



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215763944 U

(45) 授权公告日 2022. 02. 08

(21) 申请号 202121565400.9

(22) 申请日 2021.07.08

(73) 专利权人 中国冶金科工股份有限公司

地址 100000 北京市朝阳区曙光西里28号

专利权人 中国三冶集团有限公司

(72) 发明人 隋运伟

(74) 专利代理机构 鞍山嘉讯科技专利事务所

(普通合伙) 21224

代理人 佟宁

(51) Int.Cl.

F16L 55/11 (2006.01)

F16L 55/115 (2006.01)

G01M 13/00 (2019.01)

G01N 3/12 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

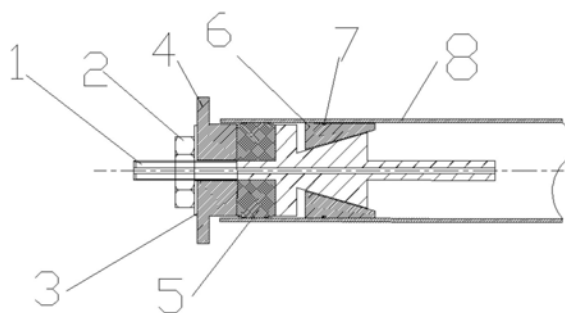
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种管道水压试验快速封堵装置

(57) 摘要

一种管道水压试验快速封堵装置,包括轴杆、涨块、密封橡胶圈、压环,所述轴杆上设有一圆台,圆台一侧的轴杆为锥形面,圆台另一侧的轴杆上设有螺纹,所述轴杆内部设有通孔;所述涨块与轴杆的锥形面相配合,所述密封橡胶圈、压环依次套接在圆台另一侧的轴杆上。与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型在试压封堵时无需对管道进行二次加工。本实用新型的封堵装置对管道不产生损伤,不浪费管材。本实用新型使用方便快捷,封堵效果好,可重复使用,利于施工。



1. 一种管道水压试验快速封堵装置, 其特征在于, 包括轴杆、涨块、密封橡胶圈、压环, 所述轴杆上设有一圆台, 圆台一侧的轴杆为锥形面, 圆台另一侧的轴杆上设有螺纹, 所述轴杆内部设有通孔; 所述涨块与轴杆的锥形面相配合, 所述密封橡胶圈、压环依次套接在圆台另一侧的轴杆上。

2. 根据权利要求1所述的一种管道水压试验快速封堵装置, 其特征在于, 所述涨块为2-5块, 所述涨块外侧面为滚花面。

3. 根据权利要求1所述的一种管道水压试验快速封堵装置, 其特征在于, 所述装置适用于内径为20mm~100mm的管道, 试验压力小于等于5MPa。

一种管道水压试验快速封堵装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道安装技术领域,尤其涉及一种管道水压试验快速封堵装置。

背景技术

[0002] 随着工业经济的快速发展和建筑科技的进步,在管道安装工程中,压力试验是管道安装验收重要的一个环节。常规试压方法是在管道端头焊接盲板、注水管、泄水管等,等压力试验结束后割除上述附属构件。此种方法不仅耗费管道本体材料,且费时费料。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种管道水压试验快速封堵装置,该装置可循环使用、快速便捷,施工更加简单方便、省工降耗,应用安全可靠、实用价值高。装置本身简单易操作、使用灵活方便,适用于多种工况及不同空间的要求。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案实现:

[0005] 一种管道水压试验快速封堵装置,包括轴杆、涨块、密封橡胶圈、压环,所述轴杆上设有一圆台,圆台一侧的轴杆为锥形面,圆台另一侧的轴杆上设有螺纹,所述轴杆内部设有通孔;所述涨块与轴杆的锥形面相配合,所述密封橡胶圈、压环依次套接在圆台另一侧的轴杆上。

[0006] 所述涨块为2-5块,所述涨块外侧面为滚花面。

[0007] 所述装置适用于内径为20mm~100mm的管道,试验压力小于等于5MPa。

[0008] 与现有的技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 1) 本实用新型在试压封堵时无需对管道进行二次加工。

[0010] 2) 本实用新型的封堵装置对管道不产生损伤,不浪费管材。

[0011] 3) 本实用新型使用方便快捷,封堵效果好,可重复使用,利于施工。

附图说明

[0012] 图1是本实用新型管道水压试压快速封堵装置的装配图。

[0013] 图1中:1轴杆、2锁紧螺母、3平垫、4压环、5密封橡胶圈、6涨块、7挡圈、8试压管道。

[0014] 图2是本实用新型水压试验时的示意图。

[0015] 图2中:9注水阀、10排气阀、11压力表、12三通、13封堵装置、14泄水阀、8试压管道。

具体实施方式

[0016] 下面对本实用新型进行详细地描述,但是应该指出本实用新型的实施不限于以下的实施方式。

[0017] 如图1所示,一种管道水压试验快速封堵装置,包括轴杆1、涨块6、密封橡胶圈5、压环4,所述轴杆1上设有一圆台,圆台一侧的轴杆为锥形面,圆台另一侧的轴杆上设有螺纹,所述轴杆1内部设有通孔;所述涨块6与轴杆1的锥形面相配合,所述密封橡胶圈5、压环4依

