(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211010288 U
(45)授权公告日 2020.07.14

(21)申请号 201921785067.5

(22)申请日 2019.10.23

(73)专利权人 湖北正信管件有限公司
地址 435100 湖北省黄石市大冶市还地桥镇金桥工业园军山村金桥大道15号

(72)发明人 闫爱萍

(74)专利代理机构 武汉国越知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 42232
代理人 张熔舟

(51)Int.Cl.
F16L 23/024(2006.01)
F16L 23/032(2006.01)
F16L 23/22(2006.01)
F16L 59/02(2006.01)
F16L 55/033(2006.01)
F16L 58/02(2006.01)

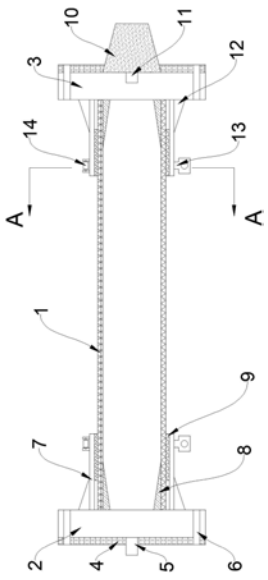
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种便于安装的管件

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于安装的管件，涉及管件安装技术领域，为解决管件运输物质温度不同，导致管件受热不均，容易出现热胀冷缩；在将运输物质从一个管件转移到另一个管件中时，管件受力不均衡会导致两个管件发生相对倾斜，管件连接处容易出现松动，降低管件的密封性，输送物质容易出现泄漏的问题。所述管件本体的两侧分别设置有连接法兰盘甲和连接法兰盘乙，所述连接法兰盘甲和连接法兰盘乙的一侧均设置有内衔接圈，所述管件本体的外部设置有外衔接圈，所述连接法兰盘甲的一侧设置有凸块，所述外衔接圈的上方设置有铰链，所述铰链的两侧均设置有弧形卡箍，所述管件本体的外壁和内壁均设置有耐腐蚀层。



CN 211010288 U

1.一种便于安装的管件,包括管件本体(1),其特征在于:所述管件本体(1)的两侧分别设置有连接法兰盘甲(2)和连接法兰盘乙(3),且管件本体(1)的两端分别与连接法兰盘甲(2)和连接法兰盘乙(3)相贴合,所述连接法兰盘甲(2)和连接法兰盘乙(3)的一侧均设置有内衔接圈(8),且内衔接圈(8)与连接法兰盘甲(2)和连接法兰盘乙(3)气焊连接,所述内衔接圈(8)与管件本体(1)的内壁相贴合,所述管件本体(1)的外部设置有外衔接圈(7),且外衔接圈(7)分别与连接法兰盘甲(2)和连接法兰盘乙(3)贴合连接,所述连接法兰盘甲(2)的一侧设置有凸块(5),凸块(5)设置有六个,且六个凸块(5)在连接法兰盘甲(2)上依次设置,所述连接法兰盘甲(2)和连接法兰盘乙(3)的内部均设置有连接通孔(6),连接通孔(6)设置有六个,所述外衔接圈(7)的上方设置有铰链(14),且铰链(14)与外衔接圈(7)通过螺钉连接,所述铰链(14)的两侧均设置有弧形卡箍(13),且弧形卡箍(13)与铰链(14)气焊连接,两个所述弧形卡箍(13)均与外衔接圈(7)的外壁相贴合,且两个弧形卡箍(13)之间通过螺栓(18)连接,所述管件本体(1)的外壁和内壁均设置有耐腐蚀层(15),且耐腐蚀层(15)与管件本体(1)贴合连接。

2.根据权利要求1所述的一种便于安装的管件,其特征在于:所述管件本体(1)的内部分别设置有隔音层(16)和保温层(17),且隔音层(16)与保温层(17)相贴合。

3.根据权利要求1所述的一种便于安装的管件,其特征在于:所述连接法兰盘甲(2)和连接法兰盘乙(3)的一侧均设置有橡胶密封垫(4),且橡胶密封垫(4)分别与连接法兰盘甲(2)和连接法兰盘乙(3)贴合连接。

