



(21) 申请号 202221027541.X

B01F 27/61 (2022.01)

(22) 申请日 2022.04.28

(73) 专利权人 刘彬

地址 750000 宁夏回族自治区银川市兴庆
区工农巷48-1-502号

(72) 发明人 刘彬

(74) 专利代理机构 东莞金凯云知识产权代理事
务所(普通合伙) 44780

专利代理师 杜国强

(51) Int. Cl.

C02F 9/04 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B01F 35/32 (2022.01)

B01F 27/70 (2022.01)

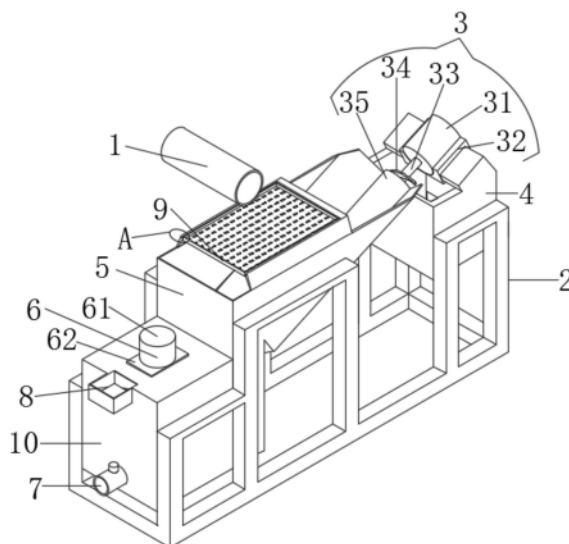
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种节能减排食品工业污水处理机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种节能减排食品工业污水处理机构,包括支撑架、排污机构和搅拌机构;支撑架:其右端设置有淤泥储存箱,淤泥储存箱的右端底部设置有淤泥出料口,支撑架的中部设置有一次净化箱,支撑架的左端设置有二次净化箱,一次净化箱的左端与二次净化箱的上表面左端相连通;排污机构:其设置于淤泥储存箱的上端,排污机构的左端延伸至一次净化箱的内部,所述排污机构包括排污电机、电机安装座一、主轴一、螺旋刮板和出污管;搅拌机构:其设置于二次净化箱的上端,该节能减排食品工业污水处理机构,结构简单操作方便,避免了传统的地下开挖设计,整体性能有很大提升且污水处理效率高。



1. 一种节能减排食品工业污水处理机构,其特征在于:包括支撑架(2)、排污机构(3)和搅拌机构(6);

支撑架(2):其右端设置有淤泥储存箱(4),淤泥储存箱(4)的右端底部设置有淤泥出料口(11),支撑架(2)的中部设置有一次净化箱(5),支撑架(2)的左端设置有二次净化箱(10),一次净化箱(5)的左端与二次净化箱(10)的上表面左端相连通;

排污机构(3):其设置于淤泥储存箱(4)的上端,排污机构(3)的左端延伸至一次净化箱(5)的内部;

搅拌机构(6):其设置于二次净化箱(10)的上端。

2. 根据权利要求1所述的一种节能减排食品工业污水处理机构,其特征在于:所述排污机构(3)包括排污电机(31)、电机安装座一(32)、主轴一(33)、螺旋刮板(34)和出污管(35),所述电机安装座一(32)设置于淤泥储存箱(4)的上端,电机安装座一(32)的内部设置有排污电机(31),排污电机(31)的输出轴设置有主轴一(33),主轴一(33)的外弧面设置有螺旋刮板(34),出污管(35)设置于淤泥储存箱(4)的上端的淤泥进料口处,出污管(35)的左端延伸至一次净化箱(5)的内部,螺旋刮板(34)位于出污管(35)的内部,排污电机(31)的输入端电连接外部控制开关组的输出端。

3. 根据权利要求1所述的一种节能减排食品工业污水处理机构,其特征在于:所述搅拌机构(6)包括搅拌电机(61)、电机安装座二(62)、主轴二(63)和搅拌叶片(64),所述电机安装座二(62)设置于二次净化箱(10)的上端,电机安装座二(62)的上端设置有搅拌电机(61),搅拌电机(61)的输出轴穿过二次净化箱(10)上端中部的圆形孔洞并设置有主轴二(63),主轴二(63)的外弧面均匀的设置有搅拌叶片(64),搅拌电机(61)的输入端电连接外部控制开关组的输出端。

