



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201768381 U

(45) 授权公告日 2011. 03. 23

(21) 申请号 201020122333. 9

(22) 申请日 2010. 02. 26

(73) 专利权人 薛士成

地址 215500 江苏省常熟市虞山镇虞园新村  
二区 61 幢 304 室

(72) 发明人 薛士成

(74) 专利代理机构 常熟市常新专利商标事务所  
32113

代理人 朱伟军

(51) Int. Cl.

A63H 33/26 (2006. 01)

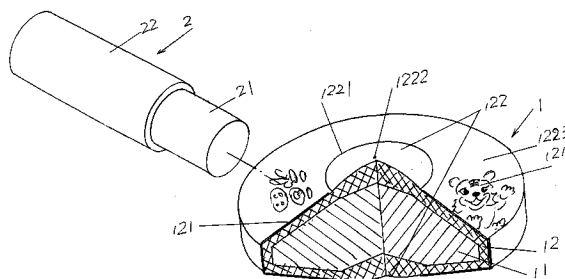
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

### (54) 实用新型名称

磁力旋转器

### (57) 摘要

一种磁力旋转器,属于玩具技术领域。包括一旋转器本体和一用于驱使旋转器本体旋转的启动棒,所述的旋转器本体包括第一磁体和一外壳,第一磁体整体地容纳于外壳内,所述的启动棒包括一第二磁体和一握把,第二磁体与握把固定。本实用新型提供的技术方案,利用磁性原理由启动棒驱使旋转器本体运动,无需依赖自配动力,并且启动棒以非接触式使旋转器本体运动,因此不仅具有理想的趣味性,而且可有助于儿童对物理常识的了解,使玩耍与益智集于一体,由于无需自配动力源和机械传动机构,因此耐用性持久而不易损坏。



1. 一种磁力旋转器,其特征在于包括一旋转器本体(1)和一用于驱使旋转器本体(1)旋转的启动棒(2),所述的旋转器本体(1)包括第一磁体(11)和一外壳(12),第一磁体整体地容纳于外壳(12)内,所述的启动棒(2)包括一第二磁体(21)和一握把(22),第二磁体(21)与握把(22)固定。

2. 根据权利要求1所述的磁力旋转器,其特征在于所述的第一磁体(11)为圆形的碟状体,而所述的第二磁体(21)为圆柱形体。

3. 根据权利要求1所述的磁力旋转器,其特征在于所述的外壳(12)的对应表面各形成锥台状。

4. 根据权利要求1所述的磁力旋转器,其特征在于所述的外壳(12)的外表面涂覆有涂层(121)。

5. 根据权利要求1或3所述的磁力旋转器,其特征在于所述的外壳(12)的对应表面的中央各形成有一平坦的旋转面(122),藉由该旋转面(122)构成为旋转中心。

6. 根据权利要求5所述的磁力旋转器,其特征在于所述的外壳(12)为塑料外壳。

## 磁力旋转器

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于玩具技术领域,具体涉及一种磁力旋转器。

### 背景技术

[0002] 已有技术中的具有旋转功能的旋转器,均依靠动力的直接接触达到旋转,或者直接将动力安装在旋转器的本体内,由动力部分的能量转换为旋转器旋转的动能。这种旋转器容易使儿童产生厌烦感,并且容易发生故障。因此,如果有一种能使儿童玩而不厌的并且无需借助动力源以及既具有趣味性强,又具有增进儿童对物理知识的了解而藉以启迪儿童智力与智慧,此外还具有耐用性强不易损坏的旋转器,则不失为是一种有益之举,下面所要介绍的技术方案便是基于这种前提下产生的。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的任务在于提供一种无需依靠动力源而既能满足儿童玩耍要求,又能帮助儿童了解物理等知识的趣味性理想的耐用的磁力旋转器。

[0004] 本实用新型的任务是这样来完成的,一种磁力旋转器,包括一旋转器本体和一用于驱使旋转器本体旋转的启动棒,所述的旋转器本体包括第一磁体和一外壳,第一磁体整体地容纳于外壳内,所述的启动棒包括一第二磁体和一握把,第二磁体与握把固定。

