

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201646959 U

(45) 授权公告日 2010. 11. 24

(21) 申请号 201020162547. 9

(22) 申请日 2010. 04. 19

(73) 专利权人 徐明

地址 154002 黑龙江省佳木斯市东风区机务社区 19 组 28 号

(72) 发明人 徐明

(74) 专利代理机构 北京中伟智信专利商标代理
事务所 11325

代理人 张岱

(51) Int. Cl.

B62J 6/08 (2006. 01)

B62M 6/40 (2010. 01)

H02J 7/14 (2006. 01)

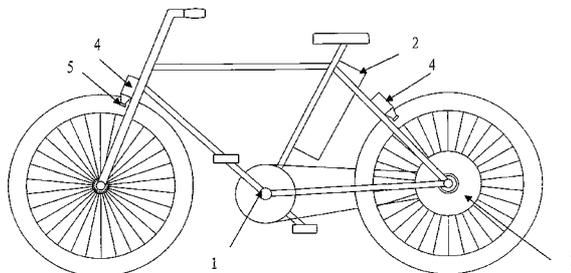
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

自发电电动车

(57) 摘要

本实用新型公开了一种自发电电动车,为解决现有技术中蓄电池的充电时间长等问题而设计。包括电动车本体,所述的电动车本体上设有第一蓄电池、第二蓄电池和驱动电动车行驶的驱动电机,其中,第一蓄电池与驱动电机电连接;在所述的车体上对应前后轮胎的位置设有两个或两个以上的发电机,在发电机前端设有与轮胎摩擦接触的摩擦轮,所述的摩擦轮与发电机转子同轴设置,所述的发电机输出端与第二蓄电池电连接。采用上述结构,可以在人力行驶过程中,以及下坡、顺风或滑行等情况下,使安装在车架上的发电机产生一定量的电能,并向其中一个蓄电池充电,以补充一定的电能量。



1. 一种自发电电动车,包括:电动车本体,其特征在于,所述的电动车本体上设有第一蓄电瓶、第二蓄电瓶和驱动电动车行驶的驱动电机,其中,第一蓄电瓶与驱动电机电连接;在所述的车体上对应前后轮胎的位置设有两个或两个以上的发电机,在发电机前端设有与轮胎摩擦接触的摩擦轮,所述的摩擦轮与发电机转子同轴设置,所述的发电机输出端与第二蓄电瓶电连接。

2. 如权利要求1所述的自发电电动车,其特征在于:还包括一控制装置,所述的控制装置做如下控制:发电装置发出的电向第一蓄电瓶充电而由第二蓄电瓶向驱动电机供电或发电装置发出的电向第二蓄电瓶充电而由第一蓄电瓶向驱动电机供电。

3. 如权利要求1所述的自发电电动车,其特征在于:所述的控制装置为双联动切换开关。

4. 如权利要求2或3所述的自发电电动车,其特征在于:所述的发电机与控制装置之间设有稳压装置。

自发电电动车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动车,该电动车包括电动自行车和电动摩托车。

背景技术

[0002] 现有的电动自行车或电动摩托车是在车上装有蓄电池和驱动电机,蓄电池向驱动电机供电,电动机将动力输出给车轮,达到使自行车或摩托车在电力驱动下行驶的目的。但现有电动车的缺点是:蓄电池只能在停止行驶后,再通过市电对蓄电池充电,其充电时间较长,电动车的续航里程短。

实用新型内容

[0003] 为了解决现有电动车存在的上述问题,本实用新型的目的在于提供一种可在行驶过程中向电瓶充电的自发电电动车。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型自发电电动车,包括:电动车本体,其特征在于,所述的电动车本体上设有第一蓄电池、第二蓄电池和驱动电动车行驶的驱动电机,其中,第一蓄电池与驱动电机电连接;在所述的车体上对应前后轮胎的位置设有两个或两个以上的发电机,在发电机前端设有与轮胎摩擦接触的摩擦轮,所述的摩擦轮与发电机转子同轴设置,所述的发电机输出端与第二蓄电池电连接。

[0005] 进一步的,还包括一控制装置,所述的控制装置做如下控制:发电装置发出的电向第一蓄电池充电而由第二蓄电池向驱动电机供电或发电装置发出的电向第二蓄电池充电而由第一蓄电池向驱动电机供电。

