



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203734019 U

(45) 授权公告日 2014. 07. 23

(21) 申请号 201320723296. 0

(22) 申请日 2013. 11. 13

(73) 专利权人 深圳市太阳谷电子有限公司

地址 518033 广东省深圳市福田区深南中路
3007 号国际科技大厦 1703

(72) 发明人 张新安

(74) 专利代理机构 广东广和律师事务所 44298

代理人 章小燕

(51) Int. Cl.

H01R 13/502 (2006. 01)

H01R 13/66 (2006. 01)

H01R 27/02 (2006. 01)

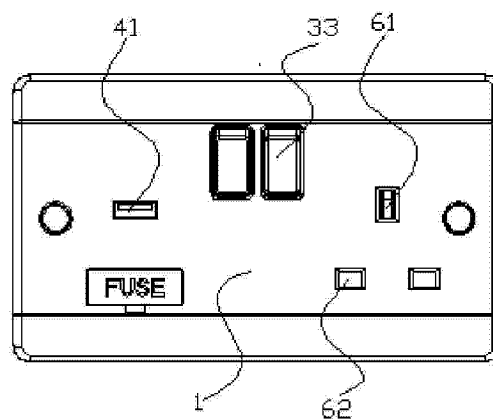
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

具有 USB 的充电墙壁三脚插座

(57) 摘要

具有 USB 的充电墙壁三脚插座包括面盖、底座、由所述面盖及底座形成的空腔,该空腔内设有地极架及电路板,所述面盖设有 USB 出口及三脚插座出口,所述电路板设有 USB 接口,该 USB 接口与所述面盖设有 USB 出口相对应,所述地极架设有三脚插座,该三脚插座与所述面盖设有三脚插座出口相对应,还包括设在所述电路板上与 USB 接口相连接的电路保护装置。本实用新型的电路板上设有与 USB 接口相连接的电路保护装置,电流过大时,可以自动切断电路,防止电子设备损坏。同时三脚插座出口处设有插座孔保护门,采用保护门设计,防止单极插入,保护安全。



1. 具有 USB 的充电墙壁三脚插座,包括面盖 (1)、底座 (2)、由所述面盖 (1) 及底座 (2) 形成的空腔,该空腔内设有地极架 (3) 及电路板 (4),所述面盖 (1) 设有 USB 出口 (11) 及三脚插座出口 (14),所述电路板 (4) 设有 USB 接口 (41),该 USB 接口 (41) 与所述面盖 (1) 设有 USB 出口 (11) 相对应,所述地极架 (3) 设有三脚插座,该三脚插座与所述面盖 (1) 设有三脚插座出口 (14) 相对应,所述地极架 (3) 上部设有四个间隔排列电线接线柱 (31) 及与该接线柱 (31) 相对应的锁线螺丝 (32),在所述接线柱 (31) 上表面设有向下沉孔,在所述接线柱 (31) 的一个侧面上设有螺丝孔,在所述底座 (2) 底部设有接线孔,接入市电的电线穿过所述底座 (2) 底部的接线孔后插入到所述接线柱 (31) 的沉孔内,在螺丝孔锁紧所述锁线螺丝 (32),使电线固定在所述接线柱 (31) 上,在所述地极架 (3) 中部安装两个电源开关 (33),该电源开关 (33) 与所述面盖 (1) 设有电源开关出口 (12) 相对应,闭合所述电源开关 (33),USB 输出电路导通,断开所述电源开关 (33),USB 输出电路断开,其特征在于,还包括设在所述电路板 (4) 上与 USB 接口 (41) 相连接的电路保护装置。

2. 如权利要求 1 所述具有 USB 的充电墙壁三脚插座,其特征在于,所述电路保护装置包括保险丝卡片 (51)、安装在所述保险丝卡片 (51) 上的保险丝 (52) 及保护所述保险丝 (52) 的保险丝盖 (53)。

3. 如权利要求 1 所述具有 USB 的充电墙壁三脚插座,其特征在于,所述三脚插座包括地极片 (61)、正负极片 (62)、接线弹片 (65) 及保护该三脚插座的保护门 (63)、保护门弹簧 (64)。

4. 如权利要求 1 所述具有 USB 的充电墙壁三脚插座,其特征在于,所述电路板 (4) 设有交直流电压转换电路。

具有 USB 的充电墙壁三脚插座

【技术领域】

【0001】 本实用新型涉及 USB 插座领域,特别是涉及一种具有 USB 充电墙壁的三脚插座。

【背景技术】

【0002】 USB 充电墙壁三脚插座,在供电组合上比传统墙壁插座更能满足现代人的用电需求。USB 充电墙壁三脚插座,集成了普通电源插座和 USB 电源插座,将交流供电和直流供电结合在一起,可同时为普通电器和 USB 接口电器供电。

【0003】 USB 充电墙壁三脚插座,更加方便现代人的电器化生活。现在,大量的小型用电设备,例如手机、相机和移动娱乐产品,都是采用 USB 接口充电,需外接转换器或实用特殊的充电设备,而 USB 充电墙壁三脚插座的应用就可省去这些转换设备,非常符合现代生活需要,让充电更加轻松方便,可以省去不少麻烦。

