



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218737280 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 28

(21) 申请号 202223030679.8

(22) 申请日 2022.11.15

(73) 专利权人 河北海科智能装备科技有限公司

地址 065300 河北省廊坊市大厂回族自治县
大厂检验认证产业园6号楼

(72) 发明人 彭永辉 李红霞

(51) Int. Cl.

A41B 11/00 (2006.01)

H05B 3/34 (2006.01)

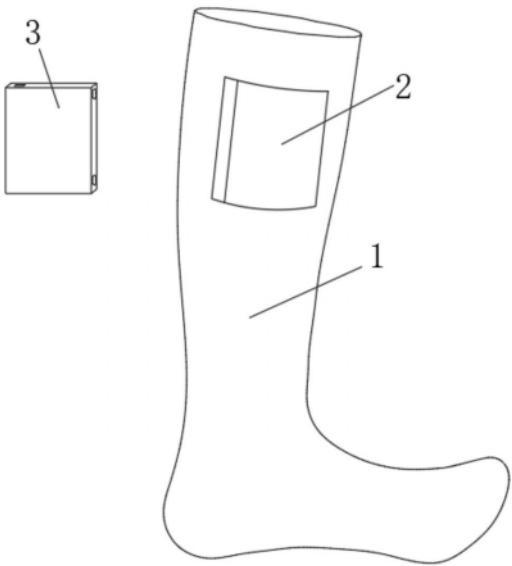
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

加热袜子

(57) 摘要

本实用新型公开了一种加热袜子,涉及加热袜子领域,包括袜子本体,以及设置在袜子本体上的碳纤维发热片,袜子本体的袜筒上缝制有放置袋,放置袋中放置有柔性锂电池,且放置袋的一侧为开口结构,能够取出柔性锂电池;柔性锂电池与碳纤维发热片之间利用导线连接,导线与柔性锂电池可拆卸连接。本实用新型通过设置柔性锂电池,在穿戴袜子时,柔性锂电池能够弯曲,使得袜筒与腿部接触时更加舒适,提高佩戴的舒适性。同时柔性锂电池还能拆卸掉单独使用,给手机、平板电脑等电子设备充电。



1. 一种加热袜子,包括袜子本体(1),以及设置在袜子本体(1)上的碳纤维发热片,其特征在于:所述袜子本体(1)的袜筒上缝制有放置袋(2),放置袋(2)中放置有柔性锂电池,且放置袋(2)的一侧为开口结构,能够取出柔性锂电池;

柔性锂电池与碳纤维发热片之间利用导线连接,导线与柔性锂电池可拆卸连接。

2. 根据权利要求1所述的一种加热袜子,其特征在于:所述柔性锂电池包括硅胶壳(3)以及封装在硅胶壳(3)内部的电池片(4)。

3. 根据权利要求2所述的一种加热袜子,其特征在于:所述柔性锂电池的外侧壁固定安装有两个第一磁片(5),放置袋(2)的内侧壁固定安装有两个第二磁片(7);两个第二磁片(7)利用导线与碳纤维发热片连接在一起;

柔性锂电池放置在放置袋(2)内部时,第一磁片(5)与第二磁片(7)吸合在一起。

4. 根据权利要求1所述的一种加热袜子,其特征在于:所述柔性锂电池的一侧开设有TYPE-C端口(6)或/和USB充电口。

5. 根据权利要求4所述的一种加热袜子,其特征在于:所述柔性锂电池的一侧开设有DC5525端口。

6. 根据权利要求4所述的一种加热袜子,其特征在于:所述柔性锂电池上还设置有电量显示灯。

加热袜子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加热袜子领域,具体为一种加热袜子。

背景技术

[0002] 加热袜是指一种使用电池为袜子的内置加热元件供电,使加热元件产生热量以保暖足部的袜子,也可称为电加热袜或电发热袜。

[0003] 公开号为CN206482037U的中国专利公开了一种电加热袜子,在袜子中设置碳纤维发热片,利用锂电池给碳纤维发热片供电从而达到给袜子充电的效果,但是其所采用的锂电池为长方体结构,具有一定的厚度,无法弯曲和折叠,在使用时导致袜筒与腿部无法更好的贴合在一起,穿戴不舒适。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种加热袜子,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种加热袜子,包括袜子本体,以及设置在袜子本体上的碳纤维发热片,袜子本体的袜筒上缝制有放置袋,放置袋中放置有柔性锂电池,且放置袋的一侧为开口结构,能够取出柔性锂电池;

