



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217367330 U

(45) 授权公告日 2022. 09. 06

(21) 申请号 202220063172.3

(22) 申请日 2022.01.11

(73) 专利权人 刘志宇

地址 110000 辽宁省沈阳市沈河区万柳塘路69号

(72) 发明人 刘志宇

(74) 专利代理机构 郑州银河专利代理有限公司

41158

专利代理师 张仞栋

(51) Int. Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/82 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

B01D 35/16 (2006.01)

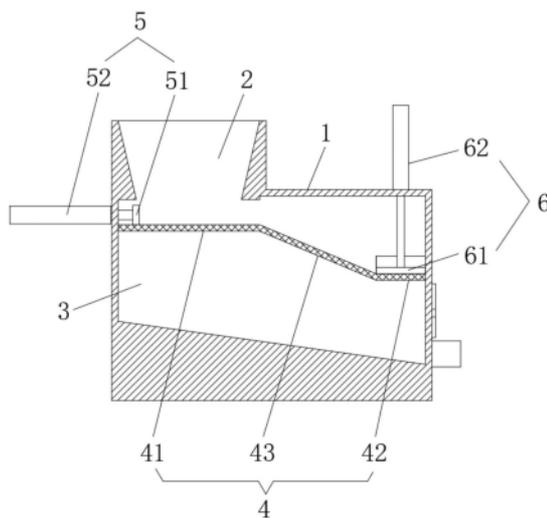
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

农村污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型提供农村污水处理装置,涉及污水处理技术领域,该农村污水处理装置,包括箱体,所述箱体的顶部设置有进水口,所述箱体的内部开设有容纳室,所述容纳室的内部设置有过滤板,所述过滤板包括第一水平部分、第二水平部分以及连接在第一水平部分和第二水平部分之间的倾斜部分,所述箱体设置有用于将第一水平部分上过滤掉的杂质推向倾斜部分上的推送装置;倾斜部分上的杂质滑落至第二水平部分上,当杂质堆积较多时,通过挤压装置将杂质含有的污水挤出,挤出的污水通过第二水平部分流入至容纳室的内部,从而提高污水的过滤效率,同时能够清理第一水平部分上的杂质,有效防止杂质堵塞过滤板上的过滤孔问题。



1. 农村污水处理装置,包括箱体(1),所述箱体(1)的顶部设置有进水口(2),所述箱体(1)的内部开设有容纳室(3),其特征在于:所述容纳室(3)的内部设置有过滤板(4),所述过滤板(4)包括第一水平部分(41)、第二水平部分(42)以及连接在第一水平部分(41)和第二水平部分(42)之间的倾斜部分(43),所述箱体(1)设置有用于将第一水平部分(41)上过滤掉的杂质推向倾斜部分(43)上的推送装置(5),且杂质能够通过所述倾斜部分(43)滑落至第二水平部分(42)上,还包括用于挤压第二水平部分(42)上杂质的挤压装置(6)。

2. 根据权利要求1所述的农村污水处理装置,其特征在于,所述推送装置(5)包括设置在第一水平部分(41)上的推板(51)和用于驱动推板(51)横向移动的第一伸缩部件(52)。

3. 根据权利要求1所述的农村污水处理装置,其特征在于,所述挤压装置(6)包括位于第二水平部分(42)上的压板(61)和用于驱动压板(61)升降的第二伸缩部件(62)。

4. 根据权利要求1所述的农村污水处理装置,其特征在于,所述箱体(1)的外壁上开设有与第二水平部分(42)位置相对应的出料口(7),所述箱体(1)上还设有用于将第二水平部分(42)上的杂质排出出料口(7)的排料装置(8)。

5. 根据权利要求4所述的农村污水处理装置,其特征在于,所述排料装置(8)包括位于第二水平部分(42)上的活动板(81)和用于推动活动板(81)纵向移动的第三伸缩部件(82)。

