



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202700071 U

(45) 授权公告日 2013. 01. 30

(21) 申请号 201220153486. 9

(22) 申请日 2012. 04. 12

(73) 专利权人 杨少轩

地址 515800 广东省汕头市澄海区凤翔街道
东湖德政路澄江花园 28 幢

(72) 发明人 杨少轩

(74) 专利代理机构 广东世纪专利事务所 44216

代理人 杨超

(51) Int. Cl.

A63H 11/18 (2006. 01)

A63H 13/04 (2006. 01)

A63H 3/36 (2006. 01)

A63H 3/46 (2006. 01)

A63H 29/22 (2006. 01)

A63H 31/08 (2006. 01)

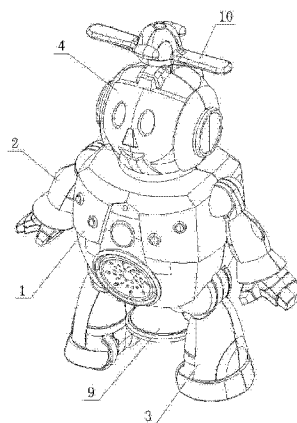
权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 6 页

(54) 实用新型名称

一种趣味舞动行走的机器人玩具

(57) 摘要

本实用新型所述趣味舞动行走的机器人玩具,包括机器人型躯壳、与躯壳活动连接的手组件和脚组件、以及与躯壳连接的头部,该躯壳的内部设有驱动机构,特点是该脚组件与躯壳的连接处设有齿轮,驱动机构与齿轮连接而带动齿轮来回转动,齿轮转动的同时带动脚组件岔开或合拢,脚组件的下端设有侧向滚轮,脚组件岔开或合拢的同时侧向滚轮带动机器人玩具侧向行走,故使得该玩具动起来时像在跳舞一样,两脚滑走一段路程后岔开双脚,然后又合拢双脚再滑走叉脚,看起来更为有趣,更能吸引小孩子的喜爱。其结构简单、可靠,并可在玩耍时给小朋友带来更多有趣和欢愉的效果,娱乐性强,具有广阔的市场前景。



1. 一种趣味舞动行走的机器人玩具,包括机器人型躯壳(1)、与所述躯壳(1)活动连接的手组件(2)和脚组件(3)、以及与躯壳(1)连接的头部(4),所述躯壳(1)的内部设有驱动机构(5),其特征在于所述脚组件(3)与躯壳(1)的连接处设有齿轮(6),所述驱动机构(5)与所述齿轮(6)连接而带动齿轮(6)来回转动,所述齿轮(6)转动的同时带动脚组件(3)岔开或合拢,所述脚组件(3)的下端设有侧向滚轮(7),所述脚组件(3)岔开或合拢的同时侧向滚轮(7)带动机器人玩具侧向行走。

2. 根据权利要求1所述的趣味舞动行走的机器人玩具,其特征在于上述驱动机构(5)包括有电机(51)、若干传动齿轮(52)、偏心件(53)、联动件(54)以及安装电机(51)和传动齿轮(52)的安装座(56),所述偏心件(53)设置于其中一传动齿轮(52)上而随传动齿轮(52)同步转动,所述联动件(54)与偏心件(53)上的偏心轴连接而带动联动件(54)上下移动,所述联动件(54)的两侧设有齿条(55),所述齿条(55)与上述脚组件(3)上的齿轮(6)相啮合而实现联动件(54)上下移动的同时带动脚组件(3)岔开或合拢。

3. 根据权利要求2所述的趣味舞动行走的机器人玩具,其特征在于上述联动件(54)设计成一联动板体,所述联动件(54)的中间开设有横向长方形孔(541),上述偏心件(53)的偏心轴插置于所述长方形孔(541)中而带动联动件(54)移动,所述联动件(54)的两侧开设有竖向条形孔(542),上述安装座(56)上对应设有凸柱(561)与上述条形孔(542)配合而实现联动件(54)上下移动。

4. 根据权利要求3所述的趣味舞动行走的机器人玩具,其特征在于上述手组件(2)与躯壳(1)的连接部设有联动翘板(21),所述联动翘板(21)与上述联动件(54)相连接,通过联动件(54)的上下移动带动联动翘板(21)动作而实现手组件(2)张开或合拢。

5. 根据权利要求1所述的趣味舞动行走的机器人玩具,其特征在于上述齿轮(6)的一端部设有两个对称且与齿轮(6)同轴心的半圆形环(8),所述半圆形环(8)的两端与齿轮(6)连接成一体,半圆形环(8)的外缘中部向外凸设有卡凸(81),上述脚组件(3)与躯壳(1)的连接处对应设有围成环形的若干卡位(82),通过两卡凸(81)与其中两对称的卡位(82)相卡接而实现齿轮(6)带动脚组件(3)同步转动。

6. 根据权利要求1所述的趣味舞动行走的机器人玩具,其特征在于上述其中一脚组件(3)的侧向滚轮(7)通过齿轮组(31)与上述驱动机构(5)连接而实现驱动机构(5)带动侧向滚轮(7)转动,所述另一脚组件(3)的侧向滚轮(7)设计成从动轮。

