



(21) 申请号 202322347352.1

(22) 申请日 2023.08.31

(73) 专利权人 辽宁省大连水文局

地址 116023 辽宁省大连市沙河口区海月
街18号

(72) 发明人 赵云

(74) 专利代理机构 芜湖宸泽知识产权代理事务
所(普通合伙) 34208

专利代理师 陈斐

(51) Int. Cl.

G02F 1/00 (2023.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/96 (2006.01)

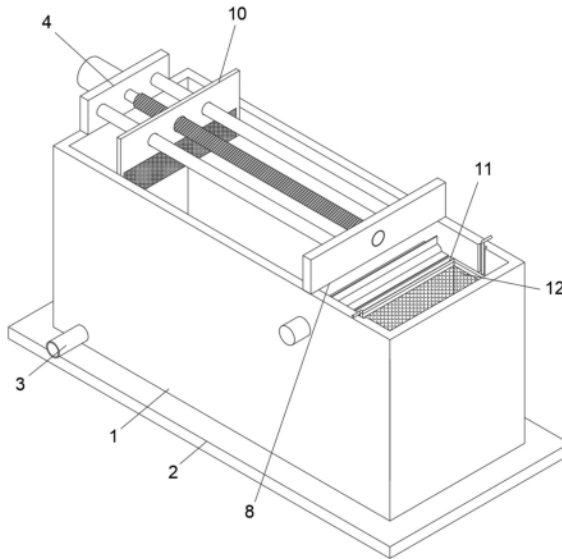
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种浮渣收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种浮渣收集装置,其技术方案要点是:包括污水箱,所述污水箱的底面固定安装有底板,所述底板的一侧设置有出水管,所述污水箱的内部一侧固定安装有分隔板,所述污水箱的内部设置有收渣腔;通过设置翻转板,先启动第一旋转电机和第二旋转电机,第一旋转电机带动丝杆转动,刮渣板把漂浮的浮渣推送到转轴的一侧,然后第二旋转电机,带动转轴转动,转轴上的翻转板把低于分隔板的浮渣翻送入收渣腔中,从而提高浮渣收集质量,减少漏收的浮渣,通过设置收渣网,当浮渣进入到收渣腔中后,掉落进收渣网中,方便后续工作人员对收渣腔内的浮渣进行清理收集,通过设置提拿杆,工作人员通过提拿杆,方便把收集框从收渣腔中提出。



1. 一种浮渣收集装置,其特征在于,包括:

污水箱(1),所述污水箱(1)的底面固定安装有底板(2),所述底板(2)的一侧设置有出水管(3),所述污水箱(1)的内部一侧固定安装有分隔板(11),所述污水箱(1)的内部设置有收渣腔(12);

刮渣组件,所述污水箱(1)的顶面设置有刮渣组件,用于刮动水面上的浮渣。

2. 根据权利要求1所述的一种浮渣收集装置,其特征在于,所述刮渣组件包括:

安装板(4),所述安装板(4)固定安装在污水箱(1)的顶面,所述安装板(4)的一侧固定安装有第一旋转电机(5),所述安装板(4)的一侧开设有转动孔(6),所述第一旋转电机(5)的轴穿过转动孔(6),所述第一旋转电机(5)的轴固定连接有丝杆(7),所述污水箱(1)的顶面固定安装有支撑板(8),所述支撑板(8)的一侧开设有连接孔(9),所述连接孔(9)与丝杆(7)转动套设在一起,所述丝杆(7)的外部螺纹连接有刮渣板(10),所述污水箱(1)的内部设置有转轴(13),所述污水箱(1)的一侧固定安装有第二旋转电机(14),所述污水箱(1)的一侧开设有贯穿孔(15),所述第二旋转电机(14)的轴穿过贯穿孔(15)并与转轴(13)固定连接,所述转轴(13)的外圆壁面固定安装有若干个翻转板(16)。

3. 根据权利要求2所述的一种浮渣收集装置,其特征在于,所述安装板(4)与支撑板(8)之间固定安装有两个导向杆(22),所述刮渣板(10)的一侧开设有两个导向孔(23),所述导向杆(22)与导向孔(23)活动套设在一起。

