



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202096723 U

(45) 授权公告日 2012. 01. 04

(21) 申请号 201120202000. 1

(22) 申请日 2011. 06. 15

(73) 专利权人 孟庆利

地址 150000 黑龙江省哈尔滨市动力区林机街 21 号 18 栋 4 单元 402 室

(72) 发明人 孟庆利

(51) Int. Cl.

A63H 11/20 (2006. 01)

H02K 7/116 (2006. 01)

H02J 7/00 (2006. 01)

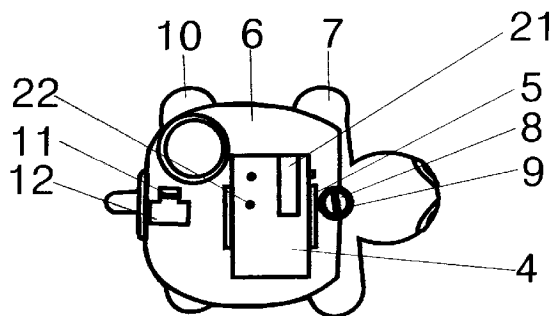
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

## (54) 实用新型名称

太阳能小乌龟玩具

## (57) 摘要

本实用新型涉及一种太阳能小乌龟玩具,由电机、电机孔、太阳能面板、变速箱、变速箱座、乌龟体、乌龟前脚、前转轴,前轴孔、乌龟后脚、后转轴,后轴孔、乌龟壳、传动件、曲轴传动孔、前传动孔、前传动轴、后传动孔、后传动轴、开关、电机安装座、曲轴、电机安装座和开关槽组成。变速箱 4 安装在乌龟体上面的变速箱座内,电机 1 插入在电机安装座内,将太阳能面板安装在变速箱的上面,最后将透明的乌龟壳与乌龟体扣合在一起。



1. 一种太阳能小乌龟玩具,由电机、电机孔、太阳能面板、变速箱、变速箱座、乌龟体、乌龟前脚、前转轴,前轴孔、乌龟后脚、后转轴,后轴孔、乌龟壳、传动件、曲轴传动孔、前传动孔、前传动轴、后传动孔、后传动轴、开关、电机安装座、曲轴、电机安装座和开关槽组成,其特征是乌龟前脚和乌龟后脚分别与传动件两端的前传动轴以及后传动轴相连接,传动件与曲轴在其中部的曲轴传动孔相连接,曲轴与变速箱的齿轮相啮合,变速箱的齿轮与电机的齿轮相啮合。

2. 根据权利要求 1 所述的一种太阳能小乌龟玩具,其特征是在乌龟两前脚的中部有一个前转轴,前转轴的轴头向上,在乌龟两前脚的右脚臂上开有一个前传动孔;乌龟两后脚与乌龟的尾巴是连接在一起的整体,在乌龟两后脚的中部有一后转轴,后转轴的轴头向上,在乌龟两后脚的左臂上开有一个后传动孔,前传动孔与后传动孔通过传动件相连接。

3. 根据权利要求 1 所述的一种太阳能小乌龟玩具,其特征是在乌龟体的上面有一个变速箱,变速箱输入端与电机传动齿轮相啮合,其输出端与传动件的曲轴传动孔相连接。

## 太阳能小乌龟玩具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种太阳能玩,特别指的是一种太阳能小乌龟玩具(下面简称乌龟)。

### 背景技术

[0002] 目前市场上的玩具很多,由于干电池的昂贵,人们大多采用充电电池,在是常使用过程中,人们渐渐发现,充电电池一次充电使用时间并不可观,给电池充电,不但给玩具的使用带来了麻烦,而且又不能响应国家节能环保的号召。

[0003] 实用新型内空:

[0004] 为了解决以上技术领域中存在的技术问题,本实用新型提出了以下技术解决方案。

[0005] 如图(2),本实用新型由电机1、曲轴孔2、太阳能面板3、变速箱4、变速箱座5、乌龟体6、乌龟前脚7、前转轴8,前轴孔9、乌龟后脚10、后转轴11,后轴孔12 乌龟壳13、传动件14、曲轴传动孔15、前传动孔16、前传动轴17、后传动孔18、后传动轴19、开关20、电机安装座21、曲轴22、和开关槽23组成。

