(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220572812 U
(45)授权公告日 2024.03.12

(21)申请号 202321554637.6

(22)申请日 2023.06.19

(73)专利权人 苏东全
地址 224000 江苏省盐城市东台市东台镇王彦墩路8号15幢203室

(72)发明人 苏东全

(74)专利代理机构 深圳市兴科达知识产权代理有限公司 44260
专利代理师 郑云弟

(51)Int.Cl.
B01D 29/56(2006.01)
B01D 35/02(2006.01)

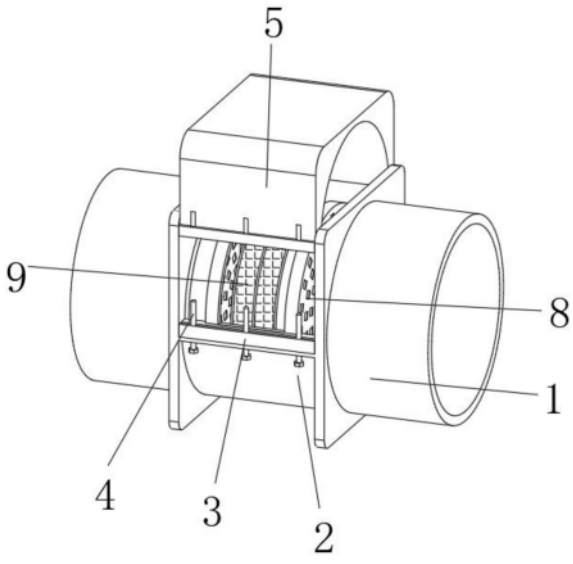
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

便于清理的污水管网过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了便于清理的污水管网过滤装置,涉及污水网管过滤技术领域。包括污水管,污水管中部设置有断口,断口处通过连接半管相连接,连接半管处顶部设置有密封盖,密封盖用于对污水管断口处进行密封,过滤件,过滤件设置于污水管的断口处且位于连接半管和密封盖处,其中,连接半管和密封盖之间通过连接螺栓相连接。本实用新型通过密封件和密封盖等的设置,该装置在使用过程中能够在过滤件的效果下起到优秀的过滤效果,且该过滤件能够进行多次过滤,并且是进行分级过滤,过滤效果好,同时该过滤装置只需要将密封盖拆卸即可对内部进行清理并且便于更换内部的过滤材料,较为方便,使用简单,实用性较强,适合推广。



CN 220572812 U

1.便于清理的污水管网过滤装置,其特征在于,包括:

污水管,污水管中部设置有断口,断口处通过连接半管相连接;

连接半管处顶部设置有密封盖,密封盖用于对污水管断口处进行密封;

过滤件,过滤件设置于污水管的断口处且位于连接半管和密封盖处;

其中,连接半管和密封盖之间通过连接螺栓相连接,连接螺栓设置于连接半管和密封盖两边,所述过滤件包括滤框,滤框侧面横截面呈圆形状,滤框中部设置有槽口;

滤框内壁固定连接有多个隔板,多个隔板之间设置填充有过滤料,所述滤框两端设置为栅格板状,用于过滤污水中的垃圾,其中,隔板同样为栅格板,所述密封盖底部和连接半管顶部均开设有定位槽,定位槽与滤框表面形状相适配。

2.根据权利要求1所述的便于清理的污水管网过滤装置,其特征在于:所述连接半管和密封盖两端均设置有螺栓孔,连接螺栓螺接于螺栓孔内壁,所述连接半管和密封盖两边之间设置有密封橡胶,用于保证密封盖和连接半管之间的密封性。

3.根据权利要求1所述的便于清理的污水管网过滤装置,其特征在于:所述污水管的断口处两端内壁固定连接有内围边,污水管的断口处两侧还设置有环槽,环槽处设置有橡胶密封圈,用于密封污水管与密封盖的两端。

4.根据权利要求1所述的便于清理的污水管网过滤装置,其特征在于:所述过滤件的滤框槽口处横截面呈半圆状。

便于清理的污水管网过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水网管过滤技术领域,具体为便于清理的污水管网过滤装置。