4. 根据权利要求1所述的一种节能减排食品工业污水处理机构,其特征在于:还包括一次滤网(9),所述一次滤网(9)卡接于一次净化箱(5)上端的凹槽内,一次滤网(9)的上端铺设污水出水管(1)。

5. 根据权利要求1所述的一种节能减排食品工业污水处理机构,其特征在于:还包括二次滤网(12)和三次滤网(13),所述二次滤网(12)设置于一次净化箱(5)的左侧上端溢流口处,三次滤网(13)设置于二次净化箱(10)的上表面右端进水口处。

6. 根据权利要求1所述的一种节能减排食品工业污水处理机构,其特征在于:还包括添加剂进料斗(8),所述添加剂进料斗(8)设置于二次净化箱(10)的上表面左端开口处。

7. 根据权利要求1所述的一种节能减排食品工业污水处理机构,其特征在于:还包括净化出水管(7),所述净化出水管(7)设置于二次净化箱(10)的左侧底端开口处,净化出水管(7)的中部串联有开关阀。

一种节能减排食品工业污水处理机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理技术领域,具体为一种节能减排食品工业污水处理机构。

背景技术

[0002] 食品工业是指以农副产品为原料通过物理加工或利用酵母发酵的方法制造食品的工业生产部门。其原料主要是农、林、牧、渔及副业部门生产的初级产品。按照我国1984年12月制定的分类目录,它的总称为食品、饮料和烟草制造业,在它的下面划分四大行业:食品制造业,包括粮食加工业,植物油加工业,糕点、糖果制造业,制糖业,屠宰及肉类加工,随着食品工业的大力发展,每年排放的工业污水也逐渐增多,工业污水含有大量有害物质和淤泥,直接排放对环境危害极大,现有的污水处理机构大多采用地下设计,开挖较大且整体性能不好,污水处理效率低,为此,我们提出一种节能减排食品工业污水处理机构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种节能减排食品工业污水处理机构,结构简单避免了传统的地下开挖设计,整体性能有很大提升且污水处理效率高,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种节能减排食品工业污水处理机构,包括支撑架、排污机构和搅拌机构;

[0005] 支撑架:其右端设置有淤泥储存箱,淤泥储存箱的右端底部设置有淤泥出料口,支撑架的中部设置有一次净化箱,支撑架的左端设置有二次净化箱,一次净化箱的左端与二次净化箱的上表面左端相连通;

[0006] 排污机构:其设置于淤泥储存箱的上端,排污机构的左端延伸至一次净化箱的内部;

[0007] 搅拌机构:其设置于二次净化箱的上端,结构简单,避免了传统的地下开挖设计,节省资源,整体性能有很大提升且污水处理效率高。

[0008] 进一步的,所述排污机构包括排污电机、电机安装座一、主轴一、螺旋刮板和出污管,所述电机安装座一设置于淤泥储存箱的上端,电机安装座一的内部设置有排污电机,排污电机的输出轴设置有主轴一,主轴一的外弧面设置有螺旋刮板,出污管设置于淤泥储存箱的上端的淤泥进料口处,出污管的左端延伸至一次净化箱的内部,螺旋刮板位于出污管的内部,排污电机的输入端电连接外部控制开关组的输出端,结构简单,排污高效。

[0009] 进一步的,所述搅拌机构包括搅拌电机、电机安装座二、主轴二和搅拌叶片,所述电机安装座二设置于二次净化箱的上端,电机安装座二的上端设置有搅拌电机,搅拌电机的输出轴穿过二次净化箱上端中部的圆形孔洞并设置有主轴二,主轴二的外弧面均匀的设置有搅拌叶片,搅拌电机的输入端电连接外部控制开关组的输出端,搅拌均匀。

[0010] 进一步的,还包括一次滤网,所述一次滤网卡接于一次净化箱上端的凹槽内,一次

滤网的上端铺设污水出水管，一次过滤污水且滤网便于更换。

[0011] 进一步的，还包括二次滤网和三次滤网，所述二次滤网设置于一次净化箱的左侧上端溢流口处，三次滤网设置于二次净化箱的上表面右端进水口处，二次和三次过滤，对污水净化效率高。

