



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106439292 B

(45)授权公告日 2019.10.01

(21)申请号 201611181599.9

F16L 19/07(2006.01)

(22)申请日 2016.12.20

审查员 施芬

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106439292 A

(43)申请公布日 2017.02.22

(73)专利权人 浙江省新昌县华佳国财塑胶有限公司

地址 312500 浙江省绍兴市新昌县羽林街
道新昌大道东路498号

(72)发明人 张宣沛 吕鲸鱼

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 王红涛

(51)Int.Cl.

F16L 19/065(2006.01)

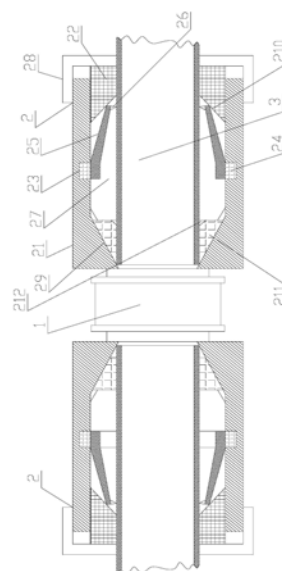
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种新型管接头

(57)摘要

本发明公开了一种新型管接头,包括管体和两个连接头,所述管体包括调节套、前连接管、后连接管、前压紧盖、后压紧盖、前锥形密封圈、后锥形密封圈、螺纹部和两个锥形部,所述调节套的两端内壁均形成有锥形部,所述调节套的内壁中间设有螺纹部,所述调节套的两端内分别设有前连接管和后连接管,所述前连接管的后端和后连接管的前端均设有与螺纹部相配合的外螺纹,所述前连接管上套设有位于调节套前端的锥形部内的前锥形密封圈,所述后连接管上套设有位于调节套后端的锥形部内的后锥形密封圈,所述调节套的前端和后端分别套设有螺纹连接的前压紧盖和后压紧盖,与现有技术相比,能够安装和拆卸方便,密封性好,并且使用寿命长,连接方便。



1. 一种新型管接头,其特征在于:包括管体(1)和两个连接头(2),所述管体(1)包括调节套(11)、前接管(12)、后接管(13)、前压紧盖(14)、后压紧盖(15)、前锥形密封圈(16)、后锥形密封圈(17)、螺纹部(18)和两个锥形部(19),所述调节套(11)的两端内壁均形成有锥形部(19),所述调节套(11)的内壁中间设有螺纹部(18),所述调节套(11)的两端内分别设有前接管(12)和后接管(13),所述前接管(12)的后端和后接管(13)的前端均设有与螺纹部(18)相配合的外螺纹,所述前接管(12)上套设有位于调节套(11)前端的锥形部(19)内的前锥形密封圈(16),所述后接管(13)上套设有位于调节套(11)后端的锥形部(19)内的后锥形密封圈(17),所述调节套(11)的前端和后端分别套设有螺纹连接的前压紧盖(14)和后压紧盖(15),所述前压紧盖(14)的前端内壁抵触在前锥形密封圈(16)的前端上,所述后压紧盖(15)的后端内壁抵触在后锥形密封圈(17)的后端上,所述前接管(12)的前端和后接管(13)的后端均设有连接头(2),所述连接头(2)包括连接套(21)、衬套(22)、圆环状槽(23)、圆环状体(24)、若干弹性臂(25)、若干固定齿(26)、若干缺口(27)、紧固套盖(28)和圆锥形密封圈(211),所述前接管(12)的前端和后接管(13)的后端均设有连接套(21),所述连接套(21)与前接管(12)和后接管(13)的连接端的内壁形成有圆锥形部(29),所述圆锥形部(29)内设有圆锥形密封圈(211),所述连接套(21)的内壁的后部设有圆环状槽(23),所述圆环状槽(23)内设有相配合的圆环状体(24),所述圆环状体(24)的内壁均匀分布有弹性臂(25),所述弹性臂(25)的后端均设有固定齿(26),所述连接套(21)内设有前端抵触在圆锥形密封圈(211)的后端上的衬套(22),所述衬套(22)的前端上分布有与弹性臂(25)一一对应的缺口(27),所述缺口(27)的后端设有使弹性臂(25)的后端向中心靠拢的导向部(210),所述连接套(21)的后端设有螺纹连接的紧固套盖(28),所述衬套(22)的后端抵触在紧固套盖(28)的后端内侧上,所述调节套(11)顺时针转动时,所述前接管(12)和后接管(13)同时向调节套(11)内做进入运动,所述调节套(11)逆时针转动时,所述前接管(12)和后接管(13)同时从调节套(11)内做退出运动,所述圆锥形密封圈(211)的内径稍小于所要连接的PVC管(3)的外径,所述圆锥形密封圈(211)的通孔的后端倒角形成有锥形导入部(212),所述圆锥形密封圈(211)的大端外径小于圆锥形部(29)的大端直径,所述圆锥形密封圈(211)的小端外径大于圆锥形部(29)的小端直径。