[0005] 在本实用新型的一个具体的实施例中,所述的第一磁体为圆形的碟状体,而所述的第二磁体为圆柱形体。

[0006] 在本实用新型的另一个具体的实施例中,所述的外壳的对应表面各形成锥台状。

[0007] 在本实用新型的又一个具体的实施例中,所述的外壳的外表面涂覆有涂层。

[0008] 在本实用新型的再一个具体的实施例中,所述涂层的表面设有图案。

[0009] 在本实用新型的还有一个具体的实施例中,所述的外壳的对应表面的中央各形成有一平坦的旋转面,藉由该旋转面构成为旋转中心。

[0010] 在本实用新型的更而一个具体的实施例中,所述的外壳为塑料外壳。

[0011] 本实用新型提供的技术方案,利用磁性原理由启动棒驱使旋转器本体运动,无需依赖自配动力,并且启动棒以非接触式使旋转器本体运动,因此不仅具有理想的趣味性,而且可有助于儿童对物理常识的了解,使玩耍与益智集于一体,由于无需自配动力源和机械传动机构,因此耐用性持久而不易损坏。

### 附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型的一个具体的实施例结构图。

[0013] 图 2 为图 1 的剖视图。

### 具体实施方式

[0014] 请见图 1 和图 2,给出的旋转器本体 1 包括第一磁体 11 和一外壳 12,第一磁体 11

的形状优选而非限于地使用圆台状,它被整体地封装于材料优选为塑料的外壳 12 中。外壳 12 的对应两侧各呈锥台状,并且在外壳 12 的对应两侧的中央各形成有一平坦的旋转面 122,自旋转面 122 向边缘渐渐变薄,使铠装在外壳 12 内的第一磁体 11 的磁力自中央向边缘逐渐变弱。优选的方案还可在外壳 12 的所有表面涂覆彩色的涂层 121,并且更为优选的方案还可在涂层 121 的表面设置图案 1211。图案 1211 为文字、字母、风景图案、山水图案和卡通图案中的任意一种或者其组合,此外,前述的涂层 121 优选使用发光涂层。

[0015] 启动棒 2 包括第二磁体 21 和握把 22,将第二磁体 21 与握把 22 固定,第二磁体 21 为柱形体,以圆周运动方式移动伴随于旋转器本体 1 的启动棒 2 便可使旋转器本体 1 运动如旋转等。也就是说,利用第一、第二磁体 11、21 的磁极同性相斥和异性相吸的原理,不断地变换(改变)启动棒 2 与旋转器本体 1 之间的位置、角度和距离,使第一、第二磁体 11、21 的磁力线以不同角度相交,并且相互作用,而不同的磁力线相交产生不同强度的作用力,使旋转器本体 1 产生各种运动状态。可见,启动棒 2 无需与旋转器本体 1 直接接触,只需靠近到得以由磁力线起作用的距离内便能运动。

[0016] 使用方法之一,将旋转器本体 1 置于平滑的物体如平板、桌面、地砖、地板、不能被磁化的金属板(如铝板)或水泥地坪上,玩耍者手握启动棒 2 的握把,使启动棒 2 的任一磁极以不同的角度和位置靠近旋转器本体 1(但不能与旋转器本体 1 接触),并且不断地改变启动棒 2 相对于旋转器本体 1 的位置、角度及距离,此时旋转器本体 1 便发生运动,具体的运动现象主要但不限于的有以下几种:一是当第一、第二磁体 11、21 的磁力达到平衡时,旋转器本体 1 停止运动;二是出现朝公转基准线 1221 进行正转或反转,并且同时出现自转现象;三是产生以基准点 1222 为轴心的正自转或反自转,并与前述的公转同时转动;四是出现顺着翼面 1223 倾斜的不同角度转动;五是出现以前述的旋转面 122 作上、下、左、右跳动并且伴随有转动或不伴随有转动;六是旋转器本体 1 出现水平位移,即出现向前、后、左、右方向位移。

