



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209839086 U

(45)授权公告日 2019.12.24

(21)申请号 201920100750.4

(22)申请日 2019.01.22

(73)专利权人 佛山市劲银精密机械有限公司  
地址 528000 广东省佛山市顺德区大良红  
岗居委会樟岗村工业区樟岗七街三巷  
3号之一

(72)发明人 沈交春

(74)专利代理机构 深圳市千纳专利代理有限公司 44218

代理人 刘晓敏

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

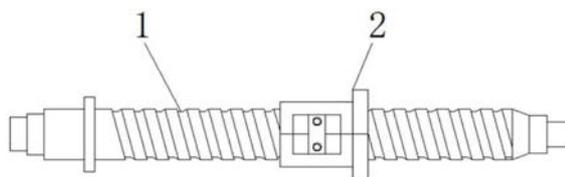
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种研磨级左右旋一体工装夹具滚珠丝杆副

(57)摘要

本实用新型公开了一种研磨级左右旋一体工装夹具滚珠丝杆副,包括丝杆和锁紧螺栓,所述丝杆外壁上设置有螺帽,所述螺帽由第一连接块和第二连接块组合而成,所述第一连接块外壁一侧两端均设置有定位柱,所述第二连接块外壁一侧两端均设置有定位孔,所述第一连接块通过外壁一侧的定位柱与第二连接块外壁一侧的定位孔间隙连接,所述螺帽外壁两侧均设置有平台,所述锁紧螺栓穿过固定板上的第二螺纹孔和平台上的第一螺纹孔与固定板和平台啮合连接。本实用新型通过一系列结构的设置,使螺帽方便在丝杆上进行拆卸和安装,简便了丝杆的日常维护和保养,保障设备使用的稳定性,延长丝杆使用寿命。



1. 一种研磨级左右旋一体工装夹具滚珠丝杆副,包括丝杆(1)和锁紧螺栓(3),其特征在于,所述丝杆(1)外壁上设置有螺帽(2),所述螺帽(2)由第一连接块(5)和第二连接块(6)组合而成,所述第一连接块(5)外壁一侧两端均设置有定位柱(10),所述第二连接块(6)外壁一侧两端均设置有定位孔(11),所述第一连接块(5)通过外壁一侧的定位柱(10)与第二连接块(6)外壁一侧的定位孔(11)间隙连接,所述螺帽(2)外壁两侧均设置有平台(7),所述平台(7)外壁上设置有第一螺纹孔(8),所述锁紧螺栓(3)穿过固定板(4)上的第二螺纹孔(13)和平台(7)上的第一螺纹孔(8)与固定板(4)和平台(7)啮合连接。

2. 根据权利要求1所述的一种研磨级左右旋一体工装夹具滚珠丝杆副,其特征在于,所述第一连接块(5)内壁上设置有第一滚珠槽(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种研磨级左右旋一体工装夹具滚珠丝杆副,其特征在于,所述第二连接块(6)内壁上设置有第二滚珠槽(12)。

4. 根据权利要求1所述的一种研磨级左右旋一体工装夹具滚珠丝杆副,其特征在于,所述平台(7)为两个,且两个平台(7)关于螺帽(2)的垂直中心线相对称。

5. 根据权利要求1所述的一种研磨级左右旋一体工装夹具滚珠丝杆副,其特征在于,所述第一螺纹孔(8)与第二螺纹孔(13)大小相等。

## 一种研磨级左右旋一体工装夹具滚珠丝杆副

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及滚珠丝杆副技术领域,具体是一种研磨级左右旋一体工装夹具滚珠丝杆副。

