(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 201498868 U
(45)授权公告日 2010.06.02

(21)申请号 200920192074.4

(22)申请日 2009.08.31

(73)专利权人 宁波电业局
地址 315016 浙江省宁波市江北区永丰北路35号
专利权人 宁波永耀信息科技有限公司

(72)发明人 严浩军 王汉杰 郑志坚 王彬翎 方伟 魏光村

(74)专利代理机构 宁波诚源专利事务所有限公司 33102
代理人 刘凤钦 陈洪娜

(51)Int.Cl.
H02B 1/00(2006.01)
H02B 1/26(2006.01)

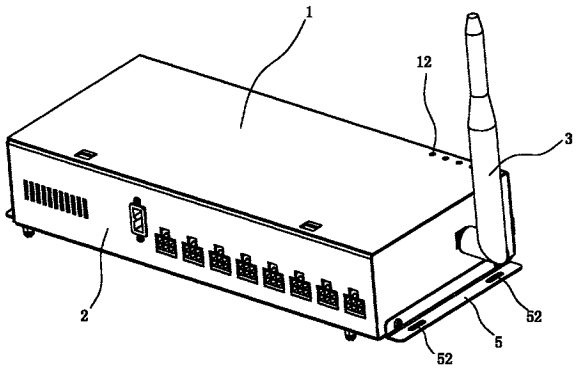
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54)实用新型名称

一种防误操作的锁具控制器壳体

(57)摘要

一种防误操作的锁具控制器壳体，其特征在于：包括有上壳和下壳，所述下壳上设置有卡边，所述上壳上设置有卡头，所述上壳和下壳通过插接配合连接成为所述的锁具控制器壳体，其中，所述下壳的一侧连接有天线，并且，所述下壳在两侧还分别固定连接有一安装板，该安装板上开设有可与锁具安装面固定相连的安装孔。与现有技术相比，本实用新型的壳体由上壳和下壳组成，结构简单，并且，上壳和下壳采用扣接的方式进行连接，安装和拆卸更为方便，而且，在下壳两侧还连接有开设安装孔的安装板，该安装板起到固定安装整个壳体的作用，安装板分布在壳体两侧，保证固定时的受力平衡，从而提高锁具控制器安装定位的可靠性。



CN 201498868 U

1. 一种防误操作的锁具控制器壳体，其特征在于：包括有上壳和下壳，所述下壳上设置有卡边，所述上壳上设置有卡头，所述上壳和下壳通过插接配合连接成为所述的锁具控制器壳体，其中，所述下壳的一侧连接有天线，并且，所述下壳在两侧还分别固定连接有一安装板，该安装板上开设有可与锁具安装面固定相连的安装孔。

2. 根据权利要求 1 所述的防误操作的锁具控制器壳体，其特征在于：所述的上壳截面呈倒置的 L 型，所述下壳则形成由三个侧面和底面围成的且具有 L 型敞口的凹腔，并且，所述下壳的侧壁上开设有可供所述天线插入的通孔，所述下壳在顶部形成有分别与三个侧面相连接且与底面平行的第一卡边，相应地，所述上壳在 L 型第一折边上设置有可卡接在该第一卡边上的卡头。

3. 根据权利要求 2 所述的防误操作的锁具控制器壳体，其特征在于：所述下壳在凹腔的敞口前部又形成有第二卡边，该第二卡边上开设有螺纹孔，相应地，所述上壳在 L 型第二折边上开设有与所述螺纹孔相对应的连接孔。

一种防误操作的锁具控制器壳体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电气设备的外壳结构，特别是一种用于电力防误操作系统的锁具控制器壳体。

背景技术

[0002] 电气误操作的危害极大，会引起人员伤亡和财产损失，电气防误装置就是为了避免电气误操作而设计和安装的一类设备。目前运行的防误装置主要有电磁锁防误（机械闭锁防误耦合在电磁锁防误系统之中）、微机防误和无线防误，其中，微机防误装置相对于电磁锁防误装置来说具有实时检测设备状态、操作在线的优点，安全性和稳定性也较以往的机械闭锁装置要高，已被广泛应用于电力系统中。而无线防误装置可以利用无线通讯来实现对锁具的控制，无需在防误主机与一次设备的测控装置之间布置线缆，能够降低施工难度和投资成本，还能避免长距离的布线而引起设备的电磁干扰，可提高系统的可靠性。

