

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200920103599.6

[51] Int. Cl.

G09B 23/06 (2006.01)

B60L 8/00 (2006.01)

B60K 17/28 (2006.01)

[45] 授权公告日 2010 年 3 月 24 日

[11] 授权公告号 CN 201429919Y

[22] 申请日 2009.7.1

[21] 申请号 200920103599.6

[73] 专利权人 田 园

地址 030001 山西省太原市迎泽区山佑巷 10
号院 1 号楼 3-13 号

[72] 发明人 田 园

[74] 专利代理机构 山西太原科卫专利事务所

代理人 朱 源

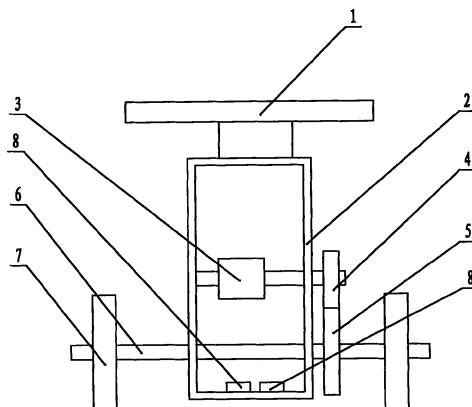
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

两轮太阳能小车

[57] 摘要

本实用新型涉及教具，特别涉及学生课外活动用教具，具体为一种两轮太阳能小车，解决了现有太阳能小车教具摩擦力较大使得太阳能资源的利用率不高且趣味性较低的问题。两轮太阳能小车，包括车体，车体上固定有电机，电机的电源输入端连接有太阳能电池板，电机的动力输出端连接有小齿轮，小齿轮上啮合有大齿轮，大齿轮的中心处固定有支撑在车体上的转轴，车体两侧的转轴上均固定有行走轮，车体下方固定有配重片。本实用新型所述的两轮太阳能小车作为一种教具不仅可以让学生学到一些关于太阳能发电和机电方面的知识，而且通过对两轮太阳能小车平衡的控制增加了教学的趣味性，同时减少了太阳能小车的摩擦力，使得太阳能的利用率有效地提高。



1、一种两轮太阳能小车，包括车体（2），车体（2）上固定有电机（3），电机（3）的电源输入端连接有太阳能电池板（1），电机（3）的动力输出端连接有小齿轮（4），小齿轮（4）上啮合有大齿轮（5），大齿轮（5）的中心处固定有支撑在车体（2）上的转轴（6），其特征在于：车体（2）两侧的转轴（6）上均固定有行走轮（7），车体（2）下方固定有配重片（8）。

2、根据权利要求 1 所述的两轮太阳能小车，其特征在于：电机（3）为直流小功率电机。

两轮太阳能小车

技术领域

本实用新型涉及教具，特别涉及学生课外活动用教具，具体为一种两轮太阳能小车。

背景技术

为了使学生了解到更多的课外知识，太阳能小车已经作为一种教具被广泛使用。太阳能小车主要是利用太阳能电池板的半导体材料将光能直接转换成电能来驱动太阳能小车运动的。而目前应用在教具上的太阳能小车都是四轮的或三轮的，这种结构的太阳能小车摩擦力较大，使得太阳能资源的利用率不高且趣味性较低。

发明内容

本实用新型为了解决现有太阳能小车教具摩擦力较大使得太阳能资源的利用率不高且趣味性较低的问题，提供了一种两轮太阳能小车。

本实用新型是采用如下技术方案实现的：两轮太阳能小车，包括车体，车体上固定有电机，电机的电源输入端连接有太阳能电池板，电机的动力输出端连接有小齿轮，小齿轮上啮合有大齿轮，大齿轮的中心处固定有支撑在车体上的转轴，车体两侧的转轴上均固定有行走轮，车体下方固定有配重片。具体在调节两轮太阳能小车的平衡时，是通过在车体的不同位置增加或减少配重片的数量来实现太阳能小车的平衡的。

本实用新型所述的两轮太阳能小车作为一种教具不仅可以让学生学到一些关于太阳能发电和机电方面的知识，而且通过对两轮太阳能小车平衡的控制增加了教学的趣味性，同时减少了太阳能小车的摩擦力，使得太阳能的利用率有效地提高。