4.根据权利要求1所述的一种便于安装的管件,其特征在于:所述外衔接圈(7)与管件本体(1)之间设置有石棉垫(9),且石棉垫(9)的两端分别与外衔接圈(7)和管件本体(1)相贴合。

5.根据权利要求1所述的一种便于安装的管件,其特征在于:所述外衔接圈(7)与连接法兰盘甲(2)和连接法兰盘乙(3)之间均设置有加强筋(12),且加强筋(12)分别与外衔接圈(7)、连接法兰盘甲(2)和连接法兰盘乙(3)贴合连接。

6.根据权利要求1所述的一种便于安装的管件,其特征在于:所述连接法兰盘乙(3)的内部设置有锁定槽(11),锁定槽(11)设置有六个,且六个锁定槽(11)与凸块(5)对应设置。

7.根据权利要求1所述的一种便于安装的管件,其特征在于:所述连接法兰盘乙(3)的一侧设置有导流管(10),且导流管(10)与连接法兰盘乙(3)密封连接。

一种便于安装的管件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及管件安装技术领域，具体为一种便于安装的管件。

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，是将管子连接成管路的零件，根据连接方法可分为承插式管件、螺纹管件、法兰管件和焊接管件四类，多用与管子相同的材料制成，法兰是用于使管子与管子相互连接的零件。在对液体或气体进行长途运输时，通常都是采用管道运输，可以有效的避免热量流失和蒸发流失，最大限度的保证运输效率，为了加快管道的建设，需要一种便于安装的管件。

[0003] 目前，在对管件进行安装时，大多都是采用两个法兰与管件连接，在将两个法兰进行连接，连接处在受到冷热不均处理时，连接处会出现热胀冷缩状况；在输送物质从一个管件进入到另一个管件时，由于管件中物料不均衡，所受到的压力和重力会导致两个管件发生相对倾斜，管件连接处容易出现松动，降低管件的密封性，输送物质容易出现泄漏，影响使用，不能满足使用需求。因此市场上急需一种便于安装的管件来解决这人些问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的管件，以解决上述背景技术中提出管件运输物质温度不同，导致管件受热不均，容易出现热胀冷缩；在将运输物质从一个管件转移到另一个管件中时，管件受力不均衡会导致两个管件发生相对倾斜，管件连接处容易出现松动，降低管件的密封性，输送物质容易出现泄漏，影响使用的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于安装的管件，包括管件本体，所述管件本体的两侧分别设置有连接法兰盘甲和连接法兰盘乙，且管件本体的两端分别与连接法兰盘甲和连接法兰盘乙相贴合，所述连接法兰盘甲和连接法兰盘乙的一侧均设置有内衔接圈，且内衔接圈与连接法兰盘甲和连接法兰盘乙气焊连接，所述内衔接圈与管件本体的内壁相贴合，所述管件本体的外部设置有外衔接圈，且外衔接圈分别与连接法兰盘甲和连接法兰盘乙贴合连接，所述连接法兰盘甲的一侧设置有凸块，凸块设置有六个，且六个凸块在连接法兰盘甲上依次设置，所述连接法兰盘甲和连接法兰盘乙的内部均设置有连接通孔，连接通孔设置有六个，所述外衔接圈的上方设置有铰链，且铰链与外衔接圈通过螺钉连接，所述铰链的两侧均设置有弧形卡箍，且弧形卡箍与铰链气焊连接，两个所述弧形卡箍均与外衔接圈的外壁相贴合，且两个弧形卡箍之间通过螺栓连接，所述管件本体的外壁和内壁均设置有耐腐蚀层，且耐腐蚀层与管件本体贴合连接。

