



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212745542 U

(45) 授权公告日 2021.03.19

(21) 申请号 202021201603.5

(22) 申请日 2020.06.27

(73) 专利权人 江苏蓝鲸冶金机械制造有限公司

地址 214537 江苏省泰州市靖江市新桥镇
宏大北路188号

(72) 发明人 王正国

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

代理人 李苏哲

(51) Int.Cl.

F16L 57/06 (2006.01)

F16L 21/06 (2006.01)

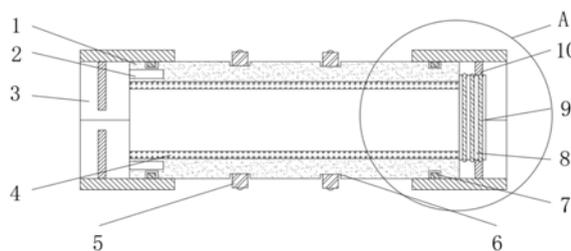
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种双金属复合耐磨管

(57) 摘要

本实用新型公开了一种双金属复合耐磨管，包括内管体、限位凹槽、安装头和密封圈，所述外管体的一侧固定安装有安装头，所述外管体远离安装头的一侧设置有安装槽，所述外管体两侧的顶端均安装有第一管卡，且第一管卡下方的外管体两侧的底端均安装有第二管卡。本实用新型通过安装有耐磨机构、耐磨凸起、抽拉槽、第一耐磨块、第一卡槽、第二耐磨块、第一卡块和限位凹槽，使得便于通过第一耐磨块上的第一卡槽和第二耐磨块上的第一卡块，从而将第一耐磨块和第二耐磨块固定在限位凹槽上，同时通过耐磨凸起的作用，从而对管体起到耐磨保护的作用，防止在安装或运输途中造成对管体的磨损。



1. 一种双金属复合耐磨管,包括内管体(4)、限位凹槽(6)、安装头(8)和密封圈(9),其特征在于:所述内管体(4)的外侧套设有外管体(1),且外管体(1)的外侧均匀设置有限位凹槽(6),所述限位凹槽(6)上均设置有耐磨机构(5),所述耐磨机构(5)包括耐磨凸起(501)、第一耐磨块(502)、第一卡槽(503)、第二耐磨块(504)以及第一卡块(505),所述限位凹槽(6)的一侧均安装有第一耐磨块(502),且第一耐磨块(502)的两端均设置有第一卡槽(503),所述第一耐磨块(502)一侧的限位凹槽(6)上均安装有第二耐磨块(504),且第二耐磨块(504)的两端安装有第一卡块(505),第一卡块(505)均与第一卡槽(503)活动连接,所述外管体(1)的一侧固定安装有安装头(8),所述外管体(1)远离安装头(8)的一侧设置有安装槽(2),所述外管体(1)两侧的顶端均安装有第一管卡(3),且第一管卡(3)下方的外管体(1)两侧的底端均安装有第二管卡(12),所述第一管卡(3)和第二管卡(12)两侧的两端均设置有螺孔(13),且螺孔(13)通过固定螺栓(11)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种双金属复合耐磨管,其特征在于:所述第一管卡(3)和第二管卡(12)内壁的两侧均固定安装有第二卡块(10),且外管体(1)两端的两侧均设置有第二卡槽(7),第二卡槽(7)均与第二卡块(10)活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种双金属复合耐磨管,其特征在于:所述第一耐磨块(502)与第二耐磨块(504)两侧的中间位置均设置有抽拉槽(14),且抽拉槽(14)均关于外管体(1)的中轴线对称设置。

4. 根据权利要求1所述的一种双金属复合耐磨管,其特征在于:所述第一耐磨块(502)与第二耐磨块(504)的剖面均设置成半圆形,且第一耐磨块(502)与第二耐磨块(504)的内径均与限位凹槽(6)的外径大小相等。

