



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206098965 U

(45)授权公告日 2017.04.12

(21)申请号 201620894973.9

(22)申请日 2016.08.11

(73)专利权人 刘彬

地址 210000 江苏省南京市白下区御道街
29号

(72)发明人 刘彬

(51)Int.Cl.

H01R 13/72(2006.01)

H01R 13/66(2006.01)

H01R 13/688(2011.01)

H01R 13/70(2006.01)

H01R 27/00(2006.01)

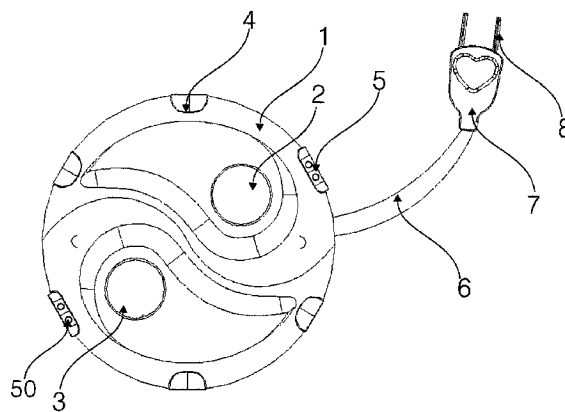
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可收纳电源线的便携式电源转换器

(57)摘要

本实用新型公开了一种可收纳电源线的便携式电源转换器,包括上壳体、下壳体、电源线收纳盘;该电源转换器主体结构为圆形饼状结构,其中的上壳体位于设备顶部,为圆形结构,其下方对称卡扣设置下壳体,作为该电源转换器的基座,上壳体和下壳体之间安装设置有电源线收纳盘,用于收纳电源线。本实用新型的有益效果是:本实用新型采用圆形的饼状结构,美观同时增大利用空间,方便携带;USB接口和多功能充电接口,解决传统电源转换器使用盲区,增加熔断保护和防雷模块,使得设备更加的安全可靠;上下两层的结构,电源线可以完全收纳在中间空间;在插头添加防滑凹槽,插拔轻便省力;USB指示灯的设置既不影响整体的外观同时也起到了提示的作用。



1. 一种可收纳电源线的便携式电源转换器,包括上壳体(1)、下壳体(9)、插头(8)、电源线收纳盘(10),其特征在于:

该电源转换器主体结构为圆形饼状结构,其上壳体(1)位于设备顶部,为圆形结构,上壳体(1)下方对称设置有下列壳体(9),上壳体(1)和下壳体(9)之间安装设置有电源线收纳盘(10);

所述上壳体(1)上部设置有对称的保险丝盒(2)和开关(3),外围设置两个位置相对的USB接口(5)和四个多功能插孔(4);

所述下壳体(9)外围结构与上壳体(1)对应设置相同的USB接口(5)和多功能插孔(4),底部为平面结构,其平面内设置有插头收纳孔(90);

所述插头(8)通过电源线(6)与电源线收纳盘(10)连接,其上设置有拉环(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种可收纳电源线的便携式电源转换器,其特征在于,所述的上壳体(1)与下壳体(9)分别通过自攻螺钉与电源线收纳盘(10)连接,该螺钉设置于电源收纳盘(10)外侧。

3. 根据权利要求1所述的一种可收纳电源线的便携式电源转换器,其特征在于,所述上壳体(1)与下壳体(9)之间对应设置有卡槽和卡扣。

4. 根据权利要求1所述的一种可收纳电源线的便携式电源转换器,其特征在于,所述电源线收纳盘(10)与电源线(6)的一端连接。

5. 根据权利要求1所述的一种可收纳电源线的便携式电源转换器,其特征在于,所述开关(3)的一端与外部电源的火线相连,另一端与保险丝盒(2)内的保险丝的一端连接。

6. 根据权利要求1所述的一种可收纳电源线的便携式电源转换器,其特征在于,所述保险丝盒(2)内部设置有熔断保护和防雷电模块。

7. 根据权利要求1所述的一种可收纳电源线的便携式电源转换器,其特征在于,所述USB接口(5)和多功能插孔(4)均匀分布于上壳体(1)和下壳体(9)外围。

8. 根据权利要求1所述的一种可收纳电源线的便携式电源转换器,其特征在于,所述USB接口(5)上设置有USB指示灯(50),其主要电路包括整流电路、滤波电路、降压电路、稳压电路。

