



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203748159 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 30

(21) 申请号 201420074575. 3

(22) 申请日 2014. 02. 20

(73) 专利权人 广东美的集团芜湖制冷设备有限公司

地址 241009 安徽省芜湖市芜湖经济技术开发区银湖北路 28 号

专利权人 美的集团武汉制冷设备有限公司

(72) 发明人 刘炎炎 樊奇 李标

(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 梁朝玉 尚志峰

(51) Int. Cl.

H05K 7/02 (2006. 01)

F24F 13/00 (2006. 01)

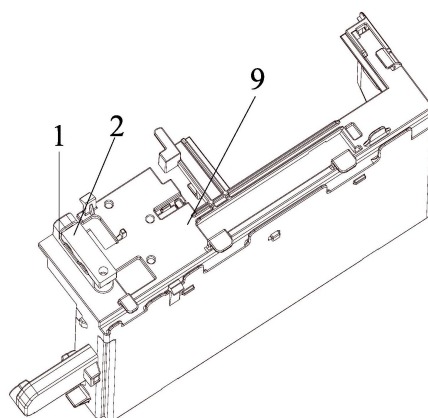
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

空调的压线装置及空调

(57) 摘要

本实用新型提供了一种空调的压线装置和空调。其中,空调的压线装置包括:过线部和压线板,过线部上设置有连接部,压线板的一端设置有与连接部相配合连接柱,连接柱与连接部可拆卸地连接,压线板的另一端与过线部可拆卸地连接,使压线板横压于过线部上。本实用新型提供的空调的压线装置,压线板的一端通过连接柱和连接部的配合与过线部可拆卸地连接,另一端与过线部可拆卸地连接,该种连接方式增加了压线板与过线部之间的接触面积,从而增加了压线板与过线部之间的连接强度,进而增加了产品的可靠性,同时该种连接方式结构简单,拆卸安装方便,从而降低了单个产品组装的时间,提高了产品的生产效率。



1. 一种空调的压线装置,其特征在于,包括:
过线部,所述过线部上设置有连接部;和
压线板,所述压线板的一端设置有与所述连接部相配合的连接柱,所述连接柱与所述连接部可拆卸地连接,所述压线板的另一端与所述过线部可拆卸地连接,使所述压线板横压于所述过线部上。
2. 根据权利要求1所述的空调的压线装置,其特征在于,
所述连接部上设置有安装孔,所述连接柱可插入所述安装孔内,所述压线板的另一端通过卡扣或螺钉与所述过线部连接。
3. 根据权利要求2所述的空调的压线装置,其特征在于,
所述安装孔为矩形孔,所述连接柱为与所述矩形孔相配的四棱台。
4. 根据权利要求1所述的空调的压线装置,其特征在于,
所述连接部上开设有安装槽,所述安装槽的两侧壁上分别设置有连接孔;
所述连接柱包括:安装部,所述安装部位于所述安装槽内;和
两个连接凸起,两个所述连接凸起分别位于所述安装部的两侧,且所述连接凸起可插入所述连接孔内;
所述压线板的另一端通过卡扣或螺钉与所述过线部连接。
5. 根据权利要求4所述的空调的压线装置,其特征在于,
所述连接孔的上方设置有导向槽。
6. 根据权利要求4所述的空调的压线装置,其特征在于,
两个所述连接凸起上均设置有通槽。
7. 根据权利要求4所述的空调的压线装置,其特征在于,
所述连接柱的所述安装部远离所述压线板的一端设置有圆角。
8. 根据权利要求1至7中任一项所述的空调的压线装置,其特征在于,
所述过线部安装于电控盒上。
9. 根据权利要求8所述的空调的压线装置,其特征在于,所述压线板上设置有与电源线相配合的电源线槽。
10. 一种空调,其特征在于,包括有如权利要求1至9中任一项所述的空调的压线装置。