4. 根据权利要求1所述的一种浮渣收集装置,其特征在于,所述收渣腔(12)的内部设置有收集框(17),所述收集框(17)的内部设置有收渣网(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种浮渣收集装置,其特征在于,所述收集框(17)的两侧均固定安装有卡块(19),所述污水箱(1)的内部两侧均开设有卡槽(20),所述卡块(19)与卡槽(20)活动卡接。

6. 根据权利要求5所述的一种浮渣收集装置,其特征在于,所述卡块(19)的顶面固定安装有提拿杆(21)。

一种浮渣收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水处理设备技术领域,具体涉及一种浮渣收集装置。

背景技术

[0002] 现今社会污水处理被广泛应用在建筑、农业、环保、餐饮等各个领域,在对污水处理的过程中污水表面会漂浮一些难以处理的污染物浮渣,为保障污水处理的质量,需要对漂浮的浮渣进行收集。

[0003] 根据申请号:CN202122565604.9的中国专利可知,公开了一种新型水处理用浮渣自动收集装置,包括污水池,所述污水池的底端固定连接有底台。该新型水处理用浮渣自动收集装置通过在收集网的顶端均匀固定连接有安装块,在使用时将固定套分别套接在固定连接于收集网顶端的安装块的外部,并通过螺纹将两者进行连接固定,同时分别固定连接在第一固定杆和第二固定杆底端的限位块可对固定套的位置进行限定,以此达到了可方便快捷且稳定的对收集网进行安装以及拆卸的目的,以便对收集网进行清理或更换,并且通过密封垫还可确保连接处的密封性,防止进水锈蚀影响正常的连接使用,解决了不便对打捞收集组件进行拆装进行清理或更换的问题。

[0004] 目前一种新型水处理用浮渣自动收集装置还存在着一些不足,例如:当收集网对污水池上漂浮的浮渣推送到浮渣收集槽时,有部分浮渣低于浮渣收集槽的入口,无法进入到浮渣收集槽,影响浮渣收集质量。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种浮渣收集装置,解决了当收集网对污水池上漂浮的浮渣推送到浮渣收集槽时,有部分浮渣低于浮渣收集槽的入口,无法进入到浮渣收集槽,影响浮渣收集质量的问题。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0007] 一种浮渣收集装置,包括:污水箱,所述污水箱的底面固定安装有底板,所述底板的一侧设置有出水管,所述污水箱的内部一侧固定安装有分隔板,所述污水箱的内部设置有收渣腔;刮渣组件,所述污水箱的顶面设置有刮渣组件,用于刮动水面上的浮渣。

[0008] 通过采用上述技术方案,通过设置刮渣组件,当污水在污水箱内进行处理后,污水中会产生浮渣在水面飘动,通过刮渣组件,方便把漂浮的浮渣刮入到收渣腔中进行收集。

[0009] 较佳的,所述刮渣组件包括:安装板,所述安装板固定安装在污水箱的顶面,所述安装板的一侧固定安装有第一旋转电机,所述安装板的一侧开设有转动孔,所述第一旋转电机的轴穿过转动孔,所述第一旋转电机的轴固定连接有丝杆,所述污水箱的顶面固定安装有支撑板,所述支撑板的一侧开设有连接孔,所述连接孔与丝杆转动套设在一起,所述丝杆的外部螺纹连接有刮渣板,所述污水箱的内部设置有转轴,所述污水箱的一侧固定安装有第二旋转电机,所述污水箱的一侧开设有贯穿孔,所述第二旋转电机的轴穿过贯穿孔并与转轴固定连接,所述转轴的外圆壁面固定安装有若干个翻转板。

[0010] 通过采用上述技术方案,通过设置翻转板,当对污水箱内漂浮浮渣进行收集时,先启动第一旋转电机和第二旋转电机,第一旋转电机带动丝杆转动,刮渣板把漂浮的浮渣推送到转轴的一侧,然后第二旋转电机,带动转轴转动,转轴上的翻转板把低于分隔板的浮渣翻送入收渣腔中,从而提高浮渣收集质量,减少漏收的浮渣。