[0012] 进一步的，还包括添加剂进料斗，所述添加剂进料斗设置于二次净化箱的上表面左端开口处，添加化学添加剂对污水进行处理，提高对污水的处理效率。

[0013] 进一步的，还包括净化出水管，所述净化出水管设置于二次净化箱的左侧底端开口处，净化出水管的中部串联有开关阀，结构简单。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本节能减排食品工业污水处理机构，具有以下好处：

[0015] 1、当污水从污水出水管流出时，落入一次滤网，此时污水中的浮渣和大型颗粒被一次滤网过滤滞留在一次滤网的上表面，经过一次滤网后的污水进入一次净化箱内部，一次净化箱内部污水中的小型颗粒和淤泥沉淀落入一次净化箱的底部，此时外部控制开关组控制排污电机开始运转，排污电机的输出轴带动主轴一开始运转，主轴一则带动其上设置的螺旋刮板开始工作，螺旋刮板通过出污管将一次净化箱底部的小型颗粒和淤泥沉淀物运送到淤泥储存箱的上端的淤泥进料口处，然后小型颗粒和淤泥沉淀物落入淤泥储存箱的内部，小型颗粒和淤泥沉淀物从淤泥出料口排出。

[0016] 2、当一次净化箱内的污水经过二次滤网过滤后进入三次滤网，不能过滤的则落入一次净化箱的底部，污水经过三次滤网的过滤后进入二次净化箱的内部，两次的过滤提高了对污水的净化处理，当污水进入二次净化箱内时，将化学添加剂倒入添加剂进料斗内，使化学添加剂进入二次净化箱的内部，此时，外部控制开关组控制搅拌电机开始运转，搅拌电机的输出轴带动主轴二开始运转，主轴二则带动其上设置的搅拌叶片开始旋转对污水进行搅拌，使化学添加剂均匀溶解于污水然后发生化学反应对污水进一步净化处理，最后打开开关阀将水从净化出水管中排出。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型内部剖视结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型A处放大结构示意图。

[0020] 图中：1污水出水管、2支撑架、3排污机构、31排污电机、32电机安装座一、33主轴一、34螺旋刮板、35出污管、4淤泥储存箱、5一次净化箱、6搅拌机构、61搅拌电机、62电机安装座二、63主轴二、64搅拌叶片、7净化出水管、8添加剂进料斗、9一次滤网、10二次净化箱、11淤泥出料口、12二次滤网、13三次滤网。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3,本实施例提供一种技术方案:一种节能减排食品工业污水处理机构,包括支撑架2、排污机构3和搅拌机构6;

[0023] 支撑架2:其右端设置有淤泥储存箱4,淤泥储存箱4的右端底部设置有淤泥出料口11,支撑架2的中部设置有一次净化箱5,支撑架2的左端设置有二次净化箱10,一次净化箱5的左端与二次净化箱10的上表面左端相连通;

[0024] 排污机构3:其设置于淤泥储存箱4的上端,排污机构3的左端延伸至一次净化箱5的内部,排污机构3包括排污电机31、电机安装座一32、主轴一33、螺旋刮板34和出污管35,电机安装座一32设置于淤泥储存箱4的上端,电机安装座一32的内部设置有排污电机31,排污电机31的输出轴设置有主轴一33,主轴一33的外弧面设置有螺旋刮板34,出污管35设置于淤泥储存箱4的上端的淤泥进料口处,出污管35的左端延伸至一次净化箱5的内部,螺旋刮板34位于出污管35的内部,排污电机31的输入端电连接外部控制开关组的输出端,还包括一次滤网9,一次滤网9卡接于一次净化箱5上端的凹槽内,一次滤网9的上端铺设污水出水管1,当污水从污水出水管1流出时,落入一次滤网9,此时污水中的浮渣和大型颗粒被一次滤网9过滤滞留在一次滤网9的上表面,经过一次滤网9后的污水进入一次净化箱5内部,一次净化箱5内部污水中的小型颗粒和淤泥沉淀落入一次净化箱5的底部,此时外部控制开关组控制排污电机31开始运转,排污电机31的输出轴带动主轴一33开始运转,主轴一33则带动其上设置的螺旋刮板34开始工作,螺旋刮板34通过出污管35将一次净化箱5底部的小型颗粒和淤泥沉淀物运送到淤泥储存箱4的上端的淤泥进料口处,然后小型颗粒和淤泥沉淀物落入淤泥储存箱4的内部,小型颗粒和淤泥沉淀物从淤泥出料口11排出;

