



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202917607 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 01

(21) 申请号 201220613177. 5

(22) 申请日 2012. 11. 20

(73) 专利权人 赵任仁

地址 上海市青平公路 1655 弄 C33 号

(72) 发明人 赵任仁

(74) 专利代理机构 上海欣创专利商标事务所

31217

代理人 唐明

(51) Int. Cl.

H01M 10/46 (2006. 01)

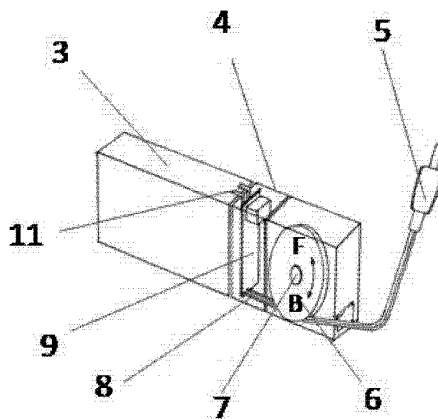
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

带有自动收线充电装置的电池

(57) 摘要

本实用新型涉及一种带有自动收线充电装置的电池,其包括电池、自动收线充电装置外壳、电池充电器、电源线和电源线自动收线器,所述自动收线充电装置通过接触电极端口与所述电池的充电端口电连接,所述电源线自动收线器能够自动收回所拉出的所述电源线。本实用新型的技术方案中的电源线可以根据使用的需要选择拉出的长度,充电完毕后电源线可以收回,电池充电时无需从车架上取下,充电器及电源线也不需要另外携带,避免了充电器及电源线的磨损及增加安全性,并且带有自动收线充电装置的电池的结构紧凑、操作简单,充电器及电源线均不容易被窃,确保安全实用可靠。



1. 一种带有自动收线充电装置的电池,其特征在于,包括电池、自动收线充电装置外壳、电池充电器、电源线和电源线自动收线器,所述自动收线充电装置的端口与所述电池的充电端口电连接,所述电源线自动收线器能够自动收回所拉出的所述电源线。

2. 根据权利要求1所述的带有自动收线充电装置的电池,其特征在于:所述电池充电器、所述电源线和所述电源线自动收线器都安装在所述自动收线充电装置外壳的内部。

3. 根据权利要求1所述的带有自动收线充电装置的电池,其特征在于:所述自动收线充电装置外壳的形状可以是正方形、长方形、圆形或不规则形状。

4. 根据权利要求1所述的带有自动收线充电装置的电池,其特征在于:所述电源线自动收线器都包括机械式的自动收线装置,所述自动收线装置包括转绕线盘、转轴和转动装置。

5. 根据权利要求1所述的带有自动收线充电装置的电池,其特征在于:所述电源线一端具有插头,可与电源插座连接,其另一端与所述电池充电器的输入端电连接。

6. 根据权利要求1所述的带有自动收线充电装置的电池,其特征在于:所述电源线具有一定长度,当使用时,所述电源线从所述自动收线充电装置外壳内拉出,所述电源线连接电源插座进行充电,充电完毕后,所述电源线通过所述电源线自动收线器收回至所述自动收线充电装置外壳内。

7. 根据权利要求1所述的带有自动收线充电装置的电池,其特征在于:所述自动收线充电装置的端口通过接触电极与所述电池的充电端口电连接。

8. 根据权利要求1所述的带有自动收线充电装置的电池,其特征在于:所述自动收线充电装置的端口通过导线与所述电池的充电端口电连接。

带有自动收线充电装置的电池

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种带充电设备的电池,更具体地说涉及到一种结构紧凑、操作简单的一种带有自动收线充电装置的电池。

背景技术

[0002] 在现有的电动自行车中,其所使用的电池、充电器、电源线均是分开的,当需要给电动车的蓄电池、电瓶或其他电池充电时,需要另外携带充电器、电源线,或是把电池从车上取下充电,而充电器及电源容易遗忘、丢失或者被窃,这样就造成了携带不方便,操作起来繁琐、并且存放也不安全的情况;另外一方面是由于电源线和充电器长期裸露在外会造成磨损、老化,容易发生危险,导致漏电等安全事故。

[0003] 为了解决上述技术问题,本实用新型提出了一种带有自动收线充电装置的电池,其中的电源线可以根据使用的需要选择拉出的长度,充电完毕后电源线可以收回,电池或电瓶充电时无需从车架上取下,充电器及电源线也不需要另外携带,避免了充电器及电源线的磨损及增加安全性,并且带有自动收线充电装置的电池的结构紧凑、操作简单、充电方便快捷,充电装置及电源线均不容易被窃,确保安全实用可靠。

发明内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题在于提供一种结构紧凑、操作简单、充电方便快捷的带有自动收线充电装置的电池,在该带有自动收线充电装置的电池充电器中,其中的自动收线充电装置与电池组合在一起,电源线不容易被窃,确保安全实用可靠,并且其中的电源线可以根据使用的需要选择拉出的长度,充电完毕后电源线可以收回,电池充电时无需从车架上取下,充电器及电源线也不需要另外携带,避免了充电器及电源线的磨损及增加安全性。

