

# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201616567 U

(45) 授权公告日 2010. 10. 27

(21) 申请号 200920181949. 0

(22) 申请日 2009. 12. 21

(73) 专利权人 泉州金山电子线缆有限公司

地址 362300 福建省南安市霞美镇镇府西 D 栋 2 楼

(72) 发明人 洪曲波

(74) 专利代理机构 泉州市博一专利事务所

35213

代理人 洪渊源

(51) Int. Cl.

H01R 13/72(2006. 01)

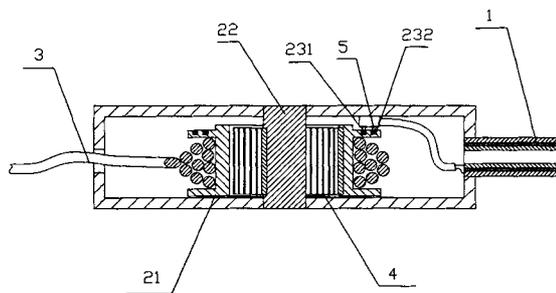
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## (54) 实用新型名称

带卷线装置的充电器连接线插头

## (57) 摘要

本实用新型公开一种带卷线装置的充电器连接线插头,包括供充电器连接线卷绕的卷线装置和一端固接在卷线装置上的两金属环端子,所述两金属环端子与充电器连接线电连接。该插头通过将两金属环端子固接在卷线装置上,避免了因连接线发生扭曲、缠绕而使连接线与金属环端子的连接处易折断的缺陷;而且还能根据实际需要自由调节充电器连接线的长度,为存放和使用充电器带来了极大方便。



1. 带卷线装置的充电器连接线插头,其特征在于:包括供充电器连接线卷绕的卷线装置和一端固接在卷线装置上的两金属环端子,所述两金属环端子与充电器连接线电连接。

2. 根据权利要求1所述的充电器连接线插头,其特征在于:所述的卷线装置包括盒盖和内部装有涡卷弹簧的转盘,该盒盖固设有一转盘中轴,所述转盘中轴穿过转盘中心,所述涡卷弹簧绕设在转盘中轴上并且两端分别与转盘中轴和转盘内壁固接,所述盒盖设有连接线进线端口,该转盘上表面设有两个金属导电环,充电器连接线通过进线端口绕制在转盘上且其一端与所述金属导电环电性连接,紧邻该两个金属导电环的盒盖内壁相匹配地固设两金属弹片,该两金属弹片的一端分别与两金属导电环弹性触接,另一端与所述金属环端子电性连接。

3. 根据权利要求2所述的充电器连接线插头,其特征在于:所述卷线装置还包括用于控制转盘转向的制动片,该制动片一端定位于转盘中轴的端部并套装在转盘下端,另一端沿进线端口伸出盒盖。

## 带卷线装置的充电器连接线插头

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带卷线装置的充电器连接线插头,充电器通过该插头来连接用电器以提供电源。

### 背景技术

[0002] 社会信息化进程的加快对电力、信息系统的安全稳定运行提出了更高的要求。在人们的生产、生活中,各种电气、电子设备的应用也越来越广泛,与人们的工作、生活的关系日益密切,越来越多的工业生产、控制、信息等重要数据都要由电子信息系统来处理 and 存储。而各种用电设备都离不开电源,特别是对于较为普及的一些小家电以及个人随身携带的手机、数码相机、手提电脑等用电设备,都需要一个低压充电器或低压变压器以提供电源。目前的低压充电器一般都包括低压调压器、连接线以及连接线上的插头,给电器提供电源时通过连接线、插头与电器的电源插孔连接。使用电器的过程中,由于电器的频繁移动、转动或位置调整,致使连接线发生扭曲、缠绕,容易造成连接线与其插头的连接处出现弯折而接触不良,严重的甚至把线芯折断,导致充电器在工作中经常断电或不能继续使用;如果在工作中间电源突然中断,经常会对人们的生产和生活造成不可估量的经济损失。而且现有的充电器连接线一般较长,存放时先要将连接线绕制成形,使用时又需将其展开,用户在使用过程中浪费大量时间,因此越来越不适应人们快节奏、高效率的生活要求。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种带卷线装置的充电器连接线插头,该插头避免了充电器连接线与插头连接处易折断缺陷,同时还能根据需要可调节充电器连接线的长度,为存放和使用充电器带来了极大地方便。