空调的压线装置及空调

技术领域

[0001] 本实用新型涉及空调领域,具体而言,涉及一种空调的压线装置及含有该压线装置的空调。

背景技术

[0002] 目前,分体挂壁式空调器室内机的电源线通过压线板与电控盒的之间的夹紧力来完成固定,该种固定方式中压线板与电控盒之间通过两个螺钉固定连接,但是,在生产过程中,安装螺钉需要一定的时间,从而导致产品的生产效率低,同时螺钉具有一定的成本,从而增加了产品的生产制造成本,而且电源线压线板仅有一面与电控盒接触,容易由于应力过大而造成压线板断裂、老化等问题,从而降低了产品的可靠性。

实用新型内容

[0003] 为了解决上述技术问题至少之一,本实用新型的一个目的在于提供一种结构简单,安装拆卸方便的空调的压线装置。

[0004] 本实用新型的另一个目的在于提供一种具有上述压线装置的空调。

[0005] 有鉴于此,本实用新型第一方面的实施例提供了一种空调的压线装置,包括:过线部,所述过线部上设置有连接部;和压线板,所述压线板的一端设置有与所述连接部相配合的连接柱,所述连接柱与所述连接部可拆卸地连接,所述压线板的另一端与所述过线部可拆卸地连接,使所述压线板横压于所述过线部上。

[0006] 本实用新型提供的空调的压线装置,压线板的一端通过连接柱和连接部的配合与过线部可拆卸地连接,另一端与过线部可拆卸地连接,该种连接方式增加了压线板与过线部之间的接触面积,从而增加了压线板与过线部之间的连接强度,进而增加了产品的可靠性,同时该种连接方式结构简单,拆卸安装方便,从而降低了单个产品组装时间,提高了产品的生产效率。

[0007] 另外,本实用新型提供的上述实施例中的空调的压线装置还可以具有如下附加技术特征:

[0008] 根据本实用新型一个实施例,所述连接部上设置有安装孔,所述连接柱可插入所述安装孔内,所述压线板的另一端通过卡扣或螺钉与所述过线部连接。

[0009] 根据本实用新型一个实施例,所述安装孔为矩形孔,所述连接柱为与所述矩形孔相配的四棱台。

[0010] 根据本实用新型一个实施例,所述连接部上开设有安装槽,所述安装槽的两侧壁上分别设置有连接孔;所述连接柱包括:安装部,所述安装部位于所述安装槽内;和两连接凸起,两所述连接凸起分别位于所述安装部的两侧,且所述连接凸起可插入所述连接孔内;所述压线板的另一端通过卡扣或螺钉与所述过线部连接。

[0011] 根据本实用新型一个实施例,所述连接孔的上方均设置有导向槽。

[0012] 根据本实用新型一个实施例,两所述连接凸起上均设置有通槽。

[0013] 根据本实用新型一个实施例,所述连接柱的所述安装部远离所述压线板的一端设置有圆角。

[0014] 根据本实用新型一个实施例,所述过线部安装于电控盒上。

[0015] 根据本实用新型一个实施例,所述压线板上设置有与电源线相配合的电源线槽。

[0016] 本实用新型第二方面的实施例提供了一种空调,包括上述任一实施例所述的空调的压线装置。

[0017] 本实用新型第二方面提供的空调通过设置有第一方面实施例提供的空调的压线装置,提高了生产效率,从而降低了生产制造成本。

[0018] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述部分中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0019] 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:

[0020] 图 1 是本实用新型所述空调的压线装置一实施例的立体结构示意图;

[0021] 图 2 是图 1 中所示电控盒的立体结构示意图;

[0022] 图 3 是图 2 中 A 部的放大结构示意图;

[0023] 图 4 是图 1 中所示压线板的立体结构示意图;

[0024] 图 5 是本实用新型所述空调的压线装置另一实施例的立体结构示意图;

[0025] 图 6 是图 5 中所示电控盒的立体结构示意图;

[0026] 图 7 是图 6 中 B 部的放大结构示意图;

[0027] 图 8 是图 5 中所示压线板的立体结构示意图。

[0028] 其中,图 1 至图 8 中附图标记与部件名称之间的对应关系为:

[0029] 1 过线部,2 压线板,201 电源线槽,3 连接柱,301 安装部,302 连接凸起,303 通槽,4 连接部,5 安装孔,6 安装槽,7 连接孔,8 导向槽,9 电控盒。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 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。

