



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204017358 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 17

(21) 申请号 201420421542. 1

(22) 申请日 2014. 07. 29

(73) 专利权人 黄映明

地址 515800 广东省汕头市澄海区凤翔街道
环东文川路 11 号 305 房

(72) 发明人 黄映明

(74) 专利代理机构 汕头市南粤专利商标事务所
(特殊普通合伙) 44301

代理人 余飞峰

(51) Int. Cl.

A63H 1/00 (2006. 01)

A63H 1/30 (2006. 01)

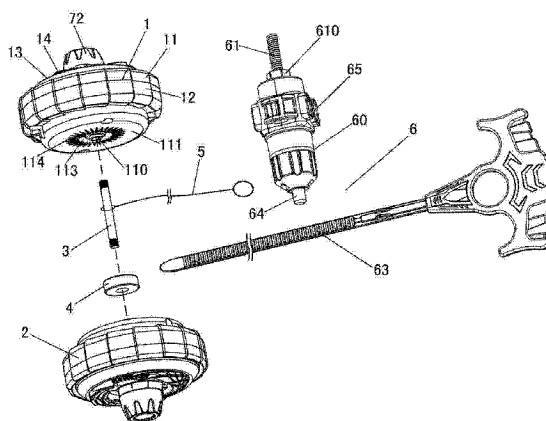
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种悠悠球、陀螺两用玩具

(57) 摘要

一种悠悠球、陀螺两用玩具,包括两个旋转体、一根中心连接轴、一个中间轴承、一根绳子和一个陀螺发射器;旋转体的一个端面上设有内螺纹安装孔,内螺纹安装孔轴向地设置在旋转体的中心处;中心连接轴的端部设有外螺纹,中心连接轴通过内外螺的配合可拆卸地安装在旋转体的内螺纹安装孔上;中间轴承套在中心连接轴上,中间轴承夹紧在两个旋转体之间;绳子的一端套在中心连接轴上,绳子夹紧在中间轴承和旋转体之间;陀螺发射器的一端部设有外螺纹,陀螺发射器通过内外螺的配合可拆卸地安装在旋转体的内螺纹安装孔上,陀螺发射器另一端上设有旋转头。本悠悠球、陀螺两用玩具既可以作为悠悠球玩耍,也可以作为陀螺玩耍,其趣味性高。



1. 一种悠悠球、陀螺两用玩具,其特征在于:包括两个旋转体、一根中心连接轴、一个中间轴承、一根绳子和一个陀螺发射器;上述旋转体的一个端面上设有内螺纹安装孔,上述内螺纹安装孔轴向地设置在旋转体的中心处;上述中心连接轴的端部设有外螺纹,上述中心连接轴通过内外螺的配合可拆卸地安装在旋转体的内螺纹安装孔上;上述中间轴承套在中心连接轴上,上述中间轴承夹紧在两个旋转体之间;上述绳子的一端套在中心连接轴上,上述绳子夹紧在中间轴承和旋转体之间;上述陀螺发射器的一端部设有外螺纹,上述陀螺发射器通过内外螺的配合可拆卸地安装在旋转体的内螺纹安装孔上,上述陀螺发射器另一端上设有旋转头。

2. 根据权利要求1所述的悠悠球、陀螺两用玩具,其特征在于:所述旋转体包括第一壳体、第二壳体、第一装饰体、第二装饰体和锁紧件;

上述第一壳体的第一端面上设有内螺纹安装孔,上述内螺纹安装孔轴向地设置在第一壳体的中心处;

上述第二壳体的第二端面上设有内螺纹安装孔,上述内螺纹安装孔轴向地设置在第二壳体的中心处;

上述第一壳体的第二端面和第二壳体的第一端面固定连接,上述第一壳体和第二壳体构成一个具有闭合空腔的旋转本体;

上述锁紧件的一端设有外螺纹,上述锁紧件通过内外螺的配合可拆卸地安装在第二壳体的内螺纹安装孔上;

上述第一装饰体和第二装饰体的中心处均设有安装孔,上述第一装饰体和第二装饰体通过其安装孔与锁紧件的配合依次可拆卸地安装在第二壳体其第二端面的内螺纹安装孔上。

3. 根据权利要求2所述的悠悠球、陀螺两用玩具,其特征在于:所述第一壳体的第一端面上设有环形凹槽,上述环形凹槽与内螺纹安装孔同轴设置,上述环形凹槽的形状、大小与中间轴承的形状、大小相匹配。

4. 根据权利要求3所述的悠悠球、陀螺两用玩具,其特征在于:所述第一壳体的第一端面上设有若干凸条,上述凸条位于环形凹槽的周边上,上述凸条沿着环形凹槽的径向均匀分布。

5. 根据权利要求2所述的悠悠球、陀螺两用玩具,其特征在于:所述锁紧件上设有安装轴,上述安装轴上设有辅助转动机构;

