



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203348528 U

(45) 授权公告日 2013. 12. 18

(21) 申请号 201320392654. 4

(22) 申请日 2013. 07. 03

(73) 专利权人 昆山杰升精密五金有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区蓬朗
郭石路

(72) 发明人 周升华

(51) Int. Cl.

F16J 1/12(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

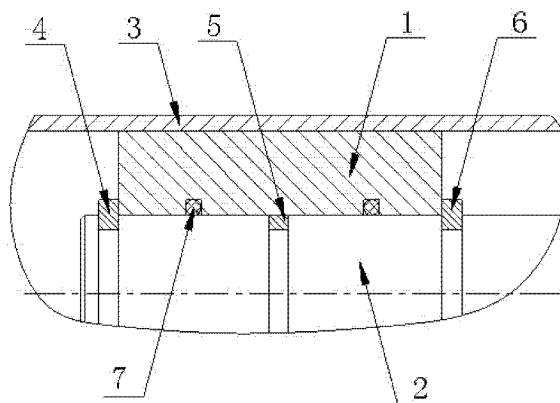
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种气缸活塞连接装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种气缸活塞连接装置,包括活塞和活塞杆,所述活塞与气缸接触,所述活塞上设有第一连接环、第二连接环以及第三连接环,所述活塞杆上设有对应的环形槽,所述第一连接环、第二连接环以及第三连接环与环形槽配合。本实用新型结构简单、设计合理,通过连接环与环形槽配合,连接牢靠,防止活塞与活塞杆脱落。



1. 一种气缸活塞连接装置,包括活塞(1)和活塞杆(2),所述活塞(1)与气缸(3)接触,其特征在于,所述活塞(1)上设有第一连接环(4)、第二连接环(5)以及第三连接环(6),所述活塞杆(2)上设有对应的环形槽,所述第一连接环(4)、第二连接环(5)以及第三连接环(6)与环形槽配合。

2. 根据权利要求1所述的一种气缸活塞连接装置,其特征在于,所述活塞(1)与活塞杆(2)的接触处设有密封圈(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种气缸活塞连接装置,其特征在于,所述密封圈(7)为O形密封圈或Y形密封圈。

一种气缸活塞连接装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及活塞技术领域,尤其涉及一种气缸活塞连接装置。

背景技术

[0002] 当气缸行程较短、活塞与活塞杆相差不大或特殊需要时,活塞与活塞杆为整体式零件,常用材料为 45 号钢;在绝大多数情况下,活塞与活塞杆采用分体装配式,即活塞与活塞杆均为单独零件。活塞杆与活塞的连接方式有多种,如焊接式(应用较少)、螺母式等。

[0003] 现有技术中的活塞与活塞杆连接不牢靠,在活塞往复循环运动过程中,容易造成活塞与活塞杆脱落,导致生产事故的发生。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的是为了克服现有技术的不足,提供了一种连接牢靠的气缸活塞连接装置。

[0005] 本实用新型是通过以下技术方案实现:

[0006] 一种气缸活塞连接装置,包括活塞和活塞杆,所述活塞与气缸接触,所述活塞上设有第一连接环、第二连接环以及第三连接环,所述活塞杆上设有对应的环形槽,所述第一连接环、第二连接环以及第三连接环与环形槽配合。

[0007] 作为优选,所述活塞与活塞杆的接触处设有密封圈。

[0008] 作为优选,所述密封圈为 O 形密封圈或 Y 形密封圈。

[0009] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单、设计合理,通过连接环与环形槽配合,连接牢靠,防止活塞与活塞杆脱落。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型一种气缸活塞连接装置的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0012] 请参阅图 1,图 1 为本实用新型一种气缸活塞连接装置的结构示意图。

[0013] 所述一种气缸活塞连接装置,包括活塞 1 和活塞杆 2,所述活塞 1 与气缸 3 接触,所述活塞 1 上设有第一连接环 4、第二连接环 5 以及第三连接环 6,所述活塞杆 2 上设有对应的环形槽,所述第一连接环 4、第二连接环 5 以及第三连接环 6 与环形槽配合,同时所述第一连接环 4 与第三连接环 6 安装在活塞 1 的两侧,所述第二连接环 5 安装在活塞 1 的中间。

[0014] 所述活塞 1 与活塞杆 2 的接触处设有密封圈 7,所述密封圈 7 为 O 形密封圈或 Y 形密封圈,提高活塞 1 与活塞杆 2 之间的密封性能。

[0015] 所述活塞杆 2 采用实心结构,材料为 35 或 45 号钢,实心活塞杆 2 加工方便,应用较多。为了提高活塞杆 2 的耐磨性以及耐腐蚀性,活塞杆进行热处理并镀铬,镀层厚度为 0.06-0.085mm,活塞杆 2 的表面粗糙度 $Ra = (0.16-0.63) \mu m$ 。

[0016] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

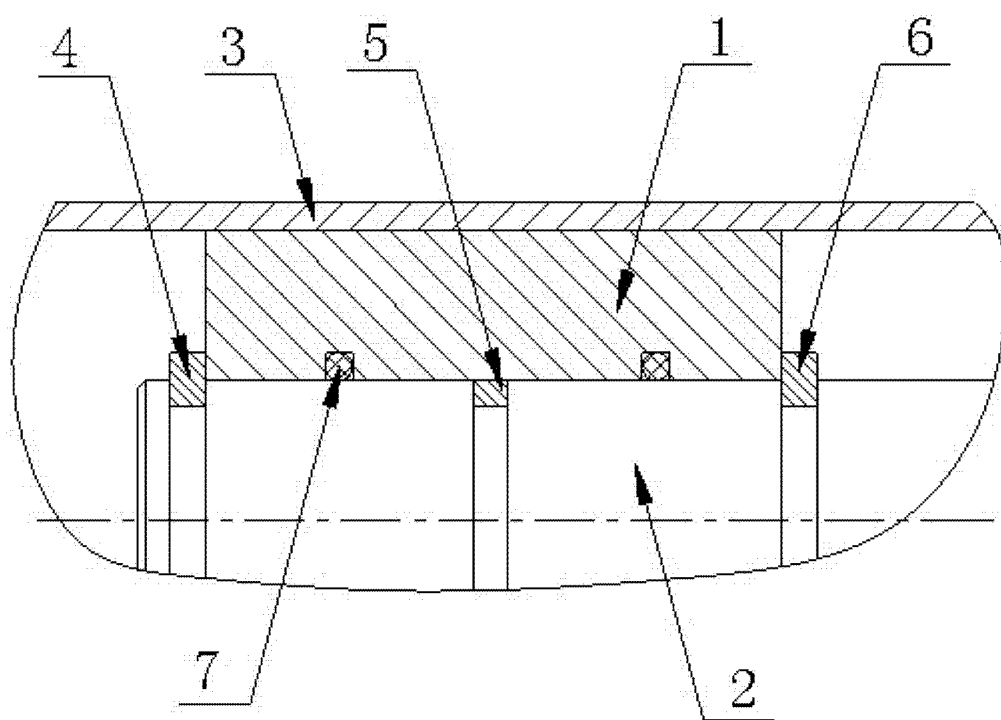


图 1