9. 根据权利要求8所述的一种可收纳电源线的便携式电源转换器,其特征在于,所述电路中整流电路采用ABS8全桥整流芯片,滤波电路由电容组成,降压电路采用电感线圈,稳压部分采用反馈芯片。

一种可收纳电源线的便携式电源转换器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电源转换器,具体是一种可收纳电源线,便于携带的电源转换器。

背景技术

[0002] 电源转换器俗称插排,是一种电源转换装置,在日常生活中,电源转换器的使用为生活用电带来了很多的方便而被广泛应用,然而随着社会的发展,信息技术的不断进步,数码产品成为人们日常生活中不可或缺的产品,现在市面上的常规电源转换器均以USB接口完成充电过程,当没有携带电源充电器或是充电器损坏的时候,常规产品难以满足需求;与此同时,常规电源转换器中数据线需要另行携带,并且需要匹配相应的充电插头,使得收纳异常凌乱,出现数据线丢失或缠绕状态,占用大量空间的同时不方便携带;

[0003] 此外,常规的电源转换器并未设置电路保护装置和防雷电装置,一旦出现短路或过载,发生危险不可防范,增加了使用过程中的危险系数。

[0004] 因此,针对上述缺陷,需对现有的技术进行创新。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种可收纳电源线的便携式电源转换器,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种可收纳电源线的便携式电源转换器,包括上壳体、下壳体、电源线收纳盘:

[0008] 该电源转换器主体结构为圆形饼状结构,其中的上壳体位于设备顶部,为圆形结构,其下方对称卡扣设置下壳体,作为该电源转换器的基座,上壳体和下壳体之间安装设置有电源线收纳盘,用于收纳电源线;

[0009] 所述上壳体外围均匀分布有两个位置相对的USB接口和四个多功能插孔;上壳体上部根据八卦形式分为两部分,该两部分分别设置有对称的保险丝盒和开关;其中的开关的一端与外部电源的火线相连,另一端与保险丝盒内的保险丝的一端连接;其中保险丝盒内部设置有熔断保护和防雷电模块,可以避免过载或短路带来的危害;

[0010] 相应的,USB接口的电路主要电路包括整流电路、滤波电路、降压电路、稳压电路。其中整流电路部分采用ABS8全桥整流芯片,滤波电路主要由电容组成,降压电路采用电感线圈,稳压部分采用反馈芯片来实现;

[0011] 所述下壳体外围结构与上壳体对应设置相同的USB接口和多功能插孔,底部为平面结构,其平面内设置有插头收纳孔,用于放置插头;其中的插头通过电源线与电源线收纳盘连接,插头上设置有拉环,方便插头向外提拉。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本发明采用圆形的饼状结构,一方面美观时尚,另一方面电源转换器空间的利用做到了最大化,使得本产品在同一功率下,更加小巧便携;设置有USB接口和多功能充电接口,解决传统电源转换器使用盲区,增加熔断保

护和防雷模块,可以避免过载或短路带来的危害,同时使得设备更加的安全可靠;上下两层的结构,使得电源线可以完全收纳在中间空间当中,既美观也方便携带;在插头设计上,人性化的添加了心形的防滑凹槽,让用户在插拔是轻便省力;USB指示灯的设置既不影响整体的外观同时也起到了提示的作用。

附图说明

[0013] 下面根据附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0014] 图1是本实用新型一种可收纳电源线的便携式电源转换器俯视结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型一种可收纳电源线的便携式电源转换器仰视结构示意图;

[0016] 图3是本实用新型一种可收纳电源线的便携式电源转换器主视结构示意图;

[0017] 图4是本实用新型一种可收纳电源线的便携式电源转换器电路原理图;

[0018] 图5是本实用新型一种可收纳电源线的便携式电源转换器电路结构简图;

[0019] 图中:

[0020] 1、上壳体;2、保险丝盒;3、开关;4、多功能插孔;5、USB接口;6、电源线;7、插头拉环;8、插头;9、下壳体;10、电源线收纳盘;50、USB指示灯;90、插头收纳孔。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0022] 如图1、2、3、4、5所示,一种可收纳电源线的便携式电源转换器,包括上壳体1、保险丝盒2、开关3、多功能插孔4、USB接口5、电源线6、插头拉环7、插头8、下壳体9、电源线收纳盘10:

[0023] 该电源转换器主体结构为圆形饼状结构,包括上壳体1、下壳体9和电源线收纳盘10;其中的上壳体1位于设备顶部,为圆形结构,其下方对称设置有下壳体9,作为该电源转换器的基座,上壳体1和下壳体9之间安装设置有电源线收纳盘10,该电源线收纳盘10与电源线6的一端连接,用于收纳电源线6;

[0024] 相应的,上壳体1与下壳体2之间对应设置有卡槽和卡扣,用于连接固定;上壳体1与下壳体9分别通过自攻螺钉与电源线收纳盘10连接,该螺钉设置于电源收纳盘10外侧;

[0025] 所述上壳体1外围均匀分布有六个插口位,且六个插口位两两对应,其中两个位置相对的插口位为USB接口5,其余四个插口位为多功能插孔4;上壳体1上部根据八卦形式分为两部分,该两部分分别设置有对称的保险丝盒2和开关3;

[0026] 相应的,开关3的一端与外部电源的火线相连,另一端与保险丝盒2内的保险丝的一端连接;

[0027] 相应的,保险丝盒2内部设置有熔断保护和防雷电模块,可以避免过载或短路带来的危害;

[0028] 相应的,USB接口5的电路主要电路包括整流电路、滤波电路、降压电路、稳压电路。其中整流电路部分采用ABS8全桥整流芯片,滤波电路主要由电容组成,降压电路采用电感

线圈,稳压部分采用反馈芯片来实现;

[0029] 相应的,USB接口5上设置有USB指示灯50,用于接口充电提示;

[0030] 所述下壳体9外围结构与上壳体1对应设置相同的USB接口5和多功能插孔4,底部为平面结构,其平面内设置有插头收纳孔90,用于放置插头8;

[0031] 相应的,插头8连接在电源线6的另一端,其上设置有拉环7,方便插头8向外提拉;

[0032] 其具体的操作步骤如下:

[0033] 首先将插头8从插头收纳孔90中拔出,并通过拉环7将沿顺时针方向将电源线6从电源线收纳盘10中取出,通电即可作为电源转换器使用,当使用结束后,将电源线6逆时针方向绕入电源线收纳盘10即可。

