[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
B60L 8/00 (2006.01)

[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620050846.7

[45] 授权公告日 2007 年 4 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 2892547Y

[22] 申请日 2006.4.30

[21] 申请号 200620050846.7

[73] 专利权人 张喜庆

地址 415600 湖南省安乡县城西北路 97 号安乡县社会福利工厂宿舍二楼

[72] 设计人 张喜庆

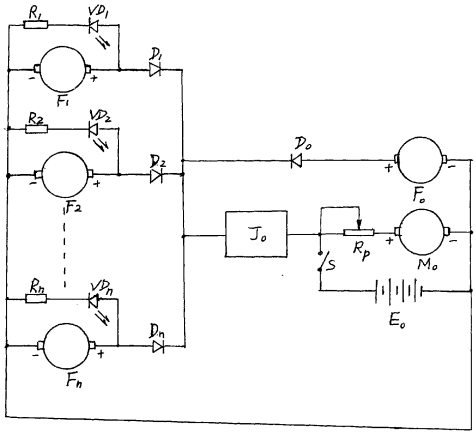
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

一种电动车风力辅助发电装置

[57] 摘要

一种电动车风力辅助发电装置，由 n 个小型风力直流发电机，各自并联一个对应的电阻与发光二极管串接的支路，再串联二极管组成风力直流发电机组，给电动车电路辅助供电，与电动车电路的直流发电机(F_0)，直流电动机(M_0)，蓄电池组(E_0)分别经由二极管(D_0)、稳压充电控制电路(J_0)、变压调速电阻(Rp)及钥匙开关(S)联接。本实用新型优点是充电利用电动机行驶中产生的强劲风流能量来发电，节约能源，提高电动车运行效率。



1、一种电动车风力辅助发电装置，其特征在于它由 n 个小型风力直流发电机（F_1）……（F_n）、n 个电阻（R_1）……（R_n）、n 个发光二极管（VD_1）……（VD_n）、n 个二极管（D_1）……（D_n）电联接成风力直流发电机组，每个小型风力直流发电机（F_1）……或（F_n）两端各自择一并联由一个对应的电阻（R_1）……或（R_n）及一个对应的发光二极管（VD_1）……或（VD_n）串接的支路，然后再联接一个对应的二极管（D_1）……或（D_n）；直流风力发电机组与电动车电路的联接是：n 个小型风力直流发电机的负极端并联成风力发电机组负极端，与直流电动机(M_0)、蓄电池组(E_0)、直流发电机（F_0）的负极端联接；n 个二极管（D_1）……（D_n）的负极端并联成风力发电机组的正极端，直流发电机（F_0）的正极端经二极管（D_0）接至风力发电机组正极端；直流电动机（M_0）的正极端经变压调速电阻（Rp）接至稳压充电控制电路（J_0）的输出端，蓄电池组（E_0）正极端经钥匙开关（S）接至稳压充电控制电路（J_0）的输出端，稳压充电控制电路（J_0）的输入端与风力发电机组正极端联接。

一种电动车风力辅助发电装置

技术领域：

本实用新型涉及一种小型发电装置，特别是一种电动车风力辅助发电装置。

背景技术：

机动车在行驶过程中会产生强劲的气流，这种气流的能量可以利用，通过气流推动叶轮转动带动小型发电机发电构成，小型风力发电装置，特别是在电动车上，可以与电动车的电路系统相结合，现有的两轮、三轮或四轮的电动车，其电路包含由蓄电池组 E_0 和直流发电机 F_0 组合电源经稳压充电控制电路 J_0，小型风力发电装置可以作为电动车的辅助电源。

发明内容：

本实用新型的目的是提供一种小型风力发电装置，与电动车的电路系统相结合，作为电动车的辅助电源，充分利用电动车行驶过程中产生的强劲气流的能量转化为电能，节约能源，提高效率。

本实用新型的技术方案是一种电动车风力辅助发电装置，它由 n 个小型风力直流发电机 F_1……F_n、n 个电阻 R_1……R_n、n 个发光二极管 VD_1……VD_n、n 个二极管 D_1……D_n 电联接成风力直流发电机组，每个小型风力直流发电机 F_1……或 F_n 两端各自择一并联由一个对应的电阻 R_1……或 R_n 及一个对应的发光二极管 VD_1……VD_n 串接的支路，然后再联接一个对应的二极管 D_1……或 D_n；直流风力发电机组与电动车电路的联接是：n 个小型风力直流发电机的负极端并联成风

力发电机组负极端，与直流电动机 M_0、蓄电池组 E_0、直流发电机 F_0 的负极端联接；n 个二极管 D_1……D_n 的负极端并联成风力发电机组的正极端，直流发电机 F_0 的正极端经二极管 D_0 接至风力发电机组正极端；直流电动机 M_0 的正极端经变压调速电阻 Rp 接至稳压充电控制电路 J_0 的输出端，蓄电池组 E_0 正极端经钥匙开关 S 接至稳压充电控制电路 J_0 的输出端，稳压充电控制电路 J_0 的输入端与风力发电机组正极端联接。

本实用新型优点是充分利用电动车行驶过程中产生的强劲风流能量来发电，节约能源，提高电动车运行效率。

附图说明：

图 1 是电动车风力辅助发电装置电路联接图

具体实施方式：

本实用新型结合具体实施例参见附图进一步说明如下。

一种电动车风力辅助发电装置，它主要由多台小型风力直流发电机并联组成，每台小型风力直流发电机由小型直流发电机轴上安装风力叶轮构成。小型风力直流发电机安装在电动车上适当部位，该部位在电动车行驶过程中产生有强劲气流流经此处。