所述辅助转动机构包括辅助转动轴承和轴承套;上述辅助转动轴承的内圈固定设在安装轴上,上述轴承套固定地套设在转动轴承的外圈上。

6. 根据权利要求2所述的悠悠球、陀螺两用玩具,其特征在于:所述第一壳体和第二壳体均由透光材料构成,上述由第一壳体和第二壳体构成的闭合空腔内设有发光装置和配重装置,上述发光装置和配重装置相对于第一壳体和第二壳体的中心对称设置,上述发光装置和配重装置的重量相匹配;

上述发光装置包括钮扣电池、发光二极管和震动开关;上述钮扣电池和发光二极管分别固定地安装在由第一壳体和第二壳体构成的闭合空腔内,上述发光二极管的一个插脚与钮扣电池的一个电极电连接;上述震动开关包括震动弹簧和开关连接片;上述开关连接片固定安装在由第一壳体和第二壳体构成的闭合空腔内,上述开关连接片与钮扣电池的另一

个电极电连接；上述震动弹簧的一端固定安装在发光二极管的另一个插脚上，上述震动弹簧的另一端位于开关连接片的旁边；

上述配重装置采用配重球，上述配重球固定安装在由第一壳体和第二壳体构成的闭合空腔内。

7. 根据权利要求1所述的悠悠球、陀螺两用玩具，其特征在于：所述陀螺发射器包括发射器壳体、驱动轴、驱动齿轮和驱动齿尺；

上述发射器壳体的一端上设有旋转头，上述发射器壳体的中部设有穿插孔；

上述驱动轴可转动地设在发射器壳体上，上述驱动轴的一端部设有外螺纹并伸出在发射器壳体外，上述驱动轴通过内外螺的配合可拆卸地安装在旋转体的内螺纹安装孔上；

上述驱动齿轮设在发射器壳体内，上述驱动齿轮同轴地固定安装在驱动轴上，上述驱动齿轮的位置与发射器壳体中部穿插孔的位置相对应；

上述驱动齿尺通过穿插孔径向地穿插在发射器壳体上，上述驱动齿尺与驱动齿轮啮合。

8. 根据权利要求7所述的悠悠球、陀螺两用玩具，其特征在于：所述驱动轴的外螺纹部上设有锁紧螺母。

一种悠悠球、陀螺两用玩具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种玩具,更加具体地说,本实用新型涉及一种悠悠球、陀螺两用玩具。

背景技术

[0002] 悠悠球(YOYO)是最古老的益智玩具之一,不仅儿童喜欢,很多成年人也非常喜欢。玩转悠悠球是世界上花式最多最难、最具观赏性的手上技巧运动。

[0003] 陀螺是中国最早的娱乐工具之一,陀螺以其多变的玩法,受到人们的青睐,经过不断的发展与创新,陀螺已经风靡全球。

[0004] 传统上,悠悠球和陀螺是各自独立、互不相干的两种玩具,如果同时购买这两种玩具,势必会增加购买者的负担。

[0005] 由于悠悠球和陀螺具有共同的特性,即两者都是在高速旋转的状态下玩耍,并且,两者的平衡原理相同,所以,本申请人根据悠悠球和陀螺的共同特性,将悠悠球和陀螺进行整合,从而设计出一种悠悠球、陀螺两用玩具。

发明内容

[0006] 本实用新型所要解决的技术问题是提供一种悠悠球、陀螺两用玩具,这种悠悠球、陀螺两用玩具既可以作为悠悠球玩耍,也可以作为陀螺玩耍,因此,这种悠悠球、陀螺两用玩具的趣味性高。

[0007] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案如下:

[0008] 一种悠悠球、陀螺两用玩具,其特征在于:包括两个旋转体、一根中心连接轴、一个中间轴承、一根绳子和一个陀螺发射器;上述旋转体的一个端面上设有内螺纹安装孔,上述内螺纹安装孔轴向地设置在旋转体的中心处;上述中心连接轴的端部设有外螺纹,上述中心连接轴通过内外螺的配合可拆卸地安装在旋转体的内螺纹安装孔上;上述中间轴承套在中心连接轴上,上述中间轴承夹紧在两个旋转体之间;上述绳子的一端套在中心连接轴上,上述绳子夹紧在中间轴承和旋转体之间;上述陀螺发射器的一端部设有外螺纹,上述陀螺发射器通过内外螺的配合可拆卸地安装在旋转体的内螺纹安装孔上,上述陀螺发射器另一端上设有旋转头。

