



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213132288 U

(45) 授权公告日 2021.05.07

(21) 申请号 202021832388.9

(22) 申请日 2020.08.28

(73) 专利权人 中建水务环保有限公司

地址 100070 北京市丰台区星火路9号1幢  
612室

(72) 发明人 杭爱春 谈帅 纪国柱 陈洛

(74) 专利代理机构 北京八月瓜知识产权代理有限公司 11543

代理人 李斌

(51) Int. Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/56 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

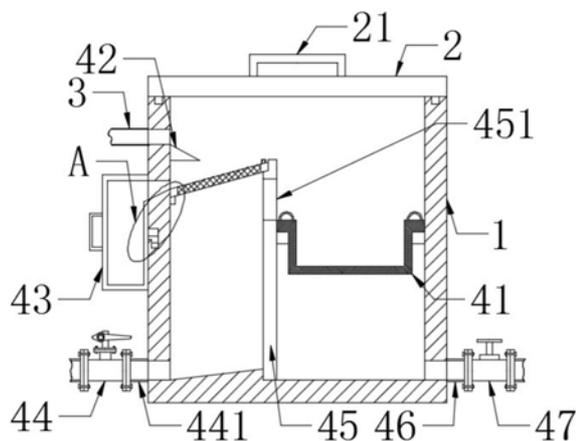
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农村污水处理用污水收集装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种农村污水处理用污水收集装置,包括内置预处理机构的收集箱体,收集箱体内部由阻挡板分隔成左右两部分,阻挡板左侧倾斜设置粗滤网板,右侧设置细滤网筐,污水由进污管进入收集箱体,经导流板导流到不锈钢粗滤网板上过滤,而后在左侧箱体中沉淀,然后经阻挡板上的贯穿腔进入右侧箱体经细滤网筐二次过滤,之后由闸阀控制流量经出水管进入后续污水处理设备。本实用新型能够对农村污水进行预处理和流量调节,减轻后续污水处理设备负荷,且经过二次过滤处理效果好,后期维护方便,构造简单。



1. 一种农村污水处理用污水收集装置,其特征在于,包括收集箱体,

所述收集箱体左端面上设有进污管,收集箱体内设有预处理机构,所述预处理机构包括阻挡板、细滤网筐、粗滤网板、储渣箱体、出水管和闸阀,所述阻挡板设在收集箱体内部左侧,所述粗滤网板设置在阻挡板的上端面左侧,所述收集箱体左端面上侧开设有滑落腔,滑落腔与所述储渣箱体相贯通,所述储渣箱体设在所述收集箱体的左端面;所述阻挡板右侧的收集箱体内部右侧放置有细滤网筐;

所述收集箱体右端面下侧设置有出水管,出水管的右端装有闸阀。

2. 根据权利要求1所述的农村污水处理用污水收集装置,其特征在于,所述收集箱体上端面卡装有箱盖板,所述箱盖板上端面中间位置设置有提拉把手。

3. 根据权利要求1所述的农村污水处理用污水收集装置,其特征在于,所述细滤网筐上端面左右两侧对称设置有挂环,所述粗滤网板上端面右侧设置有提拉座。

4. 根据权利要求1所述的农村污水处理用污水收集装置,其特征在于,所述收集箱体内壁左侧设置有导流板。

5. 根据权利要求1所述的农村污水处理用污水收集装置,其特征在于,所述收集箱体左端面上侧设置有排污管,排污管左端面上装有快速排污阀。

6. 根据权利要求1所述的农村污水处理用污水收集装置,其特征在于,所述阻挡板前后端面与收集箱体内壁前后两侧相连接,所述阻挡板内部上侧开设有贯穿腔。

7. 根据权利要求1所述的农村污水处理用污水收集装置,其特征在于,所述粗滤网板为倾斜设置。

8. 根据权利要求1所述的农村污水处理用污水收集装置,其特征在于,所述储渣箱体贴合设在所述收集箱体的左端面,储渣箱体右端面下焊接有挂座,所述收集箱体左端面中间位置开设有卡槽,卡槽与挂座相匹配。