[0025] 搅拌机构6:其设置于二次净化箱10的上端,搅拌机构6包括搅拌电机61、电机安装座二62、主轴二63和搅拌叶片64,电机安装座二62设置于二次净化箱10的上端,电机安装座二62的上端设置有搅拌电机61,搅拌电机61的输出轴穿过二次净化箱10上端中部的圆形孔洞并设置有主轴二63,主轴二63的外弧面均匀的设置搅拌叶片64,搅拌电机61的输入端电连接外部控制开关组的输出端,还包括添加剂进料斗8,添加剂进料斗8设置于二次净化箱10的上表面左端开口处,还包括净化出水管7,净化出水管7设置于二次净化箱10的左侧底端开口处,净化出水管7的中部串联有开关阀,当污水进入二次净化箱10内时,将化学添加剂倒入添加剂进料斗8内,使化学添加剂进入二次净化箱10的内部,此时,外部控制开关组控制搅拌电机61开始运转,搅拌电机61的输出轴带动主轴二63开始运转,主轴二63则带动其上设置的搅拌叶片64开始旋转对污水进行搅拌,使化学添加剂均匀溶解于污水然后发生化学反应对污水进一步净化处理,最后打开开关阀将水从净化出水管7中排出。

[0026] 其中:还包括二次滤网12和三次滤网13,二次滤网12设置于一次净化箱5的左侧上端溢流口处,三次滤网13设置于二次净化箱10的上表面右端进水口处,当一次净化箱5内的污水经过二次滤网12过滤后进入三次滤网13,不能过滤的则落入一次净化箱5的底部,污水经过三次滤网13的过滤后进入二次净化箱10的内部,两次的过滤提高了对污水的净化处理。

[0027] 本实用新型提供的一种节能减排食品工业污水处理机构的工作原理如下:当污水从污水出水管1流出时,落入一次滤网9,此时污水中的浮渣和大型颗粒被一次滤网9过滤滞留在一次滤网9的上表面,经过一次滤网9后的污水进入一次净化箱5内部,一次净化箱5内部污水中的小型颗粒和淤泥沉淀落入一次净化箱5的底部,此时外部控制开关组控制排污

电机31开始运转,排污电机31的输出轴带动主轴一33开始运转,主轴一33则带动其上设置的螺旋刮板34开始工作,螺旋刮板34通过出污管35将一次净化箱5底部的小型颗粒和淤泥沉淀物运送到淤泥储存箱4的上端的淤泥进料口处,然后小型颗粒和淤泥沉淀物落入淤泥储存箱4的内部,当一次净化箱5内的污水经过二次滤网12过滤后进入三次滤网13,不能过滤的则落入一次净化箱5的底部,污水经过三次滤网13的过滤后进入二次净化箱10的内部,两次的过滤提高了对污水的净化处理,当污水进入二次净化箱10内时,将化学添加剂倒入添加剂进料斗8内,使化学添加剂进入二次净化箱10的内部,此时,外部控制开关组控制搅拌电机61开始运转,搅拌电机61的输出轴带动主轴二63开始运转,主轴二63则带动其上设置的搅拌叶片64开始旋转对污水进行搅拌,使化学添加剂均匀溶解于污水然后发生化学反应对污水进一步净化处理,最后打开开关阀将水从净化出水管7中排出。

[0028] 值得注意的是,以上实施例中所公开的排污电机31可选用SF-JR,搅拌电机61可选用YE3,外部控制开关组上设有与排污电机31和搅拌电机61一一对应用于控制其开关的控制按钮。

