



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221880596 U

(45) 授权公告日 2024.10.22

(21) 申请号 202420697801.7

(22) 申请日 2024.04.07

(73) 专利权人 浙江若腾阀门有限公司

地址 325000 浙江省温州市温州经济技术  
开发区滨海工业园区A508号地块3幢5  
号4楼

(72) 发明人 金坚强

(74) 专利代理机构 北京金硕果知识产权代理事  
务所(普通合伙) 11259

专利代理师 孙露

(51) Int. Cl.

F16L 37/04 (2006.01)

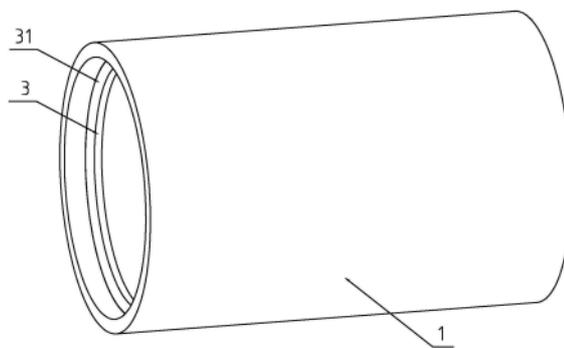
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种卡压连接管件

(57) 摘要

本实用新型公开了一种卡压连接管件,其技术方案要点是包括有呈直筒形设置的管体,管体内设置有环形槽,环形槽设置有两组,且分别靠近两端的开口设置,环形槽内安装有橡胶圈,两橡胶圈靠近开口的一侧均设置有第一引导斜面,环形槽的槽底面积大于环形槽的槽口面积,管体的中部设置有加厚层,加厚层的两端与管体的管壁形成有抵接台,抵接台上均安装有限位环,该卡压连接管件能够有效的保持管道与连接管件之间的密封效果。



1. 一种卡压连接管件,包括有呈直筒形设置的管体(1),其特征是:所述管体(1)内设置有环形槽(2),所述环形槽(2)设置有两组,且分别靠近两端的开口设置,所述环形槽(2)内安装有橡胶圈(3),两所述橡胶圈(3)靠近开口的一侧均设置有第一引导斜面(31),所述环形槽(2)的槽底面积大于环形槽(2)的槽口面积;

所述管体(1)的中部设置有加厚层(4),所述加厚层(4)的两端与管体(1)的管壁形成有抵接台(41),所述抵接台(41)上均安装有限位环(42)。

2. 根据权利要求1所述的一种卡压连接管件,其特征是:所述环形槽(2)的截面呈T型设置。

3. 根据权利要求1所述的一种卡压连接管件,其特征是:所述限位环(42)与管壁之间留有供管道插入的安装间隙(5)。

4. 根据权利要求3所述的一种卡压连接管件,其特征是:所述限位环(42)靠近管壁的一侧均设置有第二引导斜面(6),当管道插入至安装间隙(5)过程中,管道逐渐与限位环(42)紧压。

5. 根据权利要求3所述的一种卡压连接管件,其特征是:所述限位环(42)的内壁上设置有第三引导斜面(7),所述限位环(42)的内径由开口往加厚层(4)方向逐渐变小设置。

6. 根据权利要求3所述的一种卡压连接管件,其特征是:所述限位环(42)靠近加厚层(4)的一侧向管壁方向延伸设置有延伸部(8),当管道插入至安装间隙(5)内时,管道挤压延伸部(8)形成限位。

7. 根据权利要求6所述的一种卡压连接管件,其特征是:所述抵接台(41)上设置有供限位环(42)安装的限位槽(43),所述限位环(42)上凸设有用于卡入限位槽(43)的凸层(44)。

## 一种卡压连接管件

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种管件,更具体地说,它涉及一种卡压连接管件。

### 背景技术

[0002] 管件是管道系统中起连接、控制、变向、分流、密封、支撑等作用的零部件的统称。其中管件按用途分用于管子互相连接的管件有:法兰、活接、管箍、夹箍、卡套、喉箍,其中管箍是用来连接两根管子的一段短管。