2. 如权利要求1所述的一种新型管接头,其特征在于:所述前锥形密封圈(16)的内径稍小于前接管(12)的外径,所述前锥形密封圈(16)的外壁与锥形部(19)贴合,所述前锥形密封圈(16)的大端外径小于锥形部(19)的大端外径,所述前锥形密封圈(16)的小端外径大于锥形部(19)的小端外径。

3. 如权利要求1所述的一种新型管接头,其特征在于:所述后锥形密封圈(17)的内径稍小于后接管(13)的外径,所述后锥形密封圈(17)的外壁与锥形部(19)贴合,所述后锥形密封圈(17)的大端外径小于锥形部(19)的大端外径,所述后锥形密封圈(17)的小端外径大于锥形部(19)的小端外径。

4. 如权利要求1所述的一种新型管接头,其特征在于:所述前压紧盖(14)的前端内壁和后压紧盖(15)的后端内壁均设有分别抵触在前锥形密封圈(16)的前端和后锥形密封圈(17)的后端上的环形体(110)。

5. 如权利要求1所述的一种新型管接头,其特征在于:所述圆锥形部(29)的前端直径小于所要连接的PVC管(3)的外径。

6.如权利要求1所述的一种新型管接头,其特征在于:所述衬套(22)的前端边缘倒角成锥形面,所述衬套(22)的外径与连接套(21)的内径相等,所述衬套(22)的内径与所要连接的PVC管(3)的外径相等。

7.如权利要求1所述的一种新型管接头,其特征在于:所述圆环状体(24)的内径与连接套(21)的内径相等。

8.如权利要求1至7中任一项所述的一种新型管接头,其特征在于:所述弹性臂(25)的上端为前高后低的斜面。

一种新型管接头

【技术领域】

[0001] 本发明涉及管接头的技术领域,特别是一种新型管接头的技术领域。

【背景技术】

[0002] 两段管材之间的连接通常采用双通接头来连接,当双通接头损坏需要单独更换双通接头时,普通的双通接头不但拆卸下来比较麻烦,安装新的也很麻烦,不易安装,而且容易损伤需要进行连接的两根管材。

[0003] 管道之间通常都需要通过管道连接件进行连接,用来避免管道之间存在泄漏的现象,现有的管道连接件的安装时大多需要在连接处缠绕密封胶带,来提升管道连接件的密封效果,然而密封胶条长时间使用后会受到腐蚀,直接影响了管道连接件的密封效果。

