



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114477574 A

(43) 申请公布日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202210264238.X

(22) 申请日 2022.03.17

(71) 申请人 黄河水利职业技术学院

地址 475004 河南省开封市东京大道1号

(72) 发明人 孙书荃 陈姗姗 高川 冯涛

崔鹏 张慧丽 宋树豪 张书豪

张白雪 邓紫洋 李芝易 宋瑶瑶

樊星琳 彭玲玲

(74) 专利代理机构 郑州隆盛专利代理事务所

(普通合伙) 41143

专利代理师 项丽丽

(51) Int. Cl.

C02F 9/06 (2006.01)

C02F 1/461 (2006.01)

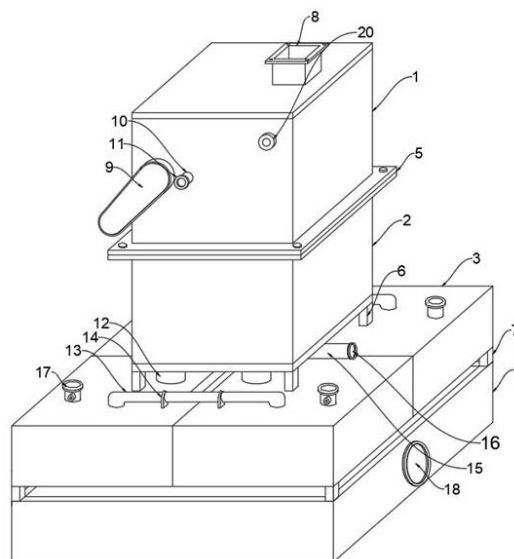
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种能对污水多级过滤的污水处理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种能对污水多级过滤的污水处理装置,涉及污水处理技术领域,为解决现有污水多级处理装置通常需要设置多个池体输送导料,才能完成多级处理措施,装置整体占用面积大,处理效率低的问题。所述二级过滤机构安装在一级过滤机构的下方,且二级过滤机构通过法兰盘与一级过滤机构法兰连接,所述三级过滤机构设置有四个,四个三级过滤机构相互焊接连接,且均设置在二级过滤机构的下方,所述二级过滤机构下表面的四周通过第一支架与三级过滤机构固定连接,所述三级过滤机构的下方通过第二支架与暂存池固定连接,所述一级过滤机构的上端安装有进料管。



1. 一种能对污水多级过滤的污水处理装置,包括一级过滤机构(1)、二级过滤机构(2)、三级过滤机构(3)和暂存池(4),其特征在于:所述二级过滤机构(2)安装在一级过滤机构(1)的下方,且二级过滤机构(2)通过法兰盘(5)与一级过滤机构(1)法兰连接,所述三级过滤机构(3)设置有四个,四个三级过滤机构(3)相互焊接连接,且均设置在二级过滤机构(2)的下方,所述二级过滤机构(2)下表面的四周通过第一支架(6)与三级过滤机构(3)固定连接,所述三级过滤机构(3)的下方通过第二支架(7)与暂存池(4)固定连接,所述一级过滤机构(1)的上端安装有进料管(8),所述一级过滤机构(1)内部的一侧设置有主动辊(21),所述一级过滤机构(1)内部的另一侧设置有从动辊(19),所述主动辊(21)和从动辊(19)之前通过格栅带(22)传动连接,所述一级过滤机构(1)一侧的外壁上设置有排料口(27),所述二级过滤机构(2)的内部安装有微电解滤材(28),所述微电解滤材(28)一侧的内部设置有滚珠丝杆(29),所述滚珠丝杆(29)通过滑台(30)与微电解滤材(28)传动连接,所述滚珠丝杆(29)的下端贯穿并延伸至二级过滤机构(2)的外部,且安装有步进电机(31),所述二级过滤机构(2)的下表面安装有电动下料阀(12),电动下料阀(12)设置有四个,且四个电动下料阀(12)分别与四个三级过滤机构(3)相连通,所述三级过滤机构(3)内部的上方安装有钢结构顶板框(40),所述钢结构顶板框(40)通过进料接口(41)与电动下料阀(12)连接,所述钢结构顶板框(40)的下方设置有钢结构中部框架(36),所述钢结构中部框架(36)的下方设置有钢结构底板框(35),所述钢结构底板框(35)的内部设置有过滤边材(38),且过滤边材(38)的下端贯穿并延伸至三级过滤机构(3)的外部。

