



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204424533 U

(45) 授权公告日 2015. 06. 24

(21) 申请号 201520104006. 3

(22) 申请日 2015. 02. 12

(73) 专利权人 申勇兵

地址 523338 广东省惠州市博罗县石湾镇一品中央 9 栋 2801

(72) 发明人 申勇兵

(74) 专利代理机构 深圳市中知专利商标代理有限公司 44101

代理人 孙皓 林虹

(51) Int. Cl.

H01R 13/447(2006. 01)

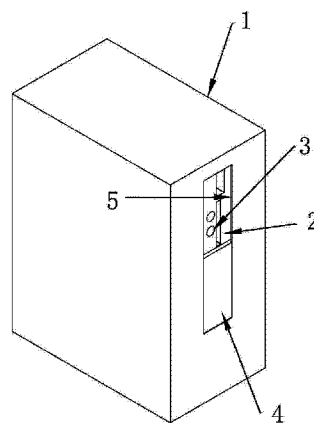
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

用于电容降压类产品充电接口上的防触电结构

### (57) 摘要

一种结构简单、成本较低且在充电时用于电容降压类产品充电接口上的防触电结构。包括含有充电插口和其它使用功能插口的插口座和与该插口座对应的设于产品机壳上的窗孔,在窗孔的内侧设有横向或竖向延伸的内滑槽,在该内滑槽上设有可沿内滑槽滑动且在充电时将其它使用功能插口遮盖住的盖板。在用交流市电充电时,使用盖板将插口座上其它使用功能对应的窗孔部分遮盖住,从而有效防止使用者由于疏忽在充电时误将其它使用功能的接头插入对应插孔中,导致因漏电而触电的危险。本实用新型结构简单、成本低廉,其只可沿所述的内滑槽滑动,由于盖板是安装在机壳内侧的,所以使用者不能随意将其取下,因此,其安全性较高。



1. 一种用于电容降压类产品充电接口上的防触电结构,包括含有充电插口和其它使用功能插口的插口座(3)和与该插口座(3)对应的设于产品机壳(1)上的窗孔(2),其特征在于:在所述窗孔(2)的内侧设有横向或竖向延伸的内滑槽(5),在该内滑槽(5)上设有可沿内滑槽(5)滑动且在充电时将其它使用功能插口遮盖住的盖板(4)。

2. 根据权利要求1所述的用于电容降压类产品充电接口上的防触电结构,其特征在于:所述其它使用功能插口为耳机、USB、SD、TF卡或外音直流插口。

3. 根据权利要求1所述的用于电容降压类产品充电接口上的防触电结构,其特征在于:所述盖板(4)为绝缘材料所制。

## 用于电容降压类产品充电接口上的防触电结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电子产品上的防触电结构,特别涉及一种专用于电容降压电子产品充电接口上的防触电结构。

### 背景技术

[0002] 将交流市电转换为低压直流较安全的方法是采用变压器降压后再整流滤波,但采用该方法的产品体积大、重量沉和成本高,因此,如电筒、插卡音箱、蓝牙音箱或收音机等小家电产品多采用电容降压式电源。

[0003] 现有技术中使用电容降压的上述小家电产品,当使用交流电源充电时,产品上的其它使用功能的外接插座(如SD卡座、USB卡座、耳机插座或外音插座等)都会带电,容易造成触电危险。

### 发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种结构简单、成本较低且在充电时用于电容降压类产品充电接口上的防触电结构。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0006] 本实用新型的用于电容降压类产品充电接口上的防触电结构,包括含有充电插口和其它使用功能插口的插口座和与该插口座对应的设于产品机壳上的窗孔,在所述窗孔的内侧设有横向或竖向延伸的内滑槽,在该内滑槽上设有可沿内滑槽滑动且在充电时将其它使用功能插口遮盖住的盖板。

[0007] 所述其它使用功能插口为耳机、USB、SD、TF卡或外音直流插口。

[0008] 所述盖板为绝缘材料所制。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型在电容降压类电子产品的机壳上对应充电插口座的窗孔的内侧设置内滑槽和可在该内滑槽上滑动的盖板的结构,使得采用本实用新型的电容降压类电子产品,在用交流市电充电时,使用所述的盖板将所述插口座上其它使用功能对应的窗孔部分遮盖住,从而有效防止使用者由于疏忽在充电时误将其它使用功能的接头插入对应插孔中,导致因漏电而触电的危险。本实用新型结构简单、成本低廉,其只可沿所述的内滑槽滑动,由于盖板是安装在机壳内侧的,所以使用者不能随意将其取下,因此,其安全性较高。