9. 根据权利要求1所述的农村污水处理用污水收集装置,其特征在于,所述粗滤网板为不锈钢粗滤网板,所述细滤网筐为不锈钢细滤网筐。

## 一种农村污水处理用污水收集装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理设备技术领域,尤其是涉及一种用于处理农村污水的污水收集装置。

### 背景技术

[0002] 污水处理为使污水达到排入某一水体或再次使用的水质要求对其进行净化的过程。污水处理被广泛应用于建筑、农业、交通、能源、石化、环保、城市景观、医疗、餐饮等各个领域,也越来越多地走进寻常百姓的日常生活。

[0003] 在对农村污水处理过程中,需要先对污水进行收集,但现有的收集装置构造单一,只能存放污水,不能对污水进行预处理,也不能进行流量调节,导致污水流量变化使污水处理设备在对污水处理时工作量负荷增大。

[0004] 鉴于此,特提出本实用新型。

### 实用新型内容

[0005] 为解决背景技术中提出的技术问题,本实用新型目的是提供一种农村污水处理用收集装置,具有结构合理,能够对污水进行二次过滤,预处理效果好,后期维护方便,构造简单,实用性强的特点,有效减轻后续污水处理设备的工作负荷。

[0006] 本实用新型的技术方案为,提供一种农村污水处理用收集装置,包括收集箱体,所述收集箱体左端面上部焊接有进污管,收集箱体内设有预处理机构,所述预处理机构包括阻挡板、细滤网筐、粗滤网板、储渣箱体、出水管和闸阀,所述阻挡板竖立设在收集箱体内部左侧,阻挡板前后端面与收集箱体内部前后两侧相焊接,将收集箱体分为左右两部分,收集箱体左端面上侧开设有滑落腔,所述粗滤网板架设在阻挡板的上端面左侧与滑落腔中间,滑落腔与所述储渣箱体相贯通,所述储渣箱体贴合设在收集箱体的左端面;所述阻挡板右侧的收集箱体内部右侧放置有细滤网筐;所述收集箱体右端面下侧焊接有出水管,出水管右端装有闸阀,可控制出水流量。

[0007] 优选的,所述收集箱体上端面卡装有可打开的箱盖板,所述箱盖板上端面中间位置焊接有提拉把手。所述细滤网筐上端面左右两侧对称焊接有挂环,所述粗滤网板上端面右侧焊接有提拉座。

[0008] 优选的,所述粗滤网板为倾斜设置,具体为左低右高形式,从位于阻挡板上端面左侧的一端的向设在滑落腔的另一端倾斜,使粗滤出的大颗粒杂物可以依靠重力滚落到滑落腔中。

[0009] 优选的,所述收集箱体内部左侧的进污管口下方设置有导流板,可将污水导流到粗滤网板中心。

[0010] 优选的,所述收集箱体左端面下侧焊接有排污管,排污管左端面上安装有快速排污阀,用于排出沉淀的污泥。

[0011] 优选的,所述阻挡板内部上侧开设有贯穿腔,污水可从贯穿腔进入收集箱体右侧。

[0012] 优选的,所述储渣盒体右端面下焊接有挂座,所述收集箱体左端面中间位置开设有卡槽,卡槽与挂座相匹配,使储渣盒体贴合固定在收集箱体左端面上。

[0013] 优选的,所述粗滤网板和细滤网筐由不锈钢制成。

[0014] 本实用新型的有益效果:本实用新型的收集箱体内部左侧设置有阻挡板,阻挡板左侧设置有不锈钢粗滤网板,当污水从进污管流入收集箱体中,经导流板落在倾斜的不锈钢粗滤网板进行粗滤,而后落到收集箱体内部左侧进行沉淀,粗滤出的大颗粒杂质通过收集箱体左侧的滑落腔,由贴合设置在收集箱体左端面的储渣盒体收集;当污水液面上升后,污水进入收集箱体右侧,通过设置的不锈钢粗滤网筐进行二次过滤,打开收集箱体右端面下侧的出水管的闸阀,便可以将预处理后的污水输送到外界污水处理设备中;粗滤网板和细滤网筐均可以提拉方式拆卸,清理后可重新安装使用。采用上述技术方案,可以解决现有污水收集装置不能对污水进行预处理,也不能进行流量调节导致后续污水处理设备负荷大的问题,且可以对污水进行二次过滤,与一次过滤相比可提高预处理效果,设备维护方便。

