



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213730445 U

(45) 授权公告日 2021. 07. 20

(21) 申请号 202022859294.7

(22) 申请日 2020.12.01

(73) 专利权人 汉驱传动技术(深圳)有限公司

地址 518100 广东省深圳市宝安区燕罗街道
燕川社区红燕路3号金宝龙工业园
厂房一101、201

(72) 发明人 李勇 童霖强

(74) 专利代理机构 深圳市恒和大知识产权代理有限公司 44479

代理人 曹诚

(51) Int.Cl.

B23Q 1/25 (2006.01)

B23Q 17/00 (2006.01)

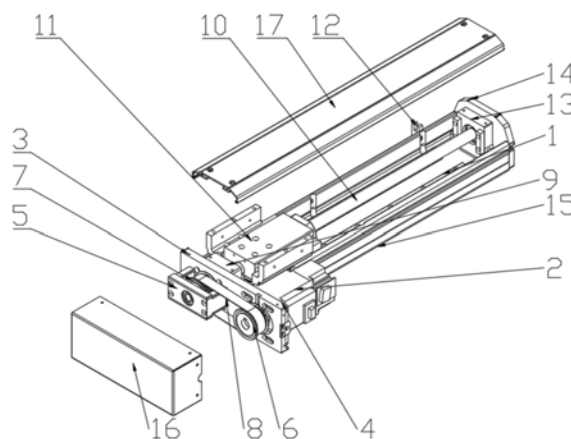
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

标准螺杆滑台

(57) 摘要

本实用新型公开了标准螺杆滑台,包括底座,所述底座的左端安装有转折板一,转折板一的前端右侧安装有转折板二,转折板二的右侧安装有伺服电机,伺服电机的转轴贯穿转折板一和转折板二后连接同步轮一,同步轮一通过同步带连接同步轮二,同步轮二的转轴固定连接丝杆,丝杆的左端通过轴承转动连接在丝杆固定座内,本实用新型结构合理,通过伺服电机带动同步轮一转动,再通过同步带带动同步轮二转动,同步轮二带动丝杆转动,进而带动滑座在导轨之间滑动,并通过右侧的挡块和光电开关确定其位置,做到精确控制滑座的移动,拆卸方便,便于检修。



1. 标准螺杆滑台, 包括底座(15), 其特征在于, 所述底座(15)的左端安装有转折板一(3), 转折板一(3)的前端右侧安装有转折板二(4), 转折板二(4)的右侧安装有伺服电机(2), 伺服电机(2)的转轴贯穿转折板一(3)和转折板二(4)后连接同步轮一(6), 同步轮一(6)通过同步带(8)连接同步轮二(7), 同步轮二(7)的转轴固定连接丝杆(10), 丝杆(10)的左端通过轴承转动连接在丝杆固定座(9)内, 丝杆(10)的右端通过轴承转动连接有丝杆支撑座(13), 丝杆支撑座(13)的右侧设有尾端盖板(14), 所述丝杆(10)上设有滑座(11), 滑座(11)通过螺纹套滑动连接在丝杆(10)上, 滑座(11)的下端前后两侧均设有导轨(1)。

2. 根据权利要求1所述的标准螺杆滑台, 其特征在于, 所述尾端盖板(14)的上侧设有上盖(17), 上盖(17)卡合在底座(15)的上侧。

3. 根据权利要求1所述的标准螺杆滑台, 其特征在于, 所述转折板一(3)的左侧安装有保护罩(16)。

4. 根据权利要求1所述的标准螺杆滑台, 其特征在于, 所述导轨(1)通过若干螺杆固定在滑座(11)内。

5. 根据权利要求1所述的标准螺杆滑台, 其特征在于, 所述滑座(11)的后侧设有挡块, 底座(15)的后侧设有若干光电开关(12)。

6. 根据权利要求1所述的标准螺杆滑台, 其特征在于, 所述同步轮二(7)的外侧设有防抖固定座(5), 防抖固定座(5)的水平截面为U型。

标准螺杆滑台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及滑台技术领域,具体是标准螺杆滑台。

背景技术

[0002] 电动滑台是一种将电动机的旋转运动转变为滑台的直线往复运动的电力驱动装置,通过控制电动机的正反向旋转完成滑台的直线往复动作。电动滑台可用于各种机械设备及自动化生产线中作为执行机构使用,可以取代气缸和液压缸达到同样的工作效果,以实现远距离控制、集中控制或自动控制。