[0005] 本实用新型的技术方案是:一种带有自动收线充电装置的电池,其特征在于,包括电池、自动收线充电装置外壳、电池充电器、电源线和电源线自动收线器,所述自动收线充电装置的端口与所述电池的充电端口电连接,所述电源线自动收线器能够自动收回所拉出的所述电源线。

[0006] 进一步地,所述电池充电器、所述电源线和所述电源线自动收线器都安装在所述自动收线充电装置外壳的内部。

[0007] 进一步地,所述自动收线充电装置外壳的形状可以是正方形、长方形、圆形或不规则形状。

[0008] 进一步地,所述电源线自动收线器都包括机械式的自动收线装置,所述自动收线装置包括转绕线盘、转轴和转动装置。

[0009] 进一步地,所述电源线一端具有插头,可与电源插座连接,其另一端与所述电池充电器的输入端电连接。

[0010] 进一步地,所述电源线具有一定长度,当使用时,所述电源线从所述自动收线充电

装置外壳内拉出,所述电源线连接电源插座进行充电,充电完毕后,所述电源线通过所述电源线自动收线器收回至所述自动收线充电装置外壳内。

[0011] 进一步地,所述电池充电线和所述电源线都具有一定长度,当使用时,所述电池充电线和所述电源线从所述外壳内拉出,所述电池充电线接电池端,所述电源线接电源插座,充电完毕后,所述电池充电线和所述电源线分别通过所述电池充电线自动收线器和所述电源线自动收线器收回至外壳内。

[0012] 进一步地,所述自动收线充电装置的端口通过接触电极与所述电池的充电端口电连接。

[0013] 进一步地,所述自动收线充电装置的端口通过导线与所述电池的充电端口电连接。综上所述,本实用新型的有益效果是:自动收线充电装置与电池组合在一起,使得本实用新型的带有自动收线充电装置的电池的结构紧凑、操作简单、充电方便快捷,充电装置及电源线均不容易被窃,确保安全实用可靠。并且其中的电源线可以根据使用的需要选择拉出的长度,充电完毕后电源线可以收回,电池充电时无需从车架上取下,充电器及电源线也不需要另外携带,避免了充电器及电源线的磨损及增加安全性。

[0014] 另一方面,这个组合可以一体安装在车架上,也可根据需要将充电器跟电池分开安装在车架的不同部位,这种分开安装的方式不但不会影响电池的使用功能,而且电池仍可直接在车架上充电。另外使用者也可根据需要将电池从车架上取下来充电,或将整组自动收线充电装置的电池拿下来充电。

[0015] 下面通过实施例来更详细说明本实用新型。

附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型的带有自动收线充电装置的电池的结构示意图;

[0017] 图 2 为安装有本实用新型的带有自动收线充电装置的电池的电动自行车的示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图 1 和图 2 以实施例对本实用新型进行进一步说明。但本实用新型的保护范围并不限于此。

[0019] 参照图 1,其中示出了本实用新型的带有自动收线充电装置的电池的具体结构,该带有自动收线充电装置的电池,包括有电池 3、自动收线电池充电装置外壳 4、电池充电器 9、电源线 5 和电源线自动收线器 6。如图 1 所示,电池充电器 9、电源线 5 和电源线自动收线器 6 都安装在自动收线电池充电装置外壳 1 的内部。自动收线充电装置的输出通过接触电极端口和电池的充电端口 11 电连接,当然,自动收线充电装置的输出也可以通过导线与电池 3 的充电端口 11 电连接,从而自动收线充电装置与电池 3 可以分开布置在车架的不同位置。电源线自动收线器 6 具有机械式的自动收线装置,从图中可以看出,该自动收线装置有绕线盘、转动装置(图中未示出)、转轴 7,电源线自动收线器 6 是用来卷绕收回充电时被拉出的电源线 5,电源线自动收线器 6 均具有独立的轴心,当要收回电源线 5 时,电源线自动收线器 6 启动转动绕线盘将电源线卷绕起来,从而达到收回的目的。自动收线装置被固定在自动收线电池充电装置内部,所述自动收线电池充电装置外壳 1 的外形可以根据需要设计

成正方形、长方形、圆形或各种所需的不规则形状等,视自动收线电池充电装置所使用的环境以及电池的形状而定,电源线 5 的一端具有插头,该插头可与市电电源插座相电连接,其另一端与充电器电路板的输入端相连接。电源线 5 可以根据使用的需要选择拉出的长度,充电完毕后,电源线 5 可以通过电源线自动收线器 6 而被收回至自动收线电池充电装置外壳 1 内。电源线被 5 被完整的收纳于自动收线电池充电装置中。

[0020] 如图 2 所示,其中的电动自行车 1 安装有本实用新型的带有自动收线充电装置的电池 2,其被安装在电动自行车 1 的车架内,当电动自行车 1 需要充电时,直接从带有自动收线充电装置的电池 2 处拉出电源线 5 的插头,插入电源插座就可以实现对电池的充电,从而操作方便、便捷、也简单,也避免了电源线的磨损以及增加了使用的安全性。