### 附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本发明具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式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,下面描述中的附图是本发明的一些实施方式,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。

[0016] 图1为本实用新型一种农村污水处理用污水收集装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型一种农村污水处理用污水收集装置的预处理机构的正视剖面图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A的放大图。

[0019] 图中:1:收集箱体、2:箱盖板、3:进污管、4:预处理机构、21:提拉把手、41:不锈钢细滤网筐、42:导流板、43:储渣盒体、44:快速排污阀、45:阻挡板、46:出水管、47:闸阀、48:挂座、49:不锈钢粗滤网板、441:排污管、451:贯穿腔。

### 具体实施方式

[0020] 应该指出,以下详细说明都是例示性的,旨在对本申请提供进一步的说明。除非另有指明,本文使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的含义。

[0021] 需要注意的是,这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式,而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的,除非上下文另外明确指出,否则单数形式也包括复数形式,此外,还应当理解的是,当在本说明中使用术语“包含”和/或“包括”时,其指明存在特征、步骤、操作、器件、组件和/或它们的组合。

[0022] 下面将结合实施例对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0023] 实施例1

[0024] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种农村污水处理用污水收集装置,包括收集箱体1和进污管3,收集箱体1上端面卡装有箱盖板2,收集箱体1左端面上侧焊接有进污管3,收集箱体1内部设置有预处理机构4;

[0025] 请参阅图2和图3,所述预处理机构包括:不锈钢细滤网筐41、导流板42、储渣箱体43、快速排污阀44、阻挡板45、出水管46、闸阀47、挂座48以及不锈钢粗滤网板49,收集箱体1内部左侧焊接有阻挡板45,阻挡板45的前后两端面及底部与收集箱体1内壁以焊接方式连接,将收集箱体1分隔成左右两部分,收集箱体1左端面上侧开设有滑落腔,且滑落腔与储渣箱体43右端面上侧相贯通,不锈钢粗滤网板49架设在阻挡板45上端面左侧与滑落腔之间,不锈钢粗滤网板49为倾斜设置,具体为左低右高形式,从位于阻挡板45上端面左侧的一端的向设在滑落腔的另一端倾斜,收集箱体1内壁左侧焊接有导流板42,可将从污水管流入的污水引流到不锈钢粗滤网板49中间;收集箱体1左端面贴合有储渣箱体43,储渣箱体43右端面下侧焊接有挂座48,收集箱体1左侧安装有快速排污阀44,阻挡板45内部上侧开设有贯穿腔451,污水经贯穿腔451流入收集箱体1内部右侧,由不锈钢细滤网筐41进行二次过滤,收集箱体1右端面下侧焊接有出水管46,出水管46右端面安装有闸阀47以控制水量,收集箱体1内部右侧放置有不锈钢细滤网筐41。

[0026] 箱盖板2上端面中间位置焊接有提拉把手21,提拉把手21方便对箱盖板2进行提拉打开,便于对不锈钢粗滤网板和不锈钢细滤网筐进行清理,收集箱体1左端面下侧焊接有排污管441,排污管441方便将收集箱体1内部因污水沉淀所堆积的污泥排出,不锈钢细滤网筐41的上端面左右两侧对称焊接有挂环,不锈钢粗滤网板49上端面右侧焊接有提拉座,挂环用于对不锈钢细滤网筐41进行提拉拆卸,提拉座用于对不锈钢粗滤网板49进行提拉拆卸,收集箱体1左端面中间位置开设有卡槽,且卡槽与储渣箱体43的挂座48相匹配,卡槽方便对挂座48进行固定,从而方便对储渣箱体43进行安装定位,而滑落腔方便不锈钢粗滤网板49上端面阻拦下来的杂质受自身重力影响滑落至储渣箱体43中。

