



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105771249 A

(43)申请公布日 2016.07.20

(21)申请号 201610110634.1

(22)申请日 2016.02.29

(71)申请人 柳州市金旭节能科技有限公司

地址 545001 广西壮族自治区柳州市柳邕
路269号柳州声福国际五金机电城

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 广州三环专利代理有限公司

44202

代理人 郝传鑫

(51)Int.Cl.

A63H 1/00(2006.01)

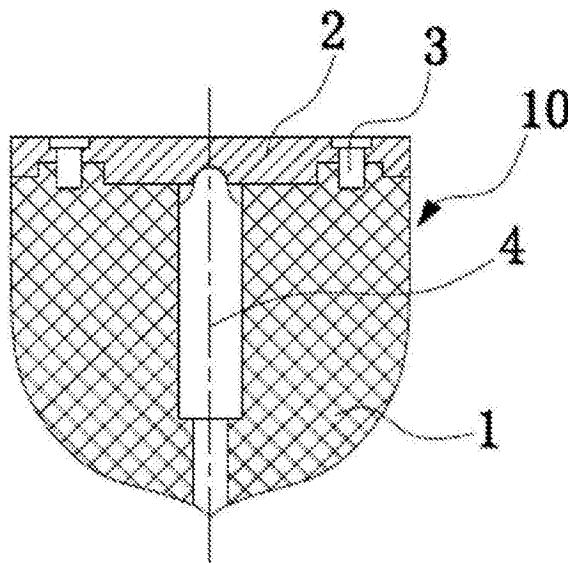
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

玩具陀螺

(57)摘要

本发明涉及玩具陀螺，为解决现有玩具陀螺转速慢、易磨损缺点，本发明公开一种玩具陀螺，包括回转体，回转体的上部呈柱状、下部呈圆锥状，回转体的中心轴线上设置有上端封闭的轴孔，轴孔内设置有相对回转体可转动的转轴，转轴的下端从回转体的锥顶伸出。在本发明中，转轴与回转体可相互转动，可以降低陀螺转动时回转体转动动能的损失，提高回转体的转动速度，延长回转体的转动时间，同时回转体相对转轴转动，可降低转轴相对底面的转动速度，从而可降低转轴与底面之间摩擦导致的磨损，从而延长转轴的使用寿命，同时该转轴可更换，通过更换转轴来实现延长陀螺的使用寿命。



1. 一种玩具陀螺，包括回转体，所述回转体的上部呈柱状、下部呈圆锥状，其特征在于所述回转体的中心轴线上设置有上端封闭的轴孔，所述轴孔内设置有相对回转体可转动的转轴，所述转轴的下端从所述回转体的锥顶伸出。

2. 根据权利要求1所述的玩具陀螺，其特征在于所述回转体包括主体和圆形盖板，所述盖板固定连接在所述主体的顶部，所述轴孔沿所述主体的中心轴线贯穿所述主体，所述转轴的顶端与所述盖板的底面接触。

3. 根据权利要求2所述的玩具陀螺，其特征在于轴孔是上大下小的阶梯孔。

4. 根据权利要求1所述的玩具陀螺，其特征在于所述轴孔是上端封闭的盲孔，所述轴孔的中上部设有环绕所述轴孔的环形磁铁，所述磁铁的中心与所述轴孔的中心重合，所述转轴的中上部具有铁磁性组成部分。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的玩具陀螺，其特征在于所述转轴的顶部为半球状。

6. 根据权利要求1至4中任一项所述的玩具陀螺，其特征在于所述轴孔与转轴之间填充有润滑剂或碳粉。

7. 根据权利要求4所述的玩具陀螺，其特征在于所述转轴的下半部分为非铁磁性材料制成。

玩具陀螺

技术领域

[0001] 本发明涉及玩具陀螺,更具体地说,涉及一种转轴可更换的玩具陀螺。

背景技术

[0002] 玩具陀螺作为老少皆宜的健身娱乐器材,广受民众喜爱。现有的玩具陀螺通常的结构是上部为柱状,下部为圆锥状,转动支点位于下部圆锥的顶端。现有陀螺的转动支点通常是与陀螺本体一体结构,或者是由镶嵌在陀螺本体下部圆锥定点上硬质耐磨金属构成,无论哪种结构,陀螺的转动支点都与陀螺本体一同转动。由于陀螺转动时速度较高,而且与转动支点接触的地面为砂石水泥等硬质粗糙表面,对陀螺转动支点的磨损很大,而且由于与支撑表面的摩擦较大,陀螺转速降低较快,不能稳定转动时间短,在单位时间内抽动次数多,转速低。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是针对现有玩具陀螺转速慢、易磨损缺点而提供一种降低磨损、提高转速的玩具陀螺。

