



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210890552 U

(45)授权公告日 2020.06.30

(21)申请号 201922087740.4

(22)申请日 2019.11.27

(73)专利权人 金品冠科技集团有限公司

地址 610000 四川省成都市崇州经济开发区晨曦大道中段1255号

(72)发明人 杨建军 段天宇

(74)专利代理机构 成都行之专利代理事务所
(普通合伙) 51220

代理人 史丽红

(51)Int.Cl.

F16L 41/03(2006.01)

F16L 25/14(2006.01)

F16L 23/024(2006.01)

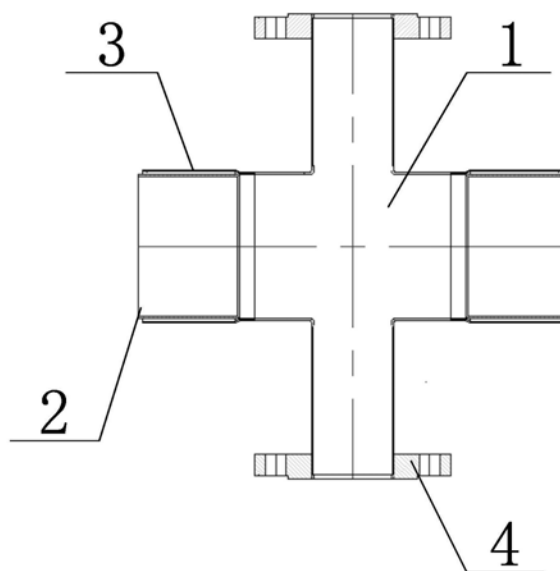
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种承插异径四通管件

(57)摘要

本实用新型公开了一种承插异径四通管件，包括异径四通管，异径四通管两端端部同轴连有对接头，对接头包括内压管与同轴套设在内压管外的外压管，内压管与外压管之间形成的环形空隙横截面尺寸与管材的横截面尺寸相匹配，环形空隙靠近异径四通管的一端封闭，内压管的内径不大于与异径四通管连接端部的内径，内压管的外壁、外压管的内壁涂覆有密封胶，异径四通管另两端端部连有法兰盘。本实用新型的异径四通管件，能够通过插合的方式实现异径四通管件和管道的连接，同时通过密封胶使异径四通管件和管道内外壁贴合为一体，大大提升了异径四通管件和管道之间连接的强度和刚度，具有高的抗拉拔和抗压能力，同时密封性能好，避免泄漏。



1. 一种承插异径四通管件,包括异径四通管(1),其特征在于,异径四通管(1)上位于同一直线且口径较大的两端端部同轴连有对接头,对接头包括内压管(2)与同轴套设在内压管(2)外的外压管(3),内压管(2)与外压管(3)之间形成的环形空隙横截面尺寸与管材的横截面尺寸相匹配,环形空隙靠近异径四通管(1)的一端封闭,内压管(2)的内径不大于与异径四通管(1)连接端部的内径,内压管(2)的外壁、外压管(3)的内壁涂覆有密封胶,异径四通管(1)上位于同一直线且口径较小的两端端部连有法兰盘(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种承插异径四通管件,其特征在于,异径四通管(1)和对接头均采用不锈钢制得。

3. 根据权利要求1所述的一种承插异径四通管件,其特征在于,内压管(2)的端部外壁和外压管的端部内壁设有带螺纹的橡胶层。

4. 根据权利要求1所述的一种承插异径四通管件,其特征在于,异径四通管(1)与对接头和法兰盘之间为均采用对焊方式成型。

5. 根据权利要求1所述的一种承插异径四通管件,其特征在于,所述密封胶为厌氧密封胶。

一种承插异径四通管件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管道领域，具体涉及一种承插异径四通管件。

背景技术

[0002] 管件作为将管材连接成管路的基本零部件，在管道系统中起连接、控制、变向、分流、密封、支撑等作用，在供水、供气、化工及建筑等行业有着大量的应用，按照原材料划分，一般将管件分为塑料管件和金属管件，二者特点各不相同，塑料管件成本低廉、质量轻便、但是易老化、强度低、抗压能力弱、抗光辐射能力差、使用寿命相对较短；金属管件则外观美观、坚固耐用、抗腐蚀能力强、使用寿命长，现有的流体在阀门处需要变向分流时，通常用多通管件将阀门和变向分流的管道进行连接，因此需要在现场焊接法兰，而多通管件与管道之间的连接方式也一般是采用焊接或者丝接、卡套等活动连接，安装施工比较困难，强度和刚度低，密封性能差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是现有流体在阀门处需要变向分流时，需要在现场焊接法兰，而多通管件与管道之间的连接方式也一般是采用焊接或者丝接、卡套等活动连接，安装施工比较困难，强度和刚度低，密封性能差，目的在于提供一种承插异径四通管件，其中两端端部为双层承插口，能够通过插合的方式实现异径四通管件和管道的连接，同时通过密封胶使异径四通管件和管道内外壁贴合为一体，大大提升了异径四通管件和管道之间连接的强度和刚度，具有高的抗拉拔和抗压能力，同时密封性能好，避免泄漏，而且避免了现场焊接动用明火，消除了安全隐患。

