(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 204191045 U
(45)授权公告日 2015.03.04

(21)申请号 201420657070.X

(22)申请日 2014.11.05

(73)专利权人 武汉长光科技有限公司
地址 430073 湖北省武汉市关山二路 4 号

(72)发明人 冯宽

(74)专利代理机构 湖北武汉永嘉专利代理有限公司 42102
代理人 胡建平

(51)Int.Cl.
H05K 5/00(2006.01)
H05K 5/02(2006.01)
H05K 5/06(2006.01)

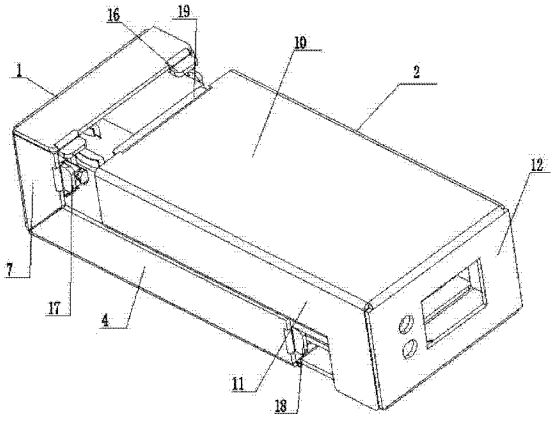
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种少螺钉的钣金盒

(57)摘要

本实用新型提出一种少螺钉的钣金盒。该钣金盒包括底盒和盒盖，底盒包括底板、两侧板和后侧板，后侧板的顶端连接有顶板，后侧板的两侧连接有两块竖直壁，底板的另一端连接有中心位置设有螺孔的伸出臂，盒盖包括顶盖、两侧盖和前侧盖，前侧盖的顶端与顶盖的一端相连，前侧盖的底端连接有中心位置开有沉头孔的下盖板，沉头孔与螺孔通过沉头螺钉相连，底盒和盒盖均设置有凸壁，通过凸壁彼此相互卡合。本实用新型结构简单，安装和拆卸省时省力。



CN 204191045 U

1. 一种少螺钉的钣金盒，其特征在于，包括底盒和盒盖，所述底盒包括底板、两侧板和后侧板，所述后侧板的底端与所述底板的一端相连，底板的另一端设有伸出壁，所述伸出壁的中心位置设有螺孔，后侧板的顶端连接有顶板，后侧板的两侧设有两块竖直壁，所述顶板的边缘两端分别设有向内折弯的第一凸壁，所述两块竖直壁的中心位置分别设有向内折弯的第二凸壁，所述两侧板的中心位置分别设有向内折弯的第三凸壁；所述盒盖包括顶盖、两侧盖和前侧盖，所述前侧盖的顶端与所述顶盖的一端相连，前侧盖的底端连接下盖板，所述下盖板的中心位置开有沉头孔，所述沉头孔与所述螺孔通过沉头螺钉相连，所述顶盖的另一端的中心位置设有向内折弯的第四凸壁，所述两侧盖的下部形成局部向内的折弯部，所述折弯部与所述两侧板相配置，所述底盒和盒盖通过所述第一凸壁、第二凸壁、第三凸壁、第四凸壁卡合定位。

2. 根据权利要求 1 所述的少螺钉的钣金盒，其特征在于，所述底板上对称设置四个向上的抽桥，所述抽桥的中心位置安设有抽孔。

3. 根据权利要求 2 所述的少螺钉的钣金盒，其特征在于，所述两侧盖的折弯部上对称设置有两个或四个内弯的挡板。

一种少螺钉的钣金盒

技术领域

[0001] 本实用新型属于电子通讯设备的技术领域，尤其涉及一种少螺钉的钣金盒。

背景技术

[0002] 传统的钣金盒式设备一般都有至少数个螺钉固定机壳，另外电路板在钣金盒内也要通过 3 ～ 4 个螺钉固定，在装配或拆卸钣金盒的时候必须安装或卸下所有的螺钉，才能完成操作，在装配和拆卸的时候需要人力和时间的投入，工作效率低下，因此，需要设计一种安装和拆卸省时省力的钣金盒，通过其他的连接方式来取代螺钉连接。

