



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202134744 U

(45) 授权公告日 2012. 02. 01

(21) 申请号 201120057468. 6

(22) 申请日 2011. 03. 07

(73) 专利权人 谢永江

地址 518000 广东省深圳市南山区桂庙路光
彩新世纪C栋1607

专利权人 张仁安

(72) 发明人 谢永江 张仁安

(74) 专利代理机构 深圳市君胜知识产权代理事
务所 44268

代理人 王永文 杨宏

(51) Int. Cl.

H01R 13/66 (2006. 01)

H01R 27/02 (2006. 01)

H02J 7/00 (2006. 01)

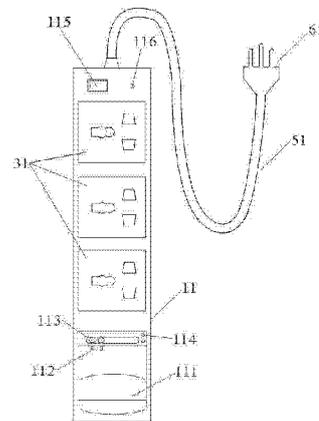
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 4 页

(54) 实用新型名称

插座

(57) 摘要

本实用新型公开了插座,其包括插座外壳和装设在插座外壳内的插座电极,在所述插座外壳上设置有与所述插座电极相对应的插孔,在所述插座外壳内还设置有电源电路板,所述电源电路板上设置有 AC/DC 模块、降压电路、稳压电路和至少一个 USB 座,所述 AC/DC 模块、降压电路、稳压电路和 USB 座依次连接。本实用新型提供的插座,由于在插座内设置有电源电路板,在电源电路板上设置有 AC/DC 模块、降压电路、稳压电路和至少一个 USB 座,使插座即能给 220V 电压的家用电器供电,还能给低电压电子产品充电,给用户带来了极大的方便。



1. 一种插座,其包括插座外壳和装设在插座外壳内的插座电极,在所述插座外壳上设置有与所述插座电极相对应的插孔,其特征在于,在所述插座外壳内还设置有电源电路板,所述电源电路板上设置有 AC/DC 模块、降压电路、稳压电路和至少一个 USB 座,所述 AC/DC 模块、降压电路、稳压电路和 USB 座依次连接。

2. 如权利要求 1 所述的插座,其特征在于,在所述插座壳体上设置有万能充电装置,所述万能充电装置包括用于固定锂电池的电池夹,与锂电池电极触接的金属针、用于控制所述金属针移动的滑块和用于指示充电状态的充电指示灯;在所述电源电路板上还设置有充电电路,所述充电电路的输入端连接电源,输出端连接所述金属针,所述充电指示灯与所述充电电路连接。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的插座,其特征在于,所述插座为排插,所述插座还包括电源线和电源插头,所述电源线分别与电源插头和所述插座电极连接。

4. 如权利要求 3 所述的插座,其特征在于,所述 USB 座位于插座的底端。

5. 如权利要求 1 或 2 所述的插座,其特征在于,所述插座为墙壁插座。

6. 如权利要求 1 或 2 所述的插座,其特征在于,在所述插座壳体内设置有电源开关,在所述插座壳体上相应设置有用以控制所述电源开关启闭的按钮。

7. 如权利要求 6 所述的插座,其特征在于,在所述插座壳体内还设置有电源指示灯,所述电源指示灯与电源开关电性连接。

插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家居用品,特别涉及一种插座。

背景技术

[0002] 插座包括排插和壁插,一般用于给 220V 电压的电器供电,如电视机、电风扇、空调、冰箱等家用电器,其功能单一。

[0003] 随着电子技术的飞速发展,低电压电子产品已非常普及,如手机、MP3、PDA、数码相机等电子产品,特别是手机的使用已基本达到了人手一部。这些低电压产品在充电时一般通过专用的充电器或者通过数据线与电脑连接充电,但在没有电脑和充电器的环境下,这些低电压产品无法充电,给用户带来了不便。

