



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210751276 U

(45)授权公告日 2020.06.16

(21)申请号 201921205098.9

(22)申请日 2019.07.29

(73)专利权人 郑州幼儿师范高等专科学校

地址 450000 河南省郑州市金水区市民新村北街9号

(72)发明人 贾洪亮

(51)Int.Cl.

A63H 33/00(2006.01)

A63H 33/26(2006.01)

A63H 33/22(2006.01)

A63H 33/30(2006.01)

H02J 7/35(2006.01)

G09B 5/04(2006.01)

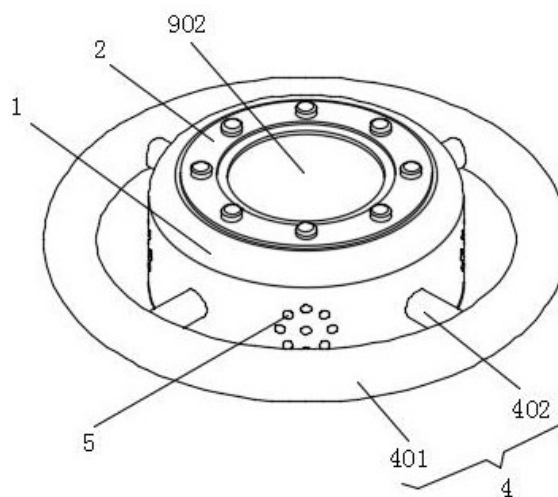
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种学前教育益智模型

(57)摘要

本实用新型公开了一种学前教育益智模型，包括壳体、发电机构、益智机构和手持机构；壳体的上表面设有单片机，壳体内部设有蓄电池，壳体上开设有扩音孔，壳体的内腔面设有扬声器，扬声器与扩音孔对应设置；发电机构设置在壳体的上表面；益智机构设置在壳体的下表面；手持机构设置在壳体的侧表面；本学前教育益智模型，能够吸引儿童进行玩耍，长时间维持儿童的兴趣，能锻炼孩子手脑同步，并且能够进行自主发电，不需定期更换电池，给使用带来便利。



1. 一种学前教育益智模型,其特征在于:包括壳体(1)、发电机构(9)、益智机构(7)和手持机构(4);

壳体(1):壳体(1)的上表面设有单片机(2),壳体(1)内部设有蓄电池(3),壳体(1)上开设有扩音孔(5),壳体(1)的内腔面设有扬声器(8),扬声器(8)与扩音孔(5)对应设置;

发电机构(9):发电机构(9)设置在壳体(1)的上表面;

益智机构(7):益智机构(7)设置在壳体(1)的下表面;

手持机构(4):手持机构(4)设置在壳体(1)的侧表面;

其中,单片机(2)的输入端与蓄电池(3)的输出端电连接,扬声器(8)的输入端与单片机(2)的输出端电连接。

2. 根据权利要求1所述的一种学前教育益智模型,其特征在于:所述手持机构(4)包括握环(401)和连接柱(402),握环(401)通过连接柱(402)安装在壳体(1)上,握环(401)的内部设有空腔。

3. 根据权利要求2所述的一种学前教育益智模型,其特征在于:还包括跑马灯带(6),跑马灯带(6)安装在握环(401)的空腔内部,跑马灯带(6)的输入端与单片机(2)的输出端电连接。

4. 根据权利要求1所述的一种学前教育益智模型,其特征在于:所述益智机构(7)包括迷宫格模型(701)和钢珠(702),钢珠(702)设置在迷宫格模型(701)的内部,迷宫格模型(701)安装在壳体(1)的下表面。

5. 根据权利要求1所述的一种学前教育益智模型,其特征在于:所述发电机构(9)包括太阳能板(901)和逆变器(902),太阳能板(901)安装在壳体(1)的上表面,逆变器(902)设置在蓄电池(3)上,太阳能板(901)的输出端通过逆变器(902)与蓄电池(3)的输入端电连接。

