



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201566507 U

(45) 授权公告日 2010.09.01

(21) 申请号 200920298438.7

(22) 申请日 2009.12.31

(73) 专利权人 沈鸿贤

地址 472300 河南省义马市政府家属院 3 号
楼 2 单元 1 楼

专利权人 马建敏

(72) 发明人 沈鸿贤 马建敏

(74) 专利代理机构 洛阳市凯旋专利事务所
41112

代理人 陆君

(51) Int. Cl.

B60L 11/00 (2006.01)

H02J 7/14 (2006.01)

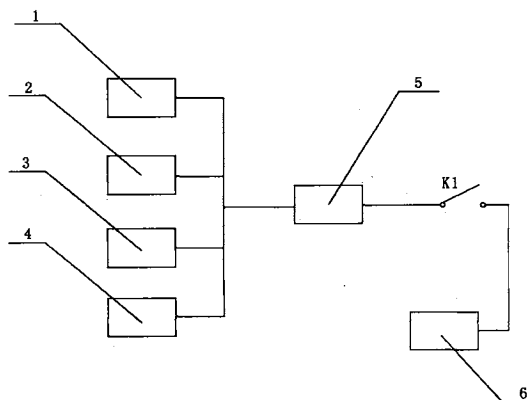
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

自充电电动汽车

(57) 摘要

本实用新型公开一种自充电电动汽车,其包括车体和底盘,底盘的各个车轮轴上安装有前后轮,还包括安装在前后轮及其车轮轴上的发电机;所述前、后轮的轮圈上均安装有发电机的转子磁铁,发电机的定子线圈固定安装在前、后轮的车轮轴的外固定套上;上述多个发电机的定子线圈端部并联后与充电器连接,充电器的输出端与开关、蓄电池依次相连。本实用新型结构简单,能够使电动汽车边行驶边充电,大幅度提高电动汽车的续航里程,节约能源。



1. 一种自充电电动汽车,其包括车体和底盘,底盘的各个车轮轴上安装有前后轮,还包括安装在前后轮及其车轮轴上的发电机;其特征在于:所述前、后轮的轮圈上均安装有发电机的转子磁铁,发电机的定子线圈固定安装在前、后轮的车轮轴的外固定套上;上述多个发电机的定子线圈端部并联后与充电器连接,充电器的输出端与开关、蓄电池依次相连。

2. 根据权利要求1所述的自充电电动汽车,其特征在于:其发电机采用外转子式交流发电机。

自充电电动汽车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动汽车技术领域,尤其是涉及一种能够实现边行驶边充电的自充电电动汽车。

背景技术

[0002] 目前,市场上现有的电动汽车,在车体上装有蓄电池、电机和控制系统,以蓄电池作为供电电源,带动电机旋转,从而驱动汽车。但由于蓄电池组的容量有限,电动汽车一次充电八九个小时后仅可行使 100 ~ 200 公里左右,续航里程短,需要频繁充电,且充电不仅受场地限制,还得消耗电力资源或体力,给广大使用者带来很大不便,因此推广受到一定限制。在电动汽车行驶过程中,所有车轮的动能除做有用功以外,绝大部分都已经流失,电动汽车在遇到特殊情况如坡度较大、负重过重、道路不平时,电机的驱动性能会显著下降,给使用者带来麻烦。

发明内容

[0003] 为解决上述问题,本实用新型的目的是提供一种自充电电动汽车,其利用车轮自身运动发电,实现电动汽车边行驶边充电,大幅度提高电动汽车的续航里程。

[0004] 为实现上述发明目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 所述的自充电电动汽车,其包括车体和底盘,底盘的各个车轮轴上安装有前后轮,还包括安装在前后轮及其车轮轴上的发电机;所述前、后轮的轮圈上均安装有发电机的转子磁铁,发电机的定子线圈固定安装在前、后轮的车轮轴的外固定套上;上述多个发电机的定子线圈端部并联后与充电器连接,充电器的输出端与开关、蓄电池依次相连。

[0006] 所述的自充电电动汽车,其发电机采用外转子式交流发电机。

[0007] 由于采用如上所述的技术方案,本实用新型具有如下优越性:

[0008] 该自充电电动汽车,其利用车轮自身运动发电,能够使电动汽车边行驶边充电,大幅度提高电动汽车的续航里程,节约能源,提高效益;本实用新型结构简单,设计科学合理,成本低,实用性强,符合环保要求,适用范围广,具有显著的经济及社会效益。

