



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202624561 U

(45) 授权公告日 2012. 12. 26

(21) 申请号 201220190999. 7

(22) 申请日 2012. 04. 22

(73) 专利权人 田超

地址 430074 湖北省武汉市洪山区南湖大道  
武汉长江工商学院

(72) 发明人 田超

(51) Int. Cl.

B62M 6/60 (2010. 01)

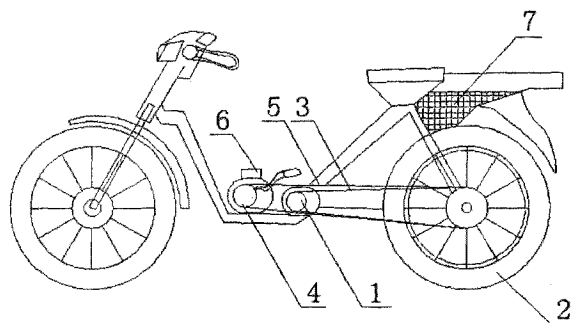
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

### (54) 实用新型名称

节能环保电动自行车

### (57) 摘要

节能环保电动自行车,包括:电动机(1),后轮(2),后轮(2)和电动机(1)的传动轴之间通过链条(3)相连接,其特征在于:所述后轮(2)通过脚踏链条(5)与脚踏装置(4)相连接,脚踏装置(4)与转动发电装置(6)相连接,转动发电装置(6)与蓄电池(7)通过导线相连接,蓄电池(7)通过导线与电动机(1)相连接,本实用新型在传统电动车的基础上增加了脚踏发电装置,并且具有了纯电力驱动模式、人力驱动模式和混合驱动模式,切换方便,能通过发电机将脚踏的能量转化为电能储存待用,节能环保,运用范围广。



1. 节能环保电动自行车,包括:电动机(1),后轮(2),后轮(2)和电动机(1)的传动轴之间通过链条(3)相连接,其特征在于:所述后轮(2)通过脚踏链条(5)与脚踏装置(4)相连接,脚踏装置(4)与转动发电装置(6)相连接,转动发电装置(6)与蓄电池(7)通过导线相连接,蓄电池(7)通过导线与电动机(1)相连接。

2. 根据权利要求1所述的节能环保电动自行车,其特征在于:所述转动发电装置(6)为小型交流发电机。

3. 根据权利要求1所述的节能环保电动自行车,其特征在于:所述蓄电池(7)为铅蓄电池。

## 节能环保电动自行车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动自行车,尤其涉及一种节能环保电动自行车,属于交通工具技术领域。

### 背景技术

[0002] 目前市场上的自行车和电动车,虽各有优点,但是却还存在一些不尽人意的地方,电动车的蓄电池需要经常充电,自持能力不强,在蓄电池电量不足时使用很不方便,不能通过发电机将脚踏的能量转化为电能储存待用,使用受到了一定的限制。例如中国专利公告号为:CN2795008Y,公告日为:2006年7月12日的实用新型专利公开了一种电动自行车,具体是一种带蓄电池箱及挡板的电动自行车,具有车把、车架、前车轮、后车轮、后货架、车凳及蓄电池,车架上固定设置有蓄电池箱,蓄电池箱位于车凳与后货架之间,蓄电池安装在蓄电池箱内,在后车轮的两侧分别安装有挡板,挡板与车架固定连接。但是该装置结构复杂,不能通过发电机将脚踏的能量转化为电能储存待用,在蓄电池电量不足时使用很不方便。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有的电动自行车结构简单,不能通过发电机将脚踏的能量转化为电能储存待用的缺陷和不足,现提供一种结构紧凑,能通过发电机将脚踏的能量转化为电能储存待用,使用方便的节能环保电动自行车。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型的技术解决方案是:超节能环保电动自行车,包括:电动机,后轮,后轮和电动机的传动轴之间通过链条相连接,其特征在于:所述后轮通过脚踏链条与脚踏装置相连接,脚踏装置与转动发电装置相连接,转动发电装置与蓄电池通过导线相连接,蓄电池通过导线与电动机相连接。

[0005] 所述转动发电装置为小型交流发电机。

[0006] 所述蓄电池为铅蓄电池。

[0007] 本实用新型的有益效果是:在传统电动车的基础上增加了脚踏发电装置,并且具有了纯电力驱动模式、人力驱动模式和混合驱动模式,切换方便,能通过发电机将脚踏的能量转化为电能储存待用,节能环保,运用范围广。