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种带卷线装置的充电器连接线插头,包括供充电器连接线卷绕的卷线装置和一端固接在卷线装置上的两金属环端子,所述两金属环端子与充电器连接线电连接。

[0005] 所述的卷线装置包括盒盖和内部装有平面涡卷弹簧的转盘,该盒盖固设有一转盘,所述转盘中轴穿过转盘中心,所述平面涡卷弹簧的两端分别与转盘中轴和转盘内壁固接,所述盒盖设有连接线进线端口,该转盘上表面设有两个金属导电环,充电器连接线通过进线端口绕制在转盘上且其一端与所述金属导电环电性连接,紧邻该两个金属导电环的盒盖内壁相匹配地固设两金属弹片,该两金属弹片的一端分别与两金属导电环弹性接触,另一端与所述金属环端子电性连接。

[0006] 为了能够控制连接线的缠绕长度,所述卷线装置还包括用于控制转盘转向的制动片,该制动片一端定位于转盘中轴的端部并套装在转盘下端,另一端沿进线端口伸出盒盖。

[0007] 由上述对本实用新型结构的描述可知,和现有技术相比,本实用新型具有如下优点:通过将两金属环端子固接在卷线装置上,连接线绕设在转盘上并与金属环端子电连接,避免了因连接线发生扭曲、缠绕而使连接线与金属环端子的连接处易折断的缺陷;由于该

插头带有卷线功能,连接线的长度可随意调节,存放和使用方便,同时也可避免使用过程中连接线过长而发生打结。

#### 附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型带卷线装置的充电器连接线插头的结构示意图;

[0009] 图 2 为本实用新型带卷线装置的充电器连接线插头的内部剖面结构示意图。

#### 具体实施方式

[0010] 下面参照附图进一步说明本实用新型的具体实施方式。

[0011] 参考图 1、图 2,本实用新型带卷线装置的充电器连接线插头,包括两金属环端子 1 和供充电器连接线 3 卷绕的卷线装置 2,两金属环端子 1 一端固定在卷线装置 2 上并且与连接线电性连接。

[0012] 卷线装置 2 包括盒盖 23 和转盘 21,该转盘 21 内部装有涡卷弹簧 4。在转盘 21 的中央设一转盘中轴 22,转盘中轴 22 与盒盖 23 固定连接。涡卷弹簧 4 绕设在转盘中轴 22 周围,其一端与转盘中轴 22 固接,另一端固定在转盘 21 内壁上。该转盘 21 的上表面设有两个金属导电环 211、212,其中金属导电环 212 为外环,金属导电环 211 为内环;卷线装置 2 盒盖 23 上设有供连接线 3 进出的进线端口,充电器连接线 3 通过进线端口进入盒盖 23 内部,连接线 3 的端头与两金属导电环 211、212 电性连接,同时连接线 3 线缆绕制在转盘 21 上。为了连接线 3 在拉伸的状态下不会因为转盘 21 的相对转动而仍能保证与金属环端子 1 良好的电连接,在邻近该两个金属导电环 211、212 的盒盖 23 内壁相匹配地固设两金属弹片 5,该金属弹片 5 最佳设置在金属导电环 211、212 正上方的盒盖 23 内壁上。该两金属弹片 5 的一端分别与两金属导电环 211、212 弹性触接,并保证实现电性连接;金属弹片 5 的另一端通过一条线缆与金属环端子 1 实现电性连接。

[0013] 为了能够控制连接线 3 的缠绕长度,卷线装置 2 还设有用于控制转盘 21 转动的制动片,该制动片一端定位于转盘中轴 22 的端部并套装在转盘 21 下端,另一端沿进线端口伸出盒盖 23 并形成一手压部,以便手指压按操作。

[0014] 上述仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的设计构思并不局限于此,凡利用此构思对本实用新型进行非实质性的改动,均应属于侵犯本实用新型保护范围的行为。

