(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219372848 U
(45)授权公告日 2023.07.18

(21)申请号 202223587272.5

(22)申请日 2022.12.28

(73)专利权人 宁波弗浪科技有限公司
地址 315700 浙江省宁波市象山县城南高新创业园里井路58号

(72)发明人 李科

(74)专利代理机构 宁波甬恒专利代理事务所（普通合伙） 33270
专利代理师 袁红波

(51)Int.Cl.
H05K 5/03(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)

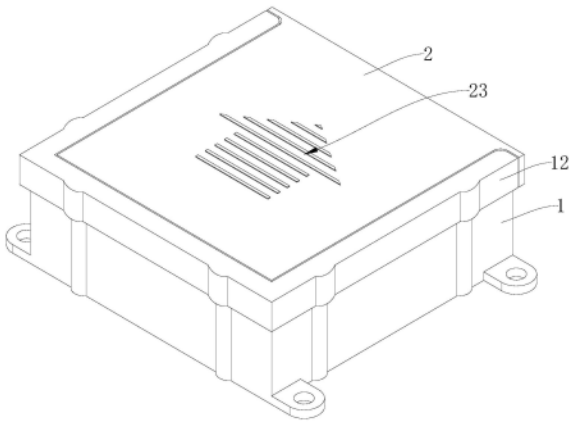
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

车载控制器外壳

(57)摘要

本申请公开了一种车载控制器外壳，包括壳体以及盖体；盖体可前后滑动地连接于壳体上端的敞口内；车载控制器外壳还包括锁止件，锁止件设置于壳体与盖体之间，且锁止件用于限制壳体与盖体之间发生滑动。该车载控制器外壳便于打开以及关闭，且避免丢失零部件。



CN 219372848 U

1.一种车载控制器外壳,包括壳体以及盖体;其特征在于,所述盖体可前后滑动地连接于所述壳体上端的敞口内;所述车载控制器外壳还包括锁止件,所述锁止件设置于所述壳体与所述盖体之间,且所述锁止件用于限制所述壳体与所述盖体之间发生滑动。

2.如权利要求1所述的车载控制器外壳,其特征在于,所述壳体上设有导轨,且所述导轨的一端设有开口;所述盖体通过所述开口可前后滑动地连接于所述导轨内。

3.如权利要求2所述的车载控制器外壳,其特征在于,所述盖体可上下活动地设置于所述导轨内,且所述盖体上对应所述导轨的位置设有限位孔;所述锁止件包括限位块以及推动部,所述限位块设置于所述导轨的内顶部,所述推动部设置于所述导轨的内底部;当所述盖体滑入所述导轨时,所述推动部用于推动所述盖体向上运动,直至所述限位块插接于所述限位孔内。

4.如权利要求3所述的车载控制器外壳,其特征在于,所述导轨的内底部设有安装槽;所述推动部包括推动板以及弹性件,所述推动板的可上下滑动地设置于所述安装槽内,且所述推动板靠近所述开口的一端设有倒角或圆角;所述弹性件设置于所述安装槽内,且所述弹性件用于迫使所述推动板向上滑动。

5.如权利要求2所述的车载控制器外壳,其特征在于,所述导轨可拆卸连接于所述壳体。

6.如权利要求1所述的车载控制器外壳,其特征在于,所述盖体上设有用于遮挡所述壳体与所述盖体之间间隙的挡板。

7.如权利要求1所述的车载控制器外壳,其特征在于,所述盖体上设有防滑结构。

车载控制器外壳

技术领域

[0001] 本申请涉及车载控制器技术领域，具体为一种车载控制器外壳。

背景技术

[0002] 目前，车载控制器是汽车上必不可少的一种电子设备，它主要对汽车内部的各个用电设备的运行进行控制，在汽车整体中有着无可代替的地位。为了保证车载控制器的性能，避免损坏，一般需要在其外部设置车载控制器外壳；现有的车载控制器外壳一般包括壳体以及可拆卸设置于壳体敞口端的盖体。

