



(21) 申请号 202421305236.1

(22) 申请日 2024.06.11

(73) 专利权人 沧州富盛精密机床附件制造有限公司

地址 061403 河北省沧州市孟村回族自治县辛店镇中国管道装备产业园墅工厂B南7-B北7

(72) 发明人 张元文 刘晓辉

(74) 专利代理机构 沧州市华盟知识产权代理事务所(普通合伙) 13142

专利代理师 韩金晟

(51) Int. Cl.

F16H 25/24 (2006.01)

F16H 25/20 (2006.01)

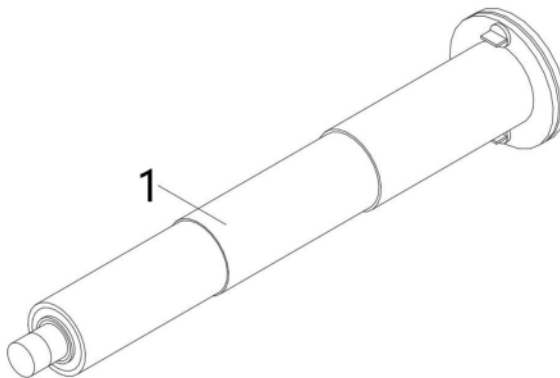
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多节丝杆防护套

(57) 摘要

本实用新型涉及多节丝杆防护套领域,公开了一种多节丝杆防护套,包括防护机构,所述防护机构一端固定设置有固定机构,所述防护机构一端的内侧螺纹设置有丝杆本体,所述防护机构包括多个卡接杆,多个所述卡接杆前端两个卡接杆一端的外侧固定设置有第二卡块,所述固定机构包括第二固定板,所述第二固定板上下两端螺纹设置有螺丝。本实用新型中,防护机构便于对内部丝杆本体进行保护,丝杆本体通过旋转起到传动的作用,固定机构便于防护机构进行安装和拆卸,多个卡接杆通过第二卡块进行卡接设置,使其可以通过移动进行伸缩,第三固定板便于对卡接杆进行固定支撑,通过螺丝和第三固定板螺纹设置便于进行安装和拆卸。



1. 一种多节丝杆防护套,包括防护机构(1),其特征在于:所述防护机构(1)一端固定设置有固定机构(3),所述防护机构(1)一端的内侧螺纹设置有丝杆本体(2);

所述防护机构(1)包括多个卡接杆(107),多个所述卡接杆(107)前端两个卡接杆(107)一端的外侧固定设置有第二卡块(106),所述固定机构(3)包括第二固定板(303),所述第二固定板(303)上下两端螺纹设置有螺丝(301)。

2. 根据权利要求1所述的一种多节丝杆防护套,其特征在于:多个所述卡接杆(107)后端两个卡接杆(107)内侧的下端固定设置有多组阻尼弹簧(108),多个所述阻尼弹簧(108)上端固定设置有两个挡板(109)。

3. 根据权利要求1所述的一种多节丝杆防护套,其特征在于:多个所述卡接杆(107)前端一个卡接杆(107)内侧的一端固定设置有第一固定板(101),所述第一固定板(101)内侧固定设置有卡接块(104),所述卡接块(104)内侧卡接设置有固定块(103)。

4. 根据权利要求1所述的一种多节丝杆防护套,其特征在于:两个所述螺丝(301)一端螺纹设置有第三固定板(305),所述第三固定板(305)一侧固定设置有橡胶板(306)。

5. 根据权利要求3所述的一种多节丝杆防护套,其特征在于:所述卡接块(104)内侧卡接设置有卡槽(105),所述固定块(103)外侧固定设置有第一卡块(102)。

6. 根据权利要求4所述的一种多节丝杆防护套,其特征在于:所述第三固定板(305)和橡胶板(306)上下两端均开设有螺纹槽(304)。

7. 根据权利要求1所述的一种多节丝杆防护套,其特征在于:两个所述螺丝(301)一端固定设置有把手(302)。

一种多节丝杆防护套

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多节丝杆防护套领域,尤其涉及一种多节丝杆防护套。

背景技术

[0002] 丝杆,也叫丝杠,是工具机械和精密机械上最常使用的传动元件之一,丝杆具有高精度、可逆性和高效率等特点,被广泛应用于各种工业领域,在使用时需要防护套对其进行保护,保持丝杆的清洁,减少磨损和损坏,有助于丝杆保持良好的工作状态,延长其使用寿命。

