(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221704334 U
(45)授权公告日 2024.09.13

(21)申请号 202323239501.9

(22)申请日 2023.11.30

(73)专利权人 丽水市冠驰传动科技有限公司
地址 323000 浙江省丽水市莲都区水阁工业区惠民街7号二号厂房一楼

(72)发明人 胡逢斌

(74)专利代理机构 丽水政瓯专利代理事务所(普通合伙) 33546
专利代理师 李成栋

(51)Int.Cl.
*F16H 25/22*(2006.01)

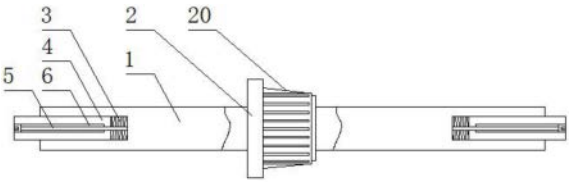
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带有加强结构的滚珠丝杆

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有加强结构的滚珠丝杆,包括螺纹丝杆,所述螺纹丝杆外连接有滚珠套,且滚珠套外固定加强筋,所述螺纹丝杆的两侧内端表面通过螺纹槽连接有螺纹伸缩杆,所述螺纹伸缩杆内侧安装螺栓,通过采用螺纹槽连接螺纹伸缩杆结构,且螺纹伸缩杆内部再连接螺栓顶紧固定,可灵活调节螺纹伸缩杆的位置长度,行程调节灵活,便于安装,且安装后结构强度高。




CN 221704334 U

1.一种带有加强结构的滚珠丝杆,包括螺纹丝杆(1),其特征在于:所述螺纹丝杆(1)外连接有滚珠套(2),且滚珠套(2)外固定加强筋(20),所述螺纹丝杆(1)的两侧内端表面通过螺纹槽(3)连接有螺纹伸缩杆(4),所述螺纹伸缩杆(4)内侧安装螺栓(5)。

2.根据权利要求1所述的一种带有加强结构的滚珠丝杆,其特征在于:所述螺栓(5)的端面挤压在螺纹槽(3)处内侧表面。

3.根据权利要求1所述的一种带有加强结构的滚珠丝杆,其特征在于:所述螺栓(5)采用内六角螺栓。

4.根据权利要求1所述的一种带有加强结构的滚珠丝杆,其特征在于:所述螺纹伸缩杆(4)的内侧表面设置圆腔(6),螺栓(5)通过螺纹连接在螺纹伸缩杆(4)的圆腔(6)处内侧表面。

5.根据权利要求4所述的一种带有加强结构的滚珠丝杆,其特征在于:所述螺栓(5)的外表面贴合在圆腔(6)的内侧表面。

6.根据权利要求1所述的一种带有加强结构的滚珠丝杆,其特征在于:所述加强筋(20)采用三角筋结构。

7.根据权利要求1所述的一种带有加强结构的滚珠丝杆,其特征在于:所述加强筋(20)一圈均匀分布设置在滚珠套(2)的外表面。

# 一种带有加强结构的滚珠丝杆

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及滚珠丝杆领域,更具体地说,涉及一种带有加强结构的滚珠丝杆。

## 背景技术

[0002] 滚珠丝杠是将回转运动转化为直线运动,或将直线运动转化为回转运动的理想的产品;

[0003] 其CN215171961U公开了一种带有加强结构的滚珠丝杆,包括螺杆,螺杆的中部螺纹连接有钢珠套,钢珠套的一端固定设置有预压板,预压板与螺杆对应设置,钢珠套的表面固定设置有加强装置,钢珠套的内壁开设有若干个卡槽,本实用新型一种带有加强结构的滚珠丝杆,通过若干个限位孔的设置便于将支杆进行伸缩调节,进而将整个丝杆的长度进行调节,更加便于对丝杆进行固定安装;

[0004] 其上述公开的现有技术专利中,采用两侧支杆可调节位置便于安装,其支杆通过限位孔内连接定位螺栓固定,其延长伸缩行程受限,不可灵活调节,且单个螺栓固定侧面,支杆与螺纹杆连接稳定性不够,结构强度低。

## 实用新型内容

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种带有加强结构的滚珠丝杆,通过采用螺纹槽连接螺纹伸缩杆结构,且螺纹伸缩杆内部再连接螺栓顶紧固定,可灵活调节螺纹伸缩杆的位置长度,行程调节灵活,便于安装,且安装后结构强度高。

[0006] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0007] 一种带有加强结构的滚珠丝杆,包括螺纹丝杆,所述螺纹丝杆外连接有滚珠套,且滚珠套外固定加强筋,所述螺纹丝杆的两侧内端表面通过螺纹槽连接有螺纹伸缩杆,所述螺纹伸缩杆内侧安装螺栓,通过采用螺纹槽连接螺纹伸缩杆结构,且螺纹伸缩杆内部再连接螺栓顶紧固定,可灵活调节螺纹伸缩杆的位置长度,行程调节灵活,便于安装,且安装后结构强度高。

