



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106143995 B

(45)授权公告日 2019.04.05

(21)申请号 201610733763.6

(22)申请日 2016.08.28

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106143995 A

(43)申请公布日 2016.11.23

(73)专利权人 河南新开源石化管道有限公司
地址 471000 河南省洛阳市新安县洛新产
业集聚区京津路

(72)发明人 王海巧 王宇炎 张旦闻 张玉柱
宋泽朝 李建月 宋泽宇 程智

(51)Int.Cl.
B65H 19/30(2006.01)
B65H 16/06(2006.01)
B65B 19/34(2006.01)

(56)对比文件

- CN 206031866 U, 2017.03.22, 权利要求1-4.
- GB 1550997 A, 1979.08.22, 说明书第2页第46-104行、附图1-2, 12.
- CN 202609647 U, 2012.12.19, 说明书第0012-0014段、附图1.
- CN 203127822 U, 2013.08.14, 说明书第0022-0025段、附图1.
- CN 203333012 U, 2013.12.11, 全文.
- CN 203486617 U, 2014.03.19, 全文.
- CN 105197641 A, 2015.12.30, 全文.
- US 2011/0017861 A1, 2011.01.27, 全文.

审查员 郝丽敏

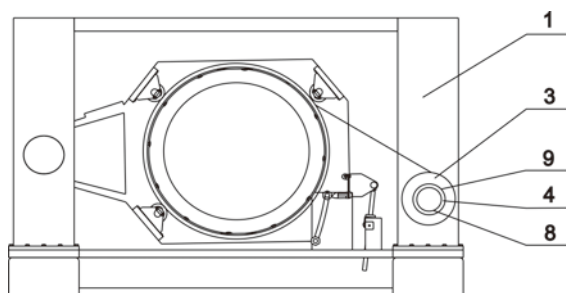
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种缠绕胶带的预缠绕装置

(57)摘要

本发明公开了一种缠绕胶带的预缠绕装置,包括立柱、支架、胶带、转轴;立柱设置在右侧,在立柱下部横向设置有转轴,转轴横向穿过立柱,立柱的右侧侧面上设置有胶带放置口;支撑托设置在支撑杆的上部,并与支撑杆固定连接,支撑杆的下部设置有支撑座,支撑座与上部支撑杆固定连接,在支撑座的下部固定设置有滚轮,滚轮的右侧设置有滚轮锁紧装置,支架自由移动。这种缠绕胶带的预缠绕装置,能够解决防腐热缩胶带缠绕卷与钢管不在同一直线上,造成钢管径向窜动影响缠绕的稳定性的问题,同时还解决了容易使防腐热缩胶带缠偏得问题,大大提高了缠绕防腐热缩胶带的稳定性,从而提高了防腐热缩胶带的缠绕质量。



1. 一种缠绕胶带的预缠绕装置,包括立柱、支架、胶带、转轴;其特征在于:立柱设置在右侧,在立柱下部横向设置有转轴,转轴横向穿过立柱,立柱的右侧侧面上设置有胶带放置口;支架由支撑托、滚轮、滚轮锁紧装置、支撑杆、支撑座组成,支撑托设置在支撑杆的上部,并与支撑杆固定连接,支撑杆的下部设置有支撑座,支撑座与上部支撑杆固定连接,在支撑座的下部固定设置有滚轮,滚轮的右侧设置有滚轮锁紧装置,支架自由移动;胶带通过胶带放置口安装在立柱的中间位置,并套装在转轴上,转轴通过转轴孔左右移动,并通过固定板和安装孔固定;转轴由内筒和外筒组成,内筒设置在转轴的内部,在内筒的两端分别设置有凸块,外筒设置在内筒的外部,内筒和外筒之间设置有轴承;转轴穿过设置在立柱上的左右转轴孔,并把转轴上的凸块穿过固定板上的安装孔固定,固定板固定连接在立柱的左右柱体上。

