



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204333473 U

(45) 授权公告日 2015. 05. 13

(21) 申请号 201520037086. 5

(22) 申请日 2015. 01. 19

(73) 专利权人 中山市日顺电器有限公司

地址 528434 广东省中山市阜沙镇东阜公路
20 号第六幢第一层

(72) 发明人 阮钦能

(74) 专利代理机构 广州市越秀区哲力专利商标

事务所 (普通合伙) 44288

代理人 李悦 齐文剑

(51) Int. Cl.

H01R 13/648(2006. 01)

H01R 13/502(2006. 01)

H01H 9/00(2006. 01)

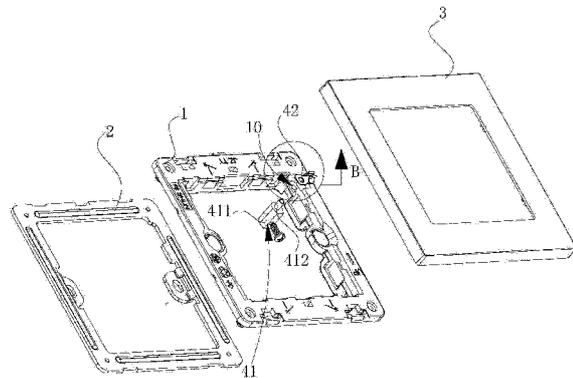
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

安全接地结构

(57) 摘要

本实用新型涉及安全接地结构,包括:底板上盖,连接组件,其与接地的导线连接,该连接组件固定在底板上盖上;导电板,其安装在底板上盖上,并与连接组件电性连接;及金属面板,其覆盖在底板上盖上,并与连接组件以可拆卸的方式连接;所述连接组件包括接线端子与卡接件;所述接线端子用于接地的导线连接,该接线端子与底板上盖及卡接件均连接;该卡接件安装在所述底板上盖上,并与导电板接触。本实用新型的安全接地结构防止意外触电事故发生,保证了开关或插座的安全性能。



1. 安全接地结构,其特征在于,包括:
底板上盖;
连接组件,其与接地的导线连接,该连接组件固定在底板上盖上;
导电板,其安装在底板上盖上,并与连接组件电性连接;
及金属面板,其覆盖在底板上盖上,并与连接组件以可拆卸的方式连接;
所述连接组件包括接线端子与卡接件;所述接线端子用于与接地的导线连接,该接线端子与底板上盖及卡接件均连接;该卡接件安装在所述底板上盖上,并与导电板接触。
2. 根据权利要求1所述的安全接地结构,其特征在于,所述底板上盖固定在导电板及金属面板之间;该底板上盖上开设有凹槽;该凹槽的槽壁上开设有第一通孔与缺口;所述连接组件通过该第一通孔与底板上盖固定连接;该凹槽位于底板上盖朝向金属面板的侧面上。
3. 根据权利要求2所述的安全接地结构,其特征在于,所述卡接件安装于所述凹槽内,并穿过所述缺口与导电板相接触;该卡接件上开设有与接线端子配合的第二通孔。
4. 根据权利要求3所述的安全接地结构,其特征在于,所述接线端子包括端子本体及凸起,该凸起依次穿过第一通孔及第二通孔将所述卡接件固定在底板上盖上。
5. 根据权利要求4所述的安全接地结构,其特征在于,所述底板上盖朝向导电板的侧面上开设有与所述端子本体大小适配的卡槽,所述端子本体与凸起连接的端部穿插在该卡槽内。
6. 根据权利要求1所述的安全接地结构,其特征在于,所述金属面板包括盖板本体及与盖板本体固接的插销柱,该插销柱与所述卡接件可拆卸连接。
7. 根据权利要求6所述的安全接地结构,其特征在于,所述卡接件上开设有预紧空间,所述插销柱与预紧空间过盈配合。
8. 根据权利要求7所述的安全接地结构,其特征在于,所述卡接件包括卡接部及与卡接部一体成型的连接部;所述卡接部包括两个相对设置的卡片;该两个卡片之间形成有所述预紧空间。
9. 根据权利要求6所述的安全接地结构,其特征在于,所述盖板本体朝向底板上盖的一侧面上开设有一容置腔。
10. 根据权利要求9所述的安全接地结构,其特征在于,所述底板上盖及导电板均安装于容置腔内;所述盖板本体与插销柱一体成型固定。

