



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206958460 U

(45)授权公告日 2018.02.02

(21)申请号 201720324822.4

(22)申请日 2017.03.30

(73)专利权人 绍兴市水联管业有限公司

地址 312001 浙江省绍兴市北海街道霞西路362号

(72)发明人 冯志琴 冯志来 裘壮义

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 连平

(51)Int.Cl.

F16L 41/02(2006.01)

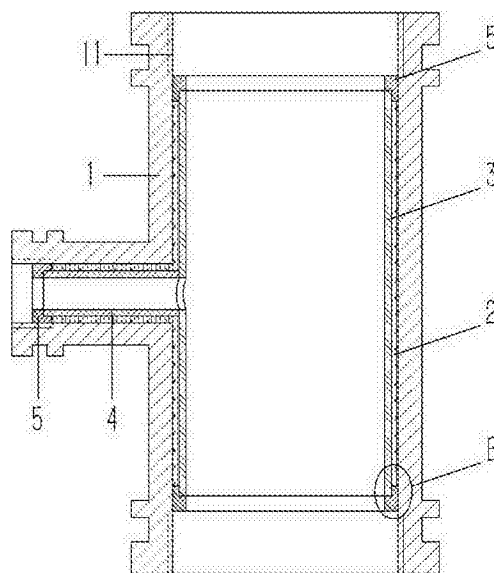
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种结构改进的复合三通接头

(57)摘要

一种结构改进的复合三通接头,包括三通接头的管体,管体内分别插接有内衬管,内衬管由不锈钢内衬主管和不锈钢内衬副管组成,不锈钢内衬副管和不锈钢内衬主管固接,不锈钢内衬主管、不锈钢内衬副管均与管体之间填充有水泥隔层,不锈钢内衬管的两端和不锈钢内衬副管的外端均露出水泥隔层的端面并和管体之间成型有环形的卡槽,管体的三端插接有密封圈,密封圈的端面上成型有环形的凸台,凸台插接在管体和内衬管之间的卡槽内。它对复合三通接头的内部结构进行改良,整改了密封圈的结构,去除了定位套圈和内衬管的翻边工艺,能有效节省了生产成本。



1. 一种结构改进的复合三通接头,包括三通接头的管体(1),管体(1)内分别插接有内衬管,内衬管由不锈钢内衬主管(3)和不锈钢内衬副管(4)组成,不锈钢内衬副管(4)和不锈钢内衬主管(3)固接,不锈钢内衬主管(3)、不锈钢内衬副管(4)均与管体(1)之间填充有水泥隔层(2),其特征在于:不锈钢内衬管(3)的两端和不锈钢内衬副管(4)的外端均露出水泥隔层(2)的端面并和管体(1)之间成型有环形的卡槽(a),管体(1)的三端插接有密封圈(5),密封圈(5)的端面上成型有环形的凸台(51),凸台(51)插接在管体(1)和内衬管之间的卡槽(a)内。

2. 根据权利要求1所述的一种结构改进的复合三通接头,其特征在于:所述内衬管和管体(1)之间卡槽(a)的深度等于密封圈(5)上凸台(51)的高度。

3. 根据权利要求1所述的一种结构改进的复合三通接头,其特征在于:所述管体(1)三端的内壁上均成型有螺纹(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种结构改进的复合三通接头,其特征在于:所述密封圈(5)外圈的直径等于凸台(51)外圈的直径,凸台(51)内圈的直径大于密封圈(5)内圈的直径,凸台(51)内、外圈之间的间距等于内衬管和管体(1)之间卡槽(a)的宽度,密封圈(5)内圈的直径等于内衬管内壁的直径。

5. 根据权利要求1所述的一种结构改进的复合三通接头,其特征在于:所述密封圈(5)内圈的直径小于内衬管内壁的直径,密封圈(5)内插接有限位环(6),限位环(6)采用硅胶材质,限位环(6)抵靠在内衬管上。

一种结构改进的复合三通接头

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及三通接头的技术领域，更具体地说涉及一种结构改进的复合三通接头。

