



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220558748 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 08

(21) 申请号 202322104674.3

(22) 申请日 2023.08.07

(73) 专利权人 四川律正检测科技有限公司

地址 610000 四川省成都市成华区龙潭工
业园龙潭裕都华盛路58号22幢

(72) 发明人 龚路淋 罗晓杰

(74) 专利代理机构 成都佳划信知识产权代理有
限公司 51266

专利代理师 邹翠

(51) Int. Cl.

B01D 36/02 (2006.01)

B01D 24/10 (2006.01)

B01D 24/46 (2006.01)

G01N 1/14 (2006.01)

G01N 1/34 (2006.01)

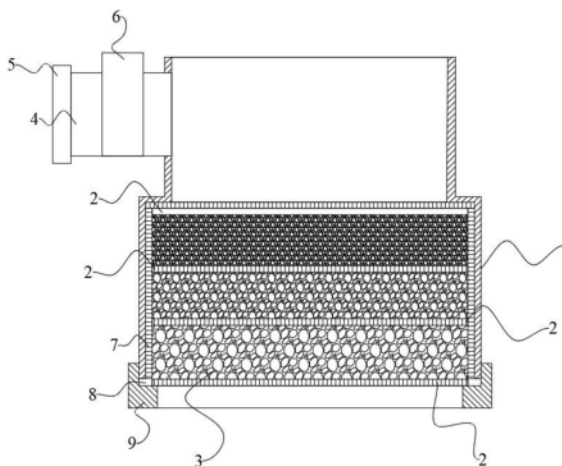
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种取样过滤装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种取样过滤装置,涉及过滤技术领域。该取样过滤装置,包括:连接管,所述连接管的一端与取样管道可拆卸连接;四层过滤网,设置在所述连接管内,所述过滤网的网孔沿进水方向朝向出水方向依次减小;过滤砂石,填充至相邻两过滤网之间,所述过滤砂石的粒径小于所述过滤网的网孔直径;冲洗管,与所述连接管连通,并位于靠近取样管道的一端;快拆接头,设置在所述冲洗管的进水口一端,所述快拆接头上设置有阀门。本实用新型通过在取样管道的进水口设置过滤组件进行过滤,减少细小杂物进入取样管道内的量。



1. 一种取样过滤装置,其特征在于,包括:
连接管,所述连接管的一端与取样管道可拆卸连接;
四层过滤网,设置在所述连接管内,所述过滤网的网孔沿进水方向朝向出水方向依次减小;
过滤砂石,填充至相邻两过滤网之间,所述过滤砂石的粒径小于所述过滤网的网孔直径;
冲洗管,与所述连接管连通,并位于靠近取样管道的一端;
快拆接头,设置在所述冲洗管的进水口一端,所述快拆接头上设置有阀门。
2. 根据权利要求1所述的取样过滤装置,其特征在于,所述过滤网安装在网筒内,所述网筒的边缘处设有与所述连接管端部相抵接的延边;所述连接管远离全用管道取样管道的一端设置有中部具有通孔的固定件,所述固定件与所述连接管螺纹连接。
3. 根据权利要求2所述的取样过滤装置,其特征在于,所述固定件的通孔内设置有栅栏。
4. 根据权利要求1所述的取样过滤装置,其特征在于,每层所述过滤网均包括两过滤网,两所述过滤网的网孔交错设置。
5. 根据权利要求1所述的取样过滤装置,其特征在于,从所述连接管的进水口朝向出水口方向设置的每层所述过滤砂石的粒径依次减小。

一种取样过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤技术领域,尤其是涉及一种取样过滤装置。

背景技术

[0002] 在对污水进行检测时,需要从污水池中抽取污水到实验室中进行检测,现有的取样装置在取样时容易将污水中的微小杂物抽取至取样管内,不便于后续的检验。

实用新型内容

[0003] 本实用新型为解决上述技术问题,提供了一种取样过滤装置,通过在取样管道的进水口设置过滤组件进行过滤,减少细小杂物进入取样管道内的量。

[0004] 本实用新型采用的技术方案是:

[0005] 一种取样过滤装置,包括:

[0006] 连接管,所述连接管的一端与取样管道可拆卸连接;

[0007] 四层过滤网,设置在所述连接管内,所述过滤网的网孔沿进水方向朝向出水方向依次减小;

[0008] 过滤砂石,填充至相邻两过滤网之间,所述过滤砂石的粒径小于所述过滤网的网孔直径;

[0009] 冲洗管,与所述连接管连通,并位于靠近取样管道的一端;

