

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202940690 U

(45) 授权公告日 2013. 05. 15

(21) 申请号 201220543541. 5

(22) 申请日 2012. 10. 23

(73) 专利权人 如皋透平叶片制造有限公司

地址 226500 江苏省南通市如皋市搬经镇湖
刘村二十一组

(72) 发明人 陈弢 朱永桂 程朋余

(74) 专利代理机构 北京一格知识产权代理事务
所(普通合伙) 11316

代理人 滑春生

(51) Int. Cl.

H02K 7/116(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

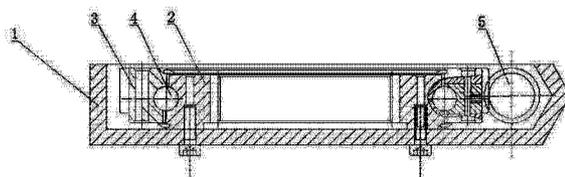
权利要求书1页 说明书1页 附图1页

(54) 实用新型名称

太阳能发电系统用旋转齿轮箱

(57) 摘要

本实用新型涉及一种太阳能发电系统用旋转齿轮箱,包括箱体,其特征在于:所述箱体内设置有回转支承,所述回转支承包括内圈、外圈、滚珠,外圈外表面为蜗轮结构,箱体内还设置有位于外圈一侧的蜗杆,所述蜗杆与外圈的蜗轮结构啮合。在齿轮箱的箱体内设置回转支承,回转支承的外圈与太阳能电池板连接,箱体与太阳能发电系统支架连接固定。利用驱动电机驱动蜗杆转动,使得蜗杆带动外圈以及外圈上的太阳能电池板转动一定角度,其转动角度可通过旋转编码器控制。结构简单、紧凑、体积小、制造成本低。



1. 一种太阳能发电系统用旋转齿轮箱,包括箱体,其特征在于:所述箱体内设置有回转支承,所述回转支承包括内圈、外圈、滚珠,所述内圈与箱体连接固定,外圈外表面为蜗轮结构,箱体内还设置有位于外圈一侧的蜗杆,所述蜗杆与外圈的蜗轮结构啮合。

2. 根据权利要求1所述的太阳能发电系统用旋转齿轮箱,其特征在于:所述蜗杆上安装旋转编码器。

太阳能发电系统用旋转齿轮箱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种齿轮箱,特别涉及一种太阳能发电系统用旋转齿轮箱。

背景技术

[0002] 太阳能发电一种新兴的可再生能源。传统的太阳能电池板基本固定朝南或某一角度,在其他时间无法正对太阳光,影响太阳能的利用率。若能够让吸收太阳能的电池板能够随着太阳的转动而改变位置,使之一直正对太阳光。

[0003] 专利申请号 200980132680. X 公开了一种齿轮传动装置和利用该齿轮传动装置的太阳能发电装置,该材料中齿轮传动装置为偏心摆动式齿轮传动装置,该种结构复杂,体积大,适用于大型太阳能发电系统中使用,而对于小型太阳能发电系统具有一定的局限性。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种体积小、结构紧凑的太阳能发电系统用旋转齿轮箱。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型的技术方案为:一种太阳能发电系统用旋转齿轮箱,包括箱体,其特征在于:所述箱体内设置有回转支承,所述回转支承包括内圈、外圈、滚珠,外圈外表面为蜗轮结构,箱体内还设置有位于外圈一侧的蜗杆,所述蜗杆与外圈的蜗轮结构啮合。

[0006] 进一步的,所述蜗杆上安装旋转编码器。

[0007] 本实用新型的优点在于:在齿轮箱的箱体内设置回转支承,回转支承的外圈与太阳能电池板连接,箱体与太阳能发电系统支架连接固定。利用驱动电机驱动蜗杆转动,使得蜗杆带动外圈以及外圈上的太阳能电池板转动一定角度,其转动角度可通过旋转编码器控制。结构简单、紧凑、体积小、制造成本低。

附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型太阳能发电系统用旋转齿轮箱结构示意图。

具体实施方式

[0009] 如图 1 所示,包括箱体 1、内圈 2、外圈 3、滚珠 4、蜗杆 5。

[0010] 上述箱体 1 内设置有回转支承,回转支承包括内圈 2、外圈 3、滚珠 4,外圈 3 外表面为蜗轮结构,箱体 1 内还设置有位于外圈 3 一侧的蜗杆 5,蜗杆 5 与外圈 3 的蜗轮结构啮合。并在蜗杆 4 上安装旋转编码器。

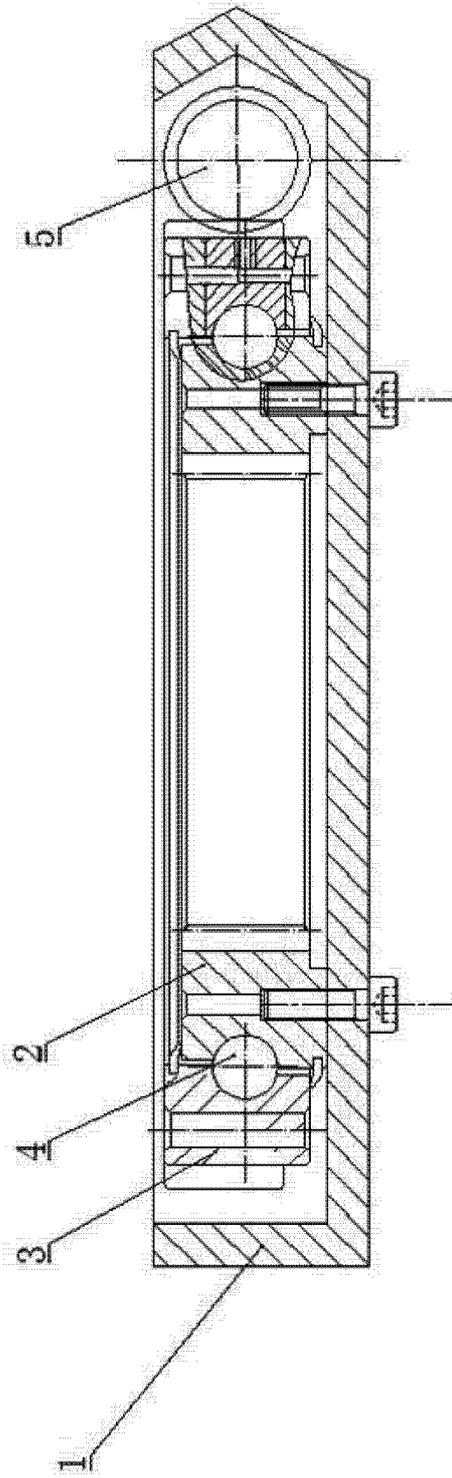


图 1