[0004] 因而现有技术还有待改进和提高。

发明内容

[0005] 鉴于上述现有技术的不足之处,本实用新型的目的在于提供一种插座,在插座上设置有 USB 接口,能通过充电线或数据线给电子产品充电。

[0006] 为了达到上述目的,本实用新型采取了以下技术方案:

[0007] 一种插座,其包括插座外壳和装设在插座外壳内的插座电极,在所述插座外壳上设置有与所述插座电极相对应的插孔,其中,在所述插座外壳内还设置有电源电路板,所述电源电路板上设置有 AC/DC 模块、降压电路、稳压电路和至少一个 USB 座,所述 AC/DC 模块、降压电路、稳压电路和 USB 座依次连接。

[0008] 所述的插座,其中,在所述插座壳体上设置有万能充电装置,所述万能充电装置包括用于固定锂电池的电池夹,与锂电池电极触接的金属针、用于控制所述金属针移动的滑块和用于指示充电状态的充电指示灯;在所述电源电路板上还设置有充电电路,所述充电电路的输入端连接电源,输出端连接所述金属针,所述充电指示灯与所述充电电路连接。

[0009] 所述的插座,其中,所述插座为排插,所述插座还包括电源线和电源插头,所述电源线分别与电源插头和所述插座电极连接。

[0010] 所述的插座,其中,所述 USB 座位于插座的底端。

[0011] 所述的插座,其中,所述插座为墙壁插座。

[0012] 所述的插座,其中,在所述插座壳体内设置有电源开关,在所述插座壳体上相应设置有用于控制所述电源开关启闭的按钮。

[0013] 所述的插座,其中,在所述插座壳体内还设置有电源指示灯,所述电源指示灯与电源开关电性连接。

[0014] 本实用新型提供的插座,由于在插座内设置有电源电路板,在电源电路板上设置有 AC/DC 模块、降压电路、稳压电路和至少一个 USB 座,使插座即能给 220V 电压的家用电器供电,还能给低电压电子产品充电,给用户带来了极大的方便。

[0015] 同时,本实用新型提供的插座,在插座壳体上还设置有万能充电装置,在电源电路

板上相应设置充电电路,使插座还可对电池充电,进一步拓宽了插座的应用领域,提高了产品在市场上的竞争力。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型第一较佳实施例提供的插座的结构示意图。

[0017] 图 2 为图 1 的仰视图。

[0018] 图 3 为本实用新型第一较佳实施例提供的插座的内部结构示意图。

[0019] 图 4 为本实用新型第一较佳实施例提供电路结构框图。

[0020] 图 5 为本实用新型第二较佳实施例提供的插座的结构示意图。

[0021] 图 6 为本实用新型第三较佳实施例提供的插座的结构示意图。

具体实施方式

[0022] 本实用新型提供一种插座,为使本实用新型的目的、技术方案及效果更加清楚、明确,以下参照附图并举实例对本实用新型进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0023] 请参阅图 1、图 2、图 3 和图 4,图 1 为本实用新型第一较佳实施例的结构示意图。其包括插座外壳 11、插座电极 21、插孔 31 和电源电路板 41。所述插座电极 21 和电源电路板 41 装设在所述插座外壳 11 内,并且在所述插座外壳 11 上开设有与所述插座电极 21 相对应的插孔 31,该插孔 31 和插座电极 21 与电源插头相适配,用于给家用电器或者其它具有电源插头的插座供电。

[0024] 所述电源电路板 41 上设置有 AC/DC 模块 411、降压电路 412、USB 座 413 和稳压电路 414,所述 AC/DC 模块 411 分别与电源和降压电路 412 连接,用于将交流电变换为直流电;所述降压电路 412 通过稳压电路 414 与 USB 座 413 连接,用于将电压降至 5V 供 USB 座 413 使用。本实施例中,所述 USB 座 413 至少为一个,且外露于所述插座壳体 11 上,用于通过充电线或数据线给低电压电子产品充电。

