(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222131216 U
(45)授权公告日 2024.12.10

(21)申请号 202420746161.4
(22)申请日 2024.04.11
(73)专利权人 师密云
地址 063000 河北省唐山市路北区北新西道德源里313楼2门302号
(72)发明人 师密云
(74)专利代理机构 济南北昌专利代理事务所(普通合伙) 37380
专利代理师 刘东
(51)Int.Cl.
B01D 35/02(2006.01)
E03F 5/14(2006.01)
E03F 3/04(2006.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)
B01D 35/16(2006.01)

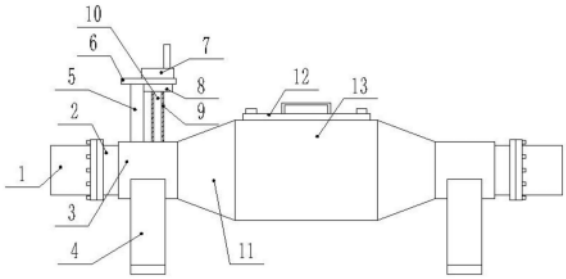
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种管道过滤器

(57)摘要

本实用新型涉及一种管道过滤器,包括方形过滤器,所述方形过滤器两端均固定连接有与方形过滤器内部连通的连接罩,连接罩一端固定连接有方形框,方形框一端固定连接有与方形框内部通过通孔连通的对接管,对接管一端设置有与对接管通过法兰固定连接的污水管道,所述方形框内部滑动连接有密封板,所述方形框上端固定连接有滑框,滑框内部滑动连接有与开设在方形框上端面的开口滑动连接的阻拦板,阻拦板与方形框内部滑动连接,所述阻拦板下端与密封板上端面固定连接。本实用新型所述的一种管道过滤器,便于对过滤下的杂物进行清理,而且可以避免在清理时随着过滤结构的去处导致杂物随着水流流走,提高了实用性。



CN 222131216 U

1.一种管道过滤器,包括方形过滤器(13),其特征在于,所述方形过滤器(13)两端均固定连接有与方形过滤器(13)内部连通的连接罩(11),连接罩(11)一端固定连接有方形框(3),方形框(3)一端固定连接有与方形框(3)内部通过通孔连通的对接管(2),对接管(2)一端设置有与对接管(2)通过法兰固定连接的污水管道(1),所述方形框(3)内部滑动连接有密封板(15),所述方形框(3)上端固定连接有滑框(5),滑框(5)内部滑动连接有与开设在方形框(3)上端面的开口滑动连接的阻拦板(14),阻拦板(14)与方形框(3)内部滑动连接,所述阻拦板(14)下端与密封板(15)上端面固定连接,所述密封板(15)通过升降机构与方形框(3)相连接,所述方形过滤器(13)上端面开设有套接通槽(17),套接通槽(17)内部套接连接有橡胶套接板(16),橡胶套接板(16)上端面固定连接有拆卸板(12),拆卸板(12)通过螺栓与方形过滤器(13)固定连接,所述方形过滤器(13)内部滑动连接有与套接通槽(17)滑动连接的收集框(18),收集框(18)内部一端固定连接有过滤网(19),所述收集框(18)两端均设置有与方形过滤器(13)内部底端面固定连接的限位斜板(21),限位斜板(21)与收集框(18)滑动连接,所述收集框(18)上端面开设有拉槽(20),拉槽(20)内部固定连接有手提杆(22)。

2.根据权利要求1所述一种管道过滤器,其特征在于,所述拆卸板(12)上端面中间处固定连接有把手,所述方形框(3)下方设置有与方形框(3)表面固定连接的U形支架(4)。

3.根据权利要求2所述一种管道过滤器,其特征在于,所述U形支架(4)两侧面均固定连接有安装板,安装板表面开设有安装孔。

4.根据权利要求1所述一种管道过滤器,其特征在于,所述升降机构包括与滑框(5)上端面固定连接的固定板(6),固定板(6)上方设置有旋转把手(7),旋转把手(7)下端固定连接有贯穿固定板(6)并与贯穿部位通过轴承转动连接的升降螺杆(9)。

