



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204233754 U

(45) 授权公告日 2015. 04. 01

(21) 申请号 201420728295. X

(22) 申请日 2014. 11. 28

(73) 专利权人 广东奥飞动漫文化股份有限公司  
地址 515800 广东省汕头市澄海区文冠路中段奥迪工业园

专利权人 广东奥迪动漫玩具有限公司  
广州奥飞文化传播有限公司

(72) 发明人 蔡东青

(74) 专利代理机构 广东世纪专利事务所 44216  
代理人 刘卉

(51) Int. Cl.  
A63H 1/00(2006. 01)

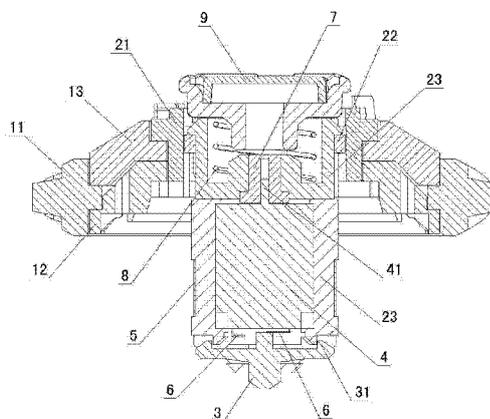
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可被电动加速的陀螺玩具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可被电动加速的陀螺玩具,包括有陀螺本体以及位置陀螺本体内的电机,陀螺本体又包括有带陀尖的中轴体和可相对中轴体转动的陀螺环体,电机安装于中轴体上或陀螺环体上,电机的转轴对应与陀螺环体或中轴体连接而实现电机带动陀螺环体相对中轴体转动,故当电机在加速器上被通电后,电机的转轴即被加速,实现陀螺玩具加速转动,通过电动加速不仅可获得比手动加速更快的速度,而且可解决现手动加速容易伤到操作者的问题,同时陀螺玩具还是通过惯性来旋转的,故可用于转动持久性的比赛和对战比赛等竞技比赛中,高旋转速度更能增添比赛的激烈性和趣味性,从而获得更多消费者的青睐。



1. 一种可被电动加速的陀螺玩具,其特征不在于包括有陀螺本体以及位置陀螺本体内的电机(4),所述陀螺本体包括有带陀尖(3)的中轴体(21)和可相对中轴体(2)转动的陀螺环体(1),所述电机(4)安装于中轴体(2)上或陀螺环体(1)上,所述电机(4)的转轴(41)对应与陀螺环体(1)或中轴体(2)连接而实现电机(4)带动陀螺环体(1)相对中轴体(2)转动。

2. 根据权利要求1所述的可被电动加速的陀螺玩具,其特征不在于上述电机(4)的机体所在的中轴体(2)或陀螺环体(1)上设有两处裸露在外的电触片(5),所述两处电触片(5)各自引有电线或金属片与所述电机(4)机体上的两极连接。

3. 根据权利要求1所述的可被电动加速的陀螺玩具,其特征不在于上述中轴体(2)包括有从上到下配合连接的上轴套(21)、卡环(22)、卡盘(23)和下轴套(24),上述陀螺环体(1)安装于上轴套(21)和卡环(22)之间的位置,所述卡盘(23)与卡环(22)相卡接,上述电机(4)的转轴(41)插接于卡盘(23)中间,上述电机(4)的机体安装于下轴套(24)中。

4. 根据权利要求3所述的可被电动加速的陀螺玩具,其特征不在于上述下轴套(24)由左右对接的两半圆柱壳体组成,上述电机(4)安装于两半圆柱壳体中,在两半圆柱壳体的外壁上中间部分向内微缩而形成浅安装位(241),所述安装位(241)嵌接有半圆弧形电触片(5),两电触片(5)的两边缘均向内侧折弯且通过折弯部(51)相互扣接,通过两半圆柱壳体相互对接而实现将电触片(5)的两边缘夹紧,其中一电触片(5)的边缘底部向下轴套(24)内部延伸有金属弹片(6),所述金属弹片(6)的末端与电机(4)底部的其中一电极接触。