[0006] 如图(5),在乌龟体6的前端有前轴孔9,中部有曲轴孔2,后部有后轴孔12。乌龟体6的上面中部有变速箱座5,在变速箱座5的内部安装有变速箱4,变速箱4的输入端与电机1的传动齿轮相啮合,其输出端与传动件14的曲轴传动孔15相连接,左侧有一开关槽24。如图(6),乌龟两前脚与乌龟头部是连接在一起的整体,在乌龟两前脚的中部有一个前转轴8,前转轴8的轴头向上,在乌龟两前脚的右臂上开有一个前传动孔16;乌龟两后脚与乌龟的尾巴是连接在一起的整体,在乌龟两后脚的中部有一后转轴11,后转轴11的轴头向上,在乌龟两后脚的左臂上开有一个后传动孔18,前传动孔16与后传动孔18通过传动件14两端部的前传动轴17与后传动轴19相连接。

[0007] 如图(6),在传动件14的前端部有一个前传动轴17,后端有一个后传动轴19,中部开有一个曲轴传动孔15。

[0008] 如图(2),变速箱4安装在乌龟体6的变速箱座5内,在变速箱4的上面有一电机安装座21,将带有齿轮的电机转轴插入到这个电机安装座21内,驱动变速箱4运作。

[0009] 如图(1),在变速箱4的上面安装有太阳能面板3,太阳能面板3通过导线与电机1和开关20串联,开关20从开关槽23中向下安装,开关的一启与闭合是从乌龟体的底部操作的。在太阳能面板3的上面安装有乌龟壳13,乌龟壳13是透明材料制作,太阳光线能通过透明的乌龟壳13充分照射在太阳能面板3的上面。

[0010] 本实用新型的特征是乌龟前脚7和乌龟后脚10分别与传动件14两端的前传动轴17以及后传动轴9相连接,传动件14与曲轴22在其中部的曲轴传动孔15相连接,曲轴22与变速箱4的齿轮相啮合,变速箱4的齿轮与电机1的齿轮相啮合。

[0011] 本实用新型的有益效果在于不管太阳能小乌龟玩具处在什么地方,只要有光亮,太阳能面板便可产生电流,驱动乌龟玩具运动,不但节能环保,而且操作方便。

**附图说明：**

- [0012] 图 (1) 是本实用新型的整体效果图。
- [0013] 图 (2) 是本实用新型结构图。
- [0014] 图 (3) 是本实用新型的乌龟壳图。
- [0015] 图 (4) 是本实用新型乌龟体与变速箱安装结构图。
- [0016] 图 (5) 是本实用新型乌龟体结构图。
- [0017] 图 (6) 是本实用新型乌龟脚与传动件安装结构图。
- [0018] 图 (7) 是本实用新型太阳能面板与电机连接结构图。

**具体实施方式：**

[0019] 由图 (2、5、6) 所示,本实用新型由电机 1、曲轴孔 2、太阳能面板 3、变速箱 4、变速箱座 5、乌龟体 6、乌龟前脚 7、前转轴 8,前轴孔 9、乌龟后脚 10、后转轴 11,后轴孔 12 乌龟壳 13、传动件 14、曲轴传动孔 15、前传动孔 16、前传动轴 17、后传动孔 18、后传动轴 19、开关 20、电机安装座 21、曲轴 22、和开关槽 23 组成。

