



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214425364 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 19

(21) 申请号 202120434379.2

(22) 申请日 2021.02.27

(73) 专利权人 九峰海洋生态建设集团有限公司

地址 315000 浙江省宁波市高新区创苑路
750号003幢2楼210-002室

(72) 发明人 方华 徐文挺 俞身洁 郭小涛
吴政友 周渊富 周鑫宏

(51) Int.Cl.

F16L 33/207 (2006.01)

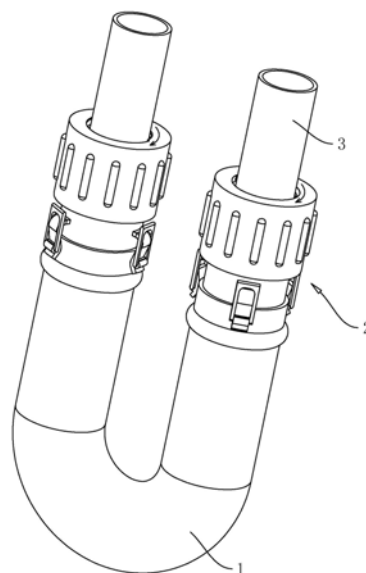
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种管道连接件

(57) 摘要

本申请涉及一种管道连接件,涉及管道连接的领域,解决了胶粘之后的管道连接处固化后脆性大,不耐冲击振动,耐老化性能差,耐水性能不高,在潮湿环境下容易失效,可靠性不高的问题,其包括透明软管和固定于透明软管两端的连接组件;连接组件包括固定于透明软管一端的连接管、至少两个固定于连接管远离透明软管的一端且沿连接管的周向均匀设置的抱紧片和套设于抱紧片上的驱动套,驱动套的内侧壁上具有锥螺纹,锥螺纹的直径从驱动套至连接管的方向呈递增设置,驱动套与至少两抱紧片螺纹连接。本申请具有提高管道连接件的可靠性的效果。



1. 一种管道连接件,其特征在于:包括透明软管(1)和固定于透明软管(1)两端的连接组件(2);

所述连接组件(2)包括固定于透明软管(1)一端的连接管(21)、至少两个固定于连接管(21)远离透明软管(1)的一端且沿连接管(21)的周向均匀设置的抱紧片(22)和套设于抱紧片(22)上的驱动套(23),所述驱动套(23)的内侧壁上具有锥螺纹(231),所述锥螺纹(231)的直径从驱动套(23)至连接管(21)的方向呈递增设置,所述驱动套(23)与至少两所述抱紧片(22)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种管道连接件,其特征在于:所述透明软管(1)套设于连接管(21)的一端,所述连接管(21)的外侧壁上一体设有至少一个外凸环(211)。

3. 根据权利要求1或2所述的一种管道连接件,其特征在于:所述连接管(21)靠近透明软管(1)的外侧壁上固定有至少一个弹性压片(212),所述弹性压片(212)和连接管(21)配合夹持于透明软管(1)的两侧。

4. 根据权利要求3所述的一种管道连接件,其特征在于:所述弹性压片(212)靠近透明软管(1)的一端一体设有导向片(2121),所述导向片(2121)从透明软管(1)至连接管(21)倾斜向远离连接管(21)的方向延伸设置。

5. 根据权利要求3所述的一种管道连接件,其特征在于:所述弹性压片(212)远离连接管(21)的一侧设有握持片(213)。

6. 根据权利要求5所述的一种管道连接件,其特征在于:所述握持片(213)枢接于弹性压片(212)上,所述握持片(213)上设有通孔(2131)。

7. 根据权利要求1所述的一种管道连接件,其特征在于:所述驱动套(23)的外侧壁上设有防滑纹路(232)。

8. 根据权利要求1所述的一种管道连接件,其特征在于:所述驱动套(23)的外侧壁上设有指示驱动套(23)旋紧方向的指示块(233)。

一种管道连接件

技术领域

[0001] 本申请涉及管道连接的领域,尤其是涉及一种管道连接件。

背景技术

[0002] 用有机玻璃管进行排水管道蛇形起伏实验时,要求排水管道连接时,能方便调整排水管道起伏的高度和起伏的个数,并且可以清晰的观测到排水管道内部的水流状态。实验过程中,要保证实验管道接口为柔性,便于管内流动状态的观察,便于调节管道的坡度,便于设置管道中间的起伏段。