[0011] 较佳的,所述安装板与支撑板之间固定安装有两个导向杆,所述刮渣板的一侧开设有两个导向孔,所述导向杆与导向孔活动套设在一起。

[0012] 通过采用上述技术方案,通过设置导向杆,当刮渣板通过丝杆进行移动过程中,通过导向杆,提高刮渣板移动过程中的稳定性。

[0013] 较佳的,所述收渣腔的内部设置有收集框,所述收集框的内部设置有收渣网。

[0014] 通过采用上述技术方案,通过设置收渣网,当浮渣进入到收渣腔中后,掉落进收渣网中,方便后续工作人员对收渣腔内的浮渣进行清理收集。

[0015] 较佳的,所述收集框的两侧均固定安装有卡块,所述污水箱的内部两侧均开设有卡槽,所述卡块与卡槽活动卡接。

[0016] 通过采用上述技术方案,通过设置卡块,对收渣腔中的收集框进行支撑安装。

[0017] 较佳的,所述卡块的顶面固定安装有提拿杆。

[0018] 通过采用上述技术方案,通过设置提拿杆,工作人员通过提拿杆,方便把收集框从收渣腔中提出。

[0019] 综上所述,本实用新型主要具有以下有益效果:

[0020] 通过设置翻转板,当对污水箱内漂浮浮渣进行收集时,先启动第一旋转电机和第二旋转电机,第一旋转电机带动丝杆转动,刮渣板把漂浮的浮渣推送到转轴的一侧,然后第二旋转电机,带动转轴转动,转轴上的翻转板把低于分隔板的浮渣翻送入收渣腔中,从而提高浮渣收集质量,减少漏收的浮渣。

[0021] 通过设置收渣网,当浮渣进入到收渣腔中后,掉落进收渣网中,方便后续工作人员对收渣腔内的浮渣进行清理收集,通过设置提拿杆,工作人员通过提拿杆,方便把收集框从收渣腔中提出。

附图说明

[0022] 图1是本实用新型的立体结构示意图;

[0023] 图2是本实用新型的安装板结构示意图;

[0024] 图3是本实用新型的翻转板结构示意图;

[0025] 图4是本实用新型的收集框结构示意图。

[0026] 附图标记:1、污水箱;2、底板;3、出水管;4、安装板;5、第一旋转电机;6、转动孔;7、丝杆;8、支撑板;9、连接孔;10、刮渣板;11、分隔板;12、收渣腔;13、转轴;14、第二旋转电机;15、贯穿孔;16、翻转板;17、收集框;18、收渣网;19、卡块;20、卡槽;21、提拿杆;22、导向杆;23、导向孔。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 参考图1,一种浮渣收集装置,包括:污水箱1,污水箱1的底面固定安装有底板2,底板2的一侧设置有出水管3,污水箱1的内部一侧固定安装有分隔板11,污水箱1的内部设置有收渣腔12;刮渣组件,污水箱1的顶面设置有刮渣组件,用于刮动水面上的浮渣,通过设置刮渣组件,当污水在污水箱1内进行处理后,污水中会产生浮渣在水面飘动,通过刮渣组件,方便把漂浮的浮渣刮入到收渣腔12中进行收集。

[0029] 参考图1、图2和图3,刮渣组件包括:安装板4,安装板4固定安装在污水箱1的顶面,安装板4的一侧固定安装有第一旋转电机5,第一旋转电机5为已有结构在此不作赘述,安装板4的一侧开设有转动孔6,第一旋转电机5的轴穿过转动孔6,第一旋转电机5的轴固定连接有丝杆7,污水箱1的顶面固定安装有支撑板8,支撑板8的一侧开设有连接孔9,连接孔9与丝杆7转动套设在一起,丝杆7的外部螺纹连接有刮渣板10,污水箱1的内部设置有转轴13,污水箱1的一侧固定安装有第二旋转电机14,第二旋转电机14为已有结构在此不作赘述,污水箱1的一侧开设有贯穿孔15,第二旋转电机14的轴穿过贯穿孔15并与转轴13固定连接,转轴13的外圆壁面固定安装有若干个翻转板16,通过设置翻转板16,当对污水箱1内漂浮浮渣进行收集时,先启动第一旋转电机5和第二旋转电机14,第一旋转电机5带动丝杆7转动,刮渣板10把漂浮的浮渣推送到转轴13的一侧,然后第二旋转电机14,带动转轴13转动,转轴13上的翻转板16把低于分隔板11的浮渣翻送入收渣腔12中,从而提高浮渣收集质量,减少漏收的浮渣,安装板4与支撑板8之间固定安装有两个导向杆22,刮渣板10的一侧开设有两个导向孔23,导向杆22与导向孔23活动套设在一起,通过设置导向杆22,当刮渣板10通过丝杆7进行移动过程中,通过导向杆22,提高刮渣板10移动过程中的稳定性。

