

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201584617 U

(45) 授权公告日 2010.09.15

(21) 申请号 201020107693.1

(22) 申请日 2010.02.04

(73) 专利权人 洪书军

地址 322000 浙江省义乌市江东街道越阳二区 18 幢 2 单元 102 室

(72) 发明人 洪书军

(51) Int. Cl.

H01R 27/02 (2006.01)

H01R 13/66 (2006.01)

H01R 13/70 (2006.01)

H01R 13/717 (2006.01)

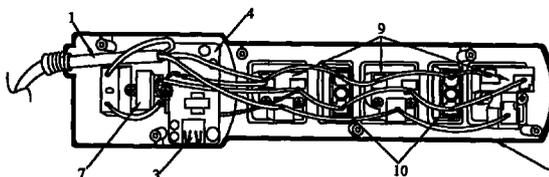
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

带 USB 接口的电源插座

(57) 摘要

本实用新型公开了一种带 USB 接口的电源插座,包括具有电源插头、电源线和电力输出插座的插座本体,其中,所述插座本体上设有 USB 接口,所述插座本体内设有 PCB 板和电流整流变压装置,所述 USB 接口电连于所述电流整流变压装置,所述电流整流变压装置电连于所述 PCB 板,所述 PCB 板电连于所述电源线,所述插座本体具有上部壳体和下部壳体,所述上部壳体扣合连接于所述下部壳体,所述电力输出插座和 USB 接口设于所述上部壳体上,所述上部壳体上还设有电源开关装置或开关状态显示灯,所述电力输出插座为三相插座或两相插座。本实用新型通过对 USB 接口的设置,可适用于多种通信设备的充电使用,具有一定的经济价值和产业价值。



1. 一种带 USB 接口的电源插座,包括具有电源插头、电源线和电力输出插座的插座本体,其特征在于,所述插座本体上设有 USB 接口,所述插座本体内设有 PCB 板和电流整流变压装置,所述 USB 接口电连于所述电流整流变压装置,所述电流整流变压装置电连于所述 PCB 板,所述 PCB 板电连于所述电源线。

2. 如权利要求 1 所述的带 USB 接口的电源插座,其特征在于,所述插座本体具有上部壳体和下部壳体,所述上部壳体扣合连接于所述下部壳体,所述电力输出插座和 USB 接口设于所述上部壳体上。

3. 如权利要求 2 所述的带 USB 接口的电源插座,其特征在于,所述上部壳体上还设有电源开关装置。

4. 如权利要求 3 所述的带 USB 接口的电源插座,其特征在于,所述上部壳体上还设有开关状态显示灯。

5. 如权利要求 4 所述的带 USB 接口的电源插座,其特征在于,所述电力输出插座上具有三相插座和两相插座。

带 USB 接口的电源插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电源插座,尤其涉及一种带 USB 接口的电源插座。

背景技术

[0002] 随着个人电脑的普及,USB 接口成为 PC 机的标准接口,USB 使用一个 4 针插头作为标准插头,其中两个实现数据传输,另外两根提供低压直流电源,对于一些耗电较小的外设,可以直接从 USB 接口上取得电源,而不需要另外供电,许多手机、MP3、数码相机等都支持通过 USB 接口充电,然而现有技术中的电源插座,一般只能提供交流电源的输出,只适用于一般的家用电器,无法为 USB 外设充电,功能上较为单一,给人们的生活带来很多不便。

实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型所要解决的技术问题是:提供一种设计合理、结构简单,能为 USB 设备充电的带 USB 接口的电源插座。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型采用如下技术方案来实现的:

[0005] 一种带 USB 接口的电源插座,包括具有电源插头、电源线和电力输出插座的插座本体,其中,所述插座本体上设有 USB 接口,所述插座本体内设有 PCB 板和电流整流变压装置,所述 USB 接口电连于所述电流整流变压装置,所述电流整流变压装置电连于所述 PCB 板,所述 PCB 板电连于所述电源线。

[0006] 作为优选,所述插座本体具有上部壳体和下部壳体,所述上部壳体扣合连接于所述下部壳体,所述电力输出插座和 USB 接口设于所述上部壳体上。

[0007] 作为优选,所述上部壳体上还设有电源开关装置。

[0008] 作为优选,所述上部壳体上还设有开关状态显示灯。

[0009] 作为优选,所述电力输出插座上具有三相插座和两相插座。

[0010] 由上述技术方案可知,本实用新型的有益效果是:

[0011] 相比现有技术,本实用新型的带 USB 接口的电源插座通过对 USB 接口的设置,可适用于多种通信设备的充电使用,符合目前一物多能的新需求,具有一定的经济价值和产业价值。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的外部结构示意图。

