



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213748938 U

(45) 授权公告日 2021.07.20

(21) 申请号 202120005755.6

(22) 申请日 2021.01.04

(73) 专利权人 张家港保税区安瑞森化工品有限公司

地址 215000 江苏省苏州市张家港保税区
石化交易大厦20楼

(72) 发明人 沈剑男 戴荣国

(74) 专利代理机构 合肥华利知识产权代理事务
所(普通合伙) 34170

代理人 杨春女

(51) Int.Cl.

G01M 3/04 (2006.01)

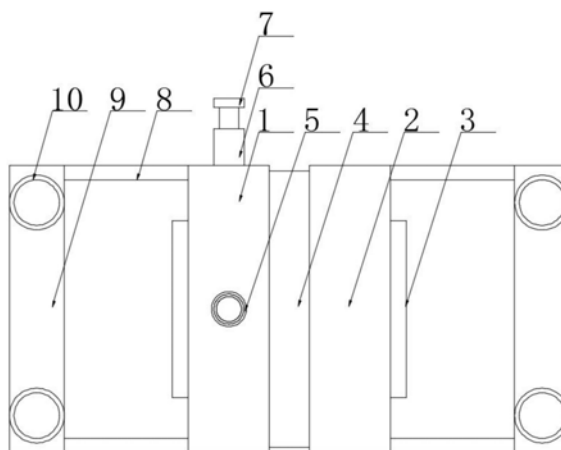
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种带有自固定效果的管道漏气检测装置

(57) 摘要

本实用新型实施例公开了一种带有自固定效果的管道漏气检测装置,具体涉及管道漏气检测技术领域,包括第一密封盖,所述第一密封盖的一侧设置有第二密封盖,所述第一密封盖与第二密封盖的内部均设置有密封圈,所述第一密封盖与第二密封盖之间设置有连接管,所述连接管的一端与第一密封盖固定连接,所述第一密封盖的外表面嵌入有活塞。本实用新型通过设置滑杆、顶板、弹簧和卡环,在对装置进行安装时,转动一侧安装环上的滑杆,使滑杆上的螺纹部分从卡环脱离,然后弹簧会将滑杆沿着卡环向内滑动,使滑杆一端的顶板顶住管道的外壁,从而对安装环进行固定,顶板为橡胶材质,可以较好的贴附在管道外壁上,增加了固定效果。



1. 一种带有自固定效果的管道漏气检测装置,包括第一密封盖(1),其特征在于:所述第一密封盖(1)的一侧设置有第二密封盖(2),所述第一密封盖(1)与第二密封盖(2)的内部均设置有密封圈(3),所述第一密封盖(1)与第二密封盖(2)之间设置有连接管(4),所述连接管(4)的一端与第一密封盖(1)固定连接,所述第一密封盖(1)的外表面嵌入有活塞(5),所述第一密封盖(1)的顶端固定安装有导管(6),所述导管(6)的内部设置有内杆(7),所述内杆(7)与导管(6)滑动连接,所述第一密封盖(1)与第二密封盖(2)的一侧均固定安装有连接架(8),所述连接架(8)的一端固定安装有安装环(9),所述安装环(9)的内部插入有滑杆(10),所述滑杆(10)的一端固定安装有顶板(11),所述顶板(11)为橡胶材质。

2. 根据权利要求1所述的一种带有自固定效果的管道漏气检测装置,其特征在于:所述安装环(9)的内部开设有通槽(12),所述通槽(12)的内壁一端固定安装有卡环(13)。

3. 根据权利要求2所述的一种带有自固定效果的管道漏气检测装置,其特征在于:所述滑杆(10)的外表面设置有螺纹,所述滑杆(10)与卡环(13)螺纹连接。

4. 根据权利要求2所述的一种带有自固定效果的管道漏气检测装置,其特征在于:所述滑杆(10)的外表面套设有弹簧(14),所述弹簧(14)的一端与卡环(13)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种带有自固定效果的管道漏气检测装置,其特征在于:所述连接管(4)的内部设置有内管(15),所述内管(15)的一端与连接管(4)相匹配,所述内管(15)的一端与第二密封盖(2)固定连接。