[0032] 下面参照图 1 至图 4 描述根据本实用新型一些实施例所述空调的压线装置的第一实施例。

[0033] 如图 1 所示,空调的压线装置包括:过线部 1 和压线板 2,且所述压线板 2 与所述过线部 1 可拆卸地连接,且过线部 1 位于电控盒 9 上。

[0034] 具体而言,如图 2 和图 3 所示,所述过线部 1 的连接部 4 上设置有安装孔 5,如图 4 所示,所述压线板 2 的一端设置有所述连接柱 3,且所述连接柱 3 可插入所述安装孔 5 内,所

述压线板 2 的另一端通过一螺钉与所述过线部 1 连接。

[0035] 本领域的技术人员应该理解,压线板的另一端与所述过线部采用螺钉连接只是可拆卸连接方式中的一种,压线板的另一端与所述过线部也可采用其连接方式,如卡接等,在此就不一一例举了。

[0036] 本实施例提供的空调的压线装置,压线板 2 的一端通过连接柱 3 和连接部 4 的配合与过线部 1 可拆卸地连接,另一端与过线部 1 可拆卸地连接,该种连接方式增加了压线板 2 与过线部 1 之间的接触面积,从而增加了压线板 2 与过线部 1 之间的连接强度,进而增加了产品的可靠性,且该种连接方式减少了产品中螺钉的使用量,从而降低了生产制造成本,同时,减少了单个产品工人打螺钉的数量,从而缩短了单个产品的组装时间,提高了生产效率。

[0037] 在本实用新型的一个具体实施例中,如图 3 所示,所述安装孔 5 为矩形孔,所述连接柱 3 为与所述矩形孔相配的四棱台。连接柱 3 为棱台,一方面能够使连接柱 3 更容易的进入安装孔 5 内,从而降低了产品的生产时间,进而提高了生产效率,另一方面使连接柱 3 与安装孔 5 配合的更紧密,增加了压线板 2 与过线部 1 之间的连接强度。

[0038] 在本实用新型的一个具体实施例中,如图 4 所示,所述压线板 2 上设置有与电源线相配合的电源线槽 201。电源线槽 201 的设置能够使压线板 2 与电源线配合的更紧密,从而使电源线得到有效的固定,提高产品的可靠性。

[0039] 下面参照图 5 至图 8 描述根据本实用新型一些实施例所述空调的压线装置的第二实施例。

[0040] 如图 5 所示,空调的压线装置包括:过线部 1 和压线板 2,且所述压线板 2 与所述过线部 1 可拆卸地连接,且过线部 1 位于电控盒 9 上,其中,如图 6 和图 7 所示,所述连接部 4 上开设有安装槽 6,所述安装槽 6 的两侧壁上设置有连接孔 7;如图 8 所示,所述连接柱 3 包括:安装部 301 和两连接凸起 302,两所述连接凸起 302 分别位于所述安装部 301 的两侧。

[0041] 具体而言,压线板 2 的一端通过的连接柱 3 上的两连接凸起 302 与所述过线部 1 可拆卸地连接,另一端与通过一螺钉与所述过线部 1 连接。

[0042] 本领域的技术人员应该理解,压线板的另一端与所述过线部采用螺钉连接只是可拆卸连接方式中的一种,压线板的另一端与所述过线部也可采用其连接方式,如卡接等,在此就不一一例举了。

[0043] 本实施例提供的空调的压线装置,压线板 2 的一端通过连接柱 3 和连接部 4 的配合与过线部 1 可拆卸地连接,另一端与过线部 1 可拆卸地连接,该种连接方式增加了压线板 2 与过线部 1 之间的接触面积,从而增加了压线板 2 与过线部 1 之间的连接强度,进而增加了产品的可靠性,且该种连接方式减少了产品中螺钉的使用量,从而降低了生产制造成本,同时,减少了单个产品工人打螺钉的数量,从而缩短了单个产品的组装时间,提高了生产效率。

