



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221958083 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 05

(21) 申请号 202420014481.0

(22) 申请日 2024.01.04

(73) 专利权人 天津一达成智能装备有限公司
地址 300000 天津市滨海新区华苑产业区
(环外)海泰发展二路12号3幢一层116
室

(72) 发明人 肖明启 肖明义

(74) 专利代理机构 天津煜博知识产权代理事务
所(普通合伙) 12246
专利代理师 康斌霞

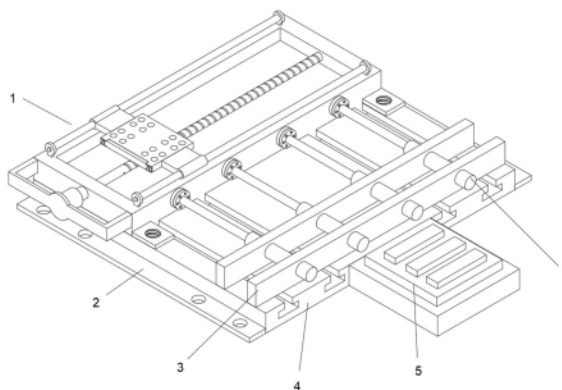
(51) Int. Cl.
F16H 25/24 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
丝杆导轨定位座

(57) 摘要

本实用新型公开了丝杆导轨定位座,包括运行主体、固定安装板、固定安装板、定位底座、控制器和电动推杆,所述运行主体滑动设置在所述定位底座上,所述固定安装板固定连接在所述定位底座的两侧,所述控制器固定安装在所述定位底座的前端中部,所述固定安装板对称固定安装在所述定位底座上,所述电动推杆均匀固定安装在所述固定安装板上。本实用新型使用的过程中滑块可以稳定的沿着初始常用的状态移动输送,当本设备固定安装后需要对滑块移动输送的位置和精准度进行适配的调节和控制时,首先将插入至固定板和定位底座上的螺纹柱旋拧取下,使得底座的底部可以沿着定位底座滑动。



1. 丝杆导轨定位座,包括运行主体(1)、固定安装板(2)、固定安装板(3)、定位底座(4)、控制器(5)和电动推杆(6),其特征在于:所述运行主体(1)滑动设置在所述定位底座(4)上,所述固定安装板(2)固定连接在所述定位底座(4)的两侧,所述控制器(5)固定安装在所述定位底座(4)的前端中部,所述固定安装板(3)对称固定安装在所述定位底座(4)上,所述电动推杆(6)均匀固定安装在所述固定安装板(3)上。

2. 根据权利要求1所述的丝杆导轨定位座,其特征在于:所述运行主体(1)包括丝杆(7)、滑块(8)、限位卡板(9)、限位导柱(10)、底座(11)、安装架(12)、电动机(13)和固定板(14),所述丝杆(7)设置在所述底座(11)的中部,且所述丝杆(7)的两端转动卡接在所述底座(11)的中部,所述安装架(12)固定连接在所述底座(11)的外端,所述电动机(13)固定安装在所述安装架(12)上,且所述电动机(13)的驱动端与所述丝杆(7)的端头固定连接,所述限位卡板(9)固定连接在所述滑块(8)的两侧,所述滑块(8)的底端中部设置在所述丝杆(7)上,且所述丝杆(7)贯穿螺纹转动插接在所述滑块(8)的底端中部,所述限位导柱(10)固定连接在所述底座(11)的两侧上端,所述限位卡板(9)滑动卡接在所述限位导柱(10)上,所述固定板(14)固定连接在所述底座(11)的两端内侧。

3. 根据权利要求2所述的丝杆导轨定位座,其特征在于:所述底座(11)的底端滑动卡接在所述定位底座(4)上。

4. 根据权利要求3所述的丝杆导轨定位座,其特征在于:所述电动推杆(6)的驱动端与所述底座(11)的内侧端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的丝杆导轨定位座,其特征在于:所述定位底座(4)上开设有与固定板(14)相同的螺纹孔。

丝杆导轨定位座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及丝杆导轨技术领域,具体为丝杆导轨定位座。

背景技术

[0002] 丝杆导轨是机械传动系统中一种重要的装置,主要应用在直线运动系统中。丝杆导轨主要由丝杆、导轨、滑块等组成,其中丝杆负责将旋转运动转化为直线运动,导轨则负责导向和支撑,滑块则是在导轨上滑动的部件,丝杆导轨定位座是一种用于直线导轨和丝杆支撑的装置,它能够提供高精度的导向和定位,现有使用的丝杆导轨定位座使用的过程中多为固定设置,使得丝杠中的滑块在直线运行时不能够根据需要进行偏移调节运行和输送的位置,使得使用的性能和精准度较差,使得使用的性能不够广泛,因此需要一种装置来解决上述提出的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供丝杆导轨定位座,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:丝杆导轨定位座,包括运行主体、固定安装板、固定安装板、定位底座、控制器和电动推杆,所述运行主体滑动设置在所述定位底座上,所述固定安装板固定连接在所述定位底座的两侧,所述控制器固定安装在所述定位底座的前端中部,所述固定安装板对称固定安装在所述定位底座上,所述电动推杆均匀固定安装在所述固定安装板上。

