(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204118416 U
(45)授权公告日 2015.01.21

(21)申请号 201420292911.1

(22)申请日 2014.06.04

(73)专利权人 梅文俊
地址 435300 湖北省黄冈市蕲春县青石镇大屋村八组14号

(72)发明人 梅文俊

(51)Int.Cl.
H01R 27/00(2006.01)
H01R 13/52(2006.01)

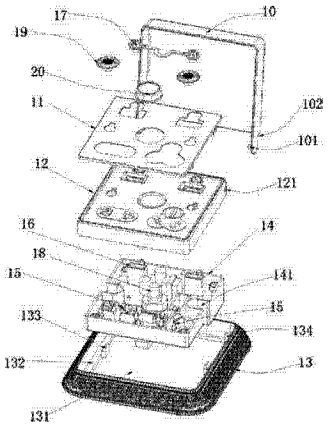
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

多功能市电插座

(57)摘要

本实用新型公开了一种多功能市电插座，该插座包括透明罩、面板罩、插座面壳、插座底壳和线路板；插座底壳内嵌有一凹槽，凹槽的槽底内围上均固定有面壳边柱，插座面壳与面壳边柱固定连接后围合成一密封腔，线路板固定在该密封腔内，且线路板上两侧对称位置上均内凹有第一插接槽，凹槽的槽底上凸出有与第一插接槽相适配的第一卡头；面板罩固定在插座面壳的顶端上，透明罩与插座面壳相铰接，且透明罩与插座面壳闭合后形成一内部保护腔；线路板上设有分别与其电连接的多个交流插口和多个USB接口。本实用新型增设USB接口，使得可直接采用数据线对智能设备进行充电；增设面板罩和透明罩，使得该插座在未使用状态下将透明罩闭合上，避免了触电现象的发生。



CN 204118416 U

1. 一种多功能市电插座，其特征在于，包括透明罩、面板罩、插座面壳、插座底壳和线路板；所述插座底壳内嵌有一凹槽，所述凹槽的槽底内围上均固定有面壳边柱，所述插座面壳与面壳边柱固定连接后围合成一密封腔，所述线路板固定在该密封腔内，且所述线路板上两侧对称位置上均内凹有第一插接槽，所述凹槽的槽底上凸出有与第一插接槽相适配的第一卡头；所述面板罩固定在插座面壳的顶端上，所述透明罩与插座面壳相铰接，且所述透明罩与插座面壳闭合后形成一内部保护腔；所述线路板上设有分别与其电连接的多个交流插口和多个 USB 接口。

2. 根据权利要求 1 所述的多功能市电插座，其特征在于，该市电插座还包括多个 LED 灯，所述多个 LED 灯固定在面板罩上且分别与对应的 USB 接口电连接，且多个 LED 灯的出光面均朝向透明罩。

3. 根据权利要求 1 所述的多功能市电插座，其特征在于，所述线路板上设有与其电连接的开关按键，该市电插座还包括按键帽，所述开关按键依次贯穿插座面壳和面板罩后适配固定在按键帽内。

4. 根据权利要求 2 所述的多功能市电插座，其特征在于，所述插座面壳的两侧均设有旋转孔，所述透明罩的底端两侧上均延伸有旋转杆，所述旋转杆活动连接在对应的旋转孔内。

5. 根据权利要求 1 所述的多功能市电插座，其特征在于，透明罩的底端两侧上均设有一限位缺口，所述透明罩与插座面壳相分离后限位缺口抵持在插座面壳的边缘处，且旋转杆在旋转孔内呈 0-90° 旋转。

6. 根据权利要求 5 所述的多功能市电插座，其特征在于，所述面板罩的底端边缘处均向下延伸有多个第二卡头，所述插座面壳的边缘处均匀设有多个与第二卡头相适配卡接的第二插接槽。