### 背景技术

[0002] 当今工业自动化生产中,经常见到丝杆传动机构的应用,各公司为了提高工作生产效率,加快工业自动化进程,纷纷引进采用高端自动化设备,然而就自动化设备的使用和维护方面,多家厂商经常遇到困境,特别是滚珠丝杆副的维护工作,长时间的使用加剧滚珠的疲劳而受到损坏,进而已经损坏的滚珠会对丝杆进行磨损;现有的丝杆螺帽不能进行拆卸将滚珠在滚珠槽中进行取出更换,使丝杆的工作效率和使用寿命会大大的降低,因此,需要进行一定的改进。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种研磨级左右旋一体工装夹具滚珠丝杆副,以解决现有技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种研磨级左右旋一体工装夹具滚珠丝杆副,包括丝杆和锁紧螺栓,所述丝杆外壁上设置有螺帽,所述螺帽由第一连接块和第二连接块组合而成,所述第一连接块外壁一侧两端均设置有定位柱,所述第二连接块外壁一侧两端均设置有定位孔,所述第一连接块通过外壁一侧的定位柱与第二连接块外壁一侧的定位孔间隙连接,所述螺帽外壁两侧均设置有平台,所述平台外壁上设置有第一螺纹孔,所述锁紧螺栓穿过固定板上的第二螺纹孔和平台上的第一螺纹孔与固定板和平台啮合连接。

[0005] 优选的,所述第一连接块内壁上设置有第一滚珠槽。

[0006] 优选的,所述第二连接块内壁上设置有第二滚珠槽。

[0007] 优选的,所述平台为两个,且两个平台关于螺帽的垂直中心线相对称。

[0008] 优选的,所述第一螺纹孔与第二螺纹孔大小相等。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过第一连接块上的定位柱和第二连接块上的定位孔间隙连接,使螺帽完成初步的拼装,同时使第一连接块和第二连接块上的第一螺纹孔与固定板上的第二螺纹孔快速对齐,节约了锁紧螺栓通过固定板对第一连接块和第二连接块的固定时间,通过第一连接块内壁上的第一滚珠槽和第二连接块内壁上的第二滚珠槽方便对滚珠进行放入,通过螺帽方便进行安装和拆卸,使第一滚珠槽和第二滚珠槽内部受到损坏的滚珠方便取出和更换。本实用新型通过一系列结构的设置,使螺帽方便在丝杆上进行拆卸和安装,简便了丝杆的日常维护和保养,保障设备使用的稳定性,延长丝杆使用寿命。

## 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图2为本实用新型螺帽的结构示意图。

[0012] 图3为本实用新型第一连接块的结构示意图。

[0013] 图4为本实用新型第二连接块的结构示意图。

[0014] 图5为本实用新型固定板的结构示意图。

[0015] 图中:1、丝杆;2、螺帽;3、锁紧螺栓;4、固定板;5、第一连接块;6、第二连接块;7、平台;8、第一螺纹孔;9、第一滚珠槽;10、定位柱;11、定位孔;12、第二滚珠槽;13、第二螺纹孔。

## 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1~5,本实用新型实施例中,一种研磨级左右旋一体工装夹具滚珠丝杆副,包括丝杆1和锁紧螺栓3,丝杆1外壁上设置有螺帽2,螺帽2由第一连接块5和第二连接块6组合而成,第一连接块5外壁一侧两端均设置有定位柱10,第二连接块6外壁一侧两端均设置有定位孔11,第一连接块5通过外壁一侧的定位柱10与第二连接块6外壁一侧的定位孔11间隙连接,螺帽2外壁两侧均设置有平台7,平台7外壁上设置有第一螺纹孔8,锁紧螺栓3穿过固定板4上的第二螺纹孔13和平台7上的第一螺纹孔8与固定板4和平台7啮合连接,通过第一连接块5上的定位柱10和第二连接块6上的定位孔11间隙连接,使螺帽2完成初步的拼装,同时使第一连接块5和第二连接块6上的第一螺纹孔8与固定板4上的第二螺纹孔13快速对齐,节约了锁紧螺栓3通过固定板4对第一连接块5和第二连接块6的固定时间,通过第一连接块5内壁上的第一滚珠槽9和第二连接块6内壁上的第二滚珠槽12方便对滚珠进行放入,通过螺帽2方便进行安装和拆卸,使第一滚珠槽9和第二滚珠槽12内部受到损坏的滚珠方便取出和更换,第一连接块5内壁上设置有第一滚珠槽9,第二连接块6内壁上设置有第二滚珠槽12,平台7为两个,且两个平台7关于螺帽2的垂直中心线相对称,第一螺纹孔8与第二螺纹孔13大小相等。

