



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210398032 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201920990664.5

(22)申请日 2019.06.27

(73)专利权人 常州同敏机械科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区春江镇
安家民营工业园振兴路80-5号

(72)发明人 宋琦 朱亚成 李晓虎 王春峰

(74)专利代理机构 常州市华信天成专利代理事
务所(普通合伙) 32294

代理人 钱锁方

(51)Int.Cl.

F16L 25/14(2006.01)

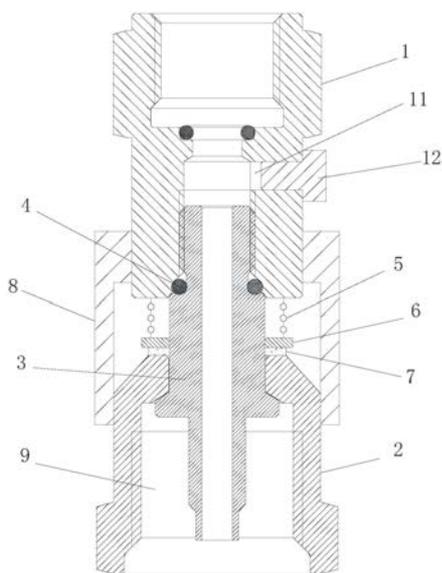
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种气液通用压力表接头

(57)摘要

本实用新型涉及一种气液通用压力表接头，包括表接头、管接头和管芯；所述管芯的上端插设于表接头的孔内，该管芯与表接头的孔为螺纹连接，管芯的表面上设有与表接头端面相抵持的台阶，且管芯与表接头之间设有密封圈；所述管芯的下端插设于管接头的孔内，该管接头的孔包括大口径部和小口径部，大口径部和小口径部之间形成第一锥面；所述管芯的下端的表面上设有与该第一锥面相贴合的第二锥面；所述表接头的底面和管接头的顶面之间设有间距；所述表接头的表面上设有与表接头的孔相连通的泄压孔，该泄压孔内设有封闭螺栓。本实用新型具有结构设计合理，密封性好，泄压快速方便，安全性高的特点。



1. 一种气液通用压力表接头,其特征在于:包括表接头、管接头和管芯;

所述管芯的上端插设于表接头的孔内,该管芯与表接头的孔为螺纹连接,管芯的表面上设有与表接头端面相抵持的台阶,且管芯与表接头之间设有密封圈;

所述管芯的下端插设于管接头的孔内,该管接头的孔包括大口径部和小口径部,大口径部和小口径部之间形成第一锥面;所述管芯的下端的表面上设有与该第一锥面相贴合的第二锥面;

所述表接头的底面和管接头的顶面之间设有间距;

所述表接头的表面上设有与表接头的孔相连通的泄压孔,该泄压孔内设有封闭螺栓。

2. 根据权利要求1所述的一种气液通用压力表接头,其特征在于:所述泄压孔处于管芯的上方。

3. 根据权利要求1所述的一种气液通用压力表接头,其特征在于:所述管芯的表面上套设有弹簧、压紧片和橡胶片,所述弹簧、压紧片和橡胶片均设置于表接头和管接头之间,橡胶片设置于管接头的顶面,压紧片堆叠于橡胶片上,弹簧的一端与表接头的底面连接,另一端与压紧片连接。

4. 根据权利要求3所述的一种气液通用压力表接头,其特征在于:所述管芯的外侧设有套环,所述弹簧、压紧片和橡胶片均处于套环内,且该套环的上端与表接头连接,下端与管接头连接。

5. 根据权利要求1所述的一种气液通用压力表接头,其特征在于:所述管芯下端的外表面和管接头的内部之间形成用于连接管件的安装空间。

一种气液通用压力表接头

技术领域

[0001] 本实用新型属于液压零部件技术领域,具体涉及一种气液通用压力表接头。

背景技术

[0002] 管道是流体运输中不可缺少的一种结构,例如液体的运输、气体的运输。在管道上通常会设置压力表以测量管道内的压力。在安装压力表时,通常会在压力表上连接一段压力表接头,然后将压力表接头与管道上的接头螺纹连接。但现有的压力表接头密封性不高,容易泄露,从而导致压力表读数不准确,对工作人员造成误导;另外,压力表进行更换过程中,无法直接泄压,只能缓慢扭开压力表进行泄压,如果阀门不严或有余压,这时余压从接头口向上喷出时容易刺伤人眼睛及污染环境。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是针对上述缺陷,提供一种气液通用压力表接头,结构设计合理,密封性好,泄压快速方便,安全性高。