[0009] 当本悠悠球、陀螺两用玩具作为悠悠球玩耍时,首先,将中心连接轴的一端通过内外螺的配合安装在一个旋转体的内螺纹安装孔上;接着,将中间轴承和绳子的一端套在中心连接轴上;然后,将中心连接轴的另一端通过内外螺的配合安装在另一个旋转体的内螺纹安装孔上;最后,通过两个旋转体的相对转动,使两个旋转体与中心连接轴旋紧,这样,中间轴承便夹紧在两个旋转体之间,绳子便夹紧在中间轴承和旋转体之间;此时,只要抓住绳子的另一端,便可以进行悠悠球玩耍。

[0010] 当本悠悠球、陀螺两用玩具作为陀螺玩耍时,首先,将陀螺发射器具有外螺纹的一端通过内外螺的配合旋紧地安装在一个旋转体的内螺纹安装孔上;接着,通过陀螺发射器

驱动旋转体转动；然后，使陀螺发射器的旋转头朝向下并着地，这样，陀螺发射器和旋转头便会一起高速地旋转，从而实现陀螺玩耍。

[0011] 作为本实用新型中旋转体的优选技术方案：

[0012] 所述旋转体包括第一壳体、第二壳体、第一装饰体、第二装饰体和锁紧件；

[0013] 上述第一壳体的第一端面上设有内螺纹安装孔，上述内螺纹安装孔轴向地设置在第一壳体的中心处；

[0014] 上述第二壳体的第二端面上设有内螺纹安装孔，上述内螺纹安装孔轴向地设置在第二壳体的中心处；

[0015] 上述第一壳体的第二端面和第二壳体的第一端面固定连接，上述第一壳体和第二壳体构成一个具有闭合空腔的旋转本体；

[0016] 上述锁紧件的一端设有外螺纹，上述锁紧件通过内外螺的配合可拆卸地安装在第二壳体的内螺纹安装孔上；

[0017] 上述第一装饰体和第二装饰体的中心处均设有安装孔，上述第一装饰体和第二装饰体通过其安装孔与锁紧件的配合依次可拆卸地安装在第二壳体其第二端面的内螺纹安装孔上。

[0018] 通过锁紧件与第二壳体的拆卸连接，可以将第一装饰体和第二装饰体组装到第二壳体上，也可以将第一装饰体和第二装饰体从第二壳体上拆卸，这样便可以提高玩耍者的动手能力，同时也提高了本悠悠球、陀螺两用玩具的趣味性。

[0019] 作为本实用新型中旋转体的改进技术方案：

[0020] 所述第一壳体的第一端面上设有环形凹槽，上述环形凹槽与内螺纹安装孔同轴设置，上述环形凹槽的形状、大小与中间轴承的形状、大小相匹配。

[0021] 当两个旋转体与中心连接轴旋紧时，中间轴承的两个端部分别位于两个旋转体的环形凹槽内，从而方便于组装，同时也合组装变得更加稳固。

[0022] 作为本实用新型中旋转体的进一步改进技术方案：

[0023] 所述第一壳体的第一端面上设有若干凸条，上述凸条位于环形凹槽的周边上，上述凸条沿着环形凹槽的径向均匀分布。

[0024] 当本悠悠球、陀螺两用玩具作为悠悠球玩耍时，上述凸条能够增加绳子与第一壳体的第一端面之间的摩擦力，防止绳子与第一壳体的第一端面发生打滑，从而使悠悠球能够快速平稳地回收，提高了悠悠球的操控性能。

[0025] 作为本实用新型中旋转体的更进一步改进技术方案：

[0026] 所述锁紧件上设有安装轴，上述安装轴上设有辅助转动机构；

[0027] 所述辅助转动机构包括辅助转动轴承和轴承套；上述辅助转动轴承的内圈固定设在安装轴上，上述轴承套固定地套设在转动轴承的外圈上。

[0028] 由于两个旋转体的锁紧件上均设有安装轴，安装轴上均设有辅助转动机构；辅助转动机构包括辅助转动轴承和轴承套；上述辅助转动轴承的内圈固定设在安装轴上，上述轴承套固定地套设在转动轴承的外圈上；所以，当本悠悠球、陀螺两用玩具作为悠悠球玩耍时，用手捏住两个旋转体上的轴承套，便可以拨动两个旋转体转动；当本悠悠球、陀螺两用玩具作为悠悠球高速旋转时，用指尖托住一个旋转体上的轴承套，便可以使悠悠球在指尖上高速旋转，因此，本悠悠球、陀螺两用玩具的玩法多种多样，其趣味性高。

[0029] 作为本实用新型中旋转体的再进一步改进技术方案：

[0030] 所述第一壳体和第二壳体均由透光材料构成，上述由第一壳体和第二壳体构成的闭合空腔内设有发光装置和配重装置，上述发光装置和配重装置相对于第一壳体和第二壳体的中心对称设置，上述发光装置和配重装置的重量相匹配；

