[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int.Cl[7]
F16L 19/00

[12]实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 99214747.6

[45]授权公告日 2000 年 4 月 26 日

[11]授权公告号 CN 2375844Y

[22]申请日 1999.7.1 [24]颁证日 2000.3.24

[73]专利权人 张绍禹

地址 528000 广东省佛山市普澜路新虹三街 2 号三楼

[72]设计人 张绍禹

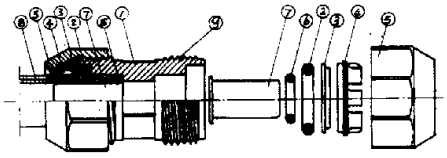
[21]申请号 99214747.6

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 外密封型插入式管接头

[57]摘要

本实用新型涉及一种外密封型插入式管接头，它由接头体、径向密封圈、垫圈 、紧固器、螺母、端面密封圈、衬套组成，其特征在于：接头体的两头设有外 螺纹，接头体内的两头分别设有衬套，衬套上套装有端面密封圈，接头体的两 头分别旋拧有螺母，螺母内依次设有径向密封圈、垫圈和紧固器。它结构简单 ，能简捷、严密、牢固地将铝塑复合管直接插入连接，管道内径与管接头内孔 通道直径相等，流道无阻力，流量不受损失。



ISSN1008-4274

权 利 要 求 书

1、一种外密封型插入式管接头，它由接头体(1)、径向密封圈(2)、垫圈(3)、紧固器(4)、螺母(5)、端面密封圈(6)、衬套(7)组成，其特征在于：接头体(1)的两头设有外螺纹(9)，接头体(1)内的两头分别设有衬套(7)，衬套(7)上套装有端面密封圈(6)，接头体(1)的两头分别旋拧有螺母(5)，螺母(5)内依次设有径向密封圈(2)、垫圈(3)和紧固器(4)。

2、根据权利要求1所述的外密封型插入式管接头，其特征还在于：所述的接头体(1)，其两头设有外螺纹(9)，接头体(1)内孔通道直径与管道内径的尺寸相同。

3、根据权利要求1所述的外密封型插入式管接头，其特征还在于：所述的螺母(5)，其内部有螺纹，螺纹根部为一锥形通孔。

4、根据权利要求1所述的外密封型插入式管接头，其特征还在于：所述的紧固器(4)为一爪形的紧固器。

说　明　书

外密封型插入式管接头

本实用新型涉及一种外密封型插入式管接头，具体的说是涉及一种能简捷、严密、牢固地将铝塑复合管直接插入连接的专用管接头。

目前，通用的管接头均属于内密封型，由于其结构的原因，管道利用现有的管接头连接时，管接头的一部分需插入管道内径，也就是说管接头的内孔通道小于管道内径，这样连接的管道势必增加了流体阻力，造成了流量的损失；另外，现有的通用管接头的插入部分有两条环形沟槽，槽内嵌有两个O型橡胶密封圈，密封圈线径的三分之一凸露在沟槽之上，这样的结构安装时费力，而且管道端面的切开处有时易将凸露部分的橡胶密封圈切掉或破损，严重的影响了管道连接的密封作用。故现有的内密封型管接头的结构有待于进一步改进。

本实用新型的目的在于设计一种结构简单，能简捷、严密、牢固地将铝塑复合管直接插入连接的外密封型插入式管接头，以克服现有内密封型管接头结构的不足。

本实用新型的目的是这样实现的，它由接头体(1)、径向密封圈(2)、垫圈(3)、紧固器(4)、螺母(5)、端面密封圈(6)、衬套(7)组成，其特征在于：接头体(1)的两头设有外螺纹(9)，接头体(1)内的两头分别设有衬套(7)，衬套(7)上套装有端面密封圈(6)，接头体(1)的两头分别旋拧有螺母(5)，螺母(5)内依次设有径向密封圈(2)、垫圈(3)和紧固器(4)。