[0027] 工作原理:使用时,首先将进污管3与外界污水排放出口相连接,然后再将快速排污阀44通过管道与外界污泥池入口相连接,随后将闸阀47通过管道与外界污水处理设备入口相连接,当污水从进污管3流入收集箱体1中时,会被导流板42导流落在不锈钢粗滤网板49中间位置进行粗滤,将污水中不溶于水的大颗粒杂质进行阻拦,污水而后落到收集箱体1内部左侧进行沉淀,被阻拦的大颗粒杂质在重力作用下,沿着倾斜的不锈钢粗滤网板49向左侧滑落,经过滑落腔至储渣箱体43中进行暂放,当收集箱体1内部左侧的污水水位高度至高于阻挡板上的贯穿腔451高度时,污水会穿过贯穿腔451向右侧流到不锈钢细滤网筐41进行二次过滤,将污水中不溶于水的小颗粒杂质进行阻拦,随后污水会通过出水管46流入闸阀47中,打开闸阀47便可以将处理后的污水排放到外界污水处理设备中。

[0028] 当储渣箱体43中杂质堆积至一定高度时,用手向上侧托起储渣箱体43便可以将其拆卸进行清理,而后再将储渣箱体43通过挂座48挂置固定在收集箱体1左端面,当需要对收集箱体1内部左侧堆积的污泥进行清理时,只需打开快速排污阀44便可以将堆积的污泥排出至外界污泥池中,当需要对不锈钢粗滤网板49和不锈钢细滤网筐41进行清理时,先通过提拉把手21将箱盖板2进行提拉打开,再借助外界挂钩对挂环和提拉座进行提拉,即可将锈钢粗滤网板49和不锈钢细滤网筐41从收集箱体1中提拉出来进行清理。

[0029] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,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。

[0030] 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。

[0031] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本发明的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本发明进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的范围。

