(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105749555 A
(43)申请公布日 2016.07.13

(21)申请号 201610192916.0

(22)申请日 2016.03.29

(71)申请人 陈善兰
地址 232000 安徽省淮南市寿县保义镇张罗村文岗组

(72)发明人 陈善兰

(51)Int.Cl.
A63G 21/04(2006.01)
A63G 21/10(2006.01)
A63G 31/08(2006.01)

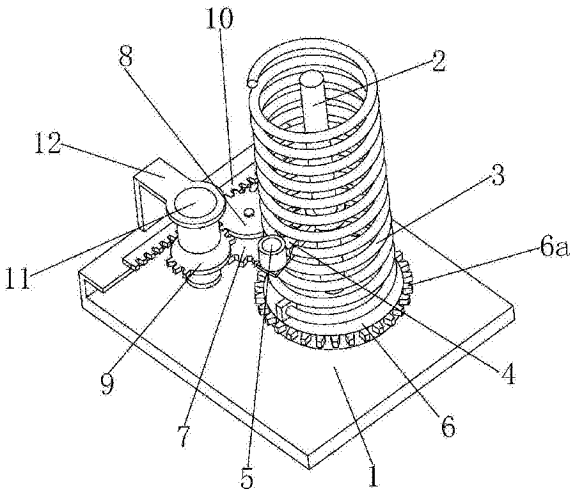
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种娱乐用模拟高空升降体验装置

(57)摘要

本发明涉及一种娱乐用模拟高空升降体验装置，包括底板座，底板座右端设有纵向的导向柱，导向柱外围包围有螺旋状的导轨，导轨滑动连接有滑移座，滑移座与导轨滑动连接，滑移座上固装有车体；导向柱下端连接有主转盘，主转盘与导轨下端相固连，主转盘周围设有一圈直齿，直齿啮合有直齿轮，直齿轮上方具有转接轮，转接轮右侧具有转接轮，转接轮的圆弧面上分布有两组换向轮齿，转接轮在圆弧面分布有转向轮齿，转向轮齿啮合有齿条，转接轮连接有电机。本发明通过齿轮齿条交替啮合方式控制直齿轮正反转，进而能够带动车体进行升降，并在此基础上，通过轮齿传动方式带动车体进行螺旋式运动，进一步提高了娱乐的刺激性。



CN 105749555 A

1.一种娱乐用模拟高空升降体验装置,包括底板座(1),其特征在于:所述底板座(1)右端设有纵向的导向柱(2),所述导向柱(2)外围包围有螺旋状的导轨(3),所述导轨(3)滑动连接有滑移座(4),所述滑移座(4)与导向柱(2)滑动连接,所述滑移座(4)上固装有车体(5);

所述导向柱(2)下端通过轴承连接有主转盘(6),所述主转盘(6)与导轨(3)下端相固连,所述主转盘(6)周围设有一圈直齿(6a),所述直齿(6a)啮合有直齿轮(7),所述直齿轮(7)上方具有与直齿轮(7)同轴相连的转接轮(8),所述转接轮(8)右侧具有转接轮(9),所述转接轮(9)的圆弧面上以前后对称方式分布有两组换向轮齿(9a),所述转接轮(8)在圆弧面以半圆心角对应长度分布有与换向轮齿(9a)相适配的转向轮齿(8a),所述转向轮齿(8a)啮合有与换向轮齿(9a)相适配的齿条(10),所述转接轮(9)连接有电机(11)。

2.根据权利要求1所述的一种娱乐用模拟高空升降体验装置,其特征在于:所述齿条(10)以前后滑动方式安装在底板座(1)左侧,所述电机(11)上部具有将电机(11)固定安装的电机架(12)。

一种娱乐用模拟高空升降体验装置

技术领域

[0001] 本发明涉及娱乐设备领域，具体的说是一种娱乐用模拟高空升降体验装置。

背景技术

[0002] 随着我国经济和人民消费水平的日益提高，大部分人都会选择在节假日休息之余，选择去游乐场去游玩一些较为紧张刺激性的娱乐项目，既能够起到放松作用，又能够缓解平时的生活工作压力。