5.根据权利要求4所述一种管道过滤器,其特征在于,所述固定板(6)下方设置有升降滑板(8),升降滑板(8)下端面固定连接有两个推杆(10),所述升降螺杆(9)贯穿升降滑板(8)并与贯穿部位螺纹连接。

6.根据权利要求5所述一种管道过滤器,其特征在于,所述推杆(10)贯穿方形框(3)并与贯穿部位滑动连接,所述推杆(10)下端与密封板(15)上端面固定连接。

一种管道过滤器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水管道过滤技术领域,特别是涉及一种管道过滤器。

背景技术

[0002] 污水管道网是城市基础建设的重要组成部分,市政污水主要通过污水管道向污水处理厂输送进一步处理,市政污水主要来源为生活污水和工业污水,由于污水中常常含有许多杂质,比如厨房残余物、头发、包装袋等其它杂物,在污水排放时需要对污水内的杂物进行分开排出。

[0003] 中国专利申请号为CN202222697679.7的专利,公开了一种污水管道过滤组件,涉及污水管道过滤技术领域,以解决现有不方便将滤网取出,不方便安装在合适位置的问题,包括壳体;所述过滤结构安装在壳体的内部,且壳体的左右两侧安装有污水管道,并且两个污水管道通过螺栓与壳体固定连接。

[0004] 然而,上述现有技术在实际使用时还存在着不足之处,上述现有技术是通过将过滤架从壳体中取出来对过滤架进行清理,但是过滤架一侧阻拦下的杂物在过滤架取出之后很容易随着水的流动而流走,降低了对杂物的过滤效果,为此,我们提出了一种管道过滤器。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供了一种管道过滤器,解决了现有技术中背景技术提出的技术问题。

[0006] 本实用新型解决上述技术问题的方案如下:包括方形过滤器,所述方形过滤器两端均固定连接有与方形过滤器内部连通的连接罩,连接罩一端固定连接有方形框,方形框一端固定连接有与方形框内部通过通孔连通的对接管,对接管一端设置有与对接管通过法兰固定连接的污水管道,所述方形框内部滑动连接有密封板,所述方形框上端固定连接有滑框,滑框内部滑动连接有与开设在方形框上端面的开口滑动连接的阻拦板,阻拦板与方形框内部滑动连接,所述阻拦板下端与密封板上端面固定连接,所述密封板通过升降机构与方形框相连接,所述方形过滤器上端面开设有套接通槽,套接通槽内部套接连接有橡胶套接板,橡胶套接板上端面固定连接有拆卸板,拆卸板通过螺栓与方形过滤器固定连接,所述方形过滤器内部滑动连接有与套接通槽滑动连接的收集框,收集框内部一端固定连接有过滤网,所述收集框两端均设置有与方形过滤器内部底端面固定连接的限位斜板,限位斜板与收集框滑动连接,所述收集框上端面开设有拉槽,拉槽内部固定连接有手提杆。

[0007] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还可以做如下改进。

[0008] 进一步,所述拆卸板上端面中间处固定连接有把手,所述方形框下方设置有与方形框表面固定连接的U形支架。

[0009] 进一步,所述U形支架两侧面均固定连接有安装板,安装板表面开设有安装孔。

[0010] 进一步,所述升降机构包括与滑框上端面固定连接的固定板,固定板上方设置有

旋转把手,旋转把手下端固定连接有贯穿固定板并与贯穿部位通过轴承转动连接的升降螺杆。

[0011] 进一步,所述固定板下方设置有升降滑板,升降滑板下端面固定连接有两个推杆,所述升降螺杆贯穿升降滑板并与贯穿部位螺纹连接。

[0012] 进一步,所述推杆贯穿方形框并与贯穿部位滑动连接,所述推杆下端与密封板上端面固定连接。

[0013] 本实用新型的有益效果是:本实用新型提供了一种管道过滤器,具有以下优点:

[0014] 通过设置的方形框、连接罩、方形过滤器、拆卸板、套接通槽、橡胶套接板、收集框、过滤网、拉槽、手提杆、阻拦板、限位斜板、密封板和升降机构之间的配合作用下,一方面便于对过滤下的杂物从方形过滤器中取出清理,另一方面可以避免收集框取出清理时,杂物会随着污水的流动从方形过滤器的出水端流出,提高了实用性。

[0015] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述,为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0016] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分,本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的不当限定。在附图中:

[0017] 图1为本实用新型一实施例提供的一种管道过滤器的结构示意图;

[0018] 图2为图1提供的一种管道过滤器中的局部结构剖视示意图;

[0019] 图3为图1提供的一种管道过滤器中拆卸板拆卸之后的局部结构俯视示意图;

[0020] 图4为图2提供的一种管道过滤器中收集框的结构示意图;

[0021] 图5为图1提供的一种管道过滤器中的局部结构侧视剖视示意图;

[0022] 图6为图1提供的一种管道过滤器中的局部结构侧视剖视示意图;

[0023] 图7为图1提供的一种管道过滤器中U形支架的结构示意图。

[0024] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0025] 1、污水管道;2、对接管;3、方形框;4、U形支架;5、滑框;6、固定板;7、旋转把手;8、升降滑板;9、升降螺杆;10、推杆;11、连接罩;12、拆卸板;13、方形过滤器;14、阻拦板;15、密封板;16、橡胶套接板;17、套接通槽;18、收集框;19、过滤网;20、拉槽;21、限位斜板;22、手提杆。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图1-7对本实用新型的原理和特征进行描述,所举实例只用于解释本实用新型,并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明和权利要求书,本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是,附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例,仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0027] 需要说明的是,当组件被称为“固定于”另一个组件,它可以直接在另一个组件上

或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0028] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0029] 如图1-7所示，本实用新型提供了一种管道过滤器，包括方形过滤器13，所述方形过滤器13两端均固定连接有与方形过滤器13内部连通的连接罩11，连接罩11一端固定连接有方形框3，方形框3一端固定连接有与方形框3内部通过通孔连通的对接管2，对接管2一端设置有与对接管2通过法兰固定连接的污水管道1，所述方形框3内部滑动连接有密封板15，所述方形框3上端固定连接有滑框5，滑框5内部滑动连接有与开设在方形框3上端面的开口滑动连接的阻拦板14，阻拦板14与方形框3内部滑动连接，所述阻拦板14下端与密封板15上端面固定连接，所述密封板15通过升降机构与方形框3相连接，所述方形过滤器13上端面开设有套接通槽17，套接通槽17内部套接连接有橡胶套接板16，橡胶套接板16上端面固定连接有拆卸板12，拆卸板12通过螺栓与方形过滤器13固定连接，所述方形过滤器13内部滑动连接有与套接通槽17滑动连接的收集框18，收集框18内部一端固定连接有过滤网19，所述收集框18两端均设置有与方形过滤器13内部底端面固定连接的限位斜板21，限位斜板21与收集框18滑动连接，所述收集框18上端面开设有拉槽20，拉槽20内部固定连接有手提杆22。

[0030] 优选的，所述拆卸板12上端面中间处固定连接有把手，所述方形框3下方设置有与方形框3表面固定连接的U形支架4，U形支架4的设置可以起到支撑作用。

[0031] 优选的，所述U形支架4两侧面均固定连接有安装板，安装板表面开设有安装孔。

[0032] 优选的，所述升降机构包括与滑框5上端面固定连接的固定板6，固定板6上方设置有旋转把手7，旋转把手7下端固定连接有贯穿固定板6并与贯穿部位通过轴承转动连接的升降螺杆9，升降螺杆9的设置可以使升降滑板8进行升降。