[0003] 卡压式连接管件也是管箍的一种使用形式,是将两根管道分别插入至连接件的两端,再利用卡压工具夹在卡压端外部进行变形而实现固定。在实际过程中,当管道液体输送量比较大时,会对连接管件位置处产生震动,而现有的连接管件仅利用密封圈进行密封,从而导致管道与连接管件之间的紧密性因为震动而出现松脱,从而影响使得密封效果变差。

### 实用新型内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种卡压连接管件,该卡压连接管件能够有效的保持管道与连接管件之间的密封效果。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种卡压连接管件,包括有呈直筒形设置的管体,所述管体内设置有环形槽,所述环形槽设置有两组,且分别靠近两端的开口设置,所述环形槽内安装有橡胶圈,两所述橡胶圈靠近开口的一侧均设置有第一引导斜面,所述环形槽的槽底面积大于环形槽的槽口面积;

[0006] 所述管体的中部设置有加厚层,所述加厚层的两端与管体的管壁形成有抵接台,所述抵接台上均安装有限位环。

[0007] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:第一引导斜面的靠近开口一侧的厚度小于远离开口一侧的厚度,所以当管道插入至管体内时,管道壁能够沿着第一引导斜面对橡胶圈实施挤压,既保证管道能够顺利插入,又能够使得橡胶圈在环形槽内发生形变封堵间隙,提高密封效果,增强连接强度。

[0008] 该抵接台和限位环的设计,能够与管道的端部抵接,从而起到二重密封的效果。

### 附图说明

[0009] 图1为卡压连接管件的立体结构示意图;

[0010] 图2为卡压连接管件第一实施例的剖视图;

[0011] 图3为卡压连接管件第二实施例的剖视图;

[0012] 图4为A处放大示意图;

[0013] 图5为B处放大示意图。

[0014] 附图标记:1、管体;2、环形槽;3、橡胶圈;31、第一引导斜面;4、加厚层;41、抵接台;42、限位环;43、限位槽;44、凸层;5、安装间隙;6、第二引导斜面;7、第三引导斜面;8、延伸部。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合附图和实施例,对本实用新型进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0016] 参照图1至图5所示,为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:一种卡压连接管件,包括有呈直筒形设置的管体1,管体1内设置有环形槽2,环形槽2设置有两组,且分别靠近两端的开口设置,环形槽2内安装有橡胶圈3,两橡胶圈3靠近开口的一侧均设置有第一引导斜面31,环形槽2的槽底面积大于环形槽2的槽口面积。当橡胶圈3安装于环形槽2内时,橡胶圈3的内环从环形槽2的槽口凸出,当管道插入至管件内时能够向环形槽槽底挤压橡胶圈,从而达到密封效果。

[0017] 管体1的中部设置有加厚层4,加厚层4的两端与管体1的管壁形成有抵接台41,抵接台41上均安装有限位环42。

[0018] 如图4所示,第一引导斜面31的靠近开口一侧的厚度小于远离开口一侧的厚度,所以当管道插入至管体1内时,管道壁能够沿着第一引导斜面31对橡胶圈3实施挤压,既保证管道能够顺利插入,又能够使得橡胶圈3在环形槽2内发生形变封堵间隙,提高密封效果,增强连接强度。

[0019] 该抵接台41和限位环42的设计,能够与管道的端部抵接,从而起到二重密封的效果。

[0020] 该加厚层的设计,能够对两管道的连接处进行加强,提高设备强度、增长使用寿命。

[0021] 环形槽2的截面呈T型设置。如图4所示,当管道逐渐插入过程中,橡胶圈3发生变形,使得部分橡胶圈3进入至T型环形槽2的缝隙内,从而使得橡胶圈3的连接强度得到增强。

