



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214368446 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 08

(21) 申请号 202023145891.X

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2020.12.24

(73) 专利权人 世保康环境电器(南京)有限公司

地址 211132 江苏省南京市江宁区汤山工业集中区古泉路20号

(72) 发明人 张翼鹏

(74) 专利代理机构 盐城市大丰区丰晟知识产权

代理事务所(特殊普通合伙)

32454

代理人 邵珑 葛潇敏

(51) Int.Cl.

F16L 37/10 (2006.01)

F16L 37/138 (2006.01)

F16L 37/12 (2006.01)

F16J 15/10 (2006.01)

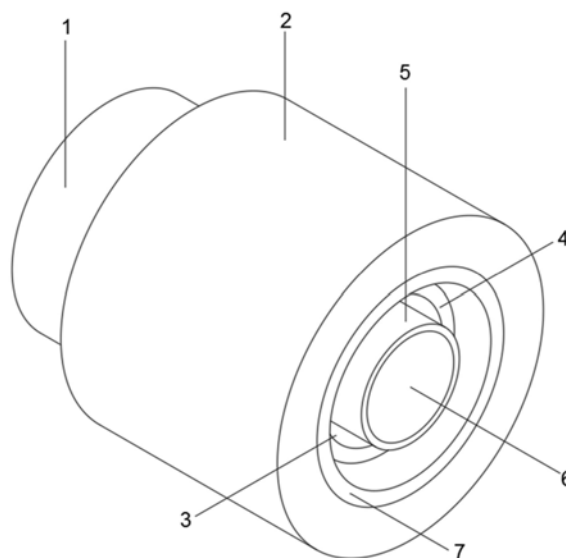
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

具有双向密封锁紧结构的插入式快装接头

(57) 摘要

本实用新型公开一种具有双向密封锁紧结构的插入式快装接头,第一连接管一端的外壁啮合连接有第二连接管,第二连接管远离第一连接管的一端开设有连接口,连接口的内壁固定连接有限位环,限位环靠近第一连接管的一端固定连接有承载环,承载环的外壁与位置相匹配的连接口内壁固定连接,且承载环的内径尺寸小于限位环的内径尺寸;第一连接管的内壁开设有第一连接槽,第一连接槽的内壁设有支撑管,支撑管的内壁开设有水槽,且支撑管的外壁均匀固定连接有多个连接环,多个连接环远离支撑管的一端均与第一连接槽的内壁固定连接。此种具有双向密封锁紧结构的插入式快装接头使用简单,在对液体或气体进行传输时,安装便捷,可有效防止连接脱落或松动。



1. 一种具有双向密封锁紧结构的插入式快装接头,其特征在于:包括第一连接管和第二连接管,第一连接管一端的外壁啮合连接第二连接管,所述第二连接管远离第一连接管的一端开设有连接口,所述连接口的内壁固定连接有限位环,所述限位环靠近第一连接管的一端固定连接承载环,所述承载环的外壁与位置相匹配的连接口内壁固定连接,且承载环的内径尺寸小于限位环的内径尺寸;所述第一连接管的内壁开设有第一连接槽,第一连接槽的内壁设有支撑管,所述支撑管的内壁开设有水槽,且所述支撑管的外壁均匀固定连接有多个连接环,多个连接环远离支撑管的一端均与第一连接槽的内壁固定连接。

2. 如权利要求1所述的具有双向密封锁紧结构的插入式快装接头,其特征在于:所述第一连接管靠近连接口的一端均匀固定连接有多个活动板,多个活动板均呈弧形结构。

3. 如权利要求2所述的具有双向密封锁紧结构的插入式快装接头,其特征在于:所述第二连接管的内壁开设有第二连接槽,连接口靠近第一连接管的一端与第二连接槽贯穿连接,所述第二连接槽远离第一连接管一端的内壁固定连接有楔形环;多个活动板的外壁与楔形环的内壁啮合连接,多个活动板靠近楔形环的一端内壁均固定连接有卡块。