[0006] 柔性锂电池与碳纤维发热片之间利用导线连接,导线与柔性锂电池可拆卸连接。

[0007] 优选的,柔性锂电池包括硅胶壳以及封装在硅胶壳内部的电池片。

[0008] 优选的,柔性锂电池的外侧壁固定安装有两个第一磁片,放置袋的内侧壁固定安装有两个第二磁片;两个第二磁片利用导线与碳纤维发热片连接在一起。柔性锂电池放置在放置袋内部时,第一磁片与第二磁片吸合在一起

[0009] 优选的,柔性锂电池的一侧开设有TYPE-C端口或/和USB充电口。

[0010] 优选的,上柔性锂电池的一侧开设有DC5525端口。

[0011] 优选的,柔性锂电池上还设置有电量显示灯。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过设置柔性锂电池,在穿戴袜子时,柔性锂电池能够弯曲,使得袜筒与腿部接触时更加舒适,提高佩戴的舒适性。

[0014] 同时柔性锂电池还能拆卸掉单独使用,给手机、平板电脑等电子设备充电。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型袜子和柔性锂电池的结构图;

[0016] 图2为本实用新型放置袋的剖视图;

[0017] 图3为本实用新型柔性锂电池的结构图。

[0018] 图中:1、袜子本体;2、放置袋;3、硅胶壳;4、电池片;5、第一磁片;6、TYPE-C端口;7、第二磁片。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,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。

[0020] 请参阅图中所示,本实施例提供了一种加热袜子,包括袜子本体1,以及设置在袜子本体1上的碳纤维发热片,袜子本体1的上部位袜筒,袜子穿在人体上时,袜筒位于小腿处。

[0021] 袜子本体1的袜筒上缝制有放置袋2,如图1所示。放置袋2中放置有柔性锂电池,袜子穿在小腿部时,柔性锂电池能够弯曲与人体的小腿贴合在一起,在使用时更加舒适。放置袋2的一侧为开口结构,能够取出柔性锂电池。再开口结构处设置有拉链,拉上拉链,放置袋2能够形成闭合的结构。

[0022] 柔性锂电池与碳纤维发热片之间利用导线连接,导线与柔性锂电池可拆卸连接。

[0023] 如图2和图3所示,柔性锂电池的外侧壁固定安装有两个第一磁片5,两个第一磁片5之间留有距离,保证两个第一磁片5之间产生的磁力不会互相吸合在一起。

[0024] 放置袋2的内侧壁固定安装有两个第二磁片7;两个第二磁片7同样分开放置,且留有足够的距离,使得两个第二磁片7不会互相吸合在一起。

[0025] 两个第二磁片7利用导线与碳纤维发热片连接在一起,从而给与碳纤维发热片提供电力。

[0026] 柔性锂电池放置在放置袋2内部时,第一磁片5与第二磁片7吸合在一起,从而给碳纤维发热片加热,如图2所示。

[0027] 取出柔性锂电池时,第一磁片5与第二磁片7脱离,从而使得导线与柔性锂电池分离,实现导线与柔性锂电池的拆卸连接。

[0028] 第一磁片5与第二磁片7均为磁铁材质,能够导电。除了采用磁力连接,柔性锂电池与导线之间还采用USB充电口连接。在柔性锂电池的一侧安装有USB的母口,在导线上设置有USB的公口,公口与母口插接在一起,能够实现导线与柔性锂电池的连接,从而对碳纤维发热片加热。

[0029] 本实施例中,在取出锂电池时,导线上的公口会跟随柔性锂电池一起出来,用手拔出公口即可使得导线与柔性锂电池分离。

[0030] 柔性锂电池能够单独取下使用,给其他的电子设备充电,比如手机、手电筒等。

[0031] 柔性锂电池包括硅胶壳3以及封装在硅胶壳3内部的电池片4,硅胶壳3为软橡胶以及硅胶制作而成的,质地比较柔软,能够弯曲变形。

[0032] 电池片4为波浪形的结构,波浪形结构之间留有空间,使得电池片能够弯曲。两个第一磁片5固定安装在硅胶壳3上,其中一个与电池片4的正极连接,另一个与电池片4的负极连接。

[0033] 柔性锂电池的一侧开设有TYPE-C端口6或/和USB充电口以及DC5525端口,硅胶壳3上开设有相应的安装槽用于安装TYPE-C端口6或/和USB充电口以及DC5525端口。TYPE-C端口6或/和USB充电口用于给电池片4充电,DC5525端口能向外输出电流。