[0022] 限位环42与管壁之间留有供管道插入的安装间隙5。管道的端面和内壁均压在限位环42上形成密封,管道的外壁与橡胶圈3接触形成密封,此时通过卡压工具压紧管体1和管道使二者连为一个整体。

[0023] 实施例一:限位环42靠近管壁的一侧均设置有第二引导斜面6,当管道插入至安装间隙5过程中,管道逐渐与限位环42紧压。

[0024] 如图2所示,该安装间隙5的间长由开口方向往加厚层4方向逐渐变小,安装间隙5最大间长大于管道的管壁厚度,从而方便管道的端部插入至安装间隙5中,当管道插入至安装间隙5中时,由于间长逐渐减小,使得管道与限位环42逐渐抵接,直至相互挤压,从而能够形成较为牢固的连接效果和密封效果。

[0025] 实施例二:限位环42的内壁上设置有第三引导斜面7,限位环42的内径由开口往加厚层4方向逐渐变小设置。

[0026] 如图3所示,该第三引导斜面7的设计,能够使限位环42与流体冲击接触的端部获得较好的支撑,提高工作的稳定性。

[0027] 实施例三:同时满足实施例一和实施例二的设计,在限位环42的中部增加强化部,使得第二引导斜面6受力挤压时不会影响第三引导斜面7发生偏移。

[0028] 限位环42靠近加厚层4的一侧向管壁方向延伸设置有延伸部8,当管道插入至安装

间隙5内时,管道挤压延伸部8形成限位。

[0029] 抵接台41上设置有供限位环42安装的限位槽43,限位环42上凸设有用于卡入限位槽43的凸层44。该限位槽43与管体1同轴设置,在管道挤压延伸部8时,能够进一步的加深凸层44与限位槽43的连接限位,从而提高限位环42安装的稳定性。