安全接地结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电工行业,具体涉及一种安全接地结构。

背景技术

[0002] 日前,我国电工腔壁开关或者插座等都追求美观高档,金属面板愈趋于一种主流,但很多并没有做安全接地,或接地结构不符合国家标准里面的接地要求,容易造成危险。

实用新型内容

[0003] 针对现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种结构合理、安全性较高的安全接地结构。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 一种安全接地结构,包括:

[0006] 底板上盖;

[0007] 连接组件,其与接地的导线连接,该连接组件固定在底板上盖上;

[0008] 导电板,其安装在底板上盖上,并与连接组件电性连接;

[0009] 及金属面板,其覆盖在底板上盖上,并与连接组件以可拆卸的方式连接;

[0010] 所述连接组件包括接线端子与卡接件;所述接线端子用于接地的导线连接,该接线端子与底板上盖及卡接件均连接;该卡接件安装在所述底板上盖上,并与导电板接触。

[0011] 优选地,所述底板上盖固定在导电板及金属面板之间;该底板上盖上开设有凹槽;该凹槽的槽壁上开设有第一通孔与缺口;所述连接组件通过该第一通孔与底板上盖固定连接;所述连接组件通过该缺口与导电板接触;该凹槽位于底板上盖朝向金属面板的侧面上。

[0012] 优选地,所述卡接件安装于所述凹槽内,并穿过所述缺口与导电板相接触;该卡接件上开设有与接线端子配合的第二通孔。

[0013] 优选地,所述接线端子包括端子本体及凸起,该凸起依次穿过第一通孔及第二通孔将所述卡接件固定在底板上盖上。

[0014] 优选地,所述底板上盖朝向所述导电板的侧面上开设有与所述端子本体大小适配的卡槽,所述端子本体与凸起连接的端部穿插在该卡槽内。

[0015] 优选地,所述金属面板包括盖板本体及与盖板本体固接的插销柱,该插销柱与所述卡接件可拆卸连接。

[0016] 优选地,所述卡接件上开设有预紧空间,所述插销柱与预紧空间过盈配合。

[0017] 优选地,所述卡接件包括卡接部及与卡接部一体成型的连接部;所述卡接部包括两个相对设置的卡片;该两个卡片之间形成有所述预紧空间。

[0018] 优选地,所述盖板本体朝向底板上盖的一侧面上开设有一容置腔。

[0019] 优选地,所述底板上盖及导电板均安装于容置腔内;所述盖板本体与插销柱一体成型固定。

[0020] 本实用新型的有益效果：

[0021] 与现有技术相比，本实用新型通过该连接组件将金属面板及导电板与接地的导线连接达到接地的效果，确保安装有本实用新型所述的安全接地结构的开关或插座漏电时，将电流引到大地，防止意外触电事故发生，保证了开关或插座的安全性能。

附图说明

[0022] 图 1 为本实用新型的实施例中一种安全接地结构的示意图；

[0023] 图 2 为本实用新型的实施例中一种安全接地结构的分解示意图；

[0024] 图 3 为图 1 的 A-A 剖视图；

[0025] 图 4 为 2 的 B 部放大图。

[0026] 图中：1、底板上盖；10、凹槽；101、第一通孔；102、缺口；2、导电板；3、金属面板；31、盖板本体；32、插销柱；4、连接组件；41、接线端子；411、端子本体；412、凸起；42、卡接件；420、第二通孔；421、预紧空间；422、卡接部；423、连接部；424、卡片；100、穿孔。

具体实施方式

[0027] 下面，结合附图以及具体实施方式，对本实用新型做进一步描述：

[0028] 参照图 1 至图 4，本实施例所述的一种安全接地结构，包括底板上盖 1、导电板 2、金属面板 3 及连接组件 4。所述导电板 2 安装在底板上盖 1 上，并与连接组件 4 电性连接。所述金属面板 3 覆盖在底板上盖 1 上，并与连接组件 4 以可拆卸的方式连接。所述连接组件 4 与接地的导线连接，该连接组件 4 固定在底板上盖 1 上。通过该连接组件 4 将金属面板 3 及导电板 2 与接地的导线连接达到接地的效果，确保安装有本实用新型所述的安全接地结构的开关或插座漏电时，将电流引到大地，防止意外触电事故发生，保证了开关或插座的安全性能。优选地，所述底板上盖 1、导电板 2、金属面板 3 分别开设有一穿孔 100。