[0003] 但是，现有的车载控制器外壳存在以下缺陷：壳体与盖体一般是通过螺钉进行连接固定，不仅不便于车载控制器外壳的打开以及关闭，而且打开后，螺钉易丢失。

[0004] 因此，如何对现有的车载控制器外壳进行改进，使其克服上述的不足，是本领域技术人员亟待解决的一个问题。

发明内容

[0005] 本申请的一个目的在于提供一种便于打开以及关闭，且避免丢失零部件的车载控制器外壳。

[0006] 为达到以上目的，本申请采用的技术方案为：一种车载控制器外壳，包括壳体以及盖体；所述盖体可滑动连接于所述壳体的敞口端；所述车载控制器外壳还包括锁止件，所述锁止件设置于所述壳体与所述盖体之间，且所述锁止件用于限制所述盖体发生滑动。

[0007] 作为一种优选，所述壳体上设有导轨，且所述导轨的一端设有开口；所述盖体通过所述开口可前后滑动地连接于所述导轨内。其优点是：这既实现了所述壳体与所述盖体之间的相互滑动，又实现了所述壳体与所述盖体之间的连接以及拆卸，进而得以控制所述敞口的打开以及关闭。当所述盖体通过所述开口滑动连接于所述导轨，并滑动至所述导轨的最内端时，所述盖体与所述壳体之间连接，所述敞口关闭；当所述盖体从所述开口内滑出时，所述盖体与所述壳体之间拆卸，所述敞口打开。

[0008] 作为一种优选，所述盖体可上下活动地设置于所述导轨内，且所述盖体上对应所述导轨的位置设有限位孔；所述锁止件包括限位块以及推动部，所述限位块设置于所述导轨的内顶部，所述推动部设置于所述导轨的内底部；当所述盖体滑入所述导轨时，所述推动部用于推动所述盖体向上运动，直至所述限位块插接于所述限位孔内。其优点是：当关闭所述敞口时，推动所述盖体滑动至所述导轨的最内端，此时所述推动部得以推动所述盖体向上移动，使得所述限位块插接于所述限位孔内，进而限制所述盖体沿前后方向发生滑动，将所述敞口关闭；当打开所述敞口时，向下按压所述盖体，直至所述限位块与所述限位孔之间分离后，进而得以将所述盖体从所述开口内滑出，将所述敞口打开。

[0009] 作为一种优选，所述导轨的内底部设有安装槽；所述推动部包括推动板以及弹性件，所述推动板的可上下滑动地设置于所述安装槽内，且所述推动板靠近所述开口的一端设有倒角或圆角；所述弹性件设置于所述安装槽内，且所述弹性件用于迫使所述推动板向

上滑动。其优点是：当关闭所述敞口时，所述盖体通过所述开口滑动连接于所述导轨，所述盖体通过所述倒角或所述圆角迫使所述推动板向下滑动，挤压所述弹性件发生形变，直至所述盖体滑动至所述导轨的最内端后，所述弹性件恢复形变迫使所述推动板向上滑动，进而推动所述盖体向上移动，使得所述限位块插接于所述限位槽内，将所述敞口关闭，此时，在所述弹性件的作用下，避免所述限位块轻易脱离所述限位孔，增加连接的稳定性；当打开所述敞口时，向下按压所述盖体，所述盖体得以迫使所述推动板向下滑动，挤压所述弹性件发生形变，直至所述限位块与所述限位孔之间分离后，得以将所述盖体从所述开口内滑出，将所述敞口打开。

[0010] 作为一种优选，所述导轨可拆卸连接于所述壳体。其优点是：使得所述导轨与所述壳体之间为分体式结构，便于生产安装，降低生产成本。

[0011] 作为一种优选，所述盖体上设有用于遮挡所述壳体与所述盖体之间间隙的挡板。其优点是：通过所述挡板避免灰尘进入所述壳体的内部，对所述车载控制器的运行造成影响。