背景技术：

[0002] 三通接头是一种常见的管接头，现有的三通接头一般为铸铁，为了延长其使用寿命，其在管件内增设不锈钢管内衬管形成复合管接头，同时为保证密封性能，需在三通接头的三端安设密封圈，其现有的复合三通接头结构如图1、2所示，其三通接头由管体1、水泥隔层2和内衬管（包括不锈钢内衬主管3和不锈钢内衬副管4），内衬管的三端均成型有翻边31包覆水泥隔层2，为了实现其密封环5'的定位，需要安装截面呈L形的定位套圈7，定位套圈7抵靠在内衬管的翻边31上，密封环5'安装在定位套圈7上。

实用新型内容：

[0003] 本实用新型的目的就是针对现有技术之不足，而提供了一种结构改进的复合三通接头，它改进了密封圈的结构，去除了定位套圈和内衬管的翻边工艺，能有效节省了生产成本。

[0004] 一种结构改进的复合三通接头，包括三通接头的管体，管体内分别插接有内衬管，内衬管由不锈钢内衬主管和不锈钢内衬副管组成，不锈钢内衬副管和不锈钢内衬主管固接，不锈钢内衬主管、不锈钢内衬副管均与管体之间填充有水泥隔层，不锈钢内衬管的两端和不锈钢内衬副管的外端均露出水泥隔层的端面并和管体之间成型有环形的卡槽，管体的三端插接有密封圈，密封圈的端面上成型有环形的凸台，凸台插接在管体和内衬管之间的卡槽内。

[0005] 所述内衬管和管体之间卡槽的深度等于密封圈上凸台的高度。

[0006] 所述管体三端的内壁上均成型有螺纹。

[0007] 所述密封圈外圈的直径等于凸台外圈的直径，凸台内圈的直径大于密封圈内圈的直径，凸台内、外圈之间的间距等于内衬管和管体之间卡槽的宽度，密封圈内圈的直径等于内衬管内壁的直径。

[0008] 所述密封圈内圈的直径小于内衬管内壁的直径，密封圈内插接有限位环，限位环采用硅胶材质，限位环抵靠在内衬管上。

[0009] 本实用新型的有益效果在于：

[0010] 1、它对复合三通接头的内部结构进行改良，整改了密封圈的结构，去除了定位套圈和内衬管的翻边工艺，能有效节省了生产成本。

[0011] 2、它采用的复合三通接头方便了密封圈的安装工作，提高了生产效率。

[0012] 3、它采用高硬度硅胶材质的限位环加固密封圈，在控制有效的成本的基础上可减小密封圈与复合三通接头的脱离。

附图说明：

[0013] 图1为现有复合三通接头的结构示意图；

[0014] 图2为图1中A处的局部放大示意图；

[0015] 图3为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图4为图1中B处的局部放大示意图；

[0017] 图5为实用新型增设限位环的局部放大示意图。

[0018] 图中：1、管体；2、水泥隔层；3、不锈钢内衬主管；31、翻边；4、不锈钢内衬副管；5、密封圈；51、凸台；5'、密封环；6、限位环；7、定位套圈。

具体实施方式：

[0019] 实施例：见图3、4、5所示，一种结构改进的复合三通接头，包括三通接头的管体1，管体1内分别插接有内衬管，内衬管由不锈钢内衬主管3和不锈钢内衬副管4组成，不锈钢内衬副管4和不锈钢内衬主管3固接，不锈钢内衬主管3、不锈钢内衬副管4均与管体1之间填充有水泥隔层2，不锈钢内衬主管3的两端和不锈钢内衬副管4的外端均露出水泥隔层2的端面并和管体1之间成型有环形的卡槽a，管体1的三端插接有密封圈5，密封圈5的端面上成型有环形的凸台51，凸台51插接在管体1和内衬管之间的卡槽a内。