[0006] 优选的，所述管件本体的内部分别设置有隔音层和保温层，且隔音层与保温层相贴合。

[0007] 优选的，所述连接法兰盘甲和连接法兰盘乙的一侧均设置有橡胶密封垫，且橡胶密封垫分别与连接法兰盘甲和连接法兰盘乙贴合连接。

[0008] 优选的，所述外衔接圈与管件本体之间设置有石棉垫，且石棉垫的两端分别与外

衔接圈和管件本体相贴合。

[0009] 优选的，所述外衔接圈与连接法兰盘甲和连接法兰盘乙之间均设置有加强筋，且加强筋分别与外衔接圈、连接法兰盘甲和连接法兰盘乙贴合连接。

[0010] 优选的，所述连接法兰盘乙的内部设置有锁定槽，锁定槽设置有六个，且六个锁定槽与凸块对应设置。

[0011] 优选的，所述连接法兰盘乙的一侧设置有导流管，且导流管与连接法兰盘乙密封连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1.该实用新型装置通过橡胶密封垫、凸块和锁定槽的设置，将连接法兰盘甲一侧的凸块插入到连接法兰盘乙内部的锁定槽中，可以进行有效的相互限制，避免晃动导致连接法兰盘甲与连接法兰盘乙之间连接出现松动；橡胶密封垫可以确保连接法兰盘甲与连接法兰盘乙之间连接的密封性，不会发生泄漏。解决了晃动容易导致连接法兰盘甲与连接法兰盘已连接处出现松动，影响管件正常运输的问题。

[0014] 2.该实用新型装置通过石棉垫和弧形卡箍的设置，在弧形卡箍的作用下可以带动外衔接圈对管件本体进行加固，从而提高连接牢固程度；石棉垫可以有效的增加外衔接圈与管件本体之间的摩擦力，不会轻易出现滑动，增加其牢固性。解决了连接法兰与管件本体连接不佳导致管件本体与法兰出现相对滑动，容易出现泄漏的问题。

[0015] 3.该实用新型装置通过耐腐蚀层、隔音层和保温层的设置，耐腐蚀层可以有效地防止酸雨和管件内部输送的物料对管件的腐蚀，增加使用寿命；隔音层可以在管件输送液体时，缓解声音的传递，降低噪音；保温层可以有效地避免管件热量的流失。解决了管件的腐蚀能力不佳，容易降低管件使用寿命的问题。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型的管件本体内部结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型的A-A剖视图；

[0019] 图4为本实用新型的右视图。

[0020] 图中：1、管件本体；2、连接法兰盘甲；3、连接法兰盘乙；4、橡胶密封垫；5、凸块；6、连接通孔；7、外衔接圈；8、内衔接圈；9、石棉垫；10、导流管；11、锁定槽；12、加强筋；13、弧形卡箍；14、铰链；15、耐腐蚀层；16、隔音层；17、保温层；18、螺栓。

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。

[0022] 请参阅图1-4，本实用新型提供的一种实施例：一种便于安装的管件，包括管件本体1，管件本体1的两侧分别设置有连接法兰盘甲2和连接法兰盘乙3，且管件本体1的两端分别与连接法兰盘甲2和连接法兰盘乙3相贴合，连接法兰盘甲2和连接法兰盘乙3的一侧均设置有内衔接圈8，且内衔接圈8与连接法兰盘甲2和连接法兰盘乙3气焊连接，内衔接圈8可以

对管件本体1进行限位，内衔接圈8与管件本体1的内壁相贴合，管件本体1的外部设置有外衔接圈7，且外衔接圈7分别与连接法兰盘甲2和连接法兰盘乙3贴合连接，外衔接圈7可以对管件本体1进行固定，连接法兰盘甲2的一侧设置有凸块5，凸块5设置有六个，且六个凸块5在连接法兰盘甲2上依次设置，连接法兰盘甲2和连接法兰盘乙3的内部均设置有连接通孔6，连接通孔6设置有六个，连接通孔6便于将两个法兰连接在一起，外衔接圈7的上方设置有铰链14，且铰链14与外衔接圈7通过螺钉连接，铰链14的两侧均设置有弧形卡箍13，且弧形卡箍13与铰链14气焊连接，弧形卡箍13可以改变外衔接圈7对管件本体1的挤压力大小，两个弧形卡箍13均与外衔接圈7的外壁相贴合，且两个弧形卡箍13之间通过螺栓18连接，管件本体1的外壁和内壁均设置有耐腐蚀层15，且耐腐蚀层15与管件本体1贴合连接。耐腐蚀层15可以增加管件的耐腐蚀能力。

