



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205371467 U

(45) 授权公告日 2016. 07. 06

(21) 申请号 201521123962. 2

(22) 申请日 2015. 12. 31

(73) 专利权人 天津汇讯视通科技有限公司

地址 300384 天津市南开区华苑产业园区梓
苑路 6 号 B 座 707 室

(72) 发明人 杨玉东

(51) Int. Cl.

F16H 1/16(2006. 01)

F16H 57/12(2006. 01)

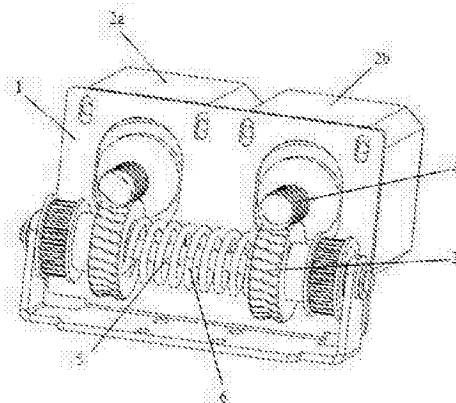
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

云台蜗轮间隙调整结构

(57) 摘要

一种云台蜗轮间隙调整结构,包括:电机支架、电机、蜗轮和蜗杆;其中电机分为水平电机和垂直电机,两电机并列同向设置在电机支架上,两电机的电机轴上分别同轴连接蜗杆,在电机支架上活动设置一个与上述两蜗杆方向垂直的传动轴,传动轴的两端分别设置蜗轮,两蜗轮分别与上述两个蜗杆相配合,构成两个单级蜗轮蜗杆传动机构,两个蜗轮之间的传动轴上设置弹簧,弹簧的两端分别与两蜗轮对应固定。水平电机和垂直电机运转时,传动轴两侧的蜗轮同时发生旋转,此时通过弹簧的弹力来拉紧两蜗轮,从而弥补蜗轮传动中的齿间隙,提高了蜗轮蜗杆传动机构的传动精度。



1.一种云台蜗轮间隙调整结构,包括:电机支架、电机、蜗轮和蜗杆;其中电机分为水平电机和垂直电机,两电机并列同向设置在电机支架上,两电机的电机轴上分别同轴连接蜗杆,在电机支架上活动设置一个与上述两蜗杆方向垂直的传动轴,传动轴的两端分别设置蜗轮,两蜗轮分别与上述两个蜗杆相配合,构成两个单级蜗轮蜗杆传动机构,其特征在于:两个蜗轮之间的传动轴上设置弹簧,弹簧的两端分别与两蜗轮对应固定。

云台蜗轮间隙调整结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及视频监控的技术领域,具体说是一种云台蜗轮间隙调整结构。

背景技术

[0002] 云台是安装、固定摄像机的支撑设备,它分为固定和电动云台两种。固定云台适用于监视范围不大的情况,在固定云台上安装好摄像机后可调整摄像机的水平和俯仰的角度,达到最好的工作姿态后只要锁定调整机构就可以了;电动云台适用于对大范围进行扫描监视,它可以扩大摄像机的监视范围,电动云台的定位驱动是由两台电机来实现,电机接受来自控制器的信号精确地运行定位。

[0003] 现有技术中大型的云台在传动中,为保证云台的平稳性和自锁性通常采用蜗轮蜗杆传动机构,而蜗轮蜗杆在传动过程中存在齿间隙,从而会影响到传动精度。

[0004] 实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种云台蜗轮间隙调整结构。

[0006] 本实用新型为解决公知技术中存在的技术问题所采取的技术方案是:

[0007] 本实用新型的云台蜗轮间隙调整结构,包括:电机支架、电机、蜗轮和蜗杆;其中电机分为水平电机和垂直电机,两电机并列同向设置在电机支架上,两电机的电机轴上分别同轴连接蜗杆,在电机支架上活动设置一个与上述两蜗杆方向垂直的传动轴,传动轴的两端分别设置蜗轮,两蜗轮分别与上述两个蜗杆相配合,构成两个单级蜗轮蜗杆传动机构,两个蜗轮之间的传动轴上设置弹簧,弹簧的两端分别与两蜗轮对应固定。

