



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208112298 U

(45)授权公告日 2018.11.16

(21)申请号 201820638006.5

(22)申请日 2018.04.28

(73)专利权人 深圳市搜电科技发展有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区粤海街
道科丰路特发信息港D栋6楼617房

(72)发明人 梁凯 伍艳华

(74)专利代理机构 深圳市道臻知识产权代理有
限公司 44360
代理人 陈琳 陈嘉琪

(51) Int. Cl.
H02J 7/00(2006.01)

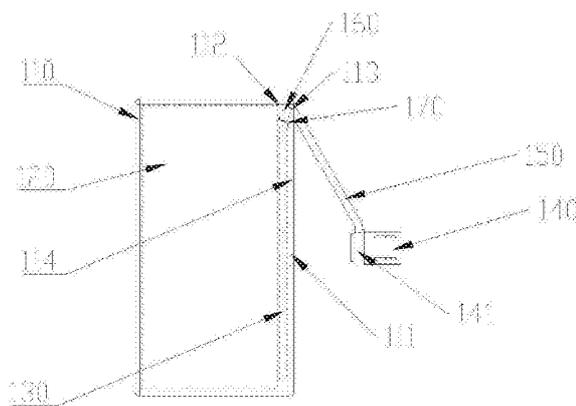
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种尾插式充电装置

(57)摘要

本实用新型涉及移动电源领域,具体涉及一种尾插式充电装置,其特征在于:所述尾插式充电装置包括壳体和充电头,以及设置在壳体内部的电芯和电路板,所述充电头可拆装设置在壳体上,所述电路板分别与电芯和已安装在壳体上的充电头电连接,并通过充电头对电芯进行放电或充放电。本实用新型通过设计一种尾插式充电装置,所述充电头可拆装设置在壳体上,在使用过程中,使用不当仅导致充电头与壳体的分离,不会损坏充电头及被充电设备,提高尾插式充电装置的安全可靠性;以及,在双手横屏操作被充电设备时,通过连接线将壳体远离被充电设备设置,提高用户体验。



1. 一种尾插式充电装置,其特征在于:所述尾插式充电装置包括壳体和充电头,以及设置在壳体内的电芯和电路板,所述充电头可拆装设置在壳体上,所述电路板分别与电芯和已安装在壳体上的充电头电连接,并通过充电头对电芯进行放电或充放电。

2. 根据权利要求1所述的尾插式充电装置,其特征在于:所述尾插式充电装置还连接线,所述连接线分别与充电头和电路板电连接。

3. 根据权利要求2所述的尾插式充电装置,其特征在于:所述壳体上设置有一槽口,所述充电头的尾端可拆装设置在壳体的槽口上。

4. 根据权利要求3所述的尾插式充电装置,其特征在于:所述尾插式充电装置还包括与槽口配合设置的第一安装结构,以及设置在充电头的尾端的第二安装结构,所述充电头通过第二安装结构与槽口的第一安装结构可拆装设置。

5. 根据权利要求4所述的尾插式充电装置,其特征在于:所述第一安装结构和第二安装结构为磁性吸附结构,或者所述第一安装结构和第二安装结构为卡扣安装结构。

6. 根据权利要求3所述的尾插式充电装置,其特征在于:所述尾插式充电装置还包括设置在壳体上或壳体内的连接线固定头,所述连接线一端与连接线固定头固定连接。

7. 根据权利要求6所述的尾插式充电装置,其特征在于:所述壳体上设置有从连接线固定头至槽口之间且容纳连接线的槽道。

8. 根据权利要求6所述的尾插式充电装置,其特征在于:所述连接线固定头设置在壳体内的腔体,所述连接线一端穿壳体上的通孔固定在腔体内的连接线固定头上;所述壳体上设置有从连接线固定头至槽口之间且容纳连接线的槽道,所述槽道分别与设有连接线固定头的腔体和槽口连通。