【0004】 目前市场上的 USB 充电墙壁三脚插座,直接由 220V 的交流电经电压转换电路转化为 5V 的直流电从 USB 接口输出,不具有自动保护功能,输出电流过大时,有可能使充电的电子设备损坏,更严重的还可能发生火灾。

【发明内容】

【0005】 本实用新型旨在解决上述问题,而提供一种结构简单、使用方便、具有保护功能的 USB 充电墙壁三脚插座。

【0006】 为实现上述目的,本实用新型提供的具有 USB 的充电墙壁三脚插座,该充电墙壁三脚插座包括面盖、底座、由所述面盖及底座形成的空腔,该空腔内设有地极架及电路板,所述面盖设有 USB 出口及三脚插座出口,所述电路板设有 USB 接口,该 USB 接口与所述面盖设有 USB 出口相对应,所述地极架设有三脚插座,该三脚插座与所述面盖设有三脚插座出口相对应,还包括设在所述电路板上与 USB 接口相连接的电路保护装置。

【0007】 所述电路保护装置包括保险丝卡片、安装在所述保险丝卡片上的保险丝及保护所述保险丝的保险丝盖。

【0008】 所述三脚插座包括地极片、正负极片、接线弹片及保护该三脚插座的保护门、保护门弹簧。

【0009】 所述电路板设有交直流电压转换电路。

【0010】 所述地极架设有多个接线柱及设在接线柱上锁紧电线的锁紧螺丝。

【0011】 本实用新型的贡献在于,其有效解决了现有 USB 充电墙壁三脚插座不具有保护功能,在使用过程中,由于电流过大,使充电的电子设备损坏,更严重的还可能发生火灾等问题,本实用新型的电路板上设有与 USB 接口相连接的电路保护装置,电流过大时,自动切断电路。本实用新型的具有 USB 充电墙壁三脚插座除了有创意的设计,还有稳定优异的质量,能应用在各种公、私场合,办公楼、酒店、别墅、公寓和普通家居均可采用。USB 充电墙壁三脚插座的安装简单,与普通插座安装方式相同,都可安装在墙壁或桌面等位置。

【附图说明】

[0012] 图 1 是本实用新型的主视图。

[0013] 图 2 是本实用新型的爆炸示意图。

【具体实施方式】

[0014] 如图 1、图 2 所示,本实用新型的具有 USB 的充电墙壁三脚插座包括面盖 1、底座 2、地极架 3 及电路板 4。面盖 1 及底座 2 扣合在一起,其内部形成密闭的空腔,地极架 3 及电路板 4 设置在该密闭空腔内。面盖 1 及底座 2 采用 PC 材料,PC 材料具有韧性强,搞冲击力,阻燃性能强等特点。面盖 1 设有 USB 出口 11、电源开关出口 12、保险丝出口 13 及三脚插座出口 14。USB 出口 11 可以为一个或多个,多个 USB 出口 11 呈横向或竖向间隔设置,其左右间隔的排列在面盖 1 的中部。本实施例中,USB 出口 11 为一个。地极架 3 设有三脚插座,该三脚插座与面盖 1 设有三脚插座出口 14 相对应,电路板 4 设有 USB 接口 41,该 USB 接口 41 与面盖 1 设有 USB 出口 11 相对应。本实施例中,USB 接口 41 为一个。

[0015] 如图 2 所示,在电路板 4 上设有与 USB 接口 41 相连接的电路保护装置。电路保护装置包括电路保护装置包括保险丝卡片 51、保险丝 52 及保险丝盖 53。保险丝卡片 51 焊接在电路板 4 上,保险丝 52 为公知的玻璃管保险丝,将玻璃管保险丝两端卡接在保险丝卡片 51 的两端金属片上,在玻璃管保险丝表面安装保险丝盖 53,该保险丝盖 53 对玻璃管保险丝起到保护作用。保险丝盖 53 与面盖 1 设有的保险丝出口 13 相对应。电路保护装置连接 USB 接口 41,当电流过载,保险丝 52 自动熔断,对整个电路起到保护作用,防止发生火灾。电路板 4 设有电压转换电路,使 220V 的交流电经电压转换电路转化为 5V 的直流电从 USB 接口 41 输出。

[0016] 如图 2 所示,地极架 3 上部设有四个间隔排列电线接线柱 31 及与接线柱 31 相对应的锁线螺丝 32。在接线柱 31 上表面设有向下沉孔,在接线柱 31 的一个侧面上设有螺丝孔。在底座 2 底部设有接线孔,接入市电的电线穿过底座 2 底部的接线孔后插入到接线柱 31 的沉孔内,在螺丝孔锁紧螺丝 32,使电线固定在接线柱 31 上。在地极架 3 中部安装两个电源开关 33,该电源开关 33 与面盖 1 设有电源开关出口 12 相对应,闭合电源开关 33,USB 输出电路导通,断开电源开关 33,USB 输出电路断开。