发明内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于针对上述存在的问题，提供一种少螺钉的钣金盒，方便钣金盒的装配和拆卸。

[0004] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是：一种少螺钉的钣金盒，其特征在于，包括底盒和盒盖，所述底盒包括底板、两侧板和后侧板，所述后侧板的底端与所述底板的一端相连，底板的另一端设有伸出壁，所述伸出壁的中心位置设有螺孔，后侧板的顶端连接有顶板，后侧板的两侧设有两块竖直壁，所述顶板的边缘两端分别设有向内折弯的第一凸壁，所述两块竖直壁的中心位置分别设有向内折弯的第二凸壁，所述两侧板的中心位置分别设有向内折弯的第三凸壁；所述盒盖包括顶盖、两侧盖和前侧盖，所述前侧盖的顶端与所述顶盖的一端相连，前侧盖的底端连接下盖板，所述下盖板的中心位置开有沉头孔，所述沉头孔与所述螺孔通过沉头螺钉相连，所述顶盖的另一端的中心位置设有向内折弯的第四凸壁，所述两侧盖的下部形成局部向内的折弯部，所述折弯部与所述两侧板相配置，所述底盒和盒盖通过所述第一凸壁、第二凸壁、第三凸壁、第四凸壁卡合定位。

[0005] 按上述方案，所述底板上对称设置四个向上的抽桥，所述抽桥的中心位置安设有抽孔。

[0006] 按上述方案，所述两侧盖的折弯部上对称设置有两个或四个内弯的挡板。

[0007] 本实用新型的有益效果是：提供一种少螺钉的钣金盒，减少螺钉连接，设置多个卡合部，通过凸壁实现钣金盒的卡合安装，使钣金盒的装配和拆卸省时省力，设置抽桥、抽孔和挡板，实现电路板在钣金盒中的定位。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型一个实施例的底盒的结构示意图。

[0009] 图 2 为本实用新型一个实施例的盒盖的结构示意图。

[0010] 图 3 为本实用新型一个实施例的底盒和盒盖的安装过程示意图。

[0011] 图 4 为本实用新型一个实施例的底盒和盒盖的安装完成示意图。

[0012] 其中：1. 底盒，2. 盒盖，3. 底板，4. 两侧板，5. 后侧板，6. 顶板，7. 竖直壁，8. 伸出壁，9. 螺孔，10. 顶盖，11. 两侧盖，12. 前侧盖，13. 下盖板，14. 沉头孔，15. 沉头螺钉，16. 第

一凸壁，17. 第二凸壁，18. 第三凸壁，19. 第四凸壁，20. 抽桥，21. 抽孔，22. 挡板，23. 折弯部。

具体实施方式

[0013] 为更好地理解本实用新型，下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的描述。

[0014] 如图 1、2 所示，一种少螺钉的钣金盒，包括底盒 1 和盒盖 2，底盒包括底板 3、两侧板 4 和后侧板 5，后侧板 5 的底端与底板 3 的一端相连，底板的另一端设有伸出壁 8，伸出壁 8 的中心位置设有螺孔 9，后侧板的顶端连接有顶板 6，后侧板的两侧连接有两块竖直壁 7，顶板的边缘两端分别设有向内折弯的第一凸壁 16，两块竖直壁的中心位置分别设有向内折弯的第二凸壁 17，两侧板 4 的侧边的中心位置分别设有向内折弯的第三凸壁 18；盒盖 2 包括顶盖 10、两侧盖 11 和前侧盖 12，前侧盖 12 的顶端与顶盖 10 的一端相连，前侧盖的底端连接下盖板 13，下盖板 13 的中心位置开有沉头孔 14，沉头孔 14 与螺孔 9 通过沉头螺钉 15 相连，顶盖的另一端的中心位置设有向内折弯的第四凸壁 19，两侧盖 11 的下部形成局部向内的折弯部 23，折弯部 23 与两侧板 4 相配置。

