



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204014105 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420090694. 8

(22) 申请日 2014. 02. 28

(73) 专利权人 浙江源创电子科技有限公司

地址 314000 浙江省嘉兴市南湖区凤桥镇凤余公路南侧 1 幢

(72) 发明人 陆耀明 陆贇飞 谢晓玮

(51) Int. Cl.

H05B 3/02 (2006. 01)

A61F 7/08 (2006. 01)

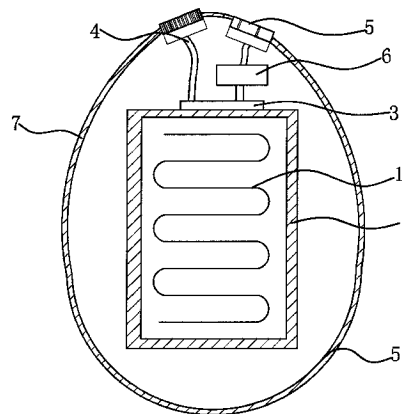
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种暖手宝的电源模块

(57) 摘要

本实用新型涉及一种暖手宝的电源模块,属于电器技术领域,它解决了现有技术中的暖手宝充电不方便的问题。本暖手宝的电源模块包括壳体,壳体内设有电热丝,电热丝外侧包覆有保温棉,电热丝通过导线与电源接口连接,电源接口处分别电连接有 USB 电源线和交流电源线,交流电源线与电源接口之间设有变压器。本暖手宝的电源模块通过设置交流电源线和 USB 电源线,使得本暖手宝可适应低压直流和高压交流充电,方便用户在不同环境下任意切换使用,其使用方便,另外在壳体外侧还设有保护层,可增强暖手宝的手感,同时提高暖手宝的抗震性能。



1. 一种暖手宝的电源模块,其特征在于,包括壳体,所述的壳体内设有电热丝,所述的电热丝外侧包覆有保温棉,所述的电热丝通过导线与电源接口连接,电源接口处分别电连接有 USB 电源线和交流电源线,所述的交流电源线与电源接口之间设有变压器,所述的壳体外侧设有导热面板,所述的壳体外侧包覆有柔性材料制成的保护层。

2. 根据权利要求 1 所述的暖手宝的电源模块,其特征在于,所述的导热面板采用铝质材料制成。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的暖手宝的电源模块,其特征在于,所述的电源接口位于壳体的侧部。

4. 根据权利要求 3 所述的暖手宝的电源模块,其特征在于,所述的保护层为橡胶保护层。

5. 根据权利要求 3 所述的暖手宝的电源模块,其特征在于,所述的保护层为棉绒保护层。

一种暖手宝的电源模块

技术领域

[0001] 本实用新型属于电器技术领域,涉及一种暖手宝,特别是一种暖手宝的电源模块。

背景技术

[0002] 暖手宝产品有电热饼和电热水袋两大类。其中,电热饼是由发热元件(电热丝或其它发热材料)组成的发热盘、温控器、保温材料(保温棉)、开关和外壳组成。其工作原理是:接通电源后,发热元件将电能转变为热能,当达到一定温度时温控器动作,自动切断电源,于是电热饼内部的热量逐渐外散,从而人体可以从电热饼上取得传递热而取暖。当电热饼温度下降时,温控器复位,便可重新通电加热。

[0003] 然而现有技术中的暖手宝在蓄热过程中往往采用的是交流电压直冲,通过发热元件将电能转变为热能,这种就需要在暖手宝里设置变压器模块,使得交流电转化成直流电后对发热元件进行加热。另外,也有部分暖手宝采用 USB 供电,但是两者不能交替使用,其使用不是很方便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对现有技术存在上述问题,提出了一种多功能暖手宝的电源模块。

[0005] 本实用新型的目的可通过下列技术方案来实现:一种暖手宝的电源模块,其特征在于,包括壳体,所述的壳体内设有电热丝,所述的电热丝外侧包覆有保温棉,所述的电热丝通过导线与电源接口连接,电源接口处分别电连接有 USB 电源线和交流电源线,所述的交流电源线与电源接口之间设有变压器。

[0006] 利用交流电源线和 USB 电源线同时进行供电,方便在不同场景需求下进行充电,尤其是 USB 充电,可方便办公室人员直接在电脑上对暖手宝进行充电,方便快捷。

[0007] 在上述的暖手宝的电源模块中,所述的壳体外侧设有导热面板,所述的导热面板采用铝质材料制成。铝质材料具有质量轻,成本低,导热性能好的优点。

[0008] 在上述的暖手宝的电源模块中,所述的电源接口位于壳体的侧部。

[0009] 在上述的暖手宝的电源模块中,所述的壳体外侧包覆有柔性材料制成的保护层。

[0010] 在上述的暖手宝的电源模块中,所述的保护层为橡胶保护层。

[0011] 在上述的暖手宝的电源模块中,所述的保护层为棉绒保护层。利用保护层一方面增强暖手宝的手感,另一方面提高暖手宝的抗震性能。

[0012] 与现有技术相比,本暖手宝的电源模块通过设置交流电源线和 USB 电源线,使得本暖手宝可适应低压直流和高压交流充电,方便用户在不同环境下任意切换使用,其使用方便,另外在壳体外侧还设有保护层,可增强暖手宝的手感,同时提高暖手宝的抗震性能。