[0023] 进一步，管件本体1的内部分别设置有隔音层16和保温层17，且隔音层16与保温层17相贴合。通过隔音层16可以减少声音传递，降低噪音；保温层17可以对管件进行保温，避免热量的流失。

[0024] 进一步，连接法兰盘甲2和连接法兰盘乙3的一侧均设置有橡胶密封垫4，且橡胶密封垫4分别与连接法兰盘甲2和连接法兰盘乙3贴合连接。通过橡胶密封垫4可以增加两个法兰连接的密封性，不会出现泄漏。

[0025] 进一步，外衔接圈7与管件本体1之间设置有石棉垫9，且石棉垫9的两端分别与外衔接圈7和管件本体1相贴合。通过石棉垫9可以增加外衔接圈7与管件本体1之间的摩擦力，外衔接圈7与管件本体1不会轻易发生滑动。

[0026] 进一步，外衔接圈7与连接法兰盘甲2和连接法兰盘乙3之间均设置有加强筋12，且加强筋12分别与外衔接圈7、连接法兰盘甲2和连接法兰盘乙3贴合连接。通过加强筋12可以有效的增加其结构强度，抗力能力加强。

[0027] 进一步，连接法兰盘乙3的内部设置有锁定槽11，锁定槽11设置有六个，且六个锁定槽11与凸块5对应设置。通过锁定槽11可以对插入的凸块5进行限位，不会出现相对滑动，增加两个法兰连接的牢固程度。

[0028] 进一步，连接法兰盘乙3的一侧设置有导流管10，且导流管10与连接法兰盘乙3密封连接。通过导流管10可以便于两个管件输送时物料的转移。

[0029] 工作原理：使用时，将管件本体1的两端均插入到外衔接圈7与内衔接圈8之间，并分别于连接法兰盘甲2和连接法兰盘乙3相接触。锁紧两个弧形卡箍13链接处的螺栓18，在螺栓18的作用下带动两个弧形卡箍13对外衔接圈7施加挤压力，从而增加外衔接圈7与管件本体1之间的挤压力，增加链接的牢固性。将连接法兰盘甲2一侧的凸块5插入到连接法兰盘乙3内部的锁定槽11中，并使用螺栓18通过连接通孔6将连接法兰盘甲2与连接法兰盘乙3进行连接固定。橡胶密封垫4可以有效的提高连接法兰盘甲2与连接法兰盘乙3之间连接的密封性；石棉垫9可以有效的增加外衔接圈7与管件本体1之间的摩擦力，提高连接牢固程度；导流管10可以便于两个管件内部输送物料的输送；保温层17可以对管件本体1进行保温，避免热量的流失；隔音层16可以在输送液体时降低声音的传递，减少噪音产生；耐腐蚀层15可以对管件进行保护，不会轻易受到腐蚀，增加管件的使用寿命。

