



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201932014 U

(45) 授权公告日 2011. 08. 17

(21) 申请号 201120032426. 7

(22) 申请日 2011. 01. 30

(73) 专利权人 浙江合大太阳能科技有限公司
地址 311400 浙江省杭州市富阳市受降镇龙溪南路 8 号

(72) 发明人 侯生跃 徐立兵

(74) 专利代理机构 杭州杭诚专利事务有限公司 33109

代理人 林宝堂

(51) Int. Cl.

B60L 8/00 (2006. 01)

B60K 16/00 (2006. 01)

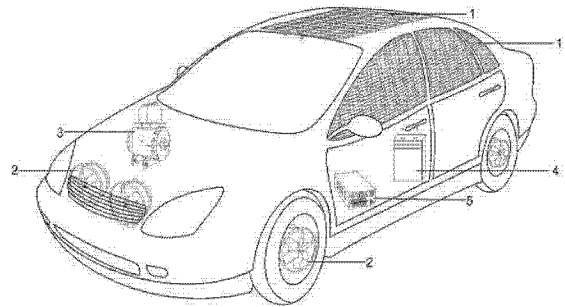
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

风光互补电动汽车

(57) 摘要

本实用新型涉及一种风光互补电动汽车, 具有电动汽车本体, 蓄电池组及其电能转换控制器, 其特征在于: 所述电动汽车本体上装有风力发电机组和能形成光伏方阵的太阳能电池; 所述风力发电机组安装在汽车本体的前、后两端和车轮上; 所述太阳能电池安装在电动汽车本体的顶部、车窗和后挡风玻璃上; 所述控制器与蓄电池组安装在汽车底部, 所述风力发电机组、太阳能电池与蓄电池组、风光互补控制器及汽车电机电连接。本实用新型可以节约能源消耗, 解决了新能源汽车一次充电行驶距离有限的问题, 同时还可大大延长二次充电间隔时间。



1. 一种风光互补电动汽车,具有电动汽车本体,蓄电池组及其电能转换控制器,其特征在于:所述电动汽车本体上装有风力发电机组和能形成光伏方阵的太阳能电池;所述风力发电机组安装在汽车本体的前、后两端和车轮上;所述太阳能电池安装在电动汽车本体的顶部、车窗和后挡风玻璃上;所述控制器与蓄电池组安装在汽车底部,所述风力发电机组、太阳能电池与蓄电池组、电能转换控制器及汽车电机电连接。

2. 根据权利要求1所述的风光互补电动汽车,其特征在于:电动汽车本体前端与后端各装有二台风力发电机组。

3. 根据权利要求1所述的风光互补电动汽车,其特征在于:电动汽车本体四个车轮上各装有一台风力发电机组。

风光互补电动汽车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种汽车,尤其涉及一种采用风能与太阳能的风光互补的电动汽车。

背景技术

[0002] 目前,市场上汽车数量已经达到了一个庞大的数字,石油被大量开采,必然会导致其石油资源的日渐枯竭。汽车所排放的尾气还是造成了全球气候变暖的一个重要因素。如何找到新的能源已经成为全世界关注的焦点。电动汽车的出现,给人们增加了新的希望之光。随着石油的不断开采,导致其价格在持续上涨。面对日渐枯竭的石油能源,如何找到新的能源已经成为全世界都在关注的焦点。

发明内容

[0003] 本实用新型主要是解决现有技术所存在的不足,从而提供一种采用风能和太阳能为动力、绿色无污染的风光互补电动汽车。

[0004] 本实用新型的上述技术问题主要是通过下述技术方案得以解决的:一种风光互补电动汽车,具有电动汽车本体,蓄电池组及其电能转换控制器,其特征在于:所述电动汽车本体上装有风力发电机组和能形成光伏方阵的太阳能电池;所述风力发电机组安装在汽车本体的前、后两端和车轮上;所述太阳能电池安装在电动汽车本体的顶部、车窗和后挡风玻璃上;所述控制器与蓄电池组安装在汽车底部,所述风力发电机组、太阳能电池与蓄电池组、电能转换控制器及汽车电机电连接。

[0005] 本实用新型的技术方案还可以进一步完善:

[0006] 作为优选,电动汽车本体前端与后端各装有二台风力发电机组。

[0007] 作为优选,电动汽车本体四个车轮上各装有一台风力发电机组。

[0008] 本实用新型的有益效果是:

[0009] 1、汽油发动机的效率大约是 30% ,而电动机的效率大约是 90% ,采用电动汽车,大大提高了汽车的效率,节约了能源消耗。

[0010] 2、本汽车采用的风能与太阳能属于无污染能源,对建设低碳城市有着推动作用。

[0011] 3、风光互补不仅能解决新能源汽车一次充电行驶距离有限的问题,同时还可大大延长二次充电间隔时间。

附图说明

[0012] 附图 1 是本实用新型的一种前视图;

[0013] 附图 2 是图 1 的后视图;