[0004] 本实用新型解决其技术问题采用的技术方案如下:

[0005] 一种气液通用压力表接头,包括表接头、管接头和管芯;所述管芯的上端插设于表接头的孔内,该管芯与表接头的孔为螺纹连接,管芯的表面上设有与表接头端面相抵持的台阶,且管芯与表接头之间设有密封圈;所述管芯的下端插设于管接头的孔内,该管接头的孔包括大口径部和小口径部,大口径部和小口径部之间形成第一锥面;所述管芯的下端的表面上设有与该第一锥面相贴合的第二锥面;所述表接头的底面和管接头的顶面之间设有间距;所述表接头的表面上设有与表接头的孔相连通的泄压孔,该泄压孔内设有封闭螺栓。

[0006] 进一步地,所述泄压孔处于管芯的上方。

[0007] 进一步地,所述管芯的表面上套设有弹簧、压紧片和橡胶片,所述弹簧、压紧片和橡胶片均设置于表接头和管接头之间,橡胶片设置于管接头的顶面,压紧片堆叠于橡胶片上,弹簧的一端与表接头的底面连接,另一端与压紧片连接。

[0008] 进一步地,所述管芯的外侧设有套环,所述弹簧、压紧片和橡胶片均处于套环内,且该套环的上端与表接头连接,下端与管接头连接。

[0009] 进一步地,所述管芯下端的外表面和管接头的内部之间形成用于连接管件的安装空间。

[0010] 本实用新型的有益效果是:

[0011] (1) 本实用新型中的管芯分别与表接头、管接头相连,结构简单,设计合理,拆装方便;管芯与表接头之间设有密封圈,从而提高了连接的密封性,而第一锥面和第二锥面紧密贴合实现管芯与管接头的牢固连接,且具有良好的密封性;表接头的底面和管接头的顶面之间设有间距,便于对本实用新型的拆装;在需要更换压力表时,先拆下封闭螺栓,因压力表和表接头间连接密封,故压力液或气不会外泄,这时缓慢松开压力表,到达泄压孔位置,如果有余压就会从泄压孔外泄,不会出现余压从压力表孔外泄伤人眼睛事故,泄压快速方

便,安全性高。

[0012] (2) 本实用新型的泄压孔处于管芯的上方,便于泄压。

[0013] (3) 本实用新型优先安装管接头和和管芯,然后再安装表接头,在安装表接头时,通过表接头挤压弹簧,从而使得压紧片能够将橡胶片牢牢地固定在管接头上,此时管接头受力,与管芯之间形成相对运动,从而使得管芯与管接头连接地更加牢固,进一步地提高了密封性。

[0014] (4) 本实用新型通过套环有效地保护了弹簧、压紧片和橡胶片,保证其使用寿命。

[0015] (5) 本实用新型的管芯下端的外表面和管接头的内部之间形成用于连接管件的安装空间,既便于连接管件,又便于介质流通。

附图说明

[0016] 通过下面结合附图的详细描述,本实用新型前述的和其他的目的、特征和优点将变得显而易见。

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型中表接头的结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型中管芯的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型中管接头的结构示意图;

[0021] 其中:表接头 1,泄压孔 11,封闭螺栓 12,管接头 2,大口径部 21,小口径部 22,第一锥面 23,管芯 3,台阶 31,第二锥面 32,密封圈 4,弹簧 5,压紧片 6,橡胶片 7,套环 8。

具体实施方式

[0022] 下面结合附图对本实用新型做进一步说明。

[0023] 一种气液通用压力表接头,包括表接头1、管接头2和管芯3。本实施例中的管芯3采用软管,表接头1用连接测压表,管接头用于连接管件。要说明的是,表接头1、管接头2和管芯3上均是设有同轴心的孔,用于介质流通。

[0024] 管芯3的上端插设于表接头1的孔内,该管芯3与表接头1的孔为螺纹连接,连接牢固,拆装方便。管芯3的表面上设有与表接头1端面相抵持的台阶 31,且管芯3与表接头1之间设有密封圈4,该密封圈4设置于台阶31处。