[0030] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

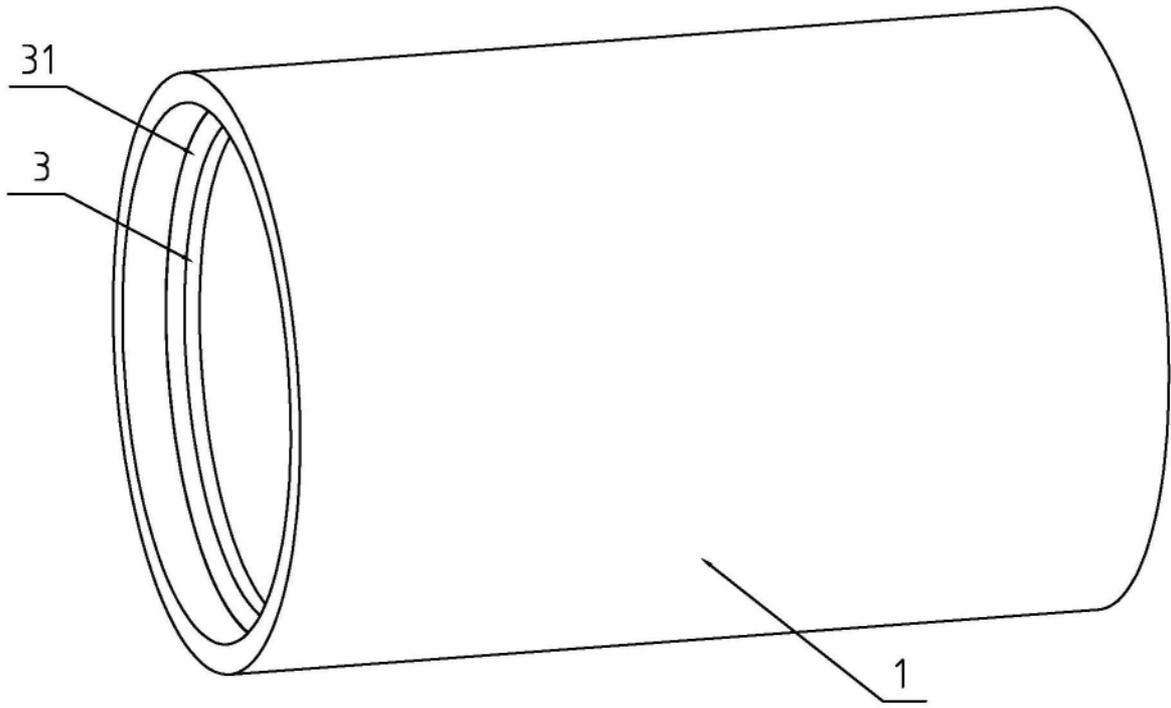