[0003] 相关技术中,主要采用直接胶粘连接或者胶粘法兰进行连接。

[0004] 针对上述中的相关技术,发明人认为胶粘之后的管道连接处固化后脆性大,不耐冲击振动,耐老化性能差,耐水性能不高,在潮湿环境下容易失效,可靠性不高,尚有改进的空间。

实用新型内容

[0005] 为了提高管道连接件的可靠性,本申请提供一种管道连接件。

[0006] 本申请提供了一种管道连接件采用如下的技术方案:

[0007] 一种管道连接件,包括透明软管和固定于透明软管两端的连接组件;

[0008] 所述连接组件包括固定于透明软管一端的连接管、至少两个固定于连接管远离透明软管的一端且沿连接管的周向均匀设置的抱紧片和套设于抱紧片上的驱动套,所述驱动套的内侧壁上具有锥螺纹,所述锥螺纹的直径从驱动套至连接管的方向呈递增设置,所述驱动套与至少两所述抱紧片螺纹连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,将管道的一端依次穿过驱动套与抱紧片,然后插接于连接管内,旋转驱动套将驱动套安装于抱紧片的外侧,驱动套驱使抱紧片抱紧管道,以将相邻管道连接在一起,抗冲击震动,不易老化,耐水性能高,在潮湿环境下不易失效,可靠性高。

[0010] 可选的,所述透明软管套设于连接管的一端,所述连接管的外侧壁上一体设有至少一个外凸环。

[0011] 通过采用上述技术方案,外凸环的设置,使得透明软管套设安装于连接管上时,透明软管形成有供外凸环嵌设的环槽,以使得连接管与透明软管连接得更加牢固,而不易分离。

[0012] 可选的,所述连接管靠近透明软管的外侧壁上固定有至少一个弹性压片,所述弹性压片和连接管配合夹持于透明软管的两侧。

[0013] 通过采用上述技术方案,弹性压片和连接管配合夹持于透明软管的两侧,使连接管与透明软管连接得更加牢固。

[0014] 可选的,所述弹性压片靠近透明软管的一端一体设有导向片,所述导向片从透明软管至连接管倾斜向远离连接管的方向延伸设置。

[0015] 通过采用上述技术方案,导向片的设置,方便透明软管套设于连接管上时滑动安

装至弹性压片与连接管之间,提高了透明软管与连接管的组装效率。

[0016] 可选的,所述弹性压片远离连接管的一侧设有握持片。

[0017] 通过采用上述技术方案,握持片的设置,增加了弹性压片的握持面积,方便使用者握持驱使弹性压片向远离连接管的一侧发生形变,进而方便将透明软管安装于连接管上,提高了透明软管与连接管的组装效率。

[0018] 可选的,所述握持片枢接于弹性压片上,所述握持片上设有通孔。

[0019] 通过采用上述技术方案,通孔的设置,使得握持片在收纳于连接管的一侧时,能够通过弹性压片与握持片的插接进行初步固定,提高了握持片收纳时的稳定性。

[0020] 可选的,所述驱动套的外侧壁上设有防滑纹路。

[0021] 通过采用上述技术方案,防滑纹路的设置,增加了转动驱动套时手与驱动套之间的摩擦力,使转动驱动套时手不易与驱动套发生相对滑动,提高了驱动套的使用效率。

[0022] 可选的,所述驱动套的外侧壁上设有指示驱动套旋紧方向的指示块。

[0023] 通过采用上述技术方案,指示块的设置,指出了驱动套安装时的旋向,减少了误操作的出现,提高了驱动套的安装效率。

[0024] 综上所述,本申请包括以下至少一种有益技术效果:

[0025] 将管道的一端依次穿过驱动套与抱紧片,然后插接于连接管内,旋转驱动套将驱动套安装于抱紧片的外侧,驱动套驱使抱紧片抱紧管道,以将相邻管道连接在一起,抗冲击震动,不易老化,耐水性能高,在潮湿环境下不易失效,可靠性高。

附图说明

[0026] 图1是本申请实施例的一种管道连接件的结构示意图。

[0027] 图2是本申请实施例的管道与驱动套、连接管、透明软管的爆炸示意图。

[0028] 图3是本申请实施例的连接管与握持片的爆炸示意图。

[0029] 附图标记说明:1、透明软管;2、连接组件;21、连接管;22、抱紧片;211、外凸环;212、弹性压片;2121、导向片;2122、枢接套;213、握持片;2131、通孔;3132、枢接柱;23、驱动套;231、锥螺纹;232、防滑纹路;233、指示块;3、管道。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图1-3对本申请作进一步详细说明。

[0031] 本申请实施例公开一种管道3连接件。参照图1,管道3连接件包括透明软管1和两个连接组件2,两个连接组件2分别安装于透明软管1的两端,两个连接组件2与两个管道3一一对应连接,以将相邻管道3连接在一起。

[0032] 连接组件2包括连接管21、抱紧片22和驱动套23;连接管21插接于透明软管1的一端,连接管21靠近透明软管1的外侧壁上一体设有外凸环211,透明软管1套设安装于连接管21上时,透明软管1形成有供外凸环211嵌设的环槽,以使得连接管21不易与透明软管1分离;抱紧片22一体设于连接管21远离透明软管1的一端,抱紧片22呈弧形设置且与连接管21呈同心设置,抱紧片22的数量至少为两个,抱紧片22沿连接管21的周向均匀设置;驱动套23套设于连接管21的外侧,驱动套23的内侧壁上具有锥螺纹231,驱动套23与抱紧片22螺纹连接;安装时,将管道3的一端依次穿过驱动套23与抱紧片22插接于连接管21内,旋转驱动套

23将驱动套23安装于抱紧片22的外侧,驱动套23驱使抱紧片22抱紧管道3,以将相邻管道3连接在一起。

[0033] 为了方便使用者转动驱动套23,驱动套23的外侧壁上一体设有防滑纹路232,防滑纹路232由若干沿驱动套23的周向均匀设置的凸起组成,以增加手与驱动套23之间的摩擦力;驱动套23远离连接管21的端面上设有指示块233,指示块233呈弧形箭头设置,指示块233用于指示驱动套23螺纹安装于抱紧片22上的旋向。

[0034] 参照图2、3,连接管21靠近抱紧片22的外侧壁上还一体设有弹性压片212,弹性压片212朝向远离抱紧片22的方向设置,弹性压片212用于压紧套设于连接管21上的透明软管1,使透明软管1不易从连接管21上脱离;弹性压片212远离抱紧片22的一端一体设有导向片2121,导向片2121从抱紧片22至连接管21倾斜向远离连接管21的方向延伸设置,以方便透明软管1套设于连接管21上时滑移安装至弹性压片212与连接管21之间。

[0035] 弹性压片212远离连接管21的一侧设有握持片213,握持片213可以与弹性压片212固定连接,也可以与弹性压片212枢接,本实施例中握持片213以枢接于弹性压片212上为例介绍,握持片213的一端具有两个枢接柱3132,两个枢接柱3132呈相对设置,弹性压片212远离连接片的一侧一体设有枢接套2122,两个枢接柱3132分别插入枢接套2122的两端,以将握持片213枢接于弹性压片212上;握持片213上还设有通孔2131,通孔2131供弹性压片212插接,以使得握持片213在收纳于连接管21的一侧时,能够通过弹性压片212与握持片213的插接进行初步固定。

[0036] 本申请实施例一种管道连接件的实施原理为:先将两个连接管21分别插接于透明软管1的两端,再将管道3的一端依次穿过驱动套23与抱紧片22插接于连接管21内,旋转驱动套23将驱动套23安装于抱紧片22的外侧,驱动套23驱使抱紧片22抱紧管道3,以将相邻管连接在一起,管道3的坡度和起伏段可以通过透明软管1的弯曲变形进行调节。