[0005] 优选的,所述运行主体包括丝杆、滑块、限位卡板、限位导柱、底座、安装架、电动机和固定板,所述丝杆设置在所述底座的中部,且所述丝杆的两端转动卡接在所述底座的中部,所述安装架固定连接在所述底座的外端,所述电动机固定安装在所述安装架上,且所述电动机的驱动端与所述丝杆的端头固定连接,所述限位卡板固定连接在所述滑块的两侧,所述滑块的底端中部设置在所述丝杆上,且所述丝杆贯穿螺纹转动插接在所述滑块的底端中部,所述限位导柱固定连接在所述底座的两侧上端,所述限位卡板滑动卡接在所述限位导柱上,所述固定板固定连接在所述底座的两端内侧。

[0006] 优选的,所述底座的底端滑动卡接在所述定位底座上。

[0007] 优选的,所述电动推杆的驱动端与所述底座的内侧端固定连接。

[0008] 优选的,所述定位底座上开设有与固定板相同的螺纹孔。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 本实用新型使用的过程中滑块可以稳定的沿着初始常用的状态移动输送,当本设备固定安装后需要对滑块移动输送的位置和精准度进行适配的调节和控制时,首先将插入至固定板和定位底座上的螺纹柱旋拧取下,使得底座的底部可以沿着定位底座滑动,启动均匀分布的电动推杆,可以通过各个电动推杆同步的带动底座沿着定位底座滑动指定的距离后停止并且锁死限位,使得滑块在长时间的使用后,可以对移动和输送的位置适配精准

的调节,或者在本设备固定后,需要对输送的位置进行大幅度的调节时,本设备可以自动适配的调节进行使用。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的主体立体结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型中的主体内部结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型中的运行主体结构示意图。

[0014] 图中:1-运行主体、2-固定安装板、3-固定安装板、4-定位底座、5-控制器、6-电动推杆、7-丝杆、8-滑块、9-限位卡板、10-限位导柱、11-底座、12-安装架、13-电动机、14-固定板。

具体实施方式

[0015] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种实施例:丝杆导轨定位座,包括运行主体1、固定安装板2、固定安装板3、定位底座4、控制器5和电动推杆6,运行主体1滑动设置在定位底座4上,固定安装板2固定连接在定位底座4的两侧,控制器5固定安装在定位底座4的前端中部,固定安装板3对称固定安装在定位底座4上,电动推杆6均匀固定安装在固定安装板3上。

[0017] 运行主体1包括丝杆7、滑块8、限位卡板9、限位导柱10、底座11、安装架12、电动机13和固定板14,丝杆7设置在底座11的中部,且丝杆7的两端转动卡接在底座11的中部,安装架12固定连接在底座11的外端,电动机13固定安装在安装架12上,且电动机13的驱动端与丝杆7的端头固定连接,限位卡板9固定连接在滑块8的两侧,滑块8的底端中部设置在丝杆7上,且丝杆7贯穿螺纹转动插接在滑块8的底端中部,限位导柱10固定连接在底座11的两侧上端,限位卡板9滑动卡接在限位导柱10上,固定板14固定连接在底座11的两端内侧。

[0018] 底座11的底端滑动卡接在定位底座4上,可以实现滑动调节。

[0019] 电动推杆6的驱动端与底座11的内侧端固定连接,可以控制底座11稳定的滑动和锁死。

[0020] 定位底座4上开设有与固定板14相同的螺纹孔,可以在不需要对底座11位置调节时,保持初始常用的状态锁死固定。

[0021] 工作原理:使用的过程中通过固定安装板2可以将本设备牢牢的固定在指定的地点进行使用,使用时首先启动电动机13,通过电动机13可以带动丝杆7在底座11的内部正反的转动,由于滑块8的底端中部螺纹转动设置在丝杆7上,并且滑块8两侧固定连接的限位卡板9滑动卡接在限位导柱10上进行导向和限位,使得丝杆7正反转时,此时滑块8便可以沿着丝杆7水平方向进行滑动,起到移动和输送的作用,使得固定在滑块8上的设备移动,当本设备固定安装后需要对滑块8移动输送的位置和精准度进行适配的调节和控制时,首先将插入至固定板14和定位底座4上的螺纹柱旋拧取下,使得底座11的底部可以沿着定位底座4