7. 根据权利要求1所述的趣味舞动行走的机器人玩具,其特征在于上述躯壳(1)下端设有转盘(9),所述转盘(9)位于两脚组件(3)之间的位置且其长度短于脚组件(3),转盘(9)与上述驱动机构(5)连接而实现可相对躯壳(1)转动,上述两脚组件(3)岔开时所述转盘(9)底部撑地进而实现躯壳(1)相对转盘(9)转动。

8. 根据权利要求7所述的趣味舞动行走的机器人玩具,其特征在于上述转盘(9)设计成上小下大的喇叭状体,所述转盘(9)上部连接有盘形齿轮(91),所述盘形齿轮(91)与上述驱动机构(5)相配合而带动转盘(9)转动。

9. 根据权利要求8所述的趣味舞动行走的机器人玩具,其特征在于上述盘形齿轮(91)的下端延伸有一圆柱(92),所述圆柱(92)底部设有两个对称且与圆柱(92)同轴心的半圆形环(8),所述半圆形环(8)的两端与圆柱(92)连接成一体,半圆形环(8)的外缘中部向外凸设有卡凸(81),上述转盘(9)上端内部设有围成环形的若干卡位(82),通过两卡凸(81)

与其中两对称的卡位(82)相卡接而实现盘形齿轮(91)带动转盘(9)同步转动。

10. 根据权利要求1所述的趣味舞动行走的机器人玩具,其特征在于上述头部(4)的上方设有带灯光效果的旋转翼(10),所述旋转翼(10)通过转轴(101)与上述驱动机构(5)相连接并通过驱动机构(5)带动其旋转。

一种趣味舞动行走的机器人玩具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种玩具机器人,特别是一种趣味舞动行走的机器人玩具。

背景技术

[0002] 科技的进步促进了儿童玩具产业的发展,如今各种款式不同、功能各异的儿童玩具不仅给儿童的生活带来了不少乐趣,而且对于其早期的智力开发也是意义甚大。电动玩具机器人作为儿童最喜爱的玩具之一,其产量之大、影响范围和人群之广是其它玩具所难以比拟的。然而现有的电动玩具机器人,其大都仅能实现机器人仿人体的基本动作,如简单行走、转头、发声等,缺少其它娱乐项目,如动态的旋转效果并配合灯光效果、发射功能等,从而导致机器人玩具趣味性不强和对少儿缺乏持久的吸引力,使之无法带来更多有趣和欢愉的效果。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对上述存在问题和不足,提供一种设计巧妙,具有独特舞步且身体可旋转的趣味舞动行走的机器人玩具。

[0004] 本实用新型的技术方案是这样实现的:

[0005] 一种趣味舞动行走的机器人玩具,包括机器人型躯壳、与所述躯壳活动连接的手组件和脚组件、以及与躯壳连接的头部,所述躯壳的内部设有驱动机构,其特点是所述脚组件与躯壳的连接处设有齿轮,所述驱动机构与所述齿轮连接而带动齿轮来回转动,所述齿轮转动的同时带动脚组件岔开或合拢,所述脚组件的下端设有侧向滚轮,所述脚组件岔开或合拢的同时侧向滚轮带动机器人玩具侧向行走。

[0006] 其中,上述驱动机构包括有电机、若干传动齿轮、偏心件、联动件以及安装电机和传动齿轮的安装座,所述偏心件设置于其中一传动齿轮上而随传动齿轮同步转动,所述联动件与偏心件上的偏心轴连接而带动联动件上下移动,所述联动件的两侧设有齿条,所述齿条与上述脚组件上的齿轮相啮合而实现联动件上下移动的同时带动脚组件岔开或合拢。

[0007] 为了实现手组件能随脚组件同时动作,上述手组件与躯壳的连接部设有联动翘板,所述联动翘板与上述联动件相连接,通过联动件的上下移动带动联动翘板动作而实现手组件张开或合拢。

[0008] 为了避免小朋友玩耍时用手去扳动脚组件而导致整个驱动机构损坏,上述齿轮的一端部设有两个对称且与齿轮同轴心的半圆形环,所述半圆形环的两端与齿轮连接成一体,半圆形环的外缘中部向外凸设有卡凸,上述脚组件与躯壳的连接处对应设有围成环形的若干卡位,通过两卡凸与其中两对称的卡位相卡接而实现齿轮带动脚组件同步转动。

[0009] 为了达到更有趣的舞动效果,上述躯壳下端设有转盘,所述转盘位于两脚组件之间的位置且其长度短于脚组件,转盘与上述驱动机构连接而实现可相对躯壳转动,上述两脚组件岔开时所述转盘底部撑地进而实现躯壳相对转盘转动。

[0010] 同样为了避免小朋友玩耍时用手去扳动转盘而导致整个驱动机构损坏,上述盘形

齿轮的下端延伸有一圆柱,所述圆柱底部设有两个对称且与圆柱同轴心的半圆形环,所述半圆形环的两端与圆柱连接成一体,半圆形环的外缘中部向外凸设有卡凸,上述转盘上端内部设有围成环形的若干卡位,通过两卡凸与其中两对称的卡位相卡接而实现盘形齿轮带动转盘同步转动。