9. 根据权利要求6所述的尾插式充电装置,其特征在于:所述连接线在连接线固定头处的端部设有与电路板电连接的电线。

10. 根据权利要求7或8所述的尾插式充电装置,其特征在于:所述连接线与充电头的尾端侧面连接。

11. 根据权利要求1所述的尾插式充电装置,其特征在于:所述壳体包括与被充电设备贴合的第一端面,以及与被充电设备的显示屏同向设置的第二端面,所述充电头可拆装设置在第一端面上,且所述充电头与第二端面的垂直距离和被充电设备充电插口与显示屏的垂直距离相适应。

一种尾插式充电装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及移动电源领域,具体涉及一种尾插式充电装置。

背景技术

[0002] 随着智能手机的迅速发展,充电宝作为手机的备用电源,广受大众消费者的喜爱,如我国充电宝的年出货量近5亿部。

[0003] 但是,传统充电宝体积大、不便携带,无法与手机使用融为一体。

[0004] 顺应需要,出现了尾插式的充电宝;但尾插式充电宝的充电头与壳体形成一个整体,即使整体性优良的情况下,插在手机上使用中,容易折断,给用户带来不安全不可靠的感觉。

[0005] 并且,使用尾插式充电宝时,无法进行横屏双手操作的互动体验。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题在于,针对现有技术的上述缺陷,提供一种尾插式充电装置,解决现有尾插式充电宝的充电头容易折断,用户体验性差的问题。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:提供一种尾插式充电装置,所述尾插式充电装置包括壳体和充电头,以及设置在壳体内的电芯和电路板,所述充电头可拆装设置在壳体上,所述电路板分别与电芯和已安装在壳体上的充电头电连接,并通过充电头对电芯进行放电或充放电。

[0008] 其中,较佳方案是:所述尾插式充电装置还连接线,所述连接线分别与充电头和电路板电连接。

[0009] 其中,较佳方案是:所述壳体上设置有一槽口,所述充电头的尾端可拆装设置在壳体的槽口上。

[0010] 其中,较佳方案是:所述尾插式充电装置还包括与槽口配合设置的第一安装结构,以及设置在充电头的尾端的第二安装结构,所述充电头通过第二安装结构与槽口的第一安装结构可拆装设置。

[0011] 其中,较佳方案是:所述第一安装结构和第二安装结构为磁性吸附结构,或者所述第一安装结构和第二安装结构为卡扣安装结构。

[0012] 其中,较佳方案是:所述尾插式充电装置还包括设置在壳体上或壳体内的连接线固定头,所述连接线一端与连接线固定头固定连接。

[0013] 其中,较佳方案是:所述壳体上设置有从连接线固定头至槽口之间且容纳连接线的槽道。

[0014] 其中,较佳方案是:所述连接线固定头设置在壳体内的腔体,所述连接线一端穿壳体上的通孔固定在腔体内的连接线固定头上;所述壳体上设置有从连接线固定头至槽口之间且容纳连接线的槽道,所述槽道分别与设有连接线固定头的腔体和槽口连通。

[0015] 其中,较佳方案是:所述连接线在连接线固定头处的端部设有与电路板电连接的

电线。

[0016] 其中,较佳方案是:所述连接线与充电头的尾端侧面连接。

[0017] 其中,较佳方案是:所述壳体包括与被充电设备贴合的第一端面,以及与被充电设备的显示屏同向设置的第二端面,所述充电头可拆装设置在第一端面上,且所述充电头与第二端面的垂直距离和被充电设备充电插口与显示屏的垂直距离相适应。

[0018] 本实用新型的有益效果在于,与现有技术相比,本实用新型通过设计一种尾插式充电装置,所述充电头可拆装设置在壳体上,在使用过程中,使用不当仅导致充电头与壳体的分离,不会损坏充电头及被充电设备,提高尾插式充电装置的安全可靠性;以及,在双手横屏操作被充电设备时,通过连接线将壳体远离被充电设备设置,提高用户体验。

附图说明

[0019] 下面将结合附图及实施例对本实用新型作进一步说明,附图中:

[0020] 图1是本实用新型尾插式充电装置的结构示意图。

具体实施方式

[0021] 现结合附图,对本实用新型的较佳实施例作详细说明。

[0022] 如图1所示,本实用新型提供一种尾插式充电装置的优选实施例。

[0023] 一种尾插式充电装置,所述尾插式充电装置包括壳体110和充电头140,以及设置在壳体110内的电芯120和电路板130,所述充电头140可拆装设置在壳体110上,所述电路板130分别与电芯120和以安装在壳体110上的充电头140电连接,并通过充电头140对电芯120进行放电或充放电。

[0024] 其中,充电头140安装在壳体110上时,通过导电件与电路板130连接,如导电线、导电块、导电片等。

[0025] 进一步地,所述尾插式充电装置包括壳体110、充电头140和连接线150,以及设置在壳体110内的电芯120和电路板130,所述连接线150分别与充电头140和电路板130电连接,所述电路板130与电芯120电连接,并通过充电头140对电芯120进行放电或充放电,所述充电头140可拆装设置在壳体110上。其中,在本实施例中,壳体110包括腔体112,文中所述“壳体110内”是指设置在腔体112中,以及文中所述“壳体110上”是指在壳体110表面或嵌入壳体110上,同时部件部分嵌入壳体110上,其与部分设置在腔体112中或壳体110表面均可认为嵌入壳体110上。

[0026] 具体地,壳体110包括腔体112,所述腔体112可为一体式腔体112,也可为分体式腔体112,以及包括对应的卡设机构,用于固定对应的部件。电芯120设置在壳体110的腔体112中,并占用大部分腔体112空间,以及电路板130优选靠近设有充电头140的端面处设置,提高整体紧凑性。电性能连接上,充电头140通过连接线150与电路板130电连接,并通过电路板130与电芯120电连接,电路板130上设置对应的电源管理模块,便于充电头140输出电芯120的电,或者为电芯120充电。

[0027] 通过连接线150使充电头140不仅在安装时与电路板130电连接,并通过电路板130与电芯120连接,还使充电头140在拆下时保持与电路板130的电连接。

[0028] 其中,壳体110的外形可与被充电设备相适应,例如被充电设备为手机,壳体110的

宽度与手机的宽度相适应,其厚度也与手机的厚度相适应,便于尾插式充电装置插入手机时,用户使用手机不受太大影响。进一步地,所述壳体110包括与被充电设备贴合的第一端面,以及与被充电设备的显示屏同向设置的第二端面,所述充电头140可拆装设置在第一端面上,且所述充电头140与第二端面的垂直距离和被充电设备充电插口与显示屏的垂直距离相适应。其中,充电头140的类型包括插口type-c、安卓手机等智能手机的数据线插口micro、苹果公司研发的iPhone才使用的数据线插口lightning等,数据线插口lightning包括比较宽大的接口(在iPhone 4S及以前的iPhone上使用)和较小接口(自iPhone 5以后,苹果手机的数据线接口就缩小了,而且数据线有双向性)。当然,还有其他类型插口,均属于本实用新型的保护范围。其中,连接线150为软排线。

[0029] 在本实施例中,所述壳体110上设置有一槽口111,所述充电头140的尾端141可拆装设置在壳体110的槽口111上。优选地,槽口111设置在壳体110第一端面的中部。

[0030] 进一步地,所述尾插式充电装置还包括与槽口111配合设置的第一安装结构,以及设置在充电头140的尾端141的第二安装结构,所述充电头140通过第二安装结构与槽口111的第一安装结构可拆装设置。优选地,所述第一安装结构和第二安装结构为磁性吸附结构,或者所述第一安装结构和第二安装结构为卡扣安装结构。例如,第一安装结构为设置在槽口111处的磁性材料,第二安装结构为设置在充电头140的尾端141处的磁性材料或含铁材料;第二安装结构为设置在充电头140的尾端141处的磁性材料,第一安装结构为设置在槽口111处的磁性材料或含铁材料;第一安装结构为设置在槽口111处的卡接结构,并可设置在槽口111底部、槽口111顶部或槽口111内侧,第二安装结构为设置在充电头140的尾端141处且与卡接结构位置配合的卡接结构。