5. 根据权利要求4所述的可被电动加速的陀螺玩具,其特征不在于上述陀尖(3)安装于下轴套(24)的底部,所述陀尖(3)的中部向两边延设有扣脚(31),在上述两半圆柱壳体的底部对应设有扣边(242),通过扣脚(31)与扣边(242)相扣接以及两半圆柱壳体对接而实现所述陀尖(3)与下轴套(24)固定。

6. 根据权利要求5所述的可被电动加速的陀螺玩具,其特征不在于上述陀尖(3)采用导电金属材料制成而使整个陀尖(3)形成电触片(5),所述陀尖(3)的顶部设有金属弹片(6)延伸至上述电机(4)底部与电机(4)的另一电极接触。

7. 根据权利要求3所述的可被电动加速的陀螺玩具,其特征不在于上述电机(4)的转轴(41)朝上且其上套接有一轴帽(7),上述卡盘(23)的中间对应设有圆孔,所述轴帽(7)上部插接于圆孔中而实现与卡盘(23)固接且卡盘(23)可随电机(4)的转轴(41)同步转动。

8. 根据权利要求7所述的可被电动加速的陀螺玩具,其特征不在于上述卡盘(23)向上设有四个环形对称的卡爪(231),通过这四个卡爪(231)与上述卡环(22)相卡接,所述卡盘(23)在与卡环(22)相卡接的方向上可上下移动,所述卡盘(23)与上述上轴套(21)之间设有压缩弹簧(8)而实现下轴套(24)和卡盘(23)可相对陀螺环体(1)弹性上下移动。

9. 根据权利要求3所述的可被电动加速的陀螺玩具,其特征不在于上述陀螺环体(1)包括有攻击环(11)、配重环(12)和上环盖(13),所述攻击环(11)与配重环(12)相互扣接成一体或攻击环(11)与配重环(12)一体成型设计,所述攻击环(11)和配重环(12)套在上述卡环(22)上,所述卡环(22)的下边缘向外延设有四个螺孔安装脚(221),所述螺孔安装脚(221)承托着攻击环(11)和配重环(12),所述上环盖(13)盖置在卡环(22)上面且底部设有与螺孔安装脚(221)配合的螺孔,通过螺丝连接而实现将卡环(22)与陀螺环体(1)固定,上述上轴套(21)插接在上环盖(13)中间位置与上环盖(13)配合固接。

10. 根据权利要求 9 所述的可被电动加速的陀螺玩具,其特征在于上述上轴套(21)的上方盖设有螺盖(9),所述螺盖(9)的上表面设有供手动陀螺发射器连接的连接位(81),所述上轴套(21)中间设有带凸键的圆孔,所述螺盖(9)的下部旋接在圆孔中。

## 一种可被电动加速的陀螺玩具

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电动陀螺玩具配件,具体说是一种可被电动加速的陀螺玩具。

### 背景技术

[0002] 陀螺玩具是很受小朋友喜爱的玩具,但随着科技的发展,给传统的陀螺玩具带来了多种变化,如为了使陀螺旋转更为平稳持久,将手动的陀螺玩具改进为电动驱动的电动陀螺;为了使陀螺旋转更为绚丽迷人,将电动陀螺进一步改进为声光陀螺。这些电动陀螺,都是把电机、电源以及其他功能的组件都集成到陀螺体的内部,而且目前大多数的电动陀螺都无法实现对其转速进行控制,都是任由电机无限消耗电源的转动;又由于目前的陀螺玩具大多数是用于竞赛,包括转动持久性的比赛,对战的比赛等,然而这种电动陀螺基本不能适用于这样的比赛,一是过于笨重,二是转动是靠电机不停带动的,所以使得电动陀螺的娱乐性少于手动陀螺,再加上电动陀螺的成本比手动陀螺更高,故更难获得消费者的青睐。现有的一些电动陀螺为其设置无线控制功能,以此解决了电动陀螺无法控制转速的问题,但同样陀螺本身还是带有电源的,又增加了无线控制功能,更大大提高了该陀螺玩具的成本,同样难以得到推广。