7. 根据权利要求 1 所述的多功能市电插座，其特征在于，该市电插座还包括多个螺丝，所述多个螺丝贯穿面板罩后固定在插座面壳内。

8. 根据权利要求 1 所述的多功能市电插座，其特征在于，所述凹槽的槽底上设有多个定位柱，所述线路板上设有多个与定位柱相适配固定的定位孔。

多功能市电插座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种插座，尤其涉及一种多功能市电插座。

背景技术

[0002] 随着现代移动设备的普及，基本都是大屏幕，比较耗电，普通移动设备的电池，支撑续航的时间有限，因此需要市电插座给这些智能设备充电，由于不同的智能设备其充电插头是不一样的，在携带多种智能设备的同时还要携带多种不同的充电器，不仅不方便携带而且很容易遗忘，若是使用者仅有该设备的数据线，而没有插头或插头损坏的情况下，就需要采用电脑通过数据线对智能设备充电，如果没有电脑就无法进行充电，因此该市电插座的使用，存在一定的局限性，无法很好的解决数据线充电问题；另外，现有的插座其插座一般都是放置在厨房、卫生间等潮湿的地方，其插座接口是直接裸露在空气中的，因此很容易出现水、油物等杂质从接口进入，容易引起触电事故的发生，给人们的生活带来很大的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 针对上述技术中存在的不足之处，本实用新型提供一种结构简单、密封效果好、充电方式多样、适用范围广及成本低的多功能市电插座。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供一种多功能市电插座，包括透明罩、面板罩、插座面壳、插座底壳和线路板；所述插座底壳内嵌有一凹槽，所述凹槽的槽底内围上均固定有面壳边柱，所述插座面壳与面壳边柱固定连接后围合成一密封腔，所述线路板固定在该密封腔内，且所述线路板上两侧对称位置上均内凹有第一插接槽，所述凹槽的槽底上凸出有与第一插接槽相适配的第一卡头；所述面板罩固定在插座面壳的顶端上，所述透明罩与插座面壳相铰接，且所述透明罩与插座面壳闭合后形成一内部保护腔；所述线路板上设有分别与其电连接的多个交流插口和多个USB接口。

[0005] 其中，该市电插座还包括多个LED灯，所述多个LED灯固定在面板罩上且分别与对应的USB接口电连接，且多个LED灯的出光面均朝向透明罩。

[0006] 其中，所述线路板上设有与其电连接的开关按键，该市电插座还包括按键帽，所述开关按键依次贯穿插座面壳和面板罩后适配固定在按键帽内。

[0007] 其中，所述插座面壳的两侧均设有旋转孔，所述透明罩的底端两侧上均延伸有旋转杆，所述旋转杆活动连接在对应的旋转孔内。

[0008] 其中，所述透明罩的底端两侧上均设有一限位缺口，所述透明罩与插座面壳相分离后限位缺口抵持在插座面壳的边缘处，且所述旋转杆在旋转孔内呈0-90°旋转。

[0009] 其中，所述面板罩的底端边缘处均向下延伸有多个第二卡头，所述插座面壳的边缘处均匀设有多个与第二卡头相适配卡接的第二插接槽。

[0010] 其中，该市电插座还包括多个螺丝，所述多个螺丝贯穿面板罩后固定在插座面壳内。

[0011] 其中，所述凹槽的槽底上设有多个定位柱，所述线路板上设有多个与定位柱相适配固定的定位孔。

[0012] 本实用新型的有益效果是：与现有技术相比，本实用新型提供的多功能市电插座，在插座上增设 USB 接口，使得可直接采用数据线对智能设备进行充电，有效避免因没有插头或插头损坏而无法充电的现象，扩大了该插座的使用范围；同时，线路板不仅密封在密封腔内，且通过第一插接槽与第一卡头的适配实现线路板的固定，加强了结构的稳定性，而且增设面板罩和透明罩，使得该插座在未使用状态下将透明罩闭合上，防止水、油污等杂质从插座口或接口进入，提高了密封性，避免了触电现象的发生，延长了插座的使用寿命。本实用新型具有结构稳定、设计合理、密封效果好、使用范围广、使用安全及使用寿命长等特点。

附图说明

[0013] 图 1 为本实用新型的多功能市电插座的结构分解图；

[0014] 图 2 为图 1 组装后的结构图。

[0015] 主要元件符号说明如下：

[0016] 10、透明罩 11、面板罩

[0017] 12、插座面壳 13、插座底壳

[0018] 14、线路板 15、交流插口

[0019] 16、USB 接口 17、LED 灯

[0020] 18、开关按键 19、螺丝

[0021] 20、按键帽 101、旋转杆

[0022] 102、限位缺口 111、第二卡头

[0023] 121、旋转孔 122、第二插接槽

[0024] 131、凹槽 132、面壳边柱

[0025] 133、第一卡头 134、定位柱

[0026] 141、第一插接槽。

具体实施方式

[0027] 为了更清楚地表述本实用新型，下面结合附图对本实用新型作进一步地描述。

[0028] 请参阅图 1-2，本实用新型提供的多功能市电插座，包括透明罩 10、面板罩 11、插座面壳 12、插座底壳 13 和线路板 14；插座底壳 13 内嵌有一凹槽 131，凹槽 131 的槽底内围上均固定有面壳边柱 132，插座面壳 12 与面壳边柱 132 固定连接后围合成一密封腔，线路板 14 固定在该密封腔内，且线路板 14 上两侧对称位置上均内凹有第一插接槽 141，凹槽 131 的槽底上凸出有与第一插接槽 141 相适配的第一卡头 133；面板罩 11 固定在插座面壳 12 的顶端上，透明罩 10 与插座面壳 12 相铰接，且透明罩 10 与插座面壳 12 闭合后形成一内部保护腔；线路板 14 上设有分别与其电连接的多个交流插口 15 和多个 USB 接口 16，该交流插口 15 可为两个插口或三个插口。