图1

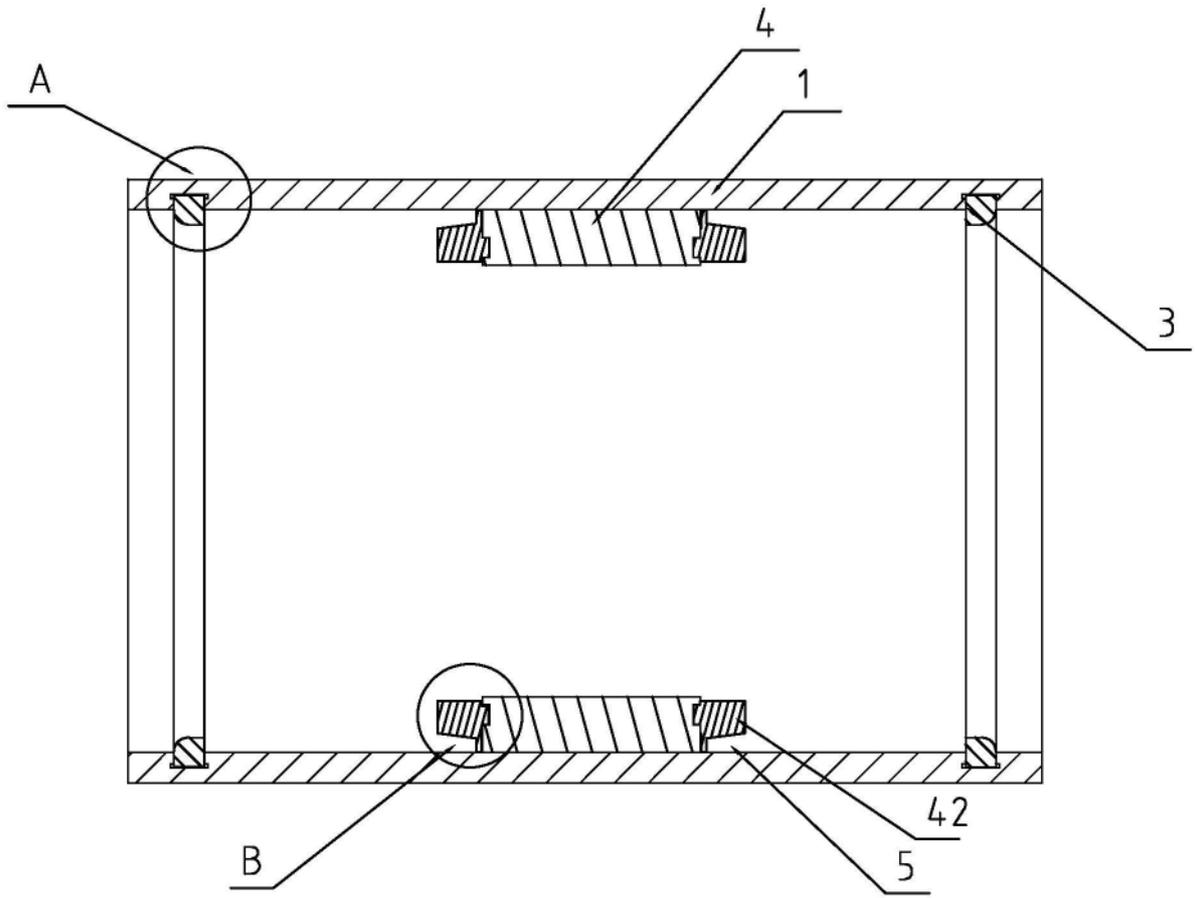


图2

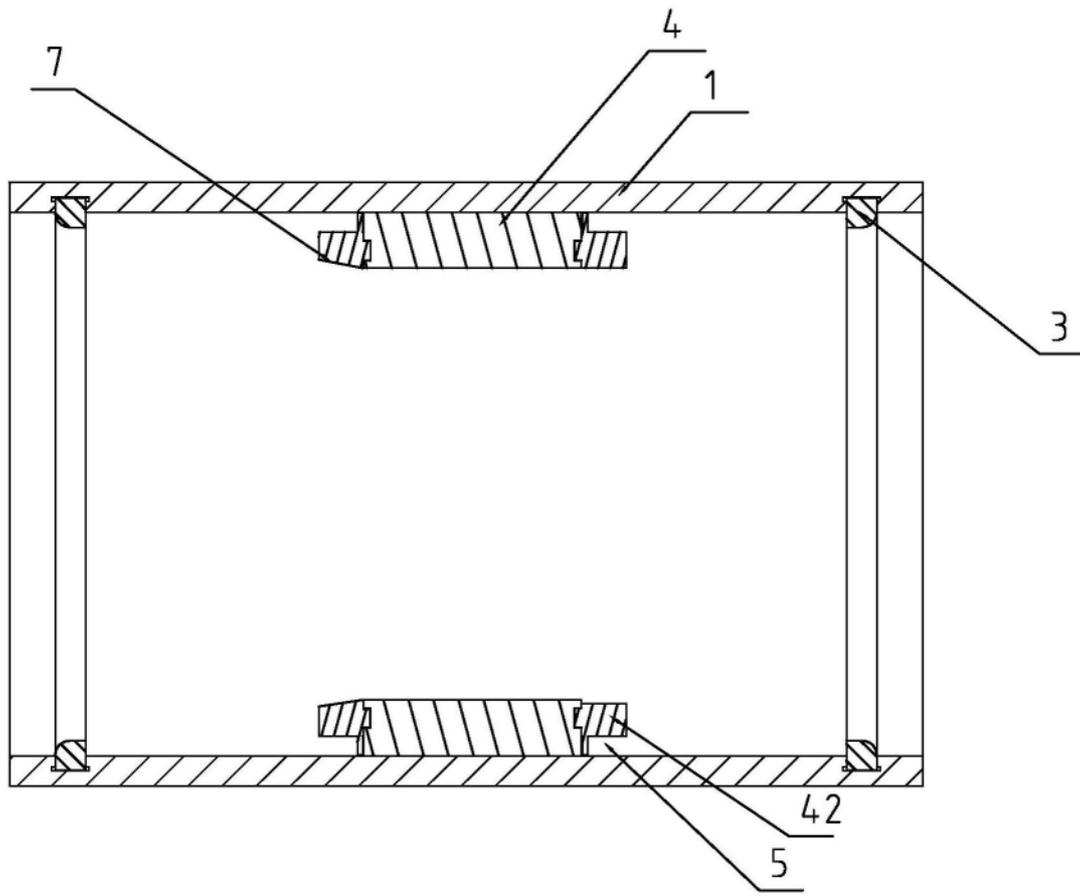