2. 根据权利要求1所述的一种缠绕胶带的预缠绕装置,其特征在于:转轴两端的凸块为扁平状。

3. 根据权利要求1所述的一种缠绕胶带的预缠绕装置,其特征在于:轴承分别设置在内筒和外筒的两端。

一种缠绕胶带的预缠绕装置

技术领域

[0001] 本发明属于缠绕盘缠绕胶带的预缠绕技术领域,具体涉及一种缠绕胶带的预缠绕装置。

背景技术

[0002] 自动缠绕机作为对缠绕胶带的自动缠绕设备,有着广泛的用途,主要应用于产品的外包装的缠绕、钢管纤维材料的缠绕和钢管管道的防腐胶带的缠绕等诸多的领域。现有技术中,特别是钢管管道自动防腐胶带的缠绕过程中,一般是将防腐热缩胶带缠绕卷设置在自动缠绕机的一侧的位置,通过防腐胶带的拉伸张力带动防腐热缩胶带缠绕卷转动,把防腐热缩胶带逐渐缠绕在钢管上,这种方法的主要缺陷是:1、由于防腐热缩胶带缠绕卷与钢管不在同一直线上会造成钢管与防腐热缩胶带偏移的拉伸力,造成钢管不同程度的径向窜动,影响缠绕的稳定性;2、由于防腐热缩胶带缠绕卷与钢管不在同一直线上,使缠绕防腐热缩胶带的过程中,容易出现防腐热缩胶带缠偏的问题;发明人基于现有技术中的缺陷研发了一种缠绕胶带的预缠绕装置,能够很好地解决现有技术中的问题。

发明内容

[0003] 本发明为了解决上述技术问题,提供一种缠绕胶带的预缠绕装置,其设计科学合理,结构简单;能够解决防腐热缩胶带缠绕卷与钢管不在同一直线上,造成钢管径向窜动影响缠绕的稳定性的问题,同时还解决了容易使防腐热缩胶带缠偏的问题,大大提高了缠绕防腐热缩胶带的稳定性,从而提高了防腐热缩胶带的缠绕质量。

[0004] 本发明所采用的技术方案是:一种缠绕胶带的预缠绕装置,包括立柱、支架、胶带、转轴;立柱设置在右侧,在立柱下部横向设置有转轴,转轴横向穿过立柱,立柱的右侧侧面上设置有胶带放置口;支架由支撑托、滚轮、滚轮锁紧装置、支撑杆、支撑座组成,支撑托设置在支撑杆的上部,并与支撑杆固定连接,支撑杆的下部设置有支撑座,支撑座与上部支撑杆固定连接,在支撑座的下部固定设置有滚轮,滚轮的右侧设置有滚轮锁紧装置,支架自由移动;胶带通过胶带放置口安装在立柱的中间位置,并套装在转轴上,转轴通过转轴孔左右移动,并通过固定板和安装孔固定;转轴由内筒和外筒组成,内筒设置在转轴的内部,在内筒的两端分别设置有凸块,外筒设置在内筒的外部,内筒和外筒之间设置有轴承;转轴穿过设置在立柱上的左右转轴孔,并把转轴上的凸块穿过固定板上的安装孔固定,固定板固定连接在立柱的左右柱体上。

[0005] 所述转轴两端的凸块为扁平状。

[0006] 所述所述轴承分别设置在内筒和外筒的两端。

[0007] 这种缠绕胶带的预缠绕装置的使用过程为:当要进行防腐热缩胶带的预缠绕作业的时候,首先打开立柱上右侧面的胶带放置口,然后拆下固定在转轴两端的固定板;此时把支架移动到立柱的一侧,锁紧滚轮锁紧装置使支架处于固定不动状态,同时拉动转轴的一端,将转轴拉出后,把拉出的转轴放置在支架的支撑托上;然后将胶带通过胶带放置口把胶

带放置在立柱的中间位置,此时将拉出的转轴向里推进,经过转轴孔让转轴一端的凸块对准固定板上的安装孔,然后把固定板固定,最后把转轴的另一端同样用固定板固定;这时将胶带的一端拉出,在缠绕盘上缠绕2~3圈,然后开启缠绕盘的驱动开关,使缠绕盘反转,此时随着缠绕盘的反转带动胶带缠绕在缠绕盘上;以上动作就是防腐胶带的预缠绕过程。

