



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202417841 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 201120561866. 1

(22) 申请日 2011. 12. 29

(73) 专利权人 徐传宾

地址 405401 重庆市开县开县赵家镇梅池村
3 组 26 号

(72) 发明人 徐传宾

(74) 专利代理机构 重庆市恒信知识产权代理有
限公司 50102

代理人 刘小红

(51) Int. Cl.

F03G 3/00 (2006. 01)

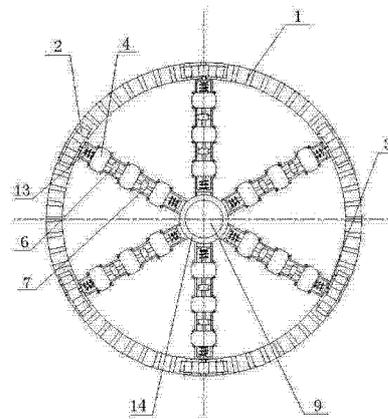
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 实用新型名称

轨道定向转动装置

(57) 摘要

本实用新型是一种轨道定向转动装置涉及能量转化装置。包括固定齿圈、重力机车和轮毂。所述轮毂安装在轴承上、并与所述固定齿圈同心，在轮毂上呈轮辐状地固定着不少于 6 条轨道。每一条轨道具有两条相互平行的滑轨，通过轴承固定在所述滑轨之间的螺旋传动轴具有螺旋滑槽。所述螺旋传动轴指向固定齿圈的一端通过单向离合器与动齿轮连接，所述动齿轮与固定齿圈啮合。所述重力机车通过不少于两对的滑轮在轨道的滑轨上滑动，所述螺旋传动轴通过一端插入螺旋滑槽、另一端固定在重力机车上的传动杆带动。利用本装置，可以稳定地将重力势能转化为动能。



1. 一种轨道定向转动装置,其特征在于:包括固定齿圈(1)、重力机车(4)和轮毂(14),所述轮毂(14)安装在轴承(9)上、并与所述固定齿圈(1)同心,在轮毂(14)上呈轮辐状地固定着不少于6条轨道(7);

每一条轨道(7)具有两条相互平行的滑轨,通过轴承固定在所述滑轨之间的螺旋传动轴(5)具有螺旋滑槽;所述螺旋传动轴(5)指向固定齿圈(1)的一端通过单向离合器(3)与动齿轮(2)连接,所述动齿轮(2)与固定齿圈(1)啮合;

所述重力机车(4)通过不少于两对的滑轮(10)在轨道(7)的滑轨上滑动,所述螺旋传动轴(5)通过一端插入螺旋滑槽、另一端固定在重力机车(4)上的传动杆(12)带动。

2. 根据权利要求1所述的一种轨道定向转动装置,其特征在于:所述重力机车(4)与动齿轮(2)之间具有减震弹簧(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种轨道定向转动装置,其特征在于:所述轮毂(14)连接传动轴。

轨道定向转动装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及能量转化装置,特别是一种受季节、地域影响非常小,适用于工业生产、科研教学的轨道定向转动装置。

背景技术

[0002] 太阳能、风能、生物能、地热能、重力势能都是日常生活中我们常接触的能量。生活中,我们需要有实现这些能量转化成动能或电能的装置。目前,实现重力势能转化成动能的装置通常只有实验用的演示装置,这些装置结构简单,负载小,不能广泛用于工业生产、科研教学。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种轨道定向转动装置。利用本装置,可以稳定地将重力势能转化为动能。进而通过连接轮毂连接轴将动力输出。

[0004] 为实现本实用新型目的而采用的技术方案是这样的,一种轨道定向转动装置。包括固定齿圈、重力机车和轮毂。所述轮毂安装在轴承上、并与所述固定齿圈同心,在轮毂上呈轮辐状地固定着不少于 6 条轨道。每一条轨道具有两条相互平行的滑轨,通过轴承固定在所述滑轨之间的螺旋传动轴具有螺旋滑槽。所述螺旋传动轴指向固定齿圈的一端通过单向离合器与动齿轮连接,所述动齿轮与固定齿圈啮合。所述重力机车通过不少于两对的滑轮在轨道的滑轨上滑动,所述螺旋传动轴通过一端插入螺旋滑槽、另一端固定在重力机车上的传动杆带动。