6. 根据权利要求5所述的一种带有自固定效果的管道漏气检测装置,其特征在于:所述内管(15)的两侧固定安装有滑块(16),所述连接管(4)的内壁一侧设置有滑槽(17),所述滑块(16)与滑槽(17)滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种带有自固定效果的管道漏气检测装置,其特征在于:所述连接管(4)的内壁位于滑槽(17)的一端开设有环形槽(18),所述滑槽(17)的一端与环形槽(18)相连通。

一种带有自固定效果的管道漏气检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型实施例涉及管道漏气检测技术领域,具体涉及一种带有自固定效果的管道漏气检测装置。

背景技术

[0002] 管道在安装前主要通过无损检测、水压试验或其他漏气检测设备对其密封性进行检测,管路安装时,一般采用焊接或法兰或者接头进行连接。

[0003] 现有技术存在以下不足:现有的漏气检测装置在使用时套设在接头上,固定效果较差,容易出现偏移的现象,从而影响测试的效果。

实用新型内容

[0004] 为此,本实用新型实施例提供一种带有自固定效果的管道漏气检测装置,通过滑杆、顶板、弹簧和卡环,在对装置进行安装时,转动一侧安装环上的滑杆,使滑杆上的螺纹部分从卡环脱离,然后弹簧会将滑杆沿着卡环向内滑动,使滑杆一端的顶板顶住管道的外壁,从而对安装环进行固定,顶板为橡胶材质,可以较好的贴附在管道外壁上,增加了固定效果,以解决现有技术中由于装置的固定效果较差导致的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型实施例提供如下技术方案:一种带有自固定效果的管道漏气检测装置,包括第一密封盖,所述第一密封盖的一侧设置有第二密封盖,所述第一密封盖与第二密封盖的内部均设置有密封圈,所述第一密封盖与第二密封盖之间设置有连接管,所述连接管的一端与第一密封盖固定连接,所述第一密封盖的外表面嵌入有活塞,所述第一密封盖的顶端固定安装有导管,所述导管的内部设置有内杆,所述内杆与导管滑动连接,所述第一密封盖与第二密封盖的一侧均固定安装有连接架,所述连接架的一端固定安装有安装环,所述安装环的内部插入有滑杆,所述滑杆的一端固定安装有顶板,所述顶板为橡胶材质。

[0006] 进一步地,所述安装环的内部开设有通槽,所述通槽的内壁一端固定安装有卡环。

[0007] 进一步地,所述滑杆的外表面设置有螺纹,所述滑杆与卡环螺纹连接。

[0008] 进一步地,所述滑杆的外表面套设有弹簧,所述弹簧的一端与卡环固定连接。

[0009] 进一步地,所述连接管的内部设置有内管,所述内管的一端与连接管相匹配,所述内管的一端与第二密封盖固定连接。

[0010] 进一步地,所述内管的两侧固定安装有滑块,所述连接管的内壁一侧设置有滑槽,所述滑块与滑槽滑动连接。

[0011] 进一步地,所述连接管的内壁位于滑槽的一端开设有环形槽,所述滑槽的一端与环形槽相连通。

[0012] 本实用新型实施例具有如下优点:

[0013] 1、通过设置滑杆、顶板、弹簧和卡环,在对装置进行安装时,转动一侧安装环上的滑杆,使滑杆上的螺纹部分从卡环脱离,然后弹簧会将滑杆沿着卡环向内滑动,使滑杆一端

的顶板顶住管道的外壁,从而对安装环进行固定,顶板为橡胶材质,可以较好的贴附在管道外壁上,增加了固定效果;

