(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 203968502 U
(45)授权公告日 2014.11.26

(21)申请号 201420357735.5

(22)申请日 2014.06.30

(73)专利权人 南通国芯微电子有限公司
地址 226004 江苏省南通市崇川区崇川路58号3号楼4楼

(72)发明人 姚永平

(74)专利代理机构 苏州华博知识产权代理有限公司 32232
代理人 孟宏伟

(51)Int.Cl.
H05K 5/00(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)

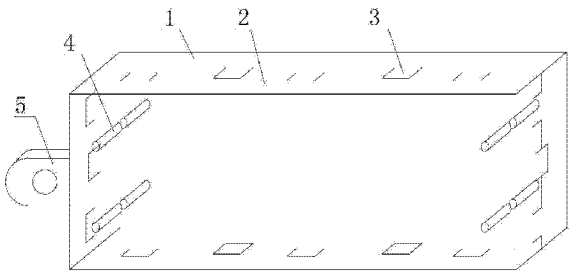
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种新型外壳及具有该新型外壳的电路板设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种新型外壳及具有该新型外壳的电路板设备，新型外壳包括外壳本体，所述外壳本体包括底座和设置于所述底座上的上盖，所述底座和上盖内侧对称设置有至少一个定位柱，所述定位柱之间设置有间隔并形成集成电路板的容置腔室，所述外壳本体外侧设置有锁扣，所述外壳本体的侧边与所述容置腔室对应处还设置有多个插口。本实用新型结构简单合理，相较于现有技术，集成电路板设置于容置腔室中，避免水溅到集成电路板上，有效防止集成电路板损坏，延长电路板设备的使用寿命，另一方面，外壳本体外侧设置有锁扣，防止电路板设备被盗遗失。



CN 203968502 U

1. 一种新型外壳，其特征在于，包括外壳本体，所述外壳本体包括底座和设置于所述底座上的上盖，所述底座和上盖内侧对称设置有至少一个定位柱，所述定位柱之间设置有间隔并形成集成电路板的容置腔室，所述外壳本体外侧设置有锁扣，所述外壳本体的侧边与所述容置腔室对应处还设置有多个插口。

2. 根据权利要求 1 所述的新型外壳，其特征在于，所述底座和上盖连接处的的内侧和 / 或外侧设置有加强筋。

3. 根据权利要求 2 所述的新型外壳，其特征在于，所述加强筋在其长度方向沿最宽处平行延伸的面积大于所述加强筋的包络面积。

4. 根据权利要求 1 所述的新型外壳，其特征在于，所述外壳本体上还设置有用于安装外接芯片的卡槽。

5. 根据权利要求 4 所述的新型外壳，其特征在于，所述卡槽沿其长度方向的一端开口，所述卡槽沿其长度方向的另一端为向外弧形突起。

6. 一种具有如权利要求 1-5 任一所述新型外壳的电路板设备，其特征在于，包括集成电路板和外壳本体，所述外壳本体包括括底座和设置于所述底座上的上盖，所述底座和上盖内侧对称设置有至少一个定位柱，所述定位柱之间设置有间隔并形成集成电路板的容置腔室，所述外壳本体外侧设置有锁扣，所述外壳本体的侧边与所述容置腔室对应处还设置有多个插口，所述集成电路板设置于所述容置腔室中。

7. 根据权利要求 6 所述的电路板设备，其特征在于，所述外壳本体上还设置有卡槽，所述集成电路板上还设置有连接外接芯片的芯片锁紧座，所述芯片锁紧座设置于所述卡槽中。

8. 根据权利要求 7 所述的电路板设备，其特征在于，所述卡槽沿其长度方向的一端开口，所述卡槽沿其长度方向的另一端为向外弧形突起。

9. 根据权利要求 6 所述的电路板设备，其特征在于，所述底座和上盖连接处的内侧和 / 或外侧设置有加强筋。

10. 根据权利要求 9 所述的电路板设备，其特征在于，所述加强筋在其长度方向沿最宽处平行延伸的面积大于所述加强筋的包络面积。

一种新型外壳及具有该新型外壳的电路板设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种新型外壳及具有该新型外壳的电路板设备。

背景技术

[0002] 现有技术中，电路板设备在工业控制领域广泛应用，电路板设备的硬件结构上有集成电路板和各类设置于集成电路板上的芯片。电路板设备在其使用过程中，可能会暴露于溅水的环境，容易造成集成电路板的损坏。

[0003] 因此，亟需一种保护电路板设备的外壳。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术存在的缺陷，提供一种新型外壳及具有该新型外壳的电路板设备。

