



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 02250321.8

[45] 授权公告日 2003 年 10 月 29 日

[11] 授权公告号 CN 2582696Y

[22] 申请日 2002.12.16 [21] 申请号 02250321.8

[73] 专利权人 蔡东青

地址 515800 广东省澄海市西门工业区 B 座
奥迪玩具有限公司

[72] 设计人 蔡东青

[74] 专利代理机构 广东世纪专利事务所

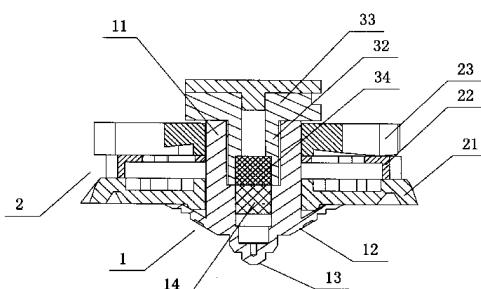
代理人 刘卉 刘润愚

权利要求书 2 页 说明书 4 页 附图 2 页

[54] 实用新型名称 一种易拆装玩具陀螺

[57] 摘要

一种易拆装的玩具陀螺，由转动件、旋转体、连接件组成，其特点是转动件包括转轴、轴柱，其中轴柱内固装有一个具有磁性特性的磁性件 A，所述旋转体套置在轴柱上，所述连接件包括套柱和连接体，其中套柱内孔中设有一个具有磁性特性的磁性件 B，且磁性件 A 和磁性件 B 中的至少一个磁性件为具有永磁性的磁体，且连接件通过其磁性件 B 与磁性件 A 的吸引力与转动件可拆装地连接为一体。本实用新型由于巧妙地采用相互吸引的磁性件来连接转动件与连接件并将旋转体定位在转动件与连接件之间，结构简单，易于实现，特别是拆装方便，容易，使儿童能够轻松地通过看图纸进行拆卸更换和重新装配。增强儿童的动手能力和提高儿童玩耍的兴趣。



1、一种易拆装的玩具陀螺，由转动件(1)、旋转体(2)、连接件(3)组成，其特征在于所述转动件(1)包括转轴(13)、轴柱(11)，其中轴柱(11)内固装
5 有一个具有磁性特性的磁性件A，所述旋转体(2)套置在轴柱(11)上，所述连接件(3)包括一体制成的可套插到轴柱(11)内孔中的套柱(32)和可与陀螺发射器连接的并可盖置在旋转体(2)上的连接体(33)，其中套柱(32)内孔中设有一个具有磁性特性的磁性件B(34)，且磁性件A(14)和磁性件B
10 (34)中的至少一个磁性件为具有永磁性的磁体，且连接件(3)通过其磁性件B(34)与磁性件A(14)的吸引力与转动件(1)可拆装地连接为一体。

2、根据权利要求1或2所述的玩具陀螺，其特征在于上述转动件(1)还包括有一用于支托上述旋转体(2)的底托(12)，该底托(12)的下表面为倒置的锥形，上述转轴(13)设置在其锥底部，上述轴柱(11)竖立设置在其顶部中央位置。

15 3、根据权利要求1或2所述的玩具陀螺，其特征在于上述旋转体(2)包括相互叠置的基体(21)和平衡体(22)，其中基体(21)是一个具有圆环形外轮廓的平面构件，平衡体(22)是一个由较重材料制成的平面环圈，且所述基体(21)的内孔中与上述轴柱(11)的外轮廓上分别设有可定位基体(21)的相配合的键条或键槽。

20 4、根据权利要求3所述的玩具陀螺，其特征在于上述旋转体(2)还包括有风轮(23)，该风轮(23)是一个平面环圈，该平面环圈的外轮廓环设有多个斜向设置的轮片，其内孔中设有与上述轴柱外轮廓上的键条或键槽相配合的

键槽或键条。

5、根据权利要求 1 所述的玩具体陀螺，其特征在于上述磁性件 A (14) 和磁性件 B (34) 均为具有永磁性的磁体。

6、根据权利要求 1 所述的玩具陀螺，其特征在于上述磁性件 A (14) 和
5 磁性件 B (34) 中的其中一个磁性件为具有永磁性的磁体，其另一个为具有磁性特性的金属体。

一种易拆装玩具陀螺

技术领域

本实用新型涉及一种玩具陀螺，特别是一种易拆装的玩具陀螺。

5 背景技术

目前市场上的玩具陀螺其结构组成多种多样，其一般是通过较为复杂的连接结构并利用螺钉锁紧或卡装锁紧的形式来实现其拼装组成，使儿童——玩具陀螺的主要使用者不能通过看图纸进行拆卸更换和重新装配，影响儿童玩耍的兴趣。同时中国专利 ZL01234083,9(公告号 CN2513638Y)公开了一种玩具陀螺，