[0031] 在本实施例中,所述尾插式充电装置还包括设置在壳体110上或壳体110内的连接线固定头160,所述连接线150一端与连接线固定头160固定连接。优选地,连接线固定头160设置在壳体110第一端面的端边处,且优选设置在壳体110内,连接线固定头160穿过壳体110与内部的连接线固定头160固定连接。其中,连接线150的长度与充电头140和连接线固定头160的距离相适应,在充电头140设置在壳体110上时,连接线150长度刚好为最大线程,防止连接线150过程向外凸起。

[0032] 其中,所述连接线150在连接线固定头160处的端部设有与电路板130电连接的电线170。即连接线固定头160邻近设置在电路板130旁,提高整体的紧凑性;或者,连接线固定头160设置在电路板130上,进一步提高整体的紧凑性。

[0033] 在本实施例中,所述壳体110上设置有从连接线固定头160至槽口111之间且容纳连接线150的槽道114。或者,所述连接线固定头160设置在壳体110内的腔体112,所述连接线150一端穿壳体110上的通孔113固定在腔体112内的连接线固定头160上;所述壳体110上设置有从连接线固定头160至槽口111之间且容纳连接线150的槽道114,所述槽道114分别与设有连接线固定头160的腔体112和槽口111连通。

[0034] 其中,连接线150为软线,软线通过固定形状(如粗细变化、十字造型灯)扣在槽道114内,软线不能拔出同时不能塞入。

[0035] 优选地,所述连接线150与充电头140的尾端141侧面连接,便于充电头140设置在壳体110上时连接线150可直接穿进槽道114中。

[0036] 以上所述者,仅为本实用新型最佳实施例而已,并非用于限制本实用新型的范围,

凡依本实用新型申请专利范围所作的等效变化或修饰,皆为本实用新型所涵盖。

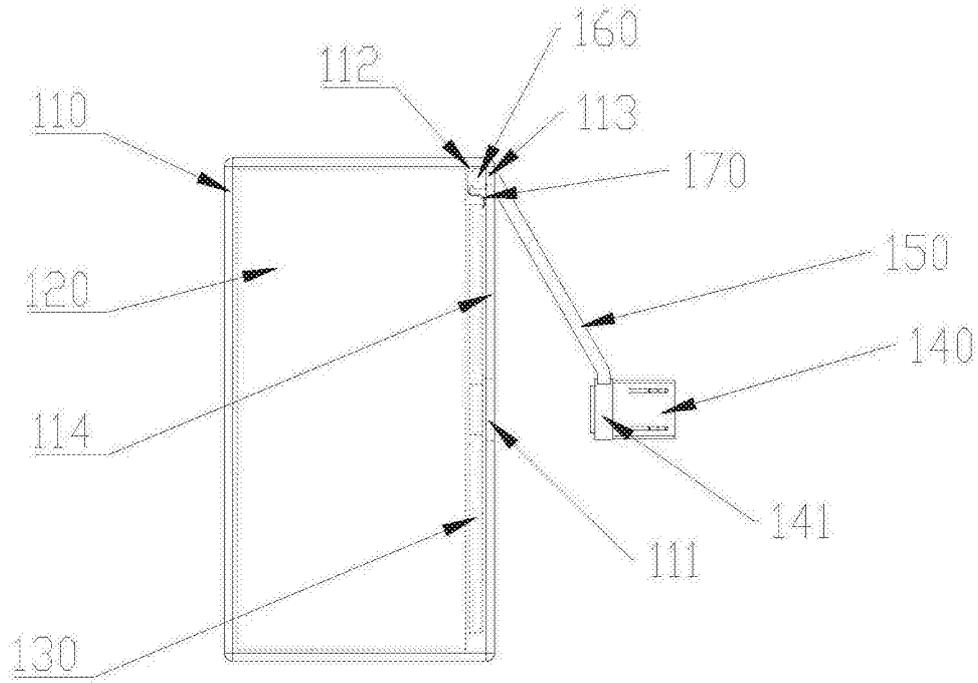


图1