



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105576467 A

(43) 申请公布日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201410526098. 4

(22) 申请日 2014. 10. 08

(71) 申请人 长沙京平泰安防科技有限公司

地址 410013 湖南省长沙市岳麓区咸嘉湖路
676 号观湖公寓 718 房

(72) 发明人 王琴

(51) Int. Cl.

H01R 27/02(2006. 01)

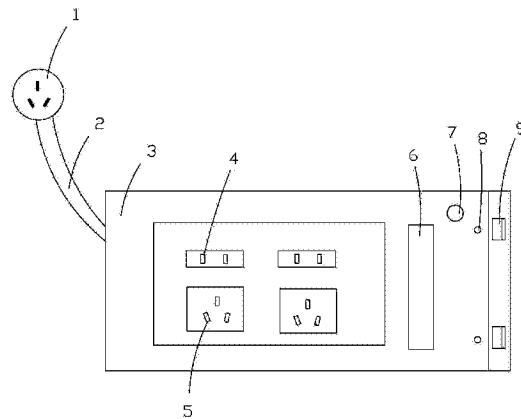
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

带 USB 接口的电源插板

(57) 摘要

本发明一种带 USB 接口的电源插板, 包括电源插头、电源线、电源插板本体, 其特征在于: 还包括电源插板本体上至少有一个双孔插座或者三孔插座、USB 充电功能电路模块、控制开关、充电信号指示灯和 USB 输出接口, 所述电源插板本体内置 USB 充电功能电路模块与 USB 输出接口连接, USB 输出接口依次与控制开关、充电信号指示灯相连接。其有益效果在于: 使用者外出时只需身边有这款 USB 端口的电源插板和其他电子产品的 USB 充电电源线, 只需将 USB 端口的电源插板与市电连接, 即可实现快速充电, 省去携带充电器的不便。



1. 一种带 USB 接口的电源插板,包括电源插头 (1)、电源线 (2)、电源插板本体 (3),其特征在于:还包括电源插板本体 (3) 上至少有一个双孔插座 (4) 或者三孔插座 (5)、USB 充电功能电路模块 (6)、控制开关 (7)、充电信号指示灯 (8) 和 USB 输出接口 (9),所述电源插板本体 (3) 内置 USB 充电功能电路模块 (6) 与 USB 输出接口 (9) 连接,USB 输出接口 (9) 依次与控制开关 (7)、充电信号指示灯 (8) 相连接。

2. 如权利要求书 1 所述的一种带 USB 接口的电源插板,其特征在于:所述 USB 功能电路模块 (6) 为具有直流变压和充电功能的电路模块。

3. 如权利要求书 1 所述的一种带 USB 接口的电源插板,其特征在于:所述 USB 输出接口 (9) 的个数至少为 1 个。

4. 如权利要求书 1 所述的一种带 USB 接口的电源插板,其特征在于:所述 USB 充电功能电路模块 (6) 有输入端和输出端,输入端通过连接件与三孔插座连接,输出端的正负极分别与 USB 输出接口 (9) 插座内的正负极连接。

带 USB 接口的电源插板

技术领域

[0001] 本发明属于电气设备技术领域,特别是一种带 USB 接口的电源插板。

背景技术

[0002] 随着数码产品的普及,越来越多的数码产品进入我们的日常生活,给我们带来了很大的便利,但是,这些数码产品都容易产生电池没电的状况,在没带充电器充电时,就会对日常生活产生相当大的不便,这其中就以手机为典型代表。而目前大多数普通电源插板仅能够提供 220V 交流电,但随着手机、MP3、MP4 等电子产品的使用越来越多,许多都采用 USB 接口充电,充电需要专用 USB 充电器,但对于一些经常旅行和外出的人来说,为了能给电子产品充电,人们不得不随身携带各种 USB 充电器,这就增加了人们旅行的负担,而普通电源插板无法提供 USB 接口,使用起来不是很方便。

[0003] 由于目前各种电子产品已经大规模普及,因此,将标准的 USB 接口充电器集成于普通的电源插板中,将会成为一种社会发展的趋势。

发明内容

[0004] 本发明目的是针对现有技术存在的缺陷提供一种带 USB 接口的电源插板。

[0005] 本发明可以通过以下技术方案来实现:

[0006] 一种带 USB 接口的电源插板,包括电源插头、电源线、电源插板本体,其特征在于:还包括电源插板本体上至少有一个双孔插座或者三孔插座、USB 充电功能电路模块、控制开关、充电信号指示灯和 USB 输出接口,所述电源插板本体内置 USB 充电功能电路模块与 USB 输出接口连接,USB 输出接口依次与控制开关、充电信号指示灯相连接。

[0007] 优选地,USB 功能电路模块为具有直流变压和充电功能的电路模块。

[0008] 优选地,USB 输出接口的个数至少为 1 个。

[0009] 优选地,USB 充电功能电路模块有输入端和输出端,输入端通过连接件与三孔插座连接,输出端的正负极分别与 USB 输出接口插座内的正负极连接。

[0010] 本发明的有益效果在于:

[0011] 1. 用户只需带上 USB 充电电源线,即可以完成充电,不需要携带充电器,使充电过程变的更方便更快捷,为使用者带来了方便。

[0012] 2. 本发明结构简单、制作方便,主要原料和部件容易购买,具有成本低。

[0013] 3. 本发明适用范围广,扩大了电源插板的应用范围,适用于家庭、办公室、公共场所,具有较好社会效益和经济效益。

附图说明

[0014] 图 1 为本发明的结构示意图;

[0015] 图 2 为本发明的原理框图;

[0016] 图中,1、电源插头,2、电源线,3、电源插板本体,4、双孔插座,5、三孔插座,6、USB 充

电功能电路模块 ;7、控制开关 ;8、充电信号指示灯 ;9、USB 输出接口。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图和具体实施例对本发明进行详细说明。

[0018] 如图 1- 图 2 所示,一种带 USB 接口的电源插板,包括电源插头 1、电源线 2、电源插板本体 3,还包括电源插板本体 3 上至少有一个双孔插座 4 或者三孔插座 5、USB 充电功能电路模块 6、控制开关 7、充电信号指示灯 8 和 USB 输出接口 9,所述电源插板本体 3 内置 USB 充电功能电路模块 6 与 USB 输出接口 9 连接,USB 输出接口 9 依次与控制开关 7、充电信号指示灯 8 相连接。

[0019] 所述 USB 功能电路模块 6 为具有直流变压和充电功能的电路模块。

[0020] 所述 USB 输出接口 9 的个数至少为 1 个,本实施例 USB 输出接口的个数选用 2 个。

[0021] 所述 USB 充电功能电路模块 6 有输入端和输出端,输入端通过连接件与三孔插座连接,输出端的正负极分别与 USB 输出接口 9 插座内的正负极连接。

[0022] 所述充电信号指示灯 8 指示待充电电子设备充电状态的指示,当待充电电子设备与 USB 输出接口 9 连接充电时,此时充电信号指示灯 8 的颜色变为黄色闪烁,直至待充电电子设备充满电时,充电信号指示灯 8 的颜色变为绿色常亮,此时从 USB 输出接口拔出待充电电子设备,充电信号指示灯 8 将熄灭。所述 USB 输出接口 9 输出电压是 5V, 电流是 500mA。

[0023] 本发明在使用时,只需要将电源插板本体与市电相连接,即可使用。带 USB 端口的电子产品,例如手机、ipad、MP3、数码相机等,只需要将 USB 连接线缆的一端与手机、ipad、MP3、数码相机的输入端相连接,另一端与电源插板本体上的 USB 输出端口相连接,并打开控制开关 7 就可以使它们进行充电或正常工作。本发明具有结构简单、成本低的特点,实现了 USB 接口在普通交流电源插板上的集成运用,可广泛应用于家庭、办公室、公共场所,为需要使用 USB 端口供电的电子产品及设备提供了方便,同时充电信号指示灯 8 的指示灯颜色状态的变化,方便用户了解目前充电电子设备所处的状态。平时在使用 USB 输出接口 9 时,可以通过控制开关 7 关闭 USB 充电功能电路模块,即可以充分节省能源,又可以对 USB 充电功能电路模块起到保护作用,延长其使用寿命。

[0024] 上面结合附图对本发明的实施方式作了详细说明,但是本发明并不限于上述实施方式,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本发明宗旨的前提下做出各种转换。