[0006] 其中,所述的控制装置为双联动切换开关。

[0007] 其中,所述的发电机与控制装置之间设有稳压装置。

[0008] 采用上述结构的本实用新型自发电电动车,可以在人力行驶过程中,以及下坡、顺风或滑行等情况下,使安装在车架上的发电机产生一定量的电能,并向其中一个蓄电池充电,以补充一定的电能量,而另一个蓄电池则向驱动电机提供能量使电动车行驶,这样有效地增加电动车续航行驶里程与续航行驶时间,使电动车在行驶的同时,也可积累一定量的能量。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型自发电电动车(电动自行车)实施例的结构示意图。

[0010] 图2是图1所示本实用新型实施例中发电机结构示意图。

[0011] 图3是图1所示本实用新型自发电电动车电路结构框图。

[0012] 图4是本实用新型自发电电动车另一实施例的电路结构框图。

具体实施方式

[0013] 如图1至图4所示,本实用新型自发电电动车,包括:电动车本体1,所述的电动车

本体上设有第一蓄电池、第二蓄电池（图 1 中用标号 2 代表第一蓄电池和第二蓄电池）和驱动电动车行驶的驱动电机 3，其中，第一蓄电池与驱动电机 3 电连接；在所述的车体 1 上对应前后轮胎的位置设有两个或两个以上的发电机 4，在发电机 4 前端设有与轮胎摩擦接触的摩擦轮 5，所述的摩擦轮 5 与发电机转子同轴设置，所述的发电机 4 输出端与第二蓄电池电连接。这样，可以在人力行驶过程中，以及下坡、顺风或滑行等情况下，使安装在车架上的发电机产生一定量的电能，并向其中第二蓄电池充电，以补充和积累一定的电能量；而第一蓄电池则可向驱动电机提供能量使电动车行驶，这样可以达到行驶和充电两不误。上述的发电机可根据需要采用现有的磨电灯所用发电机，其结构可如图 2 所示，当然也可采用其它结构或形式的适于电动车使用和安装的发电机。上述发电机的数量可根据需要选择，可采用 2 个、3 个、4 个或更多，以便于安装、使用为准。

[0014] 作为本实用新型进一步的改进，还包括一控制装置，所述的控制装置做如下控制：发电装置发出的电向第一蓄电池充电而由第二蓄电池向驱动电机供电或发电装置发出的电向第二蓄电池充电而由第一蓄电池向驱动电机供电。所述的控制装置可以采用开关控制，如图 3 所示其为双联动切换开关；当然，还可采用 PLC 或 CPU 等实现电子控制。这样，可以在行驶过程中，随时根据需要切换两个电瓶的相对发电机和驱动电机的状态，有利于电动车的行驶。为了保护蓄电池，防止电压突变或过充等情况，最好在所述的发电机与控制装置之间设有具有防过充功能的稳压装置。所述的稳压装置为现有技术，可根据需要选择。

[0015] 以上，仅为本实用新型的较佳实施例，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，可轻易想到的变化或替换，都应涵盖在本实用新型的保护范围的內。因此，本实用新型的保护范围应该以权利要求所界定的保护范围为准。