【发明内容】

[0004] 本发明的目的就是解决现有技术中的问题,提出一种新型管接头,能够安装和拆卸方便,密封性好,并且使用寿命长,连接方便。

[0005] 为实现上述目的,本发明提出了一种新型管接头,包括管体和两个连接头,所述管体包括调节套、前连接管、后连接管、前压紧盖、后压紧盖、前锥形密封圈、后锥形密封圈、螺纹部和两个锥形部,所述调节套的两端内壁均形成有锥形部,所述调节套的内壁中间设有螺纹部,所述调节套的两端内分别设有前连接管和后连接管,所述前连接管的后端和后连接管的前端均设有与螺纹部相配合的外螺纹,所述前连接管上套设有位于调节套前端的锥形部内的前锥形密封圈,所述后连接管上套设有位于调节套后端的锥形部内的后锥形密封圈,所述调节套的前端和后端分别套设有螺纹连接的前压紧盖和后压紧盖,所述前压紧盖的前端内壁抵触在前锥形密封圈的前端上,所述后压紧盖的后端内壁抵触在后锥形密封圈的后端上,所述前连接管的前端和后连接管的后端均设有连接头,所述连接头包括连接套、衬套、圆环状槽、圆环状体、若干弹性臂、若干固定齿、若干缺口、紧固套盖和圆锥形密封圈,所述前连接管的前端和后连接管的后端均设有连接套,所述连接套与前连接管和后连接管的连接端的内壁形成有圆锥形部,所述圆锥形部内设有圆锥形密封圈,所述连接套的内壁的后部设有圆环状槽,所述圆环状槽内设有相配合的圆环状体,所述圆环状体的内壁均匀分布有弹性臂,所述弹性臂的后端均设有固定齿,所述连接套内设有前端抵触在圆锥形密封圈的后端上的衬套,所述衬套的前端上分布有与弹性臂一一对应的缺口,所述缺口的后端设有使弹性臂的后端向中心靠拢的导向部,所述连接套的后端设有螺纹连接的紧固套盖,所述衬套的后端抵触在紧固套盖的后端内侧上,所述调节套顺时针转动时,所述前连接管和后连接管同时向调节套内做进入运动,所述调节套逆时针转动时,所述前连接管和后连接管同时从调节套内做退出运动,所述圆锥形密封圈的內径稍小于所要连接的PVC管的外径,所述圆锥形密封圈的通孔的后端倒角形成有锥形导入部,所述圆锥形密封圈的內径稍小于圆锥形部的大端直径,所述圆锥形密封圈的內径稍大于圆锥形部的小端直径。

[0006] 作为优选,所述前锥形密封圈的內径稍小于前连接管的外径,所述前锥形密封圈

的外壁与锥形部贴合,所述前锥形密封圈的大端外径小于锥形部的大端外径,所述前锥形密封圈的小端外径大于锥形部的小端外径。

[0007] 作为优选,所述后锥形密封圈的內径稍小于后连接管的外径,所述后锥形密封圈的內壁与锥形部贴合,所述后锥形密封圈的大端外径小于锥形部的大端外径,所述后锥形密封圈的小端外径大于锥形部的小端外径。

[0008] 作为优选,所述前压紧盖的前端內壁和后压紧盖的后端內壁均设有分别抵触在前锥形密封圈的前端和后锥形密封圈的后端上的环形体。

[0009] 作为优选,所述圆锥形部的前端直径小于所要连接的PVC管的外径。

[0010] 作为优选,所述衬套的前端边缘倒角成锥形面,所述衬套的外径与连接套的內径相等,所述衬套的內径与所要连接的PVC管的外径相等。

[0011] 作为优选,所述圆环状体的內径与连接套的內径相等。

[0012] 作为优选,所述弹性臂的上端为前高后低的斜面。

[0013] 本发明的有益效果:本发明在操作时,分别转动两个连接头,连接头带动前连接管和后连接管向调节套內做进入运动,直到本申请的新型管接头可放入两根所要连接的PVC管的中间,然后分别转动两个连接头,连接头带动前连接管和后连接管从调节套內做退出运动,使紧固套盖、衬套和圆锥形密封圈依次套设在所要连接的PVC管上,直到PVC管的插入端被圆锥形部的前端阻挡不能再继续转动为止,然后在转动紧固套盖,紧固套盖带动衬套向连接套內做进入运动,衬套推动圆锥形密封圈向前运动,使圆锥形密封圈的內壁紧贴圆锥形部,圆锥形密封圈的內壁紧贴PVC管的外壁,当弹性臂的后端进入到导向部时,弹性臂的后端在导向部的作用下向中心靠拢,弹性臂带动固定齿刺入PVC管的外壁,实现对PVC管的固定,然后在转动前压紧盖和后压紧盖,前压紧盖和后压紧盖通过环形体分别推动前锥形密封圈和后锥形密封圈向锥形部的小端运动,使前锥形密封圈和后锥形密封圈的內壁与锥形部贴合更紧密,前锥形密封圈的內壁与前连接管的外壁贴合更紧密,后锥形密封圈的內壁与后连接管的外壁贴合更紧密,与现有技术相比,能够安装和拆卸方便,密封性好,并且使用寿命长,连接方便。

[0014] 本发明的特征及优点将通过实施例结合附图进行详细说明。

【附图说明】

[0015] 图1是本发明一种新型管接头的结构示意图;

[0016] 图2是管体的结构示意图。

[0017] 图中:1-管体、2-连接头、3-PVC管、11-调节套、12-前连接管、13-后连接管、14-前压紧盖、15-后压紧盖、16-前锥形密封圈、17-后锥形密封圈、18-螺纹部、19-锥形部、110-环形体、21-连接套、22-衬套、23-圆环状槽、24-圆环状体、25-弹性臂、26-固定齿、27-缺口、28-紧固套盖、29-圆锥形部、210-导向部、211-圆锥形密封圈、212-锥形导入部。