### 附图说明

[0010] 图1为应用本实用新型机壳示意图之一。

[0011] 图1a为图1中的盖板遮掩部分窗孔后的示意图。

[0012] 图2为应用本实用新型的机壳示意图之二。

[0013] 图2a为图2中的盖板遮掩部分窗孔后的示意图。

[0014] 图3为盖板实例之一放大示意图。

[0015] 图 4 为盖板实例之二放大示意图。

[0016] 附图标记如下：

[0017] 机壳 1、窗孔 2、插口座 3、盖板 4、内滑槽 5、滑轨 6。

### 具体实施方式

[0018] 如图 1 — 4 所示,本实用新型的用于电容降压类产品充电接口上的防触电结构是对采用电容降压类电子产品(例如电筒、插卡音箱、蓝牙音箱或收音机等小家电产品)外接插口部分(以下简称插口座 3,在该插口座 3 上设有充电插口和其它使用功能插口,该其它使用功能插口包括耳机、USB、SD 卡、TF 卡或外音直流插口等)进行的改进。

[0019] 所述改进是在用交流市电给该电子产品充电时,防止因该产品漏电而导致使用者触及其它功能插口时触电的发生。

[0020] 本实用新型是在所述插口座 3 对应的设于该电子产品机壳 1 上的窗孔 2 处的内侧设有横向或竖向延伸的内滑槽 5,在该内滑槽 5 上设有可沿内滑槽 5 滑动的由绝缘材料所制的盖板 4,当使用者充电时,可滑动盖板 4 将其它使用功能插口遮盖住,这样,使用者就不会因疏忽误将其它使用功能插头插入对应插孔中而触电。

[0021] 在盖板 4 边侧设置有滑轨 6,轻轻推动盖板 4 即可使其沿所述窗孔 2 内侧上的内滑槽 5 上下或左右滑动。盖板 4 可根据产品不同造型而改变形状,在盖板 4 或机壳 1 上可以设置方便推动盖板 4 的凹凸槽或其它凸块。