[0005] 本实用新型由于上述结构,其优点是:结构紧凑、机械性能好。能够不受季节、地域等使用环境的影响。

附图说明

[0006] 本实用新型的装置可以通过附图给出的非限定性实施例进一步说明。

[0007] 图 1 为本实用新型的主视图;

[0008] 图 2 为本实用新型的轨道剖视图;

[0009] 图 3 为本实用新型的重力小车剖视图。

[0010] 图中:1—固定齿圈、2—动齿轮、3—单向离合器、4—重力机车、5—螺旋传动轴、7—轨道、9—轴承、10—滑轮、12—传动杆、13—减震弹簧、14—轮毂。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步说明,但不应该理解为本实用新型上述主题范围仅限于下述实施例。在不脱离本实用新型上述技术思想的情况下,根据本领域普通技术知识和惯用手段,作出各种替换和变更,均应包括在本实用新型范围内。

[0012] 参见附图:图中一种轨道定向转动装置,包括固定齿圈 1、重力机车 4 和轮毂 14。所

述轮毂 14 安装在轴承 9 上、并与所述固定齿圈 1 同心,在轮毂 14 上呈轮辐状地固定着不少于 6 条轨道 7。每一条轨道 7 具有两条相互平行的滑轨,通过轴承固定在所述滑轨之间的螺旋传动轴 5 具有螺旋滑槽;所述螺旋传动轴 5 指向固定齿圈 1 的一端通过单向离合器 3 与动齿轮 2 连接,所述动齿轮 2 与固定齿圈 1 啮合。所述重力机车 4 通过不少于两对的滑轮 4 在轨道 7 的滑轨上滑动,所述螺旋传动轴 5 通过一端插入螺旋滑槽、另一端固定在重力机车 4 上的传动杆 12 带动。使用时,轮毂转动,当重力小车 4 移动到轮毂上方时,向下移动,传动杆 12 带动螺旋传动轴 5 旋转,进而带动动齿轮 2 旋转,使得势能转化为动能。

[0013] 进一步地,所述重力机车 4 与动齿轮 2 之间具有减震弹簧 13。一方面,弹簧起到了缓冲作用,防止重力小车对装置的破坏;另一方面,弹簧可以储存一部分势能,进而平缓的释放,更进一步,每一个小车之间安装有弹簧。

