



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104564982 A

(43) 申请公布日 2015. 04. 29

(21) 申请号 201410756499. 9

(22) 申请日 2014. 12. 10

(71) 申请人 马鞍山市益华液压机具有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市经济开发区汇
林路 600 号

(72) 发明人 赵耀

(74) 专利代理机构 安徽合肥华信知识产权代理
有限公司 34112

代理人 方峥

(51) Int. Cl.

F16B 37/00(2006. 01)

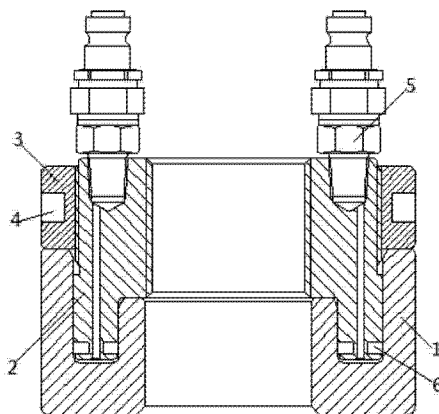
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 发明名称

顶环液压螺母

(57) 摘要

本发明公开了一种顶环液压螺母,包括液压缸体,液压缸体的为环形且开有环形槽作为腔体并安装有活塞,活塞外壁和内壁上均设有螺纹,其中外壁上螺合有锁紧螺母,锁紧螺母上设有若干拨孔,活塞的上端面设有螺孔并安装有快速接头,快速接头通过其自身的管道连通至环形槽内,活塞的滑动面的两侧均还有环形密封槽,且活塞与液压缸体的内壁直接密封滑动配合。本发明工艺流程少,加工简单;结构简单,操作、维修方便,价格便宜;工作压力高,常用工作压力 150MPa 或 220MPa;采用高强度合金钢 42CrMo 制作,提高产品的安全性和寿命;带有锁紧螺母,将活塞锁紧在行程范围内任意高度,确保操作人员的安全;使用支撑面较小;可根据客户要求量身制作等。



1. 顶环液压螺母, 包括液压缸体, 其特征在于: 所述的液压缸体的为环形且开有环形槽作为腔体并安装有活塞, 所述的活塞外壁和内壁上均设有螺纹, 其中外壁上螺合有锁紧螺母, 锁紧螺母上设有若干拨孔, 活塞的上端面设有螺孔并安装有快速接头, 快速接头通过其自身的管道连通至环形槽内。

2. 根据权利要求 1 所述的顶环液压螺母, 其特征在于: 所述的活塞的滑动面的两侧均还有环形密封槽, 且活塞与液压缸体的内壁直接密封滑动配合。

顶环液压螺母

[0001] 技术领域：

本发明涉及液压螺母领域，具体的是一种顶环液压螺母。

[0002] 背景技术：

液压螺母用于需经常拆装的螺栓；超大螺栓的预紧；大型工件的锁紧等场合。并可做液压过盈连接拆装工具。在锥形轴或轴套上安装或拆卸轴承，通常是既困难又耗时的工程。使用液压螺母，可以提高工作效率，减少此类问题。其原理是液压油被高压油泵输入螺母中产生推动活塞的力，满足安装或拆卸轴承毫不费力，既准确又安全。

[0003] 发明内容：

为解决现有技术的不足，本发明提供了一种加工方便、结构简单的顶环液压螺母。

[0004] 本发明采用的技术方案为：

顶环液压螺母，包括液压缸体，其特征在于：所述的液压缸体的为环形且开有环形槽作为腔体并安装有活塞，所述的活塞外壁和内壁上均设有螺纹，其中外壁上螺合有锁紧螺母，锁紧螺母上设有若干拨孔，活塞的上端面设有螺孔并安装有快速接头，快速接头通过其自身的管道连通至环形槽内。

[0005] 所述的顶环液压螺母，其特征在于：所述的活塞的滑动面的两侧均还有环形密封槽，且活塞与液压缸体的内壁直接密封滑动配合。

[0006] 与现有技术相比，本发明的有益效果在于：

本发明工艺流程少，加工简单；结构简单，操作、维修方便，价格便宜；工作压力高，常用工作压力 150MPa 或 220MPa；采用高强度合金钢 42CrMo 制作，提高产品的安全性和寿命；带有锁紧螺母，将活塞锁紧在行程范围内任意高度，确保操作人员的安全；使用支撑面较小；可根据客户要求量身制作等。

[0007] 附图说明：

图 1 为本发明结构示意图；

图 2 为本发明的使用安装示意图。

[0008] 具体实施方式：

下面结合附图，通过实施例对本发明作进一步详细说明：

顶环液压螺母，包括液压缸体 1，液压缸体 1 的为环形且开有环形槽作为腔体并安装有活塞 2，活塞 2 外壁和内壁上均设有螺纹，其中外壁上螺合有锁紧螺母 3，锁紧螺母 3 上设有若干拨孔 4，活塞 2 的上端面设有螺孔并安装有快速接头 5，快速接头 5 通过其自身的管道连通至环形槽内，活塞 2 的滑动面的两侧均还有环形密封槽 6，且活塞 2 与液压缸体 1 的内壁直接密封滑动配合。