[0003] 多数丝杆保护套无法准确地跟随丝杆的运动,使得防护套可能会出现偏移,导致防护不全面,影响防护效果;在丝杆运动过程中,防护套可能受到较大冲击力导致受损,从而加速防护套的老化和损坏,缩短其使用寿命,因此,本实用新型提供了一种多节丝杆防护套,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种多节丝杆防护套,该装置在使用时,通过固定块和丝杆本体之间进行螺纹设置,丝杆本体在进行旋转时带动固定块进行移动,固定块通过和卡接块进行卡接设置,便于带动多个卡接杆进行移动,使防护套在丝杆运动过程中能平稳滑动,避免晃动和偏移,增强防护效果,当上端卡接杆向下移动到极限距离后,多个阻尼弹簧通过上端固定设置的挡板对受到的冲击力进行吸收,从而起到缓冲的作用,减少防护套因冲击而导致的损坏,从而减缓防护套的老化,延长防护套的使用寿命。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种多节丝杆防护套,包括防护机构,所述防护机构一端固定设置有固定机构,所述防护机构一端的内侧螺纹设置有丝杆本体;

[0006] 所述防护机构包括多个卡接杆,多个所述卡接杆前端两个卡接杆一端的外侧固定设置有第二卡块,所述固定机构包括第二固定板,所述第二固定板上下两端螺纹设置有螺丝;

[0007] 通过上述技术方案,防护机构便于对内部丝杆本体进行保护,丝杆本体通过旋转起到传动的作用,固定机构便于防护机构进行安装和拆卸,多个卡接杆通过第二卡块进行卡接设置,使其可以通过移动进行伸缩,第三固定板便于对卡接杆进行固定支撑,通过螺丝和第三固定板螺纹设置便于进行安装和拆卸。

[0008] 进一步地,多个所述卡接杆后端两个卡接杆内侧的下端固定设置有多组阻尼弹簧,多个所述阻尼弹簧上端固定设置有两个挡板;

[0009] 通过上述技术方案,多个阻尼弹簧通过上端固定设置的挡板将受到的冲击力进行吸收,起到缓冲的作用,便于对多个卡接杆进行保护。

[0010] 进一步地,多个所述卡接杆前端一个卡接杆内侧的一端固定设置有第一固定板,

所述第一固定板内侧固定设置有卡接块,所述卡接块内侧卡接设置有固定块;

[0011] 通过上述技术方案,第一固定板起到固定支撑的作用,同时一定程度保证了机构的密封性,卡接块通过和固定块进行卡接设置,使得固定块在进行移动时带动卡接块进行移动。

[0012] 进一步地,两个所述螺丝一端螺纹设置有第三固定板,所述第三固定板一侧固定设置有橡胶板;

[0013] 通过上述技术方案,第三固定板主要起到固定支撑的作用,橡胶板起到密封的作用。

[0014] 进一步地,所述卡接块内侧卡接设置有卡槽,所述固定块外侧固定设置有第一卡块;

[0015] 通过上述技术方案,卡槽通过和第一卡块进行卡接设置,使其可以在内部进行转动。

[0016] 进一步地,所述第三固定板和橡胶板上下两端均开设有螺纹槽;

[0017] 通过上述技术方案,螺纹槽便于和螺丝进行螺纹设置,便于通过螺丝螺纹设置进行固定。

[0018] 进一步地,两个所述螺丝一端固定设置有把手;

[0019] 通过上述技术方案,把手便于工作人员对螺丝进行螺纹设置,从而便于对第二固定板进行安装和拆卸。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果:

[0021] 1、本实用新型提出的一种多节丝杆防护套,该装置在使用时,通过固定块和丝杆本体之间进行螺纹设置,确保防护套准确安装在丝杆上,保证其良好的贴合度,丝杆本体在进行旋转时带动固定块进行移动,固定块通过和卡接块进行卡接设置,便于带动多个卡接杆进行移动,使防护套在丝杆运动过程中能平稳滑动,避免晃动和偏移,增强防护效果,有效防止外界因素对丝杆的影响。