[0029] 结合参照图 2 与图 3，所述底板上盖 1 固定在导电板 2 及金属面板 3 之间。该底板上盖 1 上开设有用于安装于所述连接组件 4 的凹槽 10。该凹槽 10 的槽壁上开设有第一通孔 101 与缺口 102。所述连接组件 4 通过该第一通孔 101 与底板上盖 1 固定连接。所述连接组件 4 通过该缺口 102 与导电板 2 接触。该凹槽 10 位于底板上盖 1 朝向金属面板 3 的侧面上。

[0030] 优选地，该底板上盖 1 及导电板 2 上分别开设有固接孔（图未标），底板上盖 1 上的固接孔及导电板 2 上的固接孔一一对齐设置。可通过在固接孔内安装螺钉实现将底板上盖 1 及导电板 2 固定连接。该导电板 2 可为铁制成。

[0031] 所述金属面板 3 包括盖板本体 31 及与盖板本体 31 固接的插销柱 32。所述插销柱 32 与连接组件 4 可拆卸连接。该盖板本体 31 上开设有一容置腔（图未标），所述底板上盖 1 及导电板 2 均安装于该容置腔内。所述插销柱 32 固定于该容置腔的腔壁上，并延伸在容置腔内。优选地，该盖板本体 31 与插销柱 32 一体成型固定。

[0032] 所述连接组件 4 包括接线端子 41 与卡接件 42。所述接线端子 41 用于接地的导线连接，该接线端子 41 与底板上盖 1 及卡接件 42 均连接。该卡接件 42 安装在所述底板上盖 1 上，并与导电板 2 接触。所述卡接件 42 上开设有与接线端子 41 配合的第二通孔 420。

[0033] 优选地，所述接线端子 41 包括端子本体 411 及凸起 412，该凸起 412 依次穿过第一

通孔 101 及第二通孔 420 将所述卡接件 42 固定在底板上盖 1 上。所述卡接件 42 安装于所述凹槽 10 内,并穿过所述缺口 102 与导电板 2 相接触。所述卡接件 42 上开设有预紧空间 421,所述插销柱 32 与预紧空间 421 过盈配合。所述插销柱 32 穿插在卡接件 42 内通过卡接件 42 具备的夹紧力实现将金属面板 3 与卡接件 42 可拆卸连接。所述卡接件 42 及接线端子 41 均可为导体。优选地,所述底板上盖 1 朝向所述导电板 2 的侧面上开设有与所述端子本体 411 大小适配的卡槽(图未示),所述端子本体 411 与凸起 412 连接的端部穿插在该卡槽内。通过所述卡槽接线端子 41 处于完全定位状态。

[0034] 结合参照图 4,所述卡接件 42 包括卡接部 422 及与卡接部 422 一体成型的连接部 423。所述卡接部 422 包括两个相对设置的卡片 424。该两个卡片 424 之间形成有所述预紧空间 421。所述插销柱 32 插接在两个卡片 424 之间的预紧空间 421 内,并通过该两个卡片 424 将插销柱 32 夹紧。所述连接部 423 安装与所述凹槽 10 内,并与凹槽 10 的底壁贴合,该连接部 423 上开设有所述第二通孔 420。

[0035] 本实用新型的导电板 2、底板上盖 1 及连接组件 4 组合后固定在墙面上,然后盖上金属面板 3,使得金属面板 3 上的插销柱 32 插入卡接件 42 的预紧空间 421 内,通过卡接件 42 将金属面板 3 上的插销柱 32 夹紧。此时金属面板 3、导电板 2 通过连接组件 4 与已接地的导线连通,从而实现金属面板 3、导电板 2 均与大地导通,确保开关或插座漏电时,将电流引到大地,防止意外触电事故发生,保证了开关或插座的安全性能。