6. 根据权利要求4所述的农村污水处理装置,其特征在于,所述箱体(1)在出料口(7)的一侧壁上固定连接支撑架(9)和活动设置在支撑架(9)上的收集盒(10),所述收集盒(10)用于接收从出料口(7)排出的杂质。

7. 根据权利要求6所述的农村污水处理装置,其特征在于,所述支撑架(9)设置有多组转轴(11),所述转轴(11)的一端与箱体(1)转动连接,另一端与支撑架(9)转动连接。

8. 根据权利要求6或7所述的农村污水处理装置,其特征在于,所述箱体(1)的外壁上固定连接有限位板(12),所述收集盒(10)上固定连接与限位板(12)滑动连接的挡板(13)。

农村污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体是农村污水处理装置。

背景技术

[0002] 农村污水包括农村生活污水(粪尿水、洗衣水、厨房水等)和农村生产废水(散户畜禽养殖、小作坊等),因此农村面源污染问题就是由农村生活污水和生产废水未经处理直接排放到河流、土壤所引发的面源污染,因此需要污水处理装置,将污水进行再处理。

[0003] 现有的污水处理过程中,会先使用滤网将体积较大的杂质过滤,比如纸巾、布料等杂质,而过滤掉的纸巾和布料中仍含有污水,为此我们设计出一种能够将杂质中含有的污水挤出的装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供农村污水处理装置,旨在解决现有技术中污水处理装置中过滤掉的纸巾和布料中仍含有污水的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:农村污水处理装置,包括箱体,所述箱体的顶部设置有进水口,所述箱体的内部开设有容纳室,所述容纳室的内部设置有过滤板,所述过滤板包括第一水平部分、第二水平部分以及连接在第一水平部分和第二水平部分之间的倾斜部分,所述箱体设置有用于将第一水平部分上过滤掉的杂质推向倾斜部分上的推送装置,且杂质能够通过所述倾斜部分滑落至第二水平部分上,还包括用于挤压第二水平部分上杂质的挤压装置。

[0006] 为了使得本实用新型具有将第一水平部分上的杂质推向倾斜部分的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述推送装置包括设置在第一水平部分上的推板和用于驱动推板横向移动的第一伸缩部件。

[0007] 为了使得本实用新型具有挤出杂质中含有污水的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述挤压装置包括位于第二水平部分上的压板和用于驱动压板升降的第二伸缩部件。

[0008] 为了使得本实用新型具有方便排出杂质的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述箱体的外壁上开设有与第二水平部分位置相对应的出料口,所述箱体上还设有用于将第二水平部分上的杂质排出出料口的排料装置。

[0009] 本实用新型的进一步的技术方案为,所述排料装置包括位于第二水平部分上的活动板和用于推动活动板纵向移动第三伸缩部件。

[0010] 为了使得本实用新型具有便于收集杂质的作用,本实用新型的进一步的技术方案为,所述箱体在出料口的一侧壁上固定连接支撑架和活动设置在支撑架上的收集盒,所述收集盒用于接收从出料口排出的杂质。

[0011] 本实用新型的进一步的技术方案为,所述支撑架设置有多个转轴,所述转轴的一端与箱体转动连接,另一端与支撑架转动连接。

[0012] 本实用新型的进一步的技术方案为,所述箱体的外壁上固定连接有限位板,所述收集盒上固定连接有与限位板滑动连接的挡板。

[0013] 本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、污水通过进水口和过滤板进入至容纳室的内部,而第一水平部分上残留较多的杂质,通过启动推送装置将第一水平部分上的杂质推向倾斜部分上,受重力影响,倾斜部分上的杂质滑落至第二水平部分上,当杂质堆积较多时,通过挤压装置将杂质含有的污水挤出,挤出的污水通过第二水平部分流入至容纳室的内部,从而提高污水的过滤效率,同时能够清理第一水平部分上的杂质,有效防止杂质堵塞过滤板上的过滤孔问题。