[0022] 2、本实用新型提出的一种多节丝杆防护套,该装置在使用时,当上端卡接杆向下移动到极限距离后,多个阻尼弹簧通过上端固定设置的挡板对受到的冲击力进行吸收,从而起到缓冲的作用,减少防护套因冲击而导致的损坏,从而减缓防护套的老化,延长防护套的使用寿命,同时缓冲机构能提高防护套的可靠性,减少故障发生的概率。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的轴侧示意图;

[0024] 图2为本实用新型的轴侧展开示意图;

[0025] 图3为本实用新型防护机构的局部轴侧展开示意图;

[0026] 图4为本实用新型固定机构的轴侧展开示意图;

[0027] 图5为本实用新型防护机构的局部轴侧剖视示意图。

[0028] 图例说明:

[0029] 1、防护机构;101、第一固定板;102、第一卡块;103、固定块;104、卡接块;105、卡槽;106、第二卡块;107、卡接杆;108、阻尼弹簧;109、挡板;2、丝杆本体;3、固定机构;301、螺丝;302、把手;303、第二固定板;304、螺纹槽;305、第三固定板;306、橡胶板。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 参照图1-5,本实用新型提供的一种实施例:一种多节丝杆防护套,包括防护机构1,防护机构1一端固定设置有固定机构3,防护机构1一端的内侧螺纹设置有丝杆本体2。

[0032] 防护机构1便于对内部丝杆本体2进行保护,避免因为外界因素导致丝杆本体2受到损坏,固定机构3通过螺纹设置便于防护机构1进行拆卸,便于后期进行更换和维护,丝杆本体2是一件很好的传动元件。

[0033] 参照图3和5,防护机构1包括多个卡接杆107,多个卡接杆107前端两个卡接杆107一端的外侧固定设置有第二卡块106,多个卡接杆107后端两个卡接杆107内侧的下端固定设置有多组阻尼弹簧108,多个阻尼弹簧108上端固定设置有两个挡板109,多个卡接杆107前端一个卡接杆107内侧的一端固定设置有第一固定板101,第一固定板101内侧固定设置有卡接块104,卡接块104内侧卡接设置有固定块103,卡接块104内侧卡接设置有卡槽105,固定块103外侧固定设置有第一卡块102。

[0034] 多个卡接杆107通过第二卡块106卡接设置,使其可以在安全范围内进行伸缩,卡接块104和固定块103之间通过第一卡块102和卡槽105进行卡接设置,使得固定块103可以进行转动,第一固定板101便于对卡接块104进行固定支撑,固定块103通过和丝杆本体2进行螺纹设置,使其在转动时固定块103带动多个卡接杆107进行移动,从而提升保护效果,当卡接杆107向下移动到极限时,多个阻尼弹簧108通过上端固定设置的挡板109对冲击力进行吸收,起到缓冲保护的作用。

[0035] 参照图4,固定机构3包括第二固定板303,第二固定板303上下两端螺纹设置有螺丝301,两个螺丝301一端螺纹设置有第三固定板305,第三固定板305一侧固定设置有橡胶板306,第三固定板305和橡胶板306上下两端均开设有螺纹槽304,两个螺丝301一端固定设置有把手302。

[0036] 第二固定板303便于对防护机构1进行固定,通过螺丝301和螺纹槽304进行螺纹设置,便于防护机构1进行安装和拆卸,将第三固定板305焊接在需要的位置,起到固定支撑的作用,橡胶板306保证安装时的密封性,把手302便于工作人员对螺丝301进行转动。

[0037] 工作原理:该装置在使用时,通过固定块103和丝杆本体2进行螺纹设置,使得丝杆本体2在进行旋转时固定块103带动多个卡接杆107进行移动,起到导向的作用,避免卡接杆107位置发生偏移,卡接杆107之间通过卡接设置使其可以进行伸缩,当上端卡接杆107向下滑动到极限位置时,多个阻尼弹簧108通过挡板109对其进行缓冲,起到保护的作用;将第三固定板305焊接在需要的位置,第二固定板303通过螺丝301和第三固定板305螺纹设置进行固定,便于进行安装和拆卸,橡胶板306起到密封的作用。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均