[0003] 类似于过山车这类可以让人们在空中进行快速升降的娱乐体验活动由于惊悚且刺激而备受游客青睐。但随着时间的流逝，常规依靠弹力和重力势能进行斜坡式地上下滑移已经不能满足常规的游客的猎奇心理。因此，开发新型空中升降类娱乐设施成了当前的热门研究。

发明内容

[0004] 相对于传统弹力和重力势能进行升降而不能吸引游客青睐的问题，本发明提出了一种娱乐用模拟高空升降体验装置。

[0005] 一种娱乐用模拟高空升降体验装置，包括底板座，所述底板座右端设有纵向的导向柱，所述导向柱外围包围有螺旋状的导轨，所述导轨滑动连接有滑移座，所述滑移座与导向柱滑动连接，所述滑移座上固装有车体。

[0006] 所述导向柱下端通过轴承连接有主转盘，所述主转盘与导轨下端相固连，所述主转盘周围设有一圈直齿，所述直齿啮合有直齿轮，所述直齿轮上方具有与直齿轮同轴相连的转接轮，所述转接轮右侧具有转接轮，所述转接轮的圆弧面上以前后对称方式分布有两组换向轮齿，所述转接轮在圆弧面以半圆心角对应长度分布有与换向轮齿相适配的转向轮齿，所述转向轮齿啮合有与换向轮齿相适配的齿条，所述转接轮连接有电机。

[0007] 所述齿条以前后滑动方式安装在底板座左侧，所述电机上部具有将电机固定安装的电机架。

[0008] 本发明在具体使用时，先通过电机带动转接轮顺时针转动，当一组换向轮齿转动至与转向轮齿相啮合时，转接轮逆时针旋转，并使得齿条向前滑动；当换向轮齿与转向轮齿的啮合状态脱离时，换向轮齿与开始与齿条相啮合，并使得齿条向后滑动，驱使转接轮开始由逆时针旋转变为顺时针旋转，而在转接轮不停旋转的前提条件下，整个转接轮以及直齿轮会进行循环式地变向转动。

[0009] 直齿轮通过轮齿传动方式带动主转盘以及导轨进行转动，而滑移座通过自身分别与导轨、导向柱二者的连接关系，能够带动车体沿着导轨的轨迹通过进行螺旋式运动进行升降。这种螺旋式升降能够进一步提高娱乐的刺激性。

[0010] 本发明的有益效果是：

[0011] 本发明通过齿轮齿条交替啮合方式控制直齿轮正反转，进而能够带动车体进行升降，并在此基础上，通过轮齿传动方式带动车体进行螺旋式运动，进一步提高了娱乐的刺激

性。

附图说明

[0012] 下面结合附图和实施例对本发明进一步说明。

[0013] 图1为本发明的立体结构示意图；

[0014] 图2为本发明的主视结构示意图；

[0015] 图3为本发明的俯视结构示意图。

具体实施方式

[0016] 为了使本发明实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面对本发明进一步阐述。

[0017] 如图1至图3所示，一种娱乐用模拟高空升降体验装置，包括底板座1，所述底板座1右端设有纵向的导向柱2，所述导向柱2外围包围有螺旋状的导轨3，所述导轨3滑动连接有滑移座4，所述滑移座4与导向柱2滑动连接，所述滑移座4上固装有车体5。

[0018] 所述导向柱2下端通过轴承连接有主转盘6，所述主转盘6与导轨3下端相固连，所述主转盘6周围设有一圈直齿6a，所述直齿6a啮合有直齿轮7，所述直齿轮7上方具有与直齿轮7同轴相连的转接轮8，所述转接轮8右侧具有转接轮9，所述转接轮9的圆弧面上以前后对称方式分布有两组换向轮齿9a，所述转接轮8在圆弧面以半圆心角对应长度分布有与换向轮齿9a相适配的转向轮齿8a，所述转向轮齿8a啮合有与换向轮齿9a相适配的齿条10，所述转接轮9连接有电机11。