[0030] 参考图3、图4,收渣腔12的内部设置有收集框17,收集框17的内部设置有收渣网18,通过设置收渣网18,当浮渣进入到收渣腔12中后,掉落进收渣网18中,方便后续工作人员对收渣腔12内的浮渣进行清理收集,收集框17的两侧均固定安装有卡块19,污水箱1的内部两侧均开设有卡槽20,卡块19与卡槽20活动卡接,通过设置卡块19,对收渣腔12中的收集框17进行支撑安装,卡块19的顶面固定安装有提拿杆21,通过设置提拿杆21,工作人员通过提拿杆21,方便把收集框17从收渣腔12中提出。

[0031] 工作原理:请参考图1-图4所示,使用时,污水在污水箱1内进行处理后,污水中会产生浮渣在水面飘动,启动第一旋转电机5和第二旋转电机14,第一旋转电机5带动丝杆7转动,刮渣板10把漂浮的浮渣推送到转轴13的一侧,然后第二旋转电机14,带动转轴13转动,转轴13上的翻转板16把低于分隔板11的浮渣翻送入收渣腔12中,从而提高浮渣收集质量,减少漏收的浮渣,浮渣进入到收渣腔12中后,掉落进收渣网18中,后续工作人员可以把收渣网18通过提拿杆21提出,方便对收渣腔12内的浮渣进行清理收集。