[0003] 滚珠螺杆式电动滑台的直线滑台的传动方式由滚珠螺杆和直线导轨完成,丝杆螺母直接在滑台底座上移动,现有的丝杆螺母滑台存在结构复杂,不便于拆卸和更换。因此,本实用新型提供了标准螺杆滑台,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供标准螺杆滑台,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 标准螺杆滑台,包括底座,所述底座的左端安装有转折板一,转折板一的前端右侧安装有转折板二,转折板二的右侧安装有伺服电机,伺服电机的转轴贯穿转折板一和转折板二后连接同步轮一,同步轮一通过同步带连接同步轮二,同步轮二的转轴固定连接丝杆,丝杆的左端通过轴承转动连接在丝杆固定座内,丝杆的右端通过轴承转动连接有丝杆支撑座,丝杆支撑座的右侧设有尾端盖板,所述丝杆上设有滑座,滑座通过螺纹套滑动连接在丝杆上,滑座的下端前后两侧均设有导轨。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案,所述尾端盖板的上侧设有上盖,上盖卡合在底座的上侧,保护内部的传动机构。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,所述转折板一的左侧安装有保护罩。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,所述导轨通过若干螺杆固定在滑座内。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述滑座的后侧设有挡块,底座的后侧设有若干光电开关,用于监控挡块的移动。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述同步轮二的外侧设有防抖固定座,防抖固定座的水平截面为U型。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型结构合理,通过伺服电机带动同步轮一转动,再通过同步带带动同步轮二转动,同步轮二带动丝杆转动,进而带动滑座在导轨之间滑动,并通过右侧的挡块和光电开关确定其位置,做到精确控制滑座的移动,拆卸方便,便于检修。

附图说明

[0014] 图1为标准螺杆滑台的结构示意图。

[0015] 图2为标准螺杆滑台的俯视结构示意图。

[0016] 图3为标准螺杆滑台中转折板一3的左视结构示意图。

[0017] 图4为标准螺杆滑台中A-A的剖视结构示意图。

[0018] 图中:1、导轨;2、伺服电机;3、转折板一;4、转折板二;5、防抖固定座;6、同步轮一;7、同步轮二;8、同步带;9、丝杆固定座;10、丝杆;11、滑座;12、光电开关;13、丝杆支撑座;14、尾端盖板;15、底座;16、保护罩;17、上盖。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1~4,本实用新型实施例中,标准螺杆滑台,标准螺杆滑台,包括底座15,所述底座15的左端安装有转折板一3,转折板一3的前端右侧安装有转折板二4,转折板二4的右侧安装有伺服电机2,伺服电机2的转轴贯穿转折板一3和转折板二4后连接同步轮一6,同步轮一6通过同步带8连接同步轮二7,同步轮二7的转轴固定连接丝杆10,丝杆10的左端通过轴承转动连接在丝杆固定座9内,丝杆10的右端通过轴承转动连接有丝杆支撑座13,丝杆支撑座13的右侧设有尾端盖板14,尾端盖板14的上侧设有上盖17,上盖17卡合在底座15的上侧,保护内部的传动机构,所述转折板一3的左侧安装有保护罩16;

[0021] 所述丝杆10上设有滑座11,滑座11通过螺纹套滑动连接在丝杆10上,滑座11的下端前后两侧均设有导轨1,导轨1通过若干螺杆固定在滑座11内,所述滑座11的后侧设有挡块,底座15的后侧设有若干光电开关12,用于监控挡块的移动,所述同步轮二7的外侧设有防抖固定座5,防抖固定座5的水平截面为U型。

[0022] 本实用新型的工作原理是:使用时,通过伺服电机2带动同步轮一6转动,再通过同步带8带动同步轮二7转动,同步轮二7带动丝杆10转动,进而带动滑座11在导轨1之间滑动,并通过右侧的挡块和光电开关12确定其位置,做到精确控制滑座11的移动。

