



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219839422 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 17

(21) 申请号 202223558598.5

B66F 7/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.12.30

(66) 本国优先权数据

202221699262.8 2022.07.04 CN

(73) 专利权人 山西大众电子信息产业集团有限公司

地址 030024 山西省太原市万柏林区和平南路73号

(72) 发明人 安慧珍 唐晓进 刘海英 李江
成晓瑶 王悦

(74) 专利代理机构 太原市科瑞达专利代理有限公司 14101

专利代理师 李富元

(51) Int. Cl.

B66F 7/28 (2006.01)

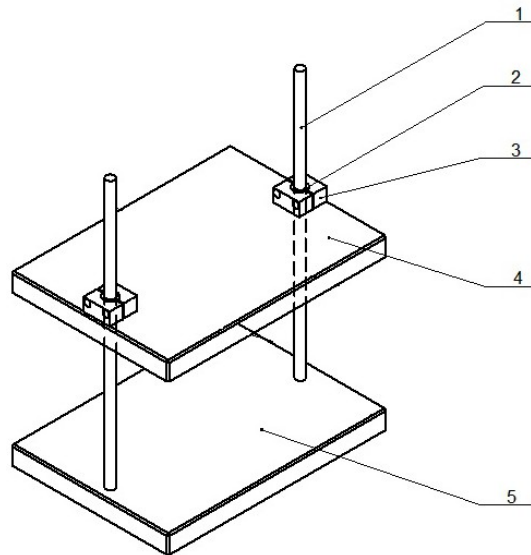
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种螺旋副同步装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种螺旋副同步装置,其平台与支撑座均为方形结构,其尺寸对应设定;在平台与支撑座两边对应设置有安装孔;平台与支撑座上下分布,两端分别通过丝杠进行连接;将两个螺母分别旋入两根丝杆,螺母旋转至丝杆最下端,即支撑座上表面;将两个螺母锁紧套通过紧固螺钉安装于平台相应的位置,再将平台垂直向下装入两个螺母中,保证平台与支撑座平行,随后通过紧固螺钉。该装置,精度高,适应性强,使用范围广,结构简单,操作方便,制造和维修成本较低;将螺母锁紧套与螺母紧固,同步旋转丝杆,即可保证螺母同步直线移动,确保平台与支撑座平行,平台上升或下降运动顺畅、不卡滞、无噪音。



1. 一种螺旋副同步装置,其结构包括:丝杆、螺母、螺母锁紧套、平台及支撑座;其特征在于,平台与支撑座均为方形结构,其尺寸对应设定;在平台与支撑座两边对应设置有安装孔;平台与支撑座上下分布,两端分别通过丝杠进行连接;将两个螺母分别旋入两根丝杆,螺母旋转至丝杆最下端,即支撑座上表面;将两个螺母锁紧套通过紧固螺钉安装于平台相应的位置,再将平台垂直向下装入两个螺母中,保证平台与支撑座平行,通过紧固螺钉对螺母锁紧套进行固定。

一种螺旋副同步装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及升降装置领域,具体涉及一种螺旋副同步装置。

背景技术

[0002] 在机械传动领域中经常会遇到,平台依靠左右螺旋副连接,同步上升、下降的情况,由于要保持平台垂直上下直线运动,防止出现卡滞、不顺畅现象,必须使平台的两端螺旋副同步运动,并且精度要求较高。现有技术中,螺旋副同步装置比较常用,但是很多装置结构复杂,安装不方便,增加了使用成本。

实用新型内容

[0003] 针对上述情况,本实用新型的目的在于:提供一种螺旋副同步装置,其将螺母锁紧套与螺母紧固,同步旋转丝杆,即可保证螺母同步直线移动,确保平台与支撑座平行,平台上升或下降运动顺畅、不卡滞、无噪音。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型所采取的技术方案是:提供一种螺旋副同步装置,其结构包括:丝杆、螺母、螺母锁紧套、平台及支撑座;其中,平台与支撑座均为方形结构,其尺寸对应设定;在平台与支撑座两边对应设置有安装孔;平台与支撑座上下分布,两端分别通过丝杠进行连接;将两个螺母分别旋入两根丝杆,螺母旋转至丝杆最下端,即支撑座上表面;将两个螺母锁紧套通过紧固螺钉安装于平台相应的位置,再将平台垂直向下装入两个螺母中,保证平台与支撑座平行,随后通过紧固螺钉。

[0005] 使用过程中,通过螺母限定平台与支撑座的位置,以便通过旋转丝杠调节平台的升降;平台上方的螺母外侧设置的螺母锁紧套,用于限定螺母,避免使用过程中螺母松动或发生位置偏移。

[0006] 本实用新型的有益效果是:该装置,精度高,适应性强,使用范围广,结构简单,操作方便,制造和维修成本较低;将螺母锁紧套与螺母紧固,同步旋转丝杆,即可保证螺母同步直线移动,确保平台与支撑座平行,平台上升或下降运动顺畅、不卡滞、无噪音。

附图说明

[0007] 图1是螺纹副同步装置结构示意图;

[0008] 图中:1、丝杆;2、螺母;3、螺母锁紧套;4、平台;5、支撑座。

具体实施方式

[0009] 以下通过实施例对本申请进行说明,如图1所示,本实用新型提供一种螺纹副同步装置,选用长方形的平台与支撑座,尺寸为 $50 \times 50 \times 32$ (mm);将两个螺母2分别旋入两根丝杆1,螺母2旋转至丝杆1最下端,即支撑座5上表面;将两个螺母锁紧套3通过紧固螺钉安装于平台4相应的位置,再将平台4垂直向下装入2个螺母2中,保证平台4与支撑座5平行,随后通过紧固螺钉,收缩螺母锁紧套3左右两部分,将螺母锁紧套3与螺母2紧固,同步旋转两根

丝杆1,即可保证两个螺母2同步直线移动,确保平台4与支撑座5平行,平台4上升或下降运动顺畅、不卡滞、无噪音。

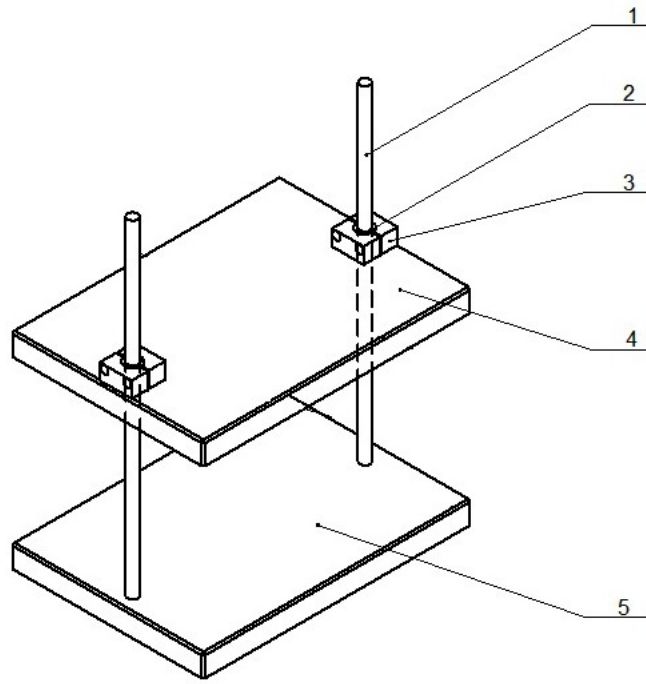


图1