[0013] 图 2 为本实用新型设有 USB 接口的上部壳体与下部壳体扣合连接的结构示意图。

[0014] 图 3 为本实用新型上部壳体的内部结构示意图,其中示意出了三相插座、两相插座、电源开关装置及 USB 接口位于本实用新型内部的结构。

[0015] 图 4 为本实用新型下部壳体的立体结构示意图。

[0016] 图 5 为本实用新型的电路原理图,其中 L 为火线, N 为零线, E 为地线。

具体实施方式

[0017] 为了使本领域技术人员能更进一步了解本实用新型的特征及技术内容,请参阅以下有关本实用新型的详细说明与附图。

[0018] 请参阅图 1 至图 5 所示,本实用新型提供了一种带 USB 接口的电源插座,包括具有电源插头(图中未示出)、电源线 1 和电力输出插座的插座本体,其中,所述插座本体上设有 USB 接口 3,所述插座本体内设有 PCB 板 4 和电流整流变压装置(图中未示出),所述 USB 接口 3 电连于所述电流整流变压装置,所述电流整流变压装置电连于所述 PCB 板 4,所述 PCB 板 4 电连于所述电源线 1,所述插座本体具有上部壳体 5 和下部壳体 6,所述上部壳体 5 扣合连接于所述下部壳体 6,所述电力输出插座和 USB 接口 3 设于所述上部壳体 5 上,所述上部壳体 5 上还设有电源开关装置 7 和开关状态显示灯 8,所述电力输出插座为三相插座 9 和两相插座 10。

[0019] 本实用新型的带 USB 接口的电源插座,其电源线一端通过电源插头与外部电源相连接,电源线另一端:火线进入控制整个插座的电源开关装置中,然后火线分出两条支路,一路与 PCB 板的火线端相连,另一路与插座上三相插座和两相插座的各火线插孔相连,对外输出;零线分成两条支路,一路与 PCB 板的零线端相连,另一路与插座上三相插座和两相插座的各零线插孔相连,对外输出;与火线和零线不同,地线不设支路,直接与插座上三相插座的各地线插孔相连。此外,输入到 PCB 板的交流电压通过电流整流变压装置,由 250V 的交流电变为 DC5V 的直流电向 USB 接口输出。本实用新型的带 USB 接口的电源插座通过对 USB 接口的设置,可适用于多种通信设备的充电使用,符合目前一物多能的新需求,具有一定的经济价值和产业价值。

[0020] 但以上所述仅为本实用新型的较佳可行实施例,并非用以局限本实用新型的专利范围,故凡运用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变化,均同理包含在本实用新型的范围内。

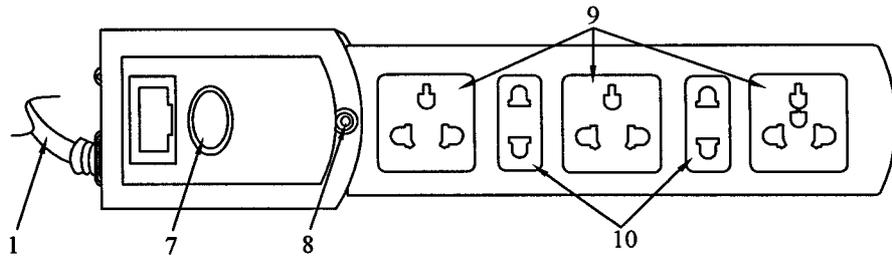


图 1

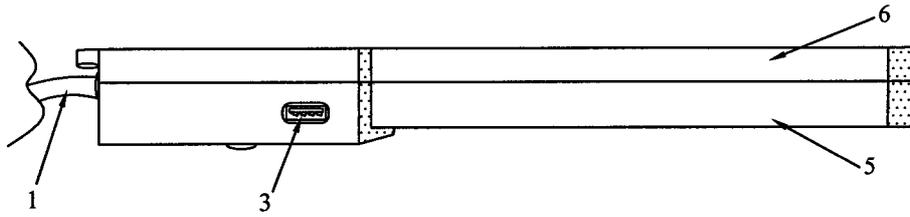


图 2

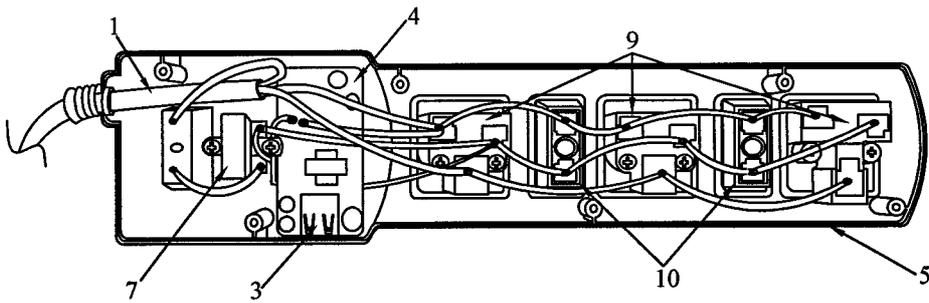


图 3

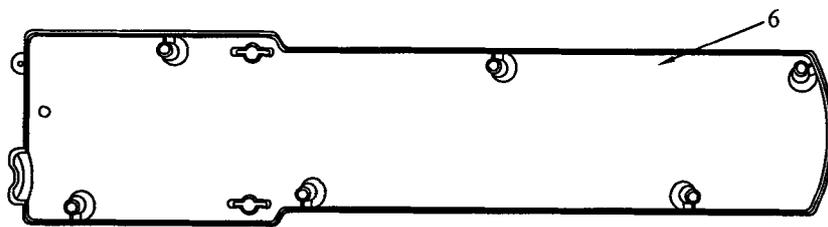


图 4

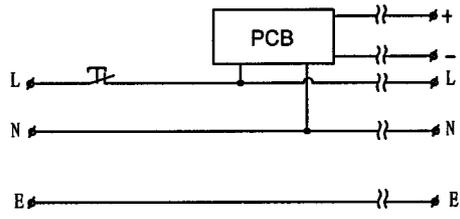


图 5