[0019] 所述齿条10以前后滑动方式安装在底板座1左侧，所述电机11上部具有将电机11固定安装的电机架12。

[0020] 本发明在具体使用时，先通过电机11带动转接轮9顺时针转动，当一组换向轮齿9a转动至与转向轮齿8a相啮合时，转接轮8逆时针旋转，并使得齿条10向前滑动；当换向轮齿9a与转向轮齿8a的啮合状态脱离时，换向轮齿9a与开始与齿条10相啮合，并使得齿条10向后滑动，驱使转接轮8开始由逆时针旋转变为顺时针旋转，而在转接轮9不停旋转的前提条件下，整个转接轮8以及直齿轮7会进行循环式地变向转动。

[0021] 直齿轮7通过轮齿传动方式带动主转盘6以及导轨3进行转动，而滑移座4通过自身分别与导轨3、导向柱2二者的连接关系，能够带动车体5沿着导轨3的轨迹通过进行螺旋式运动进行升降。

[0022] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解，本发明不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本发明的原理，在不脱离本发明精神和范围的前提下，本发明还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本发明内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

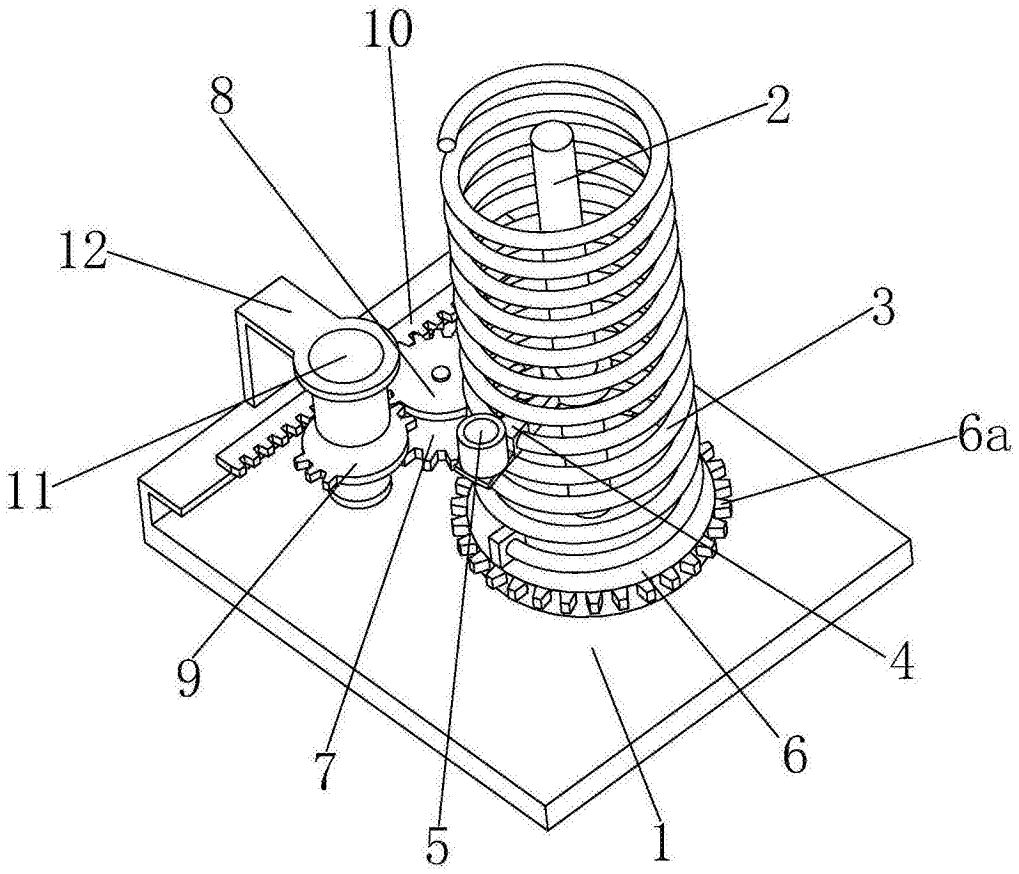


图1

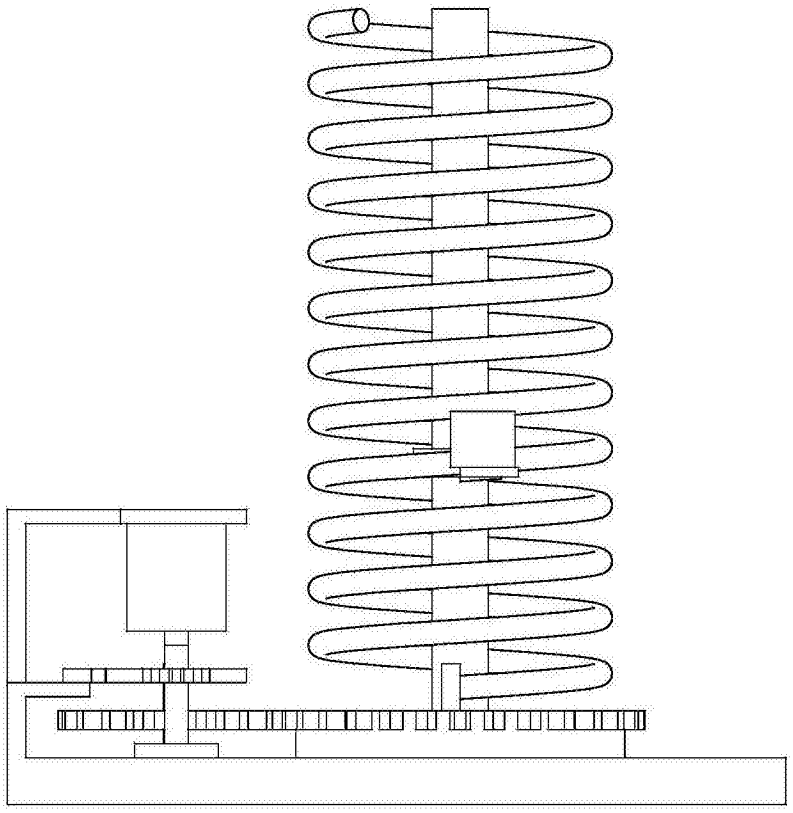


图2

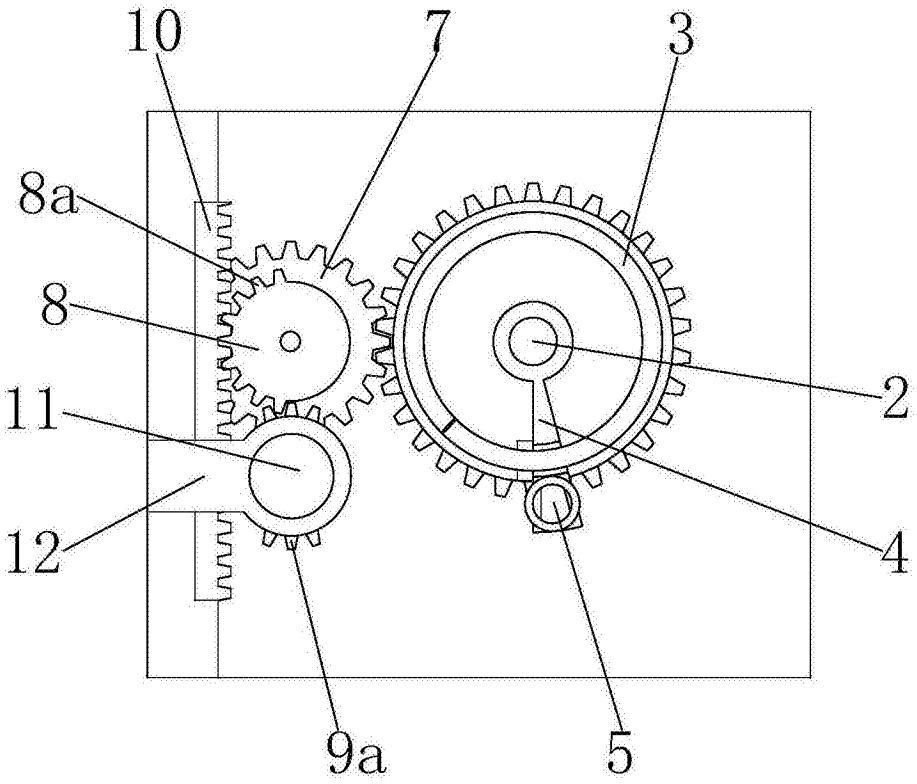


图3