背景技术

[0002] 申请号为CN110201435A的一种便于清理的市政工程污水管网过滤装置公开了壳体的上表面开设有开槽,开槽的槽壁活动连接有盖板,盖板的下表面固定连接有第一过滤机构,第一过滤机构的下表面固定连接有消毒机构,壳体的内壁活动连接有提升板,提升板的上表面固定连接有两个的定滑轮,壳体的外壁固定连接有防护罩,防护罩的内壁固定连接有提升机构。该便于清理的市政工程污水管网过滤装置,具备淤泥清理便捷,省时省力,降低了淤泥清理的工作难度和强度,同时提高了淤泥清理的效率,以及通过多层过滤,提高了污水过滤效果,有效降低了水的浑浊度等优点。

[0003] 上述装置能够通过多层过滤提高污水过滤效果,提高淤泥清理的效率,清淤便捷,省时省力,但是上述装置使用了卷扬机等电器设备,而污水管道大多位于地下且环境脏乱,空气阴潮,各种电器设备难以长时间保持使用寿命,因此该装置实用性较差,为此,本实用新型提出一种新型的解决方案。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供便于清理的污水管网过滤装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:便于清理的污水管网过滤装置,包括:

[0006] 污水管,污水管中部设置有断口,断口处通过连接半管相连接;

[0007] 连接半管处顶部设置有密封盖,密封盖用于对污水管断口处进行密封;

[0008] 过滤件,过滤件设置于污水管的断口处且位于连接半管和密封盖处;

[0009] 其中,连接半管和密封盖之间通过连接螺栓相连接,连接螺栓设置于连接半管和密封盖两边。

[0010] 该过滤件能够进行多次过滤,并且是进行分级过滤,过滤效果好,同时该过滤装置只需要将密封盖拆卸即可对内部进行清理并且便于更换内部的过滤材料,较为方便。

[0011] 优选的,所述过滤件包括滤框,滤框侧面横截面呈圆形状,滤框中部设置有槽口;

[0012] 滤框内壁固定连接有多个隔板,多个隔板之间设置填充有过滤料,通过多个隔板的设置能够在过滤件内填充各种过滤件,用于对污水进行分级清理,能够将污水进行有效的过滤。

[0013] 优选的,所述滤框两端设置为栅格板状,用于过滤污水中的垃圾,其中,隔板同样为滤孔较小的栅格板,栅格板的设置不会阻滞污水的流动,避免过于降低污水的流速;

[0014] 所述密封盖底部和连接半管顶部均开设有定位槽,定位槽与滤框表面形状相适配,该结构的设置让该污水过滤装置形成防呆设计,不论是安装和更换过滤件只需要将滤

框放置于定位槽中即可。

[0015] 优选的,所述连接半管和密封盖两端均设置有螺栓孔,连接螺栓螺接于螺栓孔内壁,所述连接半管和密封盖两边之间设置有密封橡胶,用于保证密封盖和连接半管之间的密封性。

[0016] 优选的,所述污水管的断口处两端内壁固定连接有内围边,污水管的断口处两侧还设置有环槽,环槽处设置有橡胶密封圈,用于密封污水管与密封盖的两端,优选的,所述过滤件的滤框槽口处横截面呈半圆状,通过该结构的设置能够在打开密封盖之后,能够比较直接的对过滤件的内部进行清理,清理效果较好,也便于进行滤料的更换。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0018] 该便于清理的污水管网过滤装置通过密封件和密封盖等的设置,该装置在使用过程中能够在过滤件的效果下起到优秀的过滤效果,且该过滤件能够进行多次过滤,并且是进行分级过滤,过滤效果好,同时该过滤装置只需要将密封盖拆卸即可对内部进行清理并且便于更换内部的过滤材料,较为方便,使用简单,实用性较强,适合推广。

[0019] 同时,该便于清理的污水管网过滤装置适配于大多数用于运输污水的污水管道,适用于几乎所有类型的管道,并且该过滤装置没有任何电器,在阴暗潮湿的环境中依然能够保持较长的使用寿命,效果较佳,并且该装置使用方法和结构均较为简单,成本相对较低,效果较好,适合推广。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型的便于清理的污水管网过滤装置的整体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的便于清理的污水管网过滤装置的过滤件位置结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型的便于清理的污水管网过滤装置的污水管断口处结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型的便于清理的污水管网过滤装置的过滤件结构示意图。