[0011] 为进一步达到光炫效果,增强机器人的舞动气氛,上述头部的上方设有带灯光效果的旋转翼,所述旋转翼通过转轴与上述驱动机构相连接并通过驱动机构带动其旋转。

[0012] 本实用新型由于采用在脚组件与躯壳的连接处设有齿轮,通过驱动机构与该齿轮连接而带动齿轮来回转动,从而同步带动脚组件岔开或合拢,另外在脚组件的下端设有侧向滚轮,脚组件岔开或合拢的同时侧向滚轮可以带动机器人玩具侧向行走,故使得该玩具动起来时想在跳舞一样,两脚滑走一段路程后岔开双脚,然后又合拢双脚再滑走叉脚,看起来更为有趣,更能吸引小孩子的喜爱;又由于在身躯的下部设有转盘,该转盘可相对身躯转动,而且当脚组件岔开时,转盘的底部触地,此时转盘停止转动,变为机器人的身躯转动,故整个舞动过程,该机器人是绕着一定的直径范围内行走的,如一个人在一个圆形舞台上舞蹈一样,进一步吸引小朋友的喜爱,从而保证该机器人具有更高的娱乐性;又由于在机器人的头部的上方设有带灯光效果的旋转翼,使得该机器人在行走的过程中,旋转翼随着转动,旋转翼中的灯光投射到地面形成一个个光圈,形成一个仿舞台的效果,使少儿对其保持持久的吸引力,观赏性更强。本实用新型结构设计巧妙、可靠、并可在玩耍时给小朋友带来更多有趣和欢愉的效果,娱乐性强,具有广阔的市场前景。

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

附图说明

[0014] 图 1 为本实用新型的立体结构示意图。

[0015] 图 2 为本实用新型的分解结构示意图。

[0016] 图 3 为本实用新型驱动机构的分解结构示意图。

[0017] 图 4 为本实用新型去掉躯壳后的正面结构示意图。

[0018] 图 5 为本实用新型去掉躯壳后驱动机构部分的正面结构示意图。

[0019] 图 6 为本实用新型脚组件与齿轮配合的正面结构示意图。

[0020] 图 7 为本实用新型转盘与盘形齿轮配合的立体分解结构示意图。

具体实施方式

[0021] 如图 1 至图 7 所示,本实用新型所述趣味舞动行走的机器人玩具,包括机器人型躯壳 1、与躯壳 1 活动连接的手组件 2 和脚组件 3、以及与躯壳 1 连接的头部 4,该躯壳 1 的内部设有驱动机构 5,特点是该脚组件 3 与躯壳 1 的连接处设有齿轮 6,驱动机构 5 与齿轮 6 连接而带动齿轮 6 来回转动,齿轮 6 转动的同时带动脚组件 3 岔开或合拢,脚组件 3 的下端设有侧向滚轮 7,脚组件 3 岔开或合拢的同时侧向滚轮 7 带动机器人玩具侧向行走,故使得该玩具动起来时想在跳舞一样,两脚组件 3 滑走一段路程后岔开双脚,然后又合拢双脚再滑走叉脚,看起来更为有趣,更能吸引小孩子的喜爱。

[0022] 如图 2 或图 3 所示,该实施例的驱动机构 5 包括有电机 51、若干传动齿轮 52、偏心件 53、联动件 54 以及安装电机 51 和传动齿轮 52 的安装座 56,该偏心件 53 设置于其中一

传动齿轮 52 上而随传动齿轮 52 同步转动,该实施例的偏心件 53 为一个略呈三角形的偏心轮,该联动件 54 与偏心件 53 上的偏心轴连接而带动联动件 54 上下移动,在联动件 54 的两侧设有齿条 55,齿条 55 与脚组件 3 上的齿轮 6 相啮合而实现联动件 54 上下移动的同时带动脚组件 3 岔开或合拢,如图 4 所示。该实施例的联动件 54 设计成一联动板体,联动件 54 的中间开设有横向长方形孔 541,偏心件 53 的偏心轴插置于长方形孔 541 中而带动联动件 54 移动,联动件 54 的两侧开设有竖向条形孔 542,安装座 56 上对应设有凸柱 561 与条形孔 542 配合而实现联动件 54 上下移动。该实施例的手组件 2 与躯壳 1 的连接部设有联动翘板 21,该联动翘板 21 与联动件 54 相连接,通过联动件 54 的上下移动带动联动翘板 21 动作而实现手组件 2 张开或合拢,故当该机器人的双脚岔开时,其双手也向两侧抬起张开,手脚谐调成一个舞蹈的动作。