4. 如权利要求3所述的具有双向密封锁紧结构的插入式快装接头,其特征在于:所述多个活动板远离卡块的一端内壁固定连接有卡环。

5. 如权利要求4所述的具有双向密封锁紧结构的插入式快装接头,其特征在于:各卡环的内壁均开设有安装槽,多个安装槽的内壁均固定连接有橡皮圈。

具有双向密封锁紧结构的插入式快装接头

技术领域

[0001] 本实用新型属于管道连接技术领域,特别涉及一种具有双向密封锁紧结构的插入式快装接头。

背景技术

[0002] 水管是供水或供气的管道,现代装修水管都是采用埋墙式施工,水管的分类有三种,第一类是金属管,如内搪塑料的热镀锌铁管、铜管、不锈钢管等;第二类是塑复金属管,如钢塑复合管,铝塑复合管等;第三类是塑料管,如PB管、PP-R管等。

[0003] 在现有的结构中,空气及液体输送管路连接接头易渗漏,易脱落,对管道圆度要求高,安装使用不够方便。因此,本领域技术人员提供了具有双向密封锁紧结构的插入式快装接头,以解决上述背景技术中提出的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的,在于提供一种具有双向密封锁紧结构的插入式快装接头,使用简单,在对液体或气体进行传输时,安装便捷,可有效防止连接脱落或松动。

[0005] 为了达成上述目的,本实用新型的解决方案是:

[0006] 一种具有双向密封锁紧结构的插入式快装接头,包括第一连接管和第二连接管,第一连接管一端的外壁啮合连接第二连接管,所述第二连接管远离第一连接管的一端开设有连接口,所述连接口的内壁固定连接有限位环,所述限位环靠近第一连接管的一端固定连接有承载环,所述承载环的外壁与位置相匹配的连接口内壁固定连接,且承载环的内径尺寸小于限位环的内径尺寸;所述第一连接管的内壁开设有第一连接槽,第一连接槽的内壁设有支撑管,所述支撑管的内壁开设有水槽,且所述支撑管的外壁均匀固定连接有多个连接环,多个连接环远离支撑管的一端均与第一连接槽的内壁固定连接。

[0007] 上述第一连接管靠近连接口的一端均匀固定连接有多个活动板,多个活动板均呈弧形结构。

[0008] 上述第二连接管的内壁开设有第二连接槽,连接口靠近第一连接管的一端与第二连接槽贯穿连接,所述第二连接槽远离第一连接管一端的内壁固定连接有楔形环;多个活动板的外壁与楔形环的内壁啮合连接,多个活动板靠近楔形环的一端内壁均固定连接有卡块。

[0009] 上述多个活动板远离卡块的一端内壁固定连接有卡环。

[0010] 各卡环的内壁均开设有安装槽,多个安装槽的内壁均固定连接有橡皮圈。

[0011] 采用上述方案后,本实用新型相比现有技术的有益效果是:本实用新型通过第一连接管和第二连接管完成连接,通过连接口配合第一连接槽和第二连接槽完成管道的连接和限位,通过卡块配合支撑管对接入管道进行限位;同时通过橡皮圈对连接处进行密封处理,防止液体或气体渗漏;通过水槽完成液体或气体的传输。本装置使用简单,在对液体或气体进行传输时,安装便捷,可有效防止连接脱落或松动。

附图说明

- [0012] 图1是本实用新型的立体图；
[0013] 图2是本实用新型的剖视图；
[0014] 图3是图2中A处的结构放大示意图；
[0015] 图4是本实用新型中活动板的侧视结构示意图。
[0016] 附图标记：
[0017] 1、第一连接管；2、第二连接管；3、连接口；
[0018] 4、限位环；5、支撑管；6、水槽；7、限位环；
[0019] 8、第一连接槽；9、连接环；10、活动板；
[0020] 11、卡块；12、第二连接槽；13、楔形环；
[0021] 14、卡环；15、安装槽；16、橡皮圈。