[0030] 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。

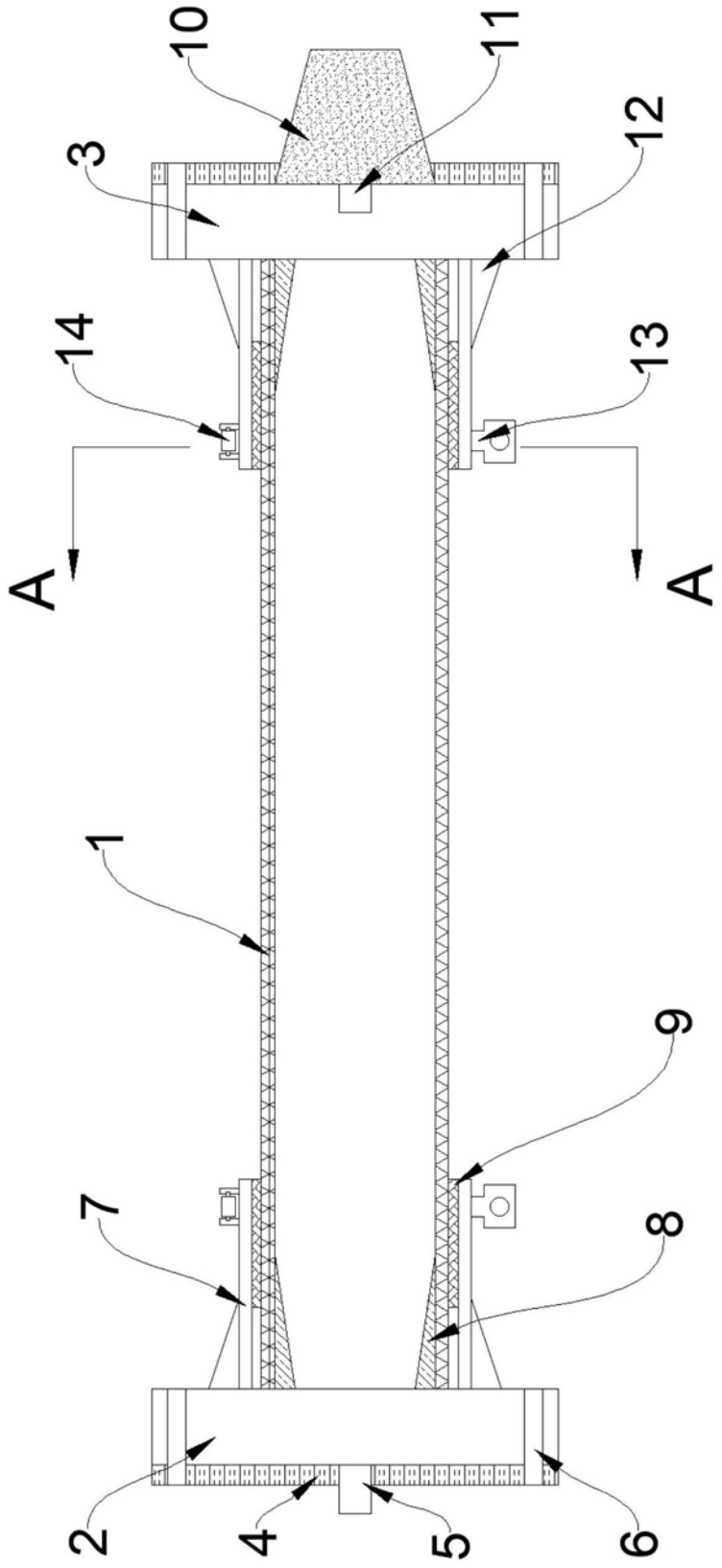


图1

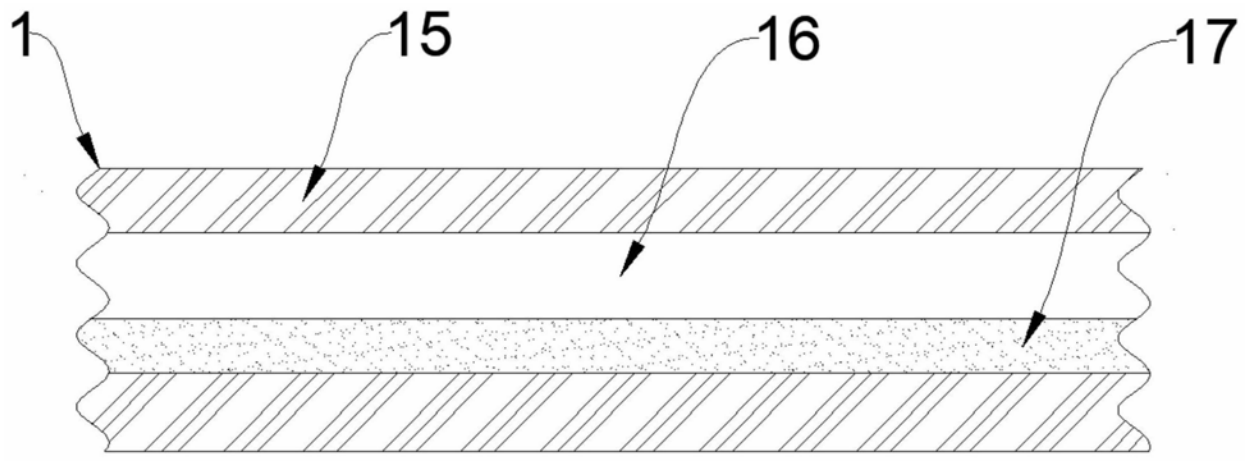


图2