[0023] 如图 5 所示,该实施例的其中一脚组件 3 的侧向滚轮 7 通过齿轮组 31 与驱动机构 5 连接而实现驱动机构 5 带动侧向滚轮 7 转动,另一脚组件 3 的侧向滚轮 7 设计成从动轮。另外该实施例在躯壳 1 下端设有转盘 9,该转盘 9 位于两脚组件 3 之间的位置且其长度短于脚组件 3,转盘 9 设计成上小下大的喇叭状体,转盘 9 上部连接有盘形齿轮 91,该盘形齿轮 91 与驱动机构 5 相配合而带动转盘 9 转动。当联动件 54 带动两脚组件 3 岔开到一定高度时,转盘 9 底部与地面接触,脚组件 3 离地,此时转盘 9 受到地面的摩擦力而停止转动,进而变成机器人的躯壳 1 相对转盘 9 转动,当转动一定角度后,联动件 54 带动脚组件 3 合拢,此时脚组件 3 着地而抬起转盘 9,故变成转盘 9 转动而躯壳 1 不转。为进一步达到光炫效果,增强机器人的舞动气氛,该实施例的头部 4 上方设有带灯光效果的旋转翼 10,该旋转翼 10 通过转轴 101 与驱动机构 5 相连接并通过驱动机构 5 带动其旋转,该实施例的旋转翼 10 是中间呈半球状体且对称两侧向外延伸出条状桨体的旋转桨,该旋转翼 10 设计成由白色半透明的材料制成,且在旋转翼 10 的桨体内部并排设有四种不同颜色的小灯泡 102 和在半球状体内部中间设有一个小灯泡 102,当启动电源后,电机 51 带动旋转翼 10 转动的同时小灯泡 102 也发光,在旋转动态下,小灯泡 102 的灯光动态形成圆圈,不同颜色的小灯泡 102 在旋转翼 10 转动下在机器人的身上和周围地面上形成大小不同颜色不同的同心圆光圈,如同一个多彩的光环,形成一个仿舞台的效果,其观赏性强,特别在夜间灯光效果更加强烈,更能吸引少儿的追求和喜爱。

[0024] 如图 6 所示,其中为了避免小朋友玩耍时用手去扳动脚组件 3 而导致整个驱动机构 5 损坏,该实施例的齿轮 6 的一端部设有两个对称且与齿轮 6 同轴心的半圆形环 8,半圆形环 8 的两端与齿轮 6 连接成一体,半圆形环 8 的外缘中部向外凸设有卡凸 81,脚组件 3 与躯壳 1 的连接处对应设有围成环形的若干卡位 82,通过两卡凸 81 与其中两对称的卡位 82 相卡接而实现齿轮 6 带动脚组件 3 同步转动,而当小朋友用手去扳动脚组件 3 时,齿轮 6 受驱动机构 5 配合而固定不能转动,此时半圆形环 8 在受力不平衡的情况下会发生弹性形变而向圆心方向凹陷,使其上的卡凸 81 脱离卡位 82,从而实现脚组件 3 可被扳动而齿轮 6 及其驱动机构 5 保持不动而不被损坏。

[0025] 如图 7 所示,同样为了避免小朋友玩耍时用手去扳动转盘 9 而导致整个驱动机构 5 损坏,盘形齿轮 91 的下端延伸有一圆柱 92,圆柱 92 底部设有两个对称且与圆柱 92 同轴心的半圆形环 8,半圆形环 8 的两端与圆柱 92 连接成一体,半圆形环 8 的外缘中部向外凸设有卡凸 81,转盘 9 上端内部设有围成环形的若干卡位 82,通过两卡凸 81 与其中两对称的卡

位 82 相卡接而实现盘形齿轮 91 带动转盘 9 同步转动,而当小朋友用手去扳动转盘 9 时,转盘 9 自转,而盘形齿轮 91 及其驱动机构 5 保持不动,故不会被损坏。

[0026] 尽管本实用新型是参照具体实施例来描述,但这种描述并不意味着对本实用新型构成限制。参照本实用新型的描述,所公开的实施例的其他变化,对于本领域技术人员都是可以预料的,这种的变化应属于所属权利要求所限定的范围内。