[0014] 2、通过设置滑块、滑槽、内管和环形槽,在对第一密封盖与第二密封盖进行对接时,将第二密封盖一端的内管插入到连接管,在插入时,需要将内管表面的滑块与连接管内壁的滑槽对应,插入的过程中滑块会沿着滑槽向内滑动,直到滑块到达环形槽出,然后转动第二密封盖,带动滑块在环形槽内滑动,与滑槽的一端错开,从而内管卡住在连接管内,完成第一密封盖与第二密封盖对接,较为方便。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型的实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。显而易见地,下面描述中的附图仅仅是示例性的,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据提供的附图引伸获得其它的实施附图。

[0016] 本说明书所绘示的结构、比例、大小等,均仅用以配合说明书所揭示的内容,以供熟悉此技术的人士了解与阅读,并非用以限定本实用新型可实施的限定条件,故不具技术上的实质意义,任何结构的修饰、比例关系的改变或大小的调整,在不影响本实用新型所能产生的功效及所能达成的目的下,均应仍落在本实用新型所揭示的技术内容得能涵盖的范围内。

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型安装环的侧视图;

[0019] 图3为本实用新型图2的A处放大图;

[0020] 图4为本实用新型连接管与内管连接结构图;

[0021] 图5为本实用新型连接管的剖视图。

[0022] 图中:1第一密封盖、2第二密封盖、3密封圈、4连接管、5活塞、6导管、7内杆、8连接架、9安装环、10滑杆、11顶板、12通槽、13卡环、14弹簧、15内管、16滑块、17滑槽、18环形槽。

具体实施方式

[0023] 以下由特定的具体实施例说明本实用新型的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点及功效,显然,所描述的实施例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畴。

[0024] 参照说明书附图1-3,该实施例的一种带有自固定效果的管道漏气检测装置,包括第一密封盖1,所述第一密封盖1的一侧设置有第二密封盖2,所述第一密封盖1与第二密封盖2的内部均设置有密封圈3,所述第一密封盖1与第二密封盖2之间设置有连接管4,所述连接管4的一端与第一密封盖1固定连接,所述第一密封盖1的外表面嵌入有活塞5,所述第一密封盖1的顶端固定安装有导管6,所述导管6的内部设置有内杆7,所述内杆7与导管6滑动连接,所述第一密封盖1与第二密封盖2的一侧均固定安装有连接架8,所述连接架8的一端固定安装有安装环9,所述安装环9的内部插入有滑杆10,所述滑杆10的一端固定安装有顶

板11,所述顶板11为橡胶材质。

[0025] 实施场景具体为:本实用新型在对装置进行安装时,需要将第一密封盖1与第二密封盖2套设在接头的两侧,然后第一密封盖1与第二密封盖2对接,将接头覆盖在第一密封盖1与第二密封盖2内部,然后转动一侧安装环9上的滑杆10,使滑杆10上的螺纹部分从卡环13脱离,然后弹簧14会将滑杆10沿着卡环13向内滑动,使滑杆10一端的顶板11顶住管道的外壁,从而对安装环9进行固定,顶板11为橡胶材质,可以较好的贴附在管道外壁上,增加了固定效果,在使用时,可以将第一密封盖1上的活塞5打开,往内部通入气体,将导管6内部的内杆7向上推出一部分,当第一密封盖1与第二密封盖2破损出现气体泄漏时,内杆7会沿着导管6向下移动,当接口处出现漏气时,会将内杆7向上推动。

[0026] 参照说明书附图4-5,该实施例的一种带有自固定效果的管道漏气检测装置,所述安装环9的内部开设有通槽12,所述通槽12的内壁一端固定安装有卡环13。

[0027] 进一步地,所述滑杆10的外表面设置有螺纹,所述滑杆10与卡环13螺纹连接,转动一侧安装环9上的滑杆10,使滑杆10上的螺纹部分从卡环13脱离。

[0028] 进一步地,所述滑杆10的外表面套设有弹簧14,所述弹簧14的一端与卡环13固定连接,弹簧14会将滑杆10沿着卡环13向内滑动,使滑杆10一端的顶板11顶住管道的外壁,从而对安装环9进行固定。