[0032] 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权利要求及其等同物限定。

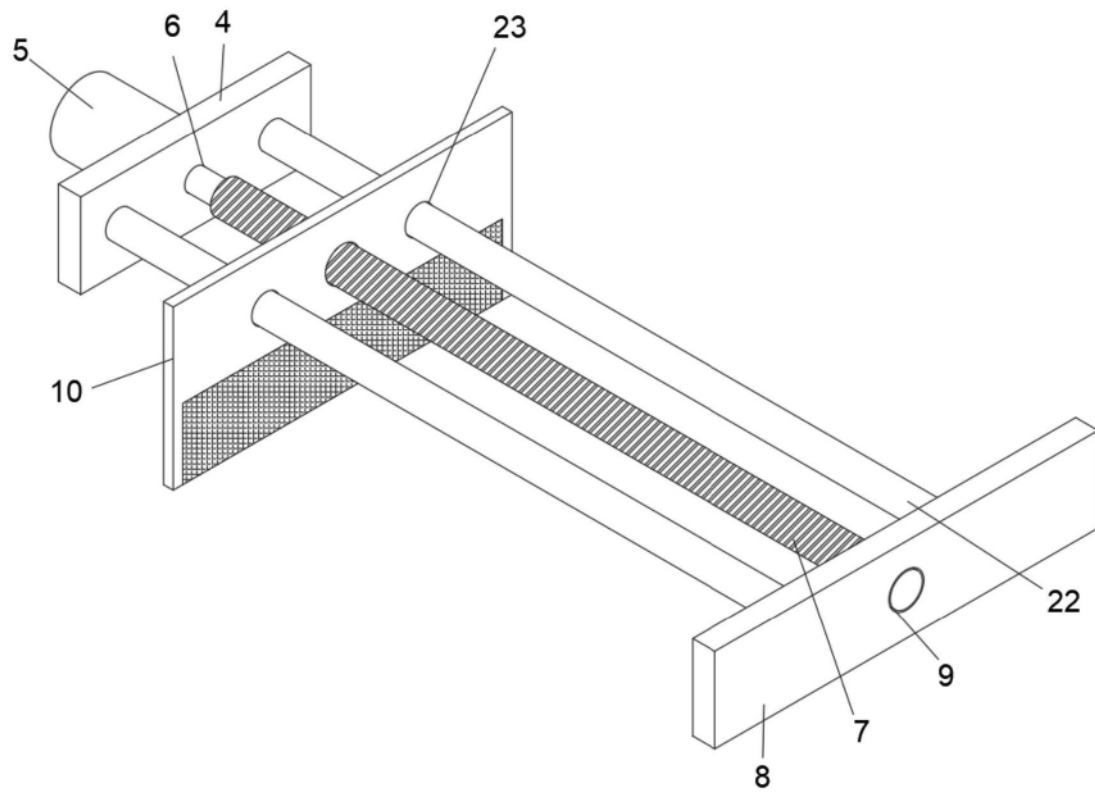


