



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203172799 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 04

(21) 申请号 201320066870. X

(22) 申请日 2013. 02. 05

(73) 专利权人 王朔

地址 251400 山东省济南市济阳县开元大街  
31 号济北中学

(72) 发明人 王朔

(74) 专利代理机构 济南诚智商标专利事务所有  
限公司 37105

代理人 郑宪常

(51) Int. Cl.

B62K 5/027(2013. 01)

B62M 6/40(2010. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

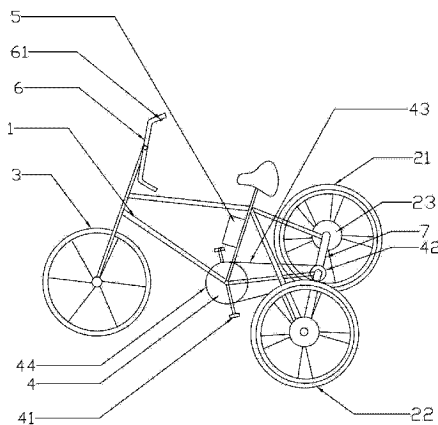
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54) 实用新型名称

一种三轮电动自行车

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种三轮电动自行车, 主要解决了目前自行车稳定性低、动力不足、需经常充电问题。它包括车体、前车轮、后车轮和链轮转动系统, 车体的前部设有车把, 其特征是, 所述的后车轮为两个, 包括右后车轮和左后车轮, 两个后车轮同轴设置在车体的后轮轴上且沿车体的纵向中心线对称; 蓄电池固定安装在车体上, 所述车把上设有电源开关, 在右后车轮和左后车轮其中的一个中心轴处设置有轮毂式电机, 所述轮毂式电机通过电源线与蓄电池和开关及控制器相连接。该实用新型提高了行车稳定性, 既可通过行车过程发电, 又可通过市电充电, 使用方便。



1. 一种三轮电动自行车,包括车体、前车轮、后车轮和链轮转动系统,车体的前部设有车把,所述链轮转动系统包括前链齿轮和后链齿轮,所述的前链齿轮通过可转动的中心轴设置于车体上,后链齿轮为设置于后轮轴上的单向轮,所述后链齿轮设置在后轮轴的中部;所述前链齿轮通过链条链接于后链齿轮上;在前链齿轮的中心轴上对称设有脚蹬,其特征是,所述的后车轮为两个,包括右后车轮和左后车轮,两个后车轮同轴设置在车体的后轮轴上且沿车体的纵向中心线对称;蓄电池固定安装在车体上,所述车把上设有电源开关,在右后车轮和左后车轮其中的一个中心轴处设置有轮毂式电机,所述轮毂式电机通过电源线与蓄电池和开关及控制器相连接。

2. 根据权利要求 1 所述的三轮电动自行车,其特征是,所述的蓄电池固定安装在车体横梁的下部。

## 一种三轮电动自行车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种自行车,尤其是一种三轮电动自行车。

### 背景技术

[0002] 目前,自行车是目前常见的代步工具,但骑行速度慢,浪费人力,为了提高骑行效率,在自行车上加设电动装置,由电源供电驱动自行车行走,大大提高了自行车的速度,减少了人力,但是,由于电池容量的限制,有时会出现动力不足,另外需要经常对电池充电,造成很大麻烦。另外,自行车大多采用二轮车的形式,稳定性差,骑行需要技术,也给人们日常出行带来很大困扰。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种三轮电动自行车,解决了目前自行车稳定性低、动力不足、需经常充电问题。

[0004] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种三轮电动自行车,包括车体、前车轮、后车轮和链轮转动系统,车体的前部设有车把,所述链轮转动系统包括前链齿轮和后链齿轮,所述的前链齿轮通过可转动的中心轴设置于车体上,后链齿轮为设置于后轮轴上的单向轮,所述后链齿轮设置在后轮轴的中部;所述前链齿轮通过链条链接于后链齿轮上;在前链齿轮的中心轴上对称设有脚蹬,其特征是,所述的后车轮为两个,包括右后车轮和左后车轮,两个后车轮同轴设置在车体的后轮轴上且沿车体的纵向中心线对称;蓄电池固定安装在车体上,所述车把上设有电源开关,在右后车轮和左后车轮其中的一个中心轴处设置有轮毂式电机,所述轮毂式电机通过电源线与蓄电池和开关及控制器相连接。

[0005] 优选的,所述的蓄电池固定安装在车体横梁的下部。

[0006] 本实用新型具有以下突出的有益效果:该三轮电动自行车三个轮子的设计,提高了行车稳定性,安装了轮毂式发电机和蓄电池,可以利用自行车骑行时产生的动能为蓄电池充电,也可以用市电充电,使用十分方便。

### 附图说明

[0007] 附图 1 是本实用新型的整体结构示意图;

[0008] 附图标记说明:1、车体,21 右后车轮,22 左后车轮,3 前车轮,4 链轮转动系统,5 蓄电池,6 车把,23 轮毂式电机,41 脚蹬,42 后链齿轮,43 链条,44 前链齿轮,61 开关,7 后轮轴。

### 具体实施方式

[0009] 如图 1 所示,一种三轮电动自行车,包括车体 1、前车轮 3、右后车轮 21、左后车轮 22、链轮转动系统 4、蓄电池 5 和车把 6 等部分。所述链轮转动系统 4 包括前链齿轮 44 和后链齿轮 42,所述的前链齿轮 44 通过可转动的中心轴设置于车体 1 上,后链齿轮 42 为设置于后轮轴 7 上的单向轮,所述后链齿轮 42 设置在后轮轴的中部;所述前链齿轮 44 通过链条