[0029] 进一步地,所述连接管4的内部设置有内管15,所述内管15的一端与连接管4相匹配,所述内管15的一端与第二密封盖2固定连接,在对第一密封盖1与第二密封盖2进行对接时,将第二密封盖2一端的内管15插入到连接管4。

[0030] 进一步地,所述内管15的两侧固定安装有滑块16,所述连接管4的内壁一侧设置有滑槽17,所述滑块16与滑槽17滑动连接,在插入时,需要将内管15表面的滑块16与连接管4内壁的滑槽17对应,插入的过程中滑块16会沿着滑槽17向内滑动。

[0031] 进一步地,所述连接管4的内壁位于滑槽17的一端开设有环形槽18,所述滑槽17的一端与环形槽18相通,直到滑块16到达环形槽18内,然后转动第二密封盖2,带动滑块16在环形槽18内滑动,与滑槽17的一端错开,从而内管15卡住在连接管4内。

[0032] 实施场景具体为:在对第一密封盖1与第二密封盖2进行对接时,将第二密封盖2一端的内管15插入到连接管4,在插入时,需要将内管15表面的滑块16与连接管4内壁的滑槽17对应,插入的过程中滑块16会沿着滑槽17向内滑动,直到滑块16到达环形槽18内,然后转动第二密封盖2,带动滑块16在环形槽18内滑动,与滑槽17的一端错开,从而内管15卡住在连接管4内,完成第一密封盖1与第二密封盖2对接,较为方便,当需要进行拆分时,可以转动一侧第二密封盖2,直到滑块16移动的滑槽17的一端,然后向外拉出即可。

[0033] 工作原理:参照说明书附图1-3,在对装置进行安装时,需要将第一密封盖1与第二密封盖2套设在接头的两侧,然后第一密封盖1与第二密封盖2对接,将接头覆盖在第一密封盖1与第二密封盖2内部,然后转动一侧安装环9上的滑杆10,使滑杆10上的螺纹部分从卡环13脱离,然后弹簧14会将滑杆10沿着卡环13向内滑动,使滑杆10一端的顶板11顶住管道的外壁,从而对安装环9进行固定,在使用时,可以将第一密封盖1上的活塞5打开,往内部通入气体,将导管6内部的内杆7向上推出一部分,当第一密封盖1与第二密封盖2破损出现气体泄漏时,内杆7会沿着导管6向下移动,当接口处出现漏气时,会将内杆7向上推动。

[0034] 参照说明书附图4-5,在对第一密封盖1与第二密封盖2进行对接时,将第二密封盖

2一端的内管15插入到连接管4,在插入时,需要将内管15表面的滑块16与连接管4内壁的滑槽17对应,插入的过程中滑块16会沿着滑槽17向内滑动,直到滑块16到达环形槽18内,然后转动第二密封盖2,带动滑块16在环形槽18内滑动,与滑槽17的一端错开,从而内管15卡在连接管4内,完成第一密封盖1与第二密封盖2对接。

[0035] 虽然,上文中已经用一般性说明及具体实施例对本实用新型作了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之作一些修改或改进,这对本领域技术人员而言是显而易见的。因此,在不偏离本实用新型精神的基础上所做的这些修改或改进,均属于本实用新型要求保护的范围。