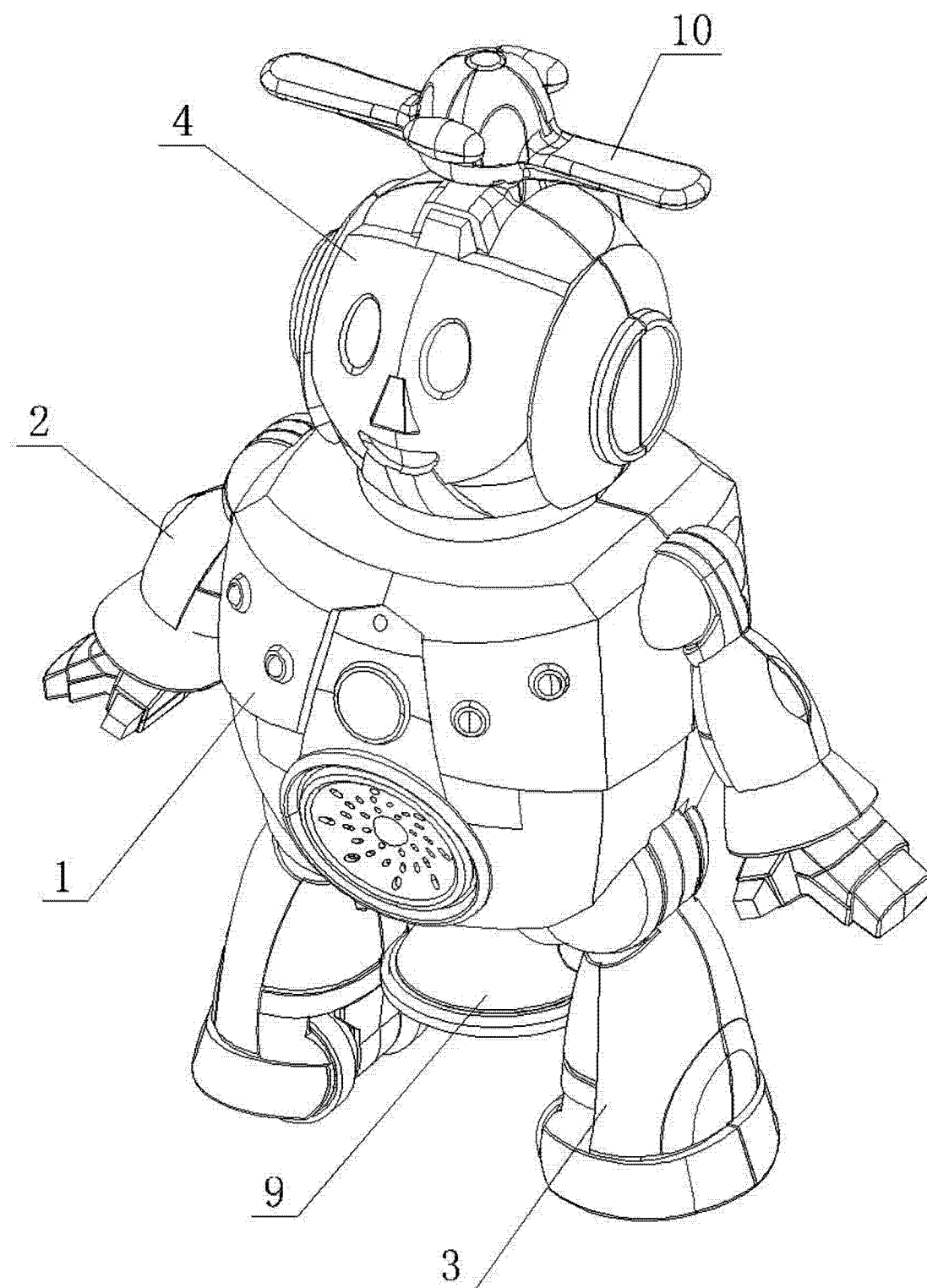


图 1

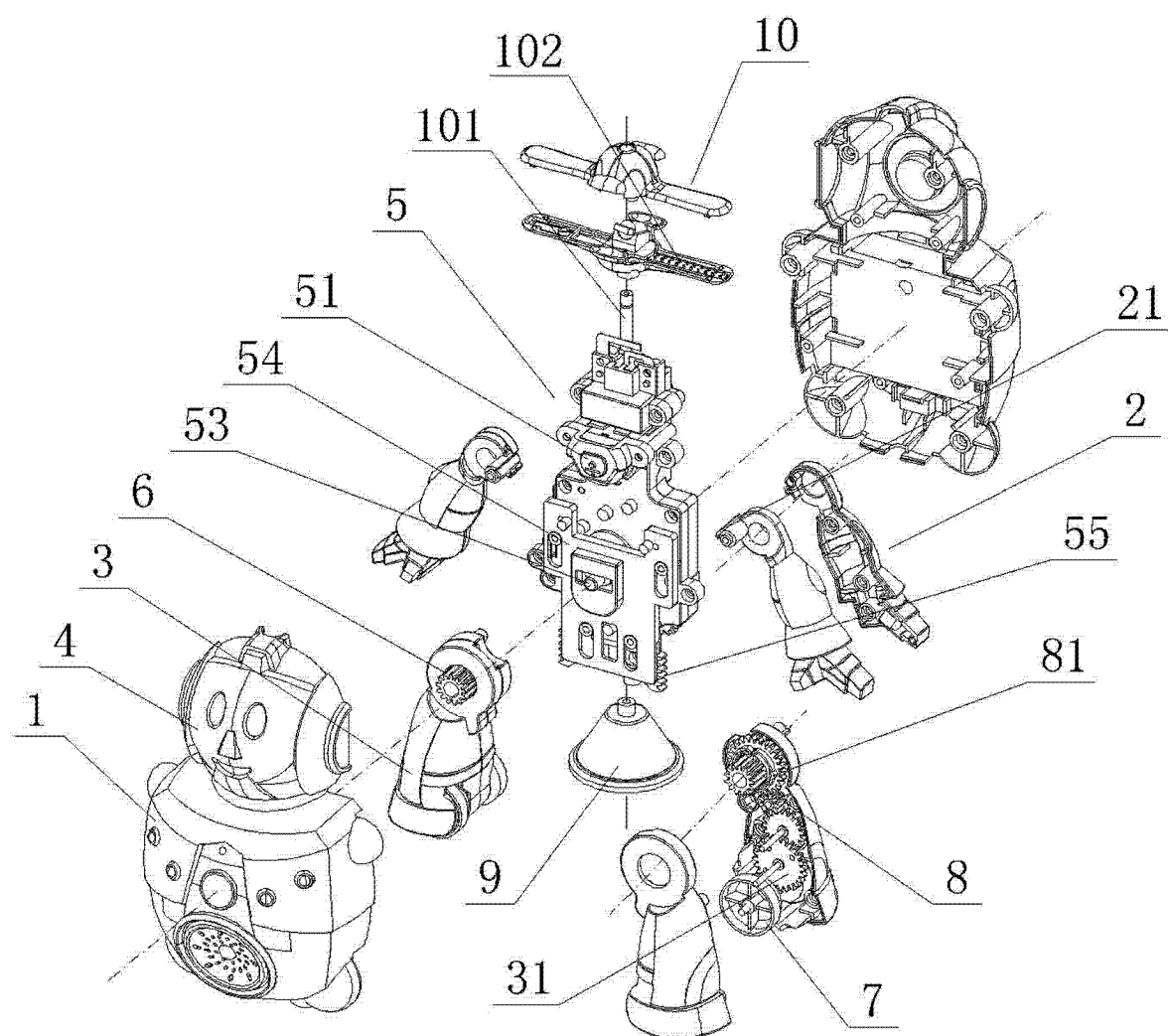