图2

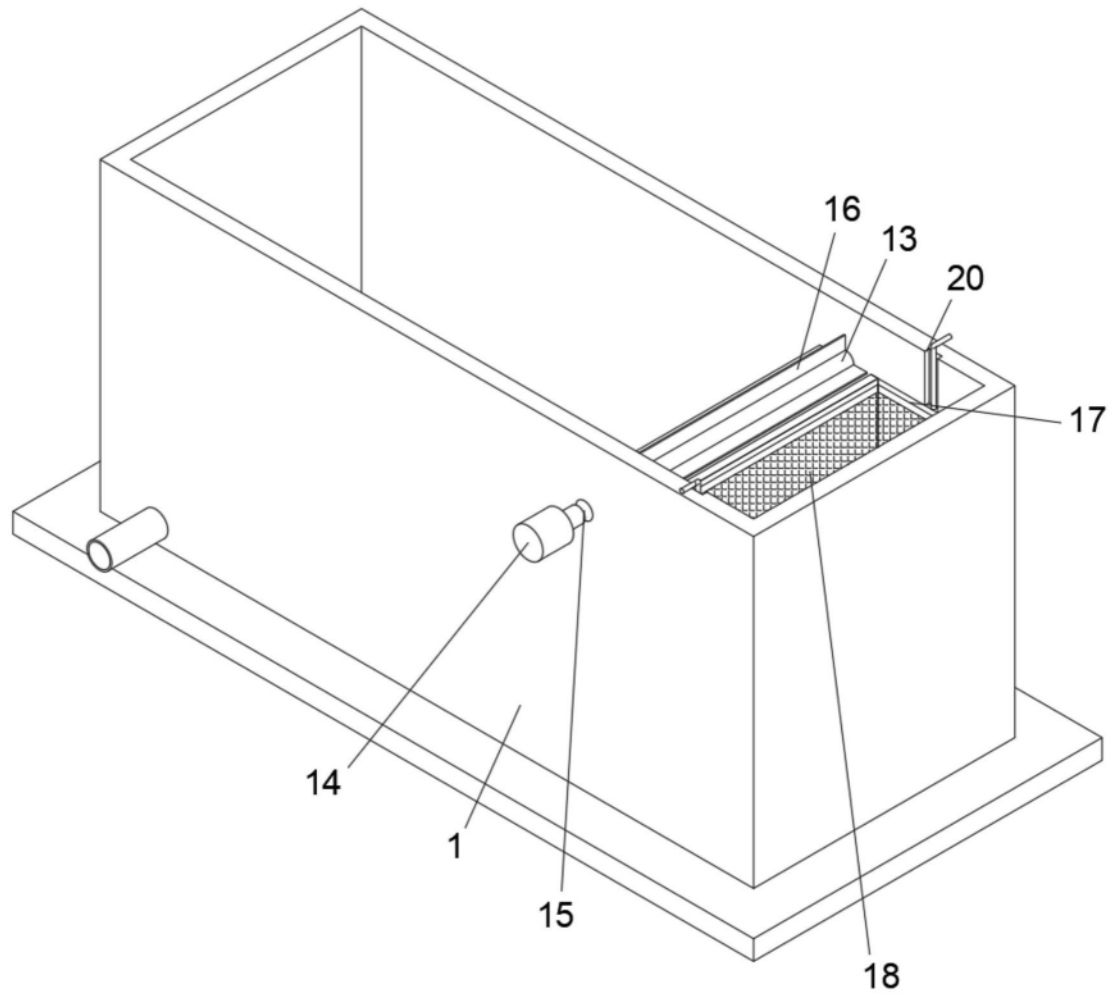


图3

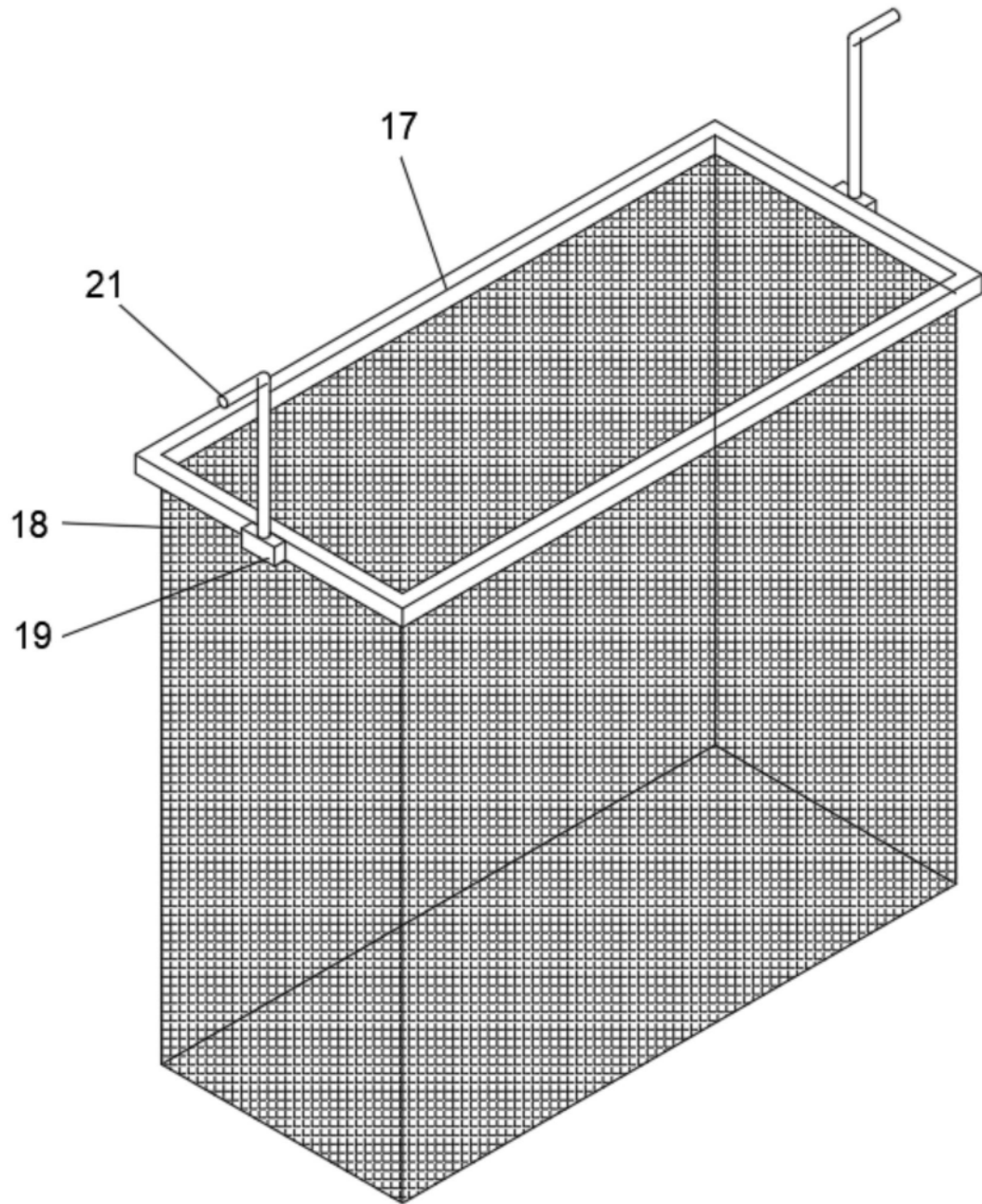


图4