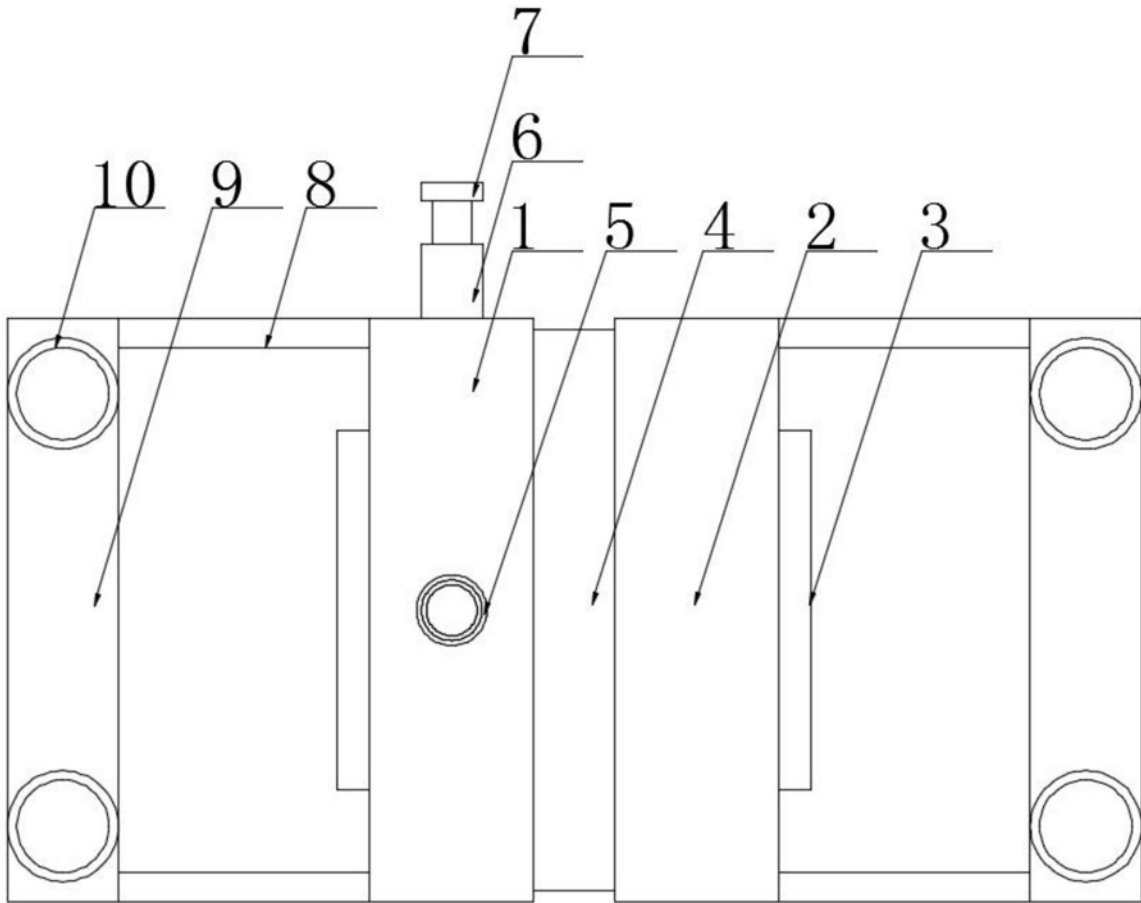


图1