其特征还在于：所述的接头体(1)，其两头设有外螺纹(9)，接头体(1)内孔通道直径与管道内径的尺寸相同。

其特征还在于：所述的螺母(5)，其内部有螺纹，螺纹根部为一锥形通孔。

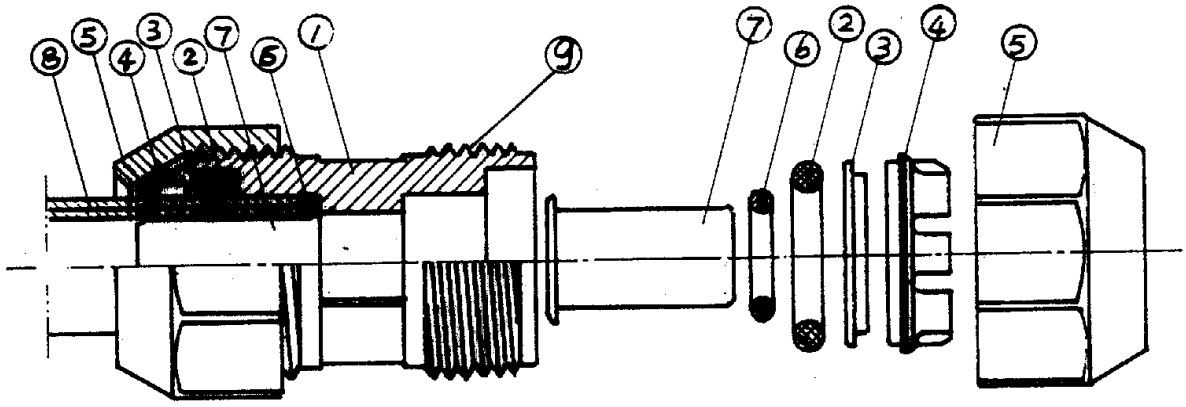
其特征还在于：所述的紧固器(4)为一爪形的紧固器。

本实用新型与现有技术相比，它结构简单，能简捷、严密、牢固地将铝塑复合管直接插入连接，管道内径与管接头内孔通道直径相等，流道无阻力，流量不受损失，管接头具有对管道端面密封和径向密封双重的密封性能，密封性能好，复合管内层铝管不易腐蚀，使用寿命长。

以下结合附图和实施例对本实用新型进一步说明：

附图为本实用新型局部剖视结构示意图。

其中：1、接头体，2、径向密封圈，3、垫圈，4、紧固器，5、螺母，6、端面密封圈，7、衬套，8、管道，9、外螺纹。

参见附图：附图为本实用新型局部剖视结构示意图，图中一端头已连接有管道8，另一端头为接头体1与其它部件装配示意图。本实用新型是适用于铝塑复合管管道连接的专用管接头。从图中看出它由接头体1、径向密封圈2、垫圈3、紧固器4、螺母5、端面密封圈6、衬套7组成，所述的接头体1是一个容纳各零件安装连接的本产品主体，接头体1的两头设有外螺纹9，中段为一段八角体，目的是便于插入扳手，拧紧螺母，接头体1内的两头分别设有衬套7，衬套7为不锈钢冲压件，形状似一带圆弧边的薄壁管状物，因铝塑复合管是一塑性管体，在外部压力作用下，易产生塑性变形，将衬套7插入管道8的端头后，增加了管壁的刚性，在一定的压力下，管道8不易变形，衬套7上套装有端面密封圈6，端面密封圈6为特殊橡胶制成，套在衬套7上，衬套7插入管道8端头内，端面密封圈6紧贴管道8的端面，这样端面密封圈6既与管道8端面又与接头体1内壁形成双重密封，因铝塑复合管内、外壁为交链聚乙稀塑料，中间为一层铝管，若铝管与酸、碱性流体长时间接触，容易氧化、腐蚀，本产品端面密封圈6与管道8端面形成密封，就不会使酸、碱氧化物与管道8中间的铝管接触，以使得管道8可长期稳定使用，接头体1的两头分别旋拧有螺母5，所述的螺母5，其外部为八角形，内部有螺纹，螺纹根部为一锥形通孔，拧紧螺纹，锥孔迫使紧固器4的爪形物沿径向紧匝管道，使管道固定，螺母5内依次设有径向密封圈2、垫圈3和紧固器4，所述的紧固器4为一爪形物，当接头体1，螺母5未拧紧时，爪形物在弹性作用下能自然开合，当插入管道8，拧紧螺母5，螺母5底部的锥孔迫使爪形物压紧，爪形物的尖端嵌入管道8的外壁，使之固定。

说 明 书 附 图