[0015] 底板 3 上对称设置四个向上的抽桥 20，抽桥 20 的中心位置安设有抽孔 21，抽桥用于支撑电路板，抽孔 21 插入电路板上对应处设有的通孔，使电路板在水平方向上定位；两侧盖 11 的折弯部 23 上对称设有四个内弯的挡板 22，挡板 22 顶住电路板的上表面的四角位置，使其在竖直方向上定位。

[0016] 如图 3、4 所示，当装配设备时，安装电路板后，在装配外壳时，底盒 1 分别通过第一凸壁 16、第二凸壁 17、第三凸壁 18 与盒盖 2 的顶盖 10、两侧盖 11 的上部、两侧盖 11 的下部相卡合，盒盖 2 通过第四凸壁 19 与顶板 6 卡合，下盖板 13 的沉头孔 14 与伸出壁 8 的螺孔 9 通过沉头螺钉 15 相连接，即可实现设备的整体安装；当拆卸设备时，首先拆卸掉沉头螺钉 15，再把底盒 1 和盒盖 2 相对外拉，即可实现钣金盒的拆卸，然后再向上取出电路板，完成整个设备的拆卸。

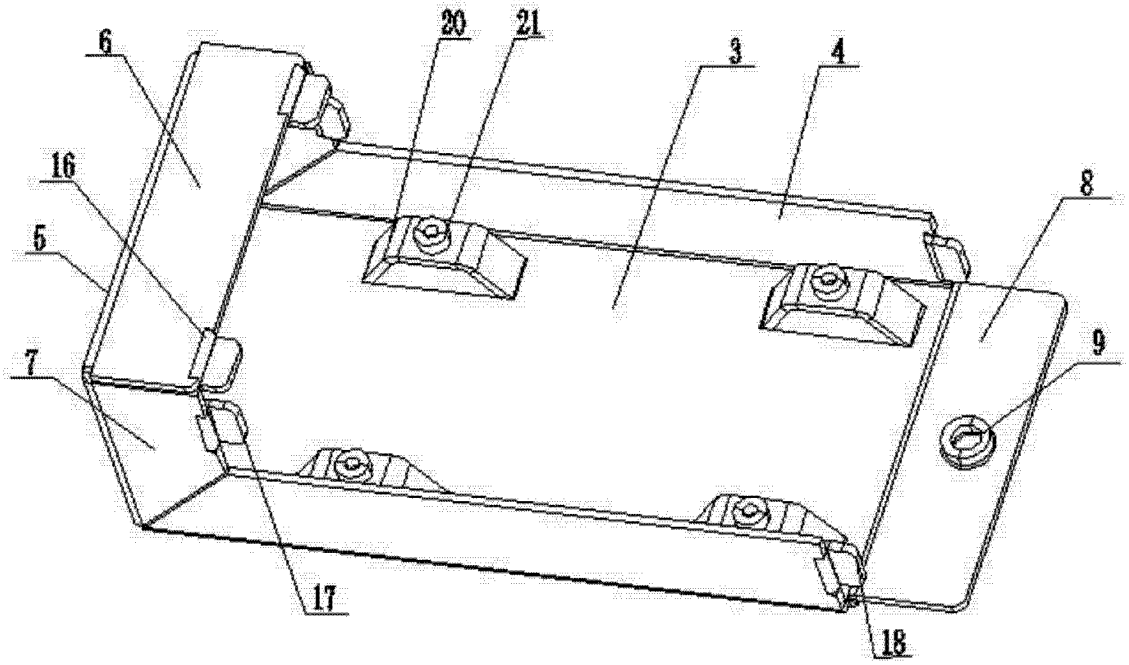


图 1

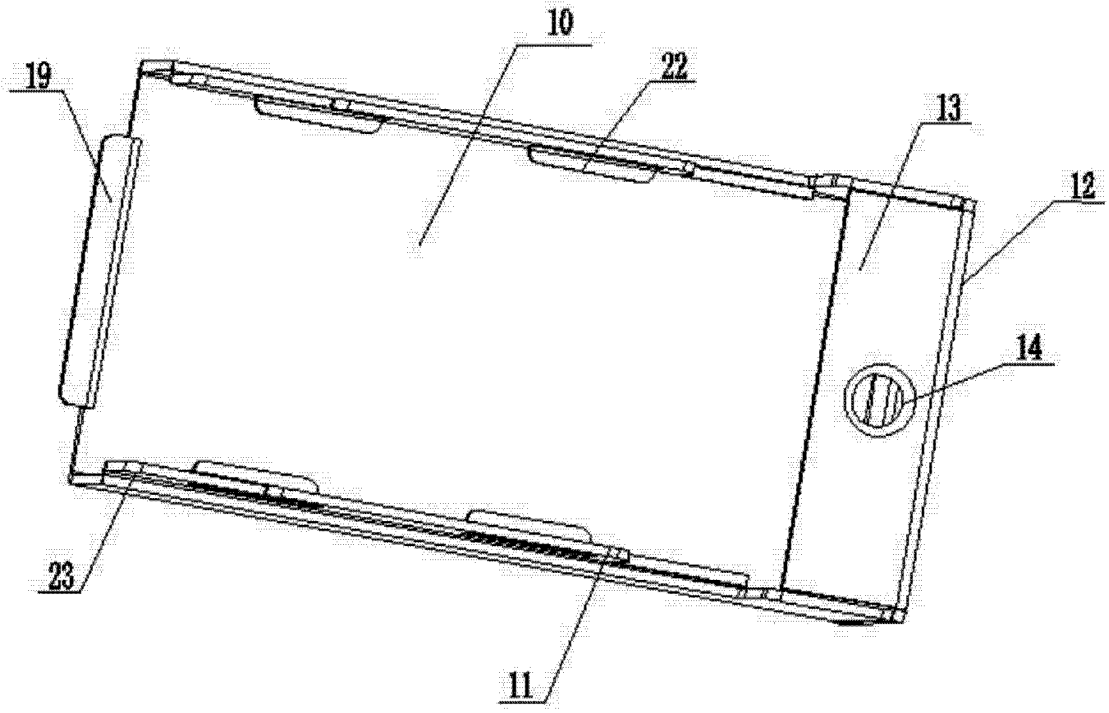


图 2

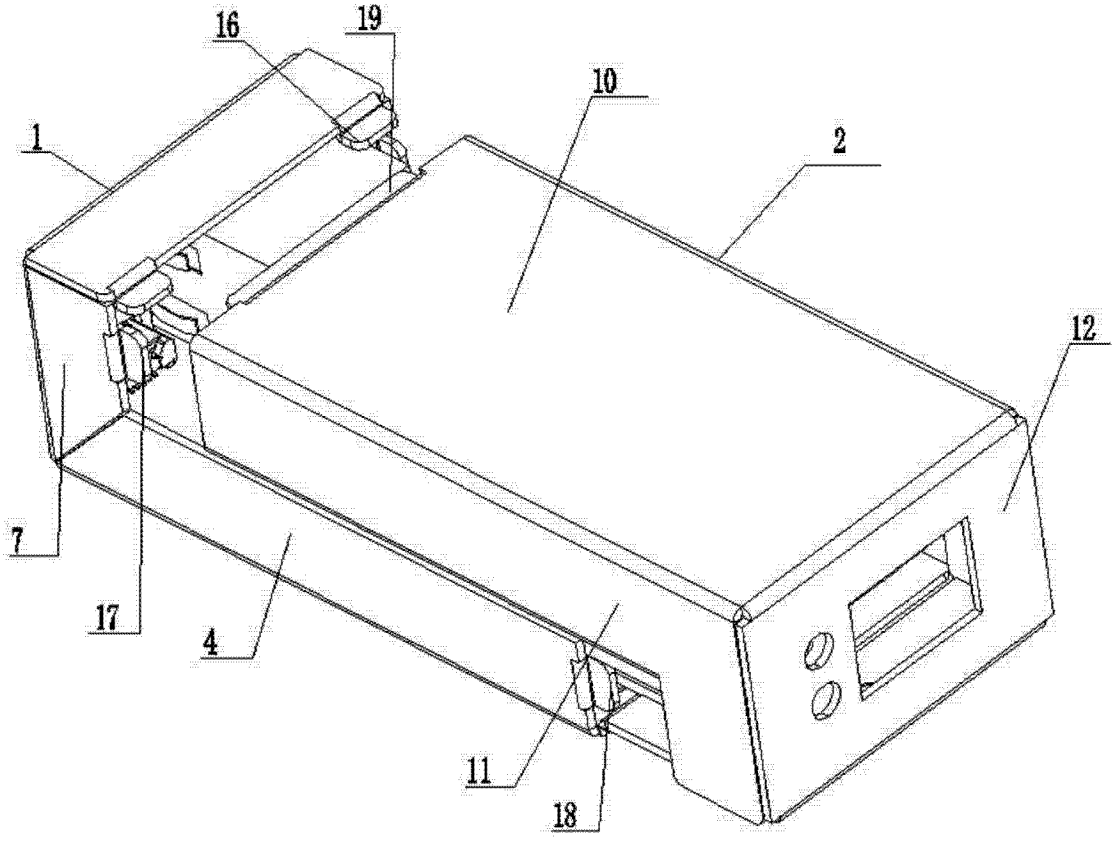


图 3

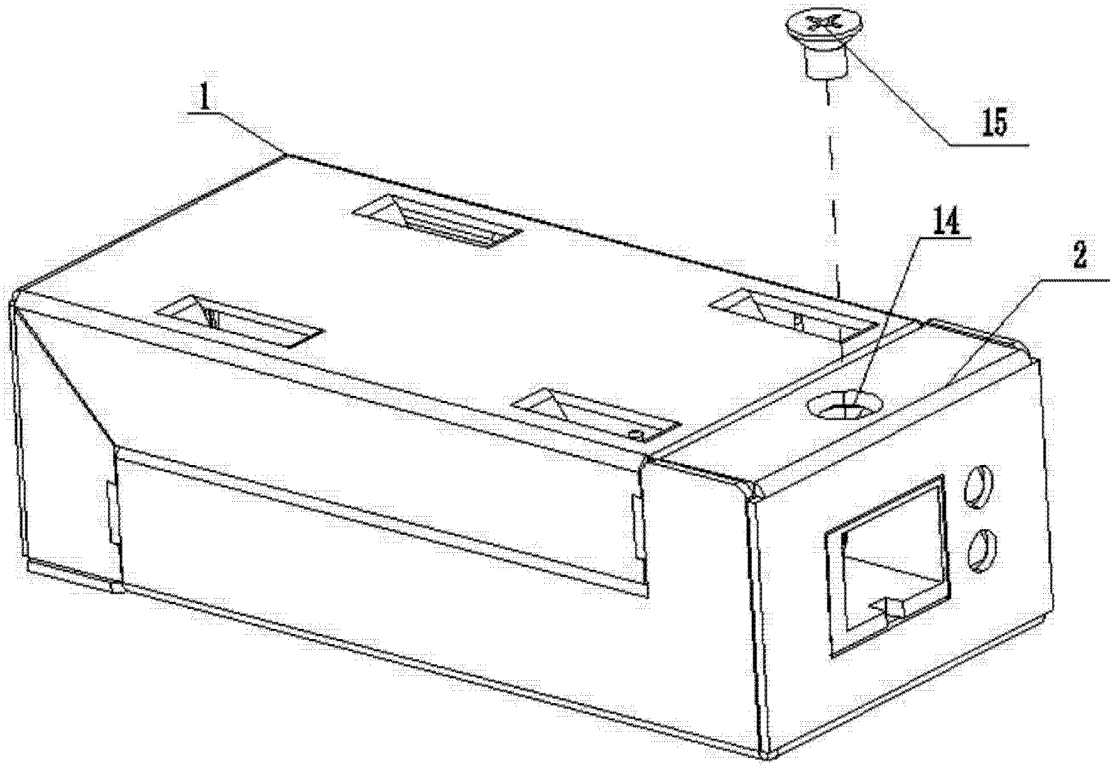


图 4