一种学前教育益智模型

技术领域

[0001] 本实用新型涉及学前教育技术领域,具体为一种学前教育益智模型。

背景技术

[0002] 随着人们生活水平的不断提高,玩具模型的品种也越来越丰富,人们对玩具模型的要求也越来越高,特别对益智模型玩具的需求日益迫切,然而,传统的模型玩具一种为积木、玩具娃娃等,功能较少,趣味性低,只能短时间维持儿童的兴趣,不能锻炼孩子手脑同步,另一种是拟人化模型,通过灯光、音乐及故事对孩子进行启蒙教育,但是这类模型需定期更换电池,给使用带来不便。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种学前教育益智模型,能够吸引儿童进行玩耍,长时间维持儿童的兴趣,能锻炼孩子手脑同步,并且能够进行自主发电,不需定期更换电池,给使用带来便利,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种学前教育益智模型,包括壳体、发电机构、益智机构和手持机构;

[0005] 壳体:壳体的上表面设有单片机,壳体内部设有蓄电池,壳体上开设有扩音孔,壳体的内腔面设有扬声器,扬声器与扩音孔对应设置;

[0006] 发电机构:发电机构设置在壳体的上表面;

[0007] 益智机构:益智机构设置在壳体的下表面;

[0008] 手持机构:手持机构设置在壳体的侧表面;

[0009] 其中,单片机的输入端与蓄电池的输出端电连接,扬声器的输入端与单片机的输出端电连接。

[0010] 进一步的,所述手持机构包括握环和连接柱,握环通过连接柱安装在壳体上,握环的内部设有空腔,儿童可以握住握环,便于儿童手持,给使用带来便利。

[0011] 进一步的,还包括跑马灯带,跑马灯带安装在握环的空腔内部,跑马灯带的输入端与单片机的输出端电连接,跑马灯带在工作的时候,能够吸引儿童的注意力,长时间维持儿童的玩耍兴趣。

[0012] 进一步的,所述益智机构包括迷宫格模型和钢珠,钢珠设置在迷宫格模型的内部,迷宫格模型安装在壳体的下表面,晃动壳体,可以使钢珠在迷宫格模型的内部移动,增加益智性。

[0013] 进一步的,所述发电机构包括太阳能板和逆变器,太阳能板安装在壳体的上表面,逆变器设置在蓄电池上,太阳能板的输出端通过逆变器与蓄电池的输入端电连接,太阳能板吸收光源,使光能转化为电能,并且电能通过逆变器的转换,储存进蓄电池的内部,能够自主发电,不需要进行更换电池或充电。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本学前教育益智模型,具有以下好

处：

[0015] 1、在单片机的内部储存上益智故事，按下单片机上的按钮，单片机控制扬声器进行工作，扬声器发出的声音可以通过扩音孔散出，可以对儿童进行益智教育；

[0016] 2、儿童可以通过握环晃动壳体，使钢珠在迷宫格模型的内部移动，增加益智性，锻炼儿童手脑同步；

[0017] 3、太阳能板吸收光源，使光能转化为电能，并且电能通过逆变器的转换，储存进蓄电池的内部，能够自主发电。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图；

[0019] 图2为本实用新型剖面示意图。

[0020] 图中：1壳体、2单片机、3蓄电池、4手持机构、401握环、402连接柱、5扩音孔、6跑马灯带、7益智机构、701迷宫格模型、702钢珠、8扬声器、9发电机构、901太阳能板、902逆变器。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-2，本实用新型提供一种技术方案：一种学前教育益智模型，包括壳体1、发电机构9、益智机构7和手持机构4；

[0023] 壳体1：壳体1的上表面设有单片机2，壳体1内部设有蓄电池3，壳体1上开设有扩音孔5，壳体1的内腔面设有扬声器8，扬声器8与扩音孔5对应设置，单片机2控制扬声器8进行工作，扬声器8发出的声音可以通过扩音孔5散出；

[0024] 发电机构9：发电机构9设置在壳体1的上表面；

[0025] 益智机构7：益智机构7设置在壳体1的下表面；

[0026] 手持机构4：手持机构4设置在壳体1的侧表面；

[0027] 其中，单片机2的输入端与蓄电池3的输出端电连接，扬声器8的输入端与单片机2的输出端电连接。

[0028] 手持机构4包括握环401和连接柱402，握环401通过连接柱402安装在壳体1上，握环401的内部设有空腔，儿童可以握住握环401，便于儿童手持，给使用带来便利。

[0029] 还包括跑马灯带6，跑马灯带6安装在握环401的空腔内部，跑马灯带6的输入端与单片机2的输出端电连接，跑马灯带6在工作的时候，能够吸引儿童的注意力，长时间维持儿童的玩耍兴趣。