[0008] 所述立柱下部横向设置有转轴,转轴横向穿过立柱,立柱的右侧侧面上设置有胶带放置口;这样设置的主要目的是为了 让胶带和缠绕盘处在同一直线上,一方面,保证预缠绕的胶带不会缠偏,提高预缠绕的缠绕效率和缠绕质量;另一方面降低了缠绕盘的径向窜动,提高了缠绕盘的稳定性。

[0009] 所述支架由支撑托、滚轮、滚轮锁紧装置、支撑杆、支撑座组成,支撑托设置在支撑杆的上部,并与支撑杆固定连接,支撑杆的下部设置有支撑座,支撑座与上部支撑杆固定连接,在支撑座的下部固定设置有滚轮,滚轮的右侧设置有滚轮锁紧装置,支架自由移动;支架的设置主要是为了给拉出的转轴提供一个支撑的平台,支撑转轴不让转轴掉落;支架通过滚轮式可以移动的,也可以把滚轮上的滚轮锁紧装置锁紧,使支架处于稳固的状态;大大提高了支架的方便使用性,为转轴提供了一个灵活方便的支撑平台。

[0010] 所述转轴由内筒和外筒组成,内筒设置在转轴的 内部,在内筒的两端分别设置有凸块,外筒设置在内筒的外部,内筒和外筒之间设置有轴承;这样设置的主要目的是通过在内筒和外筒之间设置轴承,可以使内筒在不转动的情况下,使外筒保持转动;在缠绕盘反力的作用下,让胶带随着转轴外筒的转动实现胶带的转动,实现把胶带预缠绕在缠绕盘上的目的。

[0011] 所述胶带通过胶带放置口安装在立柱的中间位置,并套装在转轴上,转轴通过转轴孔左右移动,并通过固定板和安装孔固定;这样设置的主要目的是通过固定板的固定作用,使转轴的内筒处于不转的状态,保证了内筒的固定作用,使外筒通过轴承实现自由转动,这样就确保了安转在转轴上的胶带随着外筒转动而转动的目的。

[0012] 本发明的有益效果:本技术方案提供一种缠绕胶带的预缠绕装置,其设计科学合理,结构简单;能够解决防腐热缩胶带缠绕卷与钢管不在同一直线上,造成钢管径向窜动影响缠绕的稳定性的问题,同时还解决了容易使防腐热缩胶带缠偏得问题,大大提高了缠绕防腐热缩胶带的稳定性,从而提高了防腐热缩胶带的缠绕质量。

附图说明

[0013] 图1为本发明结构示意图;

[0014] 图2为本发明的右侧视图;

[0015] 图3为本发明的转轴的结构示意图;

[0016] 图中标记:1、立柱,2、支架,3、胶带,4、转轴,5、支撑托,6、转轴孔,7、凸块,8、内筒,9、外筒,10、固定板,11、安装孔,12、滚轮,13、滚轮锁定装置,14、胶带放置口,15、轴承,16、支撑杆,17、支撑座。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图对本发明的具体实施方式做进一步的详细说明。

[0018] 如图所示,一种缠绕胶带的预缠绕装置,包括立柱1、支架2、胶带3、转轴4;立柱1设

置在右侧,在立柱1下部横向设置有转轴4,转轴4横向穿过立柱1,立柱1的右侧侧面上设置有胶带放置口14;支架2由支撑托5、滚轮12、滚轮锁紧装置13、支撑杆16、支撑座17组成,支撑托5设置在支撑杆16的上部,并与支撑杆16固定连接,支撑杆16的下部设置有支撑座17,支撑座17与上部支撑杆16固定连接,在支撑座17的下部固定设置有滚轮12,滚轮12的右侧设置有滚轮锁紧装置13,支架2自由移动;胶带3通过胶带放置口14安装在立柱1的中间位置,并套装在转轴4上,转轴4通过转轴孔6左右移动,并通过固定板10和安装孔11固定;转轴4由内筒8和外筒9组成,内筒8设置在转轴4的内部,在内筒8的两端分别设置有凸块7,外筒9设置在内筒8的外部,内筒8和外筒9之间设置有轴承15;转轴4穿过设置在立柱1上的左右转轴孔6,并把转轴4上的凸块7穿过固定板10上的安装孔11固定,固定板10固定连接在立柱1的左右柱体上。