[0003] 对于微机防误闭锁装置，其对设备现场的操作是通过电脑钥匙（也叫锁具控制器）实现，为了保证电脑钥匙的可靠使用，电脑钥匙（锁具控制器）的壳体结构需要根据现场使用和安装的需要而合理设计。如专利号为 ZL200820068198.7 的实用新型专利《电脑钥匙》就公开这样一种电脑钥匙，其外壳上装有显示屏、喇叭、定位销、采码头、开锁机构、开锁按钮、菜单按键、充电接口、红外通讯接口及控制电路，控制电路内设有无线通讯电路，采用大屏幕的彩色显示屏作为显示界面，采码头内装有天线、干簧管，封装在采码头外壳内。但是，上述专利中的电脑钥匙（锁具控制器）是一种便携式的移动锁具控制器，在壳体上需要开设信息交互用的显示屏安装口以及控制按钮安装口等，壳体连接结构相对复杂，由于上述电脑钥匙是基于离线操作的，需要移动使用，因此该电脑钥匙的壳体不具有用于安装固定的结构，而且连接在壳体上的天线也是固定设置，无法灵活调节，因此，上述专利的电脑钥匙（锁具控制器）的壳体无法直接用于无线防误操作装置，还有待于进一步改进。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述现有技术现状而提供一种连接结构简单、安装方便的锁具控制器壳体，该锁具控制器壳体可用于无线防误操作装置。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案为：该防误操作的锁具控制器壳体，其特征在于：包括有上壳和下壳，所述下壳上设置有卡边，所述上壳上设置有卡头，所述上壳和下壳通过插接配合连接成为所述的锁具控制器壳体，其中，所述下壳的一侧连接有天线，并且，所述下壳在两侧还分别固定连接有一安装板，该安装板上开设有可与锁具安装面固定相连的安装孔。

[0006] 为了便于上壳和下壳的安装连接，作为优选，所述的上壳截面呈倒置的 L 型，所述下壳则形成由三个侧面和底面围成的且具有 L 型敞口的凹腔，并且，所述下壳的侧壁上开设有可供所述天线插入的通孔，所述下壳在顶部形成有分别与三个侧面相连接且与底面平行的第一卡边，该第一卡边上开设有卡槽，相应地，所述上壳在 L 型第一折边上设置有可卡

接在该第一卡边上的卡头。

[0007] 为了提高上壳和下壳连接的可靠性，防止上壳、下壳脱开，所述下壳在凹腔的敞口前部又形成有第二卡边，该第二卡边上开设有螺纹孔，相应地，所述上壳在 L 型第二折边上开设有与所述螺纹孔相对应的连接孔。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的优点在于：壳体由上壳和下壳组成，结构简单，并且，上壳和下壳采用扣接的方式进行连接，安装和拆卸更为方便，而且，在下壳两侧还连接有开设安装孔的安装板，该安装板起到固定安装整个壳体的作用，安装板分布在壳体两侧，保证固定时的受力平衡，从而提高锁具控制器安装定位的可靠性。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型实施例的立体结构示意图。

[0010] 图 2 为本实用新型实施例的立体分解图。

[0011] 图 3 为本实用新型实施例的上盖结构示意图。

[0012] 图 4 为本实用新型实施例的上壳和下壳卡扣连接的局部剖视图。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图实施例对本实用新型作进一步详细描述。

[0014] 如图 1 ～图 4 所示，为本实用新型的实施例，该锁具控制器壳体包括有相互连接在一起的上壳 1 和下壳 2，其中，上壳 1 截面呈倒置的 L 型，上壳 1 的顶面 14（即 L 型第一折边）上设置有两个冲压成型的″ C″形卡头 11，包括有向外翻翘的卡舌 111 和一侧边连接有该卡舌 111 的槽孔 112，该上壳 1 的顶面上还开设有五个可供通讯状态指示灯穿出的小圆孔 12，用于指示电源、通讯等状态，在上壳 1 的侧面 15（即 L 型第二折边）带有多个可供螺钉穿过的连接孔 13；