[0036] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

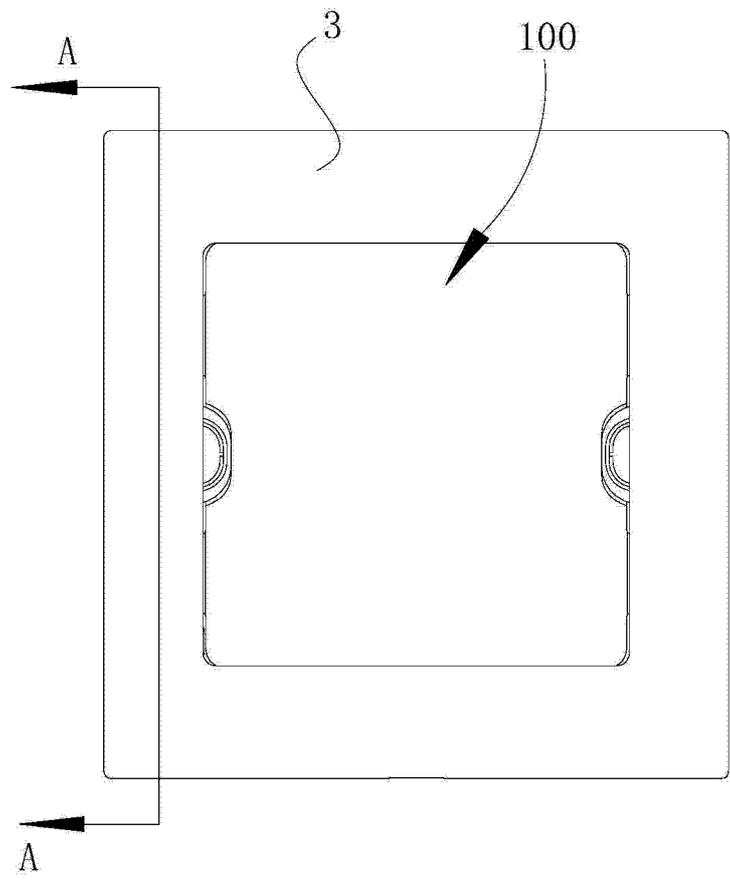


图 1