### 发明内容

[0003] 针对上述现有技术所存在的问题,本实用新型的目的是提供一种可人为对不带电源的陀螺玩具进行电动加速的可被电动加速的陀螺玩具。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型所采用的技术方案是:一种可被电动加速的陀螺玩具,其特点是包括有陀螺本体以及位置陀螺本体内的电机,所述陀螺本体包括有带陀尖的中轴体和可相对中轴体转动的陀螺环体,所述电机安装于中轴体上或陀螺环体上,所述电机的转轴对应与陀螺环体或中轴体连接而实现电机带动陀螺环体相对中轴体转动。

[0005] 为了方便与电动加速器电连通而实现电机转动,上述电机的机体所在的中轴体或陀螺环体上设有两处裸露在外的电触片,所述两处电触片各自引有电线与所述电机机体上的两极连接。

[0006] 本实用新型的中轴体包括有从上到下配合连接的上轴套、卡环、卡盘和下轴套,上述陀螺环体安装于上轴套和卡环之间的位置,所述卡盘与卡环相卡接,上述电机的转轴插接于卡盘中间,上述电机的机体安装于下轴套中。

[0007] 进一步的,上述下轴套由左右对接的两半圆柱壳体组成,上述电机安装于两半圆柱壳体中,在两半圆柱壳体的外壁上中间部分向内微缩而形成浅安装位,所述安装位嵌接有半圆弧形电触片,两电触片的两边缘均向内侧折弯且通过折弯部相互扣接,通过两半圆柱壳体相互对接而实现将电触片的两边缘夹紧,其中一电触片的边缘底部向下轴套内部延伸有金属弹片,所述金属弹片的末端与电机底部的其中一电极接触。

[0008] 本实用新型的陀尖安装于下轴套的底部,所述陀尖的中部向两边延设有扣脚,在

上述两半圆柱壳体的底部对应设有扣边,通过扣脚与扣边相扣接以及两半圆柱壳体对接而实现所述陀尖与下轴套固定。

[0009] 为了使陀尖形成另一电触片,上述陀尖采用导电金属材料制成而使整个陀尖形成电触片,所述陀尖的顶部设有金属弹片延伸至上述电机底部与电机的另一电极接触。

[0010] 上述电机的转轴朝上且其上套接有一轴帽,上述卡盘的中间对应设有圆孔,所述轴帽上部插接于圆孔中而实现与卡盘固接且卡盘可随电机的转轴同步转动。

[0011] 为了实现该陀螺玩具具有弹性减震功能,上述卡盘向上设有四个环形对称的卡爪,通过这四个卡爪与上述卡环相卡接,所述卡盘在与卡环相卡接的方向上可上下移动,所述卡盘与上述上轴套之间设有压缩弹簧而实现下轴套和卡盘可相对陀螺环体弹性上下移动。

[0012] 本实用新型的陀螺环体包括有攻击环、配重环和上环盖,所述攻击环与配重环相互扣接成一体或攻击环与配重环一体成型设计,所述攻击环和配重环套在上述卡环上,所述卡环的下边缘向外延设有四个螺孔安装脚,所述螺孔安装脚承托着攻击环和配重环,所述上环盖盖置在卡环上面且底部设有与螺孔安装脚配合的螺孔,通过螺丝连接而实现将卡环与陀螺环体固定,上述上轴套插接在上环盖中间位置与上环盖配合固接。

[0013] 为了进一步提高该陀螺玩具的适应性能,使该陀螺玩具可以通过普通的手动陀螺发射器进行发射玩耍,上述上轴套的上方盖设有螺盖,所述螺盖的上表面设有供手动陀螺发射器连接的连接位,所述上轴套中间设有带凸键的圆孔,所述螺盖的下部旋接在圆孔中。

[0014] 本实用新型由于将陀螺本体设计成带陀尖的中轴体和可相对中轴体转动的陀螺环体这两部分结构,同时将电机设置于这两部分结构的其中一个结构中,同时电机的转轴与另一个结构连接,故当电机在加速器上被通电后,电机的转轴即可带动其中一个结构旋转,实现给陀螺玩具加速,通过电动加速陀螺玩具,不仅可获得比手动加速更快的速度,而且可解决现手动加速容易伤到操作者的问题,同时将电动陀螺设计成只带电机的陀螺玩具,故该陀螺玩具在转动过程中是利用电动加速后的惯性来旋转到,故可用于转动持久性的比赛和对战比赛等竞技比赛中,高旋转速度更能增添比赛的激烈性和趣味性,从而获得更多消费者的青睐。本实用新型的陀螺玩具结构简单,成本低,而且可电动加速,解决了电动类陀螺无法进行竞技比赛的问题,有效提高了陀螺玩具玩耍的互动性和趣味性。