[0015] 下壳 2 由三个侧面和底面围成，形成一半封闭的中空凹腔，该凹腔具有 L 型的敞口，下壳 2 在顶部形成有分别与三个侧面相连接且与底面平行的第一卡边 21，该第一卡边 21 可插入卡头 11 的开口端（即卡舌 111 和槽孔 112 的张口之间），并实现和该卡头 11 的插接配合，下壳 2 在凹腔的敞口前部还形成有第二卡边 22，该第二卡边 22 上开设有多个可分别与上壳 1 侧面上的连接孔 13 一一对应的螺纹孔 221；

[0016] 下壳 2 在位于前部的侧面上开设有一个矩形电源孔 23、多个″凸″字形通讯孔 24 和多个长条型散热孔 25，其中，矩形电源孔 23 用于安装电源插座，通讯孔 24 用于透出电路板上的通讯插座，散热孔 25 用于内部散热；下壳 2 在位于右侧的侧面上开设有一方形的天线孔 26，天线 3 的一端经该天线孔 26 和位于壳体内的集成电路板 4 连接，实现和上级装置的无线通讯；下壳 2 的左侧也开设有多个长条形的散热孔 25′，以提高壳体的散热效率，保证电路板 4 的正常工作。

[0017] 在下壳 2 的左右两侧还分别连接有一安装板 5，该安装板 5 呈 L 状，在每一安装板 5 的竖直面板上开设有螺钉孔 51，通过螺钉实现和下壳 2 的的固定连接，在每一安装板 5 的水平面板上则各开设有两个腰形安装孔 52，可便于在固定时调节宽度方向的安装距离。

[0018] 安装时，下壳 2 的凹腔内放置有集成电路板 4，该集成电路板 4 上设置有通讯状态指示灯 41、通讯插座接口 42 以及电源插座接口 43 等电子元件，天线 3 的一端穿过下壳的

天线孔 26 和集成电路板 4 电相连，天线 3 可绕该铰接点转动，上壳 1 的卡头 11 可以插接在下壳 2 第一卡边 21 上而将上壳 1 与下壳 2 扣接于一起，同时，上壳 1 侧面的连接孔 13 和下壳 2 第二档边 22 上的螺纹孔 221 相对齐并通过螺钉固定连接，于是，上壳 1 和下壳 2 就固定连接为一体。