[0008] 进一步的,所述螺栓的端面挤压在螺纹槽处内侧表面。

[0009] 进一步的,所述螺栓采用内六角螺栓。

[0010] 进一步的,所述螺纹伸缩杆的内侧表面设置圆腔,螺栓通过螺纹连接在螺纹伸缩杆的圆腔处内侧表面。

[0011] 进一步的,所述螺栓的外表面贴合在圆腔的内侧表面。

[0012] 进一步的,所述加强筋采用三角筋结构。

[0013] 进一步的,所述加强筋一圈均匀分布设置在滚珠套的外表面。

[0014] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0015] (1)通过采用螺纹槽连接螺纹伸缩杆结构,且螺纹伸缩杆内部再连接螺栓顶紧固定,可灵活调节螺纹伸缩杆的位置长度,行程调节灵活,便于安装,且安装后结构强度高。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的螺纹伸缩杆视图；

[0018] 图3为本实用新型的螺纹伸缩杆侧视图。

[0019] 图中标号说明：

[0020] 1螺纹丝杆、2滚珠套、20加强筋、3螺纹槽、4螺纹伸缩杆、6螺栓、6圆腔。

## 具体实施方式

[0021] 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。

## 实施例

[0022] 请参阅图1-3，一种带有加强结构的滚珠丝杆，包括螺纹丝杆1，螺纹丝杆1外连接有滚珠套2，且滚珠套2外固定加强筋20，螺纹丝杆1的两侧内端表面通过螺纹槽3连接有螺纹伸缩杆4，螺纹伸缩杆4内侧安装螺栓5；

[0023] 螺栓5的端面挤压在螺纹槽3处内侧表面，螺栓5采用内六角螺栓，便于内六角扳手伸入扭动螺栓5，螺栓5旋转扭动方便；

[0024] 螺纹伸缩杆4的内侧表面设置圆腔6，螺栓5通过螺纹连接在螺纹伸缩杆4的圆腔6处内侧表面，螺栓5的外表面贴合在圆腔6的内侧表面，可支撑住螺栓5旋转，螺栓5稳定挤压固定；

[0025] 加强筋20采用三角筋结构，加强筋20一圈均匀分布设置在滚珠套2的外表面，提高滚珠套2结构强度；

[0026] 在使用时，通过螺纹槽3连接螺纹伸缩杆4，可扭动螺纹伸缩杆4伸缩调节长度，便于灵活安装，且调节行程灵活方便，旋转调节位置后再扭动锁紧螺栓5，这时螺栓5的端面挤压在螺纹槽3处内侧表面，可对螺纹伸缩杆4进行定位，不会松动滑丝扭动，其安装结构强度高。

[0027] 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改进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内。

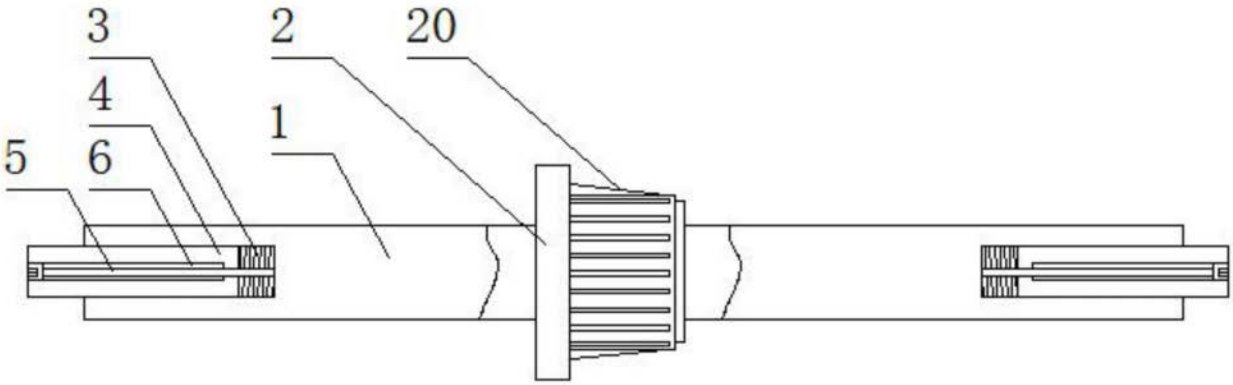



图1

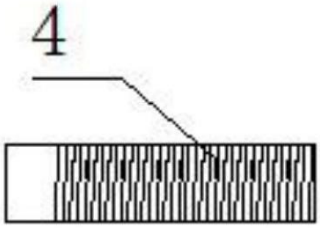



图2

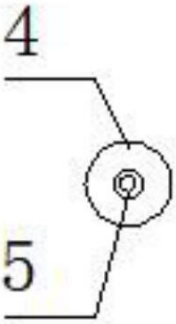



图3