[0008] 本实用新型具有的优点和积极效果是:

[0009] 本实用新型的云台蜗轮间隙调整结构中,在两个蜗轮之间设置弹簧,弹簧两端分别与传动轴两侧的蜗轮相固定,水平电机和垂直电机运转时,传动轴两侧的蜗轮同时发生旋转,此时通过弹簧的弹力来拉紧两蜗轮,从而弥补蜗轮传动中的齿间隙,提高了蜗轮蜗杆传动机构的传动精度。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的云台蜗轮间隙调整结构的示意图。

具体实施方式

[0011] 以下通过附图和具体实施例对本实用新型的技术方案进行详细说明。

[0012] 如图1所示,本实用新型的云台蜗轮间隙调整结构,包括:电机支架1、电机、蜗轮3和蜗杆4;其中电机分为水平电机2a和垂直电机2b,两电机并列同向设置在电机支架上,两电机的电机轴上分别同轴连接蜗杆,在电机支架上活动设置一个与上述两蜗杆方向垂直的传动轴5,传动轴的两端分别设置蜗轮,两蜗轮分别与上述两个蜗杆相配合,构成两个单级蜗轮蜗杆传动机构,两个蜗轮之间的传动轴上设置弹簧6,弹簧的两端分别与两蜗轮对应固定。

[0013] 水平电机和垂直电机运转时,传动轴两侧的蜗轮同时发生旋转,此时通过弹簧的弹力来拉紧两蜗轮,从而弥补蜗轮传动中的齿间隙,提高了蜗轮蜗杆传动机构的传动精度。

[0014] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制,虽然本实用新型已以较佳实施例公开如上,然而,并非用以限定本实用新型,任何熟悉本专业的技术人员,在不脱离本实用新型技术方案范围内,当然会利用揭示的技术内容作出些许更动或修饰,成为等同变化的等效实施例,但凡是未脱离本实用新型技术方案的内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均属于本实用新型技术方案的范围内。

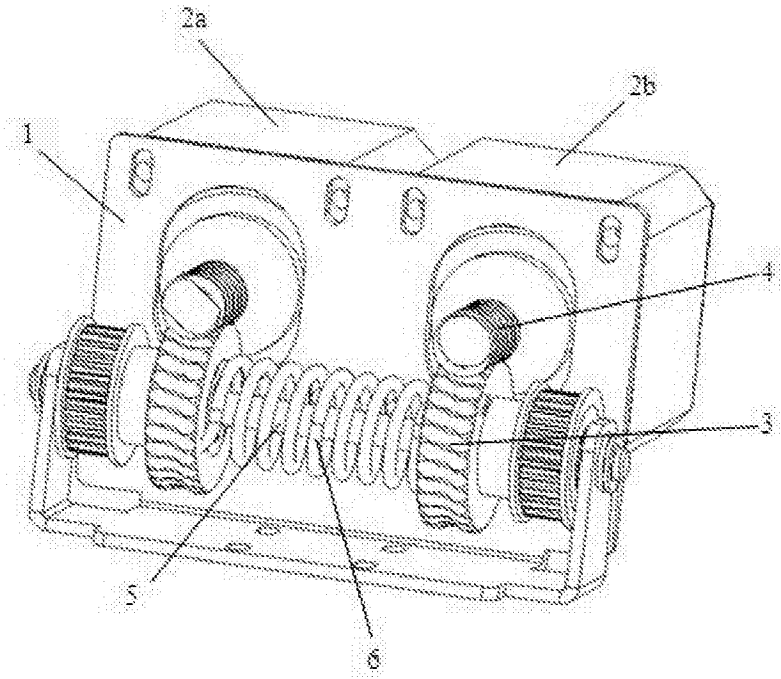


图1