附图说明

图 1 为本实用新型的结构示意图；

图 2 为图 1 的侧视图。

图中：1-太阳能电池板，2-车体，3-电机，4-小齿轮，5-大齿轮，6-转轴，7-行走轮，8-配重片。

具体实施方式

两轮太阳能小车，包括车体 2，车体 2 上固定有电机 3，电机 3 的电源输入端连接有太阳能电池板 1，电机 3 的动力输出端连接有小齿轮 4，小齿轮 4 上啮合有大齿轮 5，大齿轮 5 的中心处固定有支撑在车体 2 上的转轴 6，车体 2 两侧的转轴 6 上均固定有行走轮 7，车体 2 下方固定有配重片 8。具体实施过程中，太阳能电池板 1 通过连杆固定在两轮太阳能小车的车体 2 上，太阳能电池板 1 的正负极与电机 3 的电源输入端通过导线连接，本实用新型中所述的电机 3 为直流小功率电机。

本实用新型的主要技术参数如下：

太阳能电池板：2.5V 2Wp

电机：0.5V 0.5W

驱动光强：100W 白炽灯（距离 3cm）或同等太阳光

工作温度：0-45℃

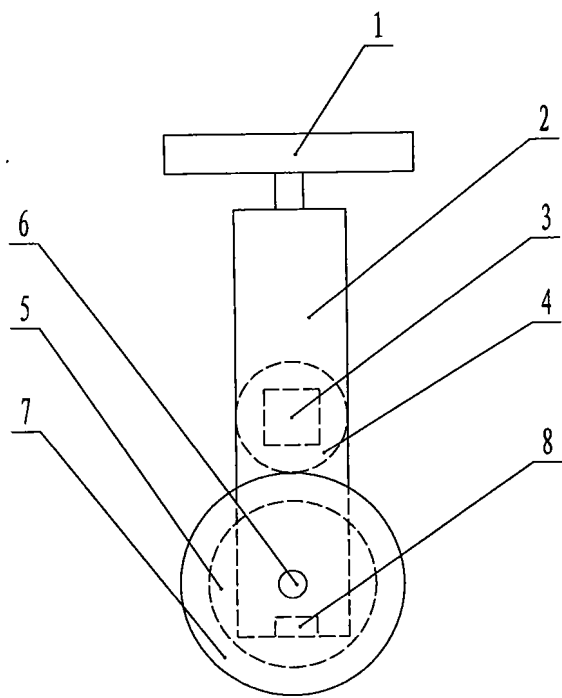


图1

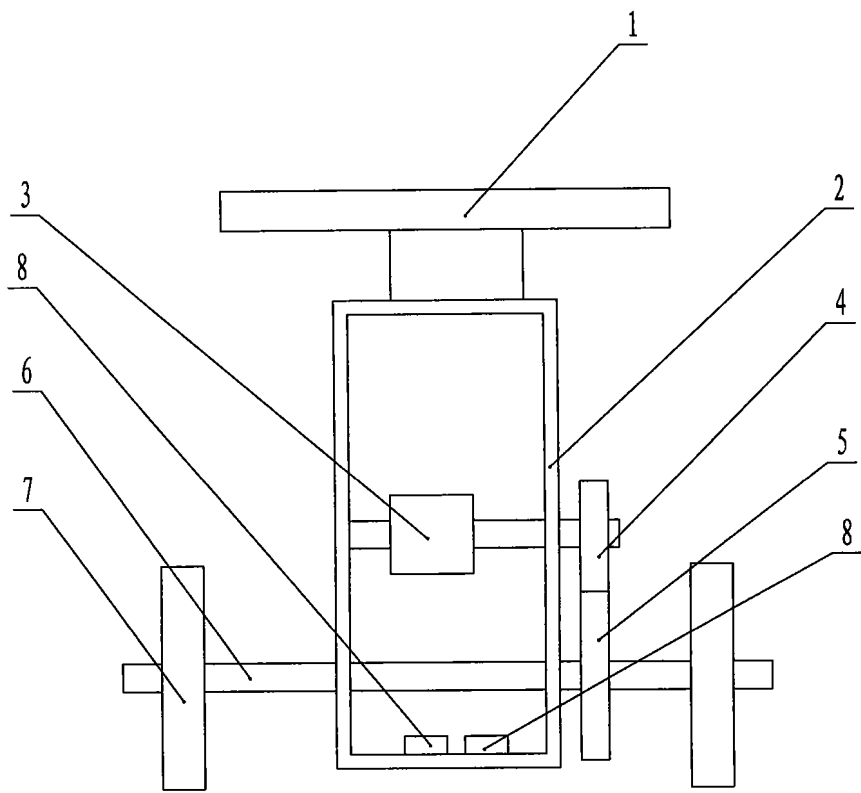


图2