[0004] 本实用新型通过下述技术方案实现：

[0005] 本实用新型一种承插异径四通管件，包括异径四通管，异径四通管上位于同一直线且口径较大的两端端部同轴连有对接头，对接头包括内压管与同轴套设在内压管外的外压管，内压管与外压管之间形成的环形空隙横截面尺寸与管材的横截面尺寸相匹配，环形空隙靠近异径四通管的一端封闭，内压管的内径不大于与异径四通管连接端部的内径，内压管的外壁、外压管的内壁涂覆有密封胶，异径四通管上位于同一直线且口径较小的两端端部连有法兰盘。

[0006] 本实用新型的异径四通管件，其中两端端部为双层承插口，能够通过插合的方式实现异径四通管件和管道的连接，同时通过密封胶使异径四通管件和管道内外壁贴合为一体，大大提升了异径四通管件和管道之间连接的强度和刚度，具有高的抗拉拔和抗压能力，同时密封性能好，避免泄漏，而且避免了现场焊接动用明火，消除了安全隐患。本实用新型的异径四通管件在进行装配时，将管道的端部插入到对接头的环形空隙中，然后向内压管、外压管和管材之间的空隙内填入密封胶或者在管道插入对接头之前在其管道内外壁或者对接头内外壁提前涂上一层密封胶，直至管道插入到环形空隙的端部，然后采用压合工具，按照规定的压力进行压合压紧，使密封胶在缺氧状态下进行固化密封，然后另外两端通过

法兰盘与阀门自带的法兰盘通过螺栓连接,从而避免了需要现场焊接法兰盘的情况。本实用新型异径四通管与管道连接部位外壁压力分布均匀,连接强度高,且端部两侧受压不容易变形,加工方便,并且空隙内的密封胶挤压变形,大大提升了密封性能,避免了泄漏的隐患,即使异径四通管件和管材之间因折弯或者强震动松动也不会影响密封效果;而另两端提前焊接好的法兰盘能够直接与阀门法兰进行安装,法兰盘提前在工厂完成焊接,减少了现场焊接,提高了产品的安装效率。

[0007] 异径四通管和对接头均采用不锈钢制得,异径四通管与对接头和法兰盘之间为均采用对焊方式成型,连接强度和刚度高,防腐性能好,使用寿命长,抗拉拔、抗震动和耐高压等性能好,非常具有实用性。

[0008] 内压管的端部外壁和外压管的端部内壁设有带螺纹的橡胶层,进一步提高对接头和管材连接的强度和密封性。

[0009] 所述密封胶为厌氧密封胶,密封性好,提高对接头和管材的连接性。

[0010] 本实用新型与现有技术相比,具有如下的优点和有益效果:

[0011] 1、本实用新型一种承插异径四通管件,其中两端端部为双层承插口,能够通过插合的方式实现异径四通管件和管道的连接,同时通过密封胶使异径四通管件和管道内外壁贴合为一体,大大提升了异径四通管件和管道之间连接的强度和刚度,具有高的抗拉拔和抗压能力,同时密封性能好,避免泄漏,而且避免了现场焊接动用明火,消除了安全隐患;

[0012] 2、本实用新型一种承插异径四通管件,异径四通管件与管道连接部位外壁压力分布均匀,连接强度高,且端部两侧受压不容易变形,加工方便,并且空隙内的密封胶挤压变形,大大提升了密封性能,避免了泄漏的隐患,即使异径四通管件和管材之间因折弯或者强震动松动也不会影响密封效果;

[0013] 3、本实用新型一种承插异径四通管件,异径四通管和对接头均采用不锈钢制得,异径四通管与对接头和法兰盘之间为均采用对焊方式成型,连接强度和刚度高,防腐性能好,使用寿命长,抗拉拔、抗震动和耐高压等性能好,非常具有实用性。

附图说明

[0014] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型实施例的进一步理解,构成本申请的一部分,并不构成对本实用新型实施例的限定。在附图中:

[0015] 图1为本实用新型结构示意图。

[0016] 附图中标记及对应的零部件名称:

[0017] 1-异径四通管,2-内压管,3-外压管,4-法兰盘。

具体实施方式

[0018] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明白,下面结合实施例和附图,对本实用新型作进一步的详细说明,本实用新型的示意性实施方式及其说明仅用于解释本实用新型,并不作为对本实用新型的限定。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1所示,本实用新型一种承插异径四通管件,包括异径四通管1,异径四通管1上位于同一直线且口径较大的两端端部同轴连有对接头,对接头包括内压管2与同轴套设