[0034] 柔性锂电池上还设置有电量显示灯,能够显示电量,其作用与现有的充电宝上的

显示等作用相同,在此不做赘述。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

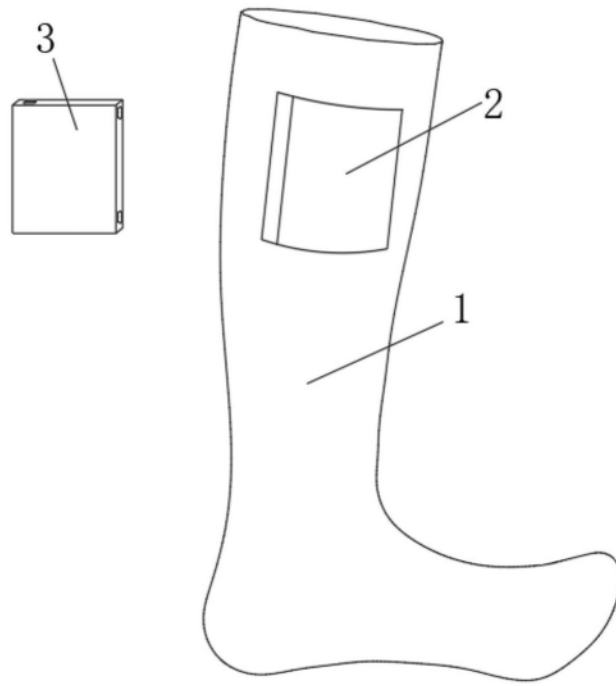


图1

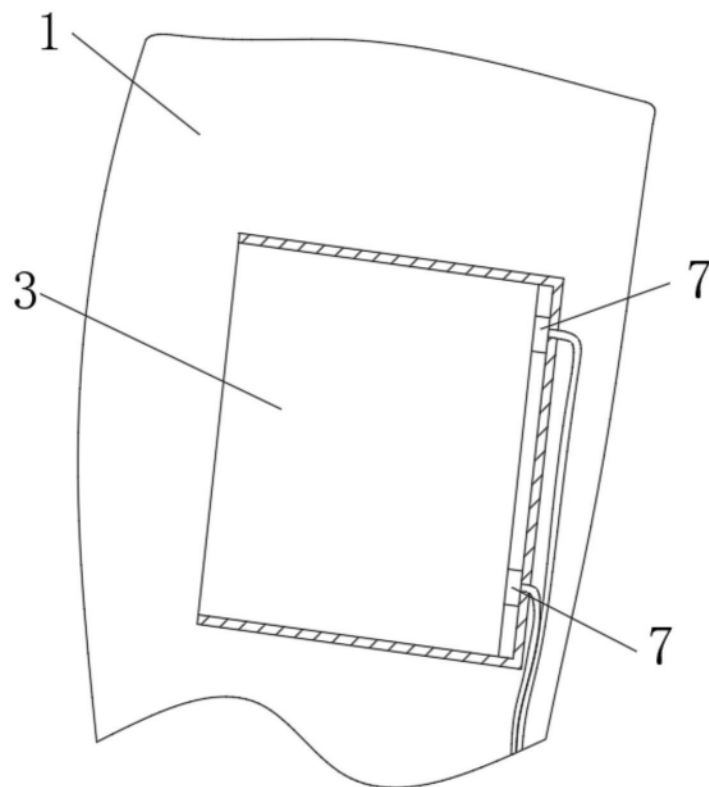


图2

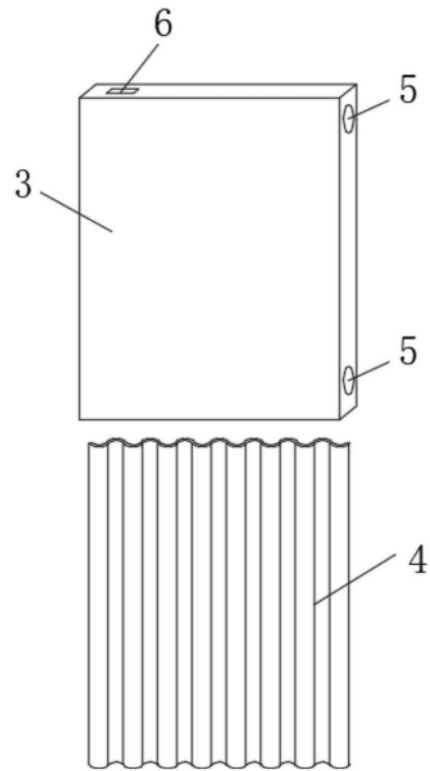


图3