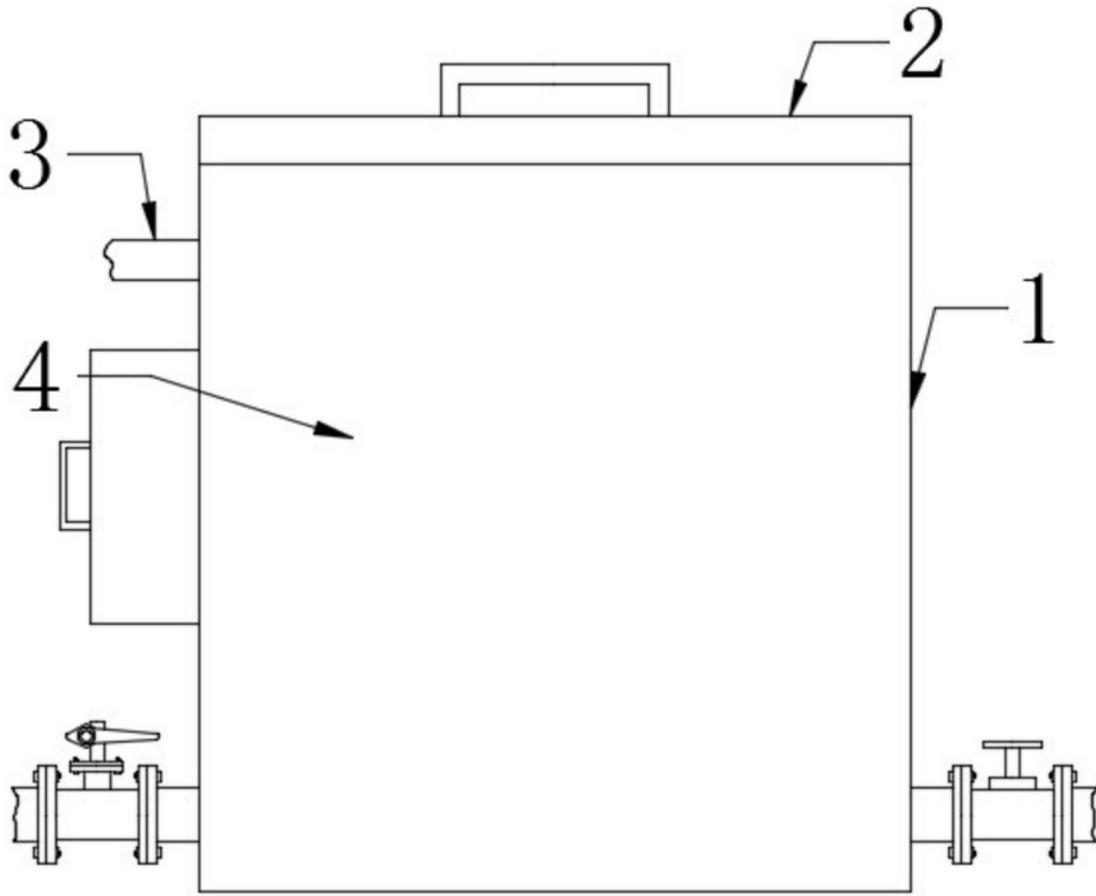


图1

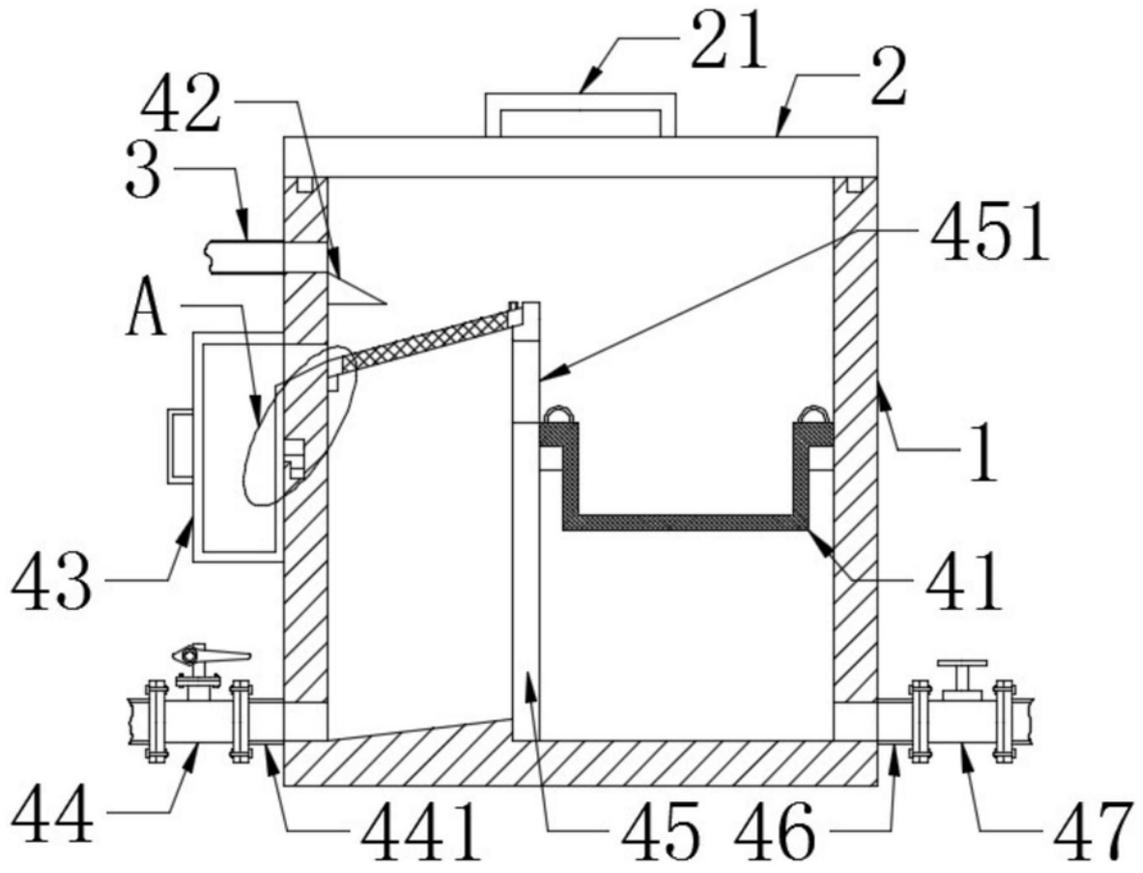