图 2

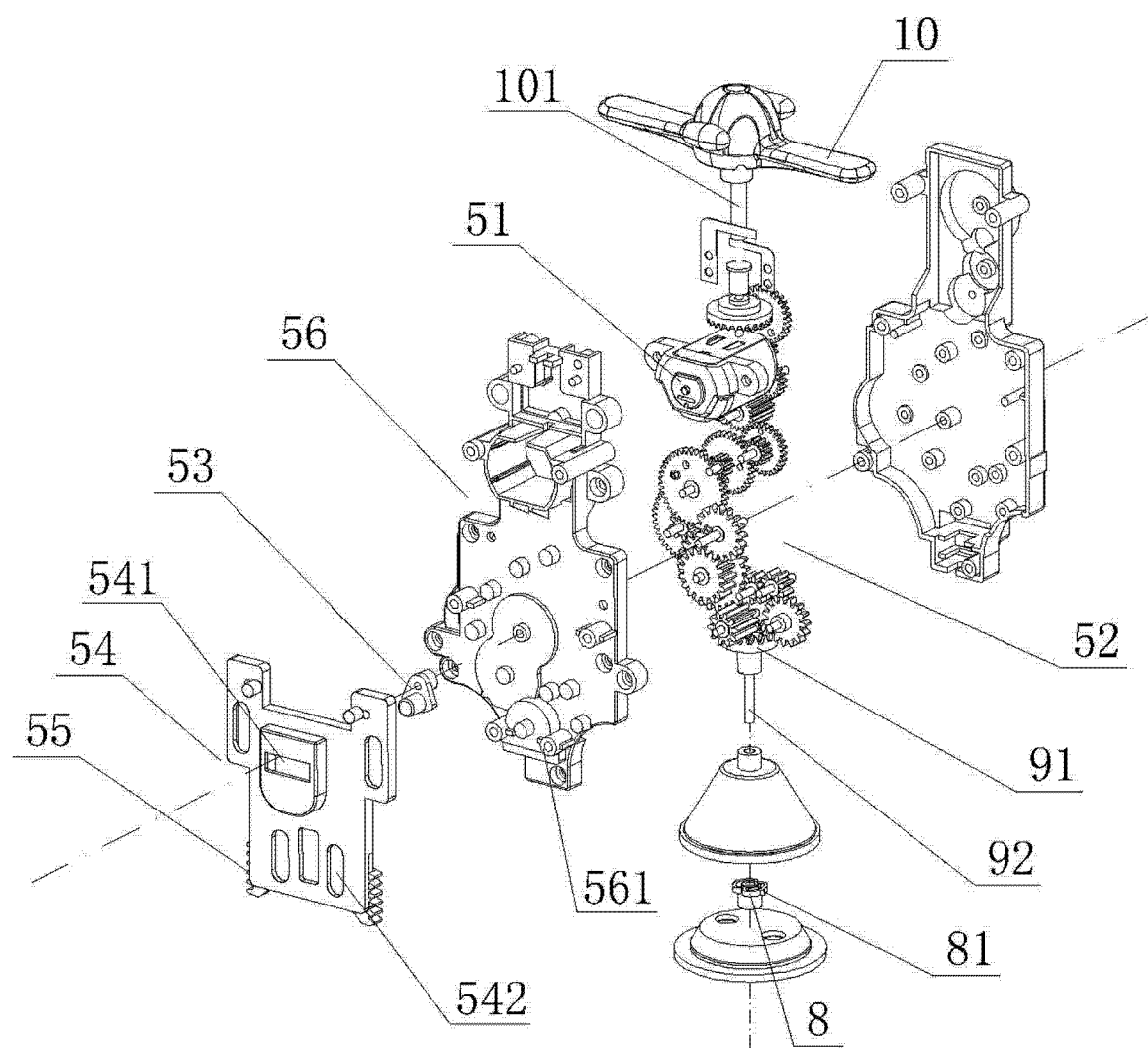


图 3

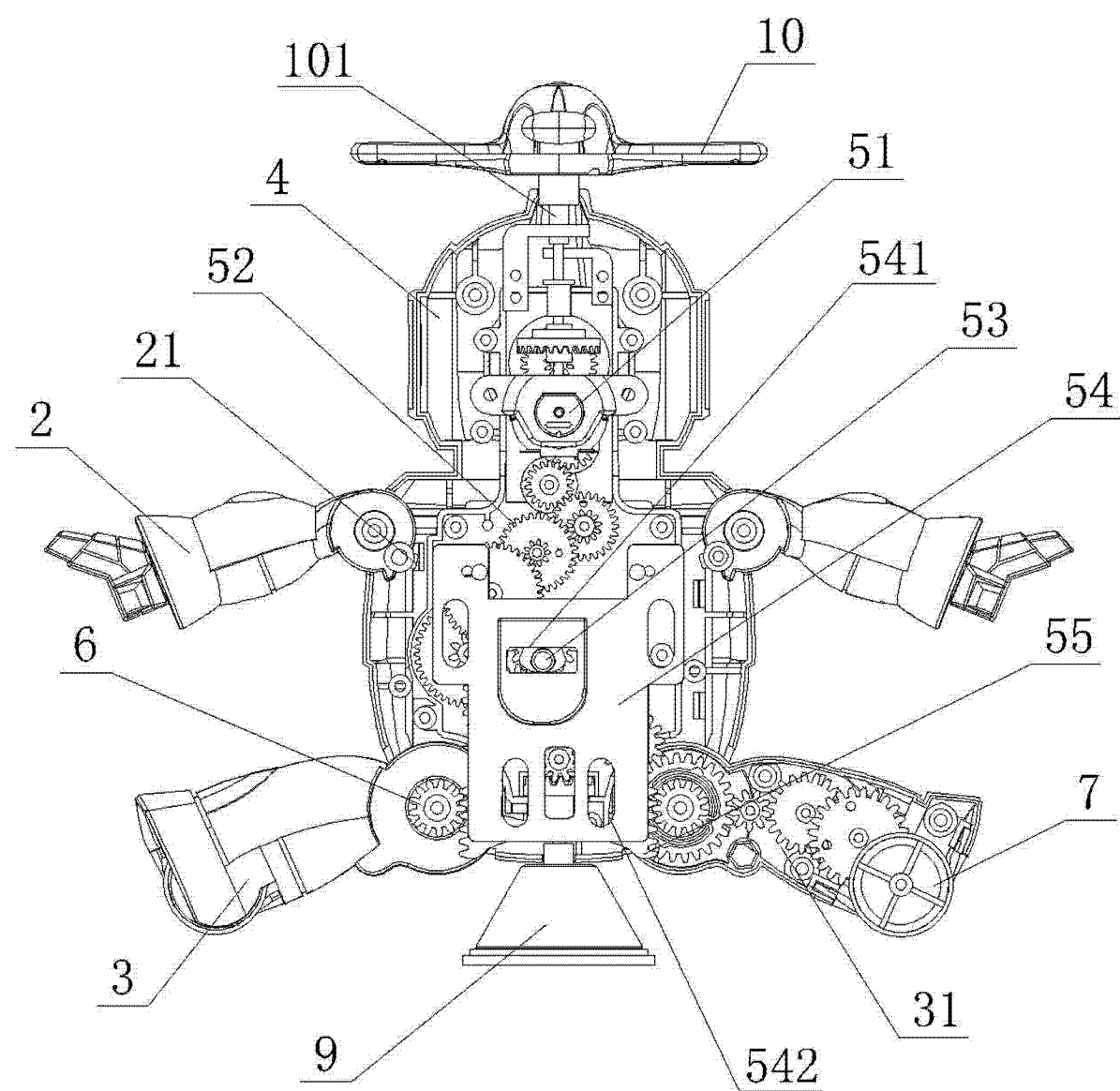