2. 根据权利要求1所述的一种能对污水多级过滤的污水处理装置,其特征在于:所述一级过滤机构(1)外壁的一侧安装有皮带保护罩(9),所述皮带保护罩(9)内部的一端安装有第一皮带轮(23),且第一皮带轮(23)与主动辊(21)传动连接,所述皮带保护罩(9)内部的另一端安装有第二皮带轮(24),所述第二皮带轮(24)的后端安装有异步电机(25),且异步电机(25)的输出端与第二皮带轮(24)传动连接,所述第一皮带轮(23)通过传动皮带(26)与第二皮带轮(24)传动连接,所述从动辊(19)的两端通过轴承(20)与一级过滤机构(1)外壁转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种能对污水多级过滤的污水处理装置,其特征在于:所述皮带保护罩(9)的一侧设置有喷吹管(10),且喷吹管(10)的一端贯穿并延伸至一级过滤机构(1)的内部,所述喷吹管(10)的一端安装有导气接头(11),所述喷吹管(10)的外壁上安装有喷吹嘴(42),喷吹嘴(42)设置有七个,且七个喷吹嘴(42)等距分布。

4. 根据权利要求1所述的一种能对污水多级过滤的污水处理装置,其特征在于:所述排料口(27)一端的外部安装有限位框(271),所述排料口(27)的外壁上设置有绑带凹槽(272)。

5. 根据权利要求1所述的一种能对污水多级过滤的污水处理装置,其特征在于:所述微电解滤材(28)另一侧的内部设置有导柱(32),且导柱(32)的两端均与二级过滤机构(2)的内壁固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种能对污水多级过滤的污水处理装置,其特征在于:所述微电解滤材(28)的上方设置有喷淋盘(44),且喷淋盘(44)的后端延伸至二级过滤机构(2)的外部,所述微电解滤材(28)的下方设置有浊度检测探头(33),且浊度检测探头(33)的后端与二级过滤机构(2)的内壁固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种能对污水多级过滤的污水处理装置,其特征在于:所述二级过滤机构(2)下方的中间位置处设置有第二分流管(34),所述第二分流管(34)后端的中间位置处安装有进气总管(15),所述进气总管(15)的一端设置有进气口(16),所述第二分流管(34)的两端均安装有第一分流管(13),且第一分流管(13)的两端分别与四个三级过滤机构(3)相连通,所述三级过滤机构(3)上表面的一侧安装有自动排气阀(17)。

8. 根据权利要求7所述的一种能对污水多级过滤的污水处理装置,其特征在于:所述第一分流管(13)和第二分流管(34)均通过抱箍座(14)与三级过滤机构(3)的上表面焊接连接。

9. 根据权利要求1所述的一种能对污水多级过滤的污水处理装置,其特征在于:所述钢结构顶板框(40)、钢结构中部框架(36)和钢结构底板框(35)之间焊接连接,所述钢结构中部框架(36)的外部四周均设置有内凹槽(37),且内凹槽(37)设置有六个,所述钢结构中部框架(36)和内凹槽(37)的外壁上均安装有防水透气膜(39)。

10. 根据权利要求1所述的一种能对污水多级过滤的污水处理装置,其特征在于:所述暂存池(4)内部的下表面设置有倾斜底板(43),所述暂存池(4)的一侧安装有排水口(18)。