[0020] 如图 (6),将传动件 14 的前传动轴 17 与后传动轴 19 分别插入到乌龟前脚 7 的前传动孔 16 内和乌龟后脚 10 的后传动孔 18 内。如图 (2),将乌龟前脚 7 上面中部的转轴 8 与乌龟后脚 10 的后转轴 11 分别插入在乌龟体 6 的前轴孔 9 和后轴孔 12 内。如图 (4、5),将变速箱 4 安装在乌龟体 6 上面的变速箱座 5 内,此时变速箱下面的曲轴 22 就自然通过乌龟体 6 中部的曲轴孔 2,插入在传动件 14 中部的曲轴传动孔 15 内。如图 (2),将电机 1 插入在电机安装座 21 内,将太阳能面板 3 安装在变速箱 4 的上面,最后将透明的乌龟壳 13 与乌龟体 6 扣合在一起,电机与太阳能面板通过导线相连接。当太阳能面板 3 得到太阳光的照射时便产生电能,当打开开关 20 时,电能被送往电机 1,电机 1 带动变速箱 4 运动,变速箱 4 带动曲轴 22 转动,曲轴 22 拨动传动件 14 做前后运动,从而驱使乌龟四脚前行。

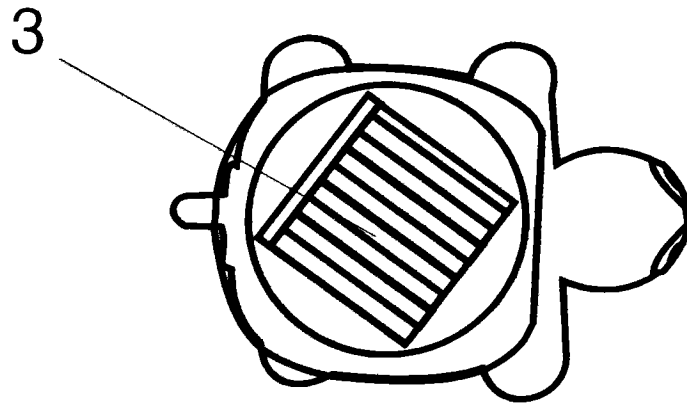


图 (1)

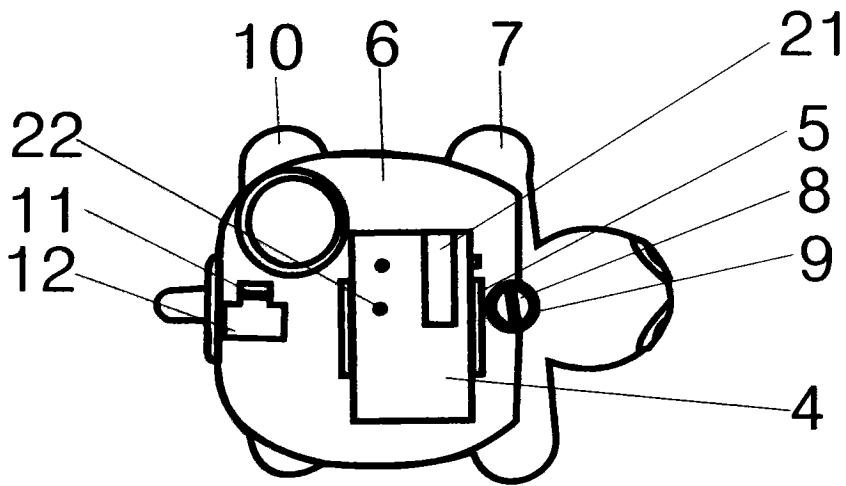


图 (2)

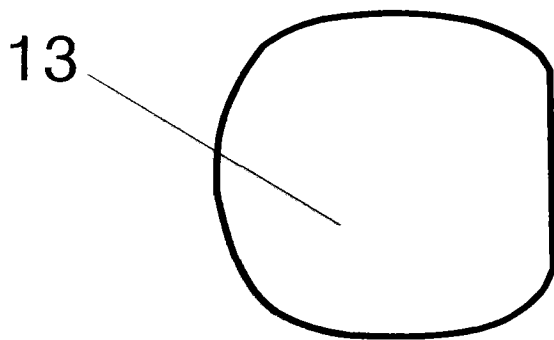


图 (3)