5. 根据权利要求1所述的一种双金属复合耐磨管,其特征在于:所述限位凹槽(6)的内壁上皆均匀设置有防滑条纹,且限位凹槽(6)呈等间距排列设置。

6. 根据权利要求1所述的一种双金属复合耐磨管,其特征在于:所述安装头(8)的外侧均匀设置有环形槽(15),且环形槽(15)的外侧均套设有密封圈(9)。

一种双金属复合耐磨管

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管材技术领域,具体为一种双金属复合耐磨管。

背景技术

[0002] 双金属复合管是将是将镀锌钢管或焊管、无缝钢管和壁厚更薄的不锈钢管强力嵌合在一起的新型复合给水管材,也是一种更理想的管道升级换代产品,它保留了两种不同材料内在的优点,互补了它们内在的不足,并且沿用了镀锌钢管传统成熟的安装方式和工艺,因此在使用中方便、可靠、卫生、安全;

[0003] 一般的双金属复合管在安装或者运输过程中,管体会因为接触地面或相互接触导致出现磨损的现象,从而影响管体的质量和使用,磨损严重时会有存在安全隐患,使用极不安全。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种双金属复合耐磨管,以解决上述背景技术中提出管体在安装或运输过程中会出现磨损的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种双金属复合耐磨管,包括内管体、限位凹槽、安装头和密封圈,所述内管体的外侧套设有外管体,且外管体的外侧均匀设置有限位凹槽,所述限位凹槽上均设置有耐磨机构,所述耐磨机构包括耐磨凸起、第一耐磨块、第一卡槽、第二耐磨块以及第一卡块,所述限位凹槽的一侧均安装有第一耐磨块,且第一耐磨块的两端均设置有第一卡槽,所述第一耐磨块一侧的限位凹槽上均安装有第二耐磨块,且第二耐磨块的两端安装有第一卡块,第一卡块均与第一卡槽活动连接,所述外管体的一侧固定安装有安装头,所述外管体远离安装头的一侧设置有安装槽,所述外管体两侧的顶端均安装有第一管卡,且第一管卡下方的外管体两侧的底端均安装有第二管卡,所述第一管卡和第二管卡两侧的两端均设置有螺孔,且螺孔通过固定螺栓相连接。

[0006] 优选的,所述第一管卡和第二管卡内壁的两侧均固定安装有第二卡块,且外管体两端的两侧均设置有第二卡槽,第二卡槽均与第二卡块活动连接。

[0007] 优选的,所述第一耐磨块与第二耐磨块两侧的中间位置均设置有抽拉槽,且抽拉槽均关于外管体的中轴线对称设置。

[0008] 优选的,所述第一耐磨块与第二耐磨块的剖面均设置成半圆形,且第一耐磨块与第二耐磨块的内径均与限位凹槽的外径大小相等。

[0009] 优选的,所述限位凹槽的内壁上皆均匀设置有防滑条纹,且限位凹槽呈等间距排列设置。

[0010] 优选的,所述安装头的外侧均匀设置有环形槽,且环形槽的外侧均套设有密封圈。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种双金属复合耐磨管不仅实现了增强耐磨性能的功能,实现了方便拆装并提高密封性的功能,而且实现了加强固定的功能;

[0012] (1) 通过安装有耐磨机构、耐磨凸起、抽拉槽、第一耐磨块、第一卡槽、第二耐磨块、第一卡块和限位凹槽,使得便于通过第一卡槽和第一卡块的连接与分离,对第一耐磨块和第二耐磨块进行拆卸安装,有利于根据管体的长度对耐磨机构的数量进行调整,以便达到节约资源的目的,同时通过第一耐磨块、第二耐磨块和耐磨凸起的作用,便于对管体起到耐磨保护的作用,防止在安装或运输途中造成对管体的磨损,增强管体的耐磨性,有利于延长管体的使用寿命;

[0013] (2) 通过安装有安装头和安装槽,便于管体之间的拆卸安装,并通过安装有密封圈和环形槽,使得密封圈能更稳固的套设在安装头上,从而增强管体之间的密封效果,有利于提高管体输送介质时的密封性;

[0014] (3) 通过安装有第一管卡、第二管卡、第二卡槽、第二卡块、固定螺栓以及螺孔,使得通过第一管卡和第二管卡上的第二卡块以及相邻的两个管体上的第二卡槽,以及固定螺栓的作用,从而将第一管卡和第二管卡固定在管体的接口处,有利于增强管体之间的固定效果,提高管体工作时的稳定性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的耐磨机构侧视剖面结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型的图1中A处结构示意图。