[0018] 本实用新型的工作原理是:通过第一连接块5上的定位柱10和第二连接块6上的定位孔11间隙连接,使螺帽2完成初步的拼装,同时使第一连接块5和第二连接块6上的第一螺纹孔8与固定板4上的第二螺纹孔13快速对齐,节约了锁紧螺栓3通过固定板4对第一连接块5和第二连接块6的固定时间,通过第一连接块5内壁上的第一滚珠槽9和第二连接块6内壁上的第二滚珠槽12方便对滚珠进行放入,通过螺帽2方便进行安装和拆卸,使第一滚珠槽9和第二滚珠槽12内部受到损坏的滚珠方便取出和更换。

[0019] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制

所涉及的权利要求。

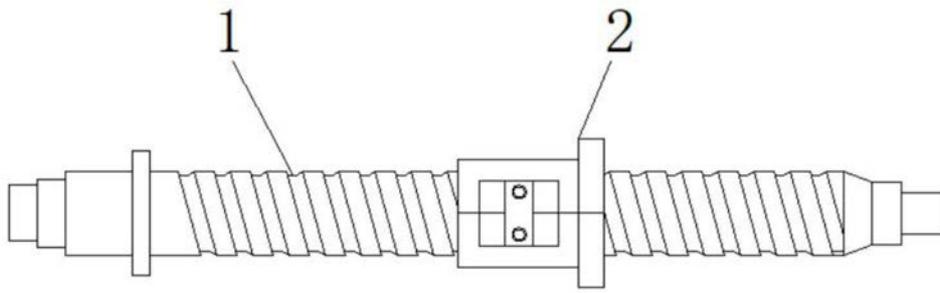


图1

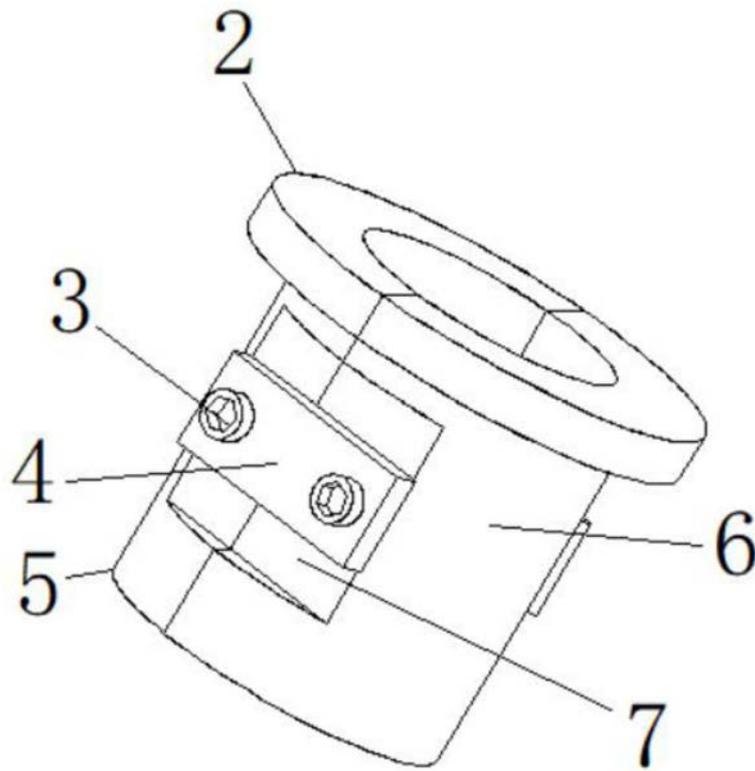


图2

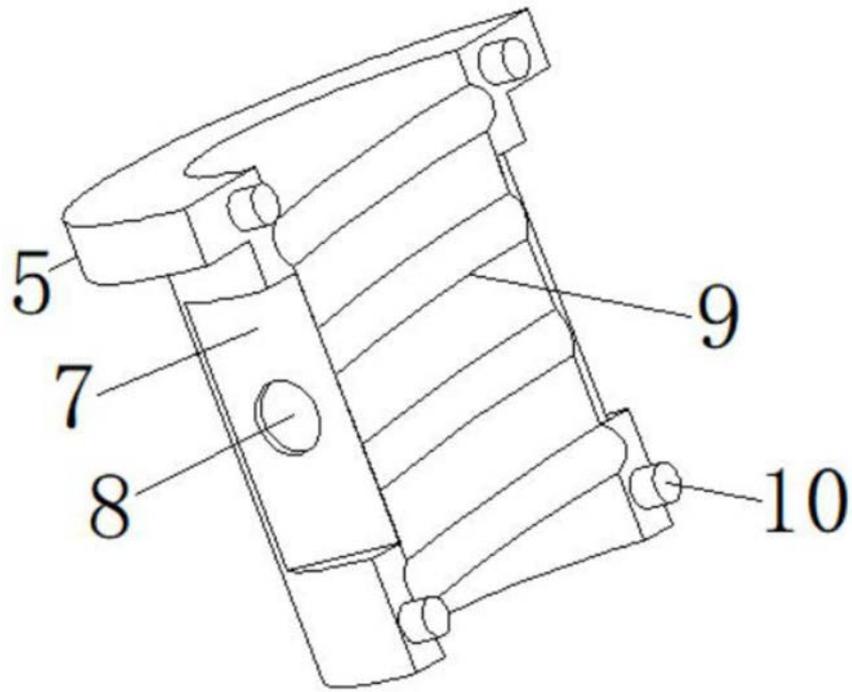


图3

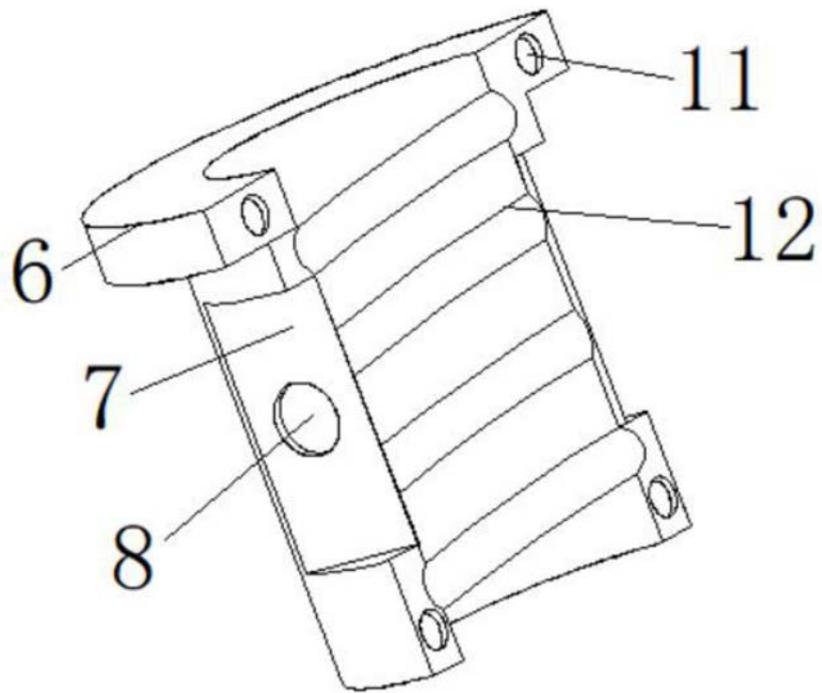


图4

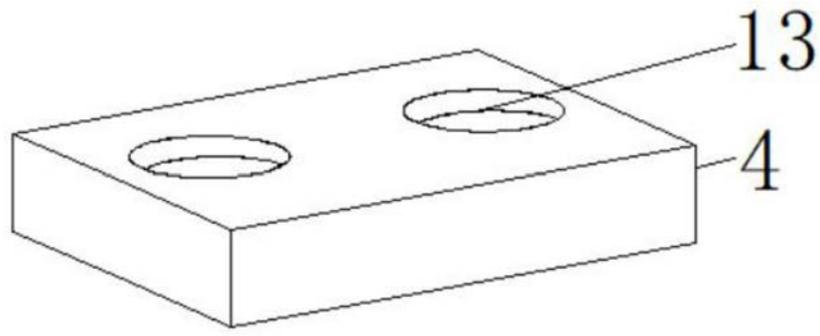


图5