[0024] 图中:1、污水管;2、连接半管;3、密封橡胶;4、连接螺栓;5、密封盖;6、定位槽;7、橡胶密封圈;8、滤框;9、隔板;10、内围边。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 污水在排放的时需要经过污水处理厂处理后,使水质达标的情况下进行排放,另外,污水在进入管道后,其内部混有大量的悬浮物、胶体、泥沙、粘土、腐殖物、颗粒物等杂质,这些杂质极其容易造成管网内管道堵塞,影响管网排污的能力,因此需要在管道上每隔一定距离设置一个过滤装置,而过滤装置也称机械杂质过滤器,是水质预处理的主要设备之一,根据水质的情况采用相应的设计方案,以高效去除水体中的悬浮物、胶体、泥沙、粘土、腐殖物、颗粒物等杂质,降低水的浊度,达到水质澄清的目的。

[0027] 如图1—图4所示,本实用新型提供一种技术方案:便于清理的污水管网过滤装置,包括:

[0028] 污水管1,污水管1中部设置有断口,断口处通过连接半管2相连接;

[0029] 连接半管2处顶部设置有密封盖5,密封盖5用于对污水管1断口处进行密封;

[0030] 过滤件,过滤件设置于污水管1的断口处且位于连接半管2和密封盖5处;

[0031] 其中,连接半管2和密封盖5之间通过连接螺栓4相连接,连接螺栓4设置于连接半管2和密封盖5两边。

[0032] 该装置在使用过程中能够在过滤件的效果下起到优秀的过滤效果,且该过滤件能够进行多次过滤,并且是进行分级过滤,过滤效果好,同时该过滤装置只需要将密封盖5拆卸即可对内部进行清理并且便于更换内部的过滤材料,较为方便。

[0033] 为保证该实施例的顺利实施,需要了解的是,过滤件包括滤框8,滤框8侧面横截面呈圆形状,滤框8中部设置有槽口,槽口的设置让过滤件便于更换滤料和清理内部垃圾等,

[0034] 滤框8内壁固定连接有多个隔板9,多个隔板9之间设置填充有过滤料,通过多个隔板9的设置能够在过滤件内填充各种过滤件,用于对污水进行分级清理,能够将污水进行有效的过滤。

[0035] 为保证该实施例的顺利实施,需要了解的是,滤框8两端设置为栅格板状,用于过滤污水中的垃圾,其中,隔板9同样为滤孔较小的栅格板,以栅格板的设置,能够对污水中的大型垃圾进行一定的阻滞,并且这种方式也不会阻滞污水的流动,避免过于降低污水的流速;

[0036] 密封盖5底部和连接半管2顶部均开设有定位槽6,定位槽6与滤框8表面形状相适配,该结构的设置让该污水过滤装置形成防呆设计,不论是安装和更换过滤件只需要将滤框8放置于定位槽6中即可,简单方便,效果较好。

[0037] 为保证该实施例的顺利实施,需要了解的是,连接半管2和密封盖5两端均设置有螺栓孔,连接螺栓4螺接于螺栓孔内壁,连接半管2和密封盖5两边之间设置有密封橡胶3,用于保证密封盖5和连接半管2之间的密封性。

[0038] 为保证该实施例的顺利实施,需要了解的是,污水管1的断口处两端内壁固定连接有内围边10,污水管1的断口处两侧还设置有环槽,环槽处设置有橡胶密封圈7,用于密封污水管1与密封盖5的两端。

[0039] 为保证该实施例的顺利实施,需要了解的是,过滤件的滤框8槽口处横截面呈半圆状,通过该结构的设置能够在打开密封盖5之后,能够比较直接的对过滤件的内部进行清理,清理效果较好,也便于进行滤料的更换。