[0031] 上述发光装置包括钮扣电池、发光二极管和震动开关；上述钮扣电池和发光二极管分别固定地安装在由第一壳体和第二壳体构成的闭合空腔内，上述发光二极管的一个插脚与钮扣电池的一个电极电连接；上述震动开关包括震动弹簧和开关连接片；上述开关连接片固定安装在由第一壳体和第二壳体构成的闭合空腔内，上述开关连接片与钮扣电池的另一个电极电连接；上述震动弹簧的一端固定安装在发光二极管的另一个插脚上，上述震动弹簧的另一端位于开关连接片的旁边；

[0032] 上述配重装置采用配重球，上述配重球固定安装在由第一壳体和第二壳体构成的闭合空腔内。

[0033] 当本悠悠球、陀螺两用玩具旋转时，震动弹簧受到离心力作用而发生摆动，这样，震动弹簧便与开关连接片间断性接触；当震动弹簧与开关连接片接触时，发光二极管便会与钮扣电池接通而发光；当震动弹簧与开关连接片分开时，发光二极管便会与钮扣电池断开而熄灭；因此，本悠悠球、陀螺两用玩具旋转时，会发生闪烁的灯光效果，从而使本悠悠球、陀螺两用玩具展现出无穷的魅力，特别是在夜间，上述发光装置的灯光效果更佳。

[0034] 作为本实用新型中陀螺发射器的优选技术方案：

[0035] 所述陀螺发射器包括发射器壳体、驱动轴、驱动齿轮和驱动齿尺；

[0036] 上述发射器壳体的一端上设有旋转头，上述发射器壳体的中部设有穿插孔；

[0037] 上述驱动轴可转动地设在发射器壳体上，上述驱动轴的一端部设有外螺纹并伸出在发射器壳体外，上述驱动轴通过内外螺的配合可拆卸地安装在旋转体的内螺纹安装孔上；

[0038] 上述驱动齿轮设在发射器壳体内，上述驱动齿轮同轴地固定安装在驱动轴上，上述驱动齿轮的位置与发射器壳体中部穿插孔的位置相对应；

[0039] 上述驱动齿尺通过穿插孔径向地穿插在发射器壳体上，上述驱动齿尺与驱动齿轮啮合。

[0040] 作为本实用新型中陀螺发射器的进一步改进技术方案：

[0041] 所述驱动轴的外螺纹部上设有锁紧螺母。

[0042] 当本悠悠球、陀螺两用玩具作为陀螺玩耍时，首先，将驱动轴具有外螺纹的一端通过内外螺的配合旋紧地安装在旋转体的内螺纹安装孔上，同时，通过锁紧螺母，将驱动轴锁定在旋转体上；接着，握住发射器壳体，将驱动齿尺插入穿插孔并具有一定穿过长度；然后，将驱动齿尺从穿插孔上快速地拔出，这样，驱动齿尺便会带动驱动齿轮转动，驱动齿轮通过驱动轴带动旋转体一起转动；最后，使发射器壳体上的旋转头朝向下并着地，这样，旋转头和陀螺发射器（除驱动齿尺外）便会一起高速地旋转，从而实现陀螺功能。

[0043] 本实用新型对照现有技术的有益效果是：由于本悠悠球、陀螺两用玩具既可以作为悠悠球玩耍，也可以作为陀螺玩耍，所以，本悠悠球、陀螺两用玩具的趣味性高，并且，玩耍者只需购买本悠悠球、陀螺两用玩具，就能够实现悠悠球功能和陀螺功能，从而减轻了购买者负担。同时，由于本悠悠球、陀螺两用玩具需要组装后才能玩耍，所以，玩耍者通过自己

的组装,从而提高了自己的动手能力。另外,本悠悠球、陀螺两用玩具还具有设计合理、构思巧妙、操作方便、使用寿命长、易于推广等优点。

[0044] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步的详细说明。

[0045] 附图说明

[0046] 图 1 是本实用新型优选实施例中各部件的结构示意图;

[0047] 图 2 是本实用新型优选实施例中旋转体的分解图;

[0048] 图 3 是本实用新型优选实施例中陀螺发射器的内部结构图;

[0049] 图 4 是本实用新型优选实施例作为悠悠球玩耍时的结构示意图;

[0050] 图 5 是本实用新型优选实施例作为陀螺玩耍时的结构示意图。

[0051] 具体实施方式

[0052] 如图 1、图 2 和图 3 所示,本优选实施例中的悠悠球、陀螺两用玩具,包括两个旋转体 1、2、一根中心连接轴 3、一个中间轴承 4、一根绳子 5 和一个陀螺发射器 6。

[0053] 上述两个旋转体 1、2 的结构相同,下面只旋转体 1 为例进行介绍。

[0054] 上述旋转体 1 包括第一壳体 11、第二壳体 12、第一装饰体 13、第二装饰体 14 和锁紧件 15,上述第一壳体 11 和第二壳体 12 均由透光材料构成,;