[0017] 使用方法之二,由两位玩者各自握捏一个启动棒 2 以两人对垒方式玩耍,并且以足球运动原理,看哪一方先将旋转器本体 1 驱入对方球门。

[0018] 使用方法之三,道理与玩之二雷同,两玩者预先商定一目标地进行比赛,看谁先将旋转器本体 1 驱赶至目标地。

[0019] 使用方法之四,老师可作为教学教具,给学生演示磁力原理。

[0020] 综上所述,本申请人提供的技术方案在使用时可产生各种复杂的变幻无穷的奇妙运动状态,十分有助于将玩耍与益智能结合于一体,玩者不会在短期内出现玩腻的倾向。

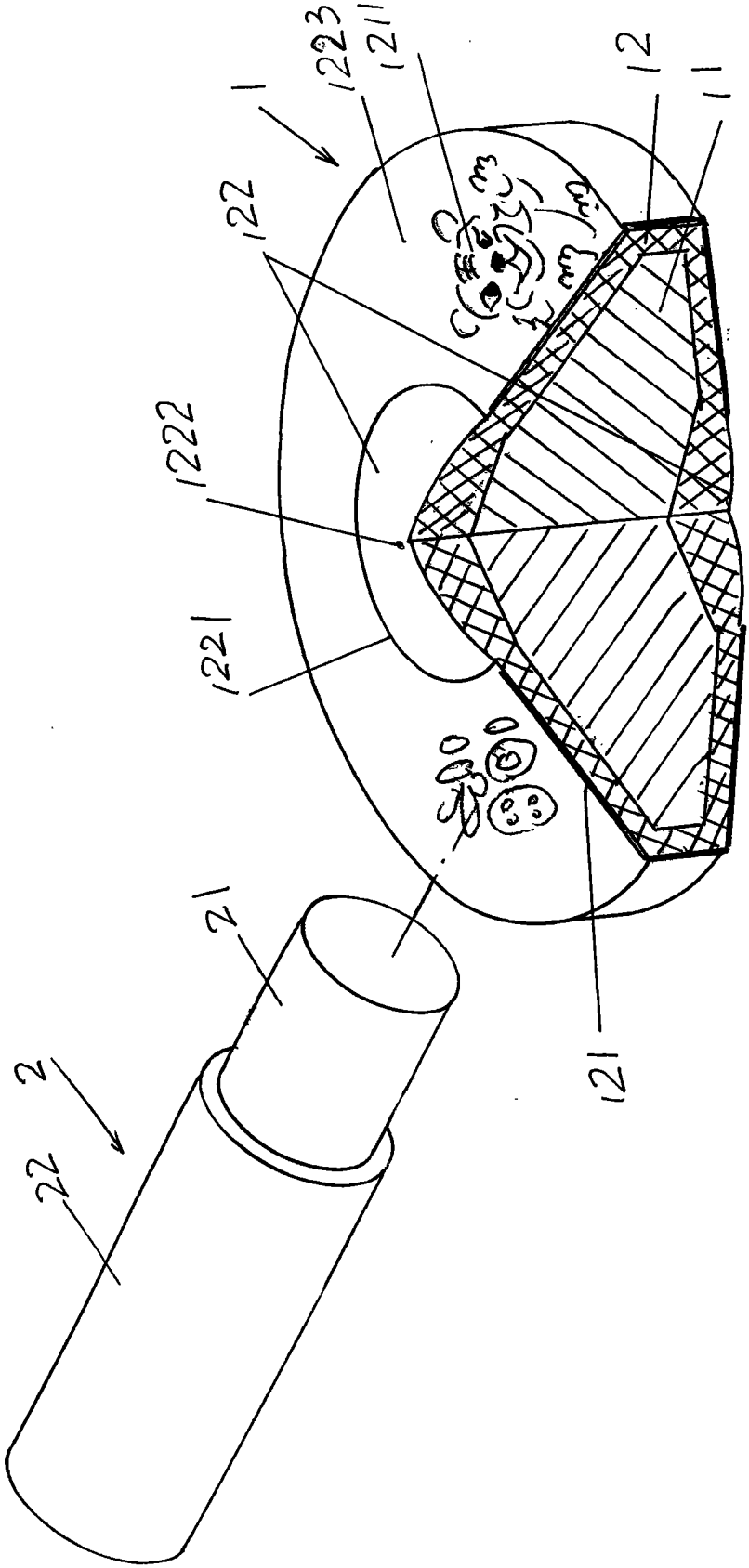


图 1

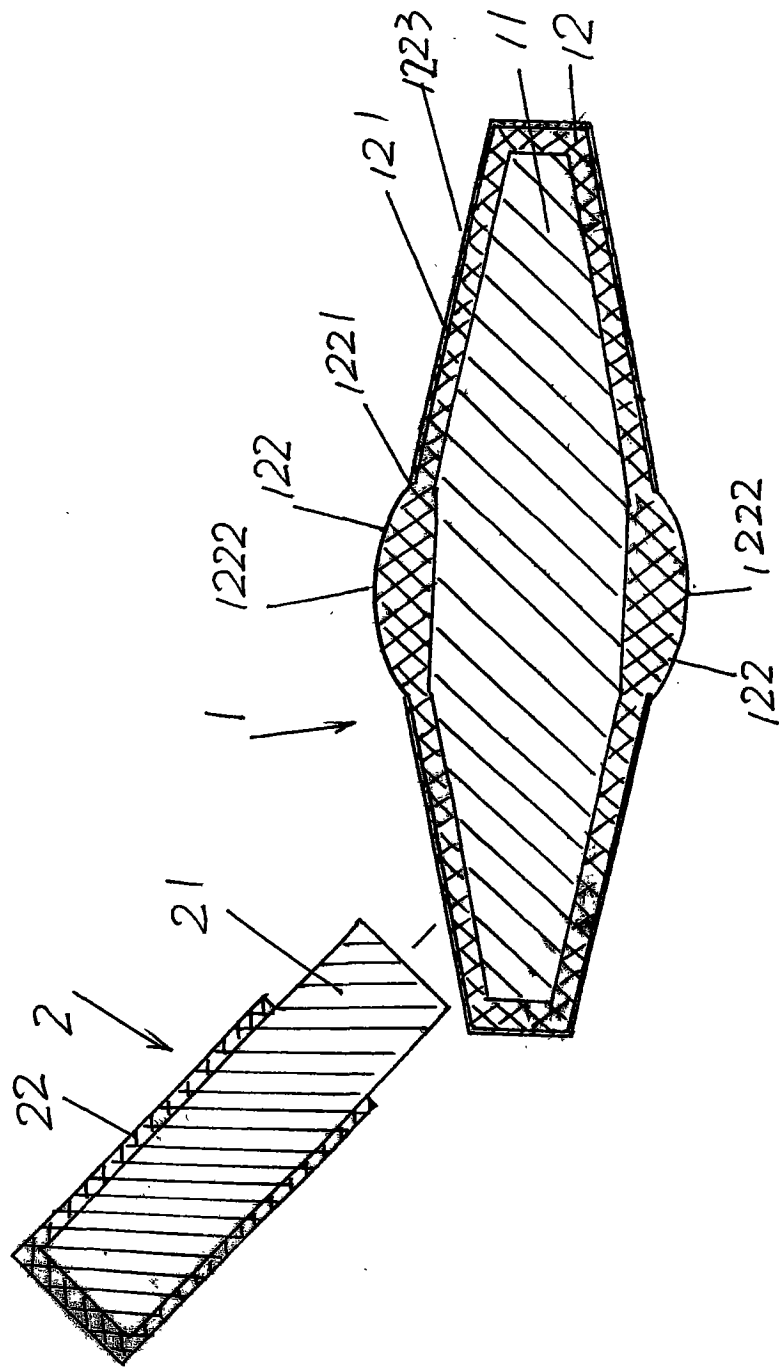


图 2