[0015] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明。

## 附图说明

[0016] 图 1 为本实用新型的立体结构示意图。

[0017] 图 2 为本实用新型的剖视结构示意图。

[0018] 图 3 为本实用新型的分解结构示意图。

## 具体实施方式

[0019] 如图 1 至图 3 所示,本实用新型的可被电动加速的陀螺玩具,包括有陀螺本体以及位置陀螺本体内的电机 4,陀螺本体包括有带陀尖 3 的中轴体 2 和可相对中轴体 2 转动的陀螺环体 1,电机 4 安装于中轴体 2 上或陀螺环体 1 上,该电机 4 的转轴 41 对应与陀螺环体 1 或中轴体 2 连接而实现电机 4 带动陀螺环体 1 相对中轴体 2 转动,故当电机 4 在加速器上

被通电后,电机 4 的转轴 41 即可带动其中一个结构旋转,实现给陀螺玩具加速,通过电动加速陀螺玩具,不仅可获得比手动加速更快的速度,而且可解决现手动加速容易伤到操作者的问题,同时将电动陀螺设计成只带电机 4 的陀螺玩具,故该陀螺玩具在转动过程中是利用电动加速后的惯性来旋转到,故可用于转动持久性的比赛和对抗比赛等竞技比赛中,高旋转速度更能增添比赛的激烈性和趣味性,从而获得更多消费者的青睐。

[0020] 如图 2 或图 3 所示,该实施例的陀螺本体包括有陀螺环体 1、中轴体 2、陀尖 3 和螺盖 9,该陀螺环体 1 和螺盖 9 安装于中轴体 2 的上部且两者均可相对中轴体 2 转动,该陀尖 3 安装于中轴体 2 的底部与中轴体 2 固定连接。其中该实施例的中轴体 2 包括有上轴套 21、卡环 22、卡盘 23 和下轴套 24,该下轴套 24 由左右对接的两半圆柱壳体组成,在两半圆柱壳体内设有电机 4,该电机 4 的转轴 41 朝上,在该转轴 41 上套接有一轴帽 7,在该卡盘 23 的中间设有圆孔,该轴帽 7 上部插接于该圆孔中而实现与卡盘 23 固接,故该卡盘 23 可随电机 4 的转轴 41 同步转动,该卡盘 23 向上设有四个环形对称的卡爪 231,通过这四个卡爪 231 与卡环 22 相卡接;在两半圆柱壳体的外壁上中间部分向内微缩而形成浅安装位 241,该安装位 241 嵌接有半圆弧形电触片 5,两电触片 5 两边缘均向内侧折弯而形成折弯部 51 实现两电触片 5 相互扣接,通过两半圆柱壳体相互对接而实现将电触片 5 的两边缘夹紧,其中一电触片 5 的边缘底部向下轴套 24 内部延伸有金属弹片 6,该金属弹片 6 的末端与电机 4 底部的其中一电极接触。该实施例的陀尖 3 安装于下轴套 24 的底部,该陀尖 3 的中部向两边延设有扣脚 31,在两半圆柱壳体的底部对应设有扣边 242,通过扣脚 31 与扣边 242 相扣接以及两半圆柱壳体对接后该陀尖 3 与下轴套 24 固定,该实施例的陀尖 3 采用金属材料制成而使整个陀尖 3 表面形成电触片 5,该陀尖 3 的顶部设有金属弹片 6 延伸至电机 4 底部的另一电极接触。该实施例的陀螺环体 1 包括有攻击环 11、配重环 12 和上环盖 13,攻击环 11 与配重环 12 可一体成型,该攻击环 11 和配重环 12 套在卡环 22 上,该卡环 22 的下边缘向外延设有四个螺孔安装脚 221,该螺孔安装脚 221 承托着攻击环 11 和配重环 12,上环盖 13 盖置在卡环 22 上面且底部设有与螺孔安装脚 221 配合的螺孔,通过螺丝可将卡环 22 与陀螺环体 1 固定,而上轴套 21 插接在上环盖 13 中间位置与上环盖 13 配合固接。该实施例的螺盖 9 则插接在上轴套 21 的中间孔中,由于卡盘 23 的卡爪 231 是卡在卡环 22 上边的,所以该卡盘 23 相对还可以上下运动,故在卡盘 23 和螺盖 9 之间设有压缩弹簧 8,通过该压缩弹簧 8 可让卡盘 23 处于向下的趋势,同时当该陀螺玩具被发射到地面时,中轴体 2 在该压缩弹簧 8 的作用下可起到减震作用,以降低中轴体 2 的刚性碰撞,保护中轴体 2 的使用寿命,以及降低对陀螺玩具的转速影响。