[0021] 当然这个组合除了可以一体安装在电动自行车 1 的车架上外,也可根据需要自动收线充电装置跟电池分开安装在车架的不同部位,自动收线充电装置跟电池可以通过不止导线将它们电连接,届时电池可以直接在电动自行车上充电,也可以从电动自行车的车架上取出来充电。

[0022] 通过本实用新型的技术方案,电源线 5 可以根据使用的需要选择拉出的长度,充电完毕后电源线 5 可以简单收回自动收线电池充电装置内,电源线 5 的插头可以收藏在车架中,这样使得结构紧凑、操作简单,电池充电时也无需从车架上取下,充电器及电源线也不需要另外携带,避免了充电器及电源线的磨损及增加安全性,自动收线电池充电装置与电池组合在一起,尤其是充电器及电源线均不容易被窃,从而达到实用安全的目的。

[0023] 本实用新型的带有自动收线充电装置的电池不限于上述实施例中的连接结构,可以进行多种变形,总之,在不脱离本实用新型精神范围内的所有改进都落入本实用新型的范围。

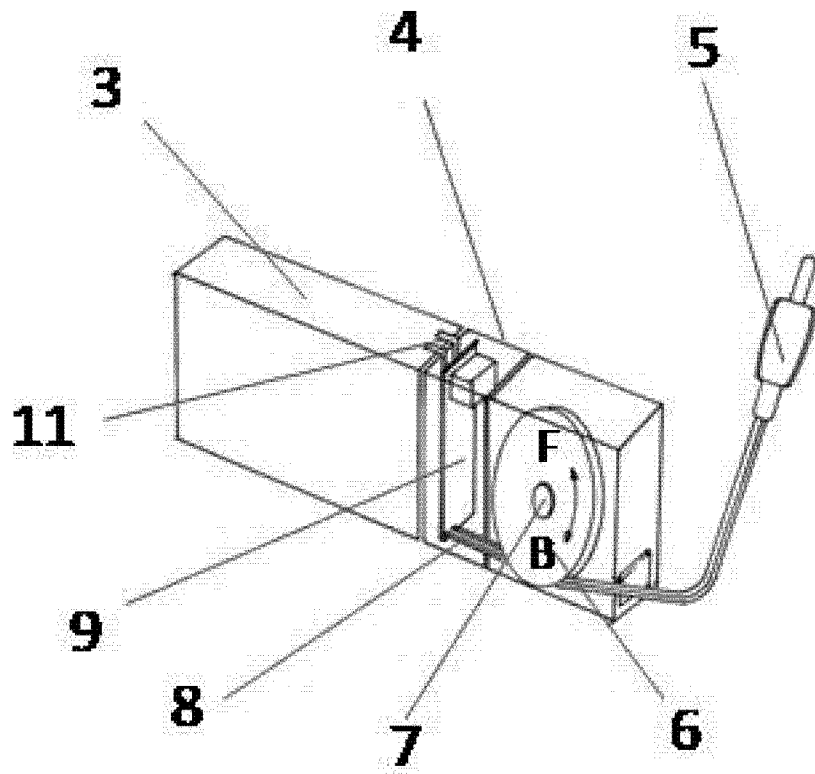


图 1

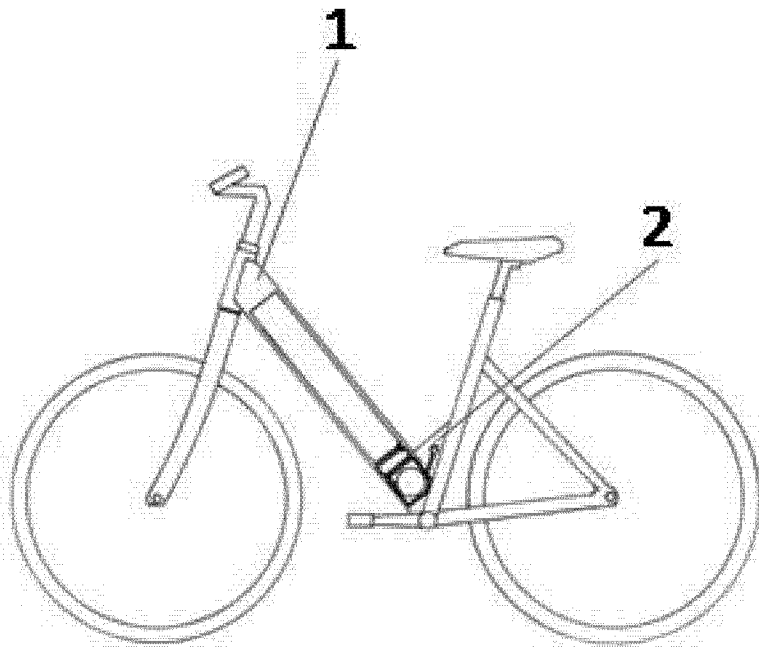


图 2