[0012] 作为一种优选，所述盖体上设有防滑结构。其优点是：便于推动所述盖体滑动。

[0013] 与现有技术相比，本申请的有益效果在于：打开所述壳体时，推动所述盖体向远离所述壳体的方向滑动，即可将所述壳体打开；关闭所述壳体时，推动所述盖体向靠近所述壳体的方向滑动，直至所述盖体将所述敞口关闭后，通过所述锁止件限制所述盖体滑动，即可将所述壳体关闭；所述壳体以及所述盖体之间取消了螺钉连接，避免拆卸时丢失零部件。由此可知，该车载控制器外壳便于打开以及关闭，且避免丢失零部件。

附图说明

[0014] 图1为本申请提供的车载控制器外壳的立体图。

[0015] 图2为本申请提供的车载控制器外壳的爆炸视图。

[0016] 图3为本申请提供的车载控制器外壳的俯视图。

[0017] 图4为本申请提供的图3中沿A处的剖视图。

[0018] 图5-6为本申请提供的壳体的打开过程图。

[0019] 图中：1、壳体；11、敞口；12、导轨；121、开口；13、安装槽；2、盖体；21、限位孔；22、挡板；23、防滑结构；3、锁止件；31、限位块；32、推动部；321、推动板；322、弹性件。

具体实施方式

[0020] 下面，结合具体实施方式，对本申请做进一步描述，需要说明的是，在不相冲突的前提下，以下描述的各实施例之间或各技术特征之间可以任意组合形成新的实施例。

[0021] 在本申请的描述中，需要说明的是，对于方位词，如有术语“中心”、“横向”、“纵向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示方位和位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于叙述本申请和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定方位构造和操作，不能理解为限制本申请的具体保护范围。

[0022] 需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。

[0023] 本申请的说明书和权利要求书中的术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0024] 参照图1-6，本申请的一个实施例提供，一种车载控制器外壳，包括壳体1以及盖体2；盖体2可滑动连接于壳体1的敞口11端；车载控制器外壳还包括锁止件3，锁止件3设置于壳体1与盖体2之间，且锁止件3用于限制盖体2发生滑动。打开壳体1时，推动盖体2向远离壳体1的方向滑动，即可将壳体1打开；关闭壳体1时，推动盖体2向靠近壳体1的方向滑动，直至盖体2将敞口11关闭后，通过锁止件3限制盖体2滑动，即可将壳体1关闭；壳体1以及盖体2之间取消了螺钉连接，避免拆卸时丢失零部件。由此可知，该车载控制器外壳便于打开以及关闭，且避免丢失零部件。

[0025] 参照图1-2，本申请的一些实施例中，壳体1上设有导轨12，且导轨12的一端设有开口121；盖体2通过开口121可前后滑动地连接于导轨12内。这既实现了壳体1与盖体2之间的相互滑动，又实现了壳体1与盖体2之间的连接以及拆卸，进而得以控制敞口11的打开以及关闭。当盖体2通过开口121滑动连接于导轨12，并滑动至导轨12的最内端时，盖体2与壳体1之间连接，敞口11关闭；当盖体2从开口121内滑出时，盖体2与壳体1之间拆卸，敞口11打开。

[0026] 参照图4-6，本申请的一些实施例中，盖体2可上下活动地设置于导轨12内，且盖体2上对应导轨12的位置设有限位孔21；锁止件3包括限位块31以及推动部32，限位块31设置于导轨12的内顶部，推动部32设置于导轨12的内底部；当盖体2滑入导轨12时，推动部32用于推动盖体2向上运动，直至限位块31插接于限位孔21内。当关闭敞口11时，推动盖体2滑动至导轨12的最内端，此时推动部32得以推动盖体2向上移动，使得限位块31插接于限位孔21内，进而限制盖体2沿前后方向发生滑动，将敞口11关闭；当打开敞口11时，向下按压盖体2，直至限位块31与限位孔21之间分离后，进而得以将盖体2从开口121内滑出，将敞口11打开。