[0044] 在本实用新型的一个实施例中,如图 7 所示,所述安装槽 6 的两槽壁上分别设置有导向槽 8,且导向槽 8 位于连接孔 7 的上方。导向槽 8 的设置能够使连接凸起 302 更容易的进入连接孔 7 内,从而降低了产品的生产时间,进而提高了生产效率。

[0045] 在本实用新型的一个实施例中,如图 8 所示,两所述连接凸起 302 上均设置有通槽 303。通槽 303 的设置使连接凸起 302 具有一定的形变量,在安装过程中使连接凸起 302 更

容易进入连接孔 7 内,从而降低了产品的生产时间,进而提高了生产效率。

[0046] 在本实用新型的一个实施例中,如图 8 所示,所述连接柱 3 的所述安装部 301 远离所述压线板 2 的一端设置有圆角。在压线板 2 倾斜安装过程中,圆角的设置保证了压线板 2 旋转过程中,连接柱 3 的底部不会与过线部 1 接触,避免了压线板 2 在倾斜安装过程中与过线部 1 发生干涉的问题,从而使得压线板 2 的安装简单方便。

[0047] 在本实用新型的一个实施例中,如图 8 所示,所述压线板 2 上设置有与电源线相配合的电源线槽 201。电源线槽 201 的设置能够使压线板 2 与电源线配合的紧密,从而使电源线得到有效的固定,提高产品的可靠性。

[0048] 本实用新型还提供了一种空调,包括上述任一实施例提供的空调的压线装置。

[0049] 本实用新型提供的空调通过设置有上述实施例提供的空调电源的固定装置,提高了生产效率,从而降低了生产制造成本。

[0050] 本实用新型的上述实施例是以过线部设置在电控盒上为实施例具体阐述了本申请的发明目的,本领域的技术人员应该理解,过线部还可以安装在空调的其他位置与压线板配合固定电源线,在此不再赘述,但其应用均应在本实用新型的保护范围之内。

[0051] 在本实用新型中,术语“安装”、“连接”、“固定”等术语均应做广义理解,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。

[0052] 本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”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单元必须具有特定的方向、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。