具体实施方式

[0022] 下面详细描述本实用新型的实施例，所述实施例的示例在附图中示出，其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的，旨在用于解释本实用新型，而不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 如图1至图4所示，本实用新型提供一种具有双向密封锁紧结构的插入式快装接头，包括第一连接管1，第一连接管1一端的外壁啮合连接有第二连接管2，第二连接管2远离第一连接管1的一端开设有连接口3，连接口3的内壁固定连接有限位环7，限位环7靠近第一连接管1的一端固定连接有承载环4，承载环4的外壁与位置相匹配的连接口3内壁固定连接，承载环4的内径尺寸小于限位环7的内径尺寸；第一连接管1的内壁开设有第一连接槽8，第一连接槽8的内壁设有支撑管5，支撑管5的内壁开设有水槽6，支撑管5的外壁均匀固定连接有多个连接环9，多个连接环9远离支撑管5的一端均与第一连接槽8的内壁固定连接。

[0024] 作为本实用新型的一个较佳实施例，第一连接管1靠近连接口3的一端均匀固定连接有多个活动板10，多个活动板10均呈弧形结构，确保活动板10可轻微形变，进而配合支撑管5对管道进行连接限位；此外，第二连接管2的内壁开设有第二连接槽12，连接口3靠近第一连接管1的一端与第二连接槽12贯穿连接，第二连接槽12远离第一连接管1一端的内壁固定连接有楔形环13，通过楔形环13对活动板10进行挤压限位，确保连接牢固；多个活动板10的外壁与楔形环13的内壁啮合连接，多个活动板10靠近楔形环13的一端内壁均固定连接有卡块11，通过卡块11对管道进行限位，进而确保连接效果。

[0025] 作为本实用新型的一个较佳实施例，多个活动板10远离卡块11的一端内壁固定连接有卡环14，通过卡环14完成进一步限位，防止液体或气体在输送过程中发生泄漏；多个卡环14的内壁均开设有安装槽15，多个安装槽15的内壁均固定连接有橡皮圈16，通过公安安装槽15和橡皮圈16进一步提升密封效果。

[0026] 本实用新型的工作原理是：使用本装置对管道进行快速连接时，只需将第一连接管1的一端与外部管道进行连接，然后转动第二连接管2，使楔形环13解除对活动板10的限位，然后将连接的管道直接通过连接口3插设在支撑管5的外壁，然后重新转动第二连接管2，使楔形环13重新对活动板10进行挤压限位，进而配合支撑管5对管道进行挤压限位，当活

动板10对管道进行限位时,通过卡块11和橡皮圈16对管道进行密封处理;然后启动外部输入液体或气体,使液体或气体通过水槽6进行传输即可。

[0027] 本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0028] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“一些实施例”、“示例”、“具体示例”、或“一些示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不应理解为必须针对的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。此外,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例进行接合和组合。

[0029] 尽管上面已经示出和描述了本实用新型的实施例,可以理解的是,上述实施例是示例性的,不能理解为对本实用新型的限制,本领域的普通技术人员在本实用新型的范围内可以对上述实施例进行变化、修改、替换和变型。