[0033] 优选的，所述固定板6下方设置有升降滑板8，升降滑板8下端面固定连接有两个推杆10，所述升降螺杆9贯穿升降滑板8并与贯穿部位螺纹连接。

[0034] 优选的，所述推杆10贯穿方形框3并与贯穿部位滑动连接，所述推杆10下端与密封板15上端面固定连接。

[0035] 本实用新型的具体工作原理及使用方法为：

[0036] 本实用新型提供了一种管道过滤器，使用时，污水通过方形过滤器13的左端进入，然后通过过滤网19进行过滤，过滤下的杂物在收集框18中收集，后续需要对杂物进行清理时，先通过转动旋转把手7使升降螺杆9旋转，从而使升降滑板8进行下移，通过推杆10的作用下使密封板15带动阻拦板14进行下移，从而可以将方形框3内部关闭，从而可以对杂物进行暂时的阻拦，然后通过将拆卸板12带动橡胶套接板16与套接通槽17进行拆卸，通过拉槽20和手提杆22的作用下可以使收集框18从方形过滤器13中取出，从而可以对收集框18内部收集的杂物进行倒出清理，清理完成之后将收集框18限位放置在两个限位斜板21之间，然后安装上拆卸板12，通过反转旋转把手7使升降螺杆9反转，从而使升降滑板8上升，从而使

密封板15带动阻拦板14上升,使方形框3内部打开,从而恢复污水的流动。

[0037] 以上所述,仅为本实用新型的较佳实施例而已,并非对本实用新型作任何形式上的限制;凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型;但是,凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内,利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化,均为本实用新型的等效实施例;同时,凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等,均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

