



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201945427 U

(45) 授权公告日 2011.08.24

(21) 申请号 201020658482.7

(22) 申请日 2010.12.14

(73) 专利权人 中国包装科研测试中心

地址 300457 天津市塘沽区经济技术开发区
黄海路海川街2号

(72) 发明人 韩雪山 李克立 陈振强 黄巍

(74) 专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司 12209

代理人 王来佳

(51) Int. Cl.

G01M 3/32 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

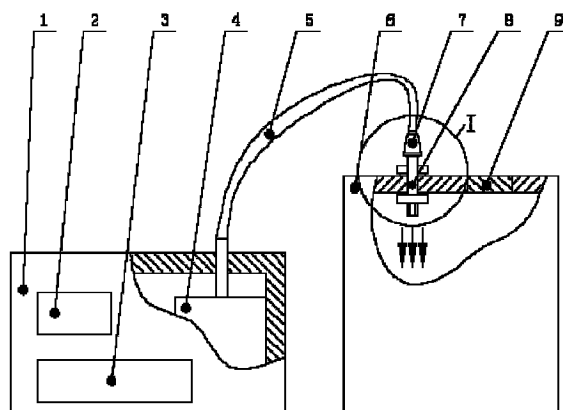
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

钢桶气密性测试装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种钢桶气密性测试装置,包括控制箱、气泵和钢桶密封接头,气泵安装在控制箱内并连通嵌装在钢桶上盖的钢桶密封接头,所述气泵的输出端连通一快插接头,该快插接头卡紧钢桶密封接头上端外缘所制的环形凸棱并与钢桶密封接头密封连通。本实用新型结构简单、成本低,在安装过程中,快插接头是上下运动,不会使钢桶密封接头发生旋转,不会造成泄漏,提高了测量的准确度。



1. 一种钢桶气密性测试装置,包括控制箱、气泵和钢桶密封接头,气泵安装在控制箱内并连通嵌装在钢桶上盖的钢桶密封接头,其特征在于:所述气泵的输出端连通一快插接头,该快插接头卡紧钢桶密封接头上端外缘所制的环形凸棱并与钢桶密封接头密封连通。

2. 根据权利要求1所述的钢桶气密性测试装置,其特征在于:所述钢桶密封接头上端所制环形凸棱下方的外缘上同轴制出一环形凹槽。

钢桶气密性测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及耐压测试技术领域,尤其是一种钢桶气密性测试装置。

背景技术

[0002] 液体类物品,比如常见的汽油、柴油等易燃性液体,均需要由密封的钢桶进行运输,而钢桶内的压力超过一定极限后会导致钢桶的破裂,泄漏的液体类物品将会造成严重的危害,所以钢桶的耐压密封性尤为重要。

[0003] 目前较常使用的耐压气密性测试仪结构是:包括控制箱和钢桶密封接头,控制箱的前侧面嵌装按键模块和显示模块,按键模块和显示模块连接控制箱内的中央控制模块,中央控制模块驱动气泵和电磁阀实现送气和排气,气泵的输出端通过气管连接一气路密封接头,该气路密封接头的输出端连接安装在钢桶上盖上的钢桶密封接头。钢桶密封接头的结构是:包括一中空管体,在中空管体的下端制出用于扳手卡紧的扳手卡位,位于扳手卡位上方的中空管体外缘固装用于卡住钢桶上盖底面的卡环,在卡环上方中空管体外缘所制外螺纹上啮合套装活动卡箍,该卡箍用于卡住钢桶上盖上表面。

[0004] 在测试前,首先在钢桶上盖上钻孔,使用异型扳手将钢桶密封接头穿装在钢桶上盖所制通孔内,再将活动卡箍拧紧在中空管体伸出钢桶上盖外部的中空管体上,此时卡环与钢桶上盖之间以及活动卡箍与钢桶上盖之间均安装一密封垫。钢桶密封接头安装好后,最后在中空管体上端的外螺纹上啮合拧紧气路密封接头以连通控制箱中的气泵。

[0005] 上述结构中,最后安装的气路密封接头需要啮合套装在中空管体的上端,这样的旋转操作可能会使中空管体同时发生旋转,由此造成中空管体与钢桶上盖结合的不紧密,造成漏气,造成钢桶耐压测试的误差。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于克服现有技术的不足,提供一种结构简单、成本低且能精确测量的钢桶气密性测试装置。

[0007] 一种钢桶气密性测试装置,包括控制箱、气泵和钢桶密封接头,气泵安装在控制箱内并连通嵌装在钢桶上盖的钢桶密封接头,其特征在于:所述气泵的输出端连通一快插接头,该快插接头卡紧钢桶密封接头上端外缘所制的环形凸棱并与钢桶密封接头密封连通。

[0008] 而且,所述钢桶密封接头上端所制环形凸棱下方的外缘上同轴制出一环形凹槽。

[0009] 本实用新型的优点和有益效果为:

[0010] 本实用新型结构简单、成本低,钢桶密封接头上端外缘制出一环形凸棱,该凸棱卡住快插接头内壁的弹性卡块并使二者密封连通,为了提高连接的稳固性,在钢桶密封接头上端所制环形凸棱下方的外缘上同轴制出一环形凹槽,该环形凹槽使快插接头内壁的弹性卡块卡装的更结实,在安装过程中,快插接头是上下运动,不会使钢桶密封接头发生旋转,不会造成泄漏,提高了测量的准确度。