[0014] 附图 3 是本实用新型的一种工作原理图。

具体实施方式

[0015] 下面通过实施例并结合附图,对本实用新型的技术方案作进一步具体说明。

[0016] 实施例：

[0017] 如图 1-2 所示的风光互补电动汽车，在汽车顶部、左右车窗和后挡风玻璃安装太阳能光伏电池 1，做为太阳能发电空间，形成一个小型的光伏方阵，在有日照的情况下进行光 - 电转化，给汽车电动机组供电。

[0018] 在汽车前、后两端各安装二个风力发电机组 2，在汽车启动过程中，利用风力对电动机进行不间断供电。

[0019] 针对汽车底部进行了设计改造，将风光互补控制器 5 与蓄电池组 4 安装在汽车底部，避免日光直射蓄电池组，更有效的保护了蓄电池的使用寿命。

[0020] 针对汽车四个车轮进行了设计改造，在左右两边各安装二个风力发电机组 2，汽车启动过程中，利用风力对电动机进行不间断供电。

[0021] 如图 3 所示的电气控制控制原理，太阳能光伏电池 1、风力发电机组 2 发出的电能，通过风光互补控制器 5 对蓄电池组 4 进行充电并控制电能流向，蓄电池组 4 为电动机 3 提供电能，使汽车得以正常运行。