[0023] 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。

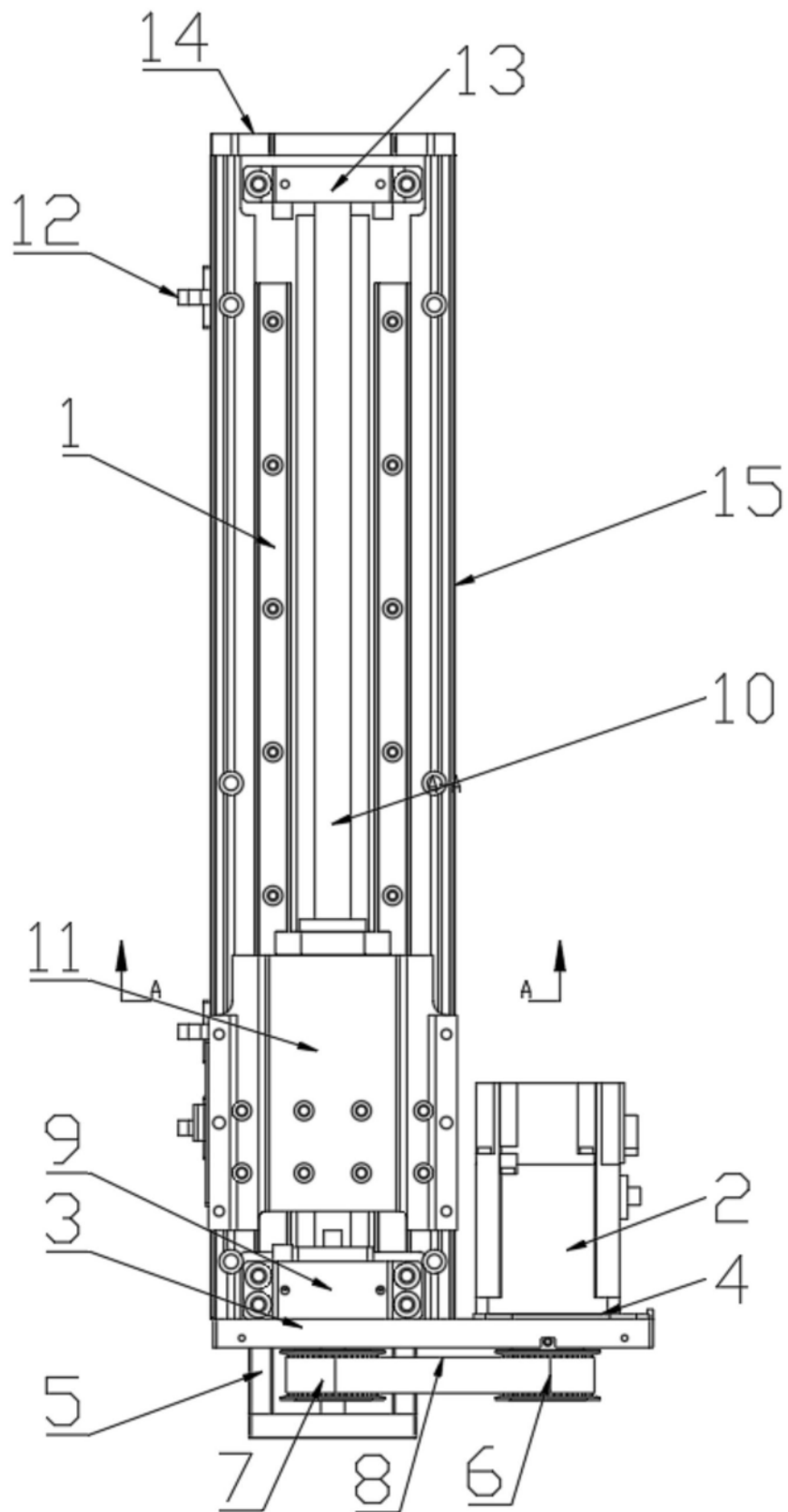