[0029] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

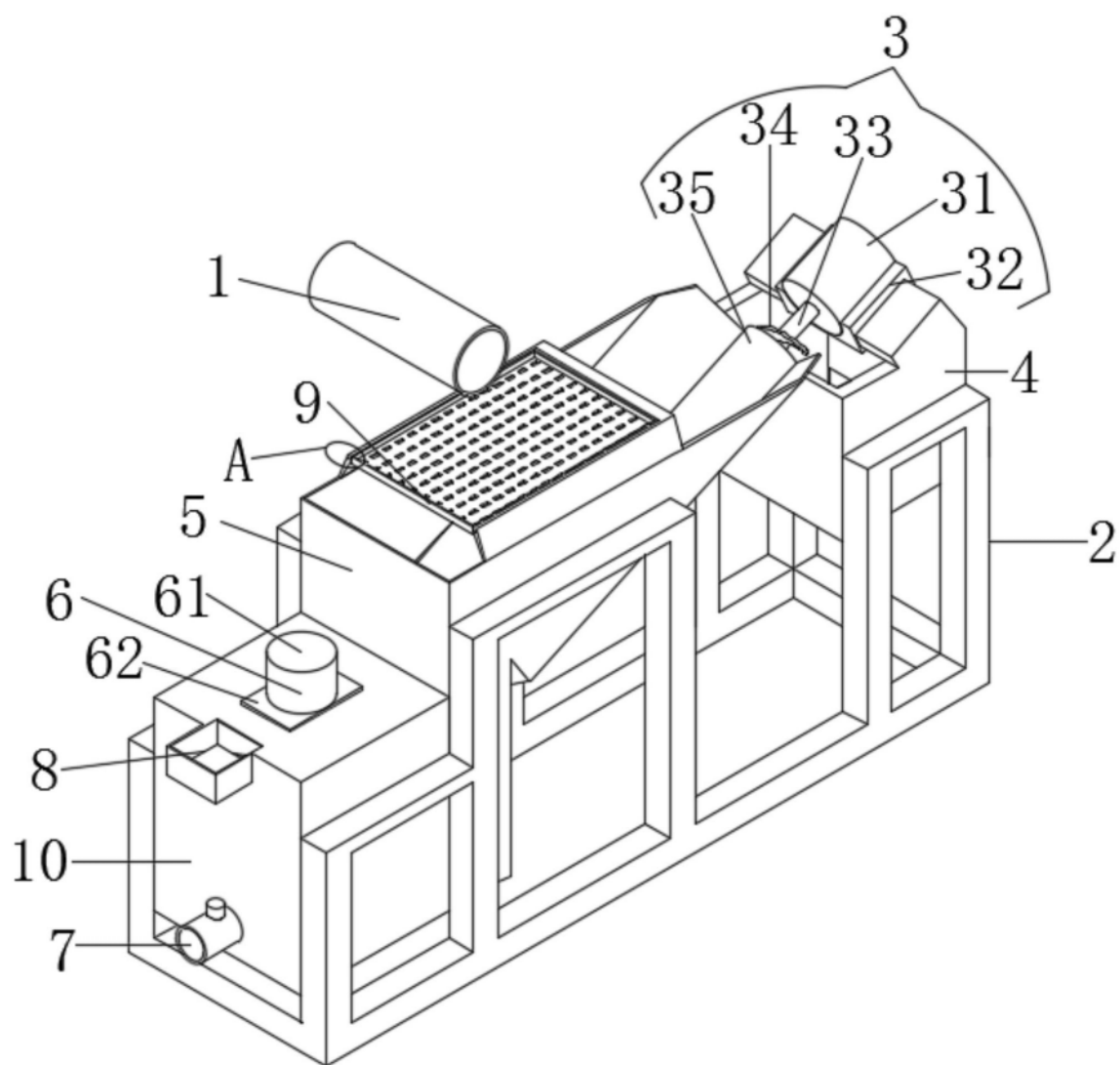