附图说明

[0009] 图 1 是本实用新型的电气连接结构示意图;

[0010] 图中:1- 发电机 A;2- 发电机 B;3- 发电机 C;4- 发电机 D;5- 充电器;6- 蓄电池。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步详细说明。

[0012] 如图 1 中所示:本实用新型所述的自充电电动汽车,其包括车体和底盘,底盘的各个车轮轴上安装有前后轮,还包括安装在前后轮及其车轮轴上的发电机 A1、发电机 B2、发电机 C3、发电机 D4;上述发电机采用外转子式交流发电机;上述发电机的转子磁铁分别

安装在前、后轮的轮圈上,发电机的定子线圈分别固定安装在前、后轮的车轮轴的外固定套上;上述四个发电机的定子线圈端部并联后与充电器 5 连接,充电器 5 的输出端与开关 K1、蓄电池 6 依次相连。

[0013] 本实用新型的工作原理如下:

[0014] 电动汽车在行驶中,开关 K1 闭合,蓄电池为供电电源驱动前、后轮转动,前、后轮转动过程中,带动发电机的转子磁铁旋转,做切割磁力线运动,产生感应电动势,产生电流,通过充电器对蓄电池充电。发电机输出电压大于蓄电池电压。

[0015] 电动汽车停车时,开关 K1 断开,停止对蓄电池充电。

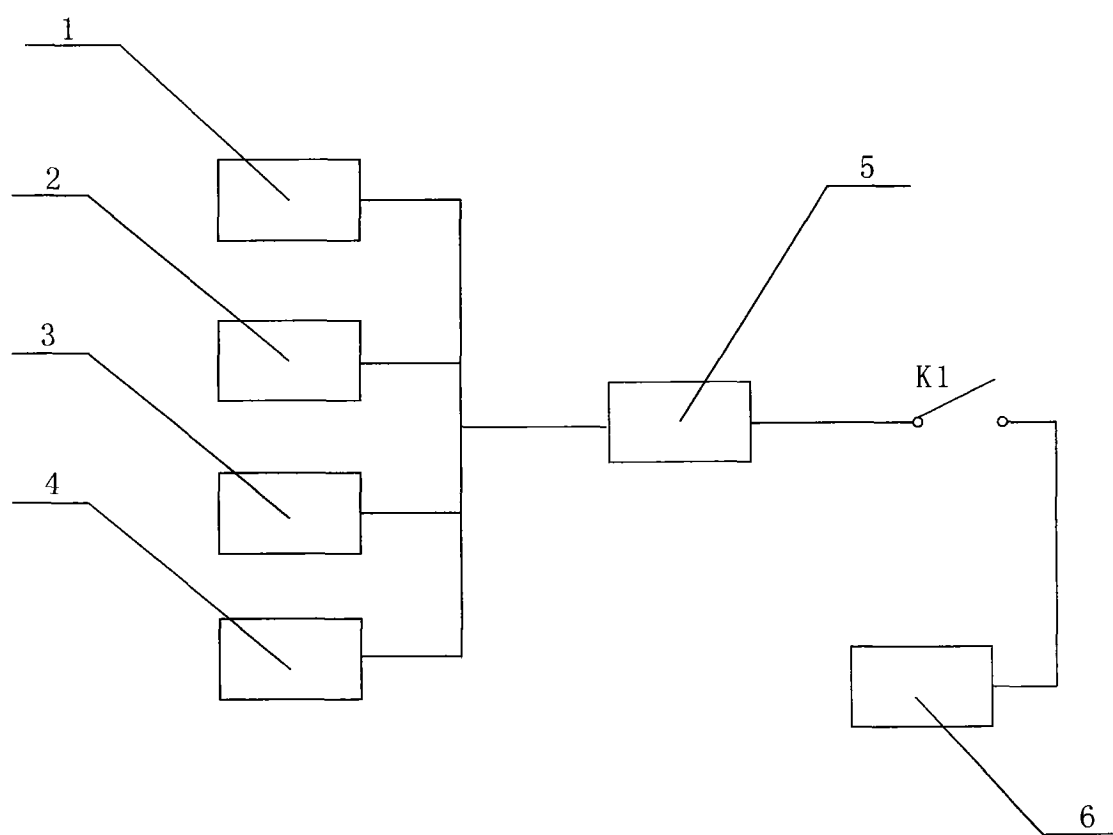


图 1