[0009] 工作原理(使用方法)：

- a. 将液压螺母旋在丝杆上，将活塞面与支撑面尽可能贴合；
- b. 用高压胶管将液压螺母和手动泵连接好；
- c. 连接好后，先旋紧手动泵站的卸荷阀，再开始上压，待活塞出现红色警戒线时(即一个行程)，立即停止上压；此时应卸掉压力，再将液压缸向里旋合，将活塞压回液压缸，再次

上压,打下一个行程,直至预紧;

e. 当达到预紧要求后,使用拨杆旋紧锁紧螺母 3,这时可以旋松泵站上的卸荷手柄。

[0010] 上述实施例仅为本发明的较佳的实施方式,除此之外,本发明还可以有其他实现方式。需要说明的是,在没有脱离本发明构思的前提下,任何显而易见的改进和修饰均应落入本发明的保护范围之内。

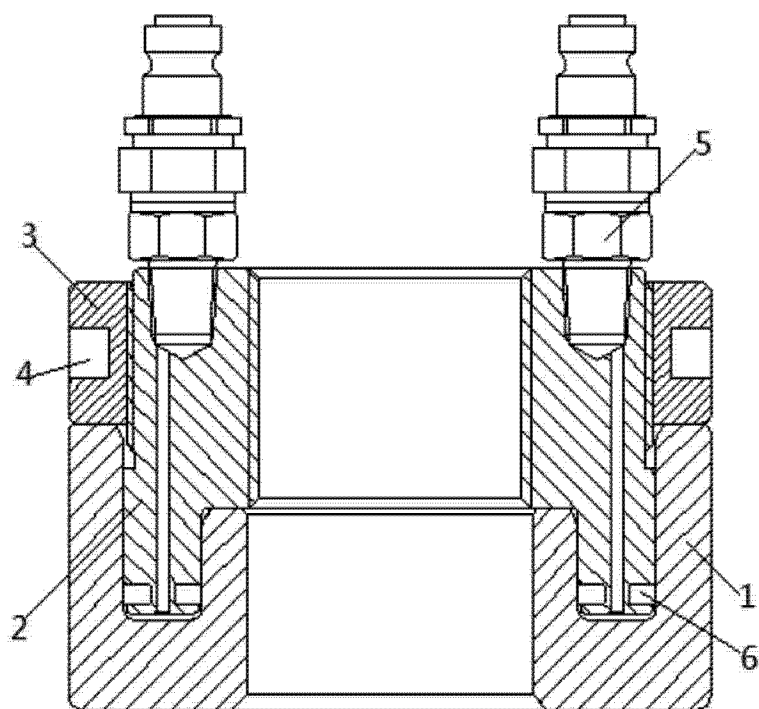


图 1

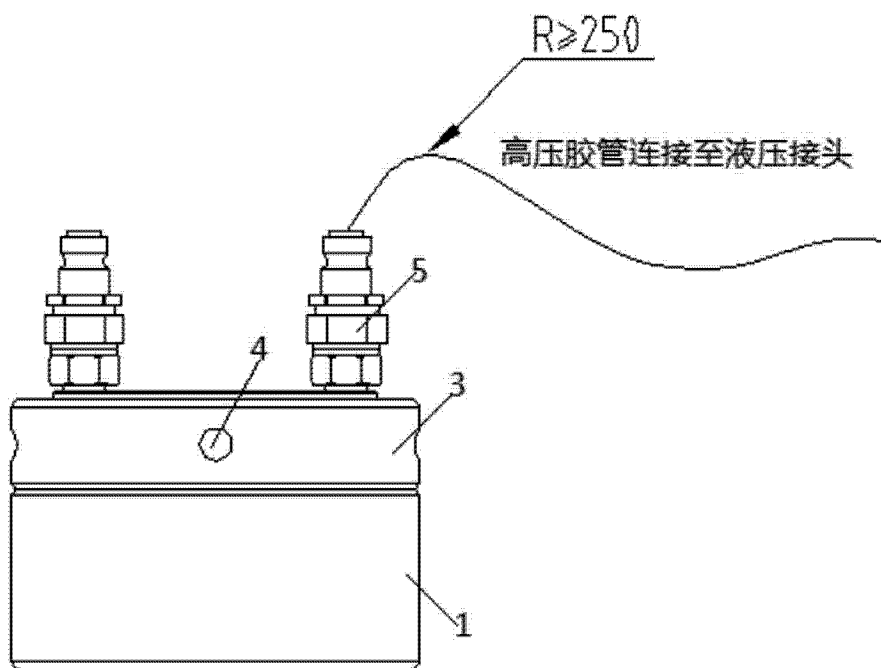


图 2