应包含在本实用新型的保护范围之内。

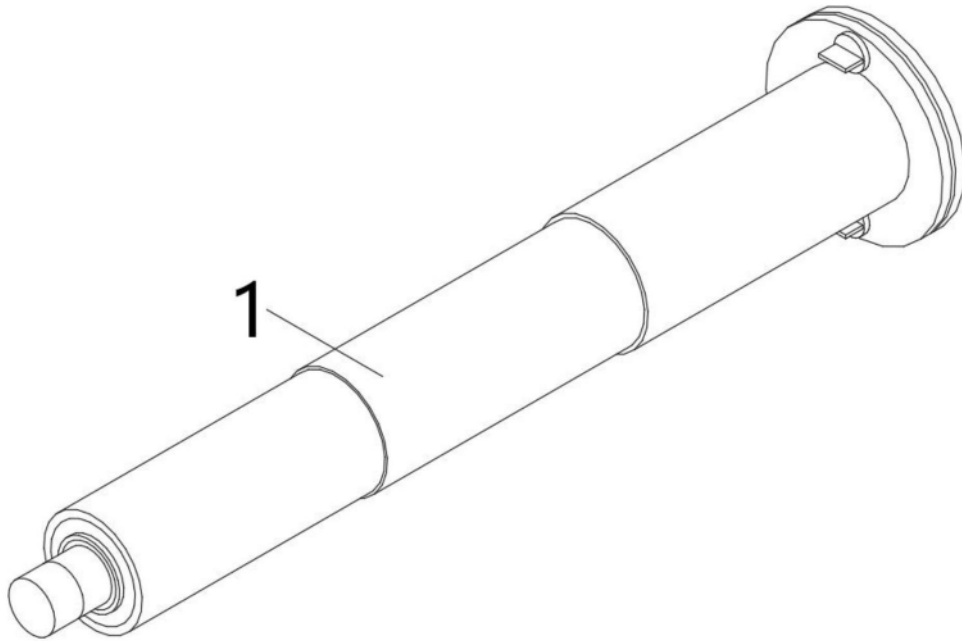


图1

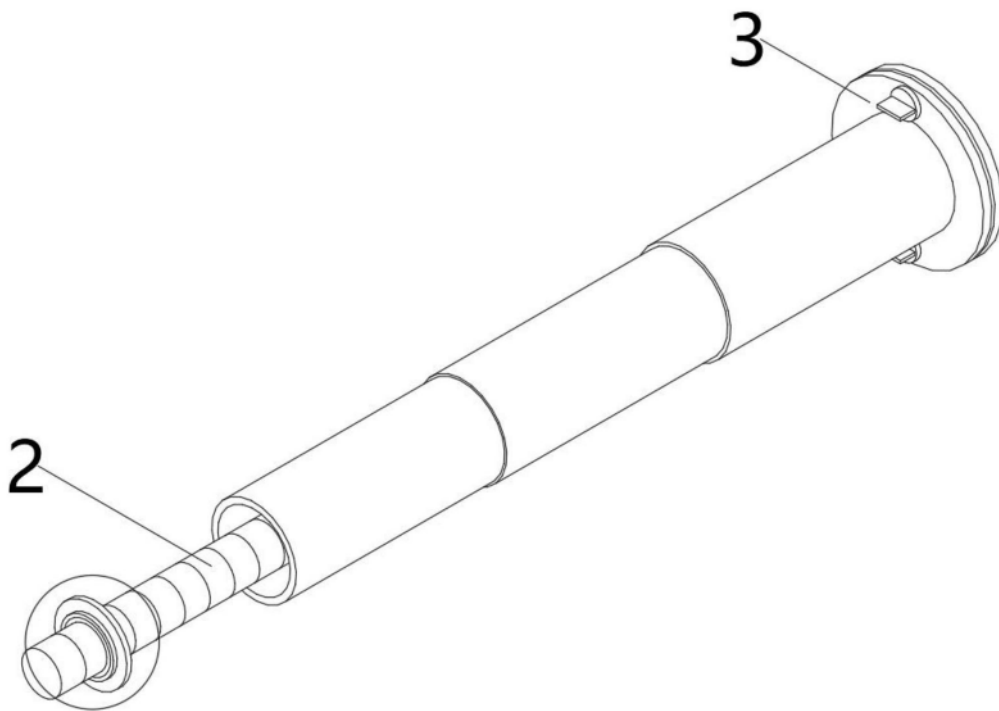


图2

