



# [12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620022565.0

[45] 授权公告日 2007 年 11 月 14 日

[11] 授权公告号 CN 200974471Y

[22] 申请日 2006.11.28

[21] 申请号 200620022565.0

[73] 专利权人 张 凯

地址 652800 云南省玉溪市华宁县水阁小区

[72] 设计人 张 凯

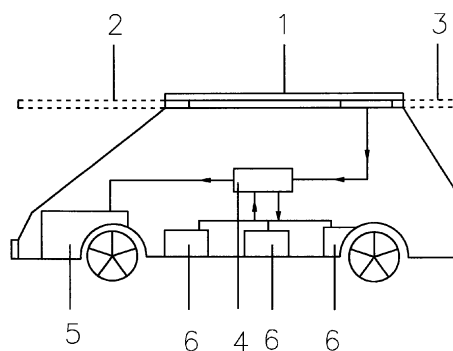
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

## [54] 实用新型名称

太阳能电动车

## [57] 摘要

本实用新型公开一种太阳能电动车。在于利用太阳能转变为电能，包括车体和太阳能硅电池板，在车顶放置两层太阳能硅电池板；上层太阳能硅电池板(1)为固定的，下层太阳能硅电池板(2)及下层太阳能硅电池板(3)为活动板，下层太阳能硅电池板(2)可以向车头伸开至超过车头，下层太阳能硅电池板(3)可以向车尾伸开至超过车尾；其有益效果为：大大增加接收太阳能的面积，可以有更多的电能供车辆运行使用。提高电动车的行驶速度和实用价值，且活动板在展开的情况下还能保护车头和车尾部分避免阳光暴晒。有利于电动车使用范围的推广。不仅如此，该类电动车能更大限度的满足人们的需要，节约能源且环保。



1、一种太阳能电动车，包括车体和太阳能硅电池板，其特征是，在车顶上设置两层太阳能硅电池板，上层太阳能硅电池板(1)和下层太阳能硅电池板(2)、下层太阳能硅电池板(3)；上层太阳能硅电池板(1)固定在车顶上，面积以不超过车顶平面面积为宜；下层太阳能硅电池板(2)及下层太阳能硅电池板(3)活动设置在车顶上，下层太阳能硅电池板(2)可以向车头伸开至超过车头，下层太阳能硅电池板(3)可以向车尾伸开至超过车尾；

上层太阳能硅电池板(1)接逆变器(4)，逆变器(4)和蓄电池(6)连接，蓄电池(6)和逆变器(4)连接，逆变器(4)再和电动机(5)连接；

下层太阳能硅电池板(2)及下层太阳能硅电池板(3)接逆变器(4)，逆变器(4)和蓄电池(6)连接，蓄电池(6)和逆变器(4)连接，逆变器(4)再和电动机(5)连接。

## 太阳能电动车

## 技术领域:

本实用新型涉及一种车辆能源供给技术，具体说是利用太阳能产生电能补充车辆动力源的技术。

## 背景技术:

现今随着城市化程度的不断加深，人们生活节奏加快，在所有随着现代文明建设发展的行业中，交通工具及其制造技术也在迅猛增长和提高。使用传统技术的车辆必须依靠汽油或柴油驱动，产生大量的有害气体，严重污染环境，已形成严重的温室效应，给人类带来越来越大的危害，而这种大气污染的主要根源是车辆尾气的排放，从目前所掌握的情况来看，还没有一种可靠的高效能尾气净化装置。而且现在汽车所用的能源都是些不可再生的化工燃料。所以，人类、大自然需要一种零排放、无污染的车辆，而这种车辆就是电动车。现有技术，也有不少的电动车。但目前的电动车大多采用蓄电池为辅助能源，或利用设置在外罩体顶部的一块太阳能电池板作为辅助动力源来源，接收面积有限，电量小，难以满足车辆驱动的能源要求。

## 发明内容:

本实用新型的目的在于克服现有技术的不足，提供一种改良的太阳能电动车电力补充技术。该项技术在于利用太阳能转变为电能，给安装在车上的蓄电池在行驶及不行使时持续充电，且在不行使时保护车体不受太阳光暴晒的技术。

为实现上述目的，本实用新型采用加大太阳能硅电池板面积的方法，即在车顶设置两层太阳能硅电池板，上层太阳能硅电池板(1)和下层太阳能硅电池板(2)、下层太阳能硅电池板(3)。上层太阳能硅电池板(1)固定在车顶上，面积以不超过车顶平面面积为宜。下层太阳能硅电池板(2)及下层太阳能硅电池板(3)活动设置在车顶上，下层太阳能硅电池板(2)可以向车头伸开至超过车头，以遮住车头为宜，下层太阳能硅电池板(3)可以向车尾伸开至超过车尾，以遮住车尾为宜。

上层太阳能硅电池板(1)接逆变器(4)，逆变器(4)和蓄电池(6)连接，蓄电池(6)和逆变器(4)连接，逆变器(4)再和电动机(5)连接。

下层太阳能硅电池板(2)及下层太阳能硅电池板(3)接逆变器(4)，逆变器(4)和蓄电池(6)连接，蓄电池(6)和逆变器(4)连接，逆变器(4)再和电动机(5)连接。