[0019] 所述转轴4两端的凸块7为扁平状。

[0020] 所述轴承15分别设置在内筒8和外筒9的两端。

[0021] 这种缠绕胶带的预缠绕装置的使用过程为:当要进行防腐热缩胶带的预缠绕作业的时候,首先打开立柱1上右侧面的胶带放置口14,然后拆下固定在转轴4两端的固定板10;此时把支架2移动到立柱1的一侧,锁紧滚轮锁紧装置13使支架2处于固定不动状态,同时拉动转轴4的一端,将转轴4拉出后,把拉出的转轴4放置在支架2的支撑托5上;然后将胶带3通过胶带放置口14把胶带放置在立柱1的中间位置,此时将拉出的转轴4向里推进,经过转轴孔6让转轴4一端的凸块7对准固定板10上的安装孔11,然后把固定板10固定,最后把转轴4的另一端同样用固定板10固定;这时将胶带的一端拉出,在缠绕盘上缠绕2~3圈,然后开启缠绕盘的驱动开关,使缠绕盘反转,此时随着缠绕盘的反转带动胶带缠绕在缠绕盘上;以上动作就是防腐胶带的预缠绕过程。

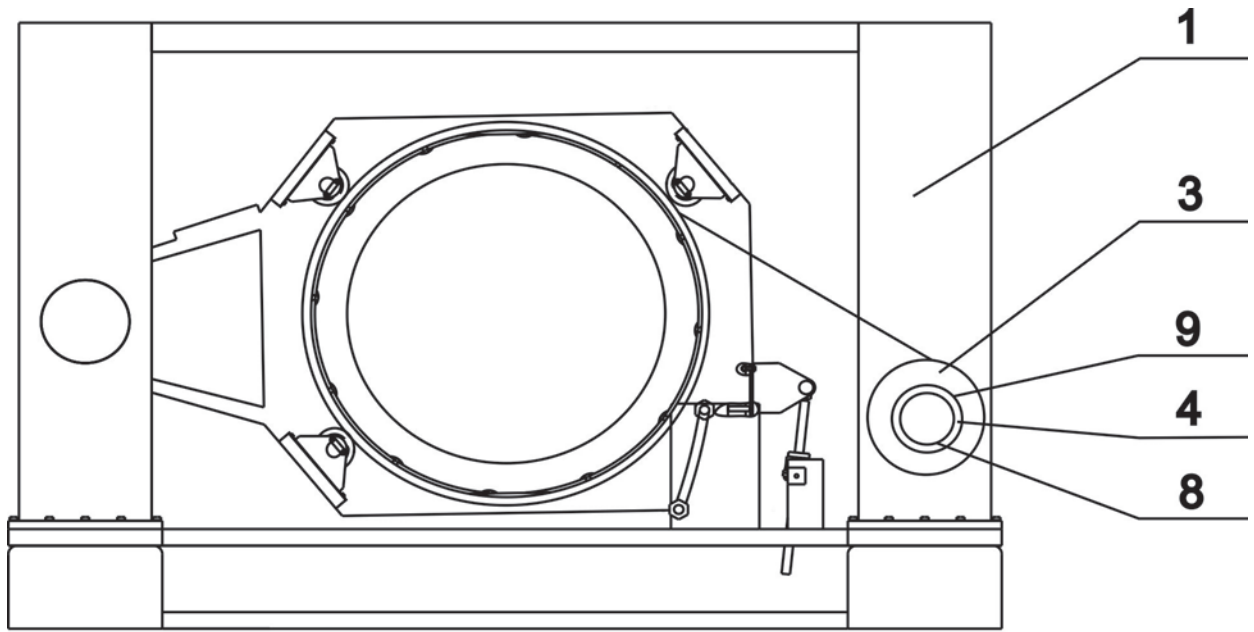


图1

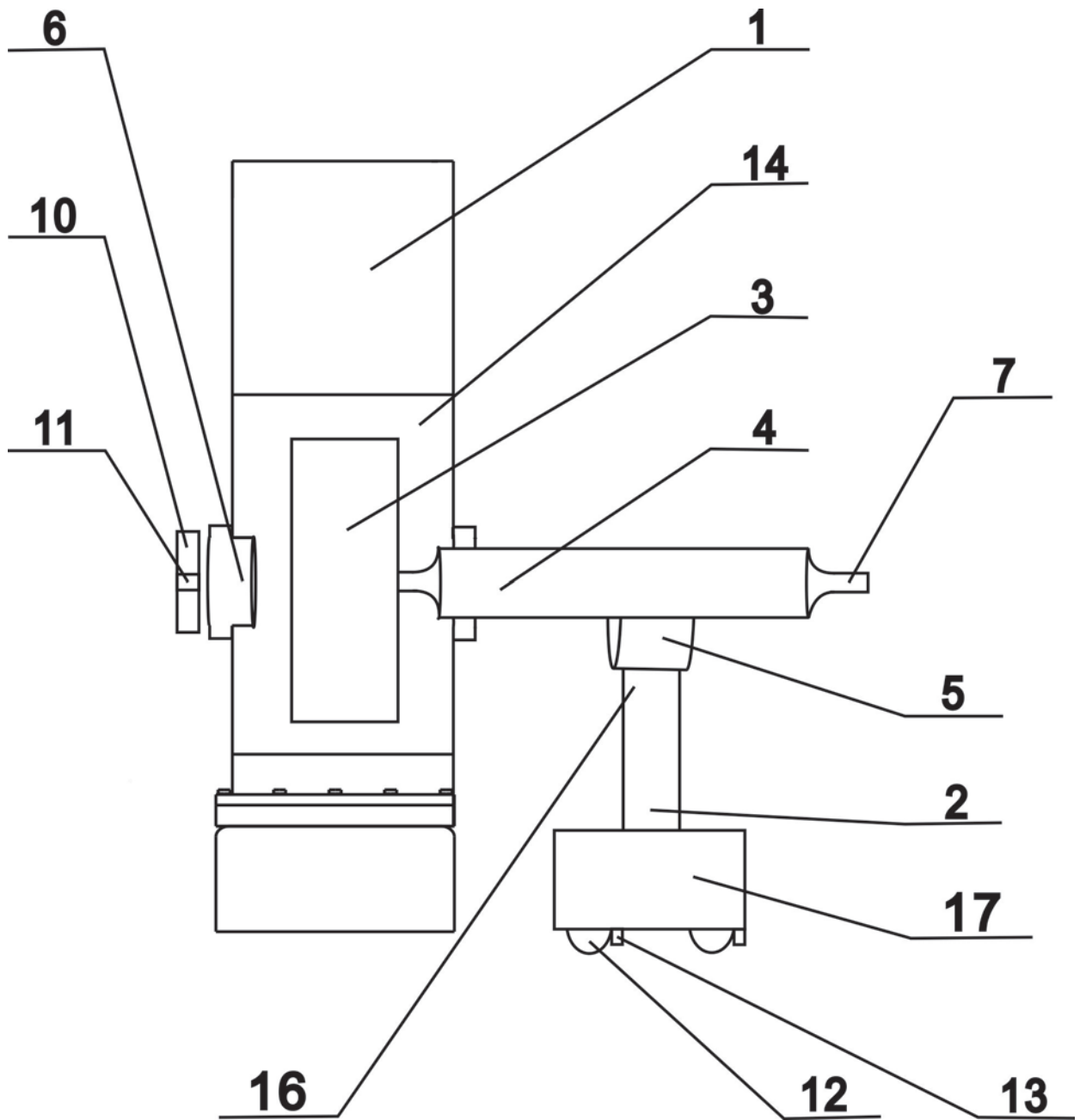


图2

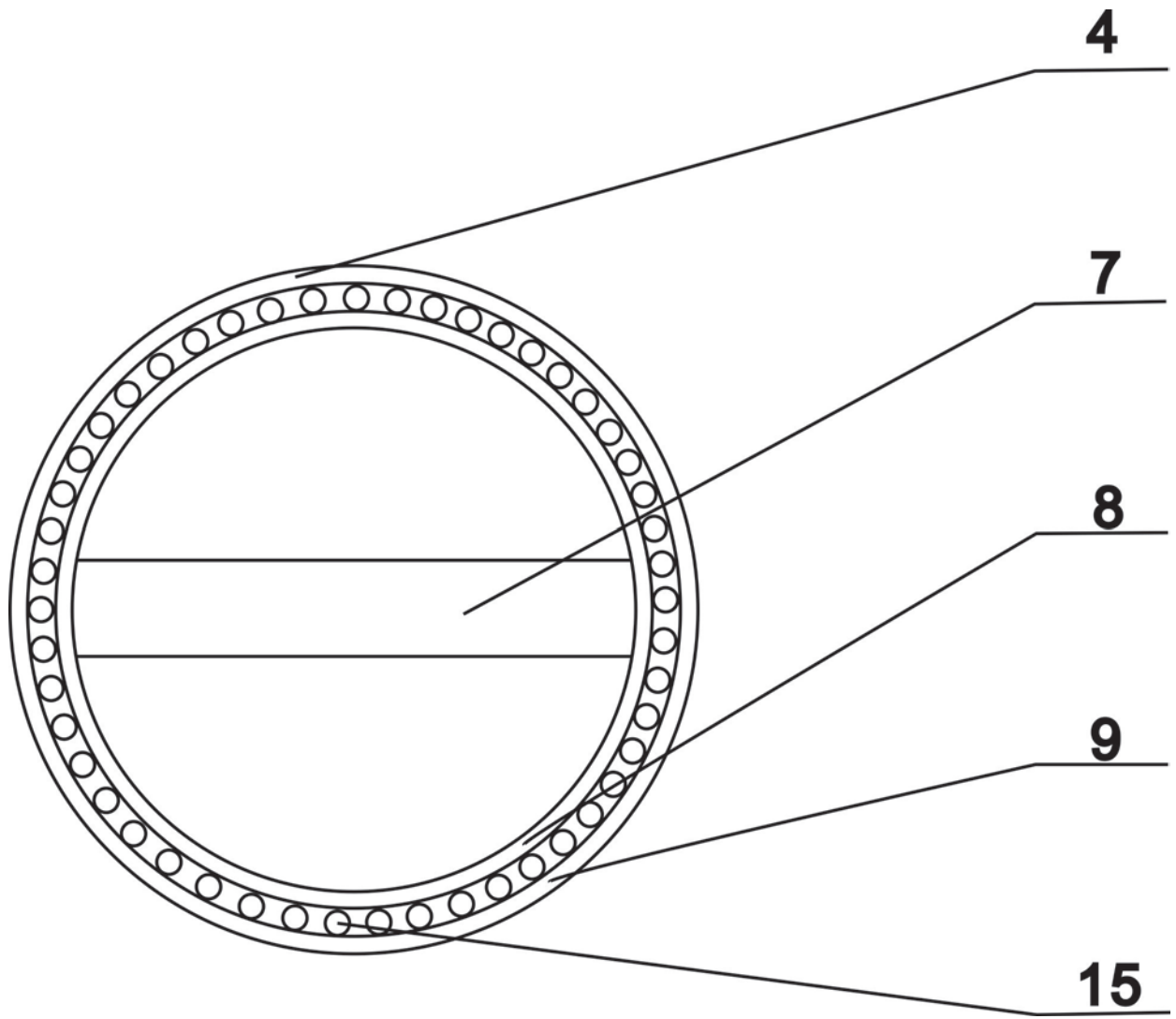


图3