图 4

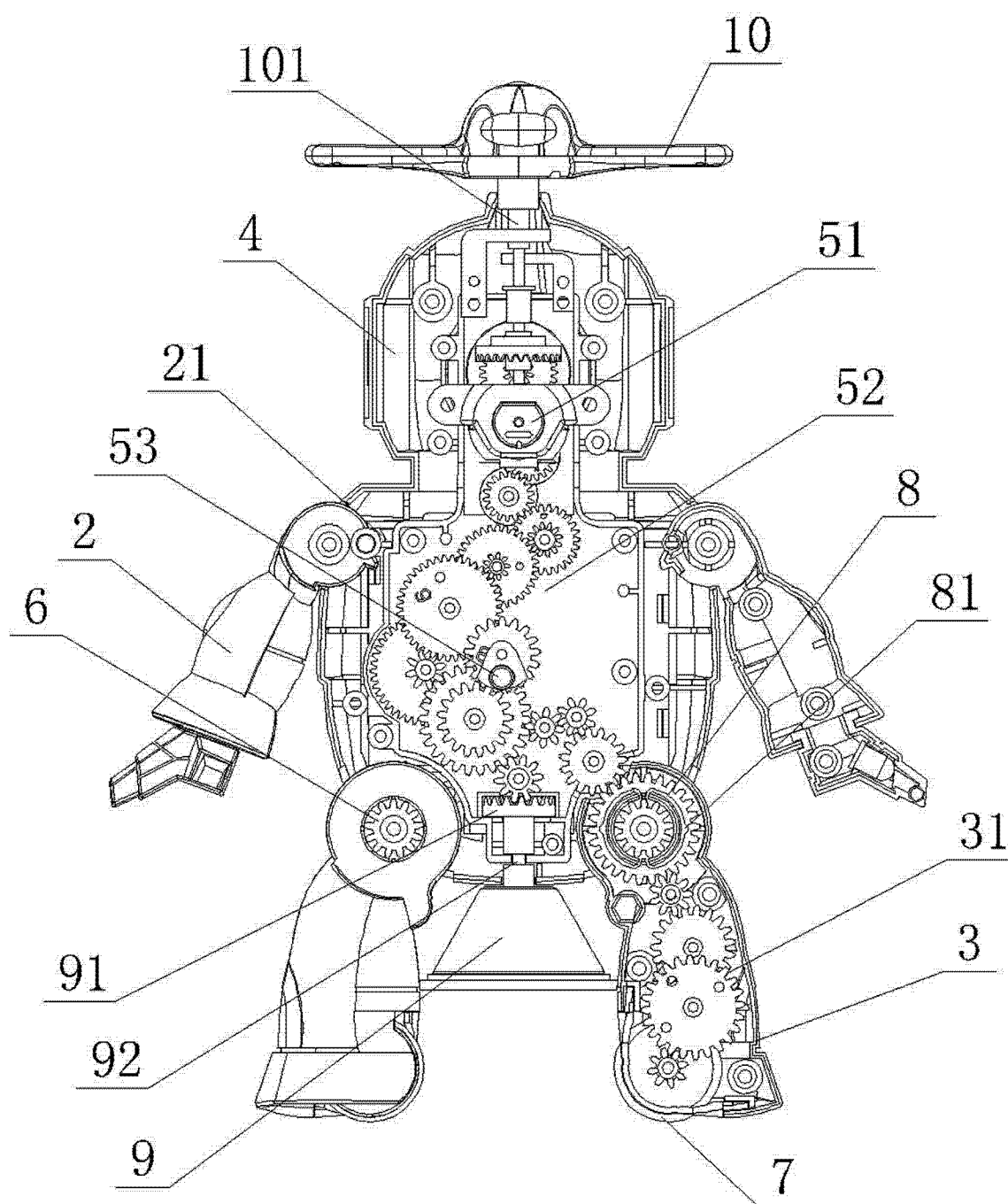


图 5