[0055] 上述第一壳体 11 的第一端面 111 上设有内螺纹安装孔 110,上述内螺纹安装孔 110 轴向地设置在第一壳体 11 的中心处;

[0056] 上述第二壳体 12 的第二端面 122 上设有内螺纹安装孔 120,上述内螺纹安装孔 120 轴向地设置在第二壳体 12 的中心处;

[0057] 上述第一壳体 11 的第二端面 112 和第二壳体 12 的第一端面 121 固定连接,上述第一壳体 11 和第二壳体 12 构成一个具有闭合空腔 012 的旋转本体;

[0058] 上述锁紧件 15 的一端设有外螺纹 150,上述锁紧件 15 通过内外螺的配合可拆卸地安装在第二壳体 12 的内螺纹安装孔 120 上;

[0059] 上述第一装饰体 13 中心处设有安装孔 130,上述第二装饰体 14 的中心处设有安装孔 140,上述第一装饰体 13 通过其安装孔 130、上述第二装饰体 14 通过其安装孔 140 与锁紧件 15 的配合依次可拆卸地安装在第二壳体 12 其第二端面 122 的内螺纹安装孔 120 上。

[0060] 上述第一壳体 11 的第一端面 111 上设有环形凹槽 113,上述环形凹槽 113 与内螺纹安装孔 110 同轴设置,上述环形凹槽 113 的形状、大小与中间轴承 4 的形状、大小相匹配。

[0061] 上述第一壳体 11 的第一端面 111 上设有若干凸条 114,上述凸条 114 位于环形凹槽 113 的周边上,上述凸条 114 沿着环形凹槽 113 的径向均匀分布。

[0062] 上述锁紧件 15 上设有安装轴 151,上述安装轴 151 上设有辅助转动机构 7;

[0063] 上述辅助转动机构 7 包括辅助转动轴承 71 和轴承套 72;上述辅助转动轴承 71 的内圈固定设在安装轴 151 上,上述轴承套 72 固定地套设在转动轴承 71 的外圈上。

[0064] 上述由第一壳体 11 和第二壳体 12 构成的闭合空腔 012 内设有发光装置 8 和配重装置 9,上述发光装置 8 和配重装置 9 相对于第一壳体 11 和第二壳体 12 的中心对称设置,上述发光装置 8 和配重装置 9 的重量相匹配;

[0065] 上述发光装置 8 包括钮扣电池 81、发光二极管 82 和震动开关;上述钮扣电池 81 和发光二极管 82 分别固定地安装在由第一壳体 11 和第二壳体 12 构成的闭合空腔 012 内,上述发光二极管 82 的一个插脚与钮扣电池 81 的一个电极电连接;上述震动开关包括震动弹

簧 83 和开关连接片 84 ;上述开关连接片 84 固定安装在由第一壳体 11 和第二壳体 12 构成的闭合空腔 012 内,上述开关连接片 84 与钮扣电池 81 的另一个电极电连接 ;上述震动弹簧 84 的一端固定安装在发光二极管 82 的另一个插脚上,上述震动弹簧 84 的另一端位于开关连接片 84 的旁边 ;

[0066] 上述配重装置 9 采用配重球,上述作为配重装置 9 的配重球固定安装在由第一壳体 11 和第二壳体 12 构成的闭合空腔 012 内。

[0067] 上述中心连接轴 3 的两个端部均设有外螺纹,上述中心连接轴 3 通过内外螺的配合可拆卸地安装在旋转体 1、2 的内螺纹安装孔上。

[0068] 上述中间轴承 4 套在中心连接轴 3 上,中间轴承 4 夹紧在两个旋转体 1、2 之间 ;并且,中间轴承 4 的两个端部分别位于两个旋转体 1、2 的环形凹槽内。

[0069] 上述绳子 5 的一端套在中心连接轴 3 上,上述绳子 5 夹紧在中间轴承 4 和旋转体 1 或旋转体 2 之间。

[0070] 上述陀螺发射器 6 包括发射器壳体 60、驱动轴 61、驱动齿轮 62 和驱动齿尺 63 ;

[0071] 上述发射器壳体 60 的一端上设有旋转头 64,上述发射器壳体 60 的中部设有穿插孔 65 ;

[0072] 上述驱动轴 61 的外螺纹部上设有锁紧螺母 610,上述驱动轴 61 可转动地设在发射器壳体 60 上,上述驱动轴 61 的一端部设有外螺纹并伸出在发射器壳体 60 外,上述驱动轴 61 通过内外螺的配合可拆卸地安装在旋转体 1、2 的内螺纹安装孔上 ;

[0073] 上述驱动齿轮 62 设在发射器壳体 60 内,上述驱动齿轮 62 同轴地固定安装在驱动轴 61 上,上述驱动齿轮 62 的位置与发射器壳体 66 中部穿插孔 65 的位置相对应 ;