[0015] 2、通过设置排料装置,起到方便排料的作用,通过设置收集盒,方便收集杂质,由于转轴能够转动,当收集盒内部杂质装满后,便于推动收集盒,节省力气。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型的内部结构示意图;

[0018] 图3是本实用新型侧视状态下的剖面图;

[0019] 图4是本实用新型的正视结构示意图。

[0020] 图中:1、箱体;2、进水口;3、容纳室;4、过滤板;41、第一水平部分;42、第二水平部分;43、倾斜部分;5、推送装置;51、推板;52、第一伸缩部件;6、挤压装置;61、压板;62、第二伸缩部件;7、出料口;8、排料装置;81、活动板;82、第三伸缩部件;9、支撑架;10、收集盒;11、转轴;12、限位板;13、挡板。

具体实施方式

[0021] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的说明。

[0022] 如图1-4所示,农村污水处理装置,包括箱体1,箱体1的顶部设置有进水口2,箱体1的内部开设有容纳室3,容纳室3的内部设置有过滤板4,过滤板4包括第一水平部分41、第二水平部分42以及连接在第一水平部分41和第二水平部分42之间的倾斜部分43,箱体1设置有用将第一水平部分41上过滤掉的杂质推向倾斜部分43上的推送装置5,且杂质能够通过倾斜部分43滑落至第二水平部分42上,还包括用于挤压第二水平部分42上杂质的挤压装置6。

[0023] 在本具体实施例中,污水通过进水口2和过滤板4进入至容纳室3的内部,而第一水平部分41上残留较多的杂质,通过启动推送装置5将第一水平部分41上的杂质推向倾斜部分43上,受重力影响,倾斜部分43上的杂质滑落至第二水平部分42上,当杂质堆积较多时,通过挤压装置6将杂质含有的污水挤出,挤出的污水通过第二水平部分流入至容纳室3的内部,从而提高污水的过滤效率,同时能够清理第一水平部分41上的杂质,有效防止杂质堵塞过滤板4上的过滤孔问题。

[0024] 本实用新型的另一具体实施例中,推送装置5包括设置在第一水平部分41上的推板51和用于驱动推板51横向移动的第一伸缩部件52,第一伸缩部件52为气缸、液压缸或电动推杆,通过控制推板51将杂质推向倾斜部分43上。

[0025] 具体的,挤压装置6包括位于第二水平部分42上的压板61和用于驱动压板61升降

的第二伸缩部件62,第二伸缩部件62为气缸、液压缸或电动推杆,压板61在第二伸缩部件62的作用下,挤出杂质内含有的污水。

[0026] 具体的,箱体1的外壁上开设有与第二水平部分42位置相对应的出料口7,箱体1上还设有用于将第二水平部分42上的杂质排出出料口7的排料装置8,通过设置排料装置8,起到方便排料的作用。

[0027] 具体的,排料装置8包括位于第二水平部分42上的活动板81和用于推动活动板81纵向移动的第三伸缩部件82,第三伸缩部件82为气缸、液压缸或电动推杆,将杂质从出料口7处排出。

[0028] 具体的,箱体1在出料口7的一侧壁上固定连接支撑架9,活动设置在支撑架9上的收集盒10,收集盒10用于接收从出料口7排出的杂质,通过设置收集盒10,方便收集杂质。

[0029] 具体的,支撑架9设置多个转轴11,转轴11的一端与箱体1转动连接,另一端与支撑架9转动连接,由于转轴11能够转动,当收集盒10内部杂质装满后,便于推动收集盒10,节省力气。

[0030] 具体的,箱体1的外壁上固定连接有限位板12,收集盒10上固定连接有与限位板12滑动连接的挡板13,通过设置挡板13,能够对收集盒10起到限位和导向的作用。

[0031] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;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。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。