10 该玩具陀螺的主要结构组成是一个玩具旋转体，所述玩具旋转体有位于最底部部分的转轴。和设置在玩具旋转体中的安装支座，所述玩具旋转体包括多个叶片，所述叶片相互叠放在一起。所述叶片可以通过所述安装支座、相对于其余叶片拆卸和安装。所述玩具旋转体中一旋转轴控制机构，用于控制所述旋转轴的旋转。其主要目的是提供一种可拆卸的玩具陀螺，通过更换陀螺部件可以达到不同的旋转特性以便适应所要参加的比赛及提供一种可以控制陀螺围绕其旋转轴旋转，从而可利用旋转速度的变化来改变其旋转特性，但是这种结构的玩具陀螺结构复杂，特别是其各叶片与其安装支座的连接还是通过挡板、缺口及安装槽、固定片等相当复杂和难拆卸的连接结构，使儿童不容易自行拆卸和装配，影响其推广应用。

15

20 发明内容

本实用新型的目的是针对上述存在的问题，提供一种结构简单、拆装容易、方便的易拆装玩具陀螺。

本实用新型的技术方案是这样实现的：

一种易拆装的玩具陀螺，由转动件、旋转体、连接件组成，其特点是所述转动件包括转轴、轴柱，其中轴柱内固定有一个具有磁性特性的磁性件 A，所述旋转体套置在轴柱上，所述连接件包括一体制成的可套插到轴柱内孔中的套柱和可与陀螺发射器连接的并可盖置在旋转体上的连接体，其中套柱内孔中设有一个具有磁性特性的磁性件 B，且磁性件 A 和磁性件 B 中的至少一个磁性件为具有永磁性的磁体，且连接体通过其磁性件 B 与磁性 A 的吸引力与转动件可拆装地连接为一体。

其中为更好地使本实用新型适应所要参加的比赛游戏，上述旋转体包括相
10 互叠置的基体和平衡体，其中基体是一个具有圆环形外轮廓的平面构件平衡体，是一个由较重材制成的平面环圈，且所述基体的内孔中与上述轴柱的外轮廓上分别设有可定位基体的相配合的键条和键槽。上述旋转体还包括有风轮，该风轮是一个平面环圈，该平面环圈的外轮廓体设有多个斜向设置的轮片，其内孔中设有与上述轴柱外轮廓上的键条或键槽相配合的键槽或键条。

15 本实用新型由于巧妙地采用相互吸引的磁性件来连接转动件与连接件并将旋转体定位在转动件与连接件之间，因而其连接结构相当简单，易于实现，特别是其拆装方便、容易，使儿童能够轻松地通过看图纸进行拆卸更换和重新装配，增强儿童的动手能力和提高儿童玩耍的兴趣，而且采用多层平面构件组成的玩具旋转体结构 可以方便地通过更换各部件来使本实用新型更好地适应
20 所要参加的比赛游戏，进一步提高儿童玩耍的兴趣和增强本实用新型的适用范围。

以下结合附图详细描述本实用新型的基本结构工作原理：

附图说明

图 1 是本实用新型的结构示意图；

图 2 是本实用新型的立体分解示意图；

图 3 是本实用新型的剖视结构示意图。

5 具体实施方式

如图 1—图 3 所示，本实用新型所述的一种易拆装的玩具陀螺为包括被布置成绕一固定轴线高速旋转并具有从其旋转轴线向外延伸部分以达到具有很高转动惯量的任意形状的物体，其主要由转动件 1、旋转体 2、连接件 3 组成，其中转动件 1 包括转轴 13、轴柱 11，其中为便于将旋转体 2 定位在转动件 1 上，上述转动件 (1) 还包括有一用于支托上述旋转体 (2) 的底托 (12)，该底托 (12) 的下表面为倒置的锥形，其为轴对称的倒锥体，上述转轴 (13) 设置在其锥底部，上述轴柱 (11) 竖立设置在其顶部央位置。轴柱 11 也为一轴对称的柱体，轴柱 11 内固装有一个用以连接转动件 1 和连接件 3 的具有磁性特性的磁性件 A14，所述旋转体 2 套置在轴柱 11 上，其中旋转体 2 可以是轴对称的，此时这种结构的陀螺旋转时震动最小；当要求陀螺旋转时有一些震动时，所述旋转体 2 可以为形状不对称的，其具有一个较重的边缘或周边部分以使其大部分质量尽可能向远离其转动轴线的部分集中，从而增加陀螺旋转时形成的转动惯量。在本实施例中为使本实用新型的旋转体 2 能方便地变换以适应各种游戏比赛的需要，上述旋转体 2 包括相互叠置的基体 21 和平衡体 22，其中基体 21 是一个具有圆环形外轮廓的平面构件，平衡体 22 是一个由较重的材料如铁制成的平面环圈，且该平衡体 22 的外径略小于基体的外径，其内径略大于基体 21 的内径，且所述基体 21 的内孔中与上述轴柱 11 的外轮廓上分别设