[0025] 请再次参阅图 1 至图 3,所述的插座为排插,该排插还包括电源线 51 和电源插头 61,该电源线 51 分别与电源插头 61、插座电极 21、电源电路板 41 电性连接。本实施例中,所述 USB 座 413 位于所述排插的底端,当然,在其它实施例中,所述电源插座还可设置在排插的侧面和正面上,并且可以多设置几个 USB 座。

[0026] 为了进一步拓宽插座的应用领域,在所述插座壳体上还设置有万能充电装置(图中未标出),该万能充电装置用于给锂电池充电,其包括用于固定电池的电池夹 111,与锂电池电极触接的金属针 112,用于控制所述金属针 112 移动的滑块 113 和充电指示灯 114。

[0027] 在具体实施中,所述金属针 112 为两个,通过滑块 113 控制金属针 112 左右滑动,调节两个金属针的距离,从而与不同规格的电池的电极适配。并且,在所述电源电路板 41 上还设置有充电电路(图中未示出),该充电电路的输入端连接电源,输出端与所述金属针 112 电性连接,所述充电指示灯 114 与所述充电电路连接,用于指示电池的充电状态。其中,所述充电电路用于给电池充电,在电池充满电后自动切断电源,该充电电路可为常规万能充电器的充电电路,此处不再详述。

[0028] 在进一步的实施例中,在所述插座壳体内还设置有电源开关(图中未标出),用于

控制整个插座的电源的通断,并且在所述插座壳体上相应设置有助于控制所述电源开关启闭的按钮 115。

[0029] 在更进一步的实施例中,在所述插座壳体内还设置有电源指示灯 116,所述电源指示灯 116 与电源开关电性连接,用于指示插座的通断状态。

[0030] 本实用新型提供的第二较佳实施例如图 5 所示,所述插座为墙壁插座,在该墙壁插座上设置有插孔 31、USB 座 413、电源指示灯 116、按钮 115 等,由于该墙壁插座的结构与功能与上述排插的结构和功能相同,此处不再赘述。

[0031] 本实用新型提供的第三较佳实施例如图 6 所示,其与第二较佳实施例的不同之处仅在于,在墙壁插座上省去了万能充电装置,只保留了 USB 座,其具体的结构和功能,此处不再赘述。

[0032] 综上所述,本实用新型提供的插座,由于在插座内设置有电源电路板,在电源电路板上设置有 AC/DC 模块、降压电路、稳压电路和至少一个 USB 座,使插座即能给 220V 电压的家用电器供电,还能给低电压电子产品充电,给用户带来了极及的方便。

[0033] 同时,本实用新型提供的插座,在插座壳体上还设置有万能充电装置,在电源电路板上相应设置充电电路,使插座还可对电池充电,进一步拓宽了插座的应用领域,提高了产品在市场上的竞争力。

[0034] 可以理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,而所有这些改变或替换都应属于本实用新型所附的权利要求的保护范围。