[0027] 参照图4-6，本申请的一些实施例中，导轨12的内底部设有安装槽13；推动部32包括推动板321以及弹性件322，推动板321的可上下滑动地设置于安装槽13内，且推动板321靠近开口121的一端设有倒角或圆角；弹性件322设置于安装槽13内，且弹性件322用于迫使推动板321向上滑动。当关闭敞口11时，盖体2通过开口121滑动连接于导轨12，盖体2通过倒角或圆角迫使推动板321向下滑动，挤压弹性件322发生形变，直至盖体2滑动至导轨12的最内端后，弹性件322恢复形变迫使推动板321向上滑动，进而推动盖体2向上移动，使得限位块31插接于限位槽内，将敞口11关闭，此时，在弹性件322的作用下，避免限位块31轻易脱离限位孔21，增加连接的稳定性；当打开敞口11时，向下按压盖体2，盖体2得以迫使推动板321向下滑动，挤压弹性件322发生形变，直至限位块31与限位孔21之间分离后，得以将盖体2从开口121内滑出，将敞口11打开。

[0028] 另外，安装槽13可以设置在导轨12下方对应的壳体1侧壁的内部，此时，推动板321设置在壳体1侧壁的内部，进而对壳体1的侧壁起到加固作用，避免壳体1轻易发生形变，导致内部车载控制器挤压受损。

[0029] 参照图1-2，本申请的一些实施例中，导轨12可拆卸连接于壳体1。使得导轨12与壳体1之间为分体式结构，便于生产安装，降低生产成本。生产安装时，得以先将弹性件322以及推动板321设置在安装槽13内，然后将导轨12连接在壳体1上，进而将推动板321以及弹性

件322限制在安装槽13内，完成安装。

[0030] 参照图2以及图4-6，本申请的一些实施例中，盖体2上设有用于遮挡壳体1与盖体2之间间隙的挡板22。通过挡板22避免灰尘进入壳体1的内部，对车载控制器的运行造成影响。另外，挡边可以当作推拉扶手使用，以便于推动盖体2沿前后方向滑动。

[0031] 参照图1-2，本申请的一些实施例中，盖体2上设有防滑结构23。便于推动盖体2滑动。需要说明的是，该防滑结构23是在打开敞口11时，向下按压盖体2并滑动盖体2的过程中使用，以便于推动盖板滑动，当盖板滑动一定距离后，得以通过挡板22将盖板从导轨12内拉出。

[0032] 综上所述，该车载控制器外壳便于打开以及关闭，且避免丢失零部件。

[0033] 以上描述了本申请的基本原理、主要特征和本申请的优点。本行业的技术人员应该了解，本申请不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本申请的原理，在不脱离本申请精神和范围的前提下本申请还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本申请的范围内。本申请要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