[0020] 所述内衬管和管体1之间卡槽a的深度等于密封圈5上凸台51的高度。

[0021] 所述管体1三端的内壁上均成型有螺纹11。

[0022] 所述密封圈5外圈的直径等于凸台51外圈的直径，凸台51内圈的直径大于密封圈5内圈的直径，凸台51内、外圈之间的间距等于内衬管和管体1之间卡槽a的宽度，密封圈5内圈的直径等于内衬管内壁的直径。（不锈钢内衬主管3和不锈钢内衬副管4的管径不同时，上述密封圈5的技术特征分别与所在不锈钢内衬主管3或不锈钢内衬副管4内卡槽a的技术特征相对应）

[0023] 所述密封圈5内圈的直径小于内衬管内壁的直径，密封圈5内插接有限位环6，限位环6采用硅胶材质，限位环6抵靠在内衬管上。

[0024] 工作原理：本实用新型为复合三通接头，具体的技术整改在于复合三通接头内部的密封结构，其在现有复合三通接头的基础上对内衬管进行翻边，整改密封环5'的结构，改为有凸台51的密封圈5，从而可以通过凸台51和内衬管与三通接头管体1之间的卡槽进行定位，则就不需要如图1、2中所述的定位套圈7，节省了制造成本的同时，也方便密封圈4的安装；