附图说明

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图；

[0012] 图 2 为图 1 的 I 部放大图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图并通过具体实施例对本实用新型作进一步详述，以下实施例只是描述性的，不是限定性的，不能以此限定本实用新型的保护范围。

[0014] 一种钢桶气密性测试装置，如图 1～2 所示，包括控制箱 1、气泵 4 和钢桶密封接头 8，气泵安装在控制箱内并连通嵌装在钢桶 6 上盖的钢桶密封接头，本实用新型的创新在于：气泵的输出端通过气管 5 连通一快插接头 7，该快插接头卡紧钢桶密封接头上端外缘所制的环形凸棱 11 并与钢桶密封接头密封连通。

[0015] 由于快插接头与钢桶密封接头之间需要很稳固的连接，在钢桶密封接头上端所制环形凸棱下方的外缘上同轴制出一环形凹槽 12。

[0016] 本实用新型的工作过程是：

[0017] 1. 首先在钢桶上盖上钻孔，使用异型扳手卡住中空管体上端的扳手卡位 17，将钢桶密封接头穿装在钢桶上盖所制通孔内，再将活动卡箍 10 拧紧在伸出钢桶上盖外部的中空管体 13 上，卡环 16 与钢桶上盖之间以及活动卡箍与钢桶上盖之间分别安装下密封垫 15 和上密封垫 14。

[0018] 2. 测试人员将快插接头卡装在中空管体的上端，由于是竖直的插装，不会因旋转造成泄漏，同时旋紧钢桶上盖上的活动盖 9。

[0019] 3. 测试人员根据控制箱前侧面的显示模块 2 和按键模块 3 设定压力数值，启动测试仪以完成钢桶的耐压气密性测试。

[0020] 本实用新型结构简单、成本低，在安装过程中，快插接头是上下运动，不会使钢桶密封接头发生旋转，不会造成泄漏，提高了测量的准确度，而且操作过程便捷，节省了操作时间。

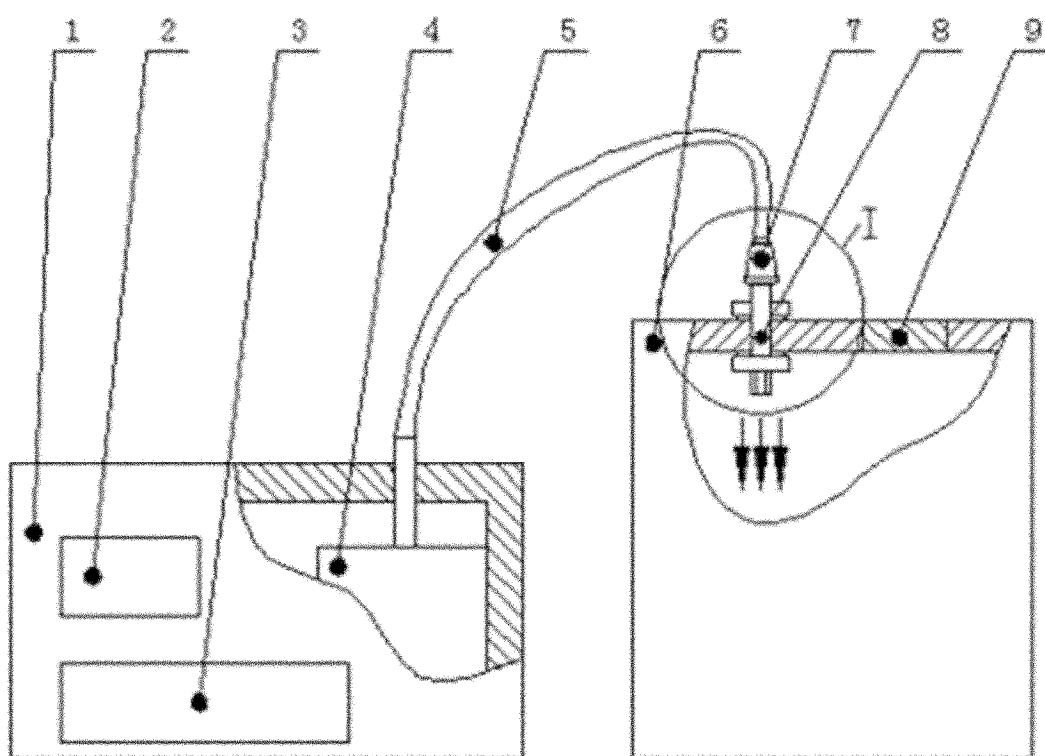


图 1

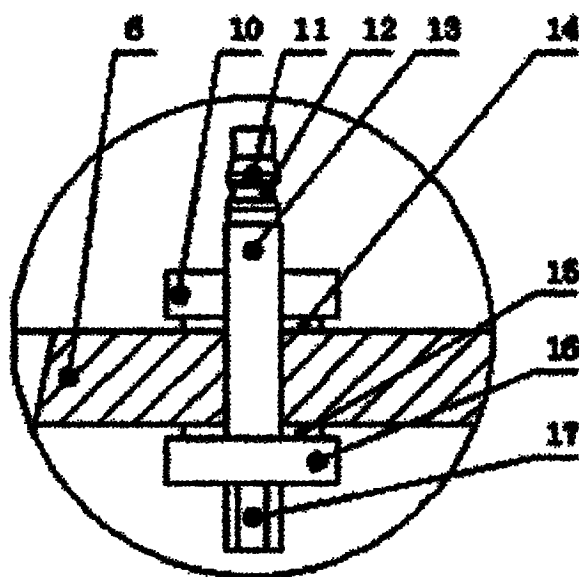


图 2