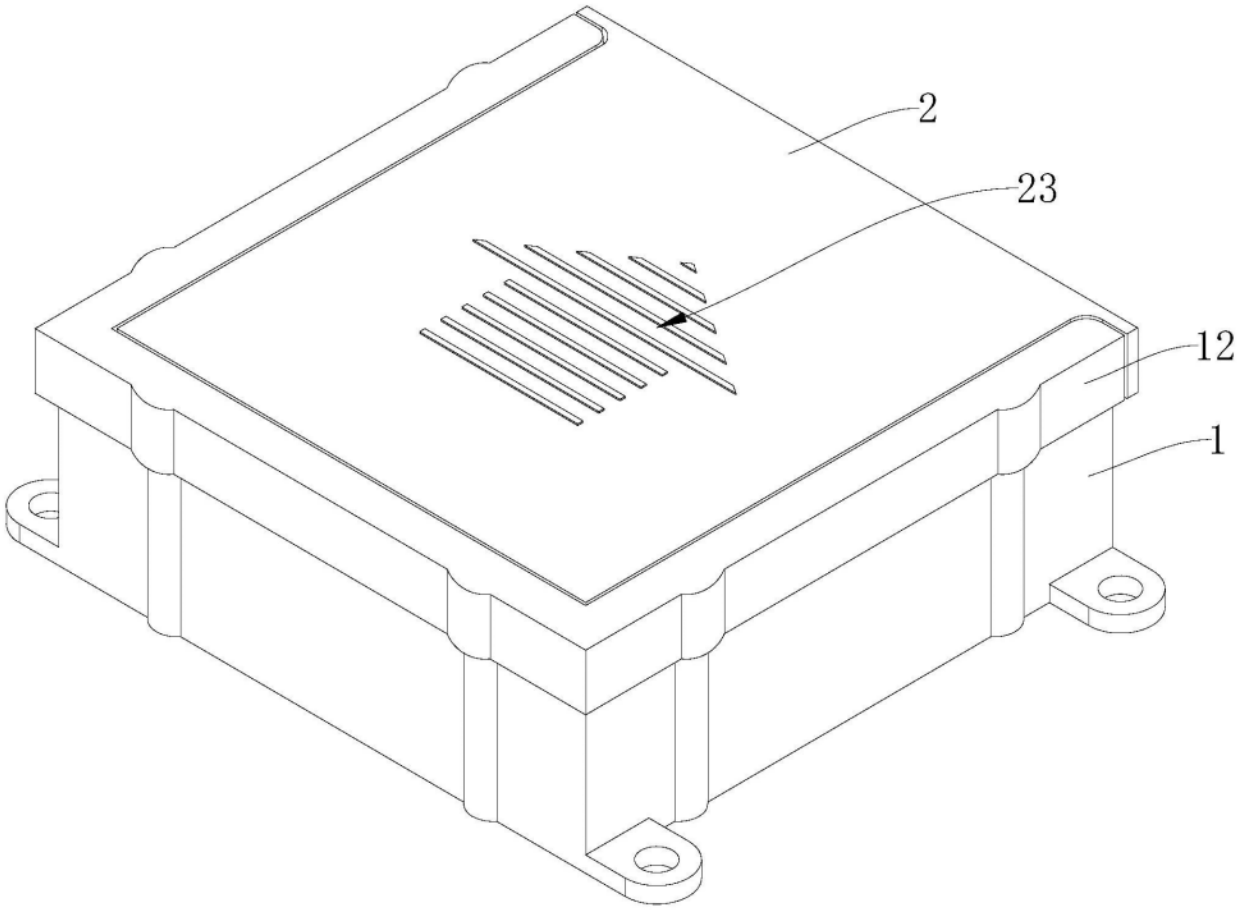


图1

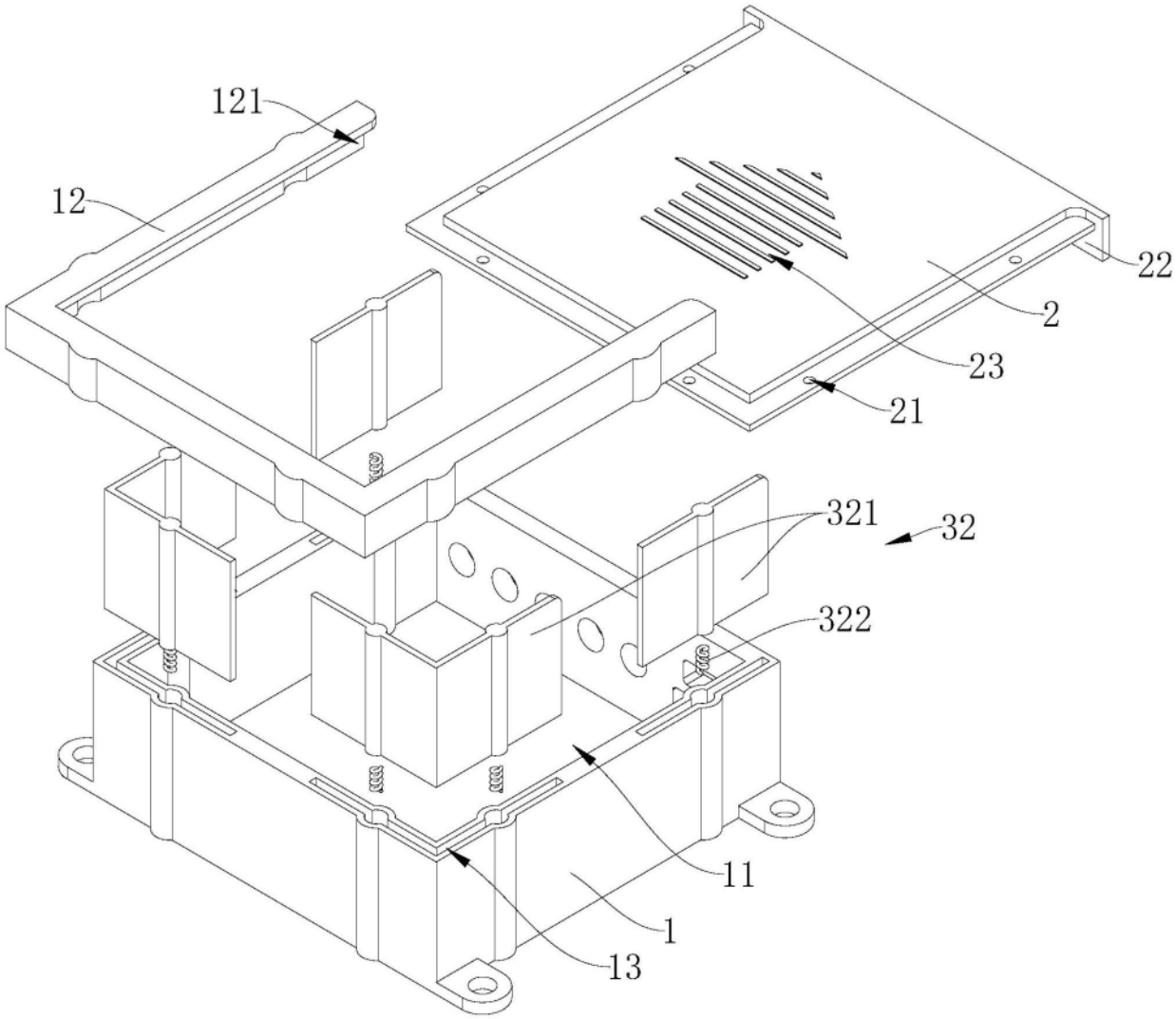