上层太阳能硅电池板(1)在太阳照射下发生光电效应，所产生的电流经逆变器(4)变频变压后导入至蓄电池装置(6)对蓄电池进行充电。上层太阳能硅电池板(1)可以在车辆行使或不

行使时对蓄电池充电，再由蓄电池(6)经逆变器(4)变频变压后为发动机(5)提供动力。

下层太阳能硅电池板(2)及下层太阳能硅电池板(3)主要在车辆不行驶时对蓄电池(6)充电。电动车停在户外时，将下层太阳能硅电池板(2)及下层太阳能硅电池板(3)分别向车头车尾两端延伸，扩大接收太阳光的面积，增加太阳能转换成电能的量；在展开的情况下还能保护车头和车尾部分避免阳光暴晒。下层太阳能硅电池板(2)及下层太阳能硅电池板(3)将太阳能转变为电能由逆变器(4)经变频变压后全部用于对蓄电池(6)充电，作为车辆运行时电能的补充。

本实用新型的有益效果是：通过上述改进方案，将大大增加接收太阳能的面积，可以有更多的电能供车辆运行使用。提高电动车的行驶速度和实用价值，且活动板在展开的情况下还能保护车头和车尾部分避免阳光暴晒。有利于电动车使用范围的推广。不仅如此，该类电动车能更大限度的满足人们的需要，节约能源且环保。

附图说明

图1为本实用新型的结构示意图。

具体实施例

实施例1结合附图对本实用新型做具体说明

在车顶设置两层太阳能硅电池板，上层太阳能硅电池板(1)和下层太阳能硅电池板(2)、下层太阳能硅电池板(3)。上层太阳能硅电池板(1)固定在车顶上，面积以不超过车顶平面面积为宜。下层太阳能硅电池板(2)及下层太阳能硅电池板(3)活动设置在车顶上，下层太阳能硅电池板(2)可以向车头伸开至超过车头，以遮住车头为宜，下层太阳能硅电池板(3)可以向车尾伸开至超过车尾，以遮住车尾为宜。

上层太阳能硅电池板(1)接逆变器(4)，逆变器(4)和蓄电池(6)连接，蓄电池(6)和逆变器(4)连接，逆变器(4)再和电动机(5)连接。

下层太阳能硅电池板(2)及下层太阳能硅电池板(3)接逆变器(4)，逆变器(4)和蓄电池(6)连接，蓄电池(6)和逆变器(4)连接，逆变器(4)再和电动机(5)连接。

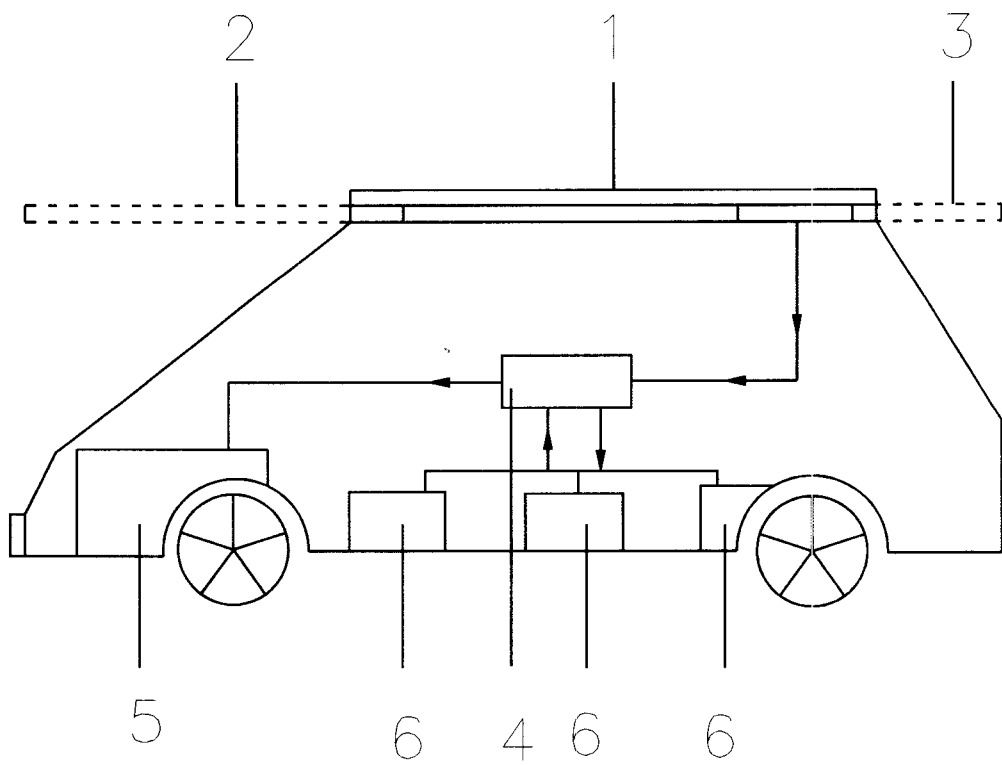


图1