[0025] 管芯3的下端插设于管接头2的孔内,该管接头2的孔包括大口径部21和小口径部22,大口径部21和小口径部22之间形成第一锥面23;管芯3的下端的表面上设有与该第一锥面23相贴合的第二锥面32,小口径部22为光孔,便于使部分第二锥面32卡入小口径部22内,从而实现牢固且密封连接,大口径部21为螺纹孔,以便于与管件固定连接;管芯3下端的外表面和管接头1的大口径部21的内壁之间形成用于连接管件的安装空间9,以便于连通管件。表接头1的表面上设有与表接头1上的孔相连通的泄压孔11,泄压孔11处于管芯3 的上方,该泄压孔11内设有封闭螺栓12。

[0026] 表接头1的底面和管接头3的顶面之间设有间距,管芯3的外侧设有套环8,且该套环8的上端与表接头1螺纹连接,下端与管接头3螺纹连接,这样套环、表接头1和管接头3之间形成密闭腔体。管芯3的表面上套设有弹簧5、压紧片 6和橡胶片7,弹簧5、压紧片6和橡胶

片7均处于该密闭腔体内并位于表接头 1和管接头3之间,橡胶片7设置于管接头3的顶面,压紧片6堆叠于橡胶片7 上,弹簧5的一端与表接头1的底面连接,另一端与压紧片6连接。弹簧5、压紧片6和橡胶片7均处于套环8内,在连接表接头1时,表接头1会挤压弹簧5,从而对压紧片6施加作用力,将橡胶片7压紧在管接头3上,该作用力使得管接头3与管芯2之间发生相对运动,从而使得第一锥面23和第二锥面32紧密贴合,在本实施例中,部分第二锥面32卡入小口径部22内,从而实现牢固连接和良好的密封性。

[0027] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例,并非对本实用新型做任何形式上的限制,凡是依据本实用新型的技术实质上对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化,均落入本实用新型的保护范围之内。

