



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204964294 U

(45) 授权公告日 2016. 01. 13

(21) 申请号 201520667833. 3

(22) 申请日 2015. 08. 31

(73) 专利权人 徐挺

地址 311811 浙江省绍兴市诸暨市暨阳街道
上庄路 57 幢 2 单元 402 室

(72) 发明人 徐挺

(51) Int. Cl.

G01N 3/04(2006. 01)

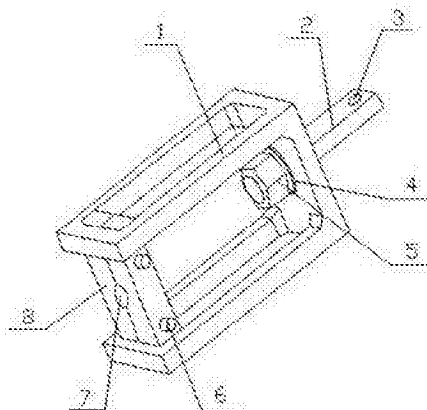
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种无扩口导管组件连接强度试验夹具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种无扩口导管组件连接强度试验夹具,其组成包括:夹具主体,所述的夹具主体为U形,所述的夹具主体U形两侧具有方形口,所述的夹具主体U形顶端具有通孔,所述的夹具主体U形顶端通孔内安装有夹持手柄。该无扩口导管组件连接强度试验夹具是试验管件与卡块通孔为过渡配合,保证卡块不会沿径向挤压导管;导管端部的堵塞或端头螺母正好卡在卡块的上下表面,起到轴向固定试验管件的作用;上下对称的夹头拉紧之后,使得试验管件只承受轴向拉力,同时可以通过锁紧螺杆针对不同内径的试验管件,确保试验按照规定顺利进行。



1. 一种无扩口导管组件连接强度试验夹具,其组成包括:夹具主体(1),其特征在于:所述的夹具主体(1)为U形,所述的夹具主体U形两侧具有方形口,所述的夹具主体U形顶端具有通孔,所述的夹具主体1U形顶端通孔内安装有夹持手柄(2)。

2. 根据权利要求1所述的无扩口导管组件连接强度试验夹具,其特征在于:所述的夹持手柄(2)伸入夹具主体(1)内部分套有垫片(4)并通过锁紧螺母(5)固定,所述的夹持手柄(2)上具有手柄夹持孔(3)。

3. 根据权利要求1所述的无扩口导管组件连接强度试验夹具,其特征在于:所述的夹具主体U形两侧具有方形口内放置有两个夹块(8),所述的两个夹块(8)之间具有夹块夹持孔(7)。

4. 根据权利要求3所述的无扩口导管组件连接强度试验夹具,其特征在于:所述的两个夹块(8)上穿过两个螺杆(6),所述的螺杆两端拧入螺母。

一种无扩口导管组件连接强度试验夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无扩口导管组件连接强度试验领域,具体为一种无扩口导管组件连接强度试验夹具。

背景技术

[0002] 据统计,液压导管的重量占液压系统总重量的 30% ~ 50%,它几乎分布在飞机机体的各个部位,液压系统中任意一根导管的损坏都可能造成

[0003] 重大飞行事故。因此,导管的选择、安装、连接形式等都成为液压系统设计中必须考虑的问题。也正因为如此,采用强度高、抗蚀好、重量轻的导管和转接头,选择安全可靠的连接方式,是飞机管路设计中一个十分重要的环节。针对特定材料、特定强度和特定连接方式的液压导管所构成的液压系统,导管之间连接强度的高低是影响液压系统工作能力大小的关键因素;所以,必须要对液压导管组件在该种连接方式下的连接强度进行试验验证,以确保液压系统能够稳定有效地工作。通过开展无扩口导管组件连接强度试验,既验证了无扩口连接方式的可靠性,又证明针对飞机无扩口组合导管连接强度试验而设计的一套专用夹具的实用性,它不仅保证了接强度试验的顺利进行,而且操作简单、经济实用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种无扩口导管组件连接强度试验夹具,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种无扩口导管组件连接强度试验夹具,其组成包括:夹具主体,所述的夹具主体为U形,所述的夹具主体U形两侧具有方形口,所述的夹具主体U形顶端具有通孔,所述的夹具主体U形顶端通孔内安装有夹持手柄。