[0030] 益智机构7包括迷宫格模型701和钢珠702，钢珠702设置在迷宫格模型701的内部，迷宫格模型701安装在壳体1的下表面，晃动壳体1，可以使钢珠702在迷宫格模型701的内部移动，增加益智性。

[0031] 发电机构9包括太阳能板901和逆变器902，太阳能板901安装在壳体1的上表面，逆变器902设置在蓄电池3上，太阳能板901的输出端通过逆变器902与蓄电池3的输入端电连

接,太阳能板901吸收光源,使光能转化为电能,并且电能通过逆变器902的转换,储存进蓄电池3的内部,能够自主发电,不需要进行更换电池或充电。

[0032] 在使用时:太阳能板901吸收光源,使光能转化为电能,并且电能通过逆变器902的转换,储存进蓄电池3的内部,能够自主发电;

[0033] 在单片机2的内部储存上益智故事,按下单片机2上的按钮,单片机2控制扬声器8进行工作,扬声器8发出的声音可以通过扩音孔5散出;

[0034] 在讲故事的同时,单片机2控制跑马灯带6进行闪烁,能够吸引儿童的注意力,长时间维持儿童的玩耍兴趣;

[0035] 儿童可以握住握环401,便于儿童手持;

[0036] 儿童可以通过握环401晃动壳体1,使钢珠702在迷宫格模型701的内部移动,增加益智性,锻炼儿童脑部。

[0037] 值得注意的是,本实施例中所公开单片机2选用的是PLC单片机,具体型号为西门子S7-200,跑马灯带6和扬声器8则可根据实际应用场景自由配置,单片机2控制跑马灯带6和扬声器8的工作采用现有技术中常用的方法。

[0038] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

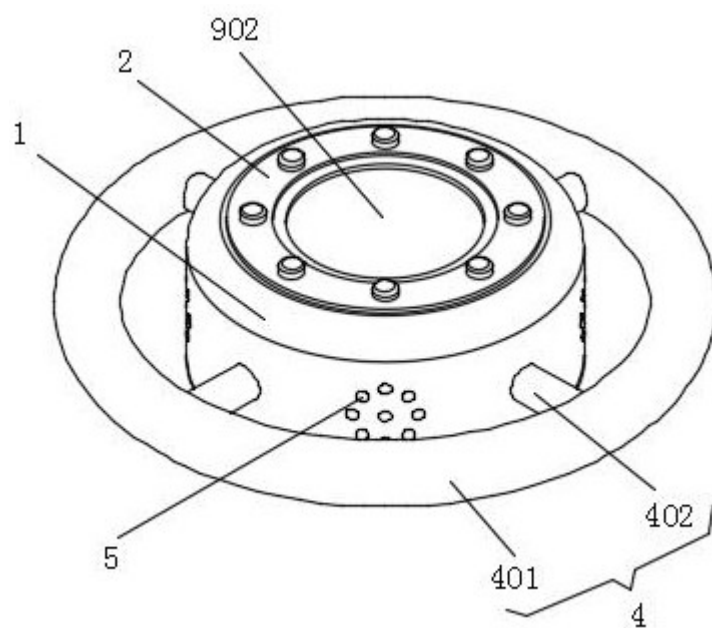


图1

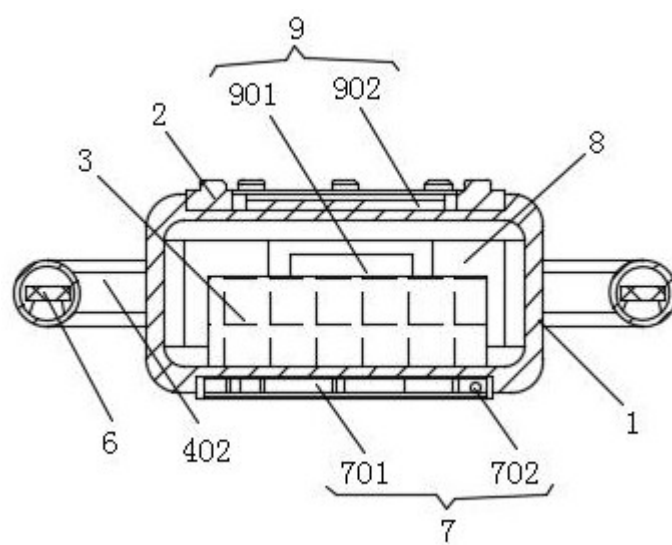


图2