### 附图说明

[0008] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0009] 图中:电动机1,后轮2,链条3,脚踏装置4,脚踏链条5,转动发电装置6,蓄电池7。

### 具体实施方式

[0010] 以下结合附图说明和具体实施方式对本实用新型作进一步的详细描述:

[0011] 参见图1,本实用新型的节能环保电动自行车,包括:电动机1,后轮2,后轮2和电动机1的传动轴之间通过链条3相连接,所述后轮2通过脚踏链条5与脚踏装置4相连接,

脚踏装置 4 与转动发电装置 6 相连接,转动发电装置 6 与蓄电池 7 通过导线相连接,蓄电池 7 通过导线与电动机 1 相连接。

[0012] 所述转动发电装置 6 为小型交流发电机。

[0013] 所述蓄电池 7 为铅蓄电池。

[0014] 后轮 2 和电动机 1 的传动轴之间通过链条 3 相连接,电动机 1 能够通过链条 3 带动后轮 2 转动,蓄电池 7 通过导线与电动机 1 相连接。后轮 2 通过脚踏链条 5 与脚踏装置 4 相连接,链条 3 和脚踏链条 5 为两条相对独立的传动链条,脚踏链条 5 用于在脚踏装置 4 的作用下带动后轮 2 转动。脚踏装置 4 与转动发电装置 6 相连接,转动发电装置 6 与蓄电池 7 通过导线相连接,转动发电装置 6 为小型交流发电机,蓄电池 7 为铅蓄电池。

[0015] 这样本实用新型就具有了几种工作模式,纯电力驱动模式、人力驱动模式、混合驱动模式,三种工作模式切换方便。纯电力驱动模式通过蓄电池 7 给电动机 1 供电驱动后轮 2。人力驱动模式就是人踩动脚踏装置 4 由脚踏链条 5 带动后轮 2 转动,此时转动发电装置 6 能够发电并将电能储存在蓄电池 7 里。混合驱动模式是由蓄电池 7 给电动机 1 供电驱动后轮 2,同时脚踏装置 4 也能为后轮 2 提供一部分动力,这时速度最快,便于人们赶时间。节能环保,使用方便。

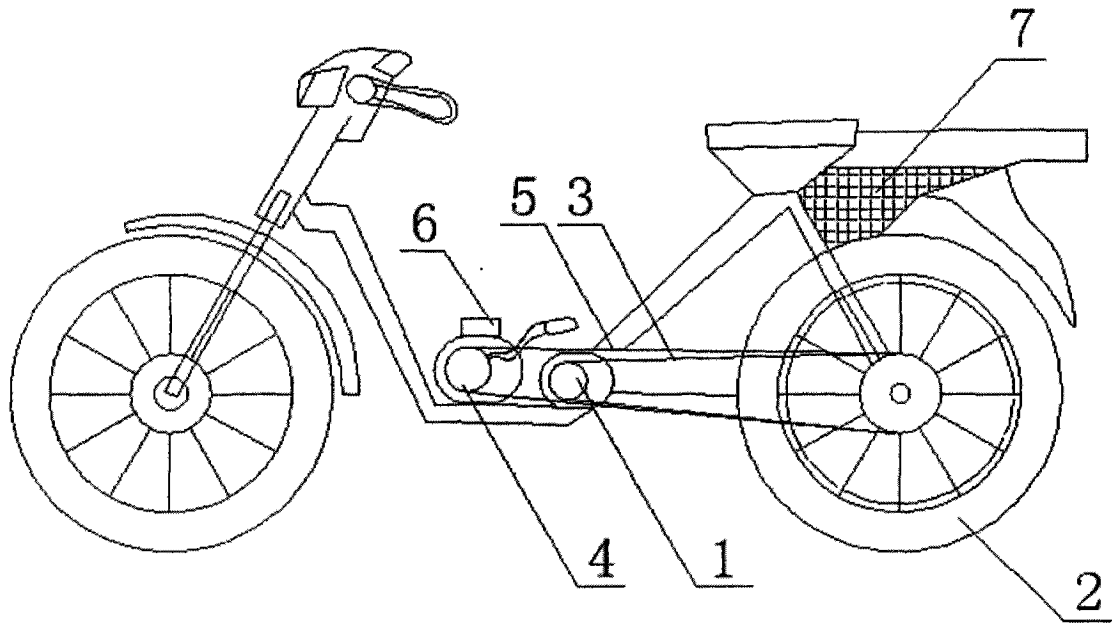


图 1