图2

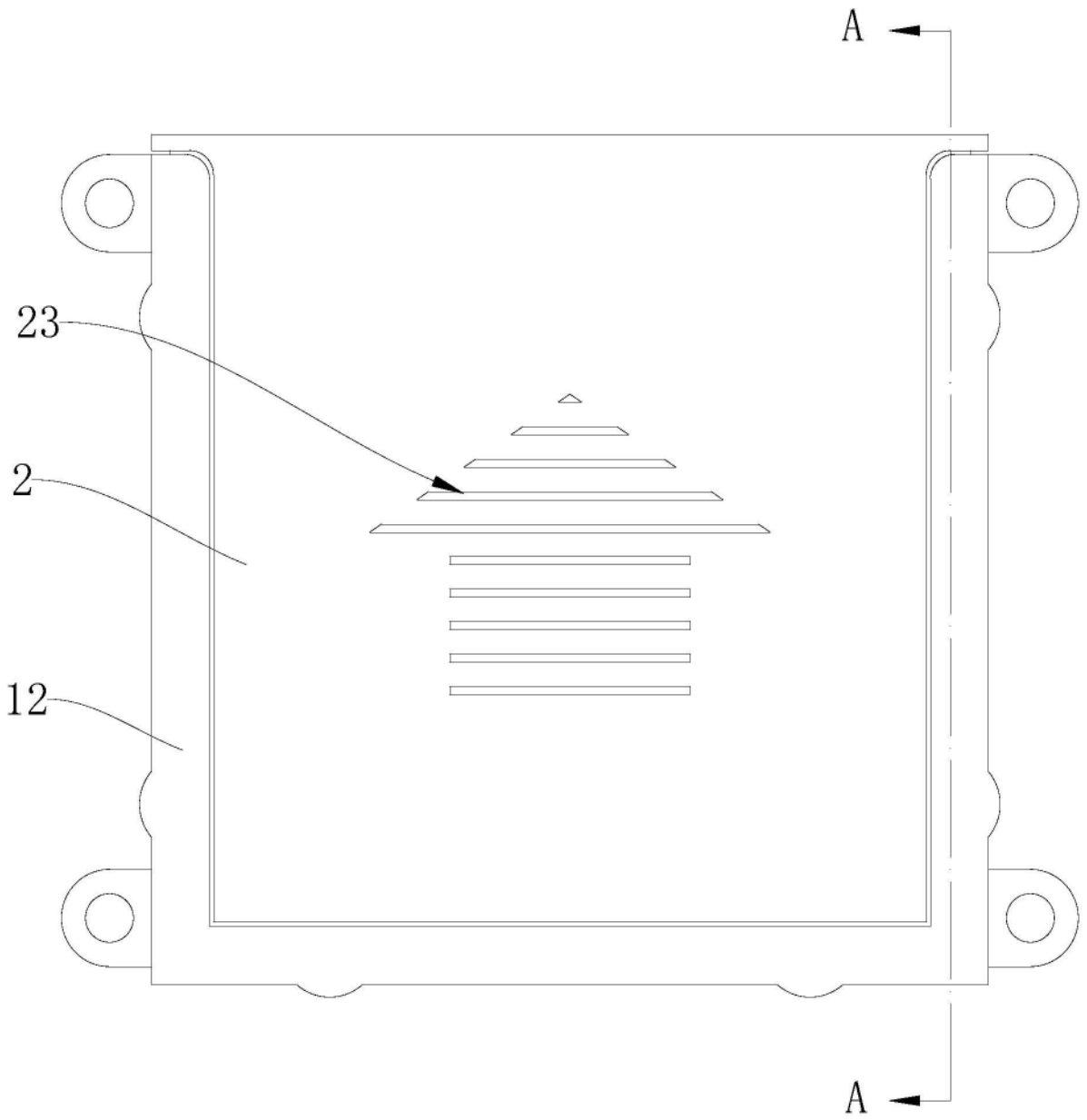


图3