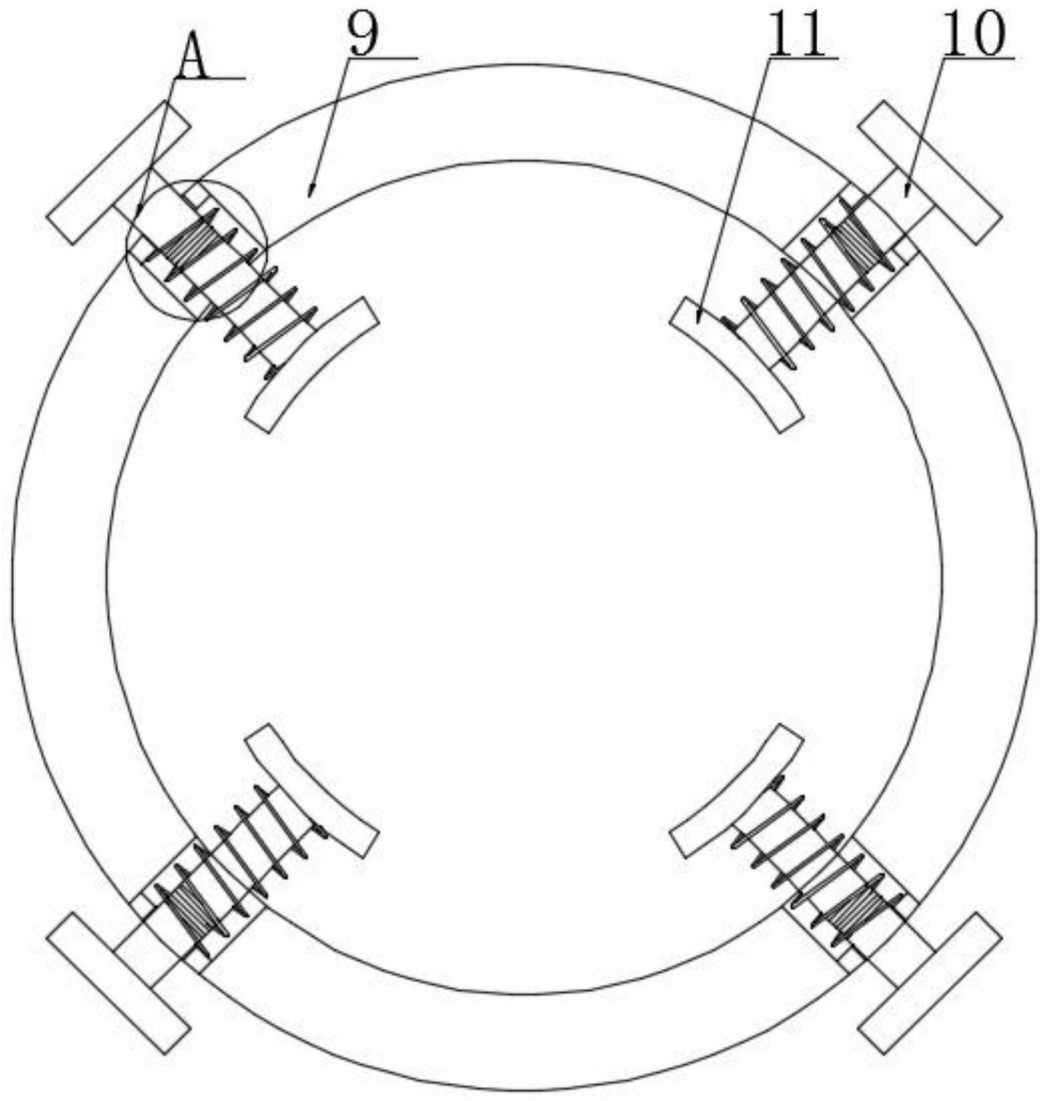


图2

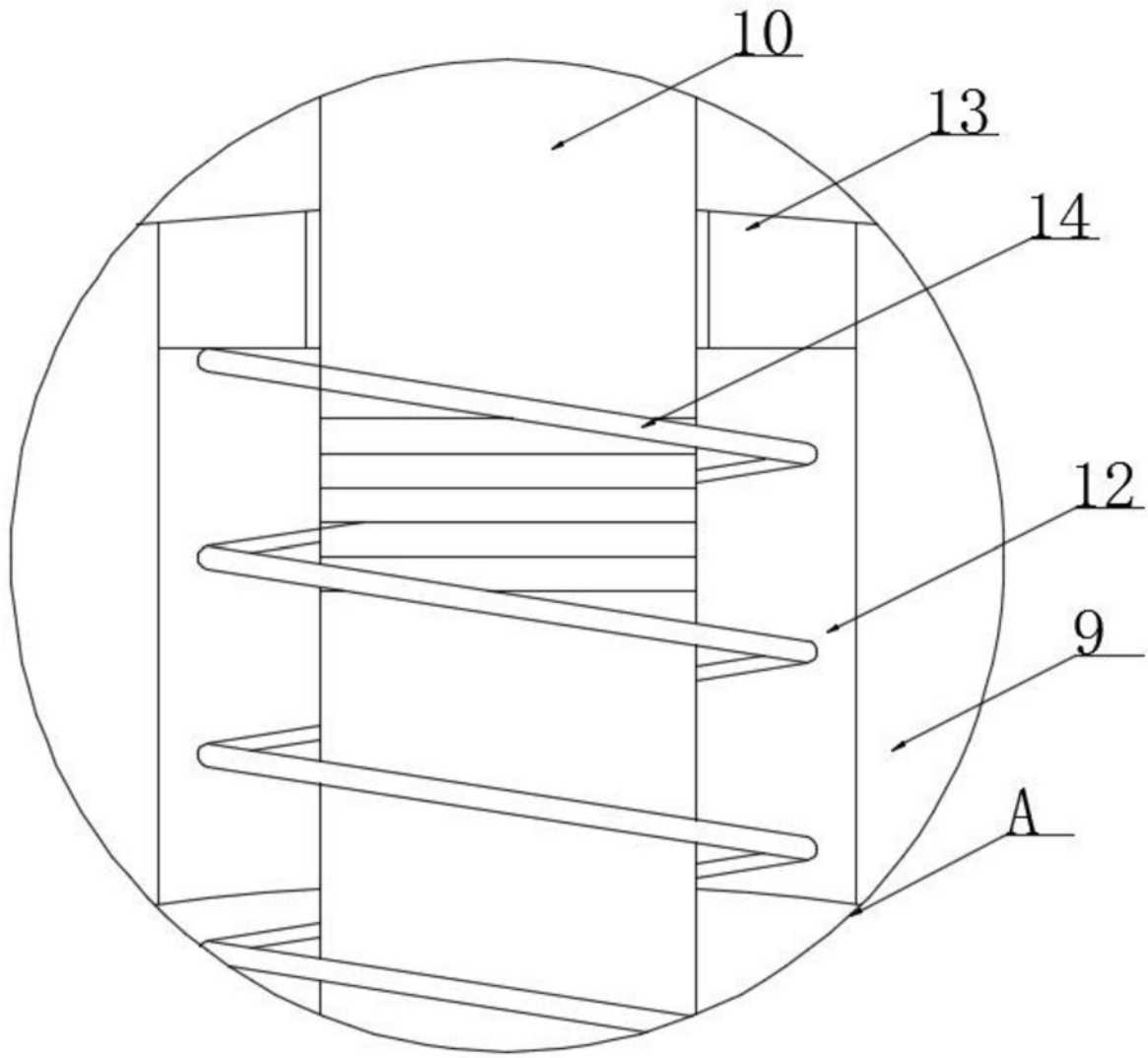