[0053] 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。

[0054] 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。

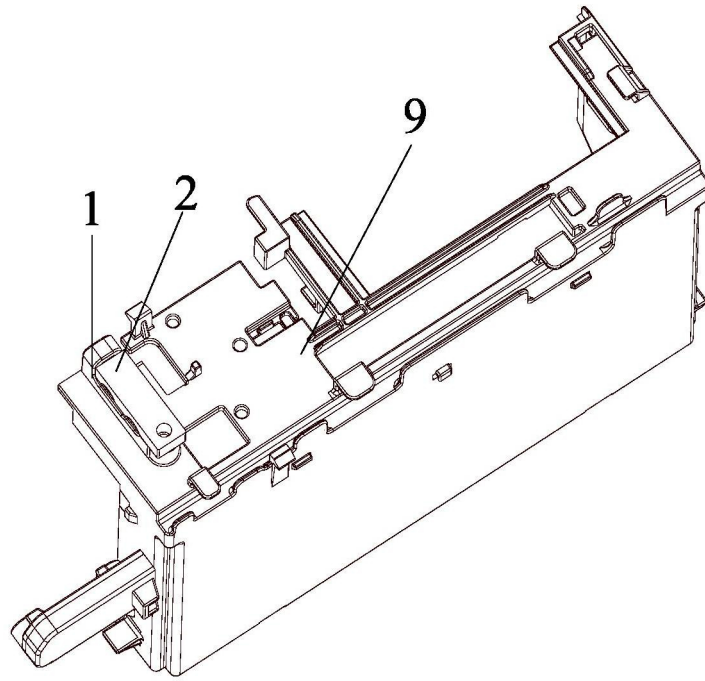


