



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204441639 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 01

(21) 申请号 201520160905. 5

H01R 31/06(2006. 01)

(22) 申请日 2015. 03. 20

(73) 专利权人 国家电网公司

地址 100000 北京市西城区西长安街 86 号

专利权人 国网河北省电力公司

国网河北省电力公司高邑县供电分公司

(72) 发明人 田宝 祝运 曹庆泽 高磊

(74) 专利代理机构 石家庄元汇专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 13115

代理人 刘闻铎

(51) Int. Cl.

H01R 13/66(2006. 01)

H01R 13/717(2006. 01)

H01R 13/52(2006. 01)

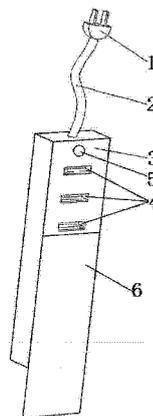
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种新型供电插座

(57) 摘要

一种新型供电插座,包括 USB 接口、电源线、插头、内置变压器、外壳、指示灯和滑动盖板,所述外壳具有立方体形状,多个 USB 接口分布于外壳的一个表面上,外壳表面上设有滑动盖板,滑动盖板覆盖在 USB 接口上;外壳内部设置有内置变压器,所述内置变压器的输入端与电源线的一端相连接,所述电源线的另一端与插头连接;所述 USB 接口为多个,多个 USB 接口成一排或多排设置,多个 USB 接口分别同内置变压器的输出端相连接;所述外壳上还设有指示灯。通过本实用新型提供的供电插座,可以直接用于手机、MP3、数码相机等利用自带数据线进行充电;滑动盖板可防止异物进入 USB 接口。



1. 一种新型供电插座,包括USB接口(4)、电源线(2)、插头(1)、内置变压器、外壳(3)、指示灯(5)和滑动盖板(6),其特征在于,所述外壳(3)具有立方体形状,多个USB接口(4)分布于外壳(3)的一个表面上,外壳(3)表面上设有滑动盖板(6),滑动盖板(6)覆盖在USB接口(4)上;外壳(3)内部设置有内置变压器,所述内置变压器的输入端与电源线(2)的一端相连接,所述电源线(2)的另一端与插头(1)连接;所述USB接口(4)为多个,多个USB接口(4)成一排或多排设置,多个USB接口(4)分别同内置变压器的输出端相连接;所述外壳(3)上还设有指示灯(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种新型供电插座,其特征在于,所述插头(1)为两相插头。

3. 根据权利要求1所述的一种新型供电插座,其特征在于,所述插头(1)为三相插头。

4. 根据权利要求1所述的一种新型供电插座,其特征在于,所述外壳(3)为可移动的外壳。

## 一种新型供电插座

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种插座,具体是一种新型供电插座。

### 背景技术

[0002] 电子娱乐产品已经越来越普及,为了满足用户的不同使用需求,电子娱乐产品的种类也越来越多,例如数码相机、笔记本电脑、平板电脑、智能手机以及 MP3 等。

[0003] 上述常见的电子娱乐产品在充电时,多通过以下两种方式进行:(1) 拆卸电池后通过充电器接入家用插线板进行充电;(2) 通过数据线(多为 USB 接口)接入电脑进行充电。

[0004] 但是,上述两种充电方式多存在弊端:方式(1)中需再购置充电器,同时使用与家用插线板连接的“充电大头”,不仅使用不便,而且占用较大的空间。方式(2)中的充电方式需开启电脑上的 USB 插口,长期裸露有可能会因为外部灰尘进入对内部的元件造成损坏。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型旨在提供一种实用性强的新型供电插座。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种新型供电插座,包括 USB 接口、电源线、插头、内置变压器、外壳、指示灯和滑动盖板,所述外壳具有立方体形状,多个 USB 接口分布于外壳的一个表面上,外壳表面上设有滑动盖板,滑动盖板覆盖在 USB 接口上;外壳内部设置有内置变压器,所述内置变压器的输入端与电源线的一端相连接,所述电源线的另一端与插头连接;所述 USB 接口为多个,多个 USB 接口成一排或多排设置,多个 USB 接口分别同内置变压器的输出端相连接;所述外壳上还设有指示灯。