图3

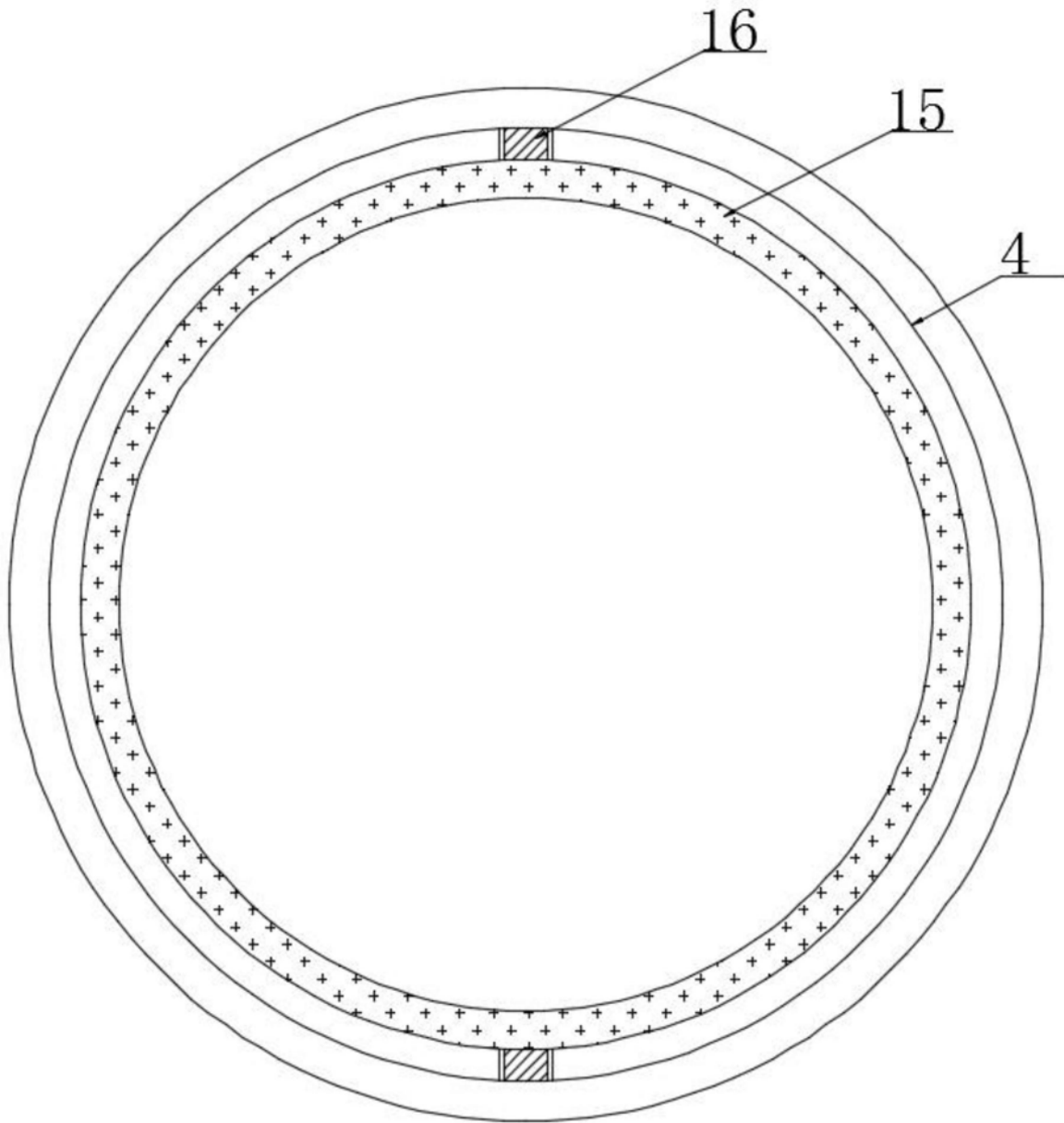