【具体实施方式】

[0018] 参阅图1、2,本发明一种新型管接头,包括管体1和两个连接头2,所述管体1包括调节套11、前连接管12、后连接管13、前压紧盖14、后压紧盖15、前锥形密封圈16、后锥形密封圈17、螺纹部18和两个锥形部19,所述调节套11的两端內壁均形成有锥形部19,所述调节套

11的内壁中间设有螺纹部18,所述调节套11的两端内分别设有前连接管12和后连接管13,所述前连接管12的后端和后连接管13的前端均设有与螺纹部18相配合的外螺纹,所述前连接管12上套设有位于调节套11前端的锥形部19内的前锥形密封圈16,所述后连接管13上套设有位于调节套11后端的锥形部19内的后锥形密封圈17,所述调节套11的前端和后端分别套设有螺纹连接的前压紧盖14和后压紧盖15,所述前压紧盖14的前端内壁抵触在前锥形密封圈16的前端上,所述后压紧盖15的后端内壁抵触在后锥形密封圈17的后端上,所述前连接管12的前端和后连接管13的后端均设有连接头2,所述连接头2包括连接套21、衬套22、圆环状槽23、圆环状体24、若干弹性臂25、若干固定齿26、若干缺口27、紧固套盖28和圆锥形密封圈211,所述前连接管12的前端和后连接管13的后端均设有连接套21,所述连接套21与前连接管12和后连接管13的连接端的内壁形成有圆锥形部29,所述圆锥形部29内设有圆锥形密封圈211,所述连接套21的内壁的后部设有圆环状槽23,所述圆环状槽23内设有相配合的圆环状体24,所述圆环状体24的内壁均匀分布有弹性臂25,所述弹性臂25的后端均设有固定齿26,所述连接套21内设有前端抵触在圆锥形密封圈211的后端上的衬套22,所述衬套22的前端上分布有与弹性臂25一一对应的缺口27,所述缺口27的后端设有使弹性臂25的后端向中心靠拢的导向部210,所述连接套21的后端设有螺纹连接的紧固套盖28,所述衬套22的后端抵触在紧固套盖28的后端内侧上,所述前锥形密封圈16的内径稍小于前连接管12的外径,所述前锥形密封圈16的外壁与锥形部19贴合,所述前锥形密封圈16的大端外径小于锥形部19的大端外径,所述前锥形密封圈16的小端外径大于锥形部19的小端外径,所述后锥形密封圈17的内径稍小于后连接管13的外径,所述后锥形密封圈17的外壁与锥形部19贴合,所述后锥形密封圈17的大端外径小于锥形部19的大端外径,所述后锥形密封圈17的小端外径大于锥形部19的小端外径,所述前压紧盖14的前端内壁和后压紧盖15的后端内壁均设有分别抵触在前锥形密封圈16的前端和后锥形密封圈17的后端上的环形体110,所述调节套11顺时针转动时,所述前连接管12和后连接管13同时向调节套11内做进入运动,所述调节套11逆时针转动时,所述前连接管12和后连接管13同时从调节套11内做退出运动,所述圆锥形部29的前端直径小于所要连接的PVC管3的外径,所述圆锥形密封圈211的内径稍小于所要连接的PVC管3的外径,所述圆锥形密封圈211的通孔的后端倒角形成有锥形导入部212,所述圆锥形密封圈211的大端外径小于圆锥形部29的大端直径,所述圆锥形密封圈211的小端外径大于圆锥形部29的小端直径,所述衬套22的前端边缘倒角成锥形面,所述衬套22的外径与连接套21的内径相等,所述衬套22的内径与所要连接的PVC管3的外径相等,所述圆环状体24的内径与连接套21的内径相等,所述弹性臂25的上端为前高后低的斜面。

[0019] 本发明工作过程:

[0020] 本发明一种新型管接头在工作过程中,分别转动两个连接头2,连接头2带动前连接管12和后连接管13向调节套11内做进入运动,直到本申请的新型管接头可放入两根所要连接的PVC管3的中间,然后分别转动两个连接头2,连接头2带动前连接管12和后连接管13从调节套11内做退出运动,使紧固套盖28、衬套22和圆锥形密封圈211依次套设在所要连接的PVC管3上,直到PVC管3的插入端被圆锥形部29的前端阻挡不能再继续转动为止,然后在转动紧固套盖28,紧固套盖28带动衬套22向连接套21内做进入运动,衬套22推动圆锥形密封圈211向前运动,使圆锥形密封圈211的外壁紧贴圆锥形部29,圆锥形密封圈211的内壁紧贴PVC管3的外壁,当弹性臂25的后端进入到导向部210时,弹性臂25的后端在导向部210的

作用下向中心靠拢,弹性臂25带动固定齿26刺入PVC管3的外壁,实现对PVC管3的固定,然后在转动前压紧盖14和后压紧盖15,前压紧盖14和后压紧盖15通过环形体110分别推动前锥形密封圈16和后锥形密封圈17向锥形部19的小端运动,使前锥形密封圈16和后锥形密封圈17的外壁与锥形部19贴合更紧密,前锥形密封圈16的内壁与前连接管12的外壁贴合更紧密,后锥形密封圈17的内壁与后连接管13的外壁贴合更紧密,与现有技术相比,能够安装和拆卸方便,密封性好,并且使用寿命长,连接方便。