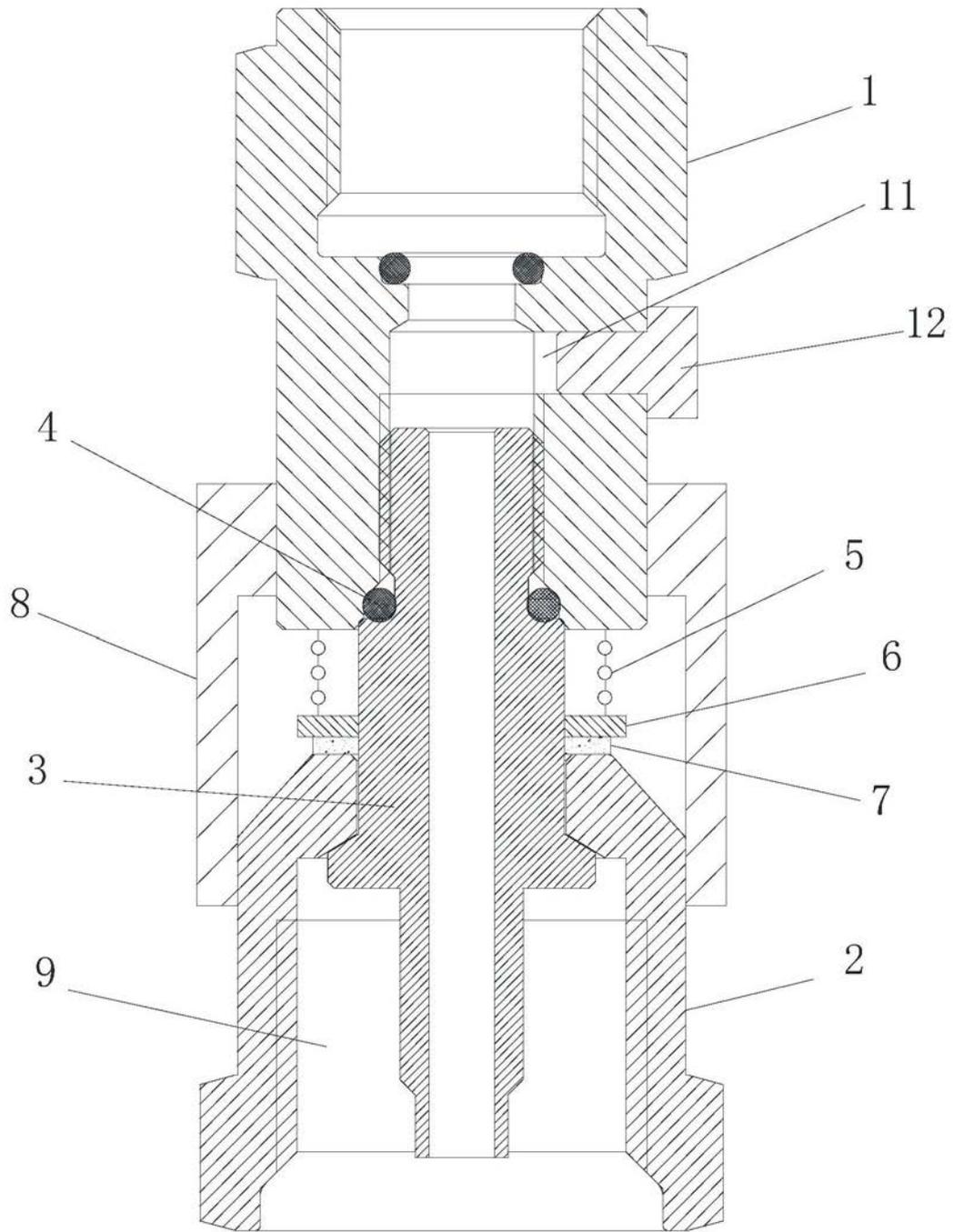


图1

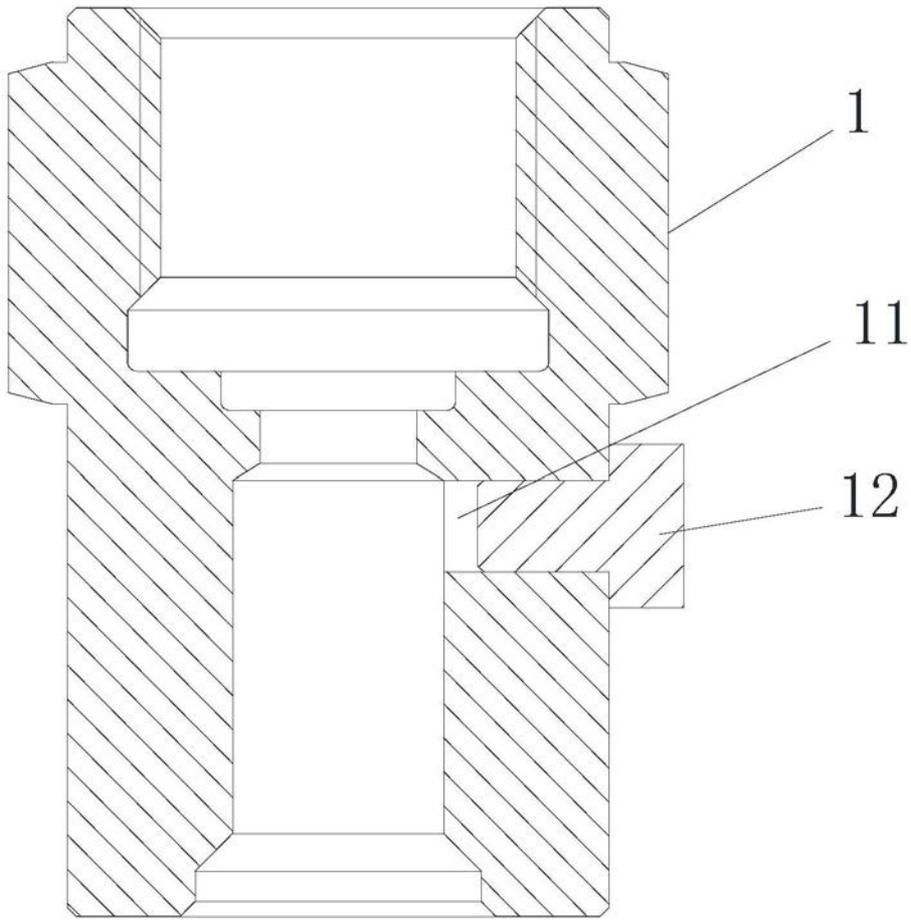


图2

