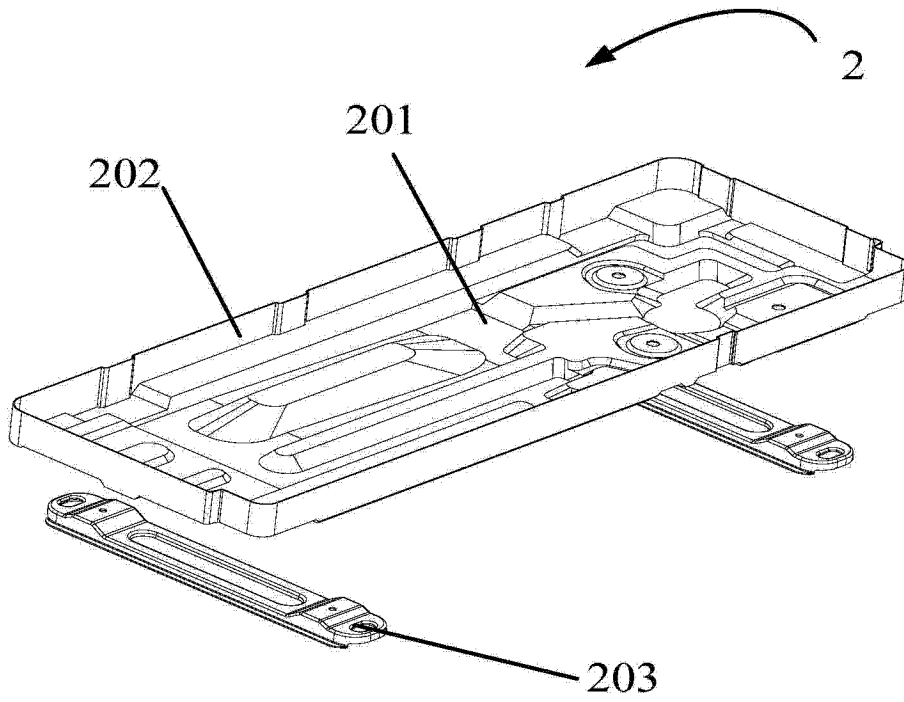


图 9