图1

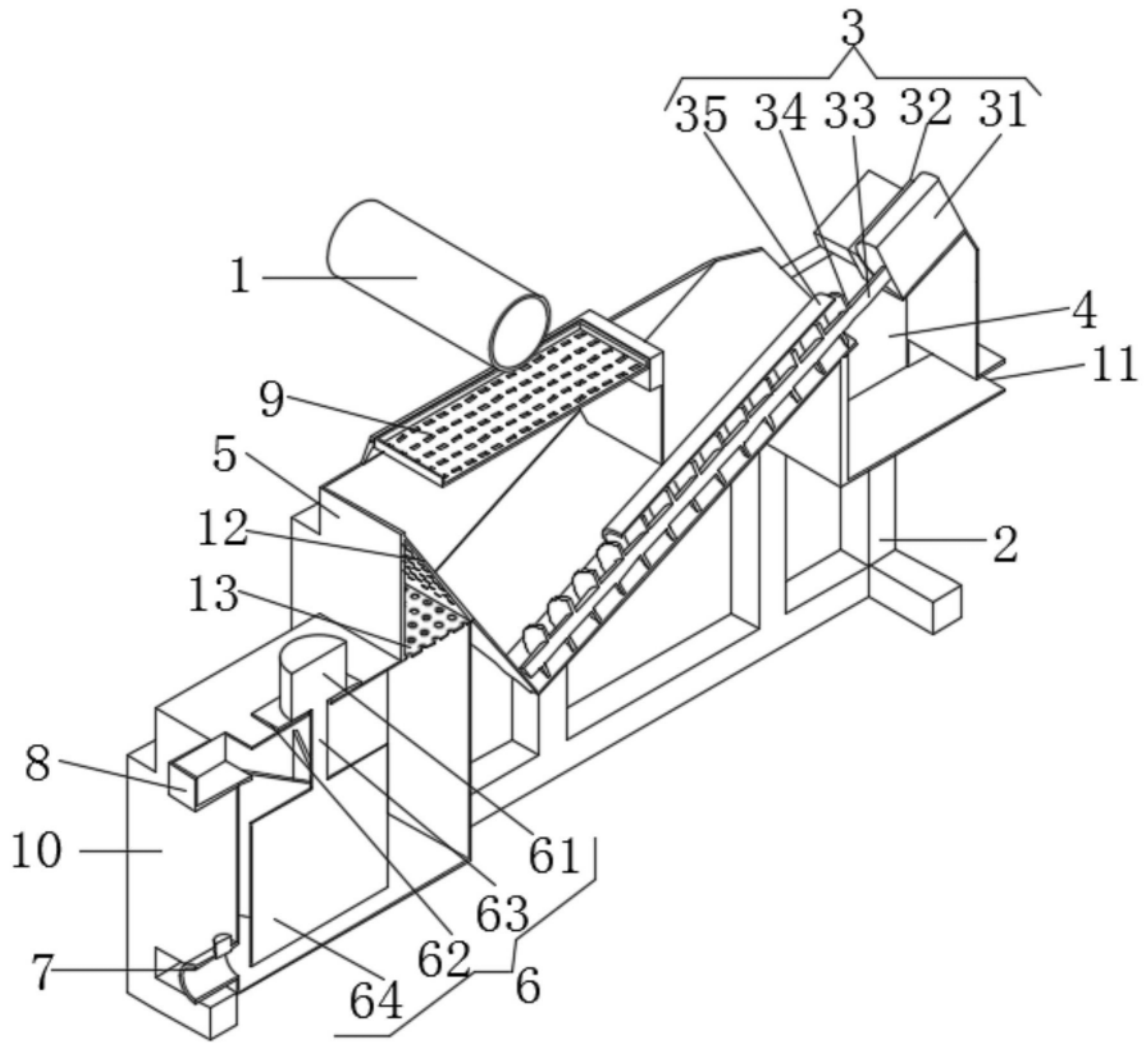


图2

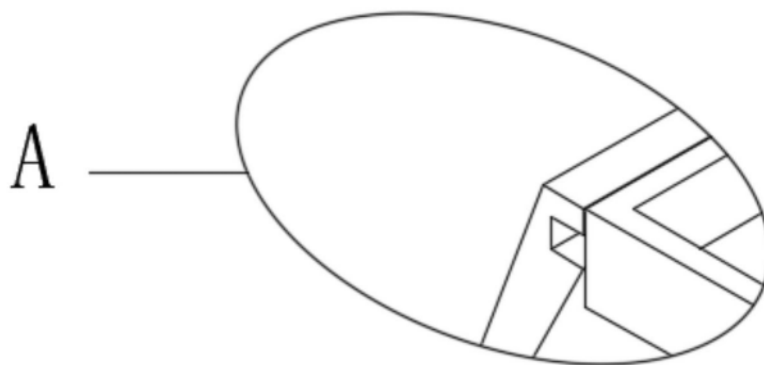


图3