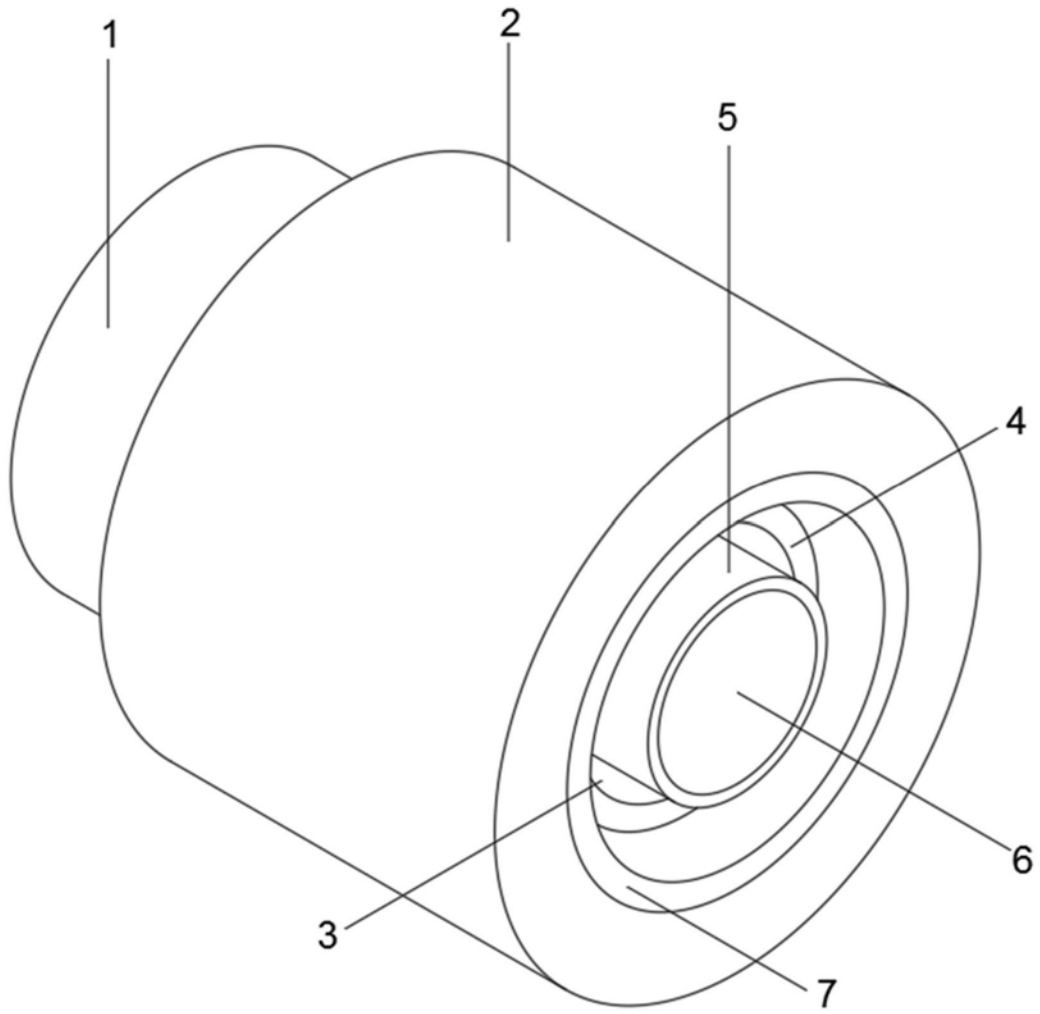


图1