[0029] 相较于现有技术的情况，本实用新型提供的多功能市电插座，在插座上增设 USB 接口 16，使得可直接采用数据线对智能设备进行充电，有效避免因没有插头或插头损坏而无法充电的现象，扩大了该插座的使用范围；同时，线路板 14 不仅密封在密封腔内，且通过

第一插接槽 141 与第一卡头 133 的适配实现线路板 14 的固定，加强了结构的稳定性，而且增设面板罩 11 和透明罩 10，使得该插座在未使用状态下将透明罩 10 闭合上，防止水、油污等杂质从插座口或接口进入，提高了密封性，避免了触电现象的发生，延长了插座的使用寿命。本实用新型具有结构稳定、设计合理、密封效果好、使用范围广、使用安全及使用寿命长等特点。

[0030] 在本实施例中，该市电插座还包括多个 LED 灯 17，多个 LED 灯 17 固定在面板罩 11 上且分别与对应的 USB 接口 16 电连接，且多个 LED 灯 17 的出光面均朝向透明罩 10。当智能设备通过某个 USB 接口 16 充电时，LED 灯 17 处于闪烁状态，若是充满电后，LED 灯 17 即转为常亮状态；使用者通过该 LED 灯 17 的工作状态，即可知道 USB 接口 16 的工作状态，延长了该 USB 接口 16 甚至是市电插座的使用寿命。

[0031] 在本实施例中，线路板 14 上设有与其电连接的开关按键 18，该市电插座还包括按键帽 20，开关按键 18 依次贯穿插座面壳 12 和面板罩 11 后适配固定在按键帽 20 内，通过开关按键 18 可控制 USB 接口 16 的通断工作，若是需要进行充电，则将开关按键 18 按下，USB 接口 16 通电工作，若是无需充电时，则再次按下开关按键 18，USB 接口 16 停止工作，该方式进一步延长了 USB 接口 16 的使用寿命。本案中插座面壳 12 和面板罩 11 上均设有与 USB 接口 16、交流插口 15 相适配的通口。

[0032] 在本实施例中，插座面壳 12 的两侧均设有旋转孔 121，透明罩 10 的底端两侧上均延伸有旋转杆 101，旋转杆 101 活动连接在对应的旋转孔 121 内，透明罩 10 的底端两侧上均设有一限位缺口 102，透明罩 10 与插座面壳 12 相分离后限位缺口 102 抵持在插座面壳 12 的边缘处，且旋转杆 101 在旋转孔 121 内呈 0-90° 旋转。通过旋转杆 101 与旋转孔 121 实现插座面壳 12 与透明罩 10 的铰接，当然，还可以是通过其他实施方式实现插座面壳 12 与透明罩 10 的铰接，若是对铰接方式的改变，均属于对本案的简单变形或变换，落入本案的保护范围内。

[0033] 在本实施例中，面板罩 11 的底端边缘处均向下延伸有多个第二卡头 111，插座面壳 12 的边缘处均匀设有多个与第二卡头 111 相适配卡接的第二插接槽 122。通过第二卡头 111 与第二插接槽 122 的适配实现面板罩 11 与插座面壳 12 的固定，加大了插座的强度，当然，本案中并不局限于面板罩 11 与插座面壳 12 的固定方式，只要是能实现两者的固定的实施方式，均属于对本案的简单变形或变换，落入本案的保护范围内。

[0034] 在本实施例中，凹槽 131 的槽底上设有多个定位柱 134，线路板 14 上设有多个与定位柱 134 相适配固定的定位孔(图未示)。通过定位柱 134 与定位孔的适配实现线路板 14 与插座底壳 13 的二次固定，进一步稳定了结构及加强了硬度。该市电插座还包括多个螺丝 19，插座面壳 12 通过多个螺丝 19 与线路板 14 固定连接。当然，本案中并不局限于插座面壳 12 与线路板 14 的固定，还可以是其他固定方式。

[0035] 以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施例，但是本实用新型并非局限于此，任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