[0074] 上述驱动齿尺 63 通过穿插孔 65 径向地穿插在发射器壳体 60 上,上述驱动齿尺 63 与驱动齿轮 62 啮合。

[0075] 如图 1、4 所示,当本悠悠球、陀螺两用玩具作为悠悠球玩耍时,首先,将中心连接轴 3 的一端通过内外螺的配合安装在旋转体 1 的内螺纹安装孔 110 上 ;接着,将中间轴承 4 和绳子 5 的一端套在中心连接轴 3 上 ;然后,将中心连接轴 3 的另一端通过内外螺的配合安装在旋转体 2 的内螺纹安装孔上 ;最后,通过两个旋转体 1、2 的相对转动,使两个旋转体 1、2 与中心连接轴 3 旋紧,这样,中间轴承 4 便夹紧在两个旋转体 1、2 之间,中间轴承 4 的两个端部分别位于两个旋转体 1、2 的环形凹槽内,同时,绳子 5 便夹紧在中间轴 4 承和旋转体 1 或旋转体 2 之间 ;此时,只要抓住绳子 5 的另一端,便可以进行悠悠球玩耍。

[0076] 当本悠悠球、陀螺两用玩具作为悠悠球玩耍时,用手捏住两个旋转体 1、2 上的轴承套,便可以拨动两个旋转体 1、2 转动 ;当本悠悠球、陀螺两用玩具作为悠悠球高速旋转时,用指尖托住旋转体 1 上的轴承套 72,便可使悠悠球在指尖上高速旋转,因此,本悠悠球、陀螺两用玩具的玩法多种多样,其趣味性高。

[0077] 如图 1、3、5 所示,当本悠悠球、陀螺两用玩具作为陀螺玩耍时,首先,将驱动轴 61 具有外螺纹的一端通过内外螺的配合旋紧地安装在旋转体 1 的内螺纹安装孔 110 上,同时,通过锁紧螺母 610,将驱动轴 61 锁定在旋转体 1 上 ;接着,握住发射器壳体 60,将驱动齿尺 63 插入穿插孔 65 并具有一定有穿过长度 ;然后,将驱动齿尺 63 从穿插孔 65 上快速地拔出,这样,驱动齿尺 63 便会带动驱动齿轮 62 转动,驱动齿轮 62 通过驱动轴 61 带动旋转体 1 一起转动 ;最后,使发射器壳体 60 上的旋转头 64 朝向下并着地,这样,旋转头 64 和陀螺发射

器 6 (除驱动齿尺外) 便会一起高速地旋转, 从而实现陀螺玩耍功能。

[0078] 如图 2、4、5 所示, 当本悠悠球、陀螺两用玩具旋转时, 发光装置 8 中的震动弹簧 83 受到离心力作用而发生摆动, 这样, 震动弹簧 83 便与开关连接片 84 间断性接触; 当震动弹簧 83 与开关连接片 84 接触时, 发光二极管 82 便会与钮扣电池 81 接通而发光; 当震动弹簧 83 与开关连接片 84 分开时, 发光二极管 82 便会与钮扣电池 81 断开而熄灭; 因此, 本悠悠球、陀螺两用玩具旋转时, 会发生闪烁的灯光效果, 从而使本悠悠球、陀螺两用玩具展现出无穷的魅力, 特别是在夜间, 上述发光装置的灯光效果更佳。

[0079] 以上优选实施例只是本实用新型其具体实施方式中的优选例子, 上述优选实施例并非用来限定本实用新型的实施范围; 因此, 凡是依照本实用新型其权利要求的保护范围所做出的各种各样等同变换, 均被本实用新型其权利要求的保护范围所覆盖。