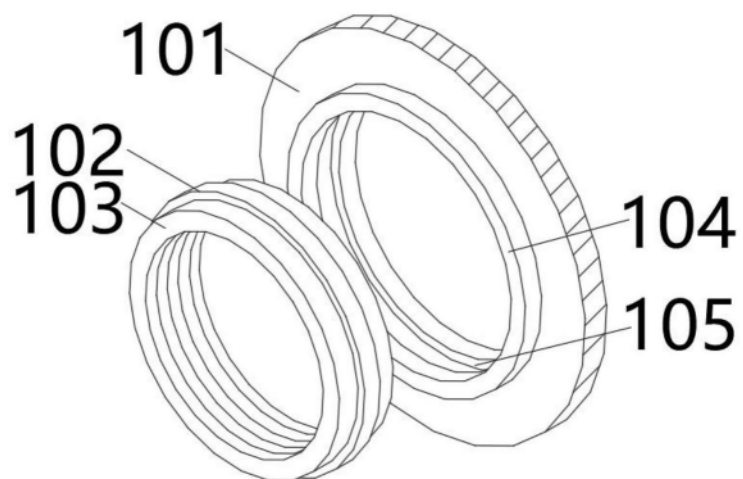


图3

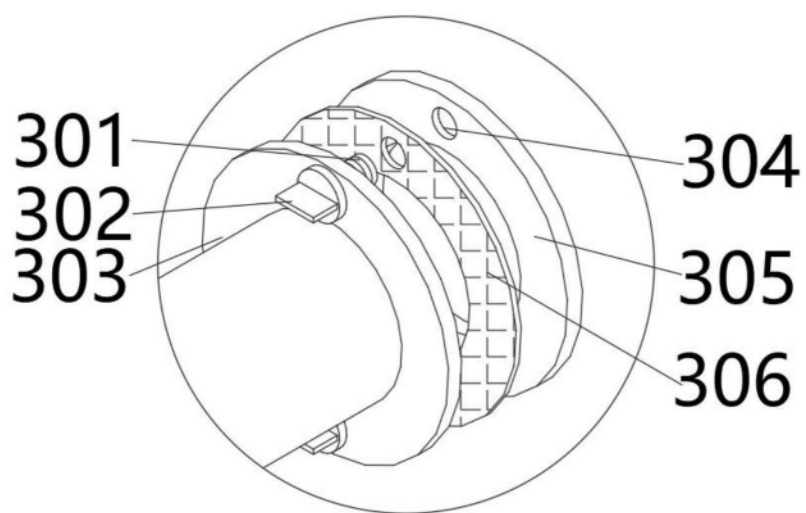


图4

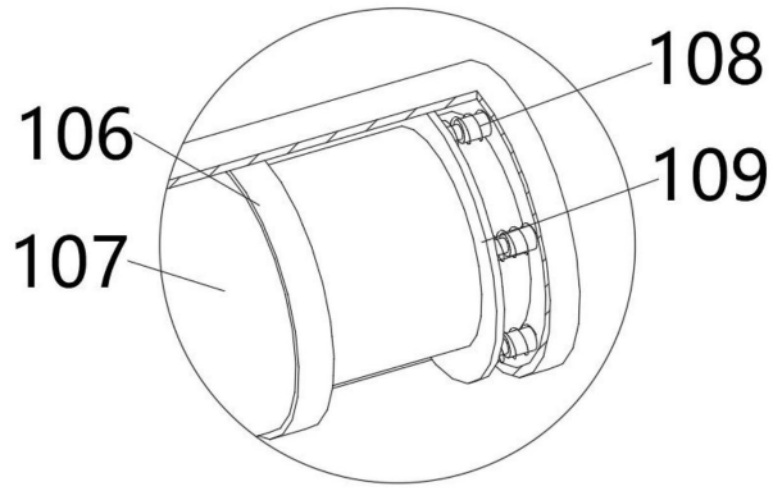


图5