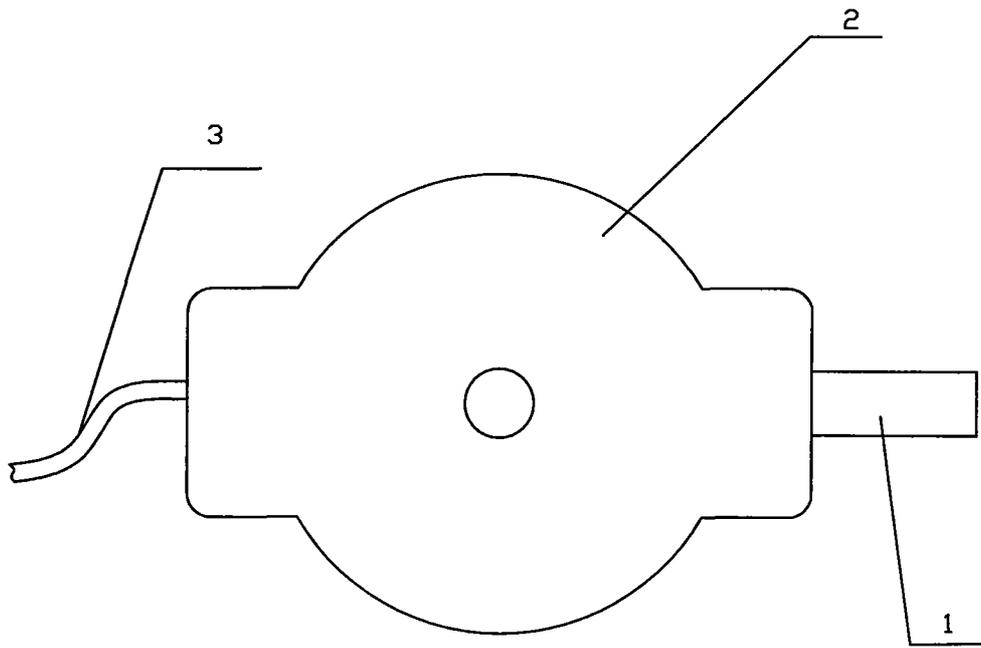


图 1

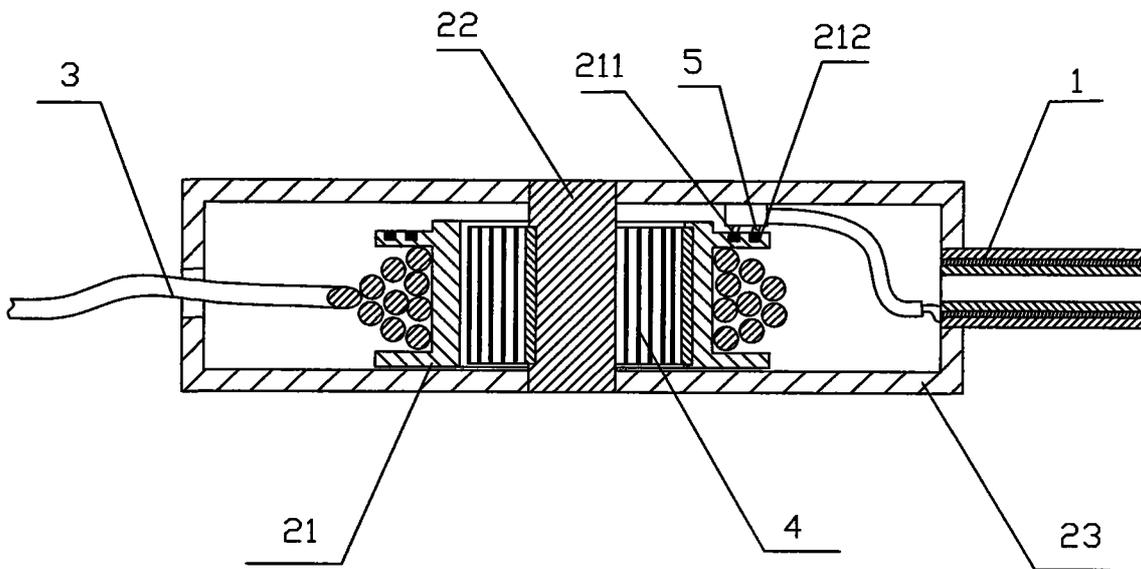


图 2