[0014] 实施例中,所述轮毂 14 连接传动轴。可以通过传动轴将动能输出,连接发电机等负载,进行生产或实验。

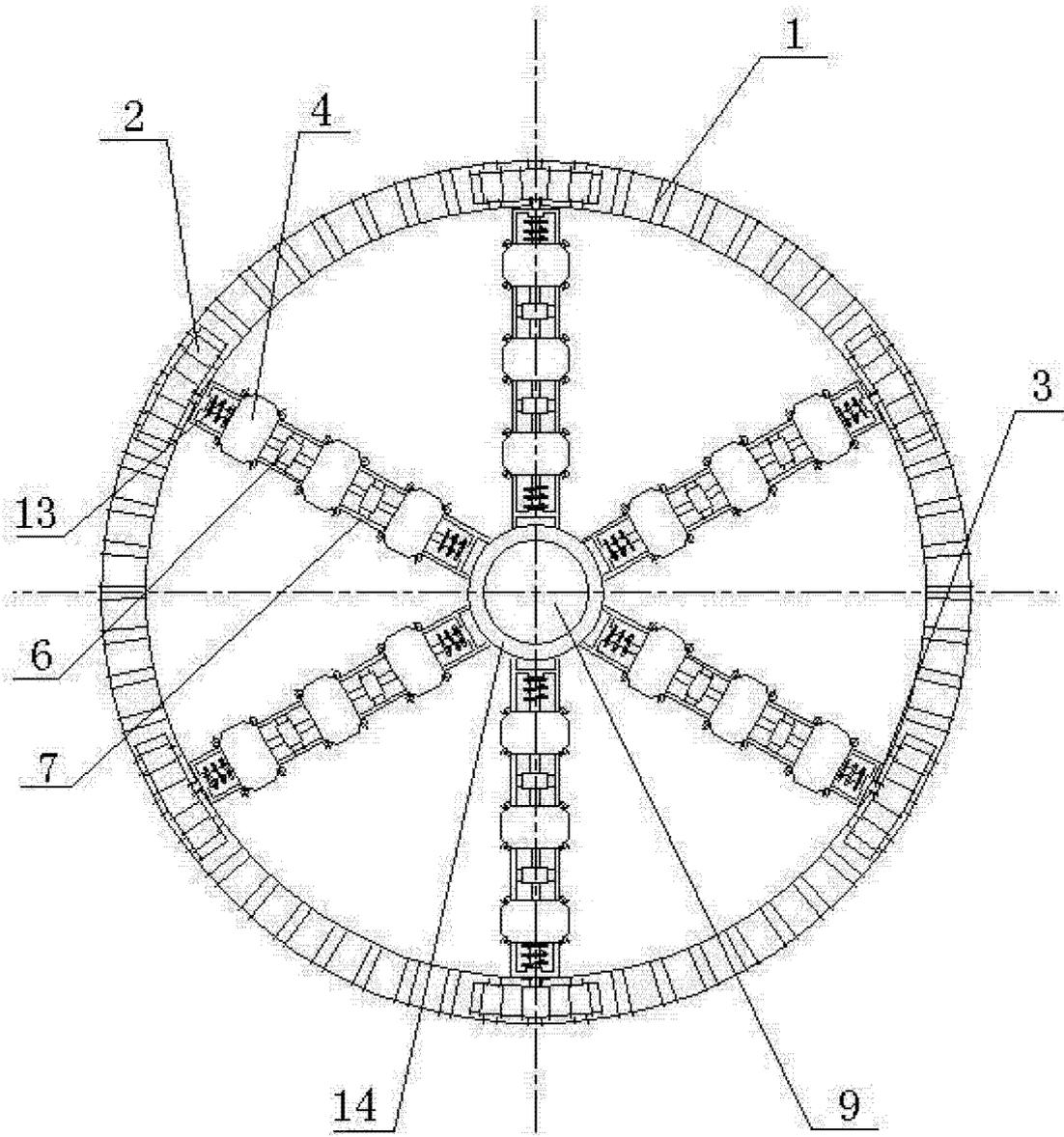