滑动,启动均匀分布的电动推杆6,可以通过各个电动推杆6同步的带动底座11沿着定位底座4滑动指定的距离后停止并且锁死限位,使得滑块8在长时间的使用后,可以对移动和输送的位置适配精准的调节,或者在本设备固定后,需要对输送的位置进行大幅度的调节时,本设备可以自动适配的调节进行使用。

[0022] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

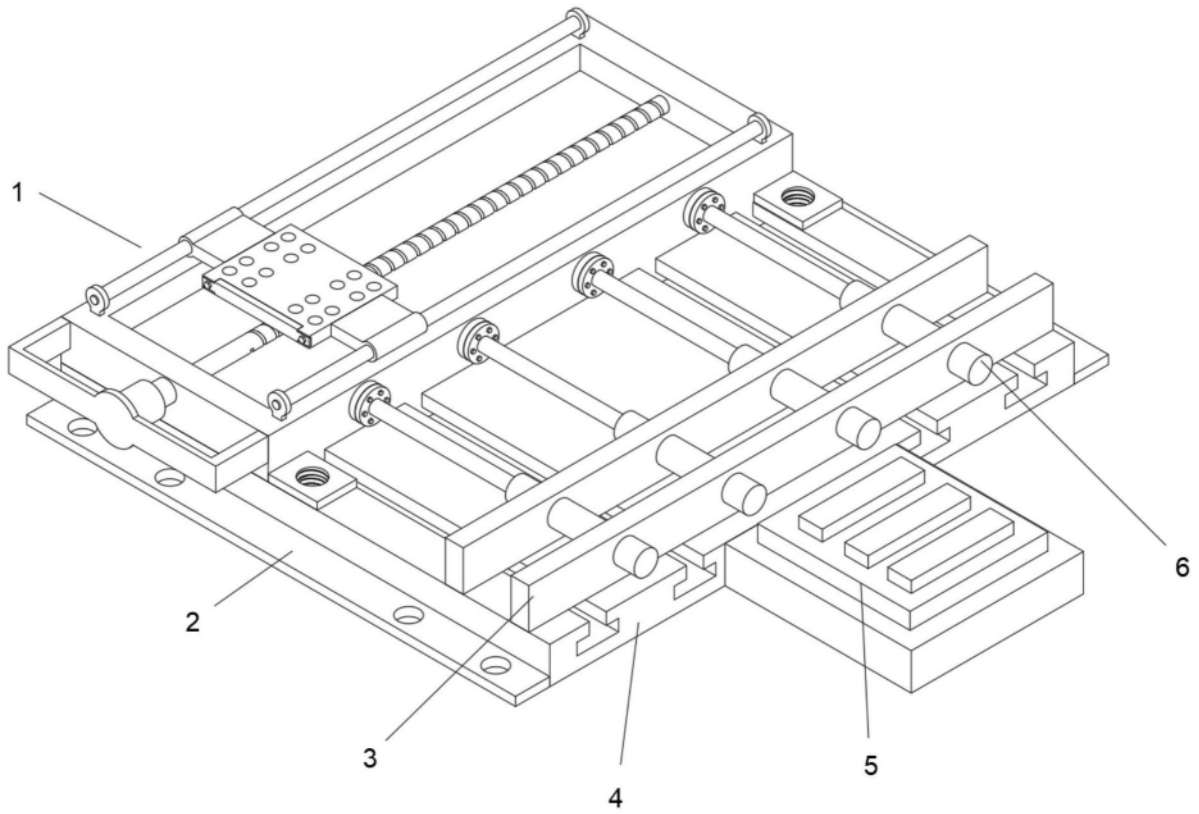


图1

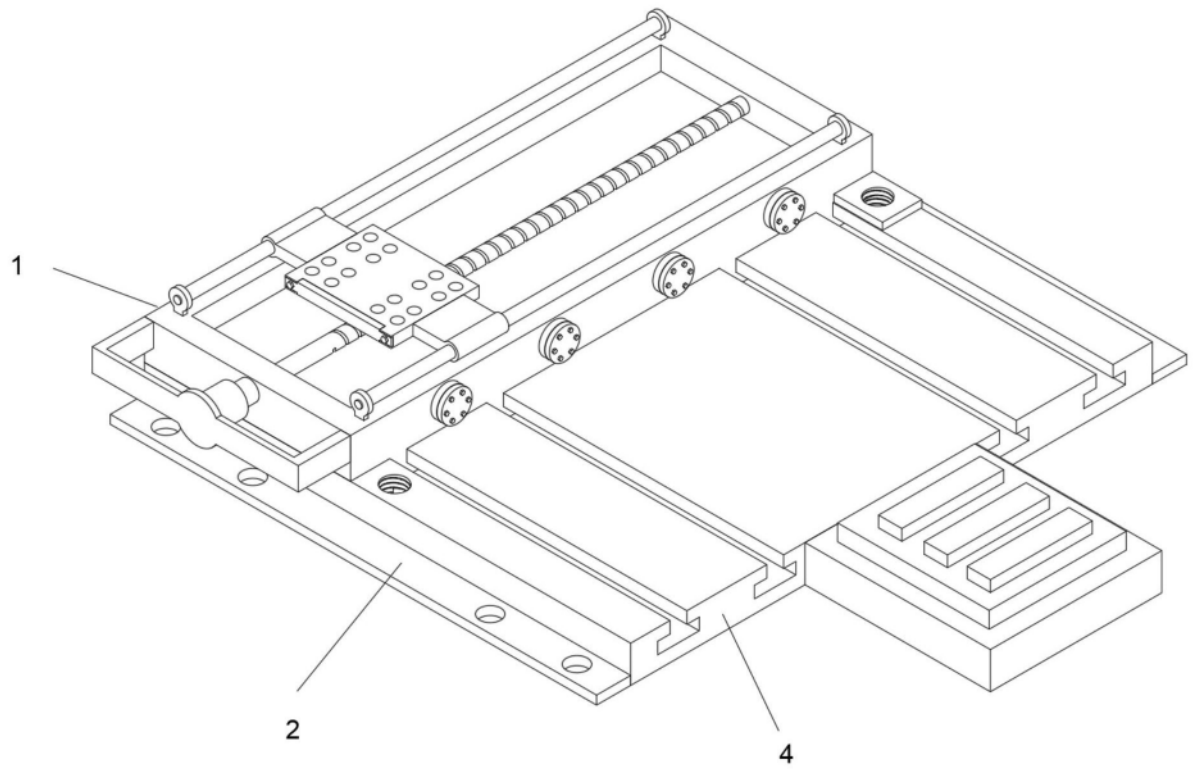


图2

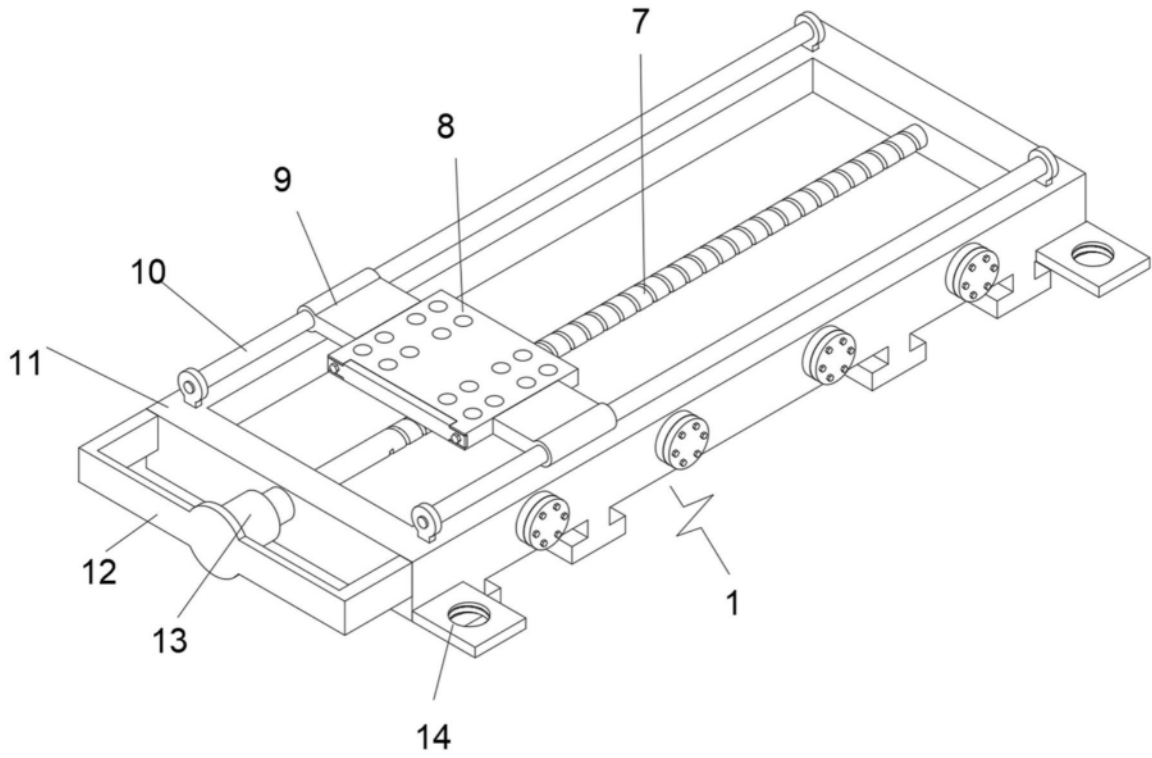


图3