[0005] 实现本实用新型目的的技术方案是：一种新型外壳，包括外壳本体，所述外壳本体包括底座和设置于所述底座上的上盖，所述底座和上盖内侧对称设置有至少一个定位柱，所述定位柱之间设置有间隔并形成集成电路板的容置腔室，所述外壳本体外侧设置有锁扣，所述外壳本体的侧边与所述容置腔室对应处还设置有多个插口。

[0006] 进一步的，所述底座和上盖连接处的的内侧和／或外侧设置有加强筋。

[0007] 进一步的，所述加强筋在其长度方向沿最宽处平行延伸的面积大于所述加强筋的包络面积。

[0008] 进一步的，所述外壳本体上还设置有用于安装外接芯片的卡槽。

[0009] 进一步的，所述卡槽沿其长度方向的一端开口，所述卡槽沿其长度方向的另一端为向外弧形突起。

[0010] 进一步的，一种具有新型外壳的电路板设备，包括集成电路板和外壳本体，所述外壳本体包括括底座和设置于所述底座上的上盖，所述底座和上盖内侧对称设置有至少一个定位柱，所述定位柱之间设置有间隔并形成集成电路板的容置腔室，所述外壳本体外侧设置有锁扣，所述外壳本体的侧边与所述容置腔室对应处还设置有多个插口，所述集成电路板设置于所述容置腔室中。

[0011] 进一步的，所述外壳本体上还设置有卡槽，所述集成电路板上设置有连接外接芯片的芯片锁紧座，所述芯片锁紧座设置于所述卡槽中。

[0012] 进一步的，所述卡槽沿其长度方向的一端开口，所述卡槽沿其长度方向的另一端为向外弧形突起。

[0013] 进一步的，所述底座和上盖连接处的内侧和／或外侧设置有加强筋。

[0014] 进一步的，所述加强筋在其长度方向沿最宽处平行延伸的面积大于所述加强筋的包络面积。

[0015] 本实用新型具有积极的效果：本实用新型结构简单合理，相较于现有技术，集成电路板设置于容置腔室中，避免水溅到集成电路板上，有效防止集成电路板损坏，延长电路板

设备的使用寿命，另一方面，外壳本体外侧设置有锁扣，防止电路板设备被盗遗失。

附图说明

[0016] 为了使本实用新型的内容更容易被清楚地理解，下面根据具体实施例并结合附图，对本实用新型作进一步详细的说明，其中：

[0017] 图 1 为本实用新型第一实施方式的结构示意图；

[0018] 图 2 为本实用新型第二实施方式的结构示意图。

[0019] 其中：1、底座，2、上盖，3、插口，4、定位柱，5、芯片锁紧座，6、卡槽，7、锁扣。

具体实施方式

[0020] 如图 1 所示，作为第一优选实施方式，本实施方式提供一种新型外壳，包括外壳本体，外壳本体包括底座 1 和设置于底座 1 上的上盖 2，底座 1 和上盖 2 内侧对称设置有四个定位柱 4，定位柱 4 之间设置有间隔并形成集成电路板的容置腔室，外壳本体外侧设置有锁扣 7，外壳本体的侧边与容置腔室对应处还设置有六个插口 3。

[0021] 本实施方式还提供一种具有新型外壳的电路板设备，包括集成电路板和外壳本体，外壳本体包括底座 1 和设置于底座 1 上的上盖 2，底座 1 和上盖 2 内侧对称设置有四个定位柱 4，定位柱 4 之间设置有间隔并形成集成电路板的容置腔室，外壳本体外侧设置有锁扣 7，外壳本体的侧边与容置腔室对应处还设置有六个插口，集成电路板设置于容置腔室中。

[0022] 本实施方式结构简单合理，相较于现有技术，集成电路板设置于容置腔室中，避免水溅到集成电路板上，有效防止集成电路板损坏，延长电路板设备的使用寿命，另一方面，外壳本体外侧设置有锁扣 7，防止电路板设备被盗遗失。

[0023] 如图 2 所示，作为第二优选实施方式，本实施方式提供的外壳本体上还设置有用于安装外接芯片的卡槽 6，集成电路板上设置有芯片锁紧座 5，芯片锁紧座 5 设置于卡槽 6 中。

