



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209228787 U

(45)授权公告日 2019.08.09

(21)申请号 201822101946.3

(22)申请日 2018.12.14

(73)专利权人 龙工(福建)液压有限公司

地址 364000 福建省龙岩市龙岩经济开发区龙工路1号龙工(福建)液压有限公司

(72)发明人 陈学彬 陈灵珊 钟达林 俞东亮

(51)Int.Cl.

F15B 15/20(2006.01)

F16J 1/12(2006.01)

F16B 21/10(2006.01)

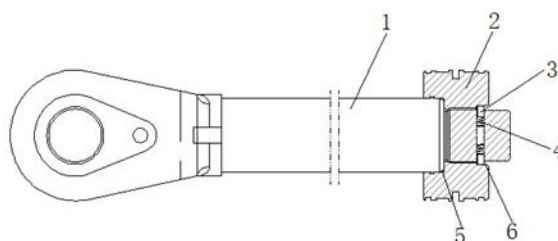
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种微型挖机油缸用活塞防松锁定结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种微型挖机油缸用活塞防松锁定结构,包括活塞,所述活塞的一侧开设有固定槽,所述活塞远离固定槽的一侧开设有限位槽,所述固定槽和限位槽相互靠近的一侧设有贯穿活塞的螺纹孔,所述螺纹孔的内圈螺纹套接有固定柱,所述固定槽的内部活动套接有活塞杆,且活塞杆与固定柱焊接,所述固定柱的内部开设有通孔,所述通孔的内壁连接有两个弹簧,两个所述弹簧相互远离的一端均连接有圆柱销,且圆柱销远离弹簧的一端伸出通孔的内部与限位槽接触。本实用新型不仅配套导入夹具套安装及拆卸都方便,而且结构简单,对于工艺成本、人工成本都能节省,安全可靠。



1. 一种微型挖机油缸用活塞防松锁定结构,包括活塞(2),其特征在于,所述活塞(2)的一侧开设有固定槽(5),所述活塞(2)远离固定槽(5)的一侧开有限位槽(6),所述固定槽(5)和限位槽(6)相互靠近的一侧设有贯穿活塞(2)的螺纹孔,所述螺纹孔的内圈螺纹套接有固定柱,所述固定槽(5)的内部活动套接有活塞杆(1),且活塞杆(1)与固定柱焊接,所述固定柱的内部开设有通孔,所述通孔的内壁连接有两个弹簧(4),两个所述弹簧(4)相互远离的一端均连接有圆柱销(3),且圆柱销(3)远离弹簧(4)的一端伸出通孔的内部与限位槽接触。

2. 根据权利要求1所述的一种微型挖机油缸用活塞防松锁定结构,其特征在于,所述活塞杆(1)远离活塞(2)的一端焊接有拉环,所述活塞杆(1)为圆柱体结构。

3. 根据权利要求1所述的一种微型挖机油缸用活塞防松锁定结构,其特征在于,所述活塞杆(1)的外径大于固定柱的外径,所述固定槽(5)的内径大于限位槽(6)的内径。

4. 根据权利要求1所述的一种微型挖机油缸用活塞防松锁定结构,其特征在于,所述固定槽(5)的内壁沿其周向开设有环形槽,且环形槽的内部活动套接有固定环。

5. 根据权利要求1所述的一种微型挖机油缸用活塞防松锁定结构,其特征在于,所述固定槽(5)的深度大于限位槽(6)的深度。

一种微型挖机油缸用活塞防松锁定结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及油缸活塞固定技术领域,尤其涉及一种微型挖机油缸用活塞防松锁定结构。

背景技术

[0002] 由于原来活塞辅助防松结构是使用GB/T78螺钉顶紧活塞杆或者使用GB/T77螺钉顶紧钢珠,再经过钢珠顶紧活塞杆来进行防松,此两项方法都需要在活塞上钻孔攻丝,为了避免螺纹孔口部与支承环干涉,螺纹口位置还需要铣一台阶,另外在装配时螺钉锁紧后需要在口部铆点防松,实际证明上述方法需要花费大量工艺成本和人工成本,并且在反修方面也是比较麻烦,容易造成螺钉及螺纹孔损坏,为此我们提出了一种微型挖机油缸用活塞防松锁定结构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种微型挖机油缸用活塞防松锁定结构。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种微型挖机油缸用活塞防松锁定结构,包括活塞,所述活塞的一侧开设有固定槽,所述活塞远离固定槽的一侧开设有限位槽,所述固定槽和限位槽相互靠近的一侧设有贯穿活塞的螺纹孔,所述螺纹孔的内圈螺纹套接有固定柱,所述固定槽的内部活动套接有活塞杆,且活塞杆与固定柱焊接,所述固定柱的内部开设有通孔,所述通孔的内壁连接有两个弹簧,两个所述弹簧相互远离的一端均连接有圆柱销,且圆柱销远离弹簧的一端伸出通孔的内部与限位槽接触。

[0006] 优选的,所述活塞杆远离活塞的一端焊接有拉环,所述活塞杆为圆柱体结构。

[0007] 优选的,所述活塞杆的外径大于固定柱的外径,所述固定槽的内径大于限位槽的内径。

[0008] 优选的,所述固定槽的内壁沿其周向开设有环形槽,且环形槽的内部活动套接有固定环。

[0009] 优选的,所述固定槽的深度大于限位槽的深度。

[0010] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型通过安装活塞杆、活塞、固定销和弹簧等结构,其中活塞杆的一端焊接的固定柱套接在活塞内,而活塞杆则插入活塞上的固定槽内,由于固定槽的内径大于限位槽的内径,而弹簧则挤压圆柱销抵在限位槽的内壁,这样就通过圆柱销将活塞杆和活塞固定在一起,该装置不仅配套导入夹具套安装及拆卸都方便,而且结构简单,对于工艺成本、人工成本都能节省,安全可靠。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型提出的一种微型挖机油缸用活塞防松锁定结构的正视结构示意图

图。

[0012] 图中:1活塞杆、2活塞、3圆柱销、4弹簧、5固定槽、6限位槽。

具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 参照图1,一种微型挖机油缸用活塞防松锁定结构,包括活塞2,活塞2的一侧开设有固定槽5,活塞2远离固定槽5的一侧开设有限位槽6,固定槽5和限位槽6相互靠近的一侧设有贯穿活塞2的螺纹孔,螺纹孔的内圈螺纹套接有固定柱,固定槽5的内部活动套接有活塞杆1,且活塞杆1与固定柱焊接,固定柱的内部开设有通孔,通孔的内壁连接有两个弹簧4,两个弹簧4相互远离的一端均连接有圆柱销3,且圆柱销3远离弹簧4的一端伸出通孔的内部与限位槽接触。

[0015] 活塞杆1远离活塞2的一端焊接有拉环,活塞杆1为圆柱体结构,活塞杆1的外径大于固定柱的外径,固定槽5的内径大于限位槽6的内径,固定槽5的内壁沿其周向开设有环形槽,且环形槽的内部活动套接有固定环,固定槽5的深度大于限位槽6的深度。

[0016] 本实施例中,首先,活塞杆1的一端焊接的固定柱套接在活塞2内,而活塞杆1则插入活塞2上的固定槽5内,由于固定槽5的内径大于限位槽6的内径,而弹簧4则挤压圆柱销3抵在限位槽6的内壁,这样就通过圆柱销3将活塞杆1和活塞2固定在一起,导致活塞2在运行过程无法脱离活塞杆1,不仅配套导入夹具套安装及拆卸都方便,而且结构简单,对于工艺成本、人工成本都能节省,安全可靠。

[0017] 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。