图2

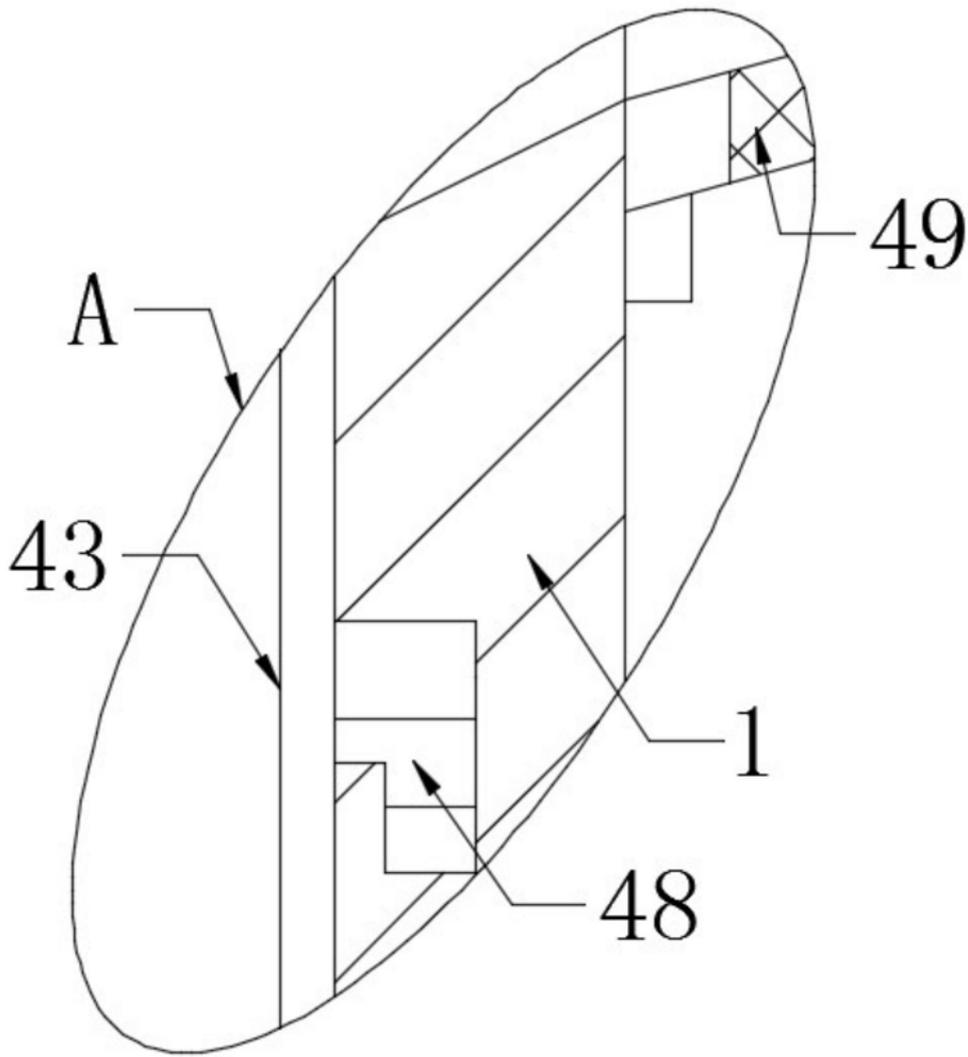


图3