[0024] 本实施方式增加卡槽 6，方便外接芯片的拿取；增加的芯片锁紧座 5 方便电路板设备芯片的安装连接。

[0025] 本实施方式提供的卡槽 6 沿其长度方向的一端开口，卡槽 6 沿其长度方向的另一端为向外弧形突起，弧形突起在电路板设备芯片的拿取时方便操作。

[0026] 作为第三优选实施方式，本实施方式提供的底座 1 和上盖 2 连接处的内侧和外侧设置有加强筋，加强筋在其长度方向沿最宽处平行延伸的面积大于加强筋的包络面积，其中加强筋沿长度方向呈三角形、梯形或正弦状结构。

[0027] 本实施方式增加的加强筋可提高外壳本体的牢固性，保证电路板设备在生产过程中的安全性能。

[0028] 以上所述的具体实施例，对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明，所应理解的是，以上所述仅为本实用新型的具体实施例而已，并不用于限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所做的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

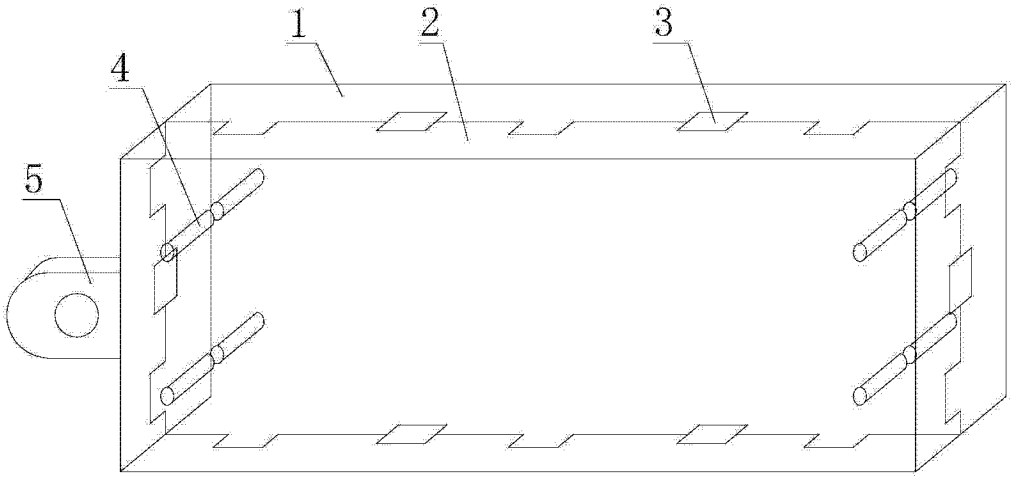


图 1

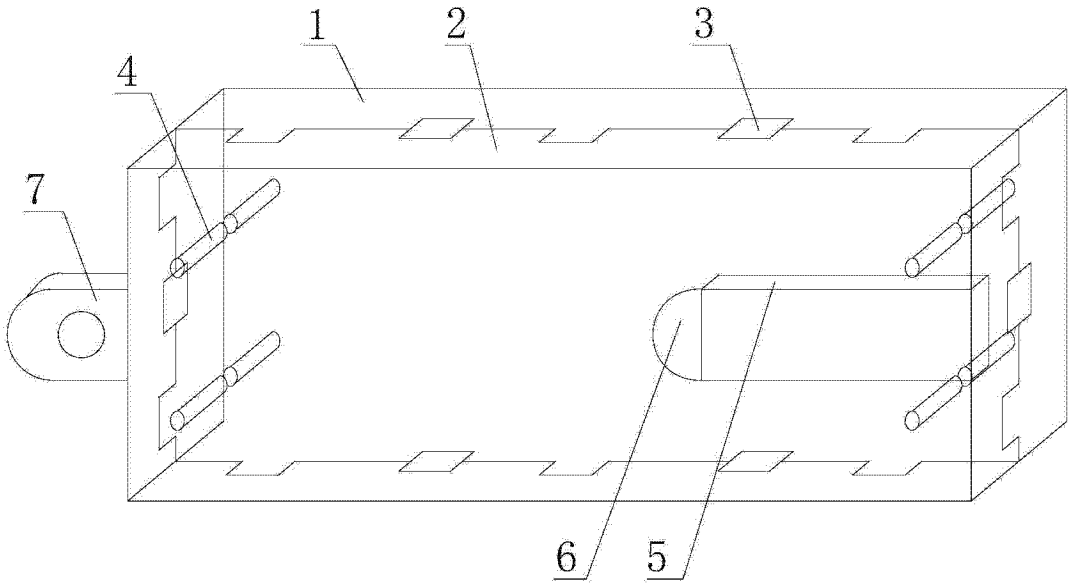


图 2