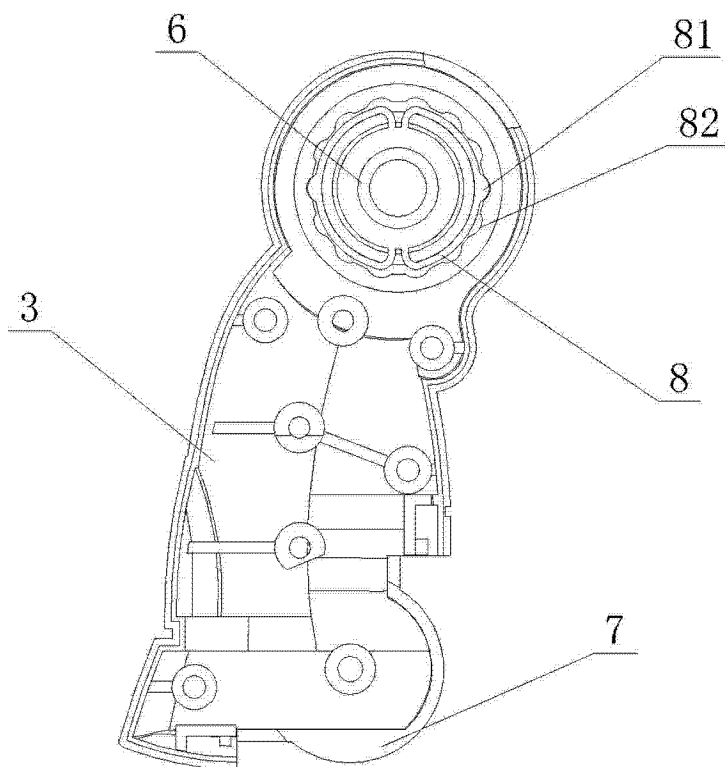


图 6

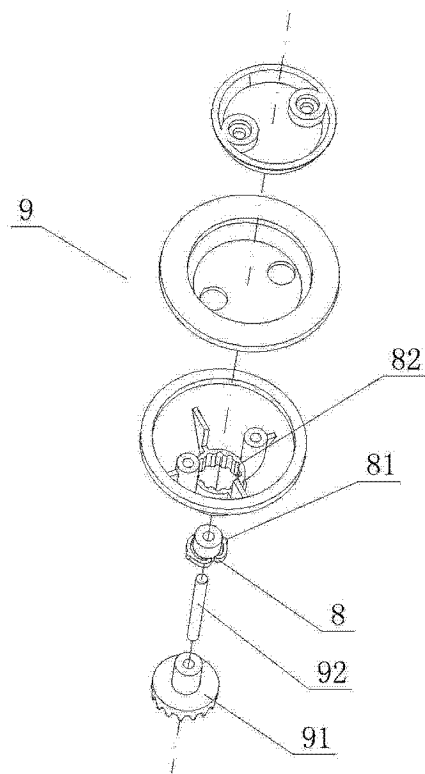


图 7