



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203246336 U

(45) 授权公告日 2013. 10. 23

(21) 申请号 201320270489. 5

(22) 申请日 2013. 05. 17

(73) 专利权人 崔富强

地址 454893 河南省焦作市温县黄庄镇东留  
村新建一路 3 排 49 号

(72) 发明人 崔富强

(74) 专利代理机构 郑州红元帅专利代理事务所  
(普通合伙) 41117

代理人 王瑞丽

(51) Int. Cl.

B60L 8/00 (2006. 01)

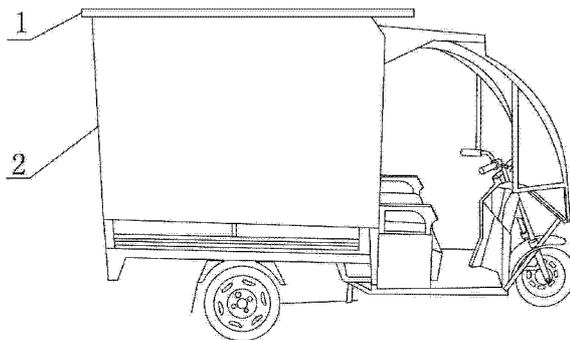
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

## (54) 实用新型名称

太阳能三轮车

## (57) 摘要

本实用新型公开了一种太阳能三轮车,包括三轮车车体,在所述车体上设有车棚,其中,所述车棚的顶部设有太阳能板,所述太阳能板经开关与控制器连接,控制器连接车用蓄电池,车用蓄电池与电机连接;逆变器或与控制器连接,或与车用蓄电池连接,或设置在控制器与车用蓄电池之间;外接用电器连接逆变器。本实用新型采用太阳能板给三轮车充电,结构简单,使用方便,经济实用。



1. 一种太阳能三轮车,包括三轮车车体,在所述车体上设有车棚,其特征在于:所述车棚的顶部设有太阳能板,所述太阳能板经开关与控制器连接,控制器连接车用蓄电池,车用蓄电池与电机连接;逆变器或与控制器连接,或与车用蓄电池连接,或设置在控制器与车用蓄电池之间;外接用电器连接逆变器。

2. 按照权利要求 1 所述的一种太阳能三轮车,其特征在于:所述太阳能板为多晶硅太阳能板。

3. 按照权利要求 1 所述的一种太阳能三轮车,其特征在于:所述电机为汽油发电机。

4. 按照权利要求 1-3 任一项所述的一种太阳能三轮车,其特征在于:所述开关为空气开关。

## 太阳能三轮车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动三轮车,尤其是涉及一种太阳能三轮车。

### 背景技术

[0002] 随着经济的发展和社会的进步,人们对能源提出了越来越高的要求,寻找新能源已成为当前人类面临的迫切课题。太阳能由于环保性、安全性、经济性、资源的广泛性和充足性,开始逐步进入人们的日常生活领域。现有的电动三轮车都是采用直接使用电源给蓄电池充电的方式,浪费了电能。

### 实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种太阳能三轮车,采用太阳能板给三轮车充电,结构简单,使用方便,经济实用。

[0004] 本实用新型采用的是以下技术方案:

[0005] 一种太阳能三轮车,包括三轮车车体,在所述车体上设有车棚,其中,所述车棚的顶部设有太阳能板,所述太阳能板经开关与控制器连接,控制器连接车用蓄电池,车用蓄电池与电机连接;逆变器或与控制器连接,或与车用蓄电池连接,或设置在控制器与车用蓄电池之间;外接用电器连接逆变器。

[0006] 作为优选,所述太阳能板为多晶硅太阳能板。

[0007] 作为优选,所述电机为汽油发电机。

[0008] 作为优选,所述开关为空气开关。

[0009] 本实用新型的有益效果是:

[0010] 本实用新型在电动三轮车的车棚顶部安装太阳能板,利用太阳能给车用蓄电池充电,节能环保,且降低了使用成本。本实用新型增设了逆变器,可将太阳能板产生的电能提供给外接用电器使用,减少了电能的损耗,使用方便,给用户节约了费用。

[0011] 本实用新型的其他优点、目标和特征在某种程度上将在随后的说明书中进行阐述,并且在某种程度上,基于对下文的考察研究对本领域技术人员而言将是显而易见的,或者可以从本实用新型的实践中得到教导。本实用新型的目标和其他优点可以通过下面的说明书或者附图中所特别指出的结构来实现和获得。

### 附图说明

[0012] 图1是本实用新型的外观结构示意图;

[0013] 图2是本实用新型的结构框图。

### 具体实施方式

[0014] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步描述:

[0015] 如图1所示,本实用新型的三轮车车体上安装有车棚2,在车棚2的顶部安装多晶

硅太阳能板 1, 多晶硅太阳能板 1 可采用太阳能电池阵列, 多晶硅太阳能板 1 要高于车用蓄电池的电压, 以便给车用蓄电池充电。

[0016] 如图 2 所示, 太阳能板经单 / 双刀空气开关与控制器连接, 控制器连接车用蓄电池, 车用蓄电池与电机连接; 逆变器或与控制器连接, 或与车用蓄电池连接, 或连接在控制器与车用蓄电池之间; 外接用电器连接逆变器。所述的控制器为太阳能控制器。本实施例中, 电机可采用汽油发电机。