[0004] 本发明为实现其目的的技术方案是这样的:构造一种玩具陀螺,包括回转体,所述回转体的上部呈柱状、下部呈圆锥状,所述回转体的中心轴线上设置有上端封闭的轴孔,所述轴孔内设置有相对回转体可转动的转轴,所述转轴的下端从所述回转体的锥顶伸出。在本发明中,转轴与回转体可相互转动,可以降低陀螺转动时回转体转动动能的损失,提高回转体的转动速度,延长回转体的转动时间,同时回转体相对转轴转动,可降低转轴相对底面的转动速度,从而可降低转轴与底面之间摩擦导致的磨损,从而延长转轴的使用寿命,同时该转轴可更换,通过更换转轴来实现延长陀螺的使用寿命。

[0005] 上述玩具陀螺中,所述回转体包括主体和圆形盖板,所述盖板固定连接在所述主体的顶部,所述轴孔沿所述主体的中心轴线贯穿所述主体,所述转轴的顶端与所述盖板的底面接触。轴孔是上大下小的阶梯孔。

[0006] 上述玩具陀螺中,回转体还可以是一体结构,所述轴孔是上端封闭的盲孔,所述轴孔的中上部设有环绕所述轴孔的环形磁铁,所述磁铁的中心与所述轴孔的中心重合,所述转轴的中上部具有铁磁性组成部分或者整根转轴为铁磁性材料做成。所述转轴的下半部分为非铁磁性材料制成。

[0007] 上述玩具陀螺中,所述转轴的顶部为半球状。所述轴孔与转轴之间填充有润滑剂或碳粉。

[0008] 本发明与现有技术相比,在本发明中,转轴与回转体可相互转动,可以降低陀螺转动时回转体转动动能的损失,提高回转体的转动速度,延长回转体的转动时间,同时回转体相对转轴转动,可降低转轴相对地面的转动速度,从而可降低转轴与地面之间摩擦导致的磨损,从而延长转轴的使用寿命,同时该转轴可更换,通过更换转轴来实现延长陀螺的使用寿命。

附图说明

- [0009] 图1是本发明实施例1中玩具陀螺的结构示意图。
- [0010] 图2是本发明实施例2中玩具陀螺的结构示意图。
- [0011] 图中零部件名称及序号：
- [0012] 主体1、盖板 2、锁紧螺栓 3、转轴 4、磁铁 5、回转体 10。