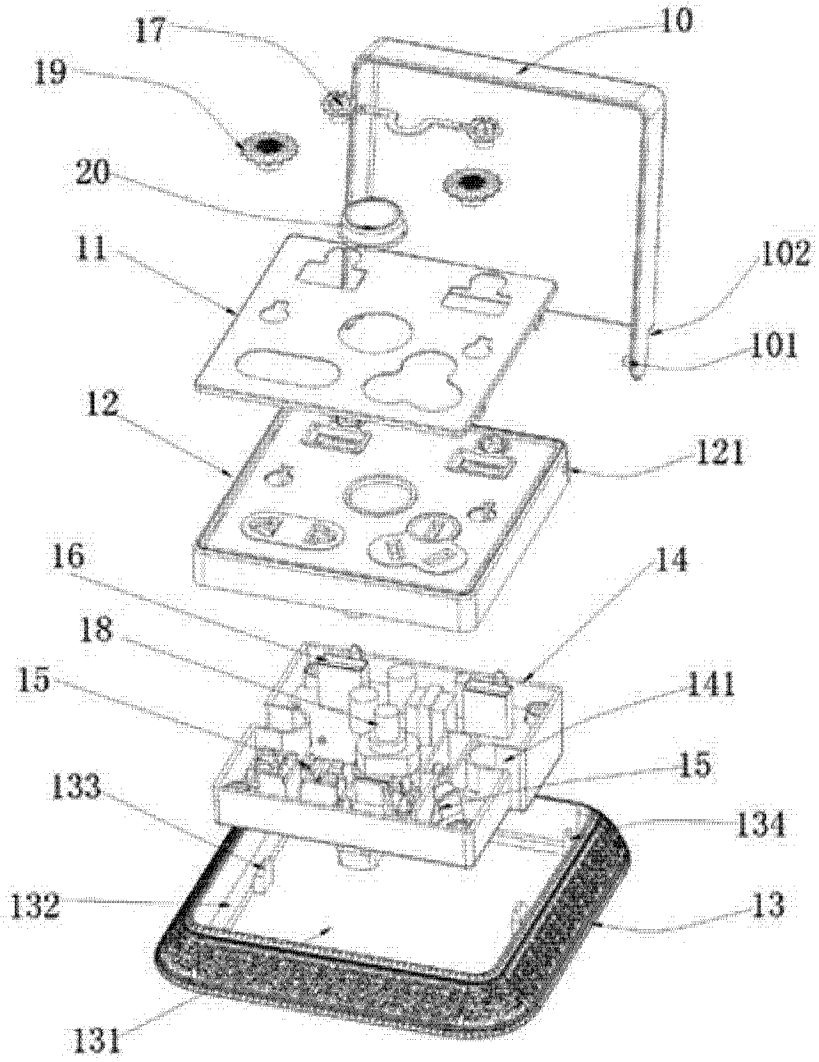


图 1

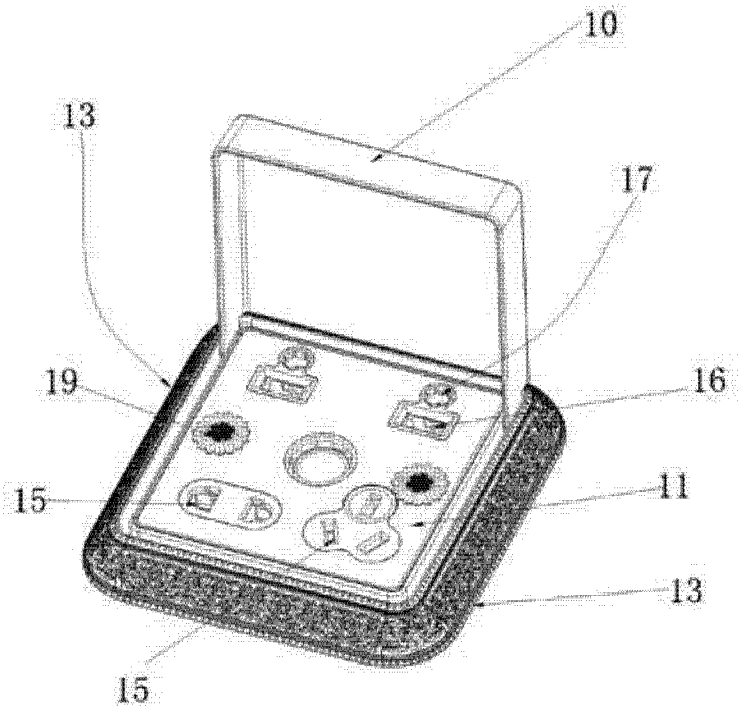


图 2