



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205745162 U

(45)授权公告日 2016. 11. 30

(21)申请号 201620423251.5

(22)申请日 2016.05.11

(73)专利权人 天津艾科瑞特传动技术有限公司

地址 300000 天津市滨海新区自贸试验区  
(空港经济区)保航路1号航空产业支持中心706室

(72)发明人 唐爱东

(51)Int.Cl.

F16H 37/12(2006.01)

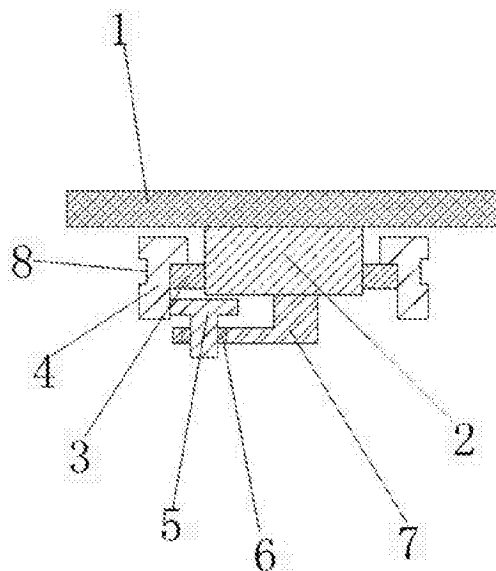
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

### (54)实用新型名称

一种内齿支撑传动机构

### (57)摘要

本实用新型公开了一种内齿支撑传动机构，包括安装板，所述安装板的下端通过螺钉连接有圆台，所述圆台的外侧套设有第一轴承，且圆台与第一轴承之间安装有扣环，所述第一轴承的外侧套设有内齿圈，所述内齿圈的外侧设有链轮槽，所述内齿圈的内侧啮合有主动齿轮，所述主动齿轮的驱动轴安装有第二轴承，所述第二轴承套设在连接块的一端，所述连接块的另一端与圆台连接，且连接块与圆台之间通过螺钉连接，通过螺钉连接，所述第二轴承与连接块之间安装有扣环，所述主动齿轮的驱动轴与驱动电机连接。该实用新型，结构简单、设计合理、安装与操作方便、噪音小、故障率低、传动稳定可靠、工作效率高、适用范围广、实用性强的优点。



1. 一种内齿支撑传动机构,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)的下端通过螺钉连接有圆台(2),所述圆台(2)的外侧套设有第一轴承(3),且圆台(2)与第一轴承(3)之间安装有扣环,所述第一轴承(3)的外侧套设有内齿圈(4),所述内齿圈(4)的外侧设有链轮槽(8),所述内齿圈(4)的内侧啮合有主动齿轮(5),所述主动齿轮(5)的驱动轴安装有第二轴承(6),所述第二轴承(6)套设在连接块(7)的一端,所述连接块(7)的另一端与圆台(2)连接,且连接块(7)与圆台(2)之间通过螺钉连接,所述第二轴承(6)与连接块(7)之间安装有扣环,所述主动齿轮(5)的驱动轴与驱动电机连接。

2. 根据权利要求1所述的一种内齿支撑传动机构,其特征在于,所述链轮槽(8)内安装有相匹配得链条。

3. 根据权利要求1所述的一种内齿支撑传动机构,其特征在于,所述主动齿轮(5)与驱动电机之间通过联轴器连接。

4. 根据权利要求1所述的一种内齿支撑传动机构,其特征在于,所述内齿圈(4)与第一轴承(3)之间设有定位销。

## 一种内齿支撑传动机构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及传动机构技术领域,尤其涉及一种内齿支撑传动机构。

### 背景技术

[0002] 近年来,随着科学技术和制造业的不断发展,传统链轮链条配合驱动机构对物体进行搬运,链轮链条配合需要很大的输入扭矩进行驱动,浪费能源,工作效率低,并且传动的平稳性不好,安全性不能够保证,因此,设计一种设计合理、结构紧凑、安装与操作方便、节约能源、有效减小输入扭矩、传动省力、噪音小、故障率低、传动稳定可靠、工作效率高、适用范围广、实用性强的内齿支撑传动机构是非常有必要的,具有广阔的市场前景。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种内齿支撑传动机构。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种内齿支撑传动机构,包括安装板,所述安装板的下端通过螺钉连接有圆台,所述圆台的外侧套设有第一轴承,且圆台与第一轴承之间安装有扣环,所述第一轴承的外侧套设有内齿圈,所述内齿圈的外侧设有链轮槽,所述内齿圈的内侧啮合有主动齿轮,所述主动齿轮的驱动轴安装有第二轴承,所述第二轴承套设在连接块的一端,所述连接块的另一端与圆台连接,且连接块与圆台之间通过螺钉连接,通过螺钉连接,所述第二轴承与连接块之间安装有扣环,所述主动齿轮的驱动轴与驱动电机连接。