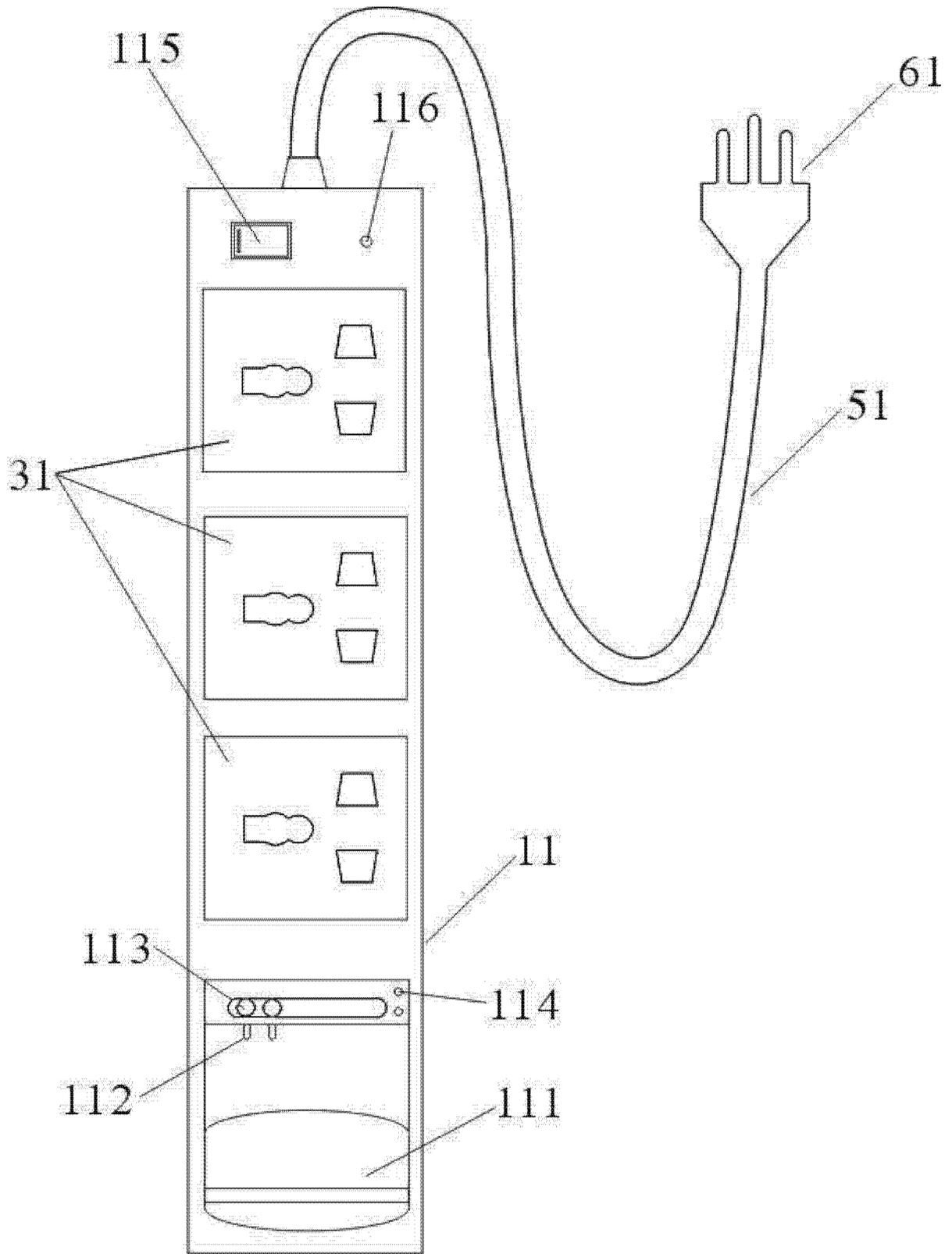


图 1

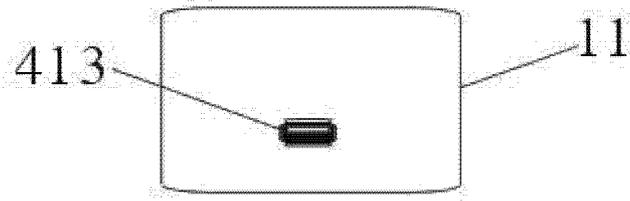


图 2

