

## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202306326 U

(45) 授权公告日 2012. 07. 04

(21) 申请号 201120369627. 6

(22) 申请日 2011. 09. 30

(73) 专利权人 张涵

地址 250100 山东省济南市历城区凤鸣路  
1000 号山东建筑大学

(72) 发明人 张涵 李信培 于复生 雷艳梅  
耿宗亮 李德利

(74) 专利代理机构 济南圣达知识产权代理有限  
公司 37221

代理人 郑华清

(51) Int. Cl.

G05D 1/02 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

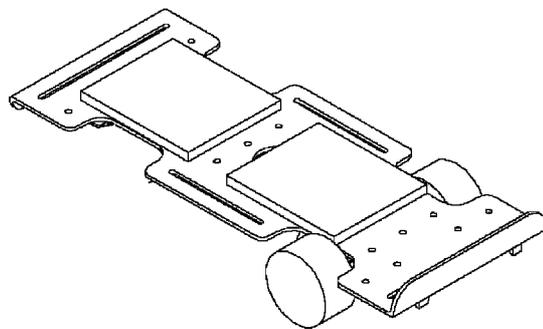
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

### (54) 实用新型名称

一种自动巡线的太阳能小车

### (57) 摘要

一种自动巡线的太阳能小车,包括底盘,车轮,电动机,太阳能电池板,电路板,万向轮和灰度传感器,所述的万向轮安装在小车底盘的后面,电动机安装在小车底盘前面,车轮固定在电动机两端伸出轴上,电动机和太阳能电池板以及电路板通过电线连接,电路板和太阳能电池板固定在底盘的上方,灰度传感器固定在小车的前端下面两侧。本实用新型的有益效果是:通过太阳能电池板将太阳能转换成驱动小车电机所需要的电能,利用灰度传感器探测自动巡线,这样既提供了小车运动所需的电能,又减少了由于操作者的操作不当使小车发生的碰撞,并且避免了一定的环境污染。



1. 一种自动巡线的太阳能小车,包括底盘、车轮、电动机、太阳能电池板、电路板、万向轮和灰度传感器,其特征是:所述的万向轮安装在小车底盘的后面,电动机安装在小车底盘前面;车轮固定在电动机两端伸出轴上;电动机和太阳能电池板以及电路板通过电线连接,电路板和太阳能电池板固定在底盘的上方,灰度传感器固定在小车的前端下面两侧。

## 一种自动巡线的太阳能小车

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种利用太阳能发电从而运动并且具有自动巡线功能的小车,具体地说是通过太阳能电池板将太阳能转换成电动机所需要的电能,进而使小车运动,利用灰度传感器探测自动巡线的一种自动巡线的太阳能小车。

### 背景技术

[0002] 现如今的小车基本上都是利用干电池驱动的,在电量用完之后干电池就被随意的扔掉,这样一方面造成了环境的污染,另一方面也造成了极大地资源浪费。同时,在无操作者的控制下,小车很容易发生碰撞。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述的不足,本实用新型提供了利用太阳能发电从而运动的,利用灰度传感器探测自动巡线的小车。这样通过太阳能电池板将太阳能转换成驱动小车电机所需要的电能,进而使小车运动,利用灰度传感器探测自动巡线,这样既提供了小车运动所需的电能,又减少了由于操作者的操作不当使小车发生的碰撞,减少损耗。

[0004] 为达成上述目的,本实用新型采用下述技术方案:

[0005] 一种自动巡线的太阳能小车,包括底盘、车轮、电动机、太阳能电池板、电路板、万向轮和灰度传感器,所述的万向轮安装在小车底盘的后面,电动机安装在小车底盘前面,车轮固定在电动机两端伸出轴上,电动机和太阳能电池板以及电路板通过电线连接,电路板和太阳能电池板固定在底盘的上方,灰度传感器固定在小车的前端下面两侧。

[0006] 本实用新型的有益效果是:通过太阳能电池板将太阳能转换成驱动小车电机所需要的电能,利用灰度传感器探测自动巡线,这样既提供了小车运动所需的电能,又减少了由于操作者的操作不当使小车发生的碰撞,并且避免了一定的环境污染。