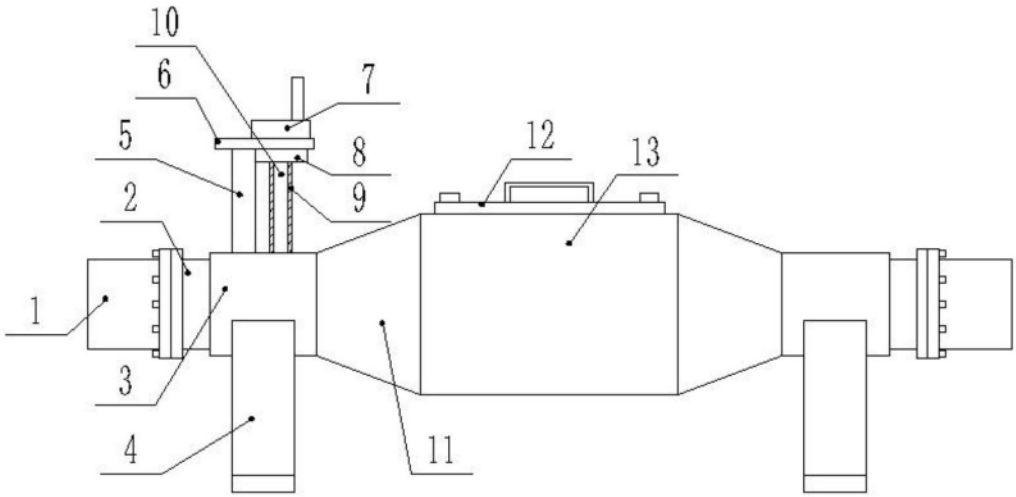


图1

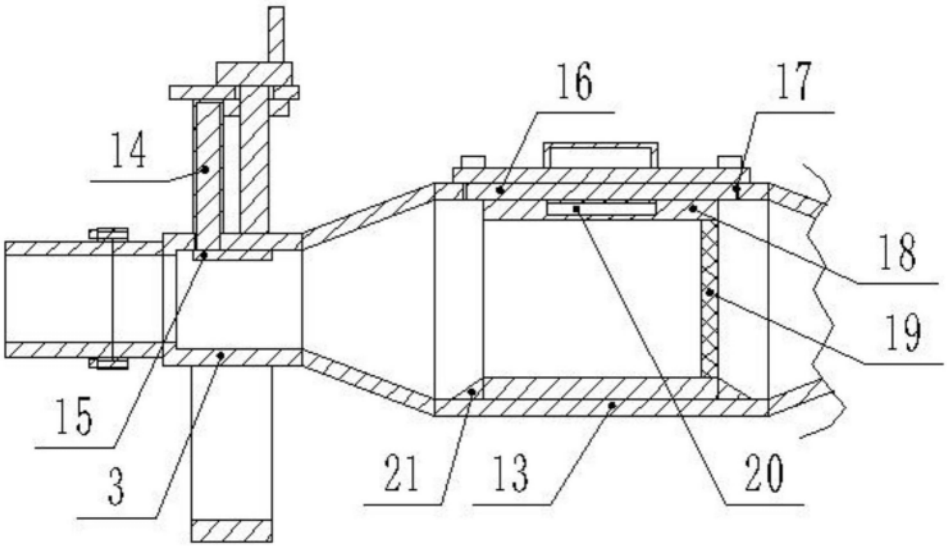


图2