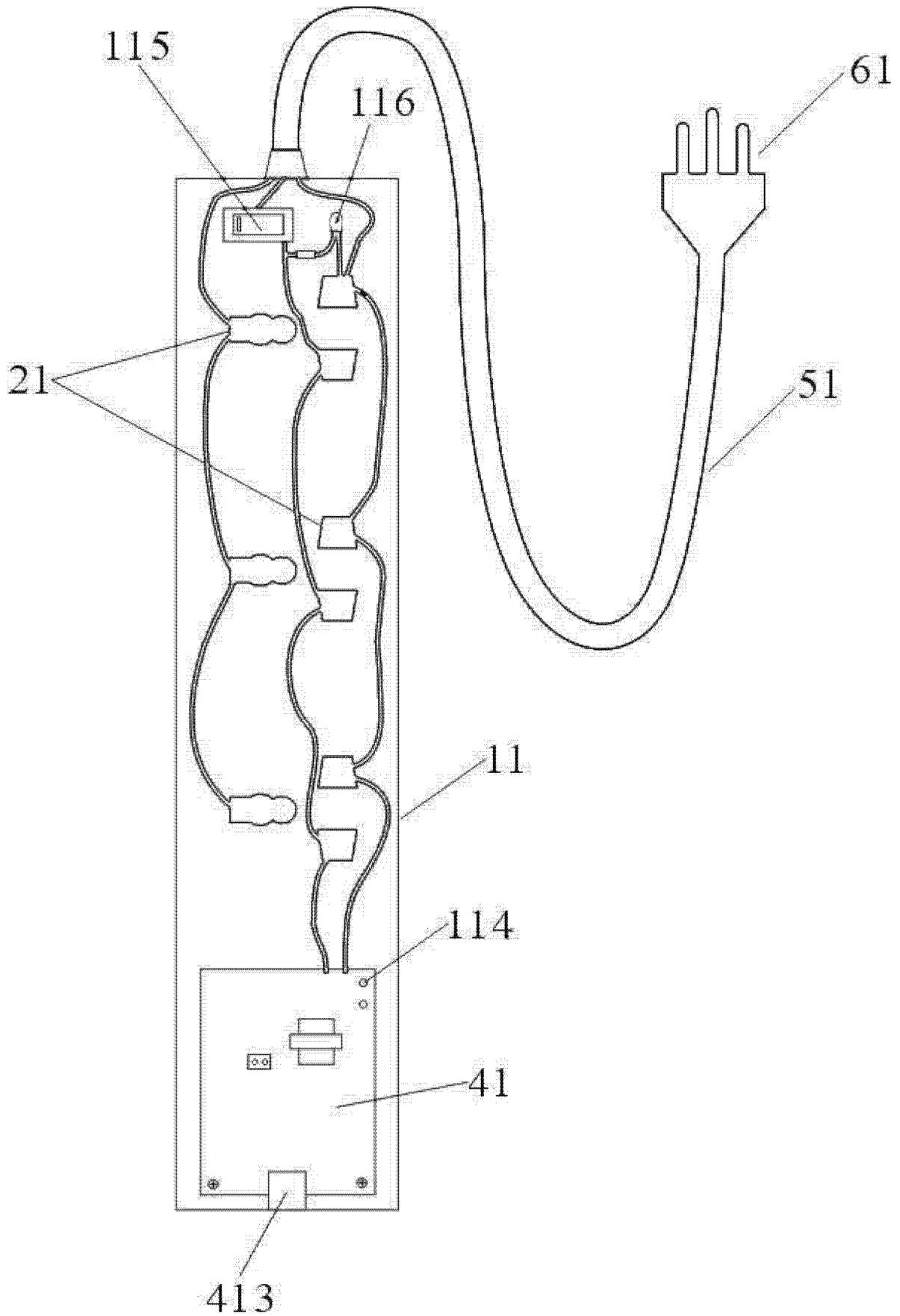


图3

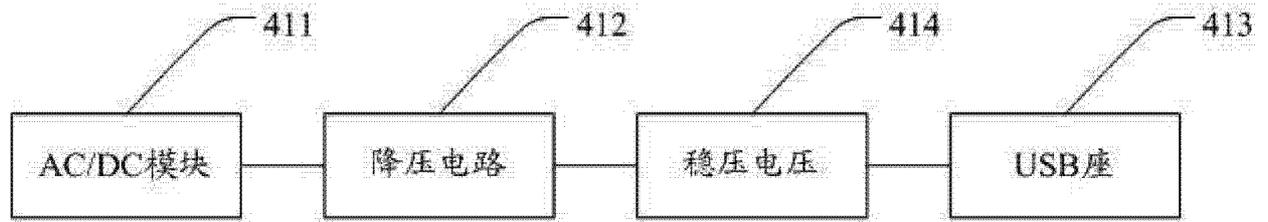


图 4