具体实施方式

- [0013] 下面结合附图说明具体实施方案。
- [0014] 实施例1。
 - [0015] 如图1所示,本实施例中的玩具陀螺,包括回转体10,回转体10的上部呈柱状、下部呈圆锥状,回转体10包括主体1和圆形盖板2,盖板2通过锁紧螺栓3固定连接在主体1的顶部。主体1中间设有轴孔,轴孔自主体1下部圆锥部的锥顶沿主体的中心轴线贯穿主体1,轴孔为上大下小的阶梯圆孔,在轴孔内设置有转轴4,转轴4的顶部呈半圆形,与盖板2的底面接触连接,转轴4的下端也呈锥状,从主体1的锥顶伸出。为了减少转轴4与主体1之间的摩擦,在轴孔内填充有润滑剂,例如润滑油或碳粉等。
 - [0016] 在本实施例中,转轴4与回转体10可相互转动,当用鞭绳抽打陀螺时,陀螺的回转体10高速转动,由于转轴4与回转体10之间的摩擦较小,所以可以降低陀螺转动时回转体10转动动能的损失,提高回转体10的转动速度,延长回转体10的转动时间,同时回转体10相对转轴4转动,可降低转轴4相对地面的转动速度,从而可降低转轴4与地面之间摩擦导致的磨损,从而延长转轴4的使用寿命,同时该转轴4可更换,通过更换转轴来实现延长陀螺的使用寿命。
 - [0017] 实施例二。
 - [0018] 如图2所示,本实施例中的玩具陀螺,包括回转体10,回转体10的上部呈柱状、下部呈圆锥状。回转体10中设有轴孔,轴孔自回转体10下部圆锥部的锥顶沿回转体的中心轴设置,轴孔上端封闭,在轴孔内设置有转轴4,转轴4的顶部呈半圆形,在轴孔顶部与回转体10接触;转轴4的下端也呈锥状,从回转体10的锥顶伸出。为了防止转轴4从轴孔中脱落出来,在轴孔的中上部设有环绕轴孔的环形磁铁5,环形磁铁5的中心轴线与轴孔的中心轴线重合,转轴4的中上部具有铁磁性部件,与环形磁铁相互吸引。转轴4的下半部分为非铁磁性材料制成,防止转轴的下端因磁性而吸引铁磁性材料而影响陀螺的正常转动。为了减少转轴4与回转主体10之间的摩擦,在轴孔内填充有润滑剂,例如润滑油或碳粉等。
 - [0019] 在本实施例中,转轴4与回转体10可相互转动,当用鞭绳抽打陀螺时,陀螺的回转体10高速转动,由于转轴4与回转体10之间的摩擦较小,所以可以降低陀螺转动时回转体10转动动能的损失,提高回转体10的转动速度,延长回转体10的转动时间,同时回转体10相对转轴转动,可降低转轴相对地面的转动速度,从而可降低转轴与地面之间摩擦导致的磨损,从而延长转轴的使用寿命,同时该转轴可更换,通过更换转轴来实现延长陀螺的使用寿命。

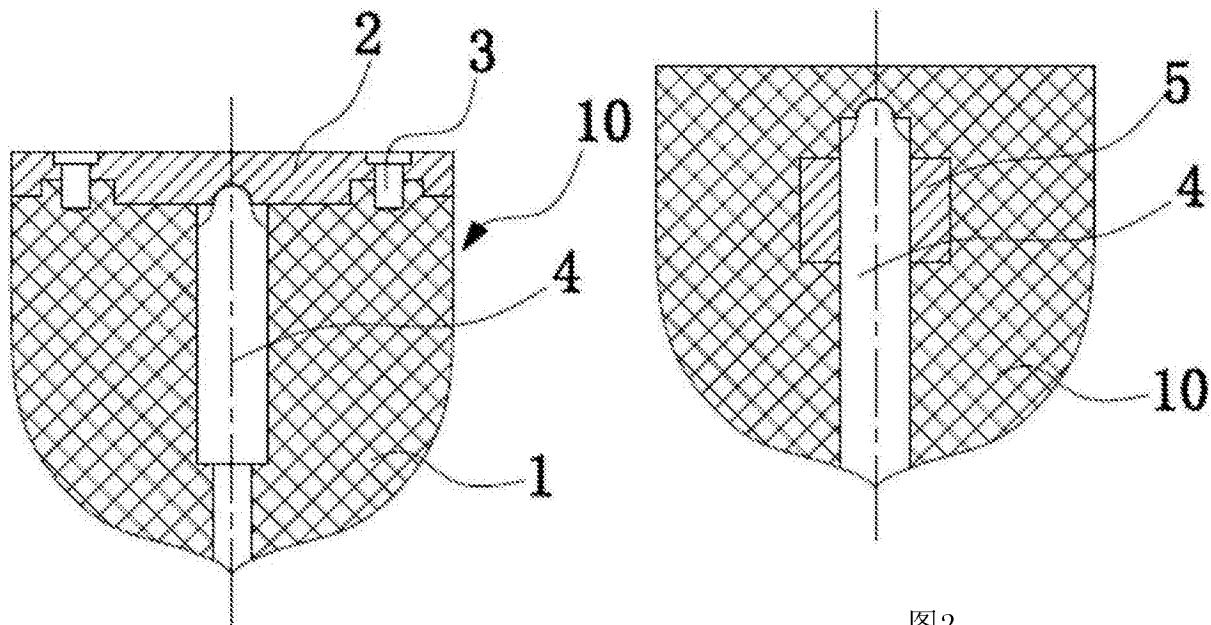


图1

图2