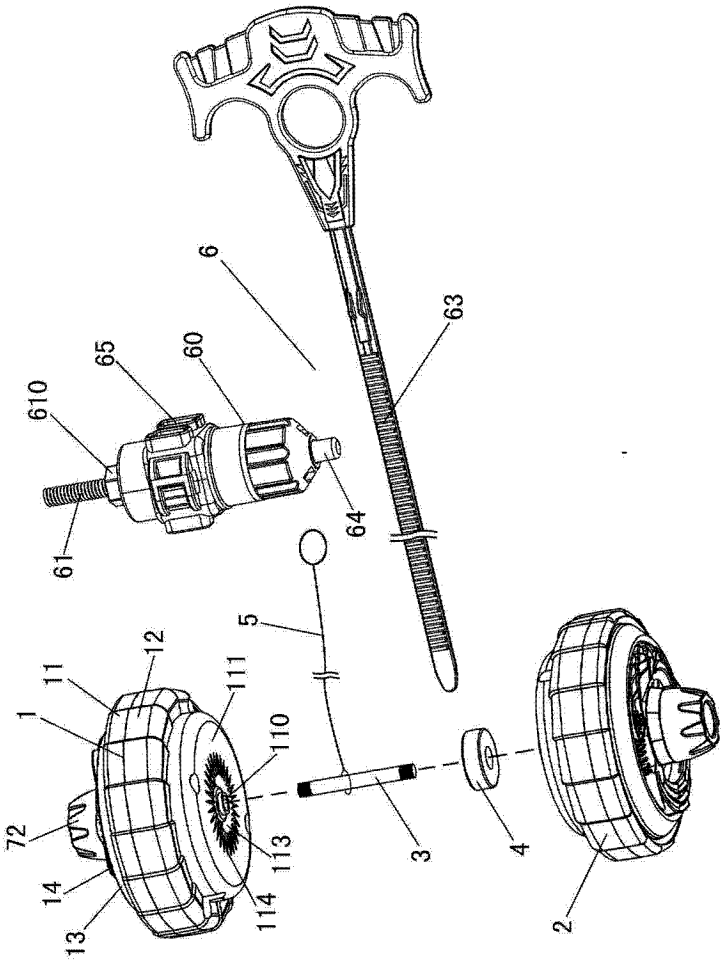


图 1

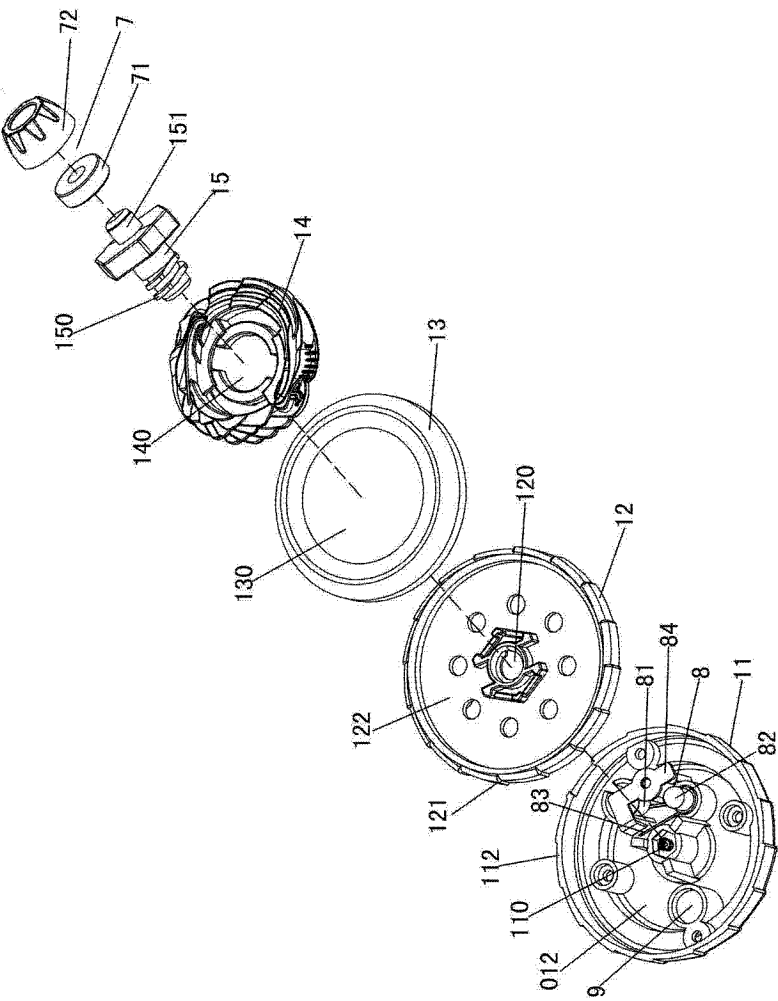


图 2

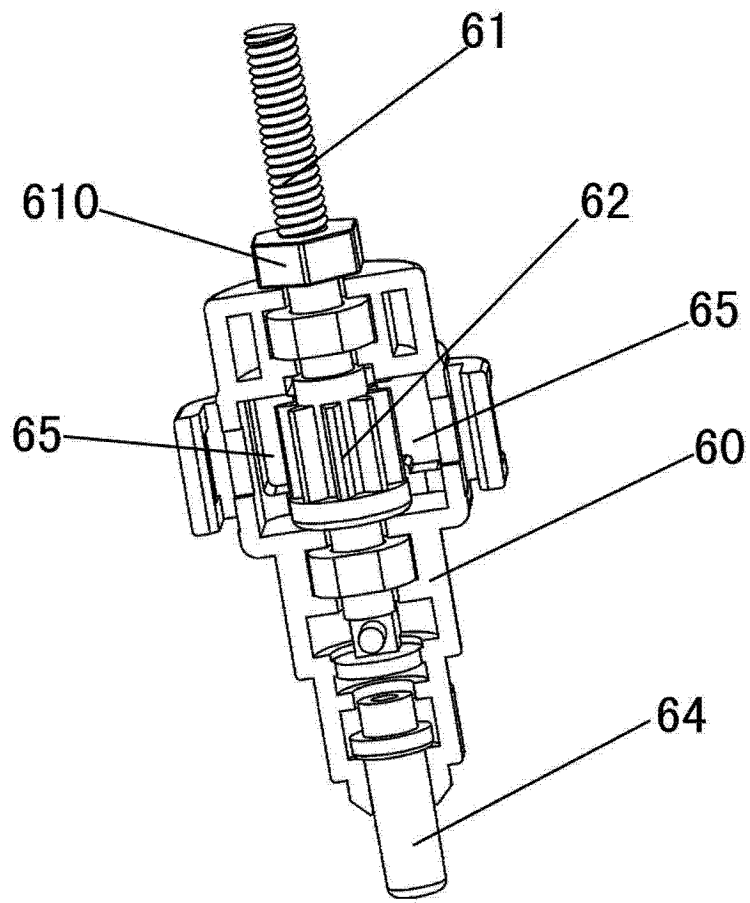