[0040] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附实施例及其等同物限定。

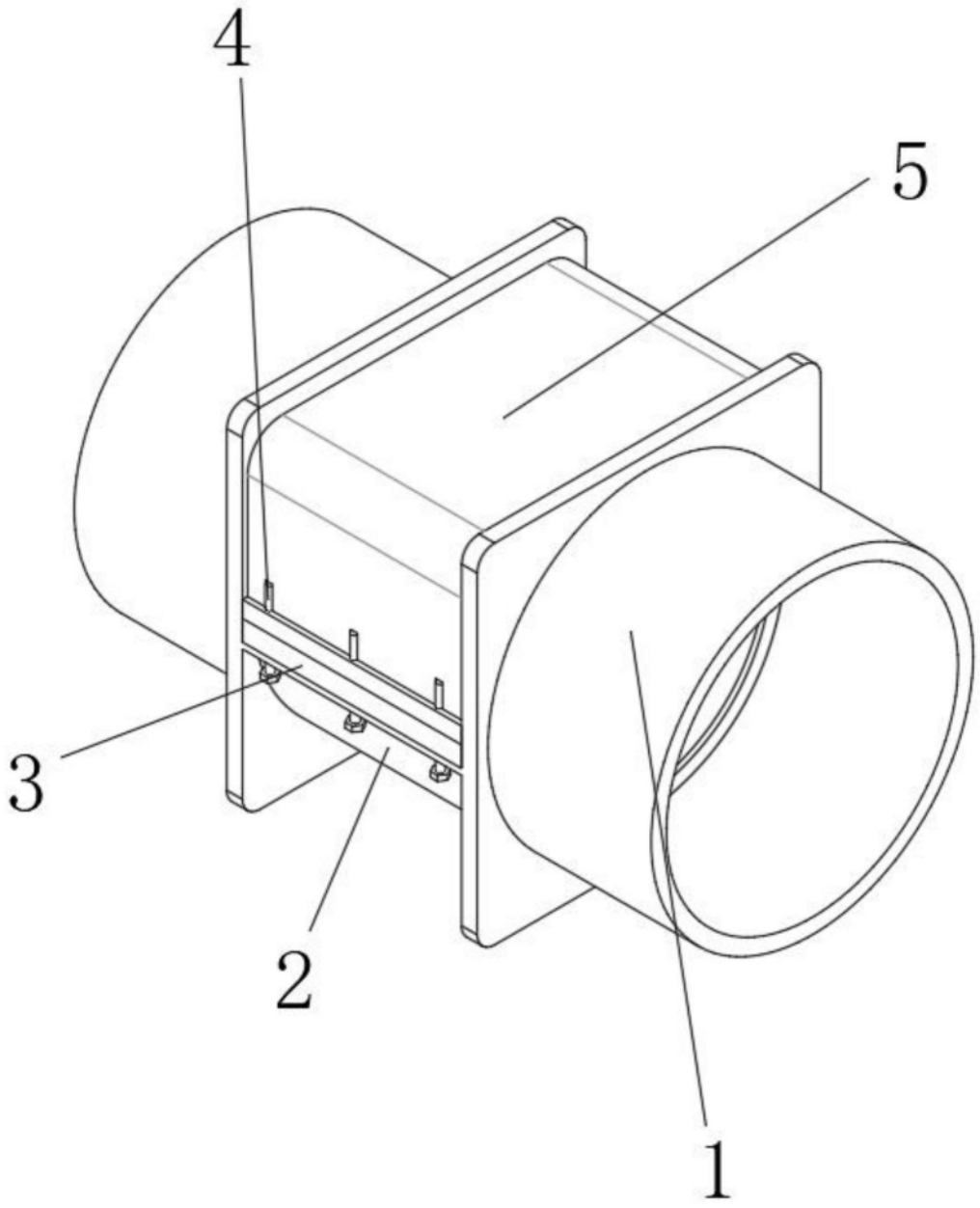


图1

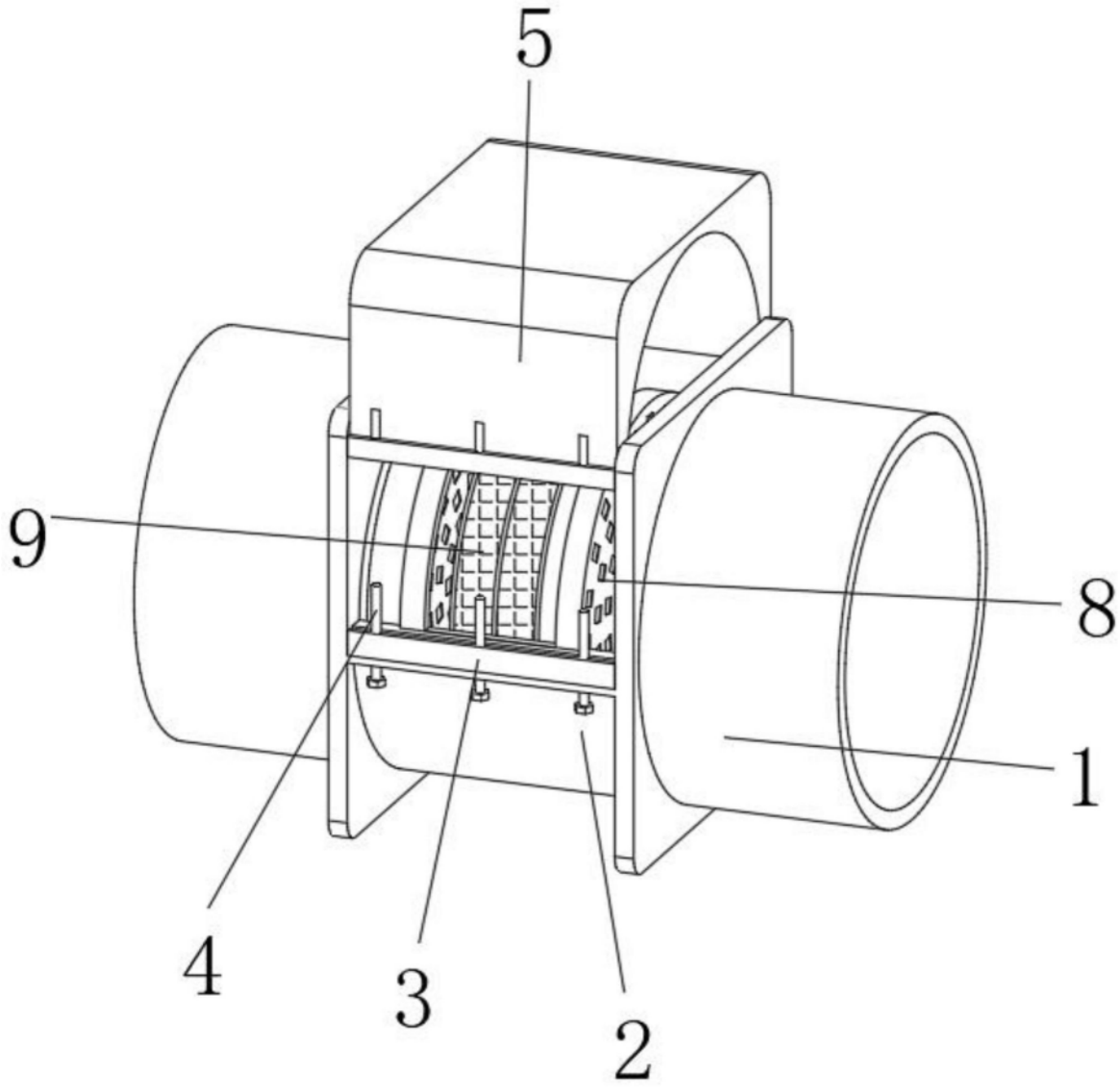


图2