图 1

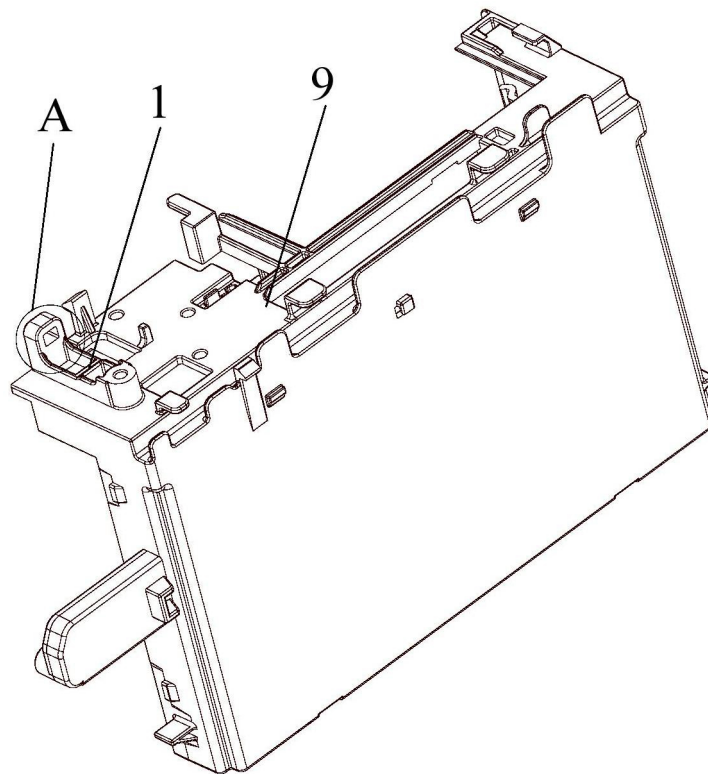


图 2

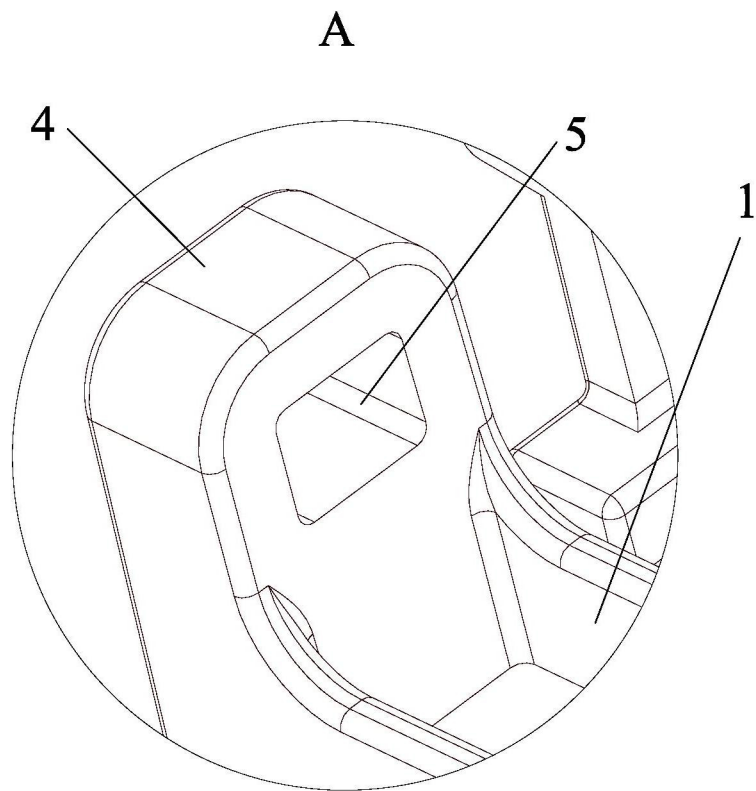


图 3

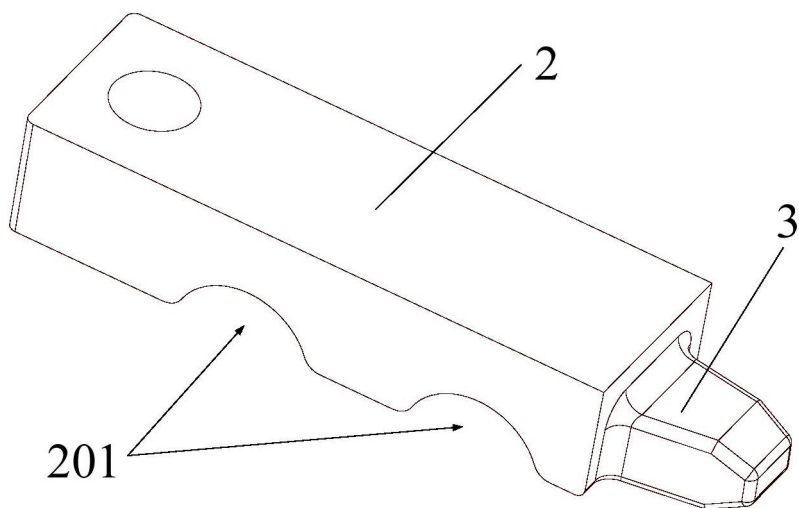


图 4