[0017] 如图 2 所示,三脚插座可以为交流电设备直接提供电能,三脚插座包括地极片 61、正负极片 62、接线弹片 65、保护门 63 及保护门弹簧 64。外接的三脚插头刚好与地极片 61、正负极片 62 相对应。地极片 61、正负极片 62、接线弹片 65 使用优质锡磷青铜,具有强度高,弹性好,不变形,导电性能高等特点。地极片 61 用于接地线,保护门 63 防止单极插入,保护安全,门弹簧 64 可以使保护门 63 恢复原位。

[0018] 在使用时,将数据线一端插入到手机等需要充电的电子设备的数据线接口中,数据线另一端 USB 接口插入面盖 1 中的 USB 接口中,闭合面盖 1 上与使用 USB 相对应的电源开关 33,交流电经过线路板降压转换处理,输出 5V 直流电,实现对手机等电子设备充电,充电完成后,断开面盖 1 上电源开关 33,再拔下数据线即可。

[0019] 当使用三脚插座时,直接将交流电器的三脚插头插入到三脚插座里,闭合相对应的电源开关 33,就可以使用交流设备。

[0020] 尽管通过以上实施例对本实用新型进行了揭示,但本实用新型的保护范围并不局

限于此,在不偏离本实用新型构思的条件下,对以上各构件所做的变形、替换等都将落入本实用新型的权利要求范围内。

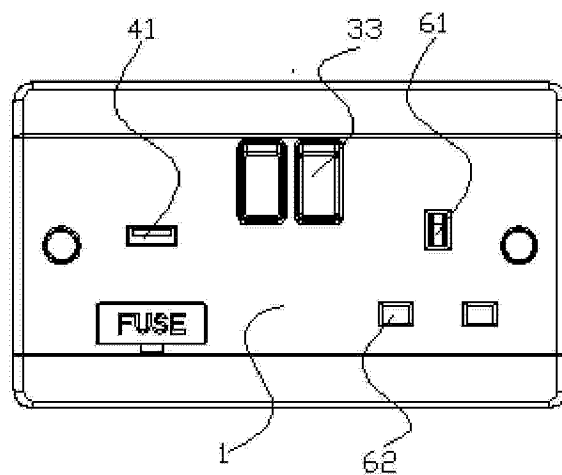


图 1

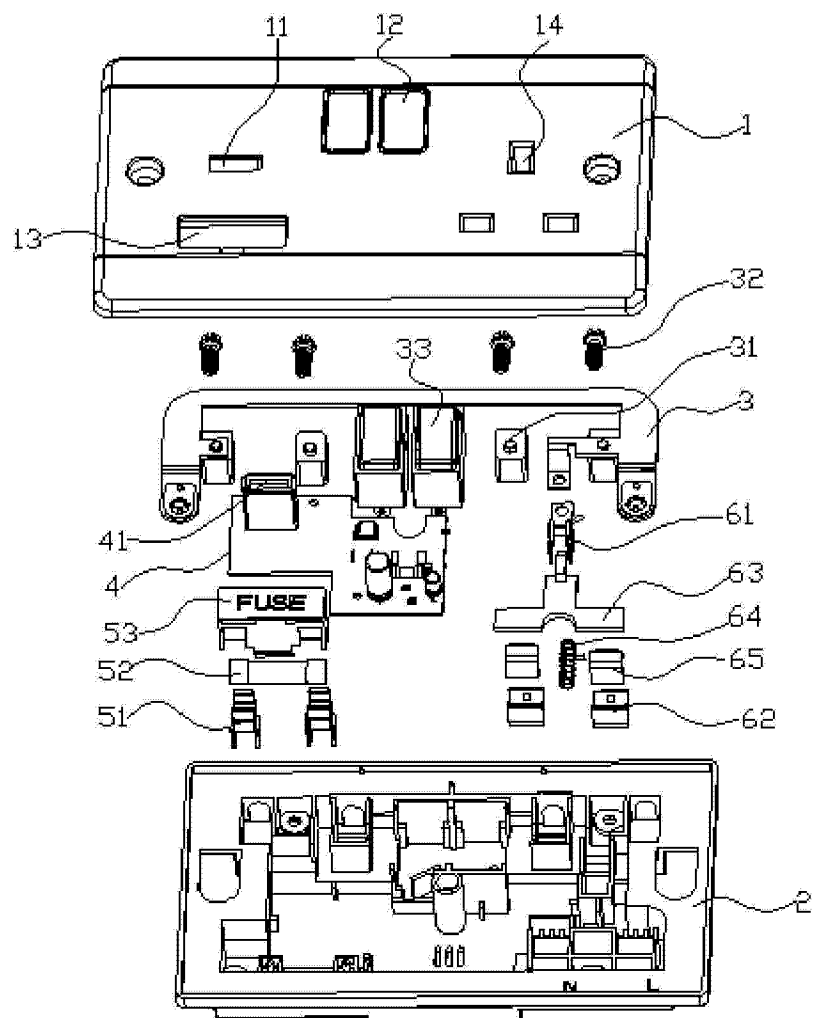


图 2