有可定位基体 21 的相配合的键条或键槽。这样基体 21、平衡体 22 均套置在轴柱 11 上并通过所述键槽和键条的配合进行定位而保证其可与转动件 1 同步旋转，为进一步使陀螺能更好地适应各种游戏比赛，增强其抗撞性和攻击性，使其较好地适应各种碰撞的游戏比赛，上述旋转体 2 还包括有用于与对方进行碰撞的风轮 23，该风轮 23 是一个平面环圈，该平面环圈的外轮廓环设有多个斜向设置的轮片，其内孔中设有与上述轴柱 11 外轮廓上的键条或键槽相配合的键槽或键条。所述连接件 3 包括一体制成的可套插到轴柱 11 内孔中的套柱 32 和可与陀螺发射器连接的并可盖置在旋转体 2 上的连接体 33，其中套柱 32 内孔中设有一个具有磁性特性的磁性件 B34，且磁性件 A14 和磁性件 B34 中的至少一个磁性件为具有永磁性的磁体，且连接件通过其磁性件 B34 与磁性件 A14 的吸引力与转动件可拆装地连接为一体。其中上述磁性件 A14 和磁性件 B34 可以是均为具有永磁性的磁体。也可以是上述磁性件 A14 和磁性件 B34 中的其中一个磁性件为具有永磁性的磁体，其另一个为具有磁性特性的金属体。这样整个陀螺玩具就通过两个具有磁性特性的磁性件连接为一体，拆卸和装配都极为简单方便，特别是保证了儿童也能够根据图纸进行拆装，既提高了儿童玩耍的兴趣，又使陀螺多变，使其可以方便地根据游戏的需要进行各部件的优化配置。