### 附图说明

[0007] 图1:一种自动巡线的太阳能小车的三维视图;

[0008] 图2:一种自动巡线的太阳能小车的仰视图;

[0009] 图3:电路图;

[0010] 图中:1 底盘,2 车轮,3 电动机,4 太阳能电池板,5 电路板,6 万向轮,7 灰度传感器。

[0011] 具体实施实例

[0012] 如说明书附图1、图2、图3所示,一种自动巡线的太阳能小车,包括底盘1、车轮2、电动机3、太阳能电池板4、电路板5、万向轮6和灰度传感器7,所述的万向轮6安装在小车底盘1的后面,电动机3安装在小车底盘1前面;车轮2固定在电动机3两端伸出轴上;电动机3和太阳能电池板4以及电路板5通过电线连接,电路板5和太阳能电池板4固定在底盘1的上方,灰度传感器7固定在小车的前端下面两侧。

[0013] 使用时将小车放在太阳光的照射下,通过太阳能电池板将光能转换成驱动小车电

动机所需要的电能,进而带动轴的转动使小车前进。利用灰度传感器探测功能使小车自动巡线,按照在地面上铺设好的轨迹运动。

[0014] 上述虽然结合附图对本实用新型的具体实施方式进行了描述,但并非对本实用新型保护范围的限制,所属领域技术人员应该明白,在本实用新型的技术方案的基础上,本领域技术人员不需要付出创造性劳动即可做出的各种修改或变形仍在本实用新型的保护范围以内。