[0020] 图中:1、外管体;2、安装槽;3、第一管卡;4、内管体;5、耐磨机构;501、耐磨凸起;502、第一耐磨块;503、第一卡槽;504、第二耐磨块;505、第一卡块;6、限位凹槽;7、第二卡槽;8、安装头;9、密封圈;10、第二卡块;11、固定螺栓;12、第二管卡;13、螺孔;14、抽拉槽;15、环形槽。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供了一种实施例:一种双金属复合耐磨管,包括内管体4、限位凹槽6、安装头8和密封圈9,内管体4的外侧套设有外管体1,且外管体1的外侧均匀设置有限位凹槽6;

[0023] 限位凹槽6的内壁上皆均匀设置有防滑条纹,且限位凹槽6呈等间距排列设置;

[0024] 具体的,如图1和图2所示,使用时,通过限位凹槽6内壁上设置的防滑条纹,有利于增大限位凹槽6与耐磨机构5接触时的摩擦力,从而提高其固定效果,并通过限位凹槽6呈等间距排列的设计,有利于根据管体的长度对调整耐磨机构5的数量,减少材料的消耗;

[0025] 限位凹槽6上均设置有耐磨机构5,耐磨机构5包括耐磨凸起501、第一耐磨块502、第一卡槽503、第二耐磨块504以及第一卡块505,限位凹槽6的一侧均安装有第一耐磨块

502;

[0026] 第一耐磨块502与第二耐磨块504两侧的中间位置均设置有抽拉槽14,且抽拉槽14均关于外管体1的中轴线对称设置;

[0027] 具体的,如图4所示,使用时,通过抽拉槽14可方便将第一耐磨块502与第二耐磨块504拆卸分离;

[0028] 且第一耐磨块502的两端均设置有第一卡槽503,第一耐磨块502一侧的限位凹槽6上均安装有第二耐磨块504,且第二耐磨块504的两端安装有第一卡块505,第一卡块505均与第一卡槽503活动连接,外管体1的一侧固定安装有安装头8;

[0029] 安装头8的外侧均匀设置有环形槽15,且环形槽15的外侧均套设有密封圈9;

[0030] 具体的,如图1和图5所示,使用时,通过设置有环形槽15,有利于将密封圈9更稳固的套设在安装头8的外侧,以便提高安装槽2与安装头8之间的密封性,从而增强相邻管体间的密封效果;

[0031] 外管体1远离安装头8的一侧设置有安装槽2,外管体1两侧的顶端均安装有第一管卡3;

[0032] 第一管卡3和第二管卡12内壁的两侧均固定安装有第二卡块10,且外管体1两端的两侧均设置有第二卡槽7,第二卡槽7均与第二卡块10活动连接;

[0033] 具体的,如图1、图2和图3所示,使用时,通过第二卡块10与第二卡槽7相连接,以便将第一管卡3与第二管卡12固定在两个相邻管体的接口处,有利于增加接口处的固定效果,提高管体工作时的稳固性;

[0034] 第一耐磨块502与第二耐磨块504的剖面均设置成半圆形,且第一耐磨块502与第二耐磨块504的内径均与限位凹槽6的外径大小相等;

[0035] 具体的,如图4所示,使用时,通过第一耐磨块502和第二耐磨块504呈半圆形的设置,有利于更好的将耐磨机构5固定在限位凹槽6上,防止在安装或运输途中造成对管体的磨损,同时有利于延长管体的使用寿命;

[0036] 且第一管卡3下方的外管体1两侧的底端均安装有第二管卡12,第一管卡3和第二管卡12两侧的两端均设置有螺孔13,且螺孔13通过固定螺栓11相连接;

[0037] 工作原理:本实用新型在使用时,首先,根据管体的长度对耐磨机构5的数量进行调整,然后通过第一卡块505和第一卡槽503将第一耐磨块502和第二耐磨块504固定连接在限位凹槽6上,以便防止在运输或安装途中造成对管体的磨损;