[0021] 上述实施例是对本发明的说明,不是对本发明的限定,任何对本发明简单变换后的方案均属于本发明的保护范围。

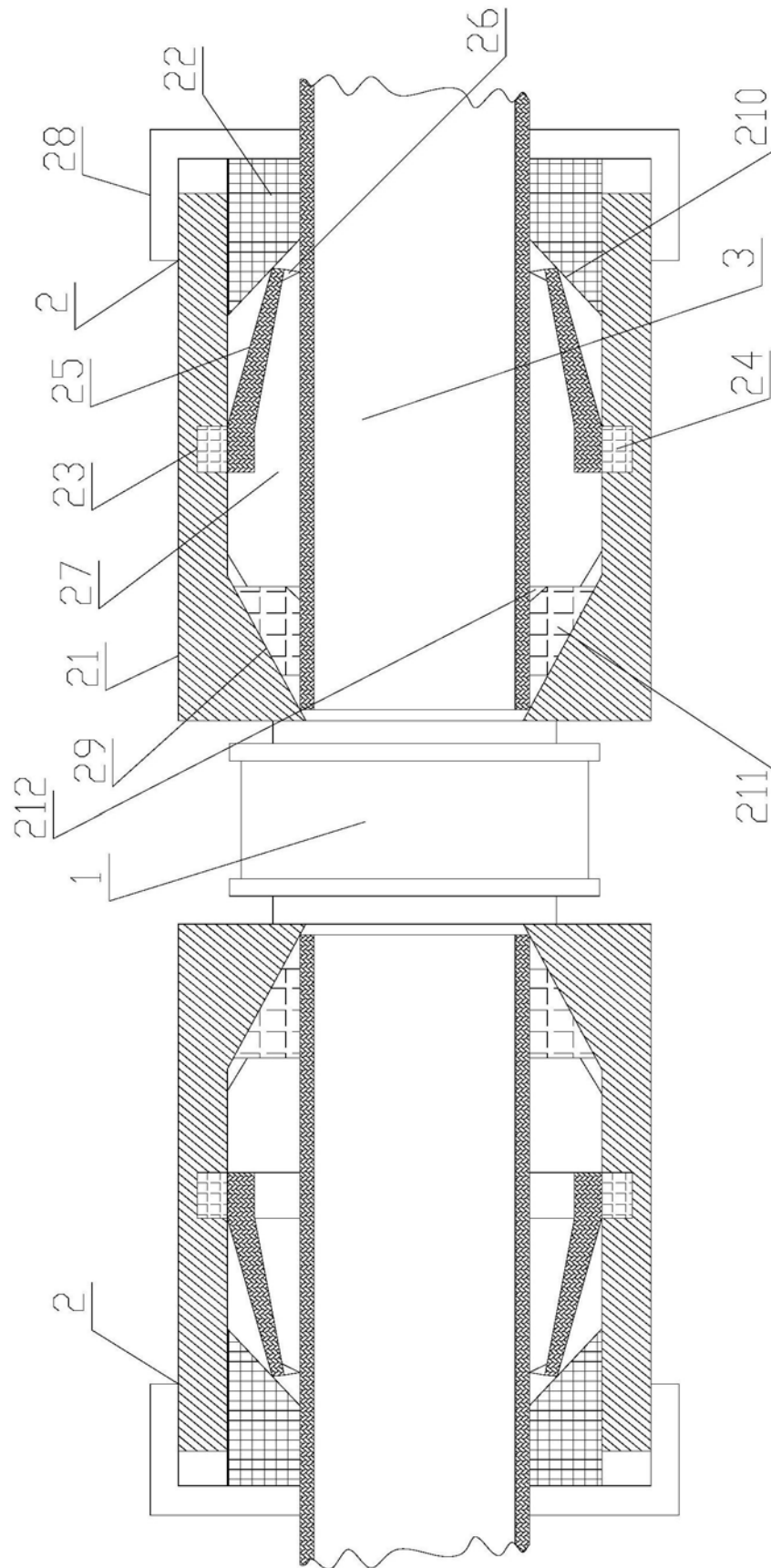


图1

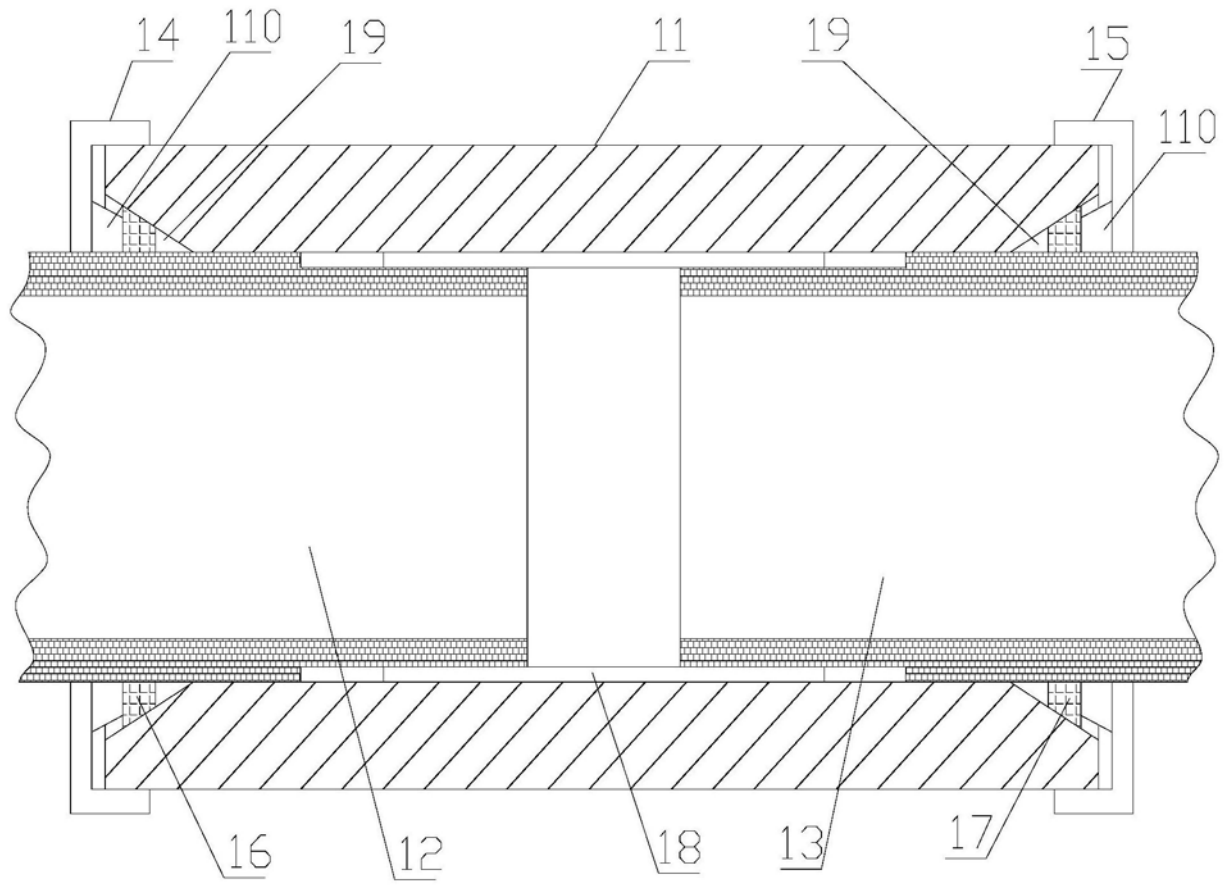


图2