[0006] 优选的,所述的无扩口导管组件连接强度试验夹具,所述的夹持手柄伸入夹具主体内部分套有垫片并通过锁紧螺母固定,所述的夹持手柄上具有手柄夹持孔。

[0007] 优选的,所述的无扩口导管组件连接强度试验夹具,所述的夹具主体U形两侧具有方形口内放置有两个夹块,所述的两个夹块之间具有夹块夹持孔。

[0008] 优选的,所述的无扩口导管组件连接强度试验夹具,所述的两个夹块上穿过两个螺杆,所述的螺杆两端拧入螺母。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该无扩口导管组件连接强度试验夹具是试验管件与卡块通孔为过渡配合,保证卡块不会沿径向挤压导管;导管端部的堵塞或端头螺母正好卡在卡块的上下表面,起到轴向固定试验管件的作用;上下对称的夹头拉紧之后,使得试验管件只承受轴向拉力,同时可以通过锁紧螺杆针对不同内径的试验管件,确保试验按照规定顺利进行。

附图说明

[0010] 图 1 为本实用新型结构示意图。

[0011] 图中：1、夹具主体，2、夹持手柄，3、手柄夹持孔，4、垫片，5、锁紧螺母，6、锁紧螺杆，7、夹块夹持孔，8、夹块。

具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 请参阅图 1，本实用新型提供一种技术方案：一种无扩口导管组件连接强度试验夹具，其组成包括：夹具主体 1，夹具主体为 U 形，夹具主体 U 形两侧具有方形口，夹具主体 U 形顶端具有通孔，夹具主体 U 形顶端通孔内安装有夹持手柄 2，夹持手柄 2 伸入夹具主体 1 内部分套有垫片 4 并通过锁紧螺母 5 固定，夹持手柄 2 上具有手柄夹持孔 3，夹具主体 U 形两侧具有方形口内放置有两个夹块 8，两个夹块 8 之间具有夹块夹持孔 7，两个夹块 8 上穿过两个螺杆 6，螺杆两端拧入螺母。

[0014] 工作原理：(1) 先对上下夹头分别进行组装，即将夹持柄和夹具主体在适当的方位上进行螺纹连接装配；(2) 将万能材料试验机上下夹头之间的距离调节至适当大小，然后分别将已经组装好的上下夹头夹紧在试验机的上下夹头上；(3) 将一瓣卡块在下夹头上装配好，然后将试验件和已装好的卡块装配好，然后将另一瓣卡块从另一侧以合适的角度装入，完成下夹头与试验件的装配；(4) 调节万能材料试验机上下夹头至适当距离，重复步骤(3) 完成上夹头和试验件的装配；(5) 以适当的速度调节万能材料试验机，使得上下夹头以很小的力拉紧试验管件，等待试验开始。

[0015] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

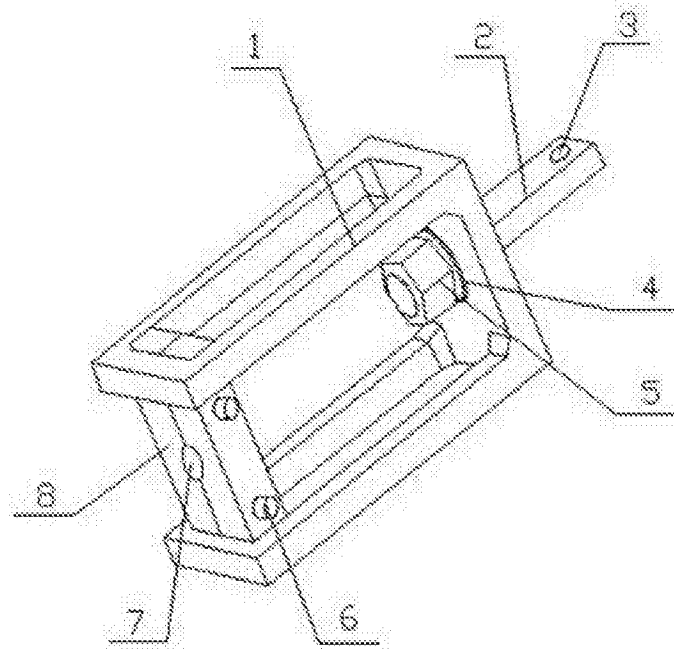


图 1