[0032] 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。

[0033] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

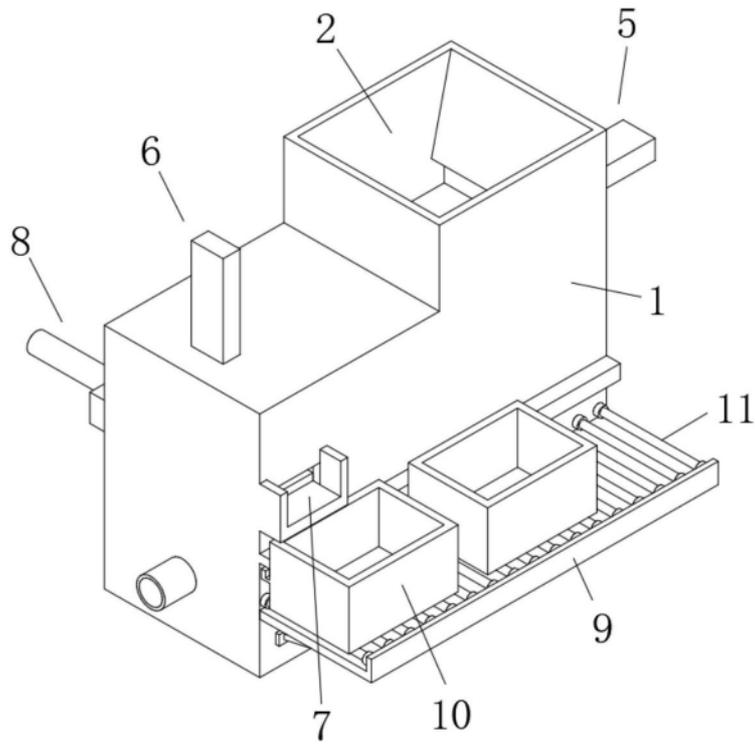