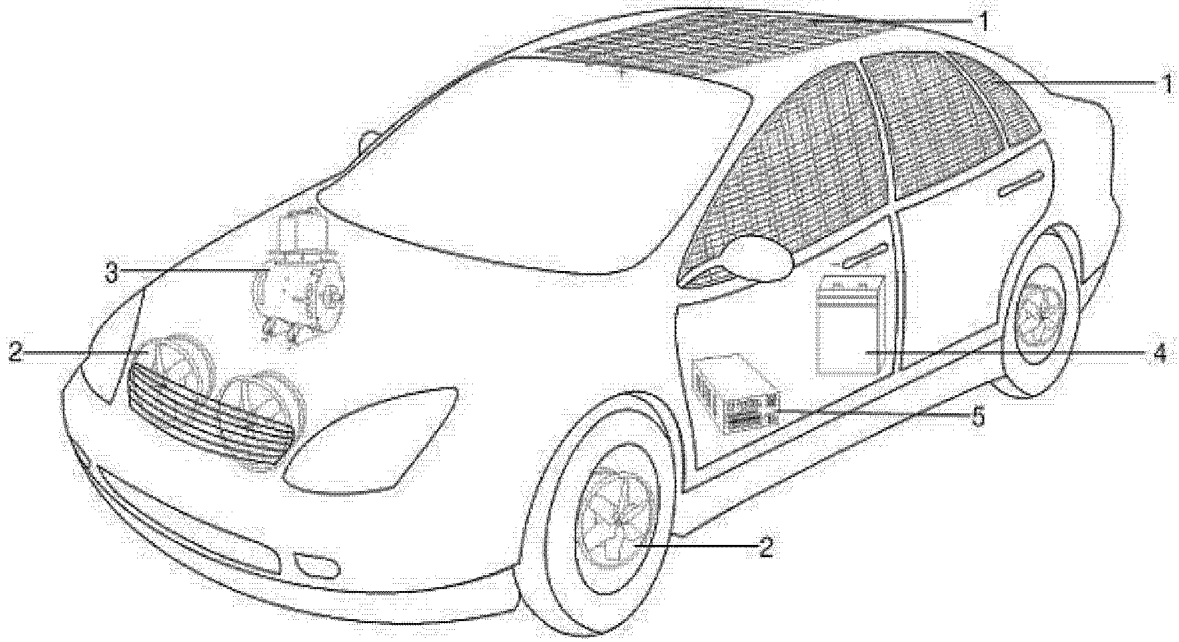


图 1

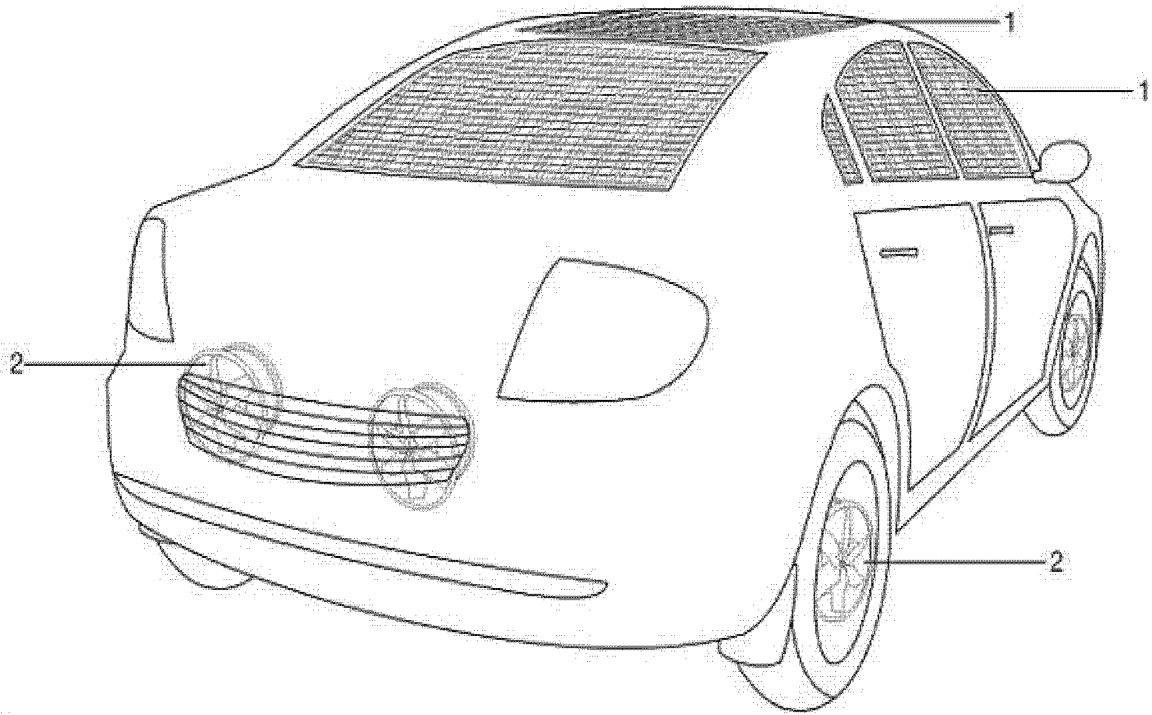


图 2

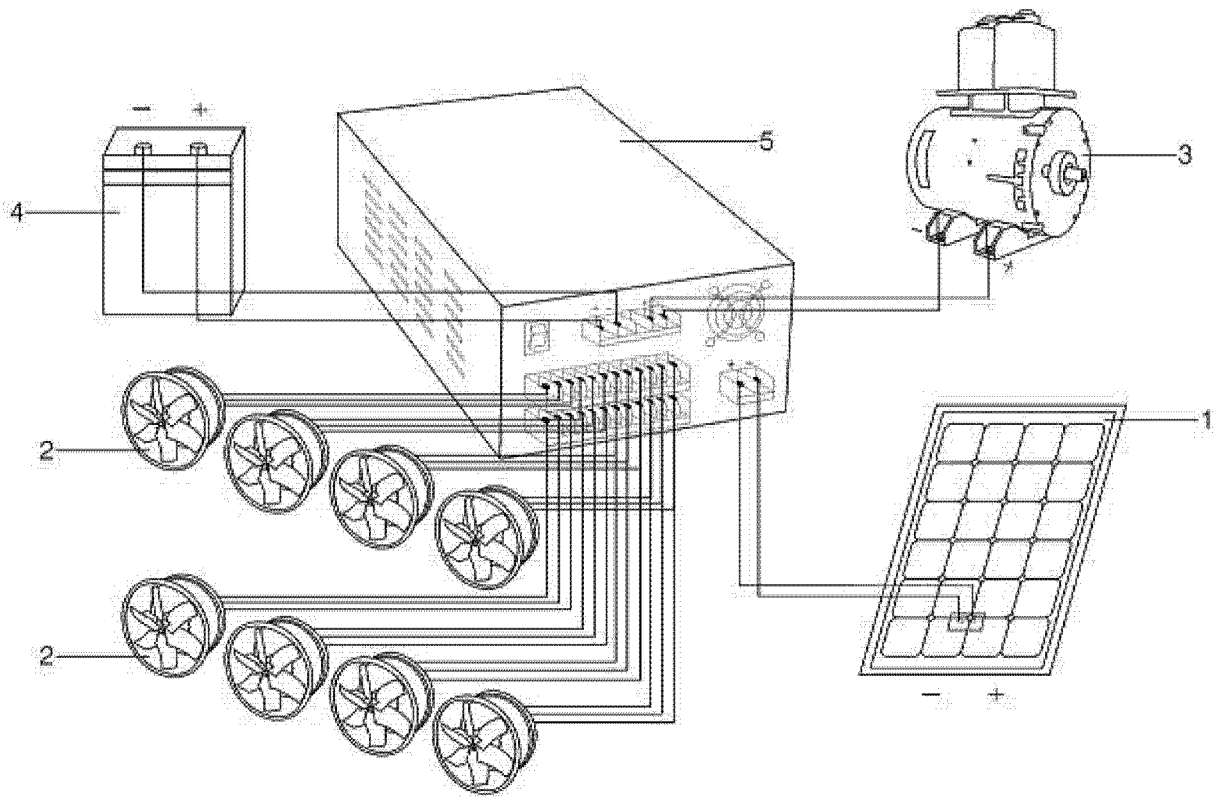


图 3