[0037] 以上均为本申请的较佳实施例,并非依此限制本申请的保护范围,故:凡依本申请的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本申请的保护范围之内。

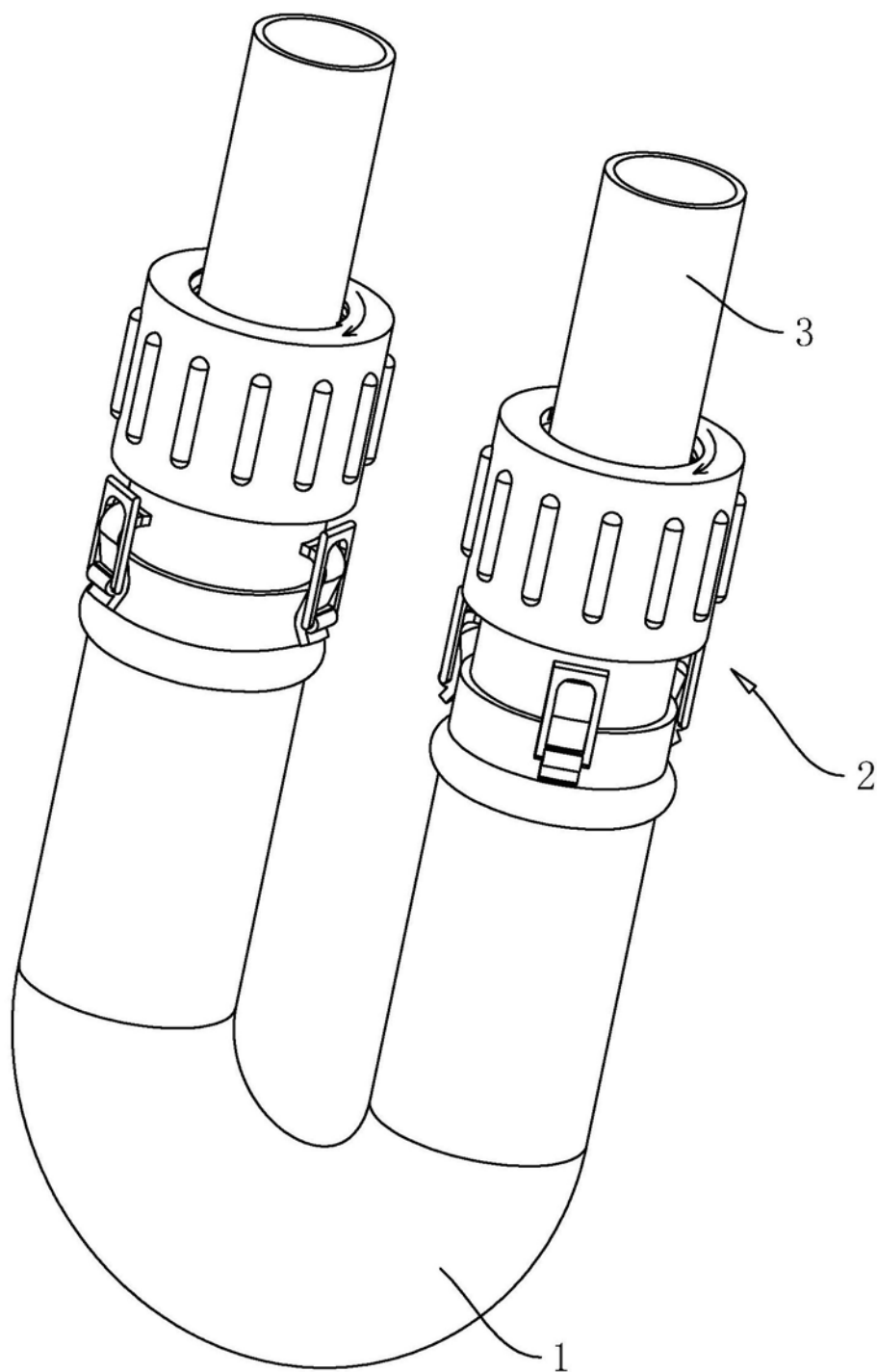


图1