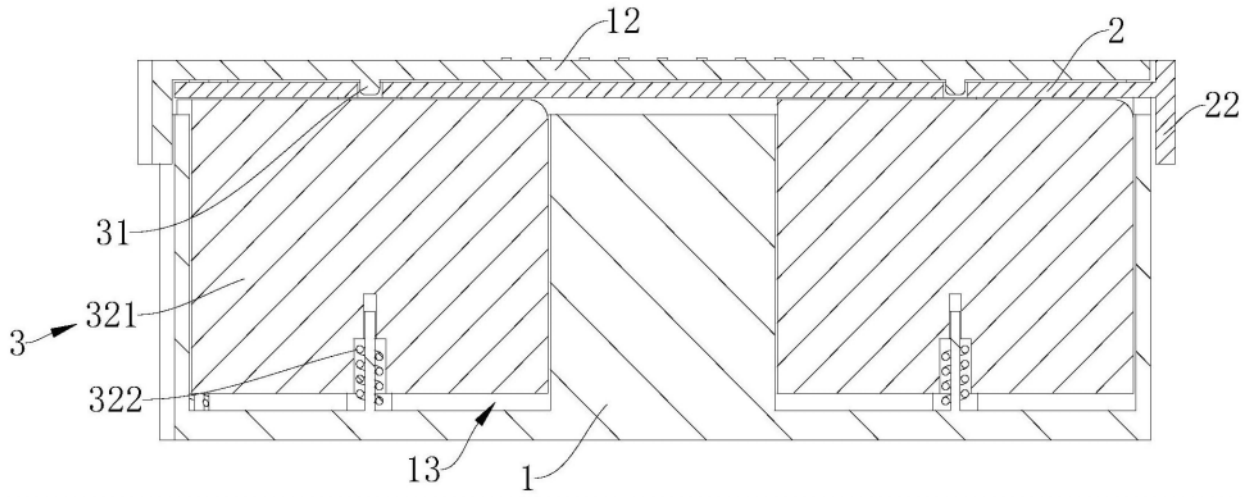


图4

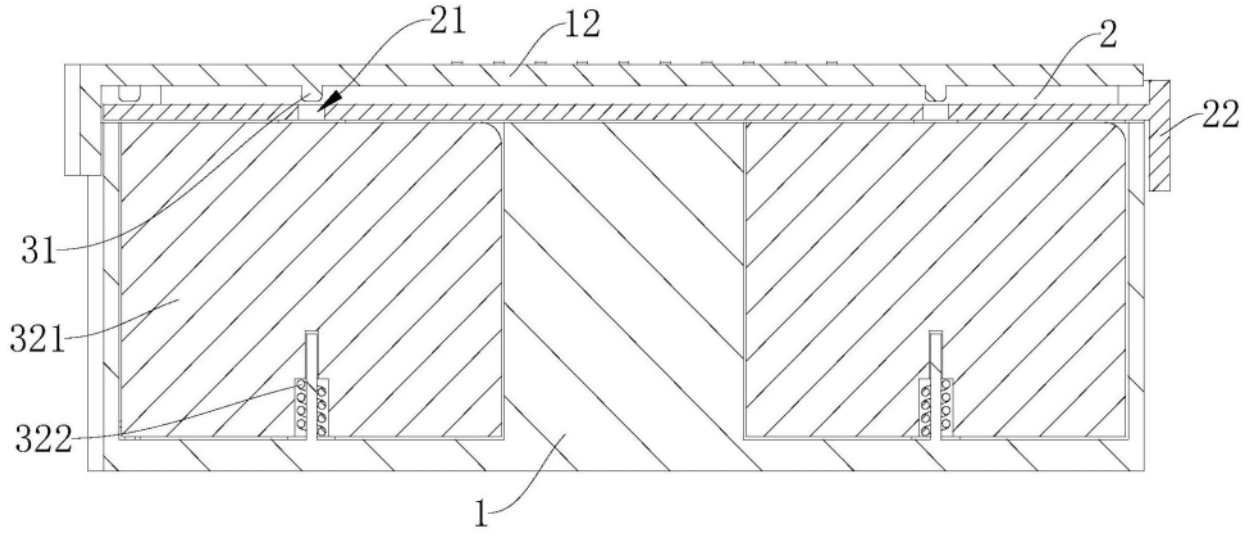