[0038] 之后,在耐磨机构5安装完成后,将管体移动至安装位置处,通过安装头8和安装槽2将两个相邻的管体相接在一起,同时通过第二卡槽7和第二卡块10,将第一管卡3和第二管卡12安装在两个相邻管体之间的接口处,并通过固定螺栓11将第一管卡3和第二管卡12固定,以便完成管体的安装;

[0039] 最后,安装完成后,当使用管体对介质进行输送时,通过密封圈9的作用,有利于增强两个相邻管体接口处的密封效果,以便提高管道整体的密封性。

[0040] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含

义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

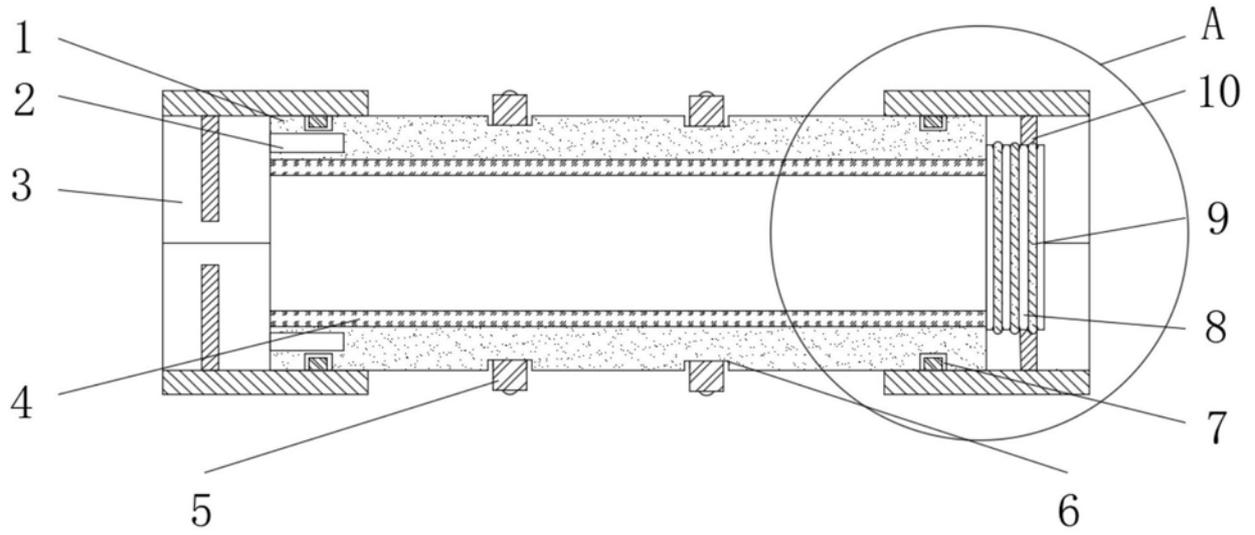