图2

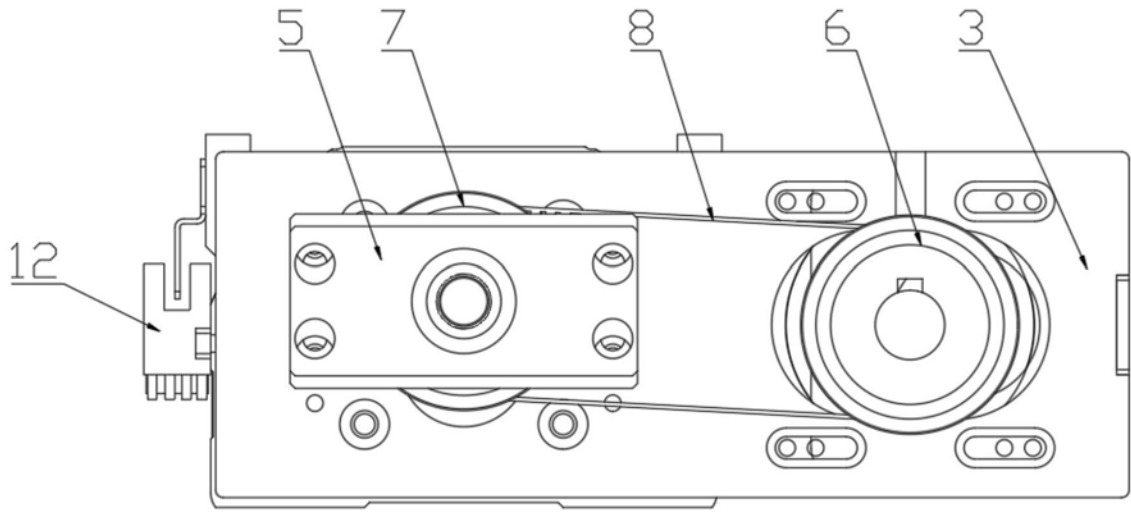


图3

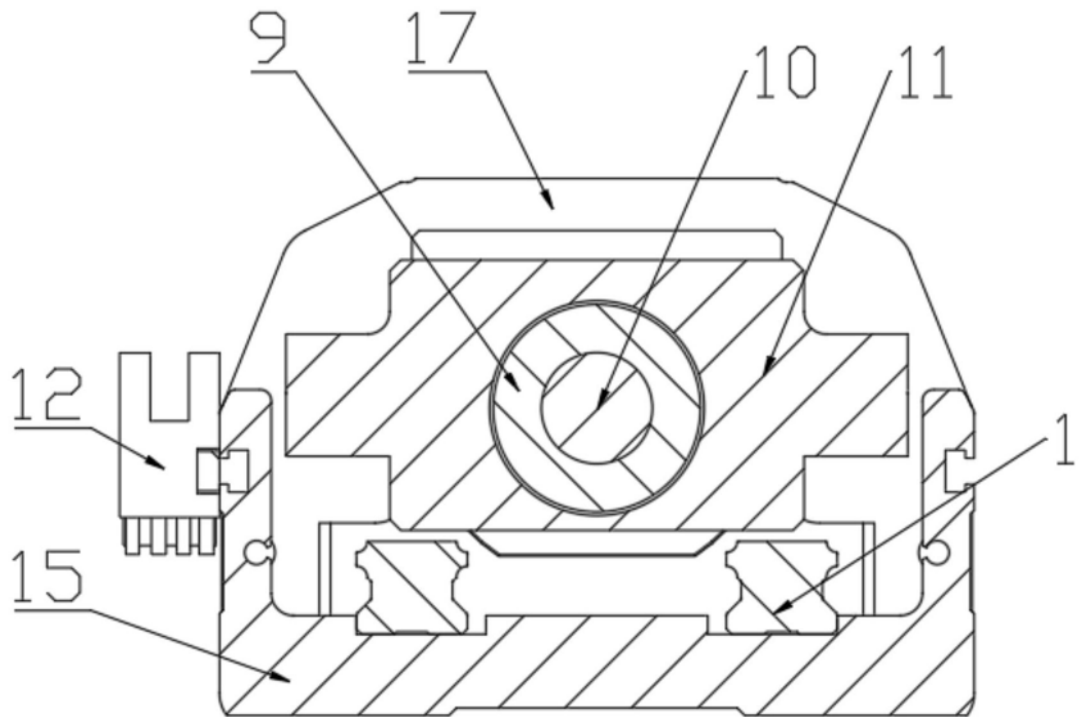


图4