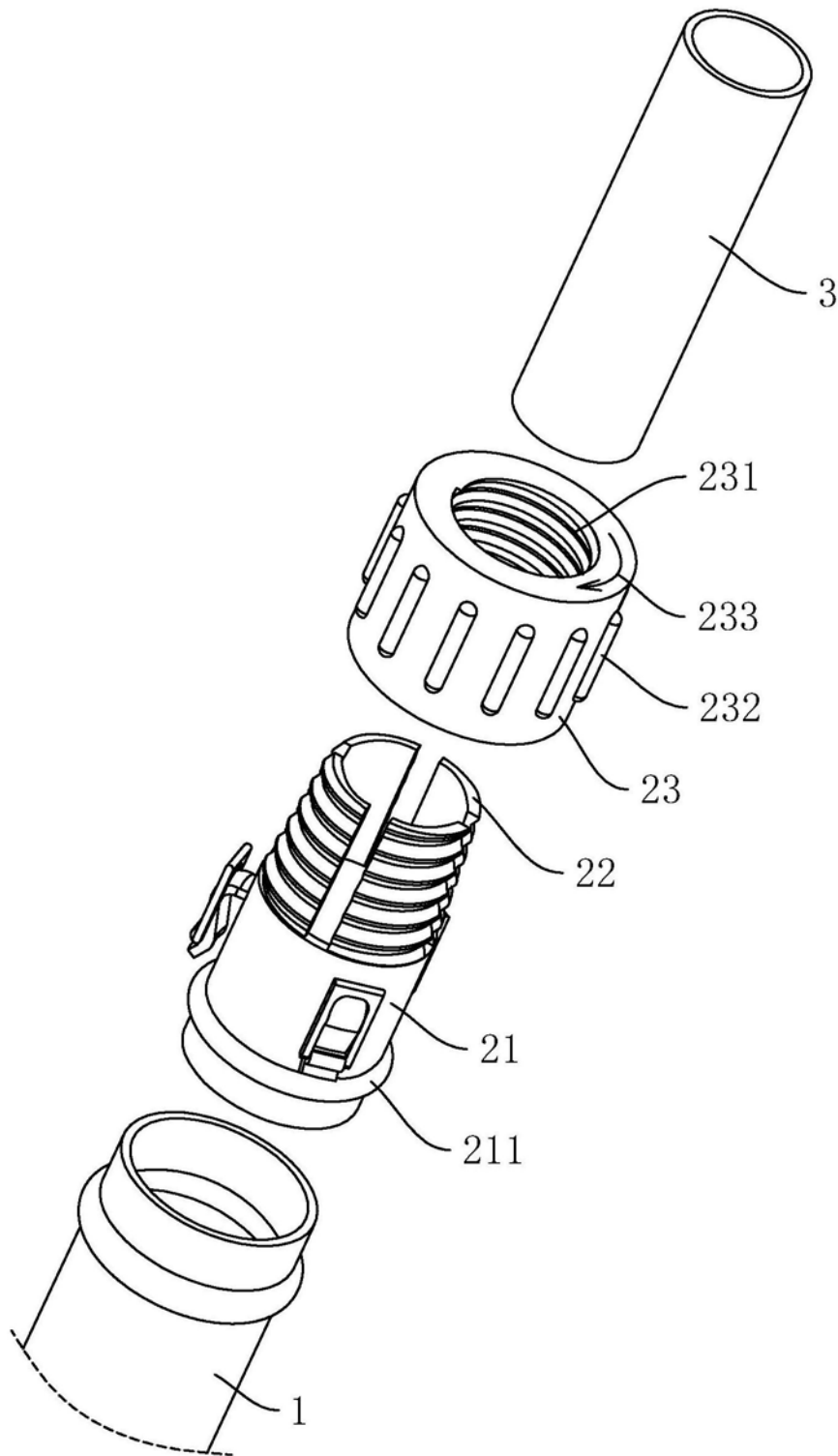


图2

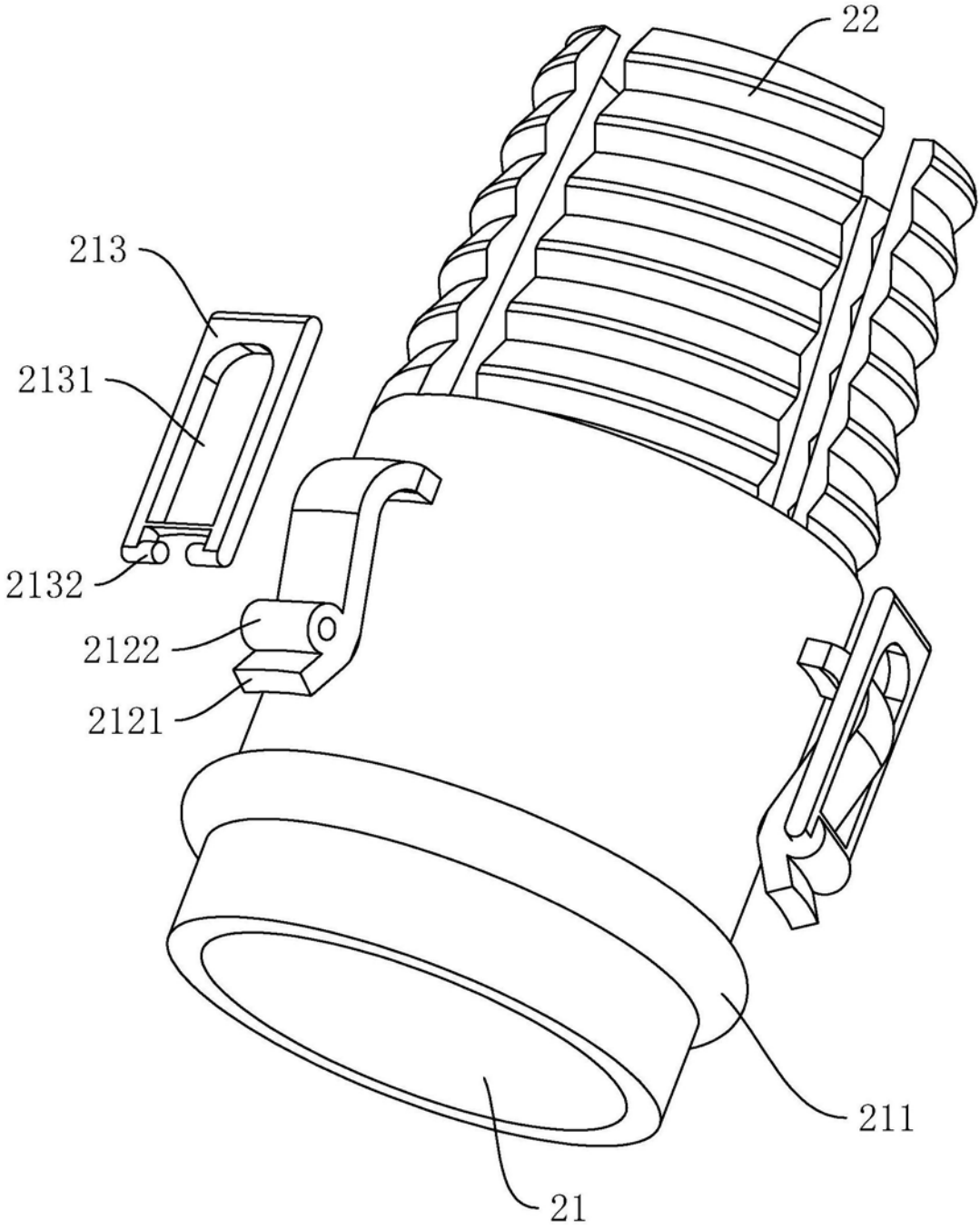


图3