图 3

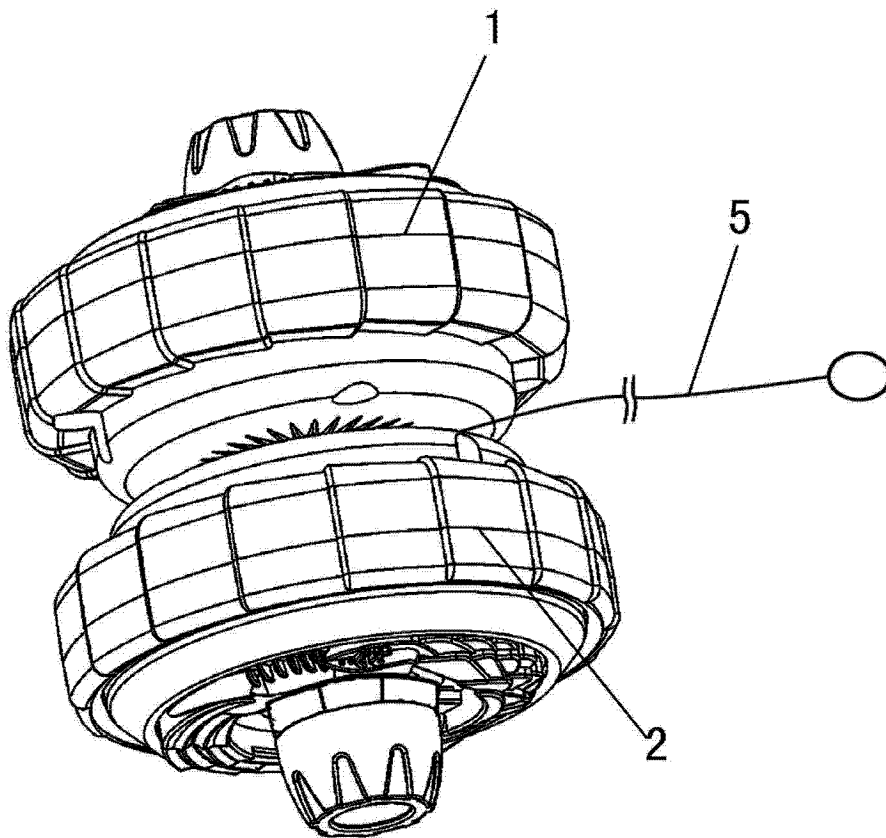


图 4

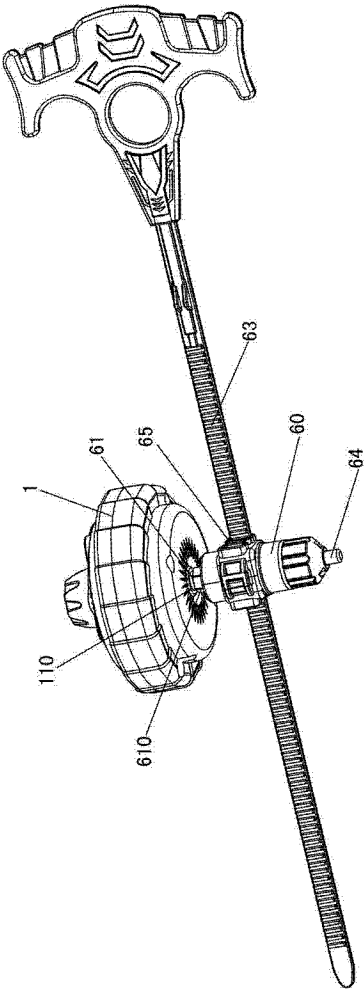


图 5