[0034] 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。

[0035] 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。

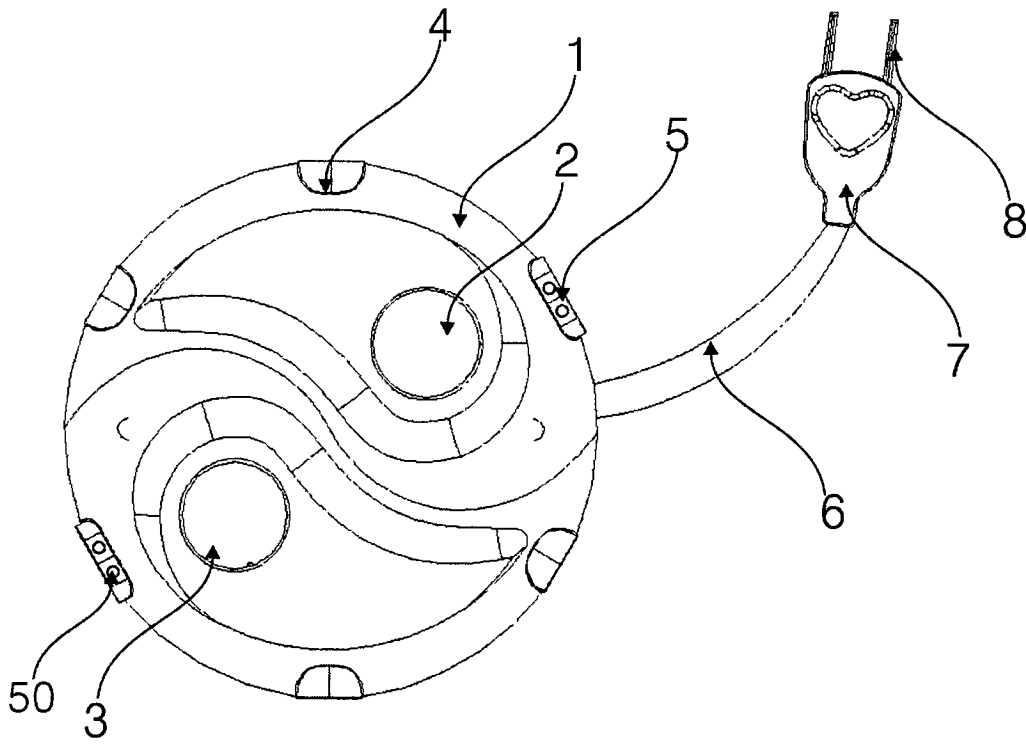


图1