[0019] 本实施例可以应用在无线防误操作装置中，能够较好保护内部电路并屏蔽电磁干扰，还可通过螺钉并利用安装板将整个壳体安装在设备或墙上，起到很好的固定作用。

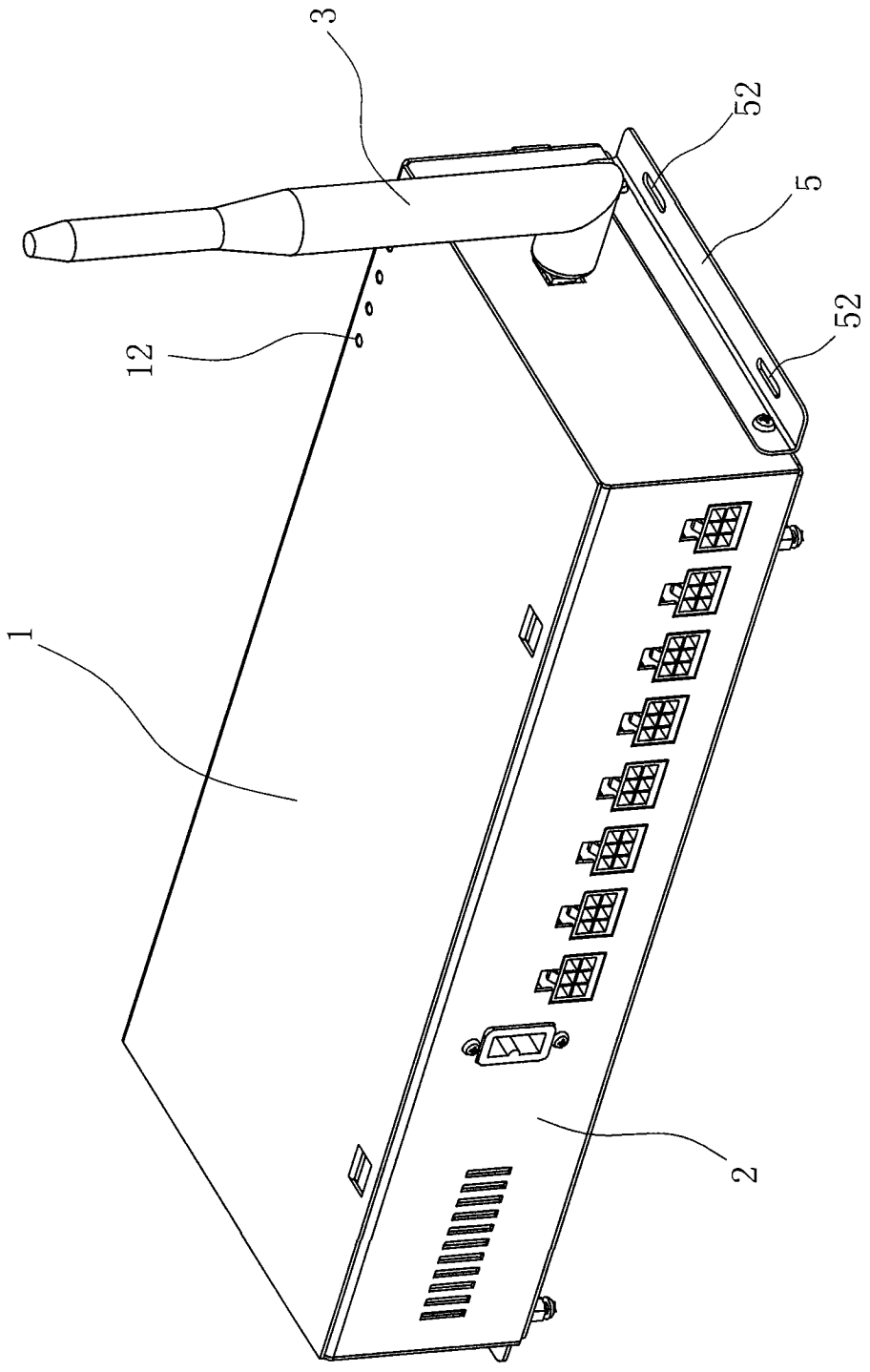


图 1

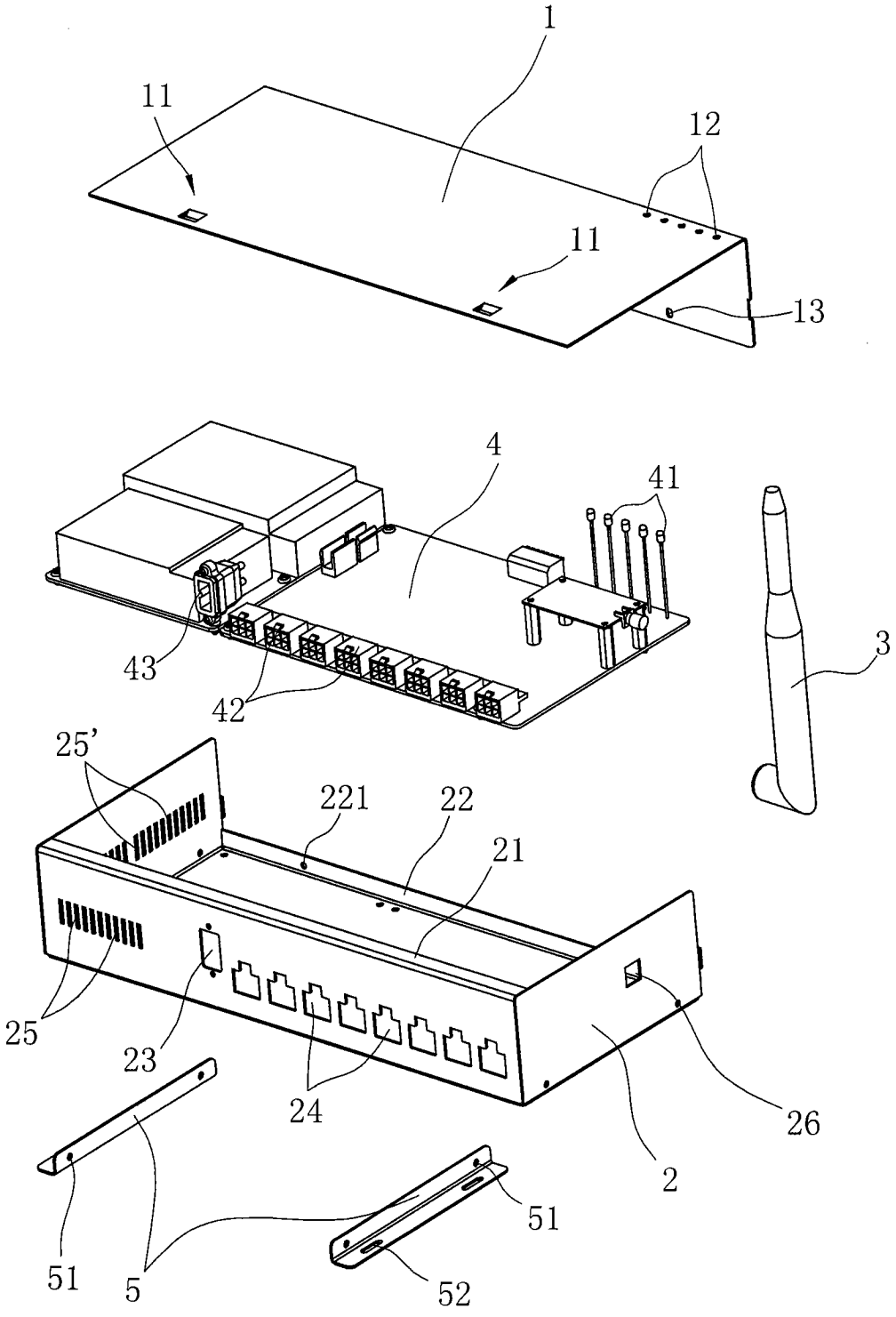


图 2