次套接在圆台另一侧的轴杆上。

[0018] 实施例中涨块6为3块,涨块6外侧面加工为滚花面。

[0019] 本实用新型装置适用于内径为20mm~100mm的管道,试验压力小于等于5MPa。

[0020] 一种管道水压试验快速封堵装置的使用方法,具体包括:

[0021] 1) 将三块涨块6置于轴杆1锥形面最小端位置,并用挡圈7箍紧;

[0022] 2) 将带有涨块6的轴杆1以及密封橡胶圈5、压环4依次装入试压管道8端口,压环4抵在管端;

[0023] 3) 在轴杆1外端旋拧锁紧螺母2,使轴杆1锥面向试压管道8口外侧移动,锥面涨开涨块,涨块的滚花表面压紧在试压管道8内壁,产生强大的摩擦力,以抵抗试压管道8内液体对封堵装置的推力;

[0024] 4) 旋紧锁紧螺母的同时压紧压环,挤压密封橡胶圈,使密封橡胶圈径向膨胀,压紧试压管道8内壁,密封住试压管道8内试压液体。达到管道试压目的;

[0025] 5) 安装好试压管道8两端封堵装置后,连接阀门压力表注水管道等附件,可以开始压力试验(如图2所示);

[0026] 6) 试验结束后旋松锁紧螺母2,轻轻敲动轴杆1,就可以取出装置循环使用。

[0027] 本实用新型封堵密封效果好,管道压力测试准确。操作极为便捷,只需旋拧锁紧螺母1即可实现对试压管道口的封堵密封,轴杆1的外端设有螺纹一是用于旋拧锁紧螺母1,二是可以用于连接试验用的三通、阀门等。

[0028] 与现有技术相比,本实用新型的有益以上所述,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。

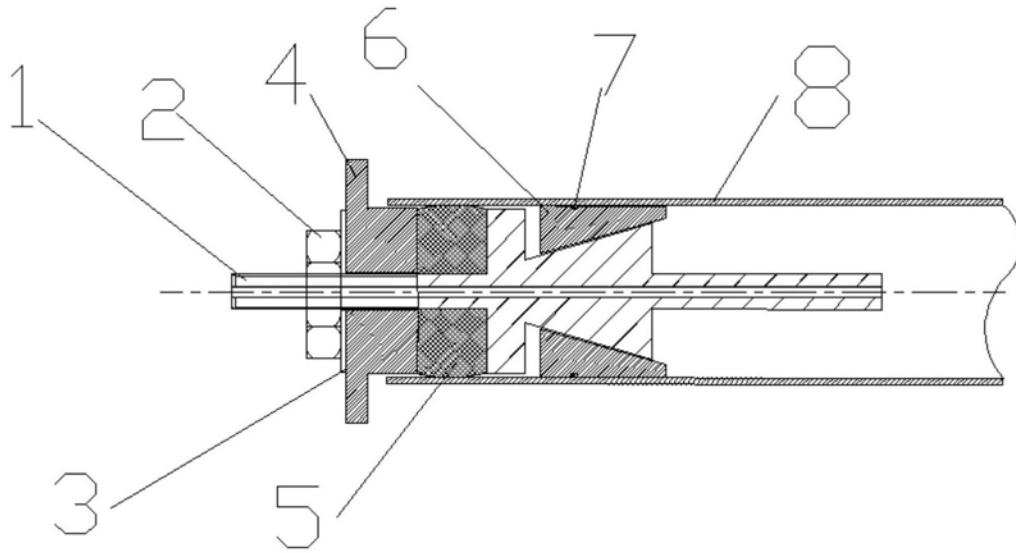


图1

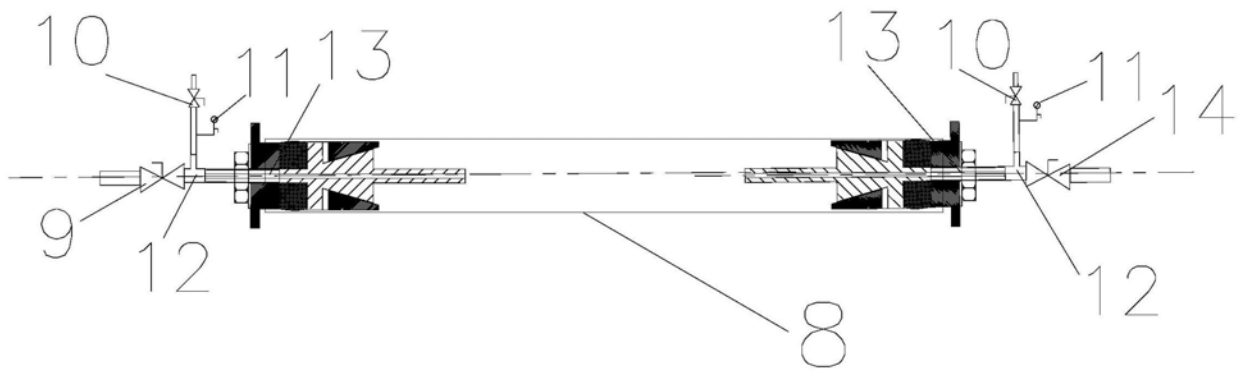


图2