[0010] 快拆接头,设置在所述冲洗管的进水口一端,所述快拆接头上设置有阀门。

[0011] 可选地,所述过滤网安装在网筒内,所述网筒的边缘处设有与所述连接管端部相抵接的延边;所述连接管远离全用管道取样管道的一端设置有中部具有通孔的固定件,所述固定件与所述连接管螺纹连接。

[0012] 可选地,所述固定件的通孔内设置有栅栏。

[0013] 可选地,每层所述过滤网均包括两过滤网,两所述过滤网的网孔交错设置。

[0014] 可选地,从所述连接管的进水口朝向出水口方向设置的每层所述过滤砂石的粒径依次减小。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 采用砂石过滤污水中的细小杂物,提高其过滤精度,减少进入取样管内的细小杂物,提高检测效率。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例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本申请的一些实施例,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,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为取样过滤装置的整体结构示意图。

[0019] 图2为取样过滤装置具有栅栏的结构示意图。

[0020] 图3为取样过滤装置的两层过滤网的设置结构示意图。

[0021] 附图标记:

[0022] 1、连接管;2、过滤网;3、过滤砂石;4、冲洗管;5、快拆接头;6、阀门;7、网筒;8、延边;9、固定件;10、栅栏。

具体实施方式

[0023] 在下文中,仅简单地描述了某些示例性实施例。正如本领域技术人员可认识到的那样,在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,可通过各种不同方式修改所描述的实施例。因此,附图和描述被认为本质上是示例性的而非限制性的。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“顶”、“底”、“内”、“外”、“轴向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是本实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,或者是本领域技术人员惯常理解的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0027] 下文的公开提供了许多不同的实施方式或例子用来实现本实用新型的不同结构。为了简化本实用新型的公开,下文中对特定例子的部件和设置进行描述。当然,它们仅仅为示例,并且目的不在于限制本实用新型。此外,本实用新型可以在不同例子中重复参考数字和/或参考字母,这种重复是为了简化和清楚的目的,其本身不指示所讨论各种实施方式和/或设置之间的关系。此外,本实用新型提供了的各种特定的工艺和材料的例子,但是本领域普通技术人员可以意识到其他工艺的应用和/或其他材料的使用。

[0028] 下面结合附图对本实用新型的实施例进行详细说明。

[0029] 如图1所示,本实用新型实施例提供了一种取样过滤装置,包括:连接管1、四层过滤网2、过滤砂石3、冲洗管4和快拆接头5;所述连接管1的一端与取样管道可拆卸连接。四层过滤网2设置在所述连接管1内,所述过滤网2的网孔沿进水方向朝向出水方向依次减小。过滤砂石3填充至相邻两过滤网2之间,所述过滤砂石3的粒径小于所述过滤网2的网孔直径。冲洗管4与所述连接管1连通,并位于靠近取样管道的一端。快拆接头5设置在所述冲洗管4的进水口一端,所述快拆接头5上设置有阀门6。

[0030] 在使用时,连接管1的一端与取样管道的一端连接,连接管1连接后设置在快插接头的上的阀门6处于闭合状态。将过滤装置放入污水池中进行取样,污水通过过滤网2,然后在经过设置是在过滤网2之间的过滤砂石3。通过过滤砂石3对污水中的杂物进行过滤,由于污水的中杂物的过滤洁净程度与砂石的粒径有关,因此更加需求选择满足粒径要求的过滤砂石3即可。为了避免在取样过程中砂石跑料,过滤砂石3的粒径大于过滤网2的粒径。当取样完成后,通过冲洗管4接入清水对过滤网2和过滤砂石3进行反冲洗,方便该过滤装置的二次使用。

[0031] 在另外一个实施例中,如图1所示,所述过滤网2安装在网筒7内,所述网筒7的边缘处设有与所述连接管1端部相抵接的延边8;所述连接管1远离全用管道取样管道的一端设置有中部具有通孔的固定件9,所述固定件9与所述连接管1螺纹连接。

[0032] 为了方便将过滤网2和过滤砂石3从连接管1内取出,将过滤网2安装在网筒7内,同时过滤砂石3填充至安装在网筒7内的相邻两过滤网2之间。在安装后网筒7的开口设置的延边8与连接管1的端部抵接,然后通过中部具有通孔的固定件9进行固定。

[0033] 在取样过程中污水通过固定件9中部的通孔进入连接管1内,然后通过设置在连接管1内的过滤砂石3进行过滤。

[0034] 在另外一个实施例中,如图2所示,所述固定件9的通孔内设置有栅栏。10。设置栅栏。10是为了避免大的杂物通过固定件9上的通孔进入连接管1内,然后将设置在连接管1内的过滤网2堵塞,影响污水的取样。

