

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A63H 1/24 (2006.01)

A63H 1/28 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200620036425.9

[45] 授权公告日 2008年6月11日

[11] 授权公告号 CN 201070535Y

[22] 申请日 2006.11.28

[21] 申请号 200620036425.9

[73] 专利权人 曾佑敏

地址 618200 四川省绵竹市孝德镇水月村2组

[72] 发明人 曾启福 曾佑敏

[74] 专利代理机构 成都天嘉专利事务所

代理人 方强

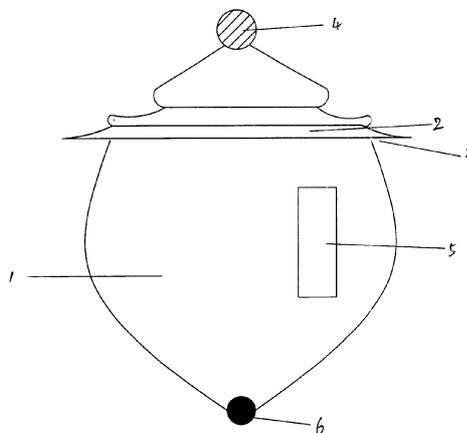
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

[54] 实用新型名称

一种玩具陀螺

[57] 摘要

本实用新型涉及一种玩具陀螺，尤其是一种高速运转时能发光、发声的陀螺。包括由中空的圆锥体或者圆柱体和圆锥体共同组合形成的主体、位于主体上端的顶盖、主体与顶盖之间的凹槽，主体侧壁设置有一个以上楔形开口形成的音嘴，顶盖顶端或者音嘴位置设置有用荧光粉和发光塑料制成的球体或多面体形状的发光体。当用鞭子抽击陀螺使其旋转时由于风力作用，音嘴发出呼啸声，与顶端的荧光球共同增加了陀螺的娱乐性。本实用新型集发光，发声和运动于一体，趣味性强，融合娱乐和健身于一体；坚固耐用，制造容易，成本低，易于批量生产，且适于普及。



1、一种玩具陀螺，包括呈锥体形的陀螺本体（1）、与本体（1）上部嵌合成一整体的顶盖（2）、本体（1）与顶盖（2）结合处或沿本体（1）上部圆周上的凹槽（3）、设置于本体下端锥体尖部的钢珠（6），其特征在于：所述陀螺本体（1）为内空的圆锥体形，本体（1）侧壁或顶盖（2）上设置有至少一个音嘴（5），顶盖（2）中央位置处或陀螺本体（1）的内腔中设有发光体（4）。

2、根据权利要求1所述的玩具陀螺，其特征在于：所述音嘴（5）为位于陀螺本体（1）侧壁上或顶盖（2）上的楔形开口，其开口形状可为矩形、圆形、三角形或多边形。

3、根据权利要求1或2所述的玩具陀螺，其特征在于：所述本体（1）侧壁和顶盖（2）上均设有音嘴（5）。

4、根据权利要求3所述的玩具陀螺，其特征在于：发光体（4）为球体、立方体、圆锥体、正多面体形状。

5、根据权利要求3所述的玩具陀螺，其特征在于：所述发光体（4）为震动感应的发光装置。

一种玩具陀螺

技术领域

本实用新型涉及一种玩具陀螺，尤其是一种具有健身功能的高速运转时能发光、发声的玩具陀螺。

背景技术

在现有技术中，常见的玩具陀螺为木质实心、下部为圆锥体，通过鞭子抽击从而达到使其旋转的目的。为使玩具陀螺更加别致，有趣，人们对陀螺本身作了许多改进，设计的思想大多都是在旋转的方向、速度、造型上变化，而没有融合声、光和运动于一体。“水流星”，“抖空竹”是中国传统的杂技项目，“抖空竹”杂技项目使旋转的空竹发出声响，“水流星”则利用发光物体旋转，有人根据这两个传统杂技项目的启示制造出能够发出声响和光亮的陀螺，但需要结合电路结构，需要电源维持，在电源用尽之后需要重新安装电源才能继续发光、发声，使用不方便、结构复杂，而且实质在无形之中增加了陀螺的制造成本和使用成本。改进前后的陀螺都没能实现在不需要动力支持的情况下能够集发声、发光和运动于一体。

发明内容

本实用新型的目的在于在针对上述现有技术的不足，提供一种能够在运转时发声、发光的陀螺。本实用新型结构简单、制造成本低廉，趣味性强，同时不需要电路结构和电源的支持。

本实用新型是通过以下技术方案实现的

一种玩具陀螺，包括呈锥体形的陀螺本体、与本体上部嵌合成一整体的顶盖、本体与顶盖结合处或沿本体上部圆周上的凹槽、设置于本体下端锥体尖部的钢珠，其特征在于：所述陀螺本体为内空的圆锥体形，本体侧壁或顶盖上设置有至少一个音嘴，顶盖中央位置处或陀螺本体的内腔中设有发光体。