图5

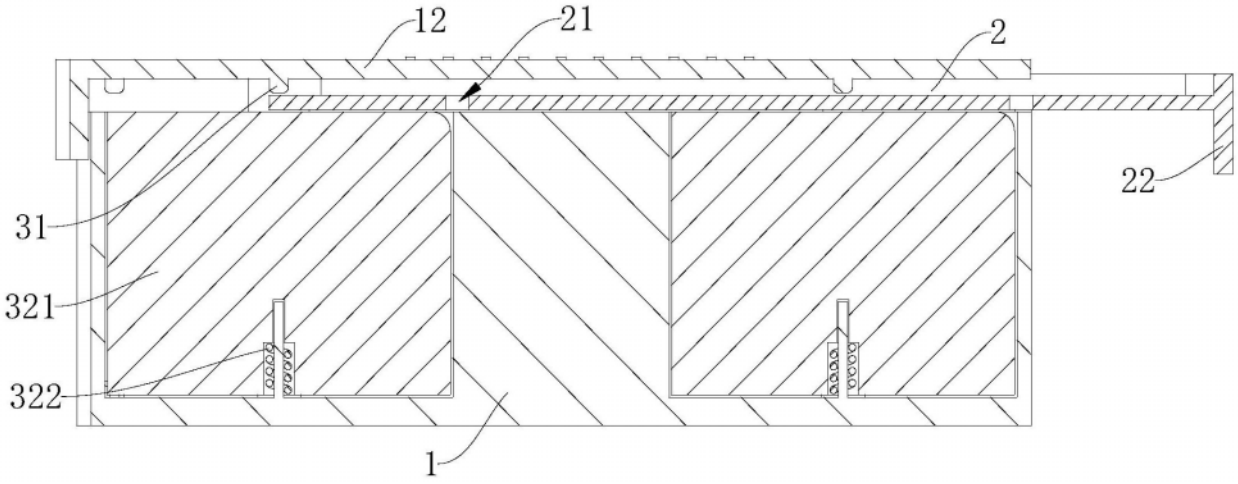


图6