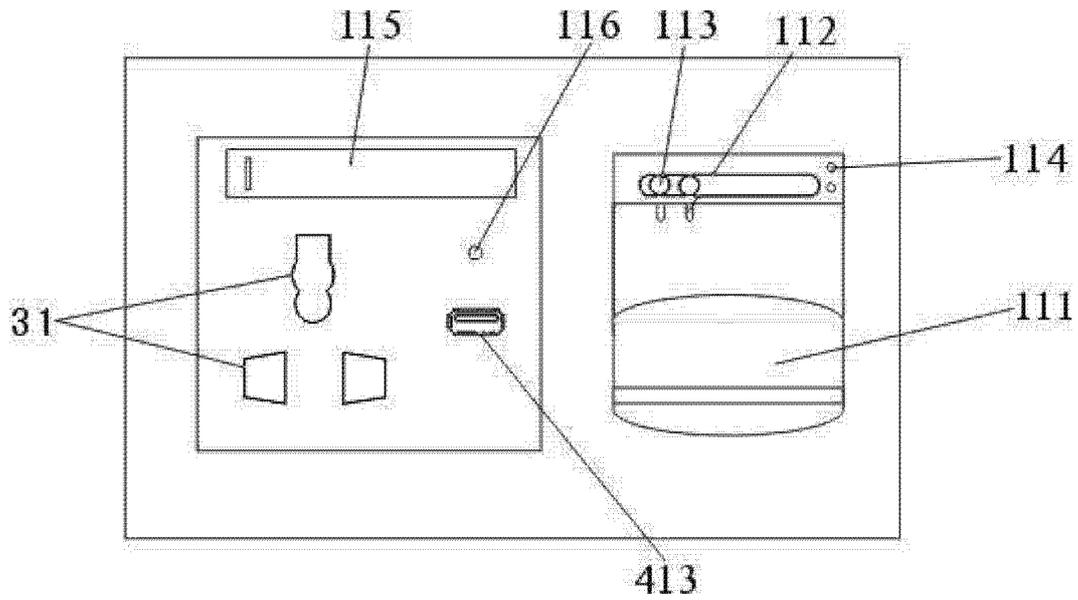


图 5

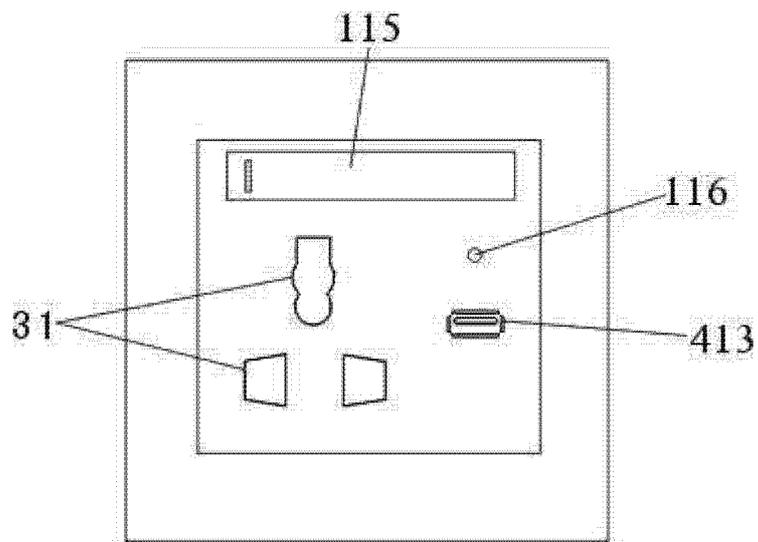


图 6