[0007] 优选的,所述插头为两相插头。

[0008] 优选的,所述插头为三相插头。

[0009] 优选的,所述外壳为可移动的外壳。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:1、将现有技术中的插口用 USB 接口代替,同时在供电插座内部设置内置变压器,将家用 220V 电压转换为可安全用于 USB 接口供电的电压,从而实现供电,能够有效保护电脑内部元件同时节省空间。相对于大插头来说,极大地节约了所占用的面积。同时,将 USB 接口设置在本实用新型的供电插座上,可以省去在电脑上设置 USB 接口的需要,这样就可有效避免外部灰尘从 USB 接口处进入对电脑内部元件造成损坏,从而保护了电脑的内部结构,延长了其使用寿命。

[0011] 2、省去了购置电子娱乐产品所用的充电器的需要。本实用新型进一步扩大了电子娱乐产品的供电的选择,不需要开电脑即可实现充电,同时在充电时无需再购置充电器,可通过其自身携带的数据线的 USB 接口与本实用新型的供电插座的 USB 接口的匹配实现供电。

[0012] 3、进一步节省空间。本实用新型的供电插座上可同时设置多个 USB 接口,可形成一个具有多个 USB 接口的供电插排,这样可同时为多个需充电的电子产品进行充电,而且

USB 接口相对于一般的两相接头或三相接头所占用的体积要小很多,同样大小的插排上设置的 USB 接口要多于设置的三相接头的个数,因而可以同时对更多个电子产品进行充电,并且节省更多空间。

[0013] 4、外壳上还设有指示灯,指示灯可用于显示插座是否通电,方便用户使用;USB 接口上覆盖有滑动盖板,使用时将滑动盖板滑下,露出 USB 接口,即可进行正常充电,不使用时将滑动盖板推上,可防止灰尘等异物进入 USB 接口。

## 附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的整体结构示意图。

[0015] 图中所示:1、插头,2、电源线,3、外壳,4、USB 接口,5、指示灯,6、滑动盖板。

## 具体实施方式

[0016] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图 1,本实用新型实施例中,一种新型供电插座,包括 USB 接口 4、电源线 2、插头 1、内置变压器、外壳 3、指示灯 5 和滑动盖板 6,所述插头 1 为两相插头 1,应用范围更广,外壳 3 具有立方体形状,多个 USB 接口 4 分布于外壳 3 的一个表面上;外壳 3 表面上设有滑动盖板 6,滑动盖板 6 覆盖在 USB 接口 4 上,可防止异物进入 USB 接口 4;外壳 3 内部设置有内置变压器,以对家用电压进行转换;所述内置变压器的输入端与电源线 2 的一端相连接,内置变压器的输出端与 USB 接口 4 相连接,电源线 2 的另一端与插头 1 连接;所述外壳 3 上还设有指示灯 5,指示灯 5 可用于显示插座是否通电,方便用户使用。

[0018] 供电插座的 USB 接口 4 替代了现有技术中的两相插孔或三相插孔,这样可以有效节省接口所占用的空间。同时,由于 USB 接口 4 所使用的电压为小额电压,所以需要设置内置变压器以对家用电压进行转换,得到适用于 USB 接口 4 的小额电压。内置变压器的输入端与电源线 2 的一端相连接,以在插头 1 接电后通电并进行电压的转换,同时将内置变压器的输出端连接至 USB 接口 4,可将小额电压输出至 USB 接口 4 并对连接在此处的电子产品进行充电。