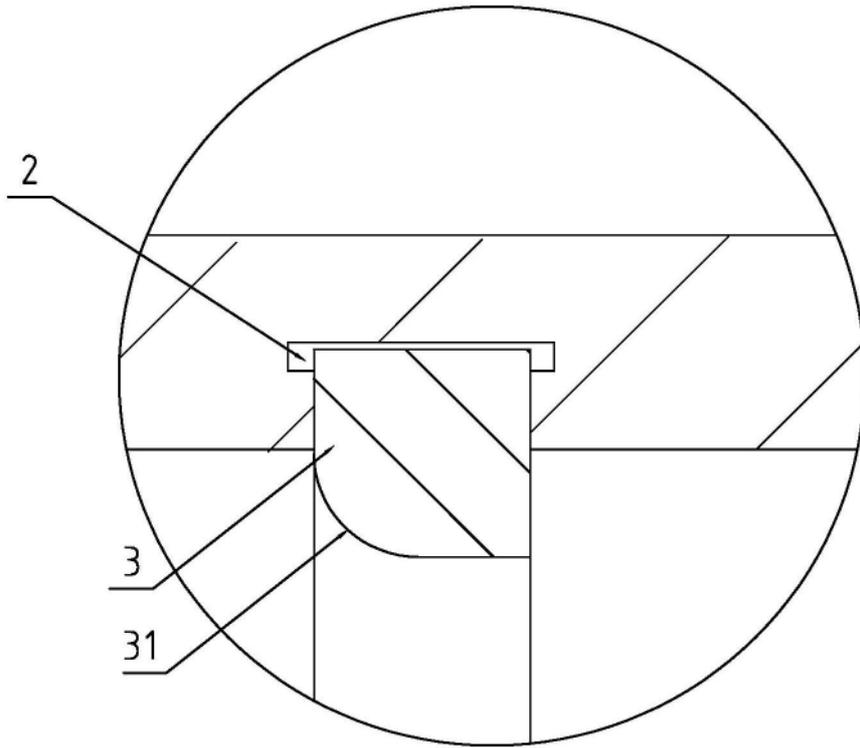
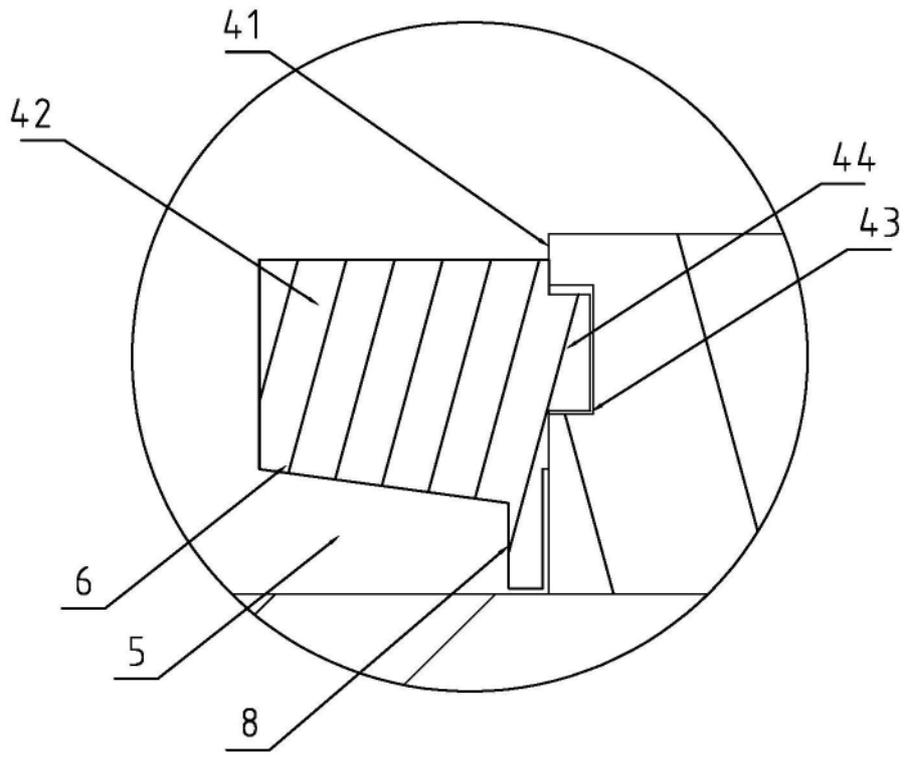


图3



A

图4



B

图5