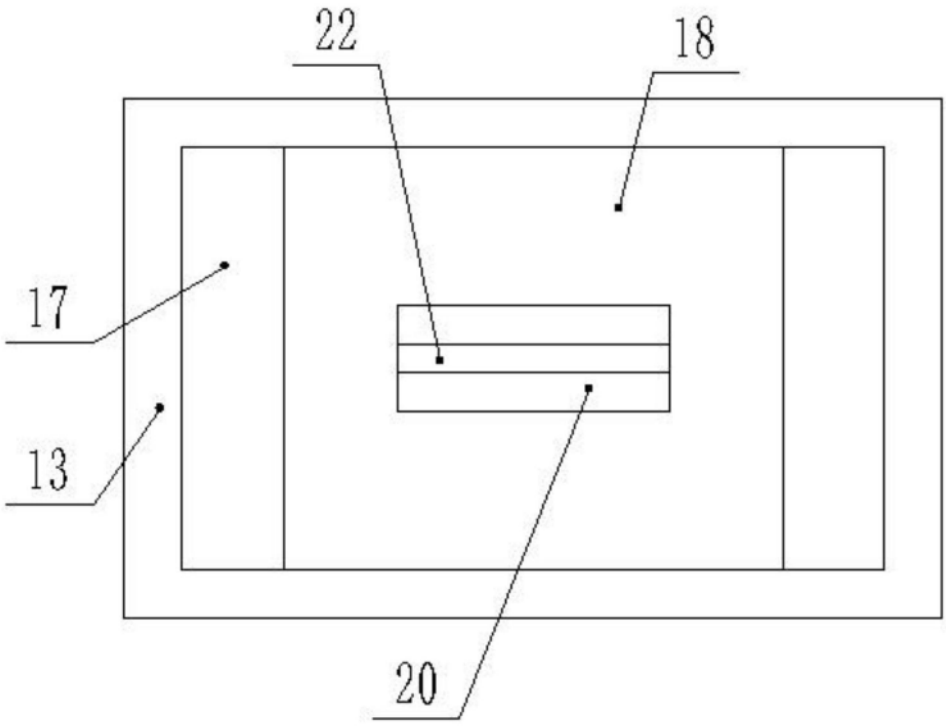


图3

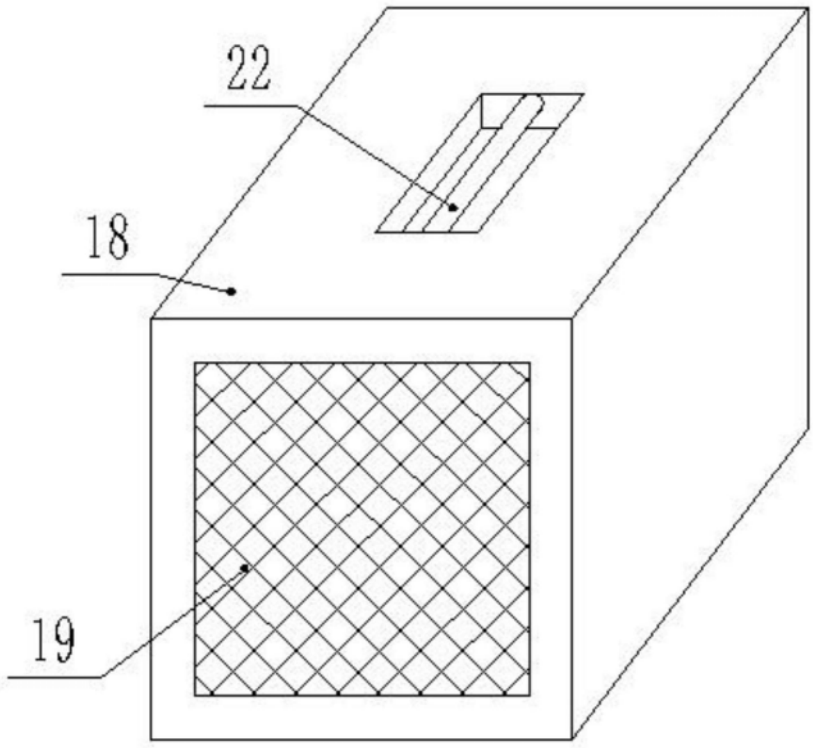


图4

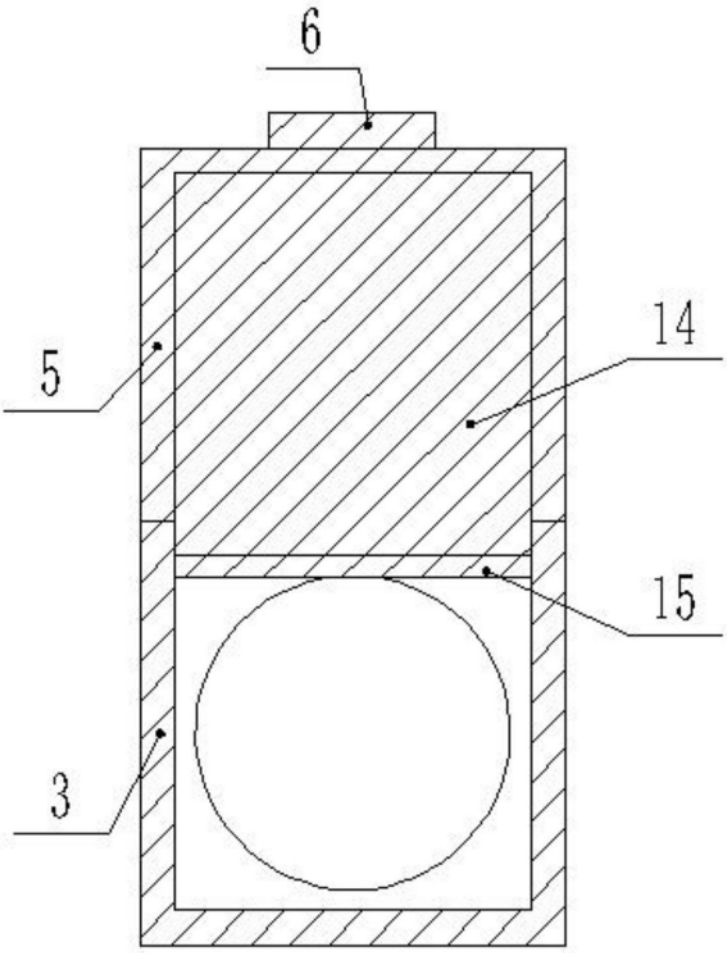