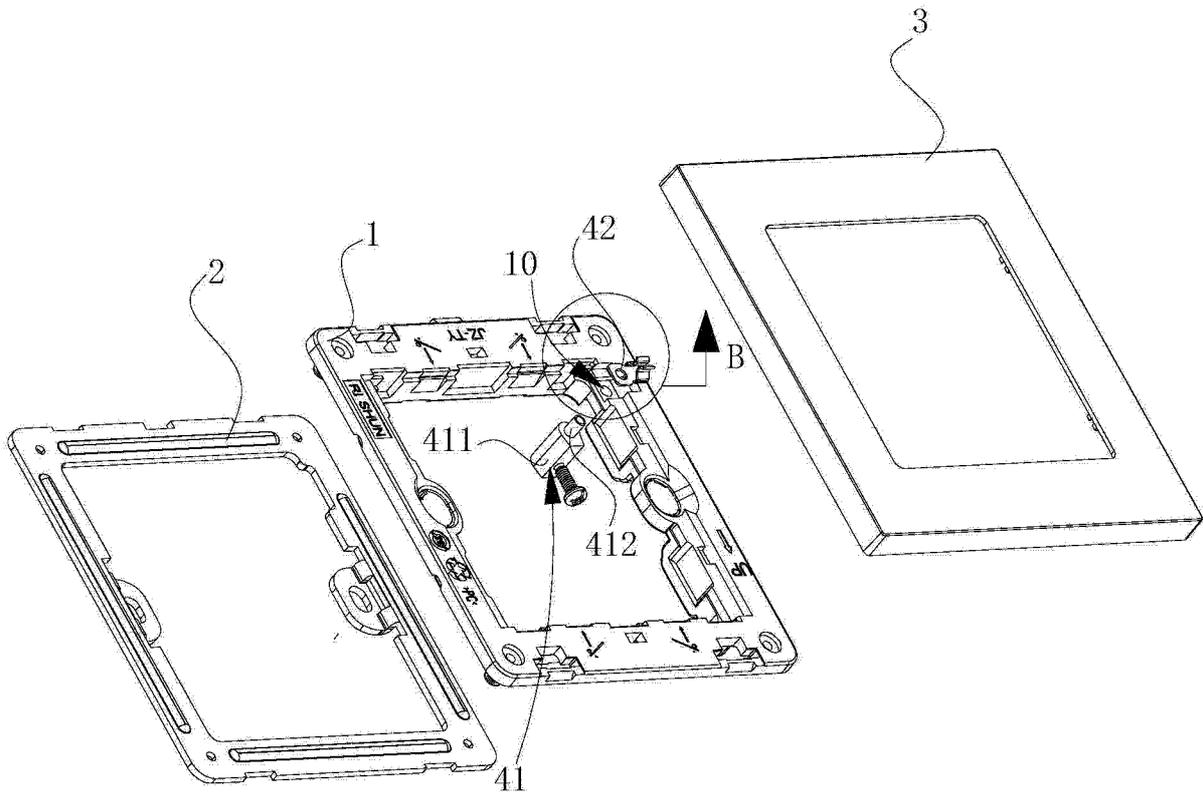


图 2

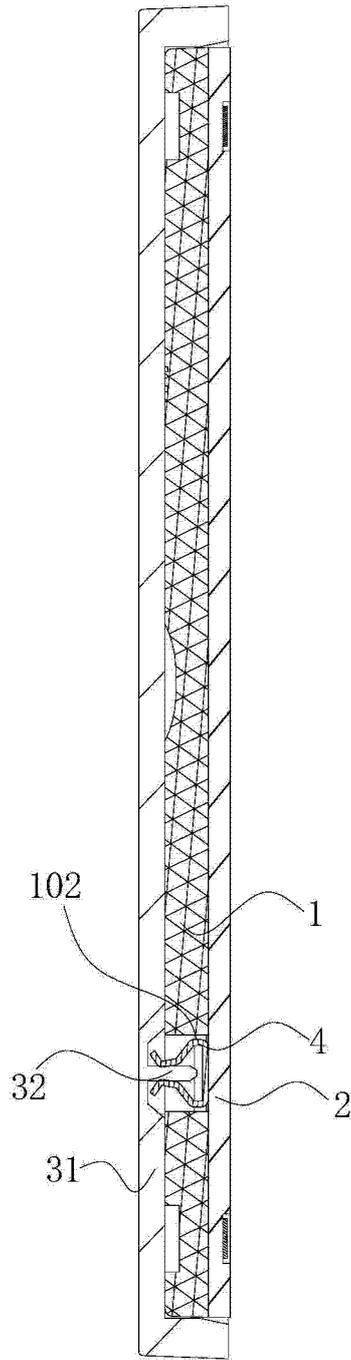


图 3

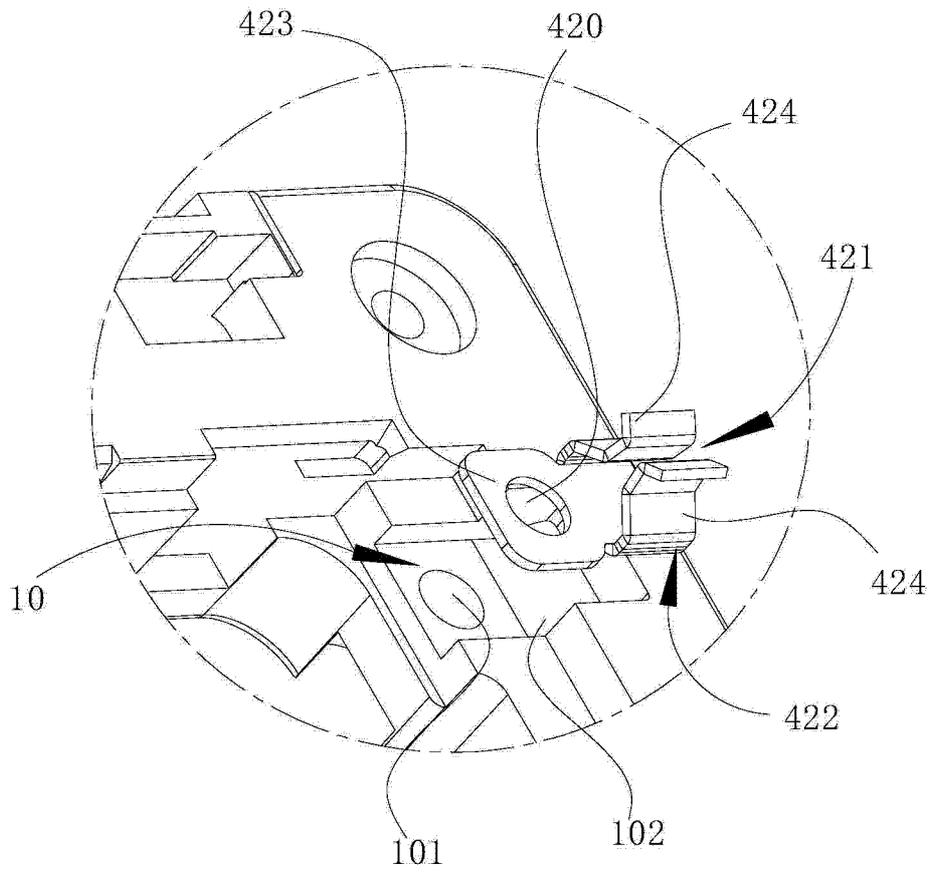


图 4