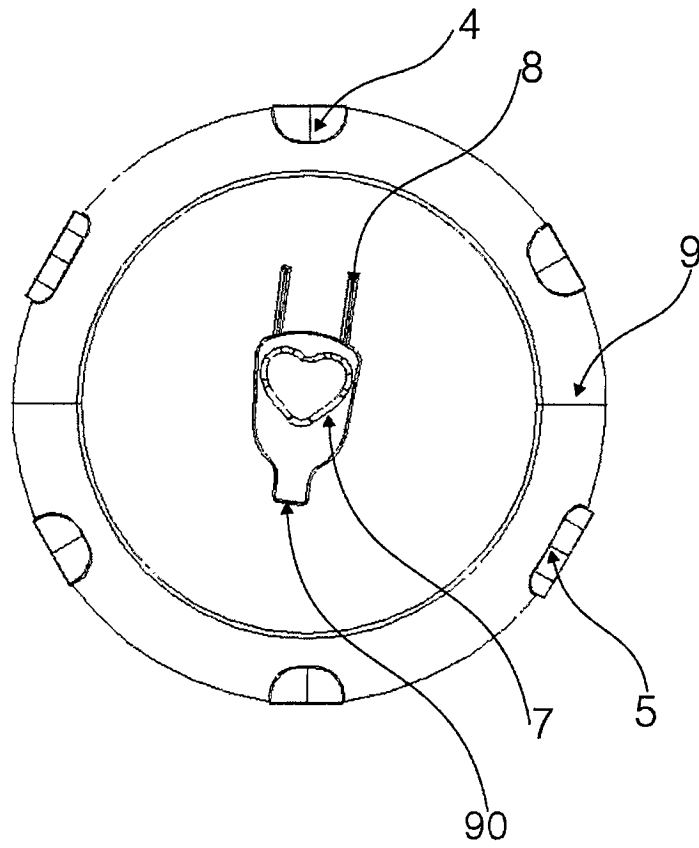


图2

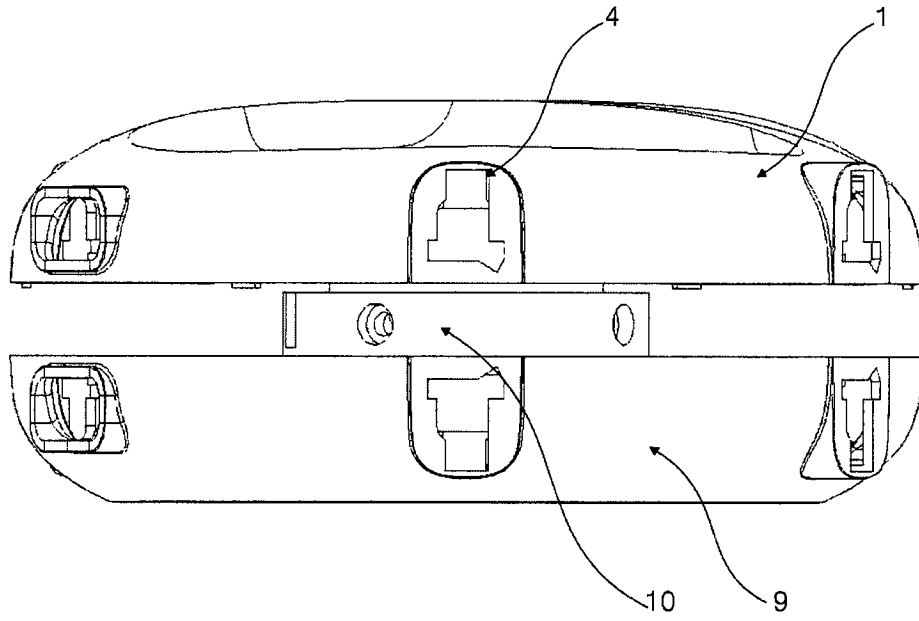


图3

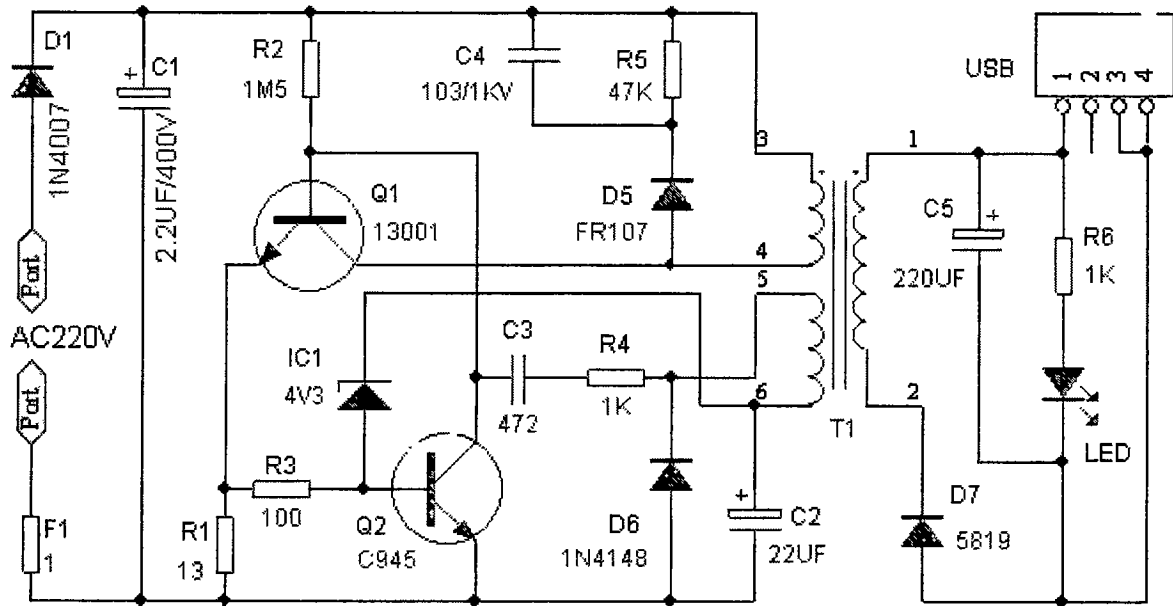


图4

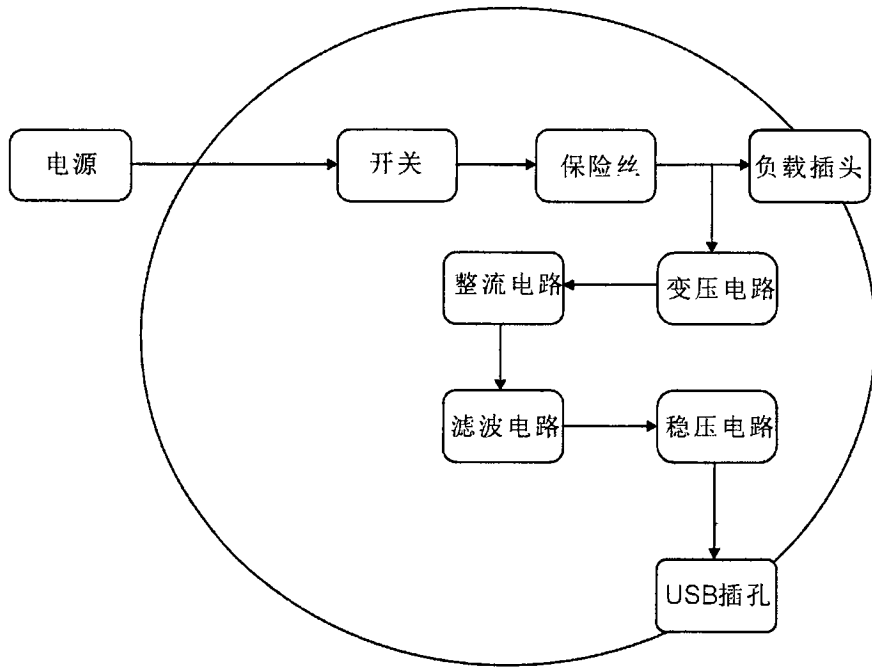


图5