(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221424586 U
(45)授权公告日 2024.07.26

(21)申请号 202322950586.5

(22)申请日 2023.11.01

(73)专利权人 亚普汽车部件股份有限公司
地址 225009 江苏省扬州市扬子江南路508号

(72)发明人 朱正杰 姜林 赵政 高德俊 吕昊 袁亚明 翁益明 潘勃 申玲 顾效良 刘宏全 杨燕 何鹏

(74)专利代理机构 北京维澳知识产权代理有限公司 11252
专利代理师 王立民

(51)Int.Cl.
F17C 13/00(2006.01)
F16L 25/00(2006.01)

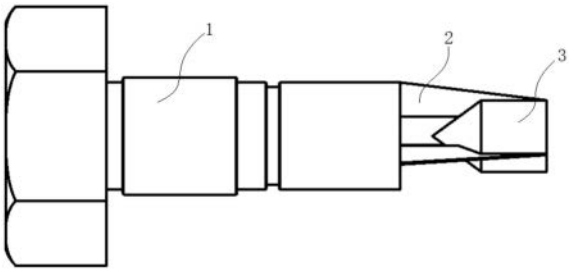
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种储气瓶液压循环试验转接头

(57)摘要

本实用新型涉及一种储气瓶液压循环试验转接头,包括转接头本体,液体扩散部及连接部,两个以上的连接部分别连接转接头本体及液体扩散部,并且转接头本体与液体扩散部之间除连接部外不连接,且液体扩散部与转接头本体相对的一端与转接头的液体进孔相对应。本技术方案的转接头,在试验时,转接头装配至气瓶上,试验过程中,试验介质通过转接头的液体进孔进入,打在液体扩散部分上的锥形部上,液体向四周扩散,实现了降低集中发热,起到良好散热效果。



CN 221424586 U

1.一种储气瓶液压循环试验转接头,其特征在于,包括转接头本体,液体扩散部及连接部,两个以上的连接部分别连接转接头本体及液体扩散部,并且转接头本体与液体扩散部之间除连接部外不连接,且液体扩散部与转接头本体相对的一端与转接头的液体进孔相对应。

2.根据权利要求1所述的储气瓶液压循环试验转接头,其特征在于,所述转接头本体包括由端头部及与端头部一体结构的储气瓶连接部,所述端头部为多棱柱形状,所述储气瓶连接部包括第一储气瓶连接部和第二储气瓶连接部,其中第一储气瓶连接部位于端头部与第二储气瓶连接部之间,在所述转接头本体上设置有轴向贯通的液体进孔。

3.根据权利要求2所述的储气瓶液压循环试验转接头,其特征在于,第一储气瓶连接部的外径大于第二储气瓶连接部的外径。

4.根据权利要求2所述的储气瓶液压循环试验转接头,其特征在于,在第一储气瓶连接部与第二储气瓶连接部的连接处设置一台阶形环形凹槽,用于安装密封圈。

5.根据权利要求1所述的储气瓶液压循环试验转接头,其特征在于,包括三个结构及形状相同的连接部,所述连接部呈近似移除手柄的菜刀形,且自转接头本体向液体扩散部延伸,连接部的宽度逐渐减小。

6.根据权利要求5所述的储气瓶液压循环试验转接头,其特征在于,自连接部的外侧向内侧延伸,连接部的厚度逐渐减小。

7.根据权利要求1所述的储气瓶液压循环试验转接头,其特征在于,所述液体扩散部包括圆柱体形状的液体扩散部本体及液体扩散部本体端部轴向延伸的锥形部,锥形部的轴向中线与液体进孔的轴向中线重合。

8.根据权利要求7所述的储气瓶液压循环试验转接头,其特征在于,在锥形部的侧表面上设置有多个导流槽。

一种储气瓶液压循环试验转接头

技术领域

[0001] 本实用新型属于高压气瓶测试技术领域,具体涉及一种储气瓶液压循环试验转接头。

背景技术

[0002] 在高压气瓶进行压力循环试验过程中。试验介质经过增压装置,通过增压管路和气瓶之间的转接头,不断进出气瓶,该过程中液体流速快,液体和液体、液体和转接头通孔内壁之间快速摩擦,试验介质温度升高,导致气瓶表面温度偏离试验要求,加速气瓶试验失效。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种储气瓶液压循环试验转接头,以解决现转接头在试验过程中热量过于集中不及时散热的问题。

[0004] 为实现上述目的,本申请是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种储气瓶液压循环试验转接头,包括转接头本体,液体扩散部及连接部,两个以上的连接部分别连接转接头本体及液体扩散部,并且转接头本体与液体扩散部之间除连接部外不连接,且液体扩散部与转接头本体相对的一端与转接头的液体进孔相对应。

[0006] 进一步的,所述转接头本体包括由端头部及与端头部一体结构的储气瓶连接部,所述端头部为多棱柱形状,所述储气瓶连接部包括第一储气瓶连接部和第二储气瓶连接部,其中第一储气瓶连接部位于端头部与第二储气瓶连接部之间,在所述转接头本体上设置有轴向贯通的液体进孔。