电动车风力辅助发电装置具体实施例电路联接如附图 1 所示，它由 n 个小型风力直流发电机 F_1……F_n、n 个电阻 R_1……R_n、n 个发光二极管 VD_1……VD_n、n 个二极管 D_1……D_n 电联接成风力直流发电机组，每个小型风力直流发电机 F_1……或 F_n 两端各自择一并联由一个对应的电阻 R_1……或 R_n 及一个对应的发光二极管 VD_1……或 VD_n 串接的支路，然后再联接一个对应的二极管 D_1……或 D_n；直流风力发电机组与电动车电路的联接是：n 个小型风力直流发电机的负极端并

联成风力发电机组负极端，与直流电动机 M_0、蓄电池组 E_0、直流发电机 F_0 的负极端联接；n 个二极管 D_1……D_n 的负极端并联成风力发电机组的正极端，直流发电机 F_0 的正极端经二极管 D_0 接至风力发电机组正极端；直流电动机 M_0 的正极端经变压调速电阻 Rp 接至稳压充电控制电路 J_0 的输出端，蓄电池组 E_0 正极端经钥匙开关 S 接至稳压充电控制电路 J_0 的输出端，稳压充电控制电路 J_0 的输入端与风力发电机组正极端联接。

其中 n 为正整数，直流发电机 F_0，直流电动机 M_0，蓄电池组 E_0、稳压充电控制电路 J_0、钥匙开关 S 均为现有电动车上配置的器件。

本实用新型可适用于两轮电动车、三轮电动车、四轮电动车及电瓶车。

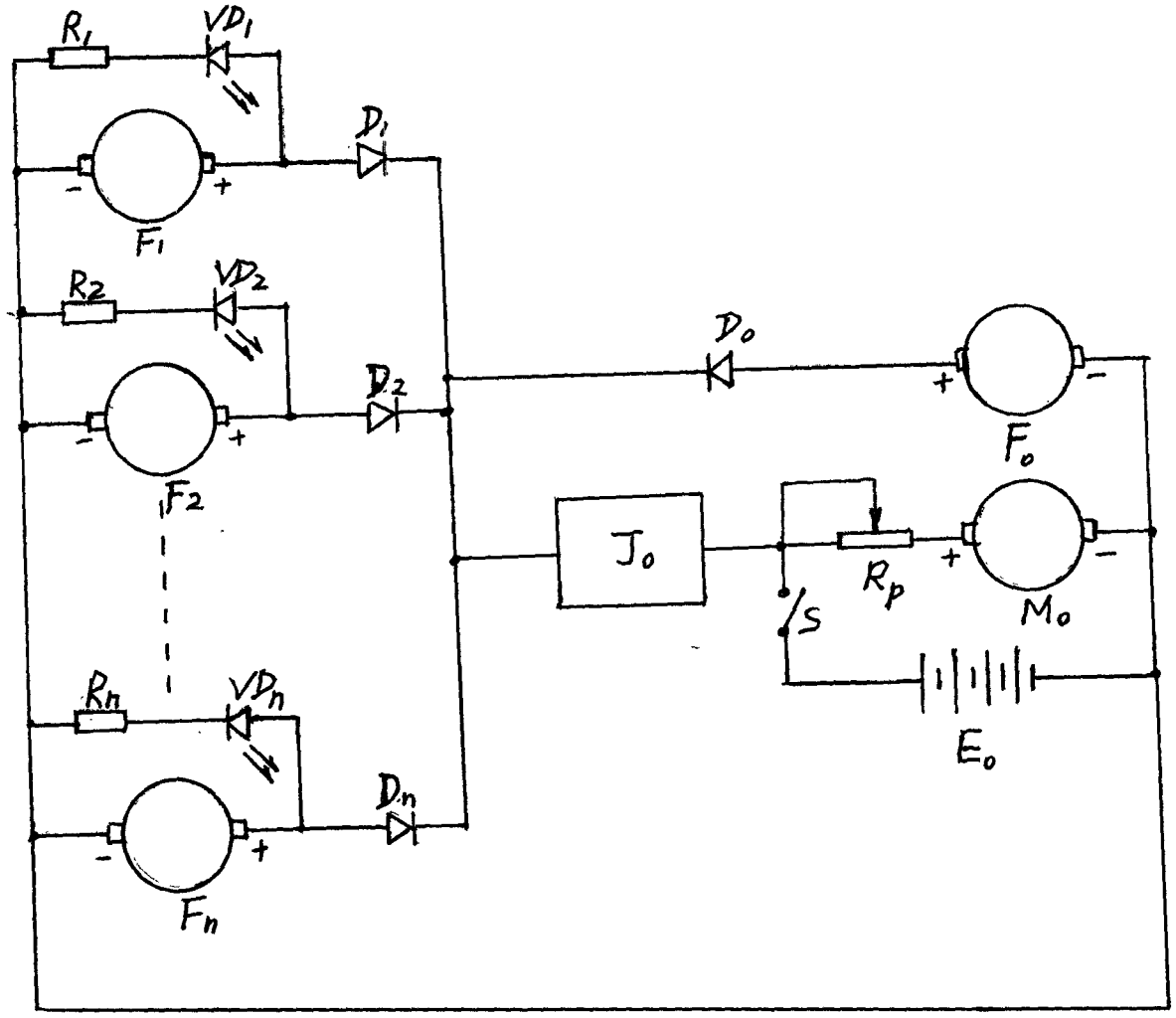


图1