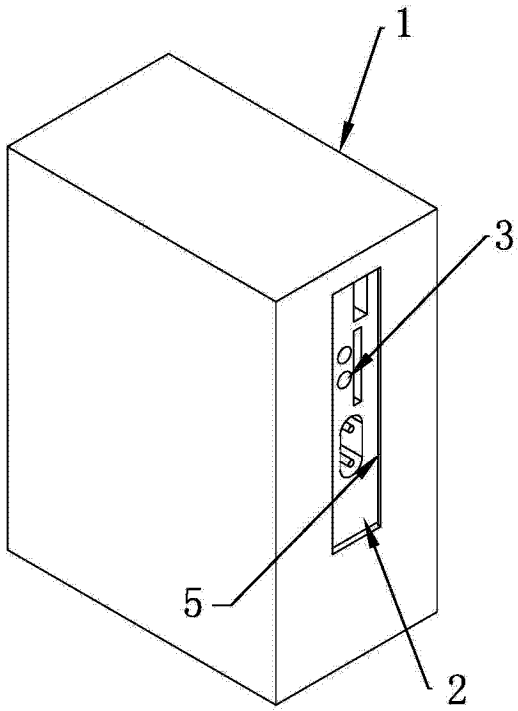


图 1

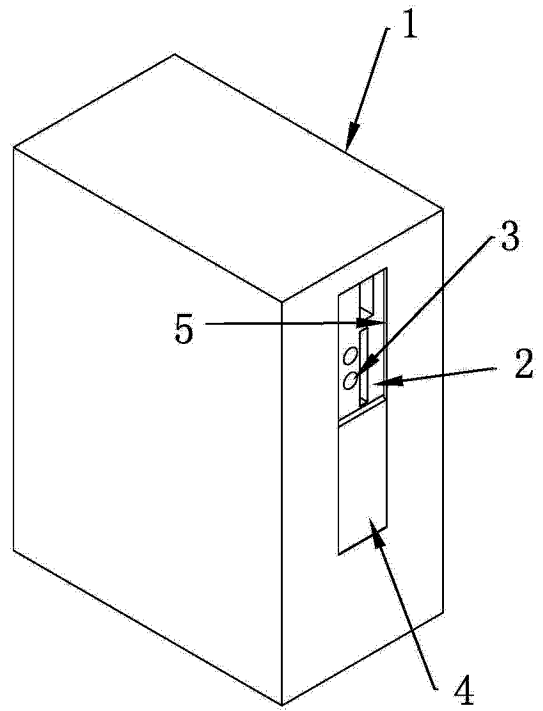


图 1a

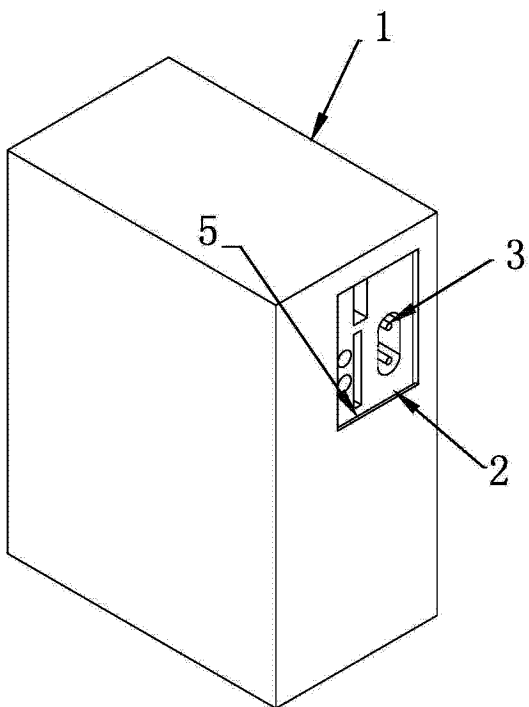


图 2

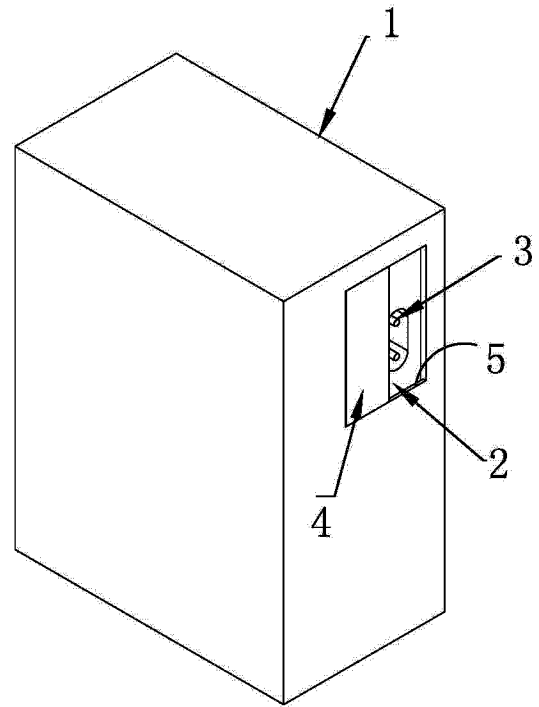


图 2a

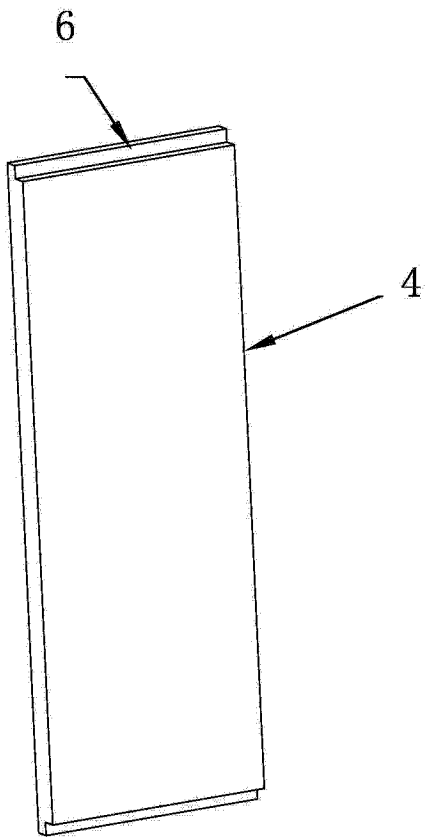


图 3

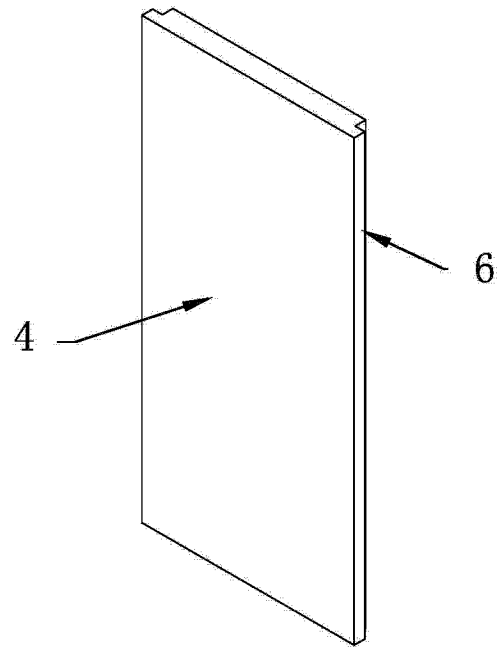


图 4