[0007] 进一步的,第一储气瓶连接部的外径大于第二储气瓶连接部的外径。

[0008] 进一步的,在第一储气瓶连接部与第二储气瓶连接部的连接处设置一台阶形环形凹槽,用于安装密封圈。

[0009] 进一步的,包括三个结构及形状相同的连接部,所述连接部呈近似移除手柄的菜刀形,且自转接头本体向液体扩散部延伸,连接部的宽度逐渐减小。

[0010] 进一步的,自连接部的外侧向内侧延伸,连接部的厚度逐渐减小。

[0011] 进一步的,所述液体扩散部包括圆柱体形状的液体扩散部本体及液体扩散部本体端部轴向延伸的锥形部,锥形部的轴向中线与液体进孔的轴向中线重合。

[0012] 进一步的,在锥形部的侧表面上设置有多个导流槽。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 本技术方案的转接头,在试验时,转接头装配至气瓶上,试验过程中,试验介质通过转接头的液体进孔进入,打在液体扩散部分上的锥形部上,液体向四周扩散,实现了降低集中发热,起到良好散热效果。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型转接头的分解图。

[0016] 图2为本实用新型转接头的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型连接部的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型液体扩散部结构示意图。

[0019] 附图标记说明：

[0020] 1、转接头本体；2、连接部；3、液体扩散部；11、端头部；12、第一储气瓶连接部；13、第二储气瓶连接部；14、台阶形环形凹槽；31、液体扩散部本体；32、锥形部。

具体实施方式

[0021] 以下结合附图对本实用新型的技术方案进行详细的说明，以下的实施例仅是示例性的，仅能用来解释和说明本实用新型的技术方案，而不能解释为是对本实用新型技术方案的限制。

[0022] 如图1和图2所示，本申请涉及一种储气瓶液压循环试验转接头，本申请的转接头的材质与现有技术的转接头可以相同也可以不相同，并不影响本申请技术方案的实现。

[0023] 转接头包括转接头本体1、液体扩散部3及多个连接部2，在本实施例中，连接部2为三个呈待间距分布。转接头本体1包括由端头部11及与端头部一体结构的储气瓶连接部，端头部11为多棱柱形状，便于使用工具将转接头拧紧于储气瓶口上，储气瓶连接部包括第一储气瓶连接部12和第二储气瓶连接部13，其中第一储气瓶连接部12位于端头部11与第二储气瓶连接部13之间，在转接头本体1上设置有轴向贯通的液体进孔。并且，第一储气瓶连接部的外径大于第二储气瓶连接部的外径，这样的结构使得转接头拧于储气瓶口时，逐渐拧紧，实现更好的密封，防止泄漏，在第一储气瓶连接部与第二储气瓶连接部的连接处设置一个台阶形环形凹槽14，用于安装密封圈。

[0024] 如图3所示，本实施例中，三个连接部2的结构及形状完全相同，能够互换，并且连接部2呈近似移除手柄后的菜刀形，相当于刀身一侧的连接部的宽度远大于另一侧的宽度，在进行连接时，将连接部宽的一端与转接头本体的第二储气瓶连接部一端的端面连接，并且三个连接部均匀分布在转接头本体的端面上，通常采用焊接连接。而且，连接部自转接头本体向液体扩散部延伸，连接部的宽度逐渐减小，这样的结构在连接转接头本体及液体扩散部后，从液体进孔进入的液体束逐渐增大并且在液体束的外侧由三个连接部进行分割，提高液体的分散效果。同时，自连接部的外侧向内侧延伸，连接部的厚度逐渐减小，也同样起到进一步分散液体束的目的。

[0025] 如图4所示，液体扩散部3包括圆柱体形状的液体扩散部本体31及液体扩散部本体31端部轴向延伸的锥形部32，锥形部32的轴向中线与液体进孔的轴向中线重合，在锥形部的侧表面上设置有多个导流槽，本实施例的导流槽起到进一步分散液体的作用。

[0026] 试验时，转接头装配至气瓶上，试验过程中，试验介质通过转接头内孔进入，打在液体扩散部分上的锥体上，液体向四周扩散，实现了降低集中发热，起到良好散热效果。

[0027] 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、替换和变形，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同限定。