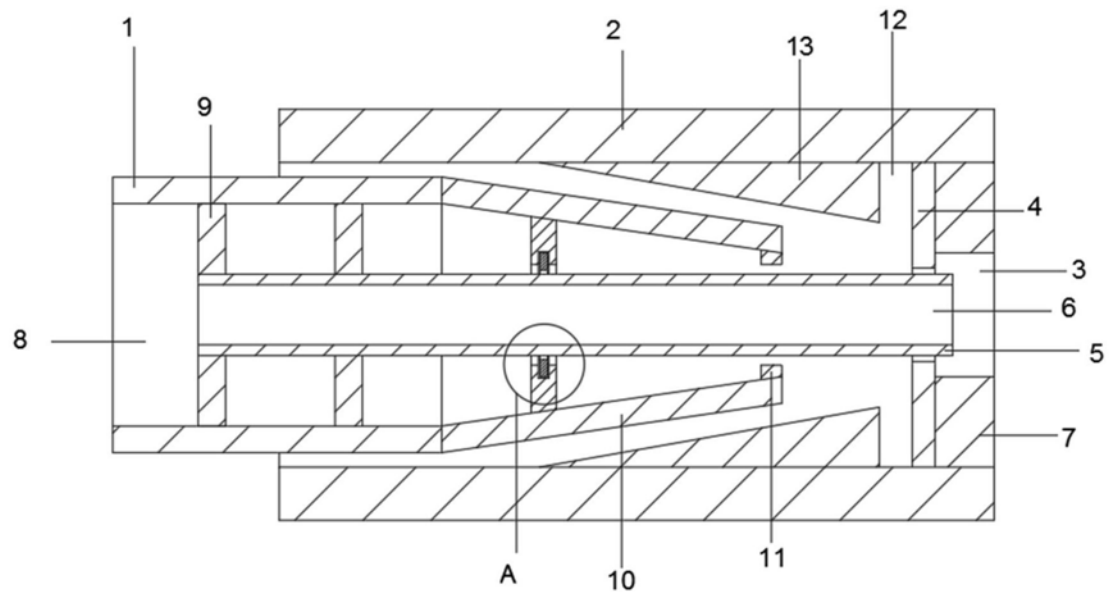


图2

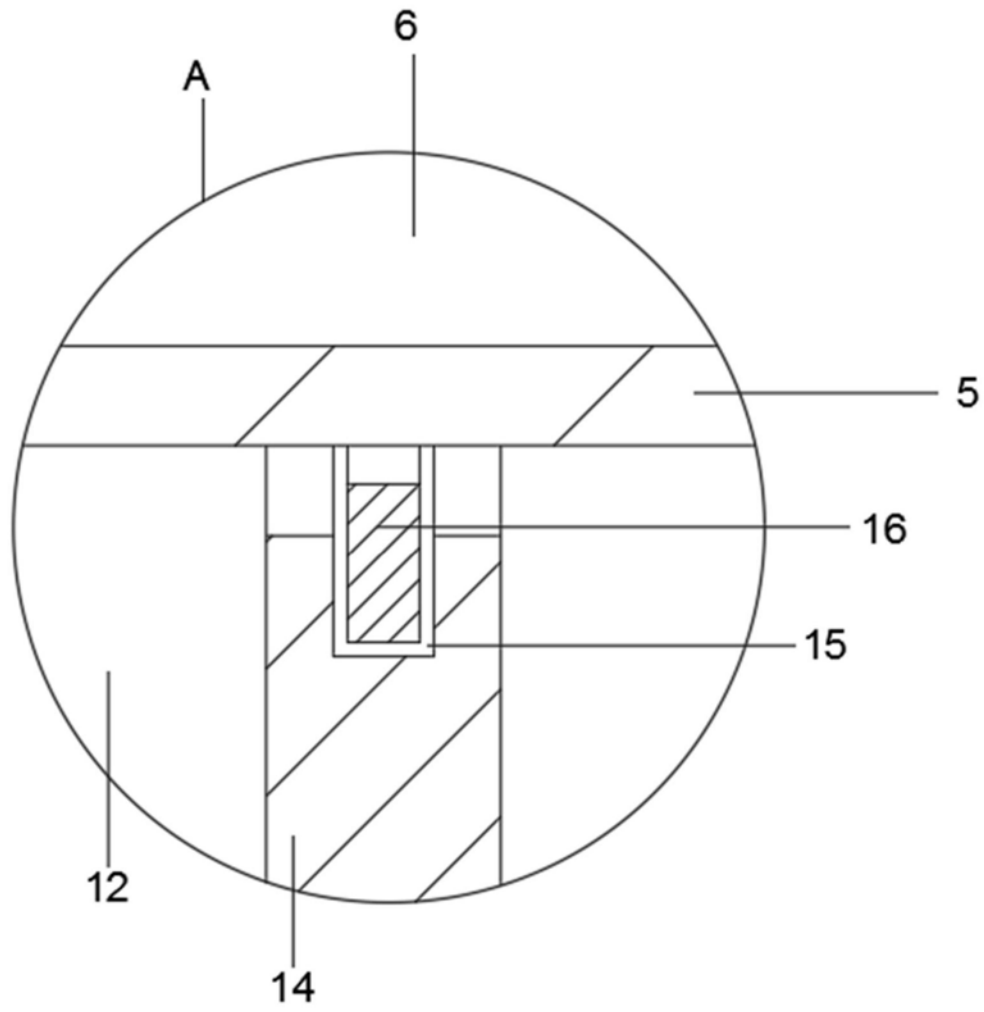