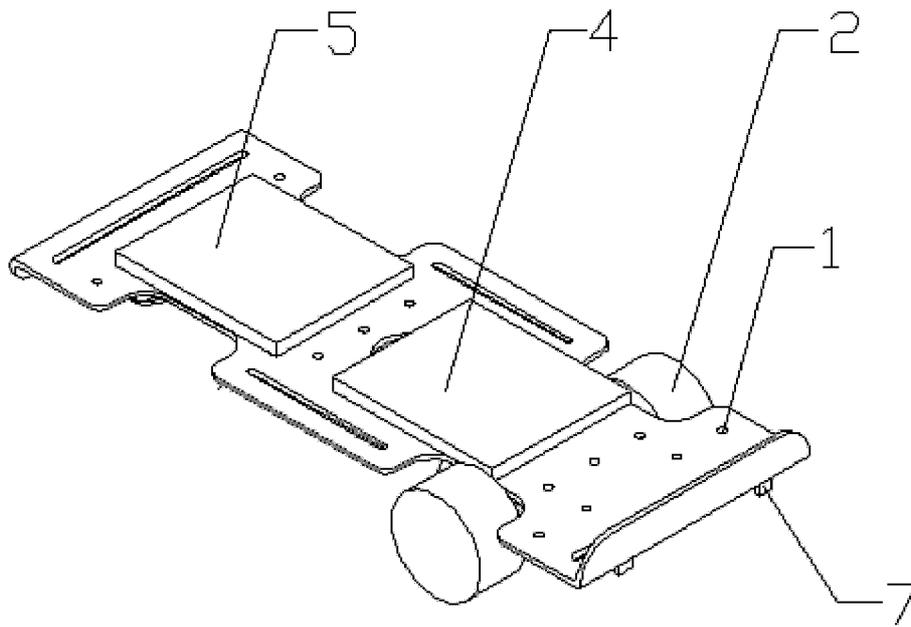


图 1

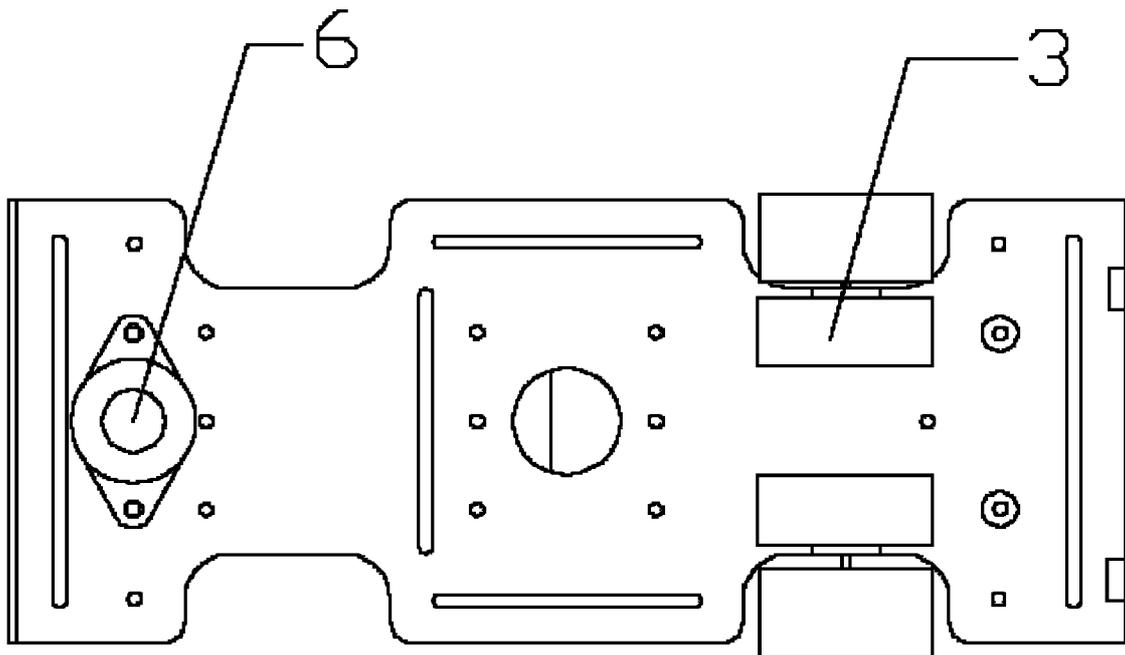


图 2

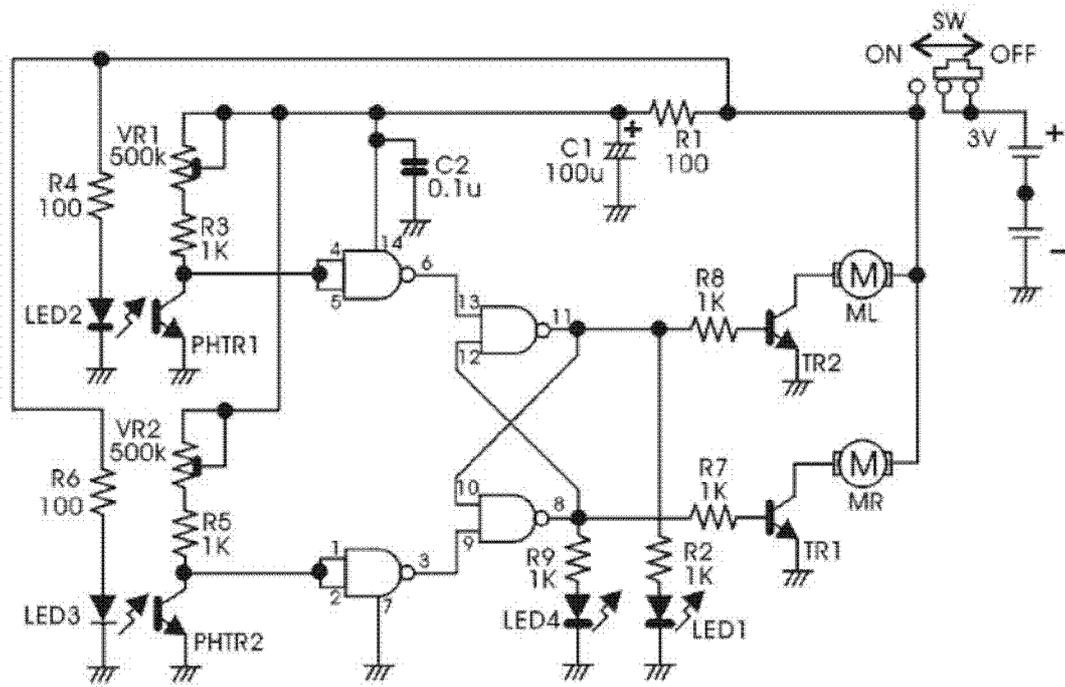


图 3