在内压管2外的外压管3,内压管2与外压管3之间形成的环形空隙横截面尺寸与管材的横截面尺寸相匹配,环形空隙靠近异径四通管1的一端封闭,内压管2的内径不大于与异径四通管1连接端部的内径,内压管2的外壁、外压管3的内壁涂覆有密封胶,异径四通管1上位于同一直线且口径较小的两端端部连有法兰盘4。

[0021] 本实用新型的异径四通管件,其中两端端部为双层承插口,能够通过插入的方式实现异径四通管件和管道的连接,同时通过密封胶使异径四通管件和管道内外壁贴合为一体,大大提升了异径四通管件和管道之间连接的强度和刚度,具有高的抗拉拔和抗压能力,同时密封性能好,避免泄漏,而且避免了现场焊接动用明火,消除了安全隐患。本实用新型的异径四通管件在进行装配时,将管道的端部插入到对接头的环形空隙中,然后向内压管、外压管和管材之间的空隙内填入密封胶或者在管道插入对接头之前在其管道内外壁或者对接头内外壁提前涂上一层密封胶,直至管道插入到环形空隙的端部,然后采用压合工具,按照规定的压力进行压合压紧,使密封胶在缺氧状态下进行固化密封,然后另外两端通过法兰盘与阀门自带的法兰盘通过螺栓连接,从而避免了需要现场焊接法兰盘的情况。本实用新型异径四通管件与管道连接部位外壁压力分布均匀,连接强度高,且端部两侧受压不容易变形,加工方便,并且空隙内的密封胶挤压变形,大大提升了密封性能,避免了泄漏的隐患,即使异径四通管件和管材之间因折弯或者强震动松动也不会影响密封效果;而另两端提前焊接好的法兰盘能够直接与阀门法兰进行安装,法兰盘提前在工厂完成焊接,减少了现场焊接,提高了产品的安装效率。

[0022] 优选的,异径四通管和对接头均采用不锈钢制得,异径四通管与对接头和法兰盘之间为均采用对焊方式成型,连接强度和刚度高,防腐性能好,使用寿命长,抗拉拔、抗震动和耐高压等性能好,非常具有实用性。

[0023] 优选的,内压管的端部外壁和外压管的端部内壁设有带螺纹的橡胶层,进一步提高对接头和管材连接的强度和密封性。

[0024] 优选的,所述密封胶为厌氧密封胶,密封性好,提高对接头和管材的连接性。

[0025] 以上所述的具体实施方式,对本实用新型的目的、技术方案和有益效果进行了进一步详细说明,所应理解的是,以上所述仅为本实用新型的具体实施方式而已,并不用于限定本实用新型的保护范围,凡在本实用新型的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

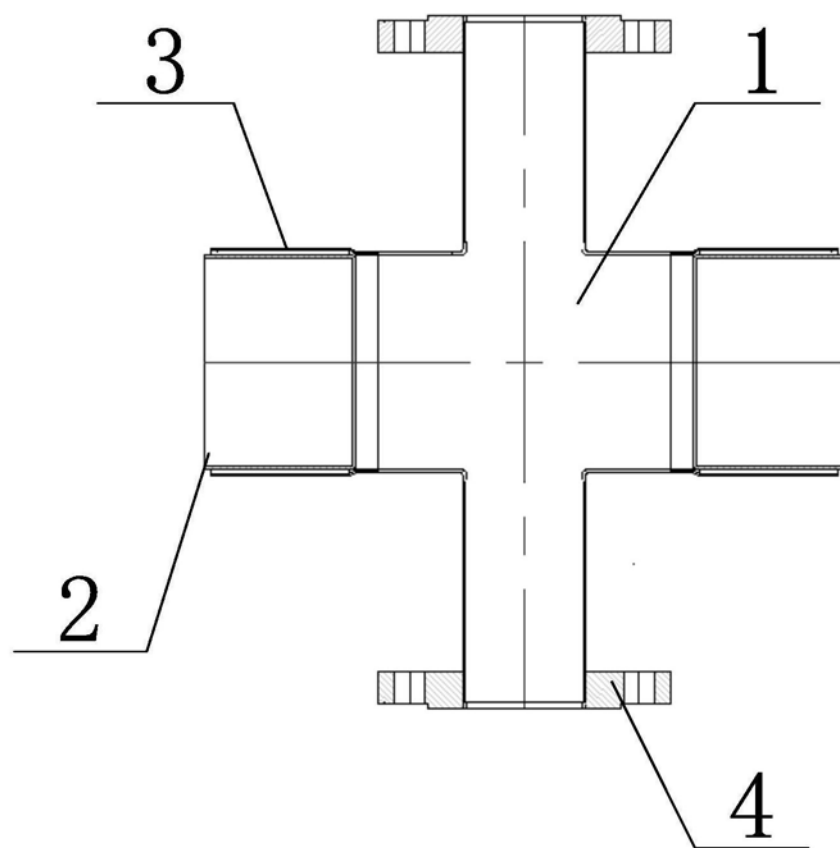


图1