图3

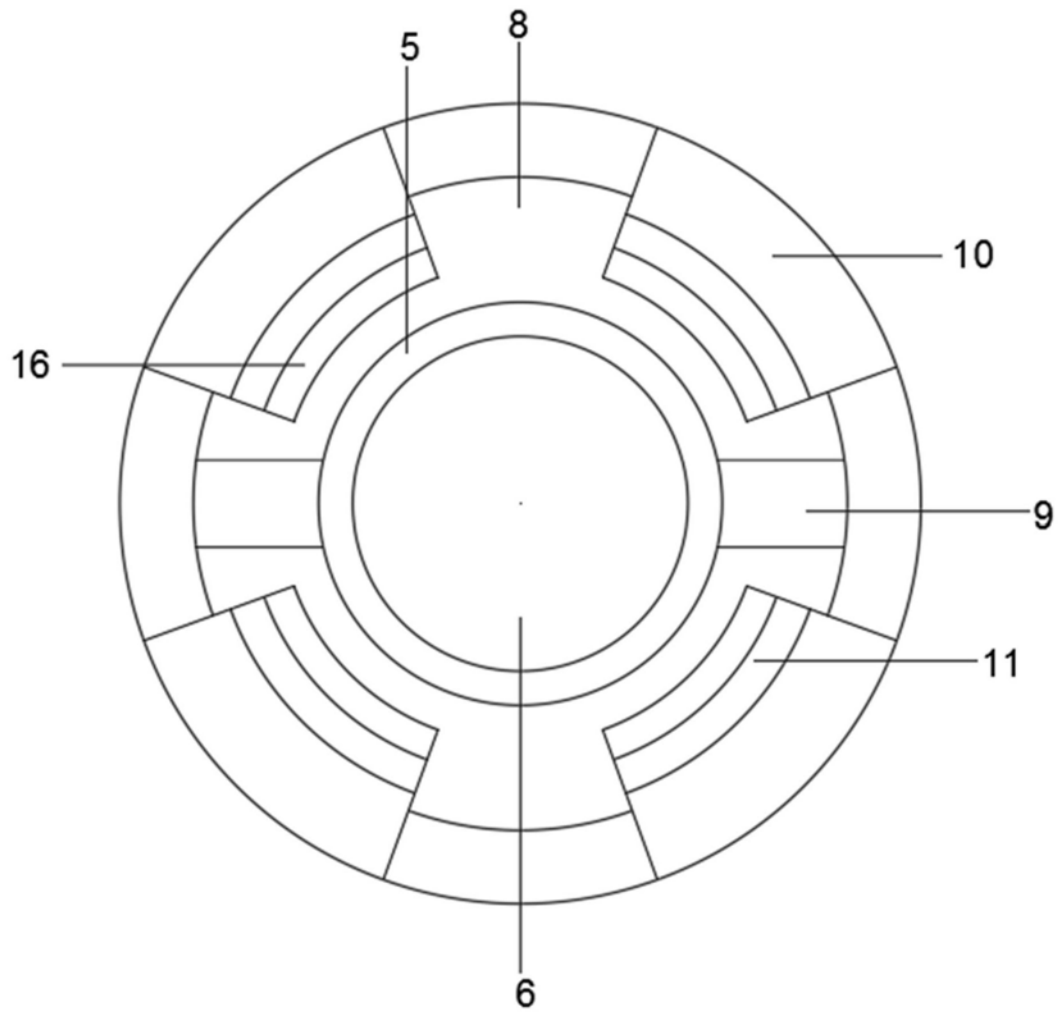


图4