[0035] 在另外一个实施例中,如图3所示,每层所述过滤网2均包括两过滤网2,两所述过滤网2的网孔交错设置。

[0036] 每层过滤网2设置两层是为了进一步避免过滤砂石3从过滤网2的网孔之间跑出,同时将两过滤的网孔交错设置,能避免跑料的问题,同时还能提高过滤精度。

[0037] 在另外一个实施例中,如图1所示,从所述连接管1的进水口朝向出水口的方向的所述过滤砂石3的粒径依次减小。为了避免在取样过程中杂物将连接管1内堵塞,从连接管1的进水口一端朝向出水口一端的每层过滤砂石3的粒径依次减少,能有效的避免堵塞的问题,同时还能提高污水的过滤精度。

[0038] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

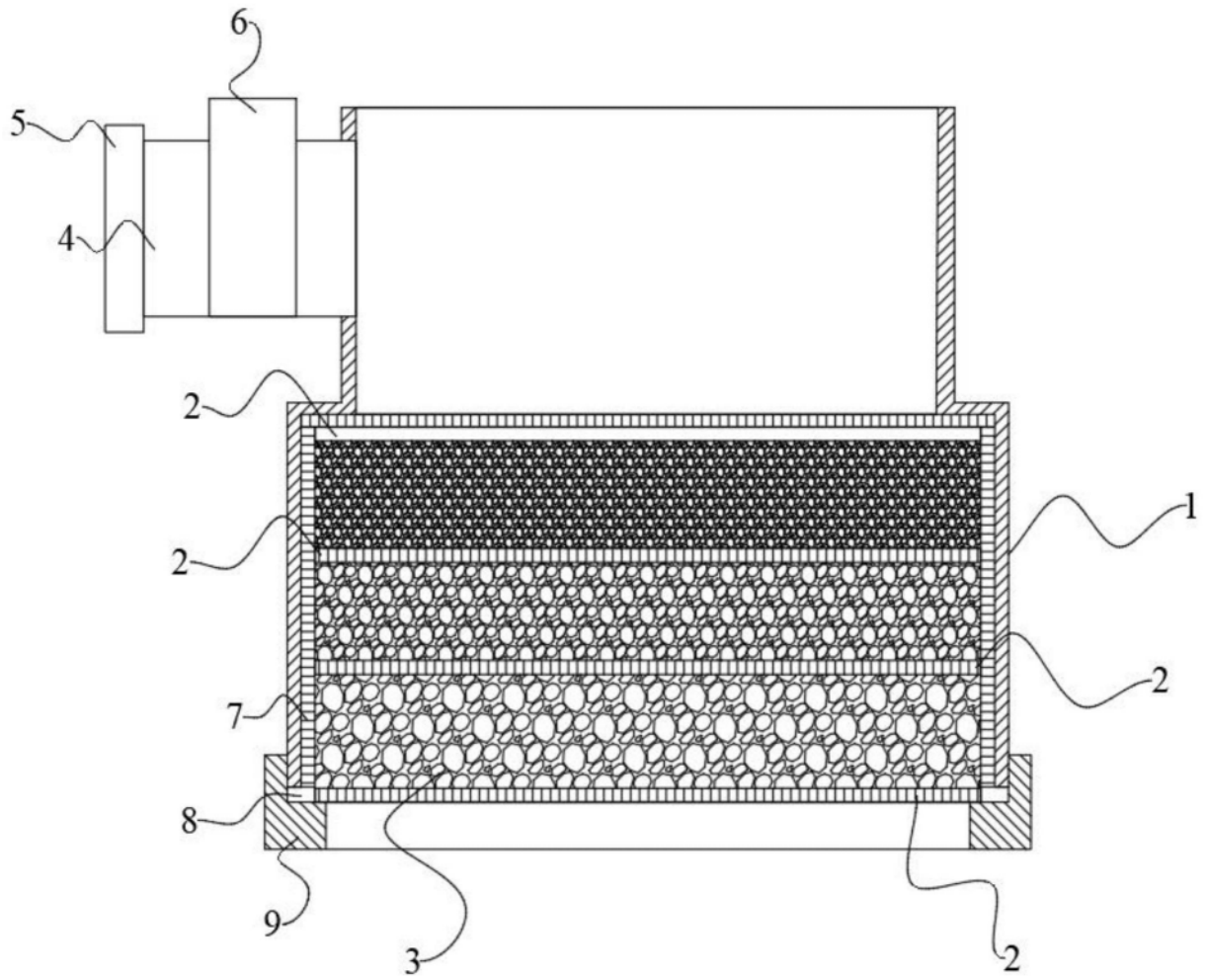


图1

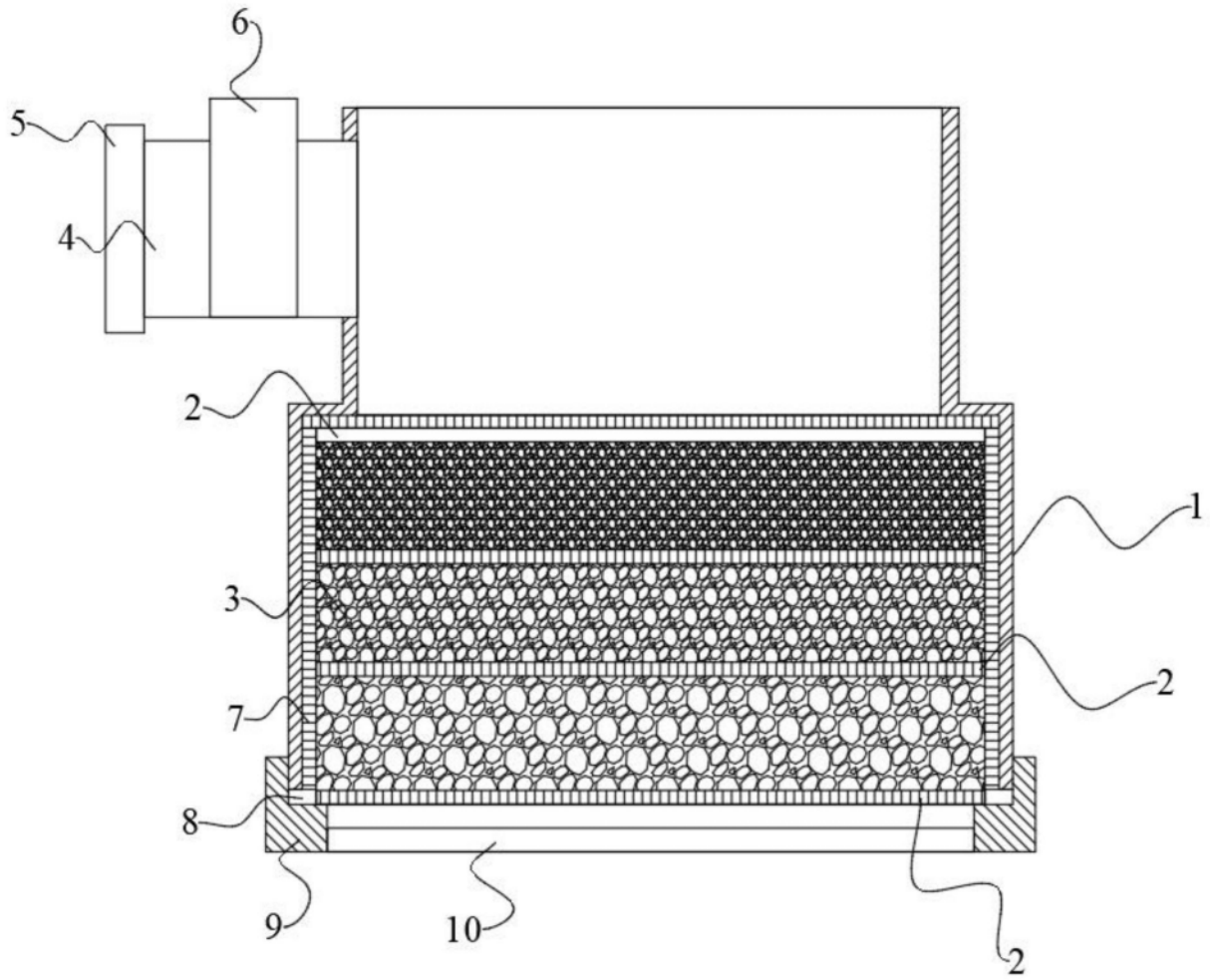


图2

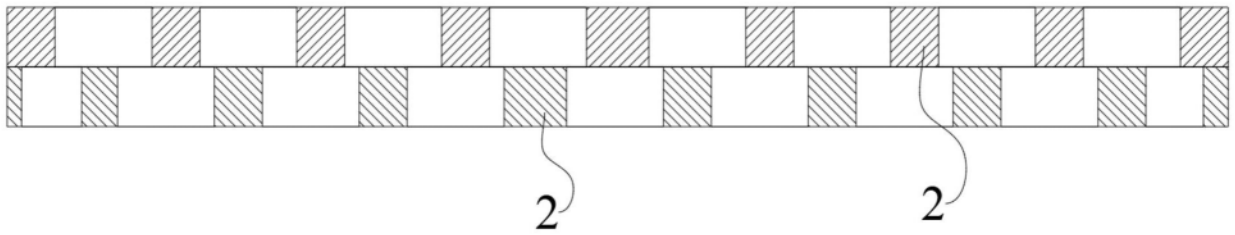


图3