[0017] 当车用蓄电池充满电后, 或者外出没有电源插座时, 由逆变器将车用蓄电池的电转换成 220V 后提供给外接用电器。当车辆行驶时, 由于阴天造成的车用蓄电池电量不足, 或其它情况造成的车用蓄电池电量不足时, 可使用汽油发电机给车用蓄电池充电。

[0018] 当晚上需要给车用蓄电池充电时, 将太阳能控制器和空气开关断开, 然后将车用蓄电池的插头直接与插座连接, 使用市电给车用蓄电池充电。在使用太阳能三轮车时, 需要先将太阳能控制器开关打开, 连通车用蓄电池与太阳能控制器, 启动太阳能控制器, 然后再将空气开关打开, 以免太阳能控制器的数据丢失。一般情况下, 使用太阳能板充电要优于发电机和市电充电, 只有在使用太阳能板充电无法保证太阳能三轮车正常需要时, 才使用发电机或市电充电。

[0019] 最后说明的是, 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制, 本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换, 只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围, 均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

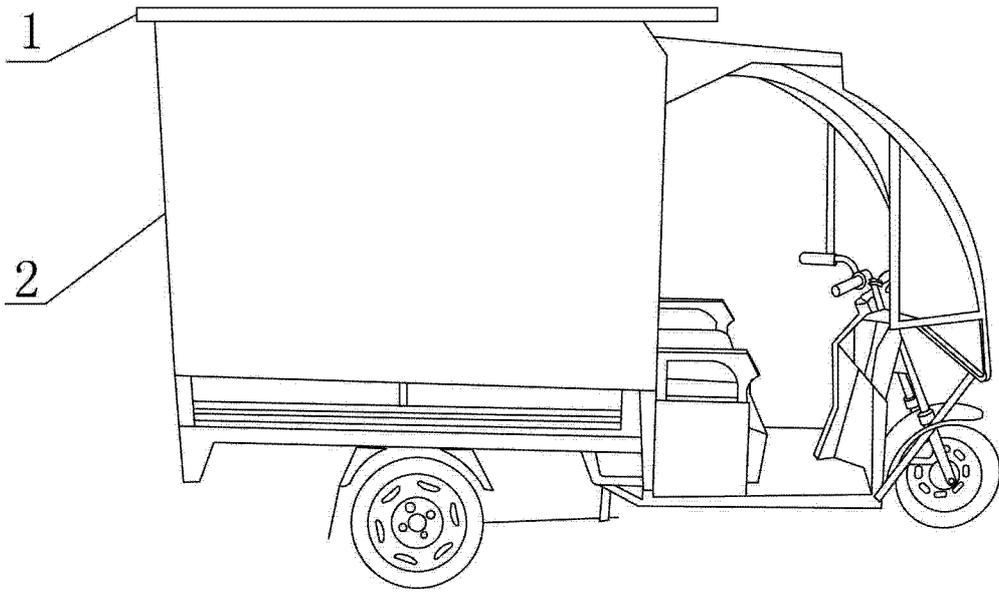


图 1

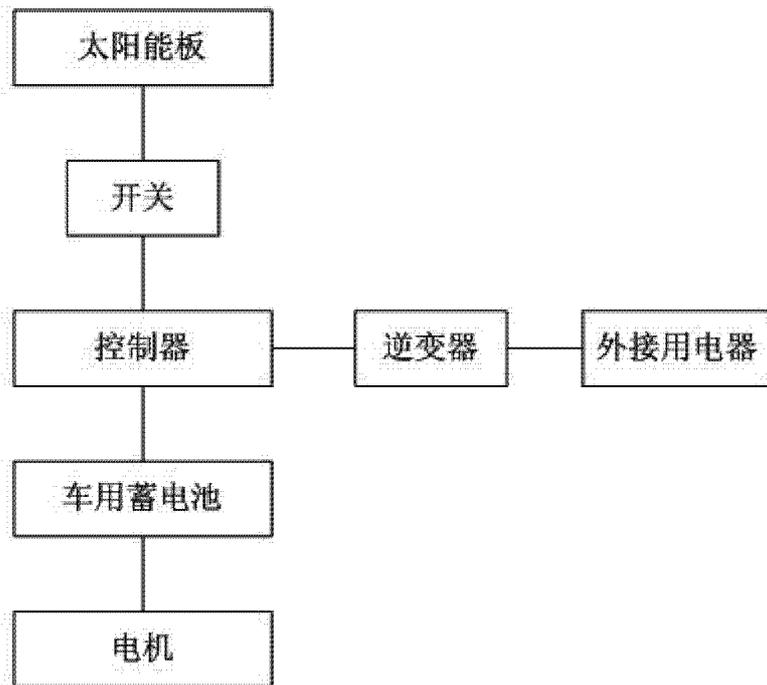


图 2