[0021] 该玩具的具体玩法如下:

[0022] 将陀螺玩具通过普通发射器发射到地面或桌面,当然也可以用该加速装置来给发射陀螺玩具,利用加速器上的两个电触点与中轴体 2 上的电触片 5 和陀尖 3 的电触片 5 相接处,从而实现加速器的电池与陀螺玩具中的电机 4 在电触片 5 和电触点的接触下形成电回路,故电池供电给电机 4 使电机 4 的转轴 41 转动,电机 4 转轴 41 带动陀螺环体 1 转动;当加速到速度足够后,将陀螺玩具发射出去,该陀螺玩具着地后在其上部陀螺环体 1 的转动惯性作用下产生反作用力而带动其下部的陀尖 3 转动,即实现整个陀螺玩具转动。

[0023] 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。

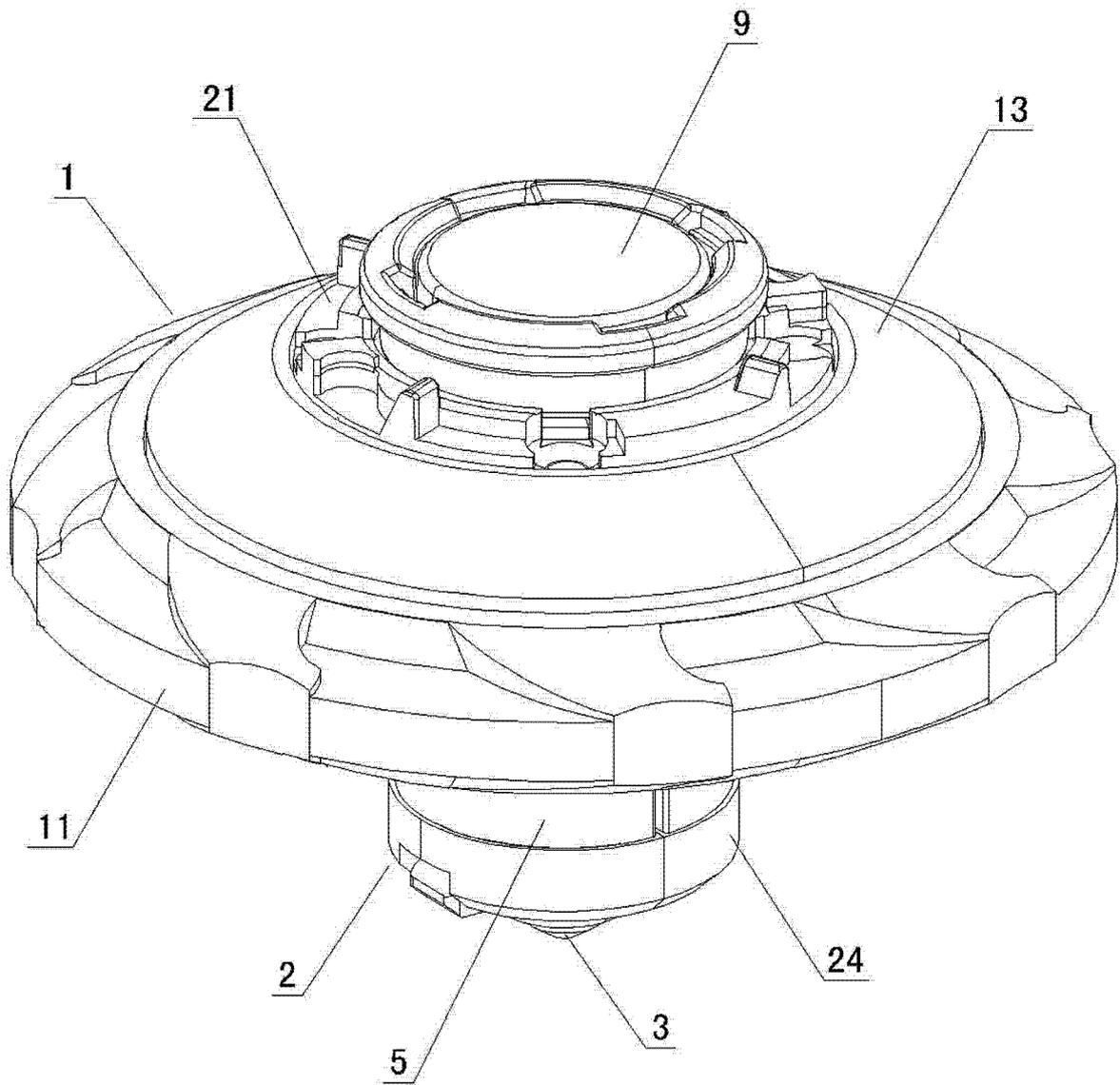


图 1

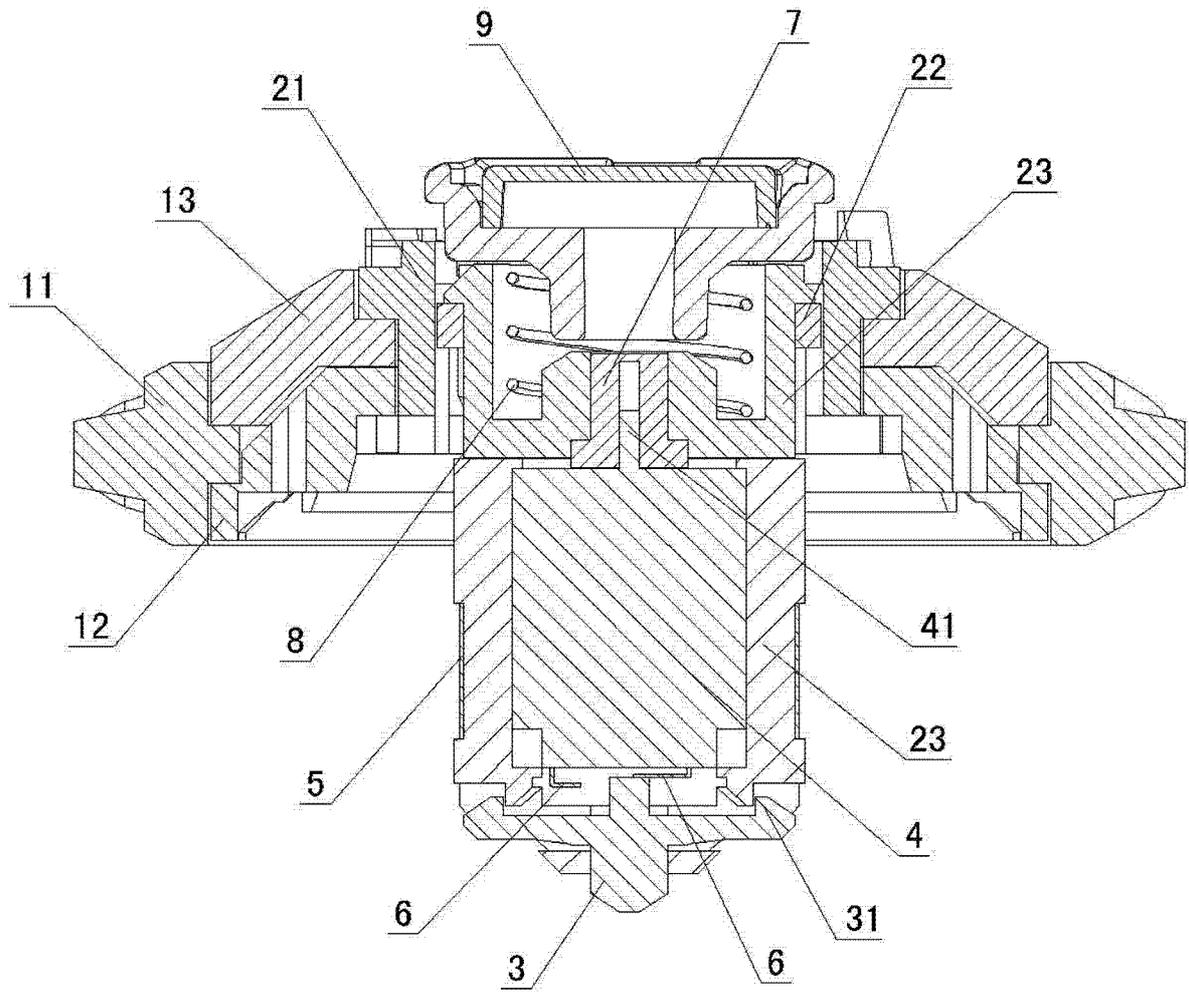


图 2

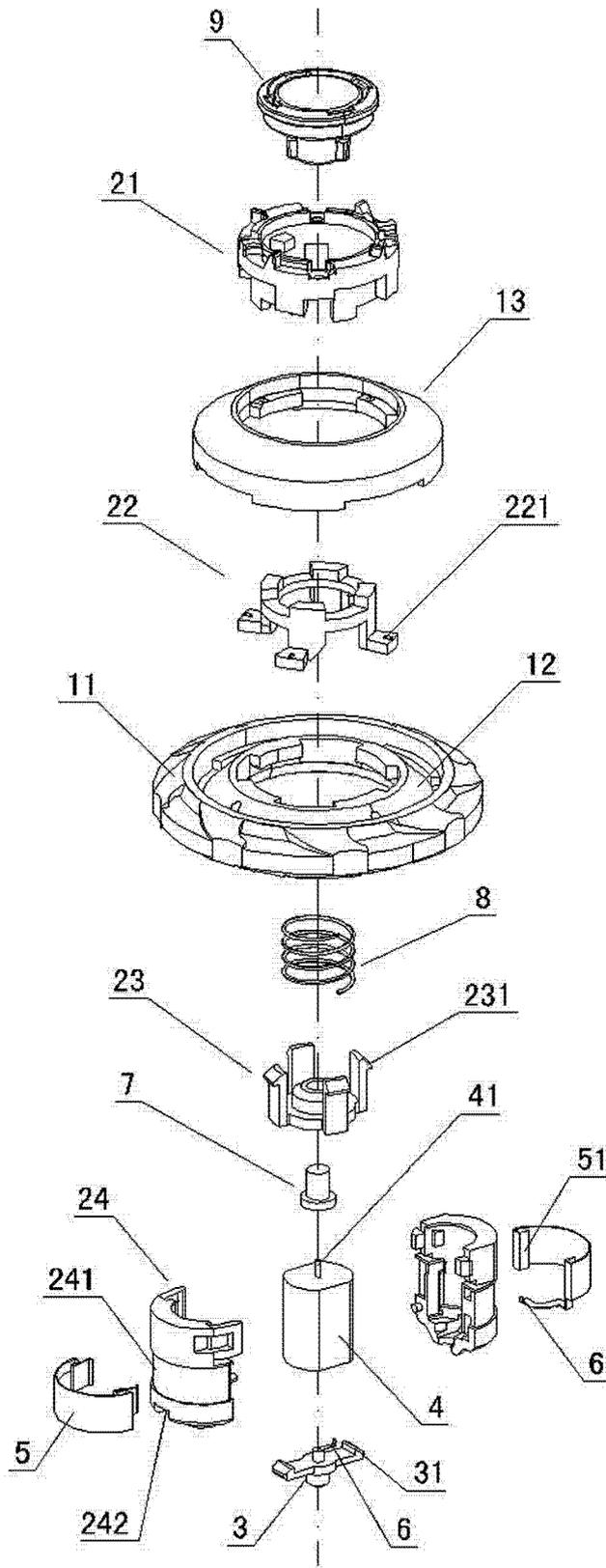


图 3