图4

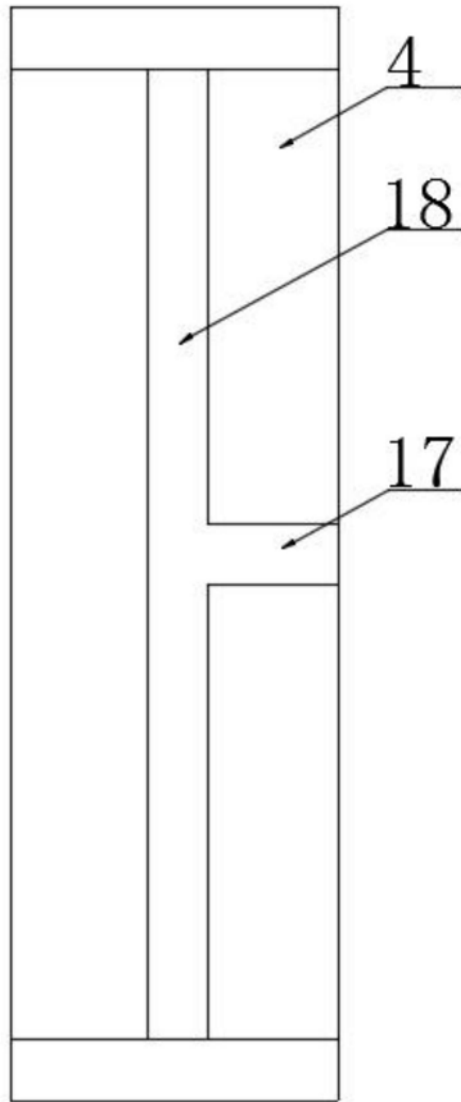


图5