附图说明

[0013] 图 1 是本暖手宝的电源模块的剖视结构示意图。

[0014] 图中,1、电热丝 ;2、保温棉 ;3、电源接口 ;4、USB 电源线 ;5、交流电源线 ;6、变压器 ;7、保护层。

具体实施方式

[0015] 以下是本实用新型的具体实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步的描述,但本实用新型并不限于这些实施例。

[0016] 如图 1 所示,本暖手宝的电源模块包括壳体,壳体内设有电热丝 1,电热丝 1 外侧包覆有保温棉 2,电热丝通过导线与电源接口 3 连接,电源接口 3 处分别电连接有 USB 电源线 4 和交流电源线 5,交流电源线 5 与电源接口 3 之间设有变压器 6。利用交流电源线和 USB 电源线同时进行供电,方便在不同场景需求下进行充电,尤其是 USB 充电,可方便办公室人员直接在电脑上对暖手宝进行充电,方便快捷。

[0017] 本暖手宝的电源模块中,壳体外侧设有导热面板,导热面板采用铝质材料制成。铝质材料具有质量轻,成本低,导热性能好的优点。暖手宝的电源模块中,电源接口位于壳体的侧部。壳体外侧包覆有柔性材料制成的保护层 7,保护层为棉绒保护层。利用保护层一方面增强暖手宝的手感,另一方面提高暖手宝的抗震性能。

[0018] 本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

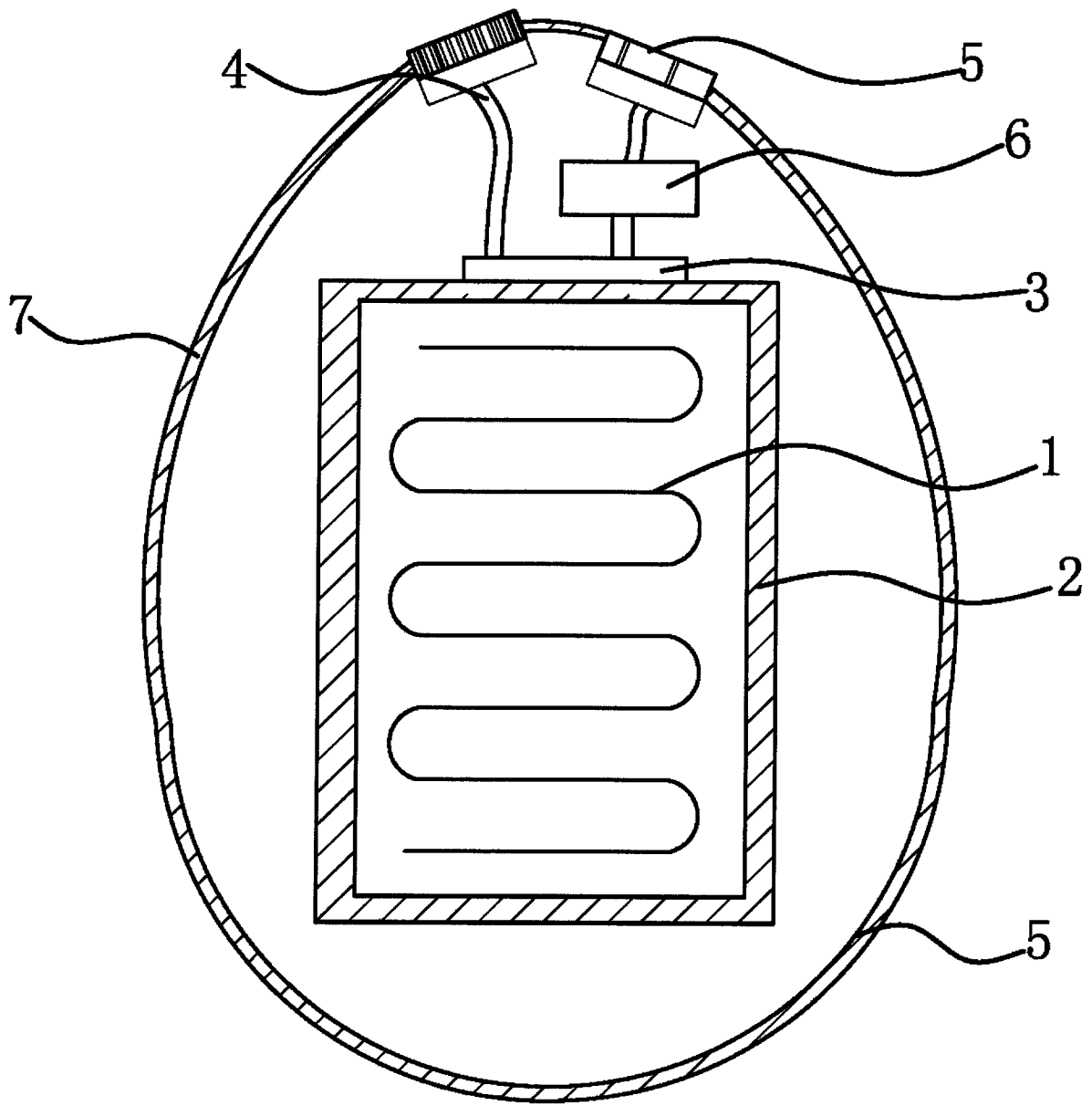


图 1