图5

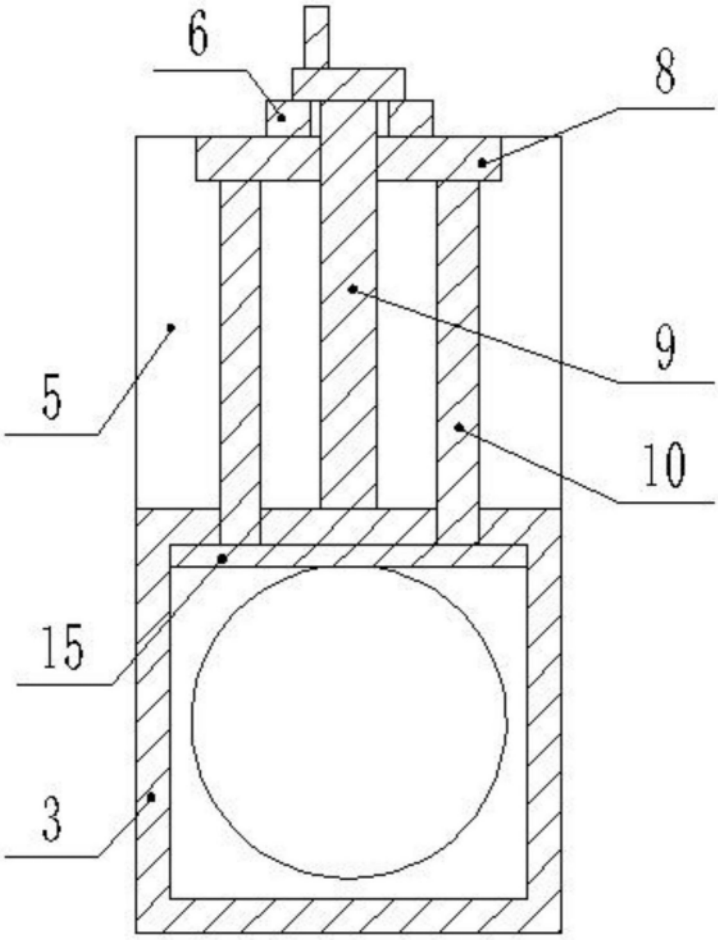


图6

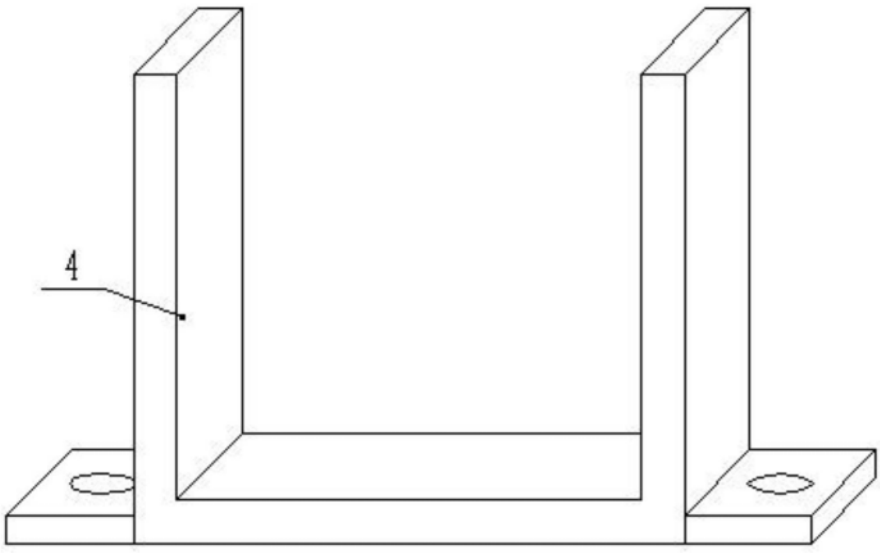


图7