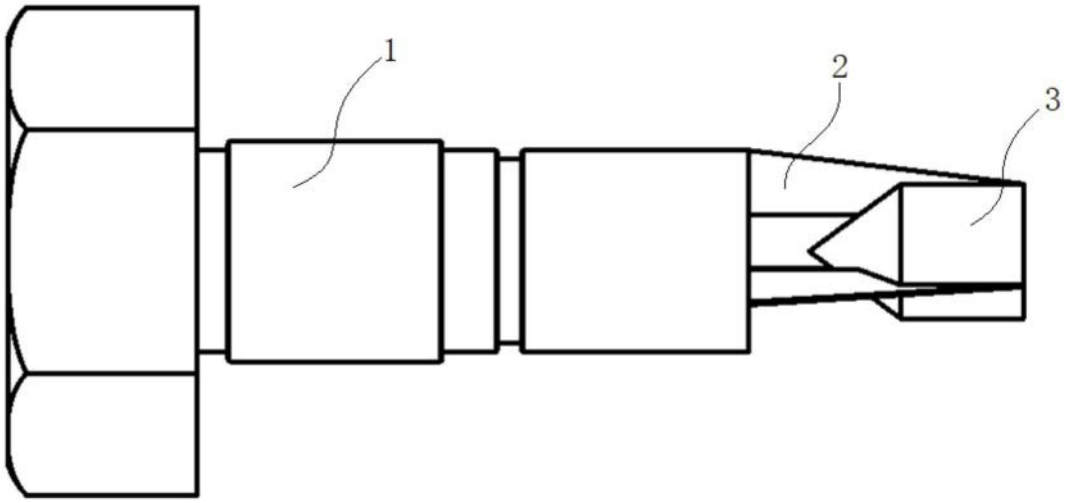


图1

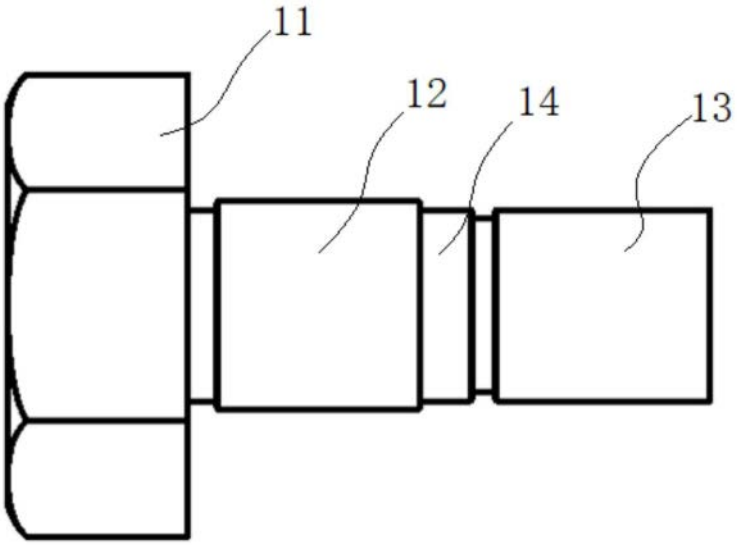


图2

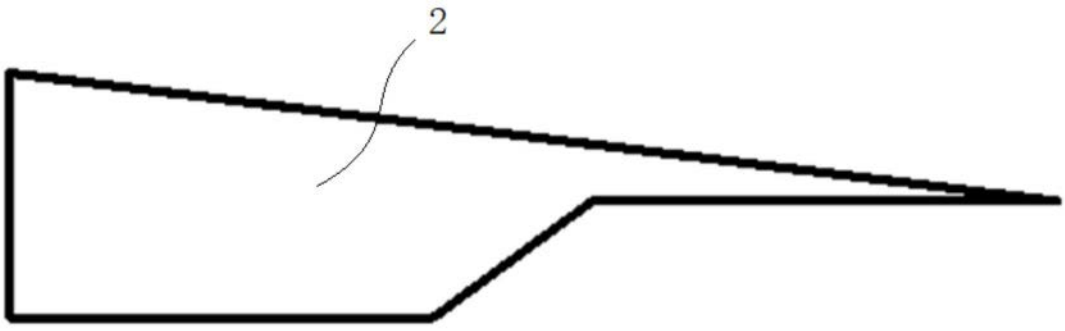


图3

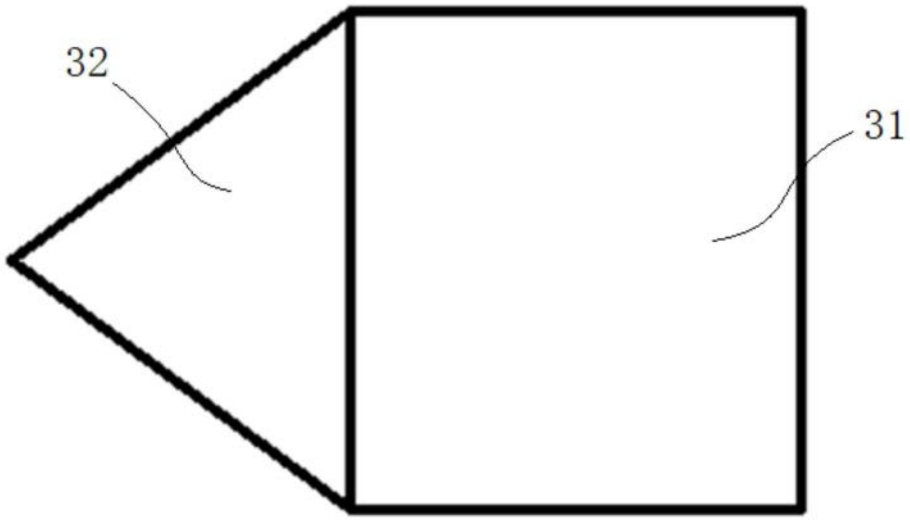


图4