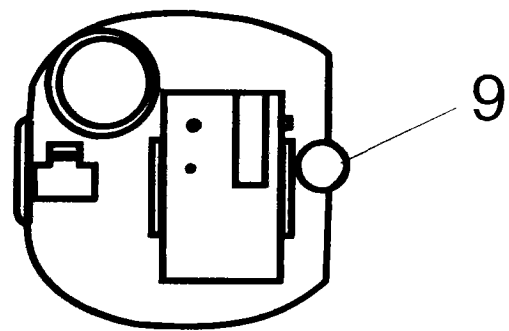


图 (4)

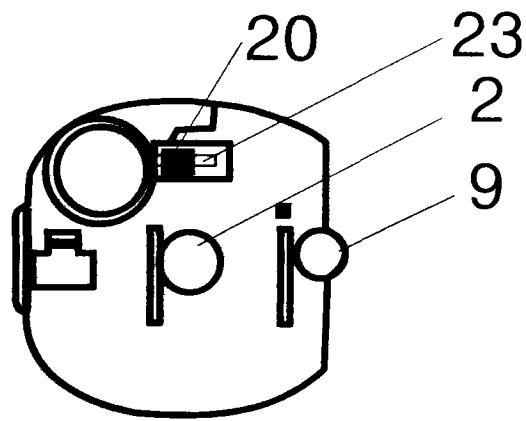


图 (5)

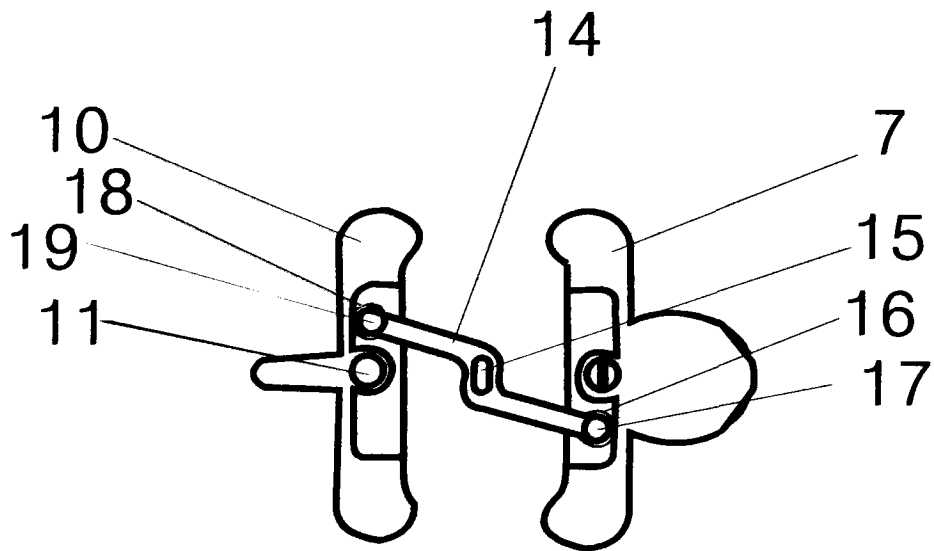


图 (6)

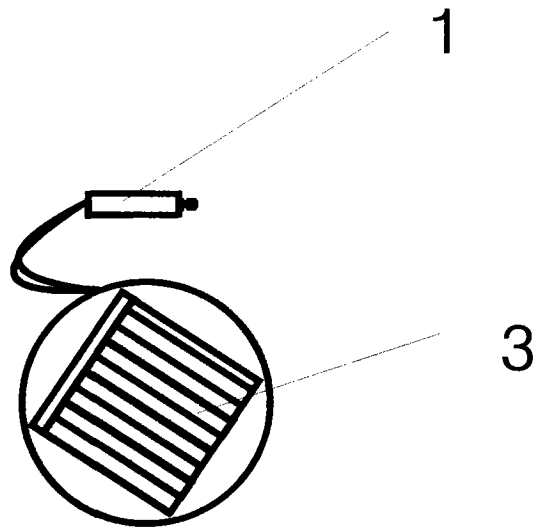


图 (7)