图1

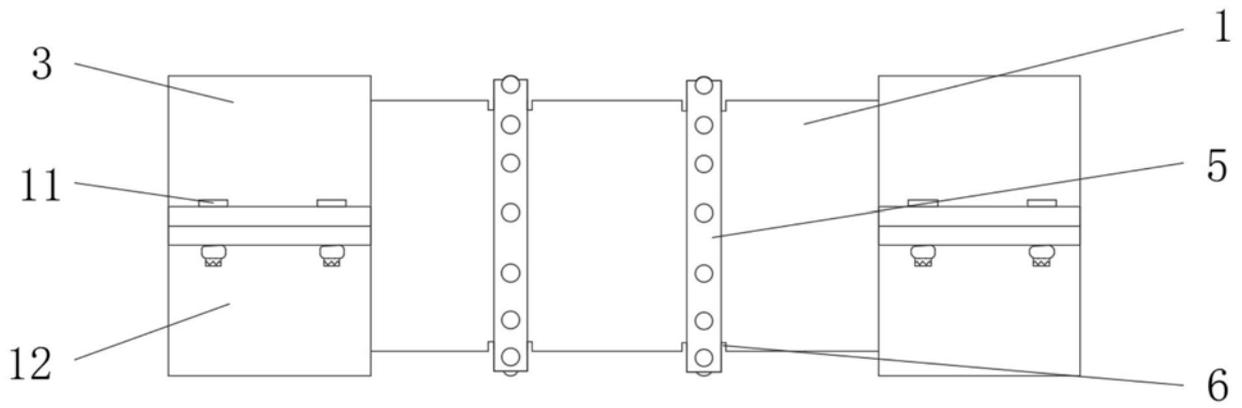


图2

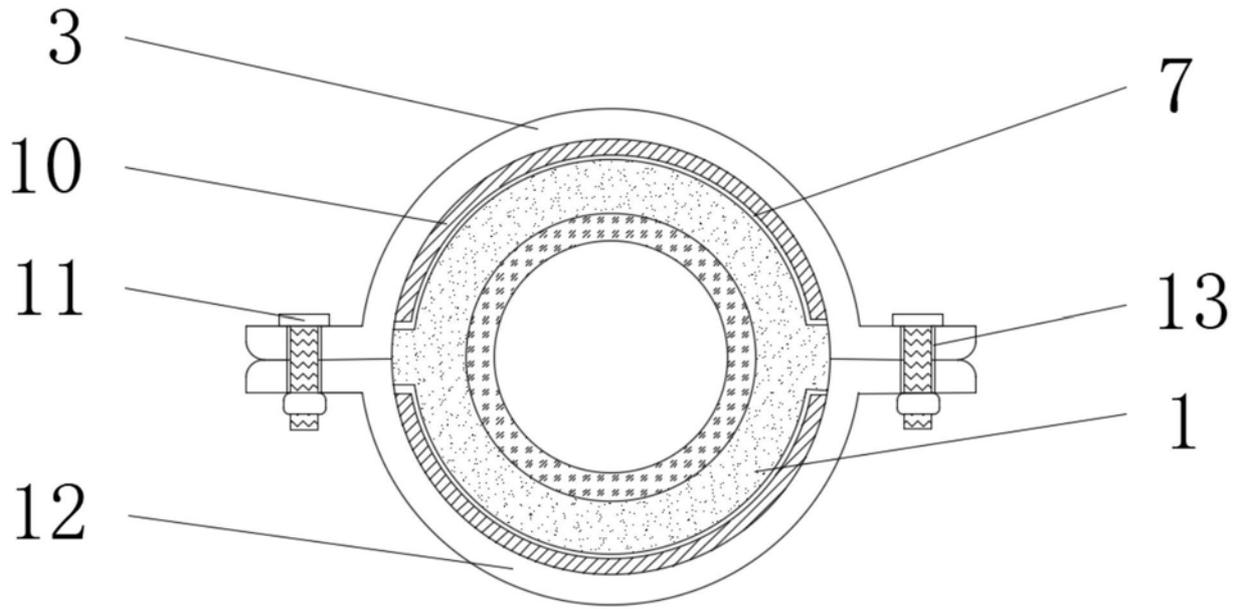


图3

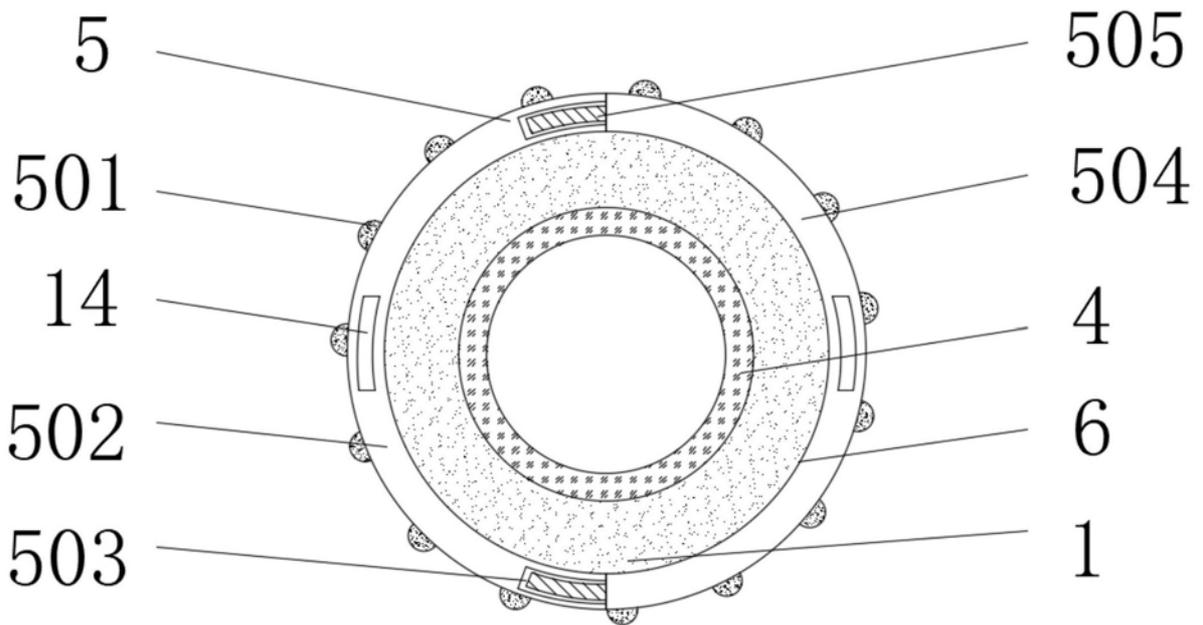


图4

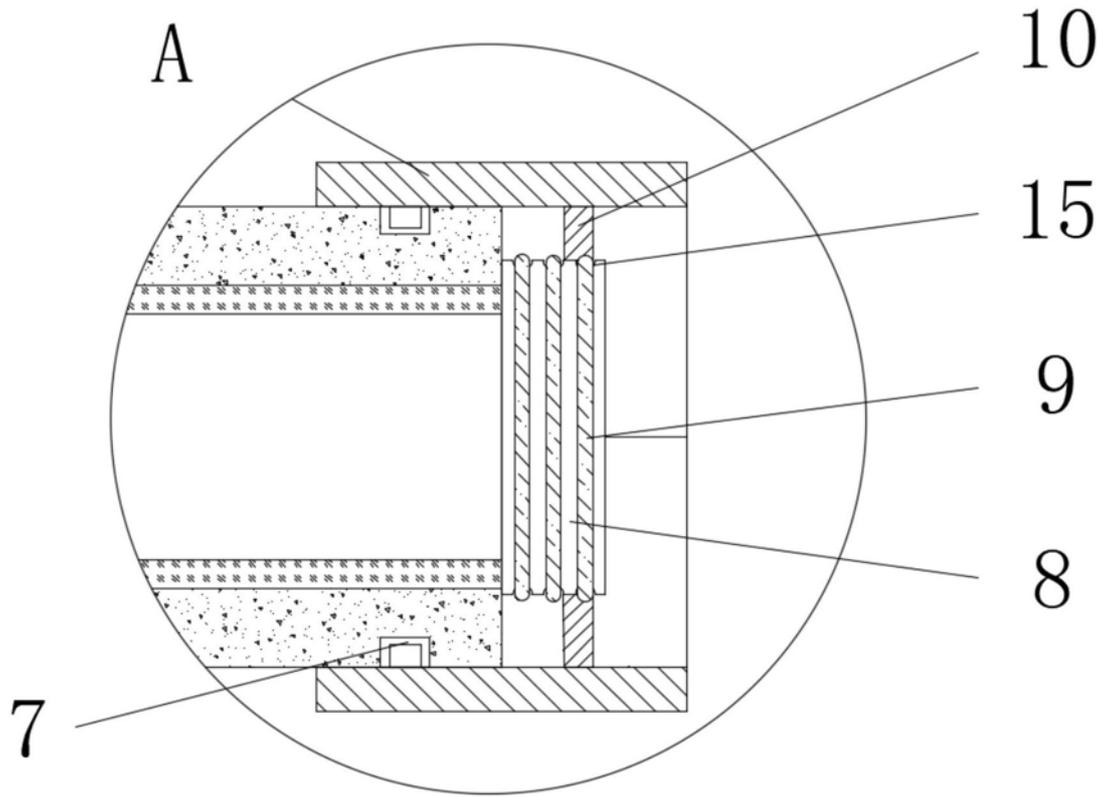


图5