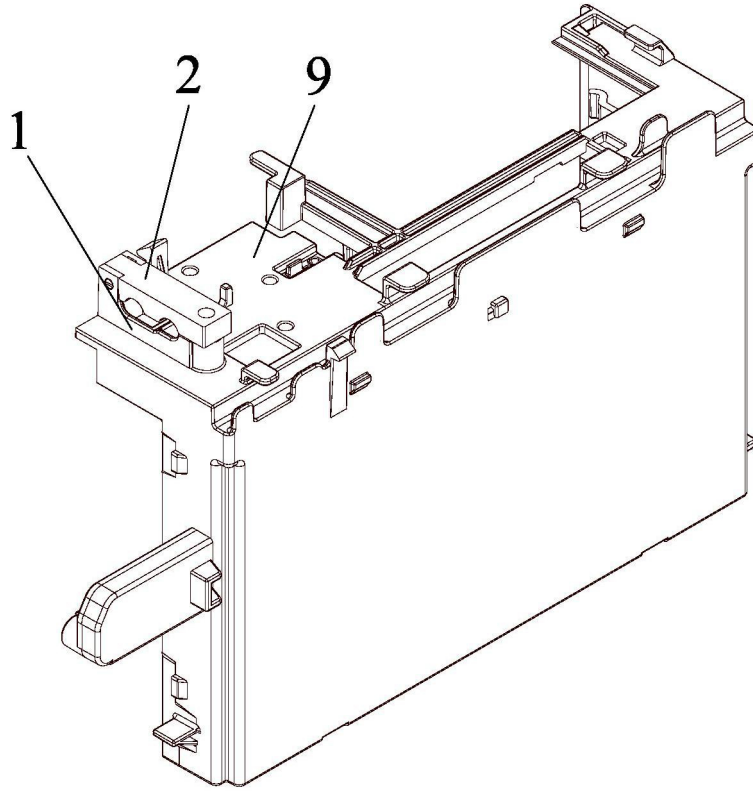


图 5

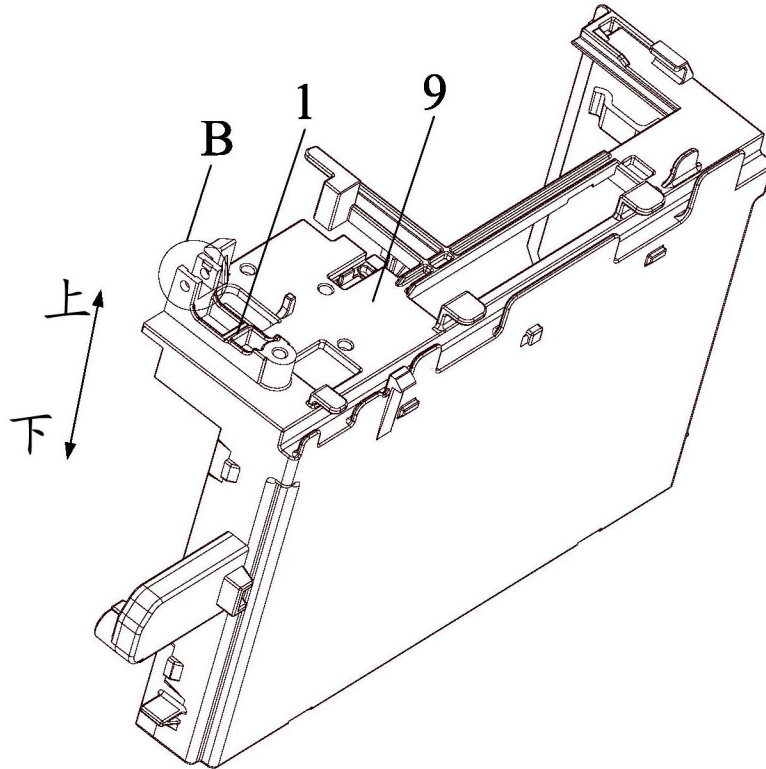


图 6

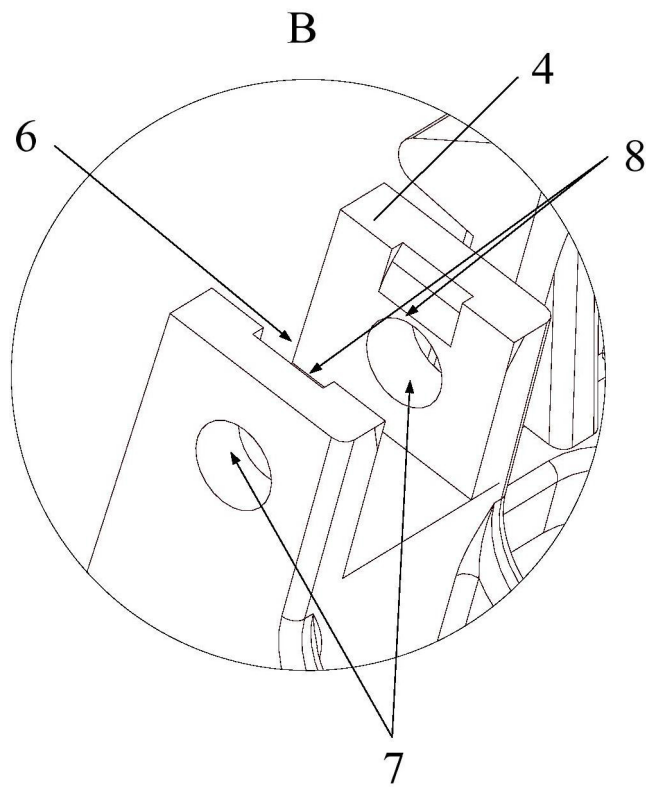


图 7

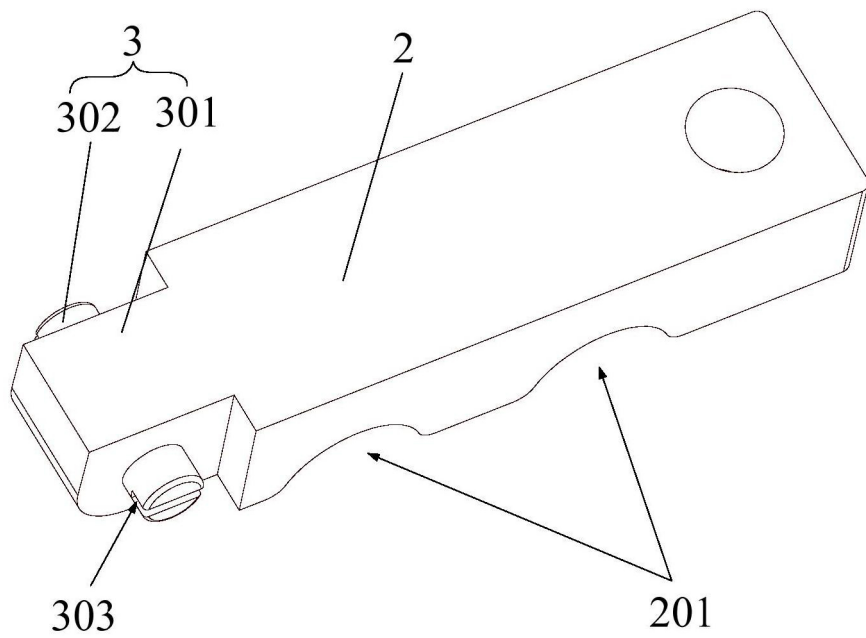


图 8