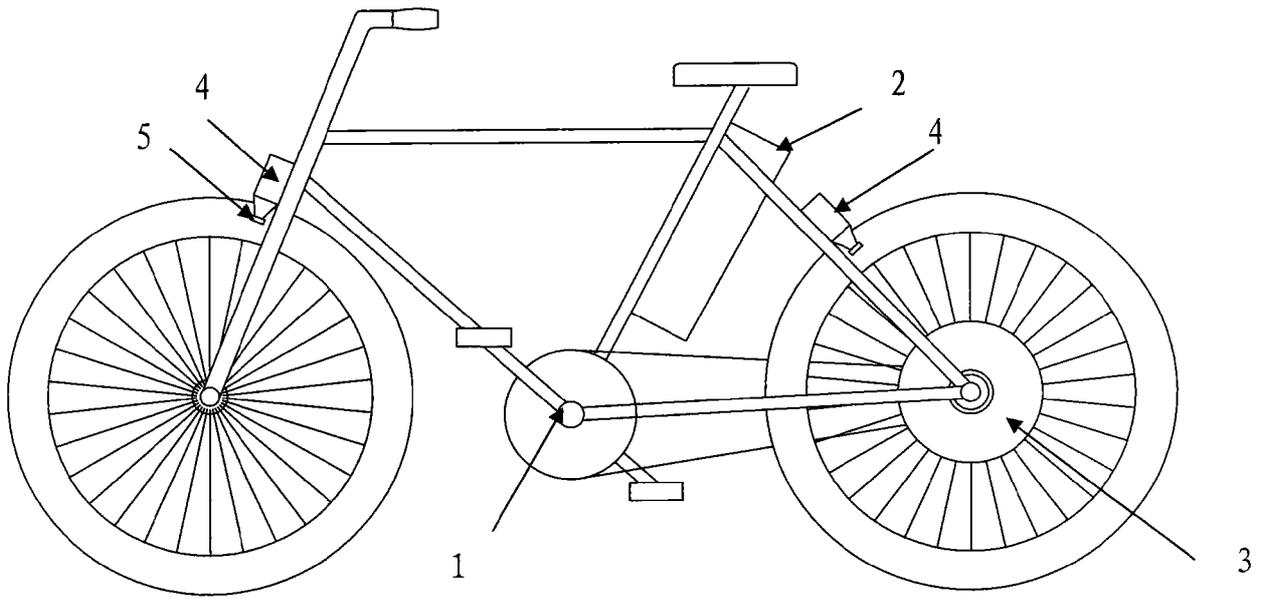


图 1

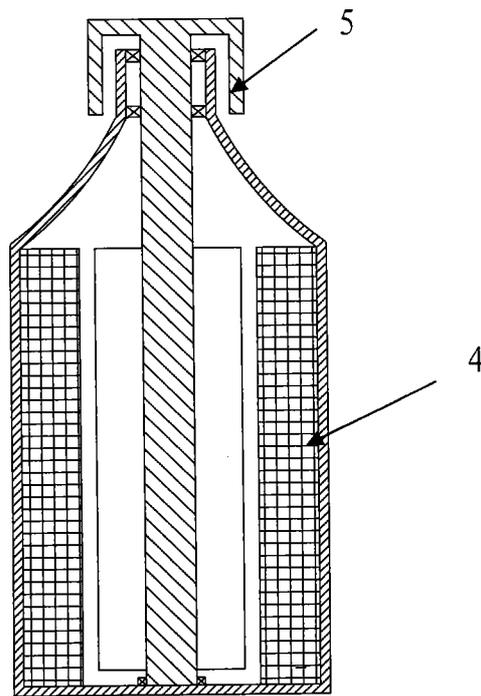


图 2

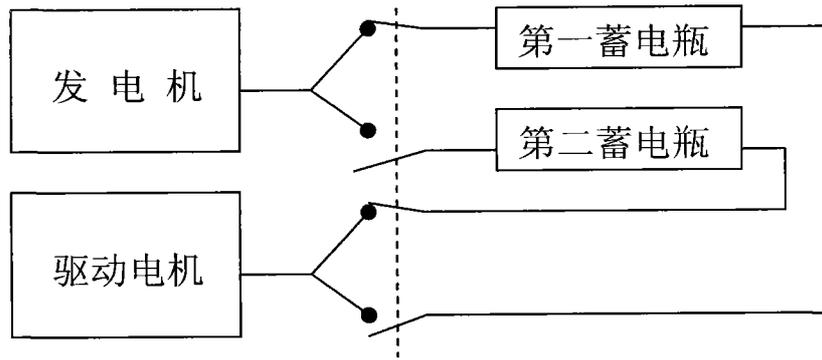


图 3

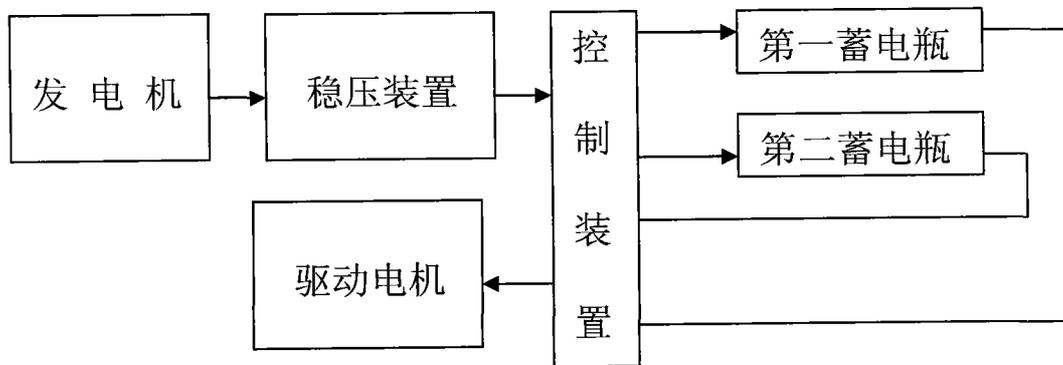


图 4