所述音嘴为位于陀螺本体侧壁上或顶盖上的楔形开口，其开口形状可为矩形、圆形、多边形。

所述本体侧壁和顶盖上均设有音嘴。

发光体由含有荧光粉的物质或者发光塑料制成的不需要能源即可发光的球体、立方体、圆锥体、正多面体形状。

所述发光体为震动感应的发光装置。

荧光粉因含有成光蛋白质、成光酵素含氧成光蛋白质，它们由一系列化学反应从而发出绿光。

发光塑料主要是在普通塑料中掺进一些放射性物质，如 ^{14}C 、 ^{35}Sr 、 ^{90}Sr 及 Na 、 Th 和发光材料 ZnS 、 CaS 这些硫化物在放射光线的照射下，被激发而射出可见光。

本实用新型所述陀螺可以由木质材料或塑料材料制成。

本实用新型的优点在于：

一、由于在陀螺本体或顶盖上开设了音嘴，并增加了发光体，使其在转动时可以同时发光、发声，增强了趣味性，融合娱乐和健身于一体。

二、由于本实用新型直接在陀螺上增加发光体，不需要增加复杂

的控制电路和电源支持，结构简单，材料易得，制造容易，成本低。

三、因本实用新型可采用木材或硬质塑料等材料制作，椎体下端嵌有钢珠，持久耐磨、坚固耐用。

附图说明

图 1 为本实用新型实施例 1 的结构示意图

图 2 为本实用新型实施例 2 的结构示意图

图 3 为本实用新型实施例 3 的结构示意图

具体实施方式

实施例 1

一种玩具陀螺，包括由中空的圆锥体形成的本体 1、与本体 1 上部嵌合成一整体的顶盖 2、本体 1 与顶盖 2 结合处的凹槽 3 和设置于本体 1 下端锥体尖部的钢珠 6，顶盖 2 顶端设置有用荧光粉制成的球形发光体 4，本体 1 侧壁设置有一个长方形楔形开口形成的音嘴 5，当用鞭子抽击陀螺使其旋转时由于风力作用，音嘴 5 发出呼啸声，荧光粉因含有成光蛋白质、成光酵素含氧成光蛋白质，它们由一系列化学反应从而发出绿光。从而响声与顶端的荧光同时产生，增加了陀螺的娱乐性。

实施例 2

一种玩具陀螺，包括由内空的上部圆柱体和下部圆锥体组合形成的本体 1、与本体 1 上部嵌合成一整体的顶盖 2、沿本体 1 上部圆周上的凹槽 3，本体 1 侧壁设置有两个圆形楔形开口形成的音嘴 5，在顶盖 2 上端中心位置设置有由发光塑料制成的圆柱体形发光体 4。当

用鞭子抽击陀螺使其旋转时由于风力作用，音嘴 5 发出呼啸声；发光塑料主要是在普通塑料中掺进一些放射性物质，如 ^{14}C 、 ^{35}Sr 、 ^{90}Sr 及 Na 、 Th 和发光材料 ZnS 、 CaS 这些硫化物在放射光线的照射下，被激发而射出可见光。从而响声与可见光同时出现，共同增加了陀螺的娱乐性。

实施例 3

一种玩具陀螺，包括由中空的圆锥体形成的本体 1、与本体 1 上部嵌合成一整体的顶盖 2、本体 1 与顶盖 2 结合处的凹槽 3，本体 1 内腔内设置有用荧光粉制成的圆锥体形发光体 4，本体 1 侧壁和顶盖 2 上分别设置有一个三角形楔形开口形成的音嘴 5，当用鞭子抽击陀螺使其旋转时由于风力作用，音嘴发出呼啸声，荧光粉因含有成光蛋白质、成光酵素含氧成光蛋白质，它们由一系列化学反应从而发出绿光。发出的声响与顶端的闪亮的荧光球共同增加了陀螺的娱乐性。