43 链接于后链齿轮 42 上。

[0010] 前车轮 3 为一个,设置在车体 1 的前叉下端。后车轮为两个,包括右后车轮 21 和左后车轮 22,两个后车轮同轴设置在车体 1 的后轮轴 7 上且沿车体的纵向中心线对称,以提高行车稳定性。

[0011] 在前链齿轮 44 的中心轴上对称设有脚蹬 41,脚踏脚蹬 41 通过前链齿轮 44 将力矩传递给后链齿轮 42,再通过后链齿轮 42 驱动后车轮,使车辆前行。

[0012] 蓄电池 5 固定安装在车体 1 上,所述车把 6 上设有电源开关 61,在右后车轮 21 和左后车轮 22 其中的一个中心轴处设置有轮毂式电机 23,所述轮毂式电机 21 通过电源线与蓄电池 5 和开关 61 及控制器相连接。当电源开关 61 接通后,轮毂式电机 21 工作,使后轮转动,从而驱动车辆前行。控制器可以控制轮毂式电机 21 的转速。

[0013] 在实际工作中,可选择人力脚蹬驱动和轮毂式电机 21 驱动一种驱动方式,或者两种共同驱动的方式。当选择两种共同驱动的方式时,如轮毂式电机 21 的转速较低,此时人力脚蹬仍起作用;如轮毂式电机 21 的转速较高,由于后链齿轮 42 的单向作用,此时人力脚蹬将不起作用。

[0014] 该三轮电动自行车安装了轮毂式电机和蓄电池,还可以利用自行车骑行时产生的动能为蓄电池充电,也可以用市电充电,使用十分方便。

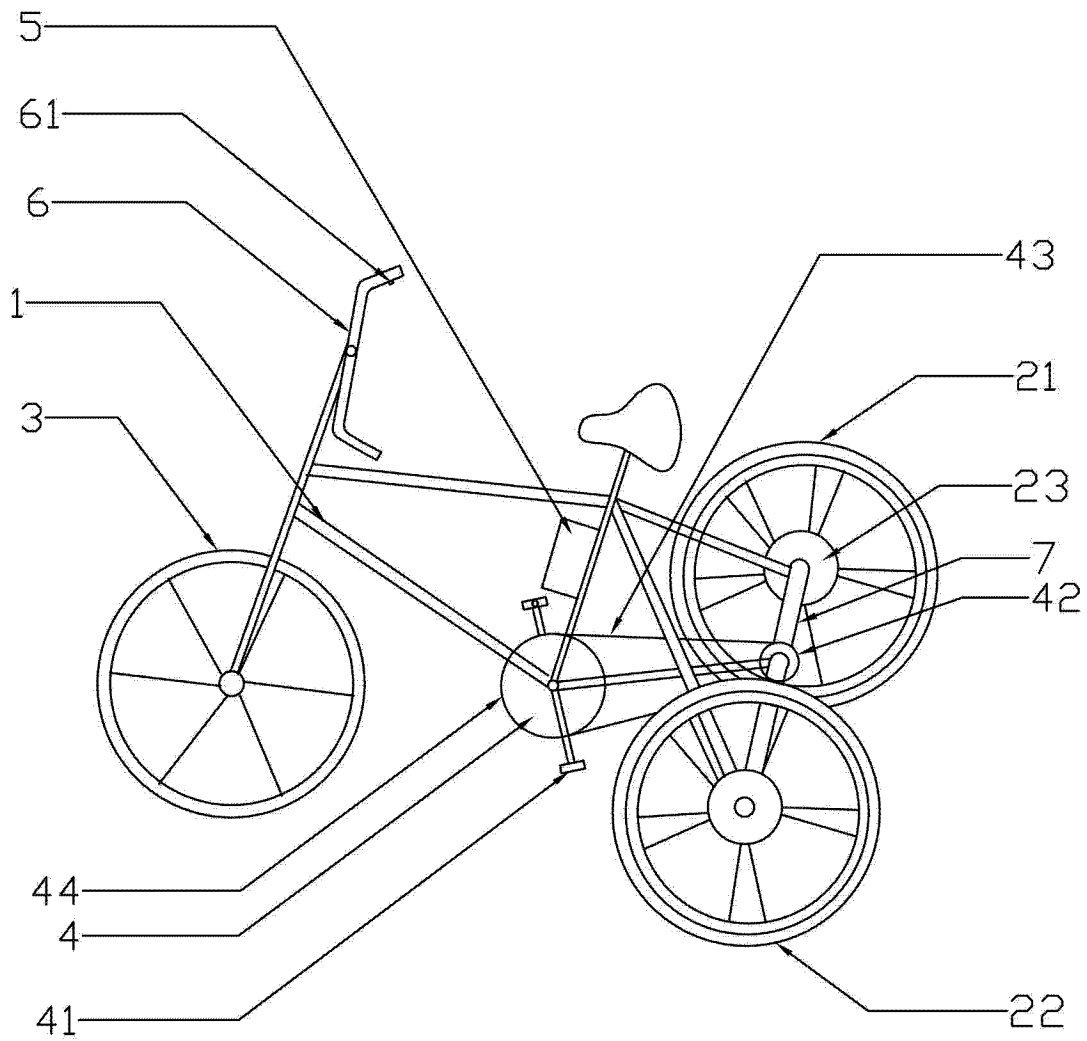


图 1