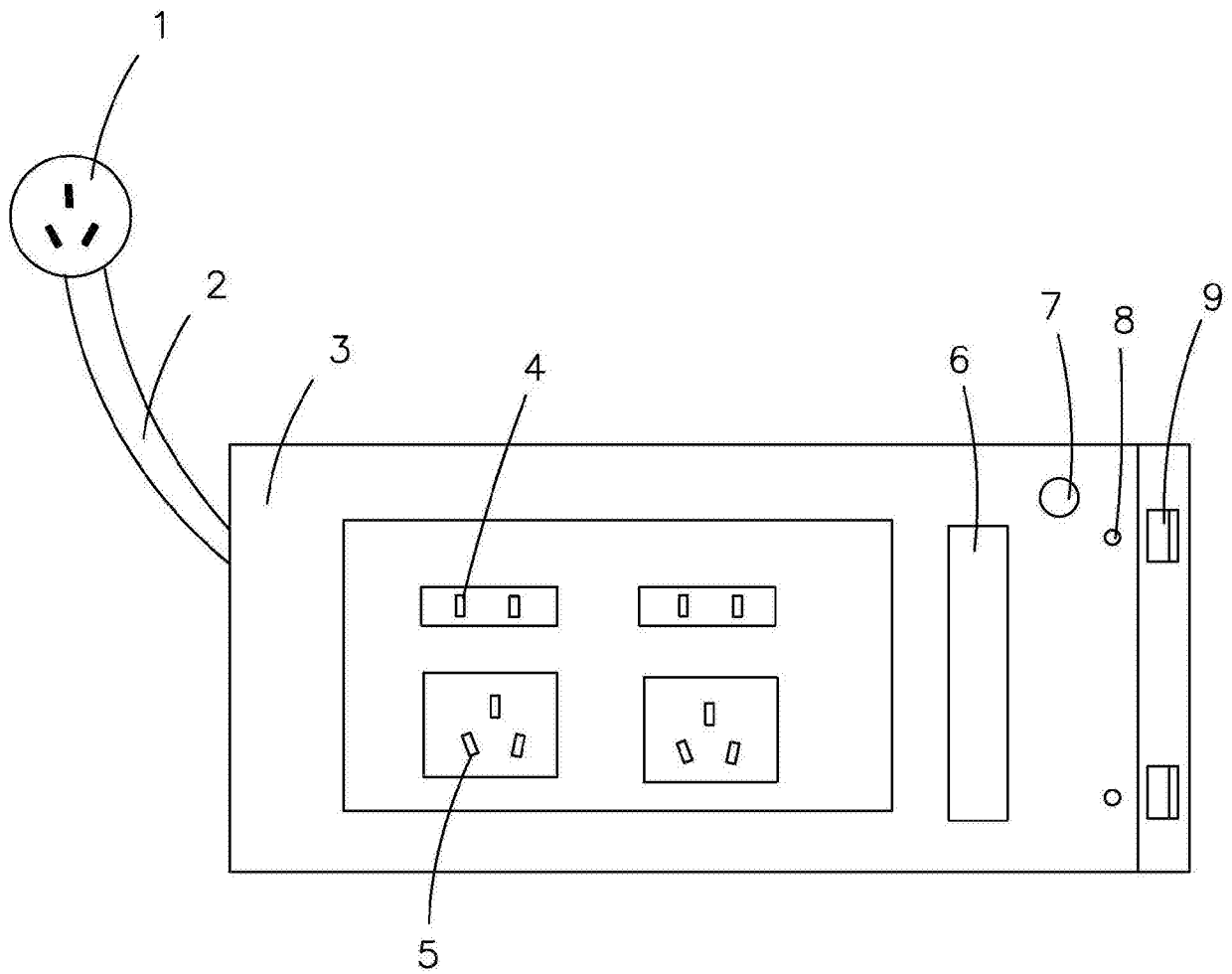


图 1

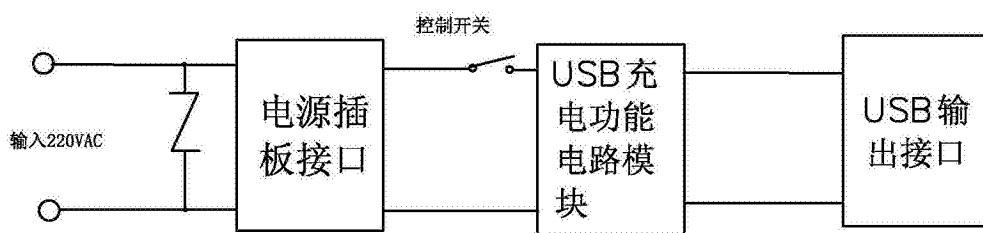


图 2