[0019] 由于 USB 接口 4 较小,在供电插座上只设置一个 USB 接口 4 比较浪费空间;同时也由于更多情况下需要对多个电子产品进行充电,为了解决这个问题,供电插座上同时设置多个 USB 接口 4;在排布多个 USB 接口 4 时,可将其排列成一排或多排,这样地排布也可进一步节省空间,多个 USB 接口 4 均匀排布,结构整齐,便于制造。

[0020] 由于对多个电子产品供电的电流需相互独立,所以多个 USB 接口 4 的插线关系也应为并联,进而,多个 USB 接口 4 同内置变压器的连接关系也应为分别连接,这样才可对每个 USB 接口 4 处连接的电子产品进行独立供电。

[0021] 通过本实用新型提供的一种新型供电插座,可以直接应用于家庭用电,从而省去“充电大头”占用空间的烦恼;同时还可直接用于手机、MP3、数码相机等利用自带数据线进行充电,进而省去购置充电器及其占用空间的烦恼;进一步地,还可省去电脑上的 USB 接口

4, 保护电脑内部结构。

[0022] 对于本领域技术人员而言, 显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节, 而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下, 能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此, 无论从哪一点来看, 均应将实施例看作是示范性的, 而且是非限制性的, 本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定, 因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0023] 此外, 应当理解, 虽然本说明书按照实施方式加以描述, 但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案, 说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见, 本领域技术人员应当将说明书作为一个整体, 各实施例中的技术方案也可以经适当组合, 形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

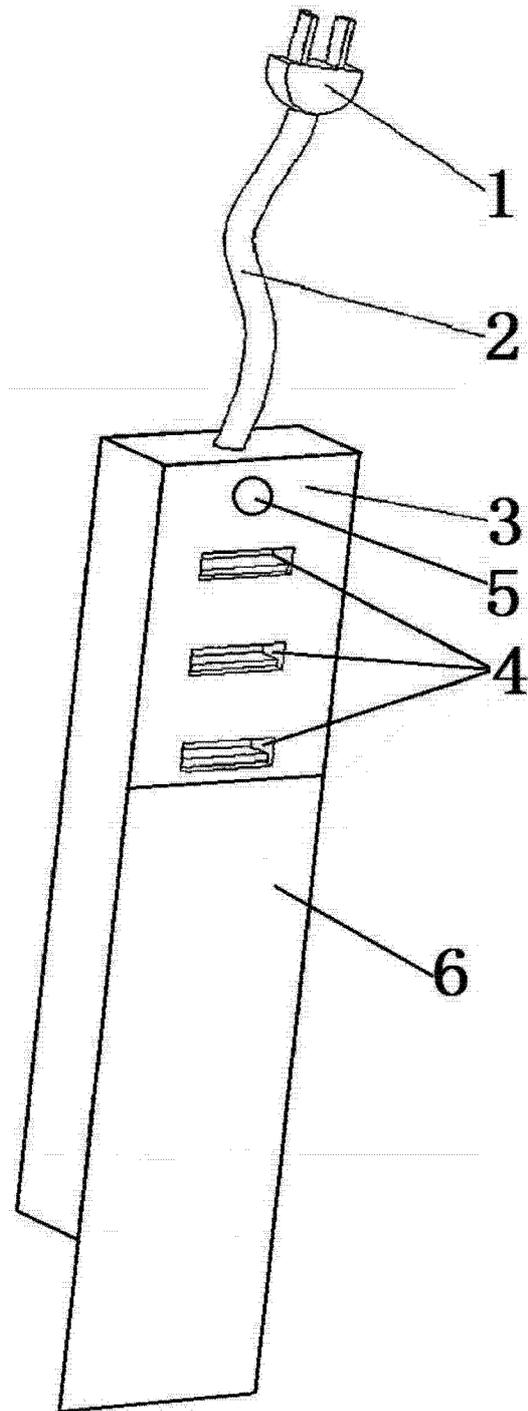


图 1