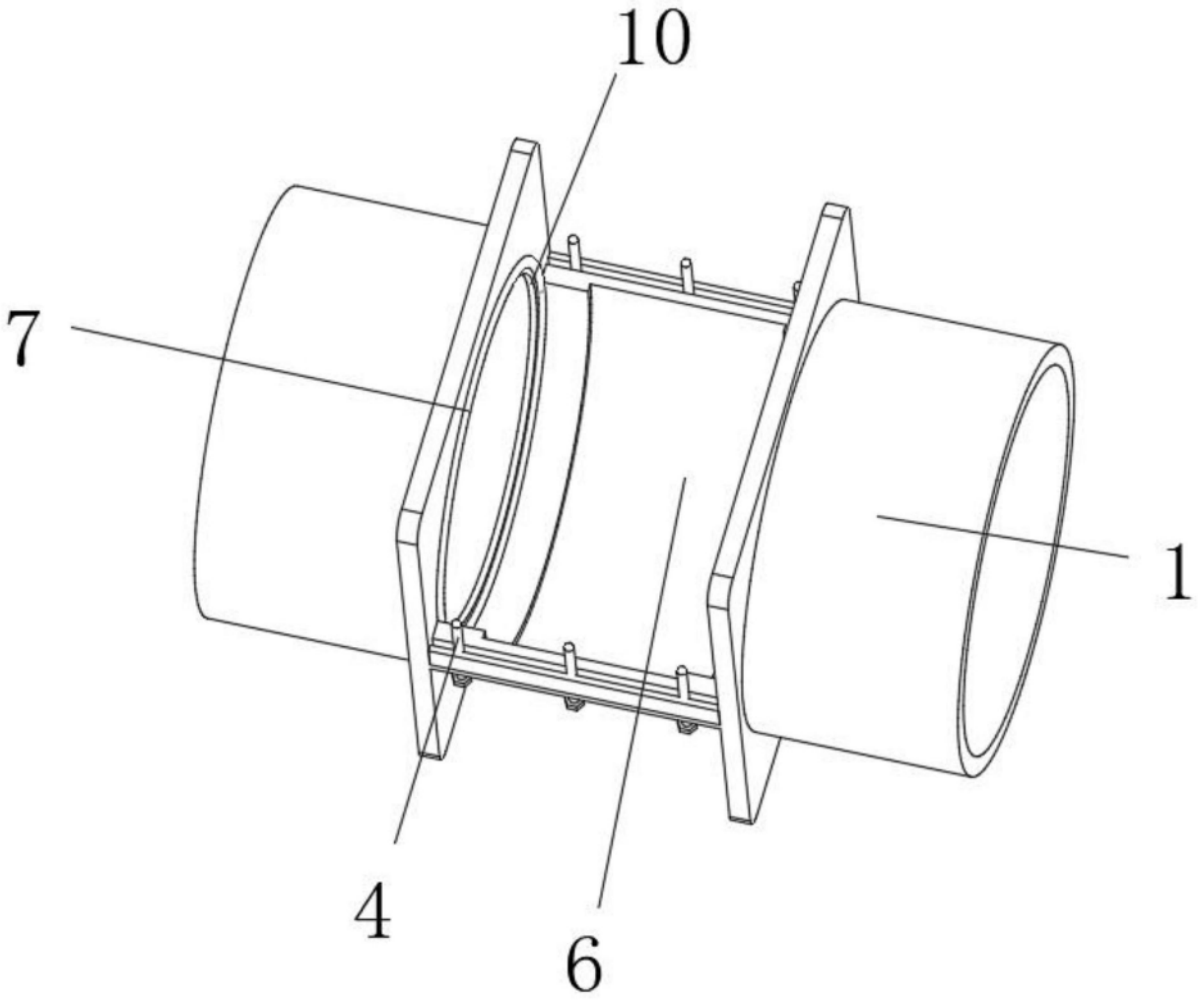


图3

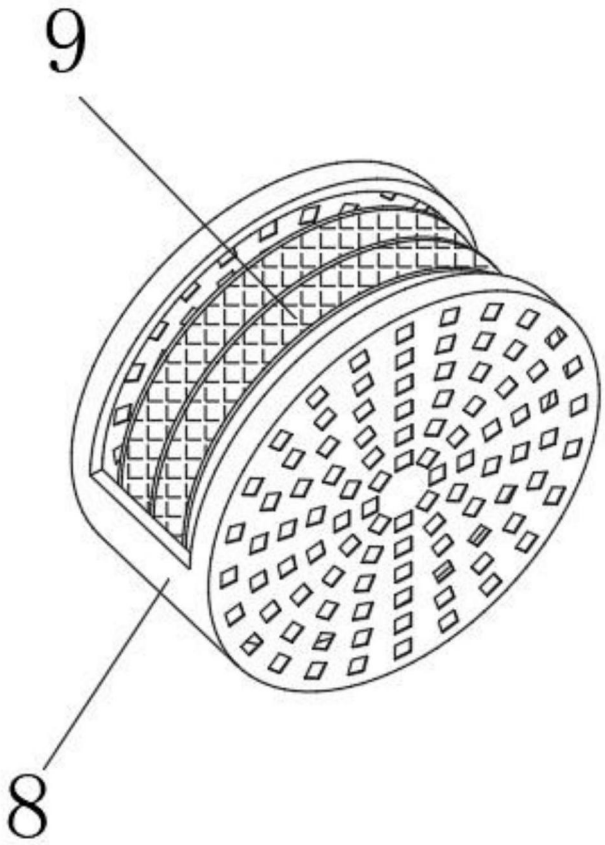


图4