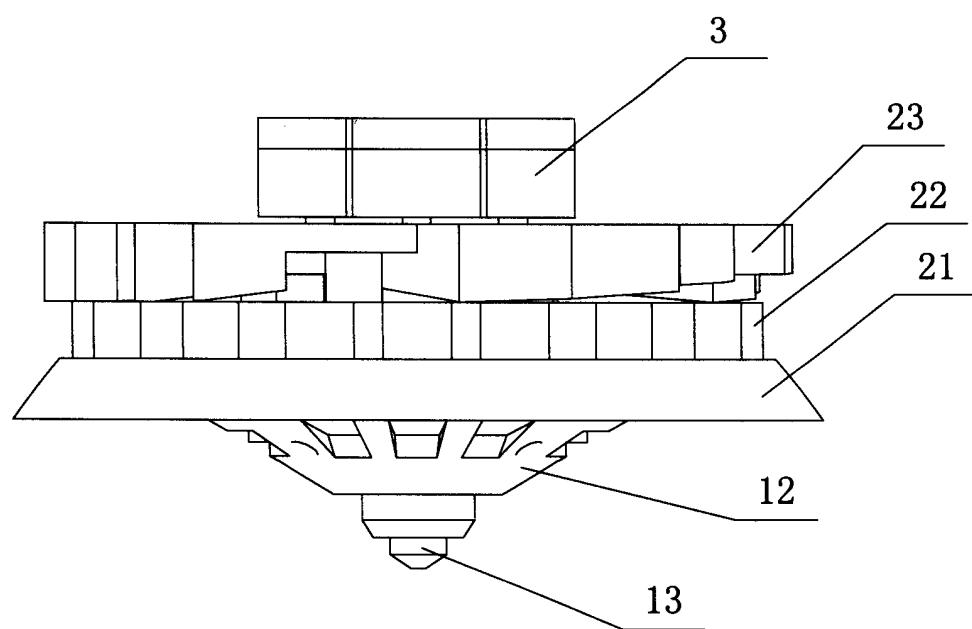


图 1

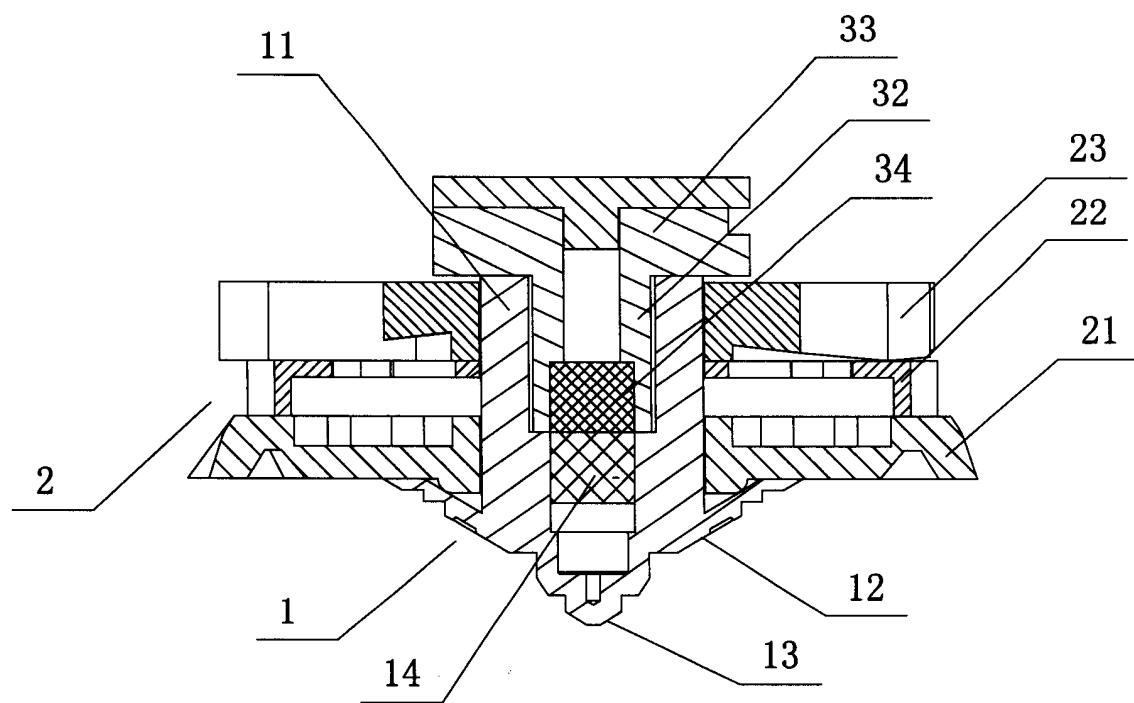


图 3

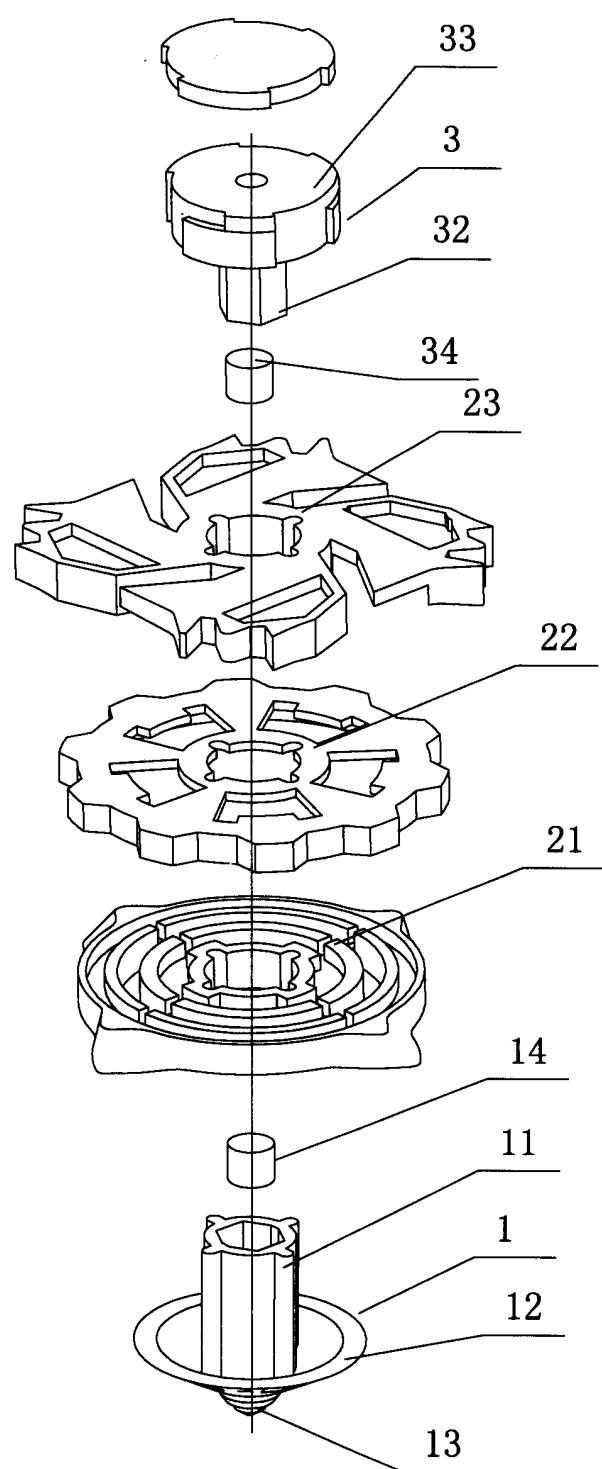


图 2