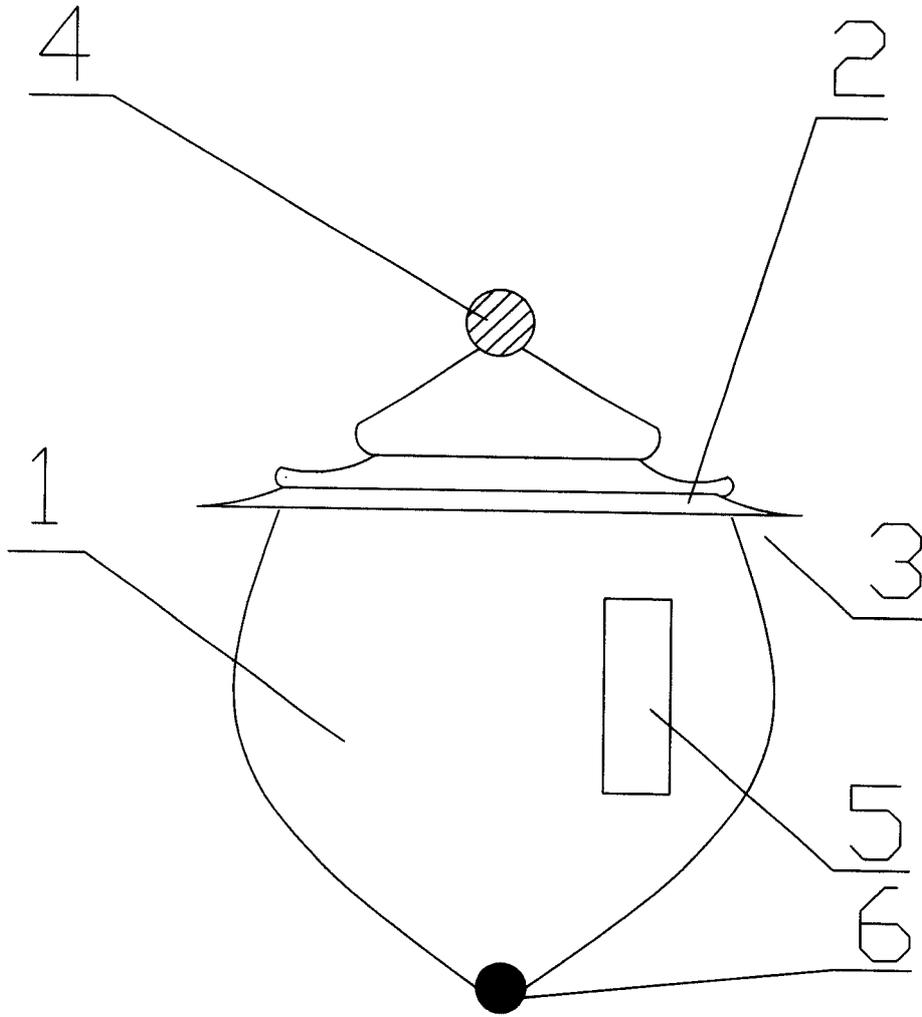


图 1

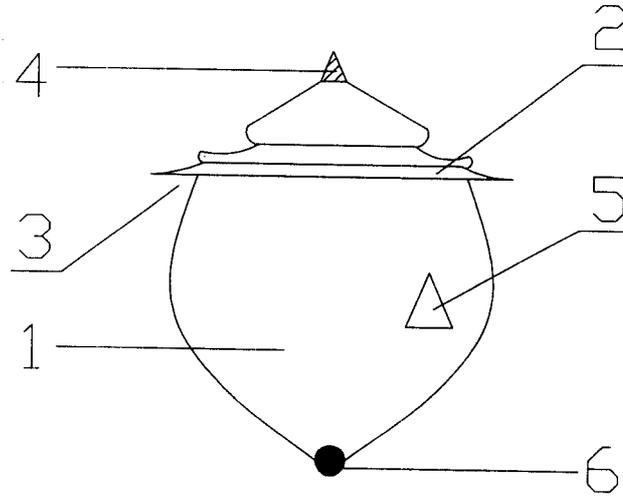


图 2

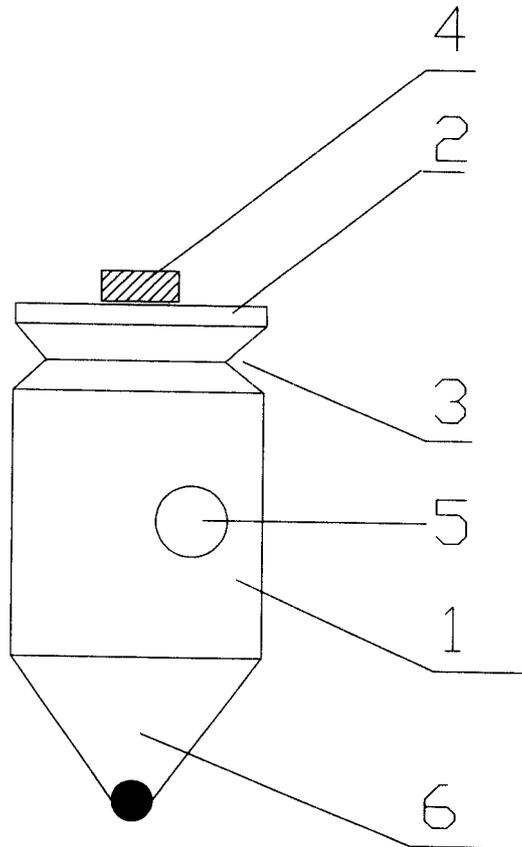


图 3