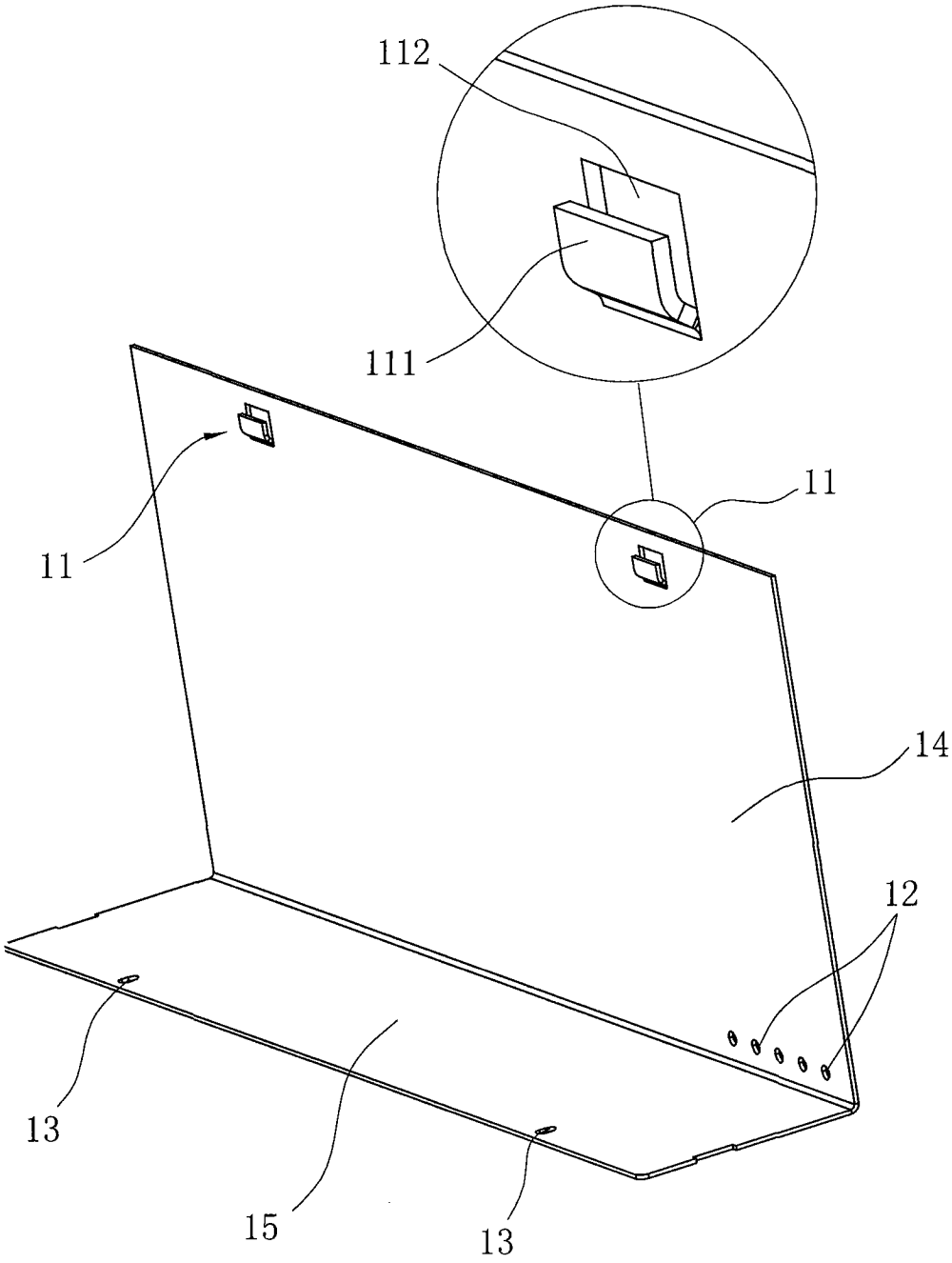


图 3

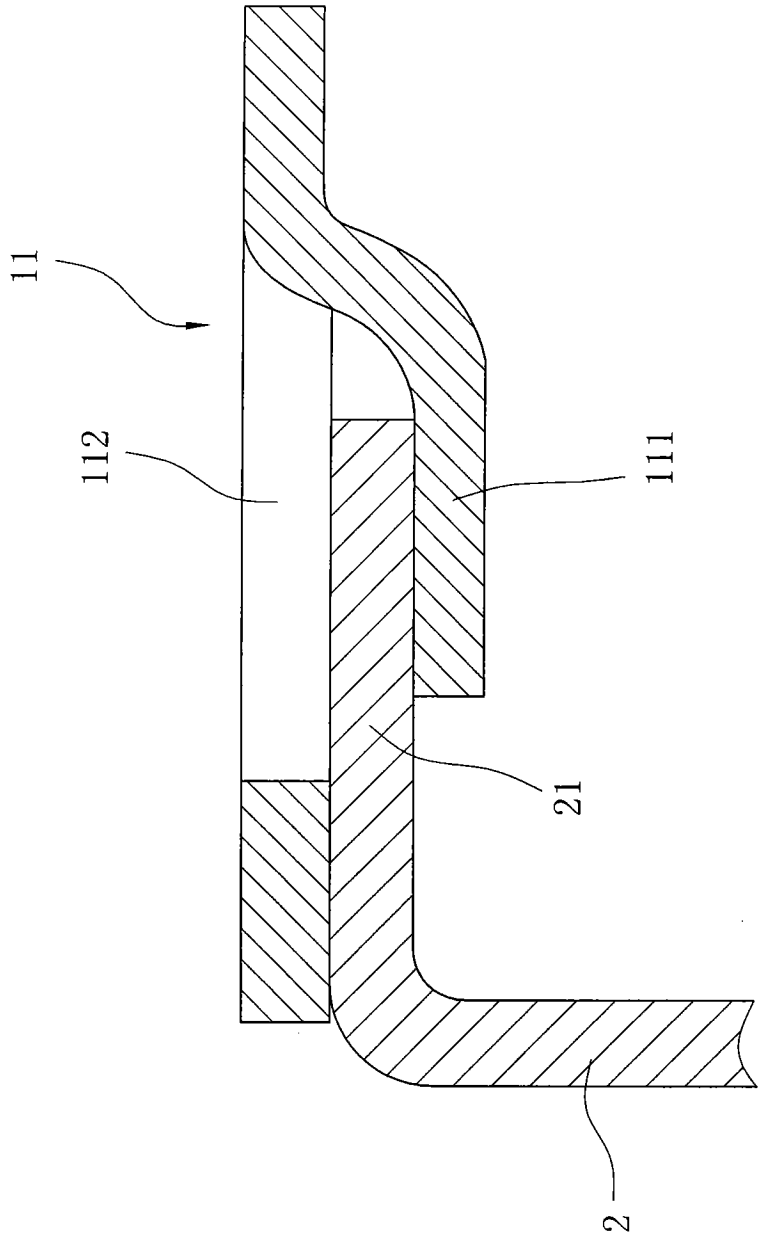


图 4