图1

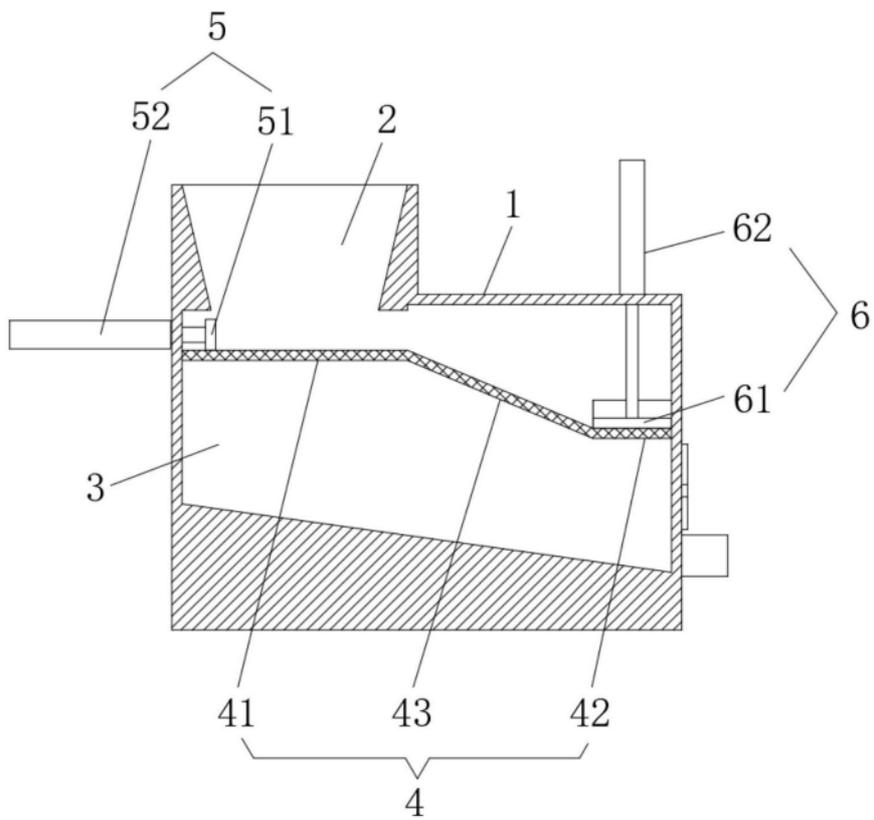


图2

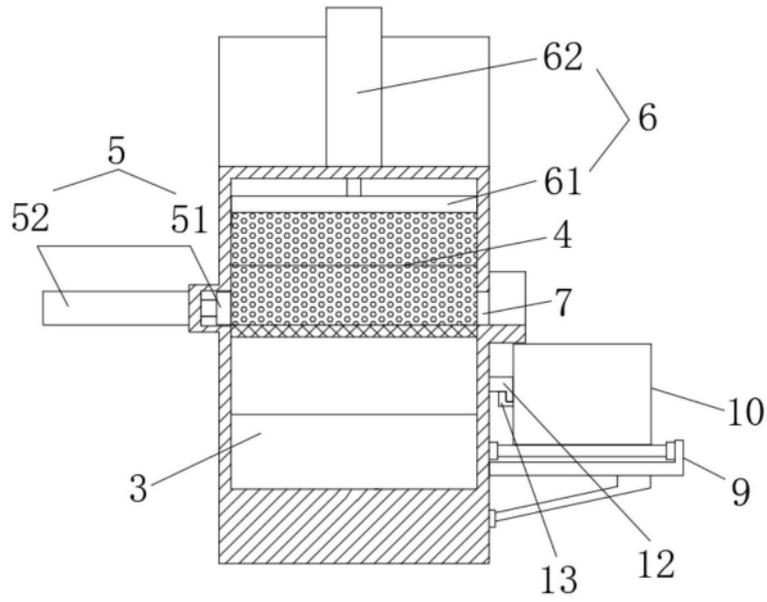


图3

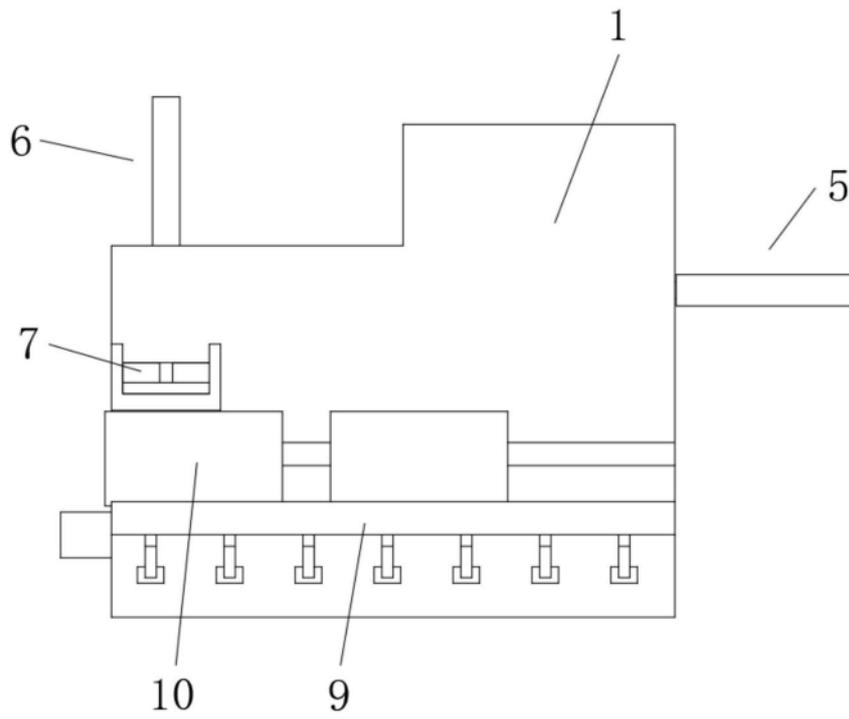


图4