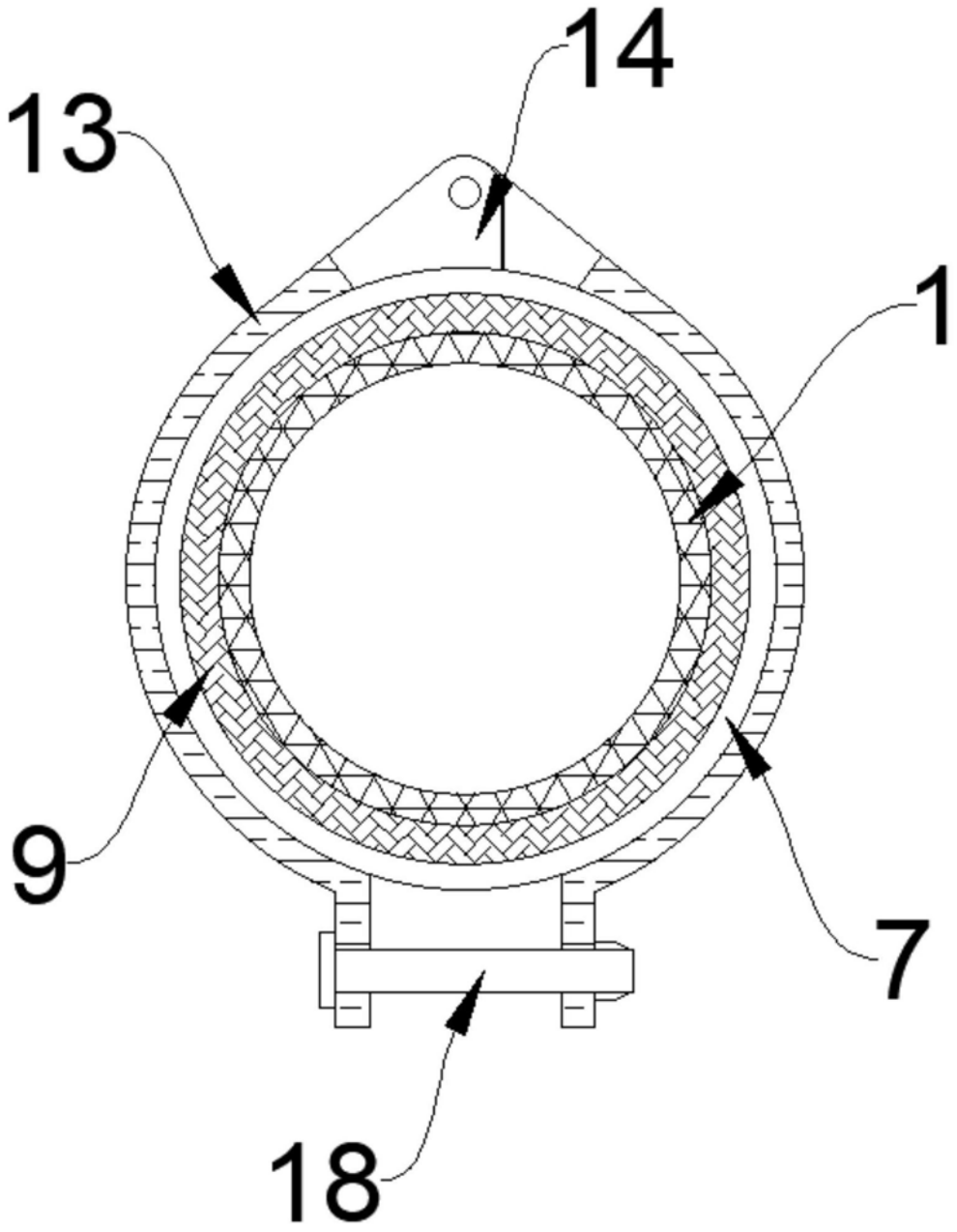


图3

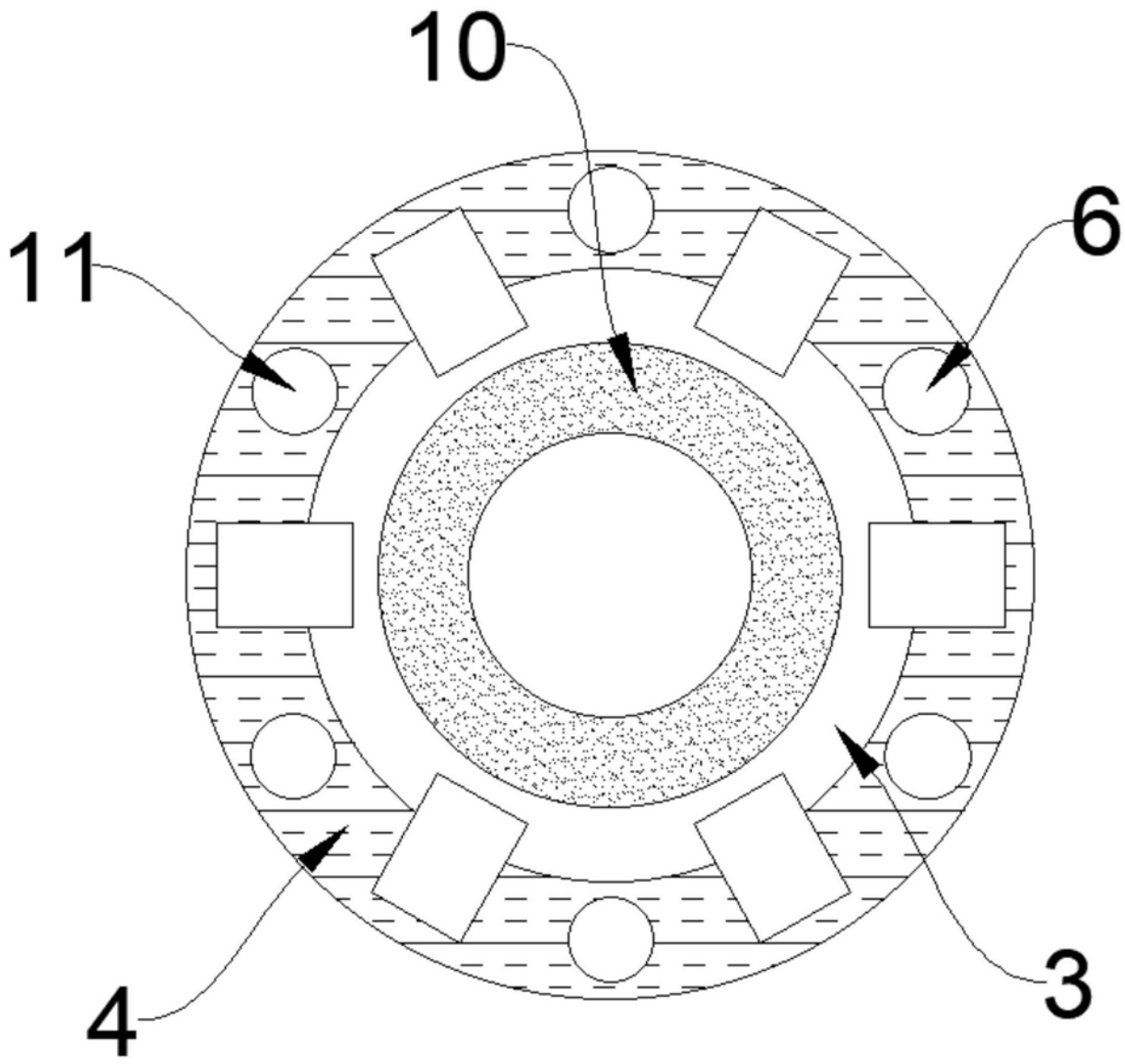


图4