[0025] 同时也可以利用成本低的高硬度硅胶材质的限位环6加固密封圈5，可减小密封圈5变形，实现密封圈5良好的密封效果。

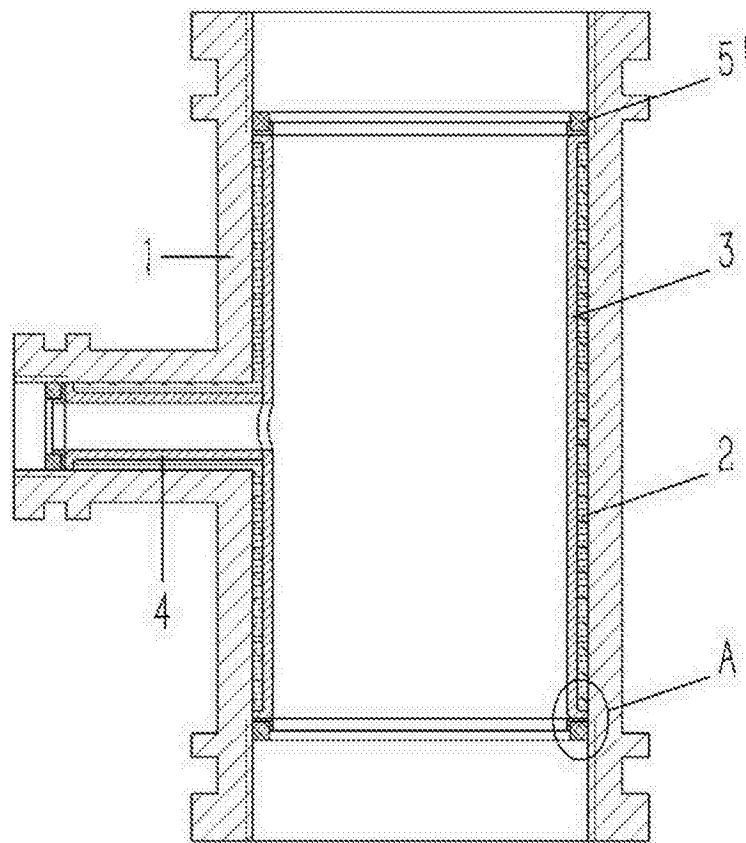


图1

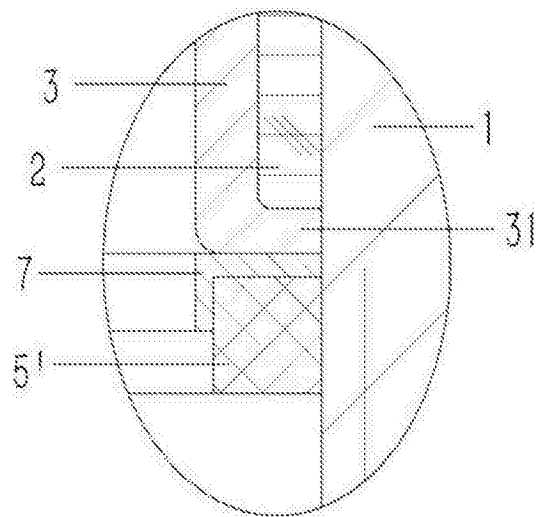


图2

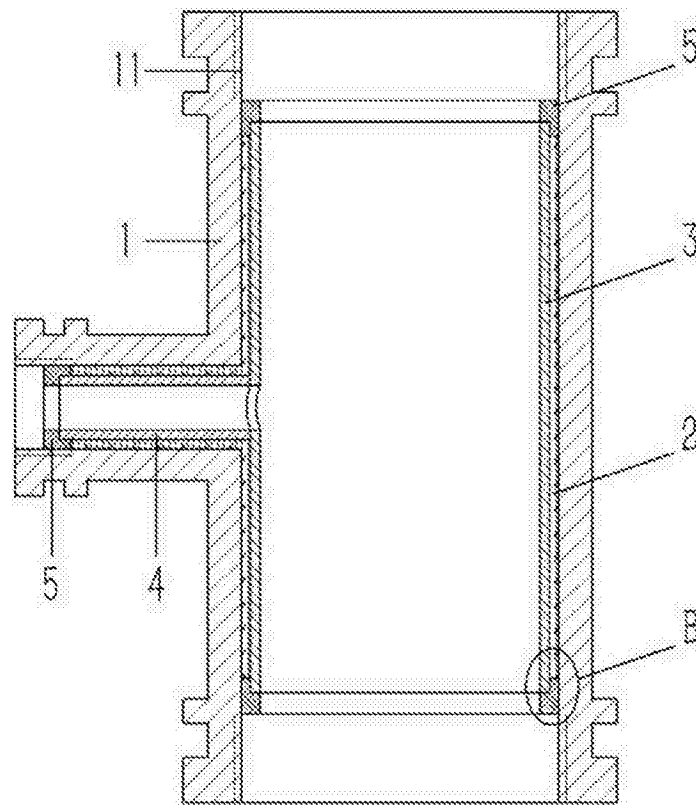


图3

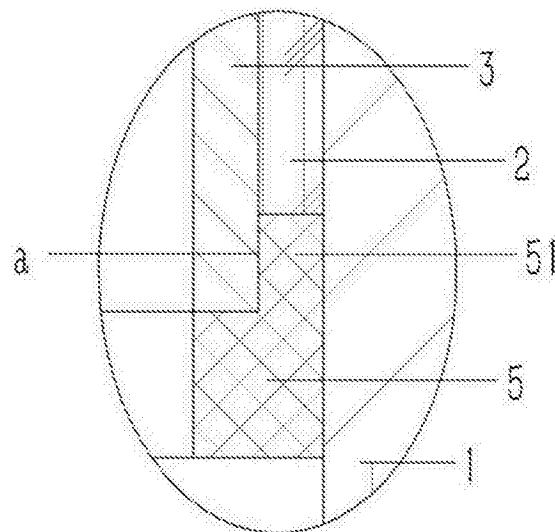


图4

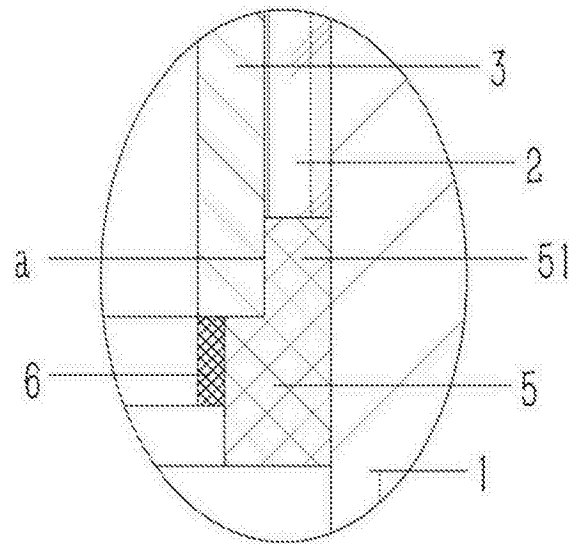


图5