图 1

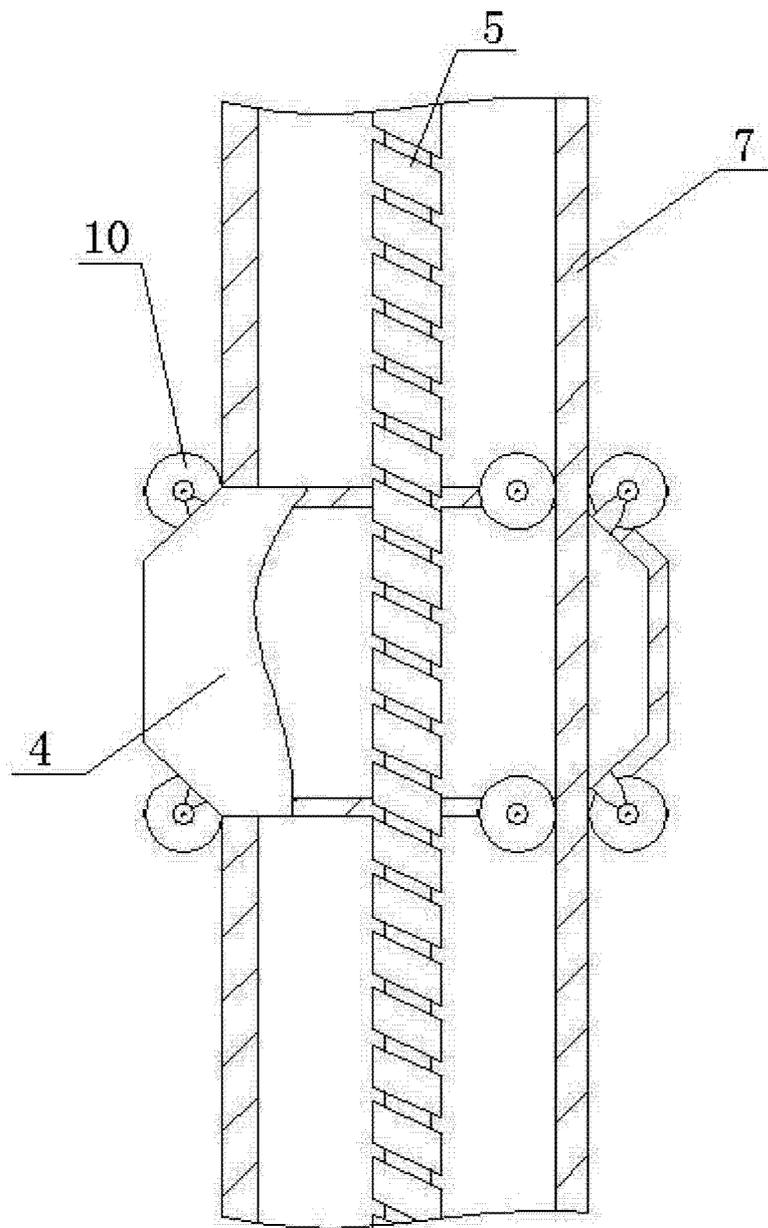


图 2

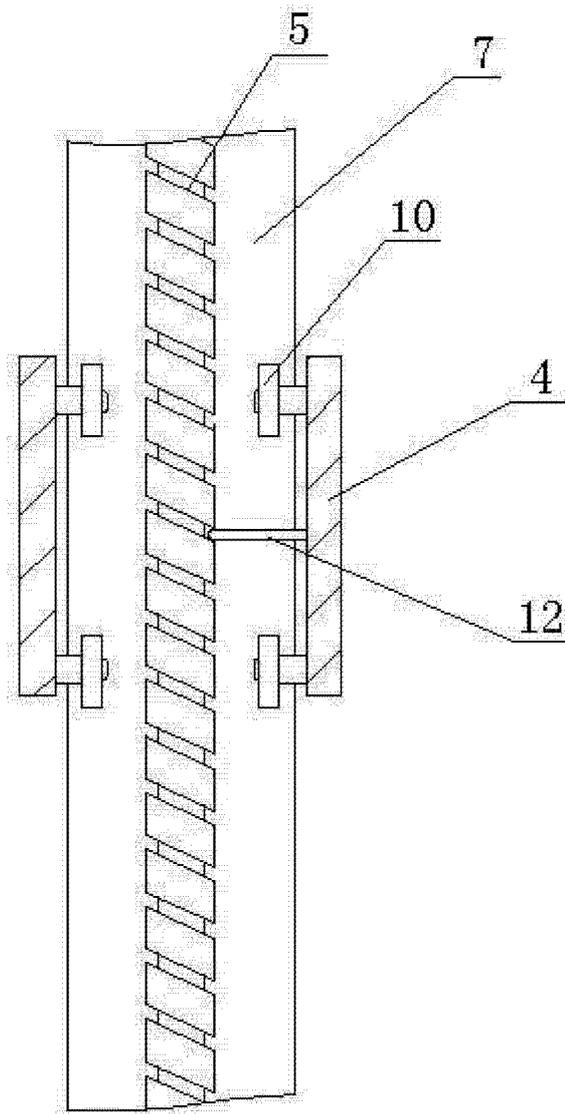


图 3