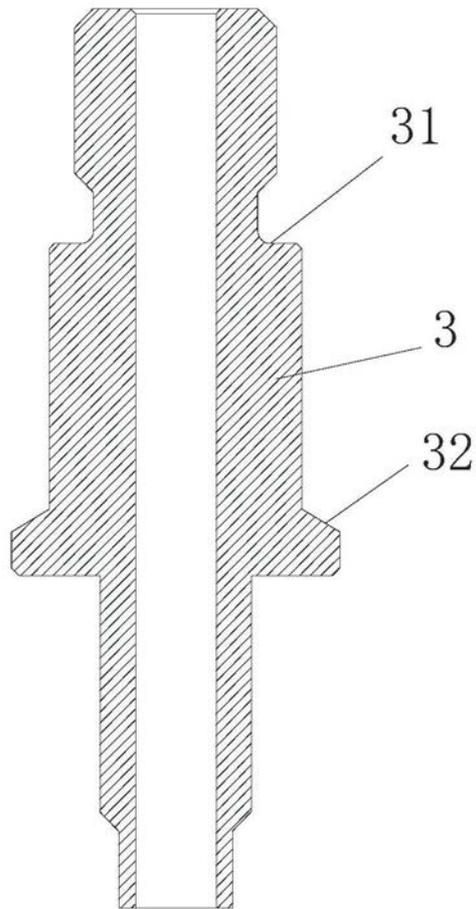


图3

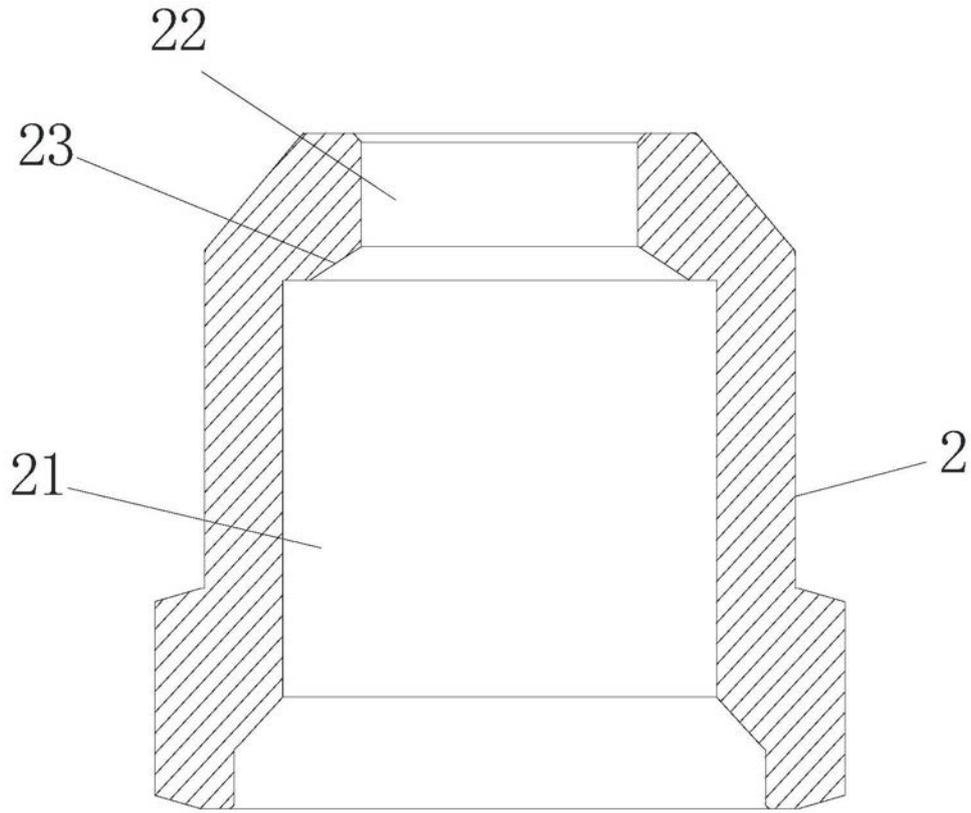


图4