[0006] 优选的,所述链轮槽内安装有相匹配得链条。

[0007] 优选的,所述主动齿轮与驱动电机之间通过联轴器连接。

[0008] 优选的,所述内齿圈与第一轴承之间设有定位销。

[0009] 本实用新型的有益效果:在实际使用时,控制驱动电机的转动带动主动齿轮运转,从而使内齿圈带动链条运动,通过在圆台和主动齿轮之间架设连接块,使主动齿轮在快速转动时,减小震动,提高主动齿轮的平稳性,增强主动齿轮的使用寿命;通过在圆台外侧设置第一轴承以及在第一轴承的外侧安装内齿圈,使内齿圈不处于悬空状态,减小运动时的震动,提高内齿圈和第一轴承的使用寿命;该机构结构简单、设计合理、安装与操作方便、噪音小、故障率低、传动稳定可靠、工作效率高、适用范围广、实用性强的优点。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型提出的一种内齿支撑传动机构的结构示意图。

[0011] 图中:1安装板、2圆台、3第一轴承、4内齿圈、5主动齿轮、6第二轴承、7连接块、8链轮槽。

### 具体实施方式

[0012] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0013] 参照图1,一种内齿支撑传动机构,包括安装板1,所述安装板1的下端通过螺钉连接有圆台2,所述圆台2的外侧套设有第一轴承3,且圆台2与第一轴承3之间安装有扣环,所述第一轴承3的外侧套设有内齿圈4,所述内齿圈4的外侧设有链轮槽8,所述内齿圈4的内侧啮合有主动齿轮5,所述主动齿轮5的驱动轴安装有第二轴承6,所述第二轴承6套设在连接块7的一端,所述连接块7的另一端与圆台2连接,且连接块7与圆台2之间通过螺钉连接,所述第二轴承6与连接块7之间安装有扣环,所述主动齿轮5的驱动轴与驱动电机连接。

[0014] 本实用新型中,在实际使用时,控制驱动电机的转动带动主动齿轮5运转,从而使内齿圈4带动链条运动,通过在圆台2和主动齿轮5之间架设连接块7,使主动齿轮5在快速转动时,减小震动,提高主动齿轮7的平稳性,增强主动齿轮7的使用寿命;通过在圆台2外侧设置第一轴承3以及在第一轴承3的外侧安装内齿圈4,使内齿圈4不处于悬空状态,减小运动时的震动,提高内齿圈4和第一轴承3的使用寿命;该机构结构简单、设计合理、安装与操作方便、噪音小、故障率低、传动稳定可靠、工作效率高、适用范围广、实用性强的优点。

[0015] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

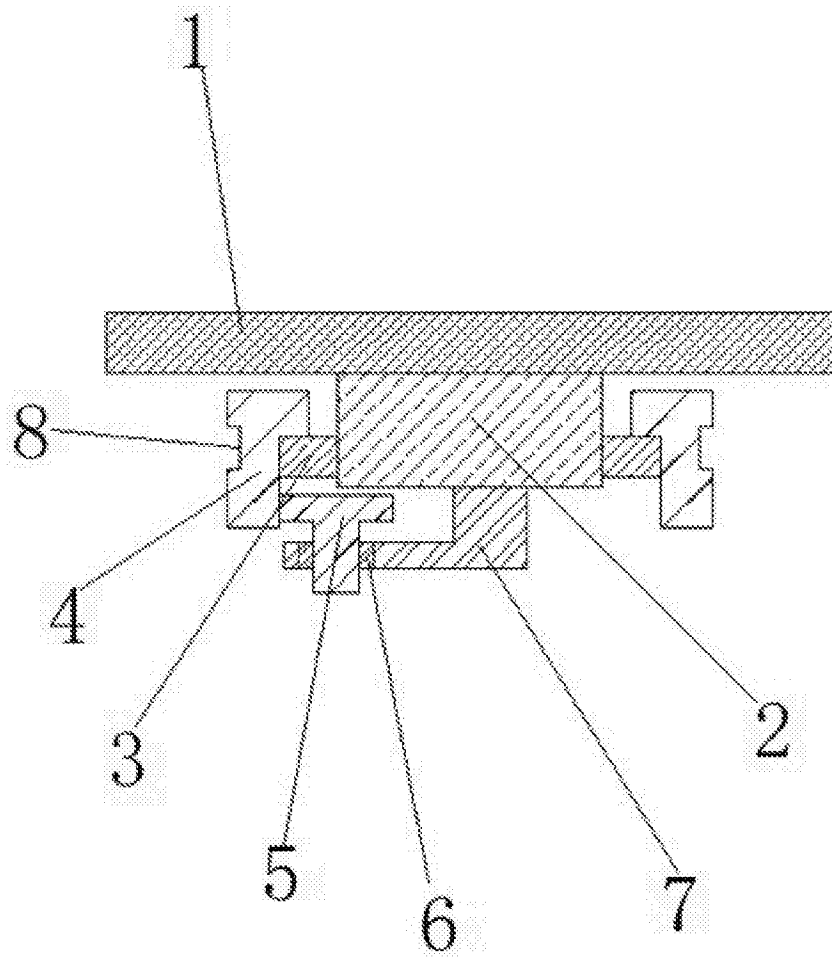


图1