一种能对污水多级过滤的污水处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域,具体为一种能对污水多级过滤的污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水处理工艺就是对城市生活污水和工业废水的各种经济、合理、科学、行之有效的工艺方法,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。城市污水处理工艺应根据处理规模、水质特性、受纳水体的环境功能及当地的实际情况和要求,经全面技术经济比较后优选确定。而针对污水的多级处理,则是依靠一级、二级、三级处理工艺,逐级对污水进行深度处理的过程,其中,一级处理主要去除污水中的悬浮固体污染物,二级处理主要去除污水中的胶体和溶解性有机污染物,三级处理主要对难降解有机物、细菌进行进一步处理。

[0003] 但是,现有污水多级处理装置通常需要设置多个池体输送导料,才能完成多级处理措施,装置整体占用面积大,处理效率低。

[0004] 所以我们提出了一种能对污水多级过滤的污水处理装置,以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种能对污水多级过滤的污水处理装置,以解决上述背景技术中提出的现有污水多级处理装置通常需要设置多个池体输送导料,才能完成多级处理措施,装置整体占用面积大,处理效率低的问题。

[0006] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种能对污水多级过滤的污水处理装置,包括一级过滤机构、二级过滤机构、三级过滤机构和暂存池,所述二级过滤机构安装在一级过滤机构的下方,且二级过滤机构通过法兰盘与一级过滤机构法兰连接,所述三级过滤机构设置四个,四个三级过滤机构相互焊接连接,且均设置在二级过滤机构的下方,所述二级过滤机构下表面的四周通过第一支架与三级过滤机构固定连接,所述三级过滤机构的下方通过第二支架与暂存池固定连接,所述一级过滤机构的上端安装有进料管,所述一级过滤机构内部的一侧设置有主动辊,所述一级过滤机构内部的另一侧设置有从动辊,所述主动辊和从动辊之前通过格栅带传动连接,所述一级过滤机构一侧的外壁上设置有排料口,所述二级过滤机构的内部安装有微电解滤材,所述微电解滤材一侧的内部设置有滚珠丝杆,所述滚珠丝杆通过滑台与微电解滤材传动连接,所述滚珠丝杆的下端贯穿并延伸至二级过滤机构的外部,且安装有步进电机,所述二级过滤机构的下表面安装有电动下料阀,电动下料阀设置四个,且四个电动下料阀分别与四个三级过滤机构相连通,所述三级过滤机构内部的上方安装有钢结构顶板框,所述钢结构顶板框通过进料接口与电动下料阀连接,所述钢结构顶板框的下方设置有钢结构中部框架,所述钢结构中部框架的下方设置有钢结构底板框,所述钢结构底板框的内部设置有过滤边材,且过滤边材的下端贯穿并延伸至三级过滤机构的外部。

[0007] 优选的,所述一级过滤机构外壁的一侧安装有皮带保护罩,所述皮带保护罩内部的一端安装有第一皮带轮,且第一皮带轮与主动辊传动连接,所述皮带保护罩内部的另一端安装有第二皮带轮,所述第二皮带轮的后端安装有异步电机,且异步电机的输出端与第二皮带轮传动连接,所述第一皮带轮通过传动皮带与第二皮带轮传动连接,所述从动辊的两端通过轴承与一级过滤机构外壁转动连接。

[0008] 优选的,所述皮带保护罩的一侧设置有喷吹管,且喷吹管的一端贯穿并延伸至一级过滤机构的内部,所述喷吹管的一端安装有导气接头,所述喷吹管的外壁上安装有喷吹嘴,喷吹嘴设置有七个,且七个喷吹嘴等距分布。

[0009] 优选的,所述排料口一端的外部安装有限位框,所述排料口的外壁上设置有绑带凹槽。

[0010] 优选的,所述微电解滤材另一侧的内部设置有导柱,且导柱的两端均与二级过滤机构的内壁固定连接。

[0011] 优选的,所述微电解滤材的上方设置有喷淋盘,且喷淋盘的后端延伸至二级过滤机构的外部,所述微电解滤材的下方设置有浊度检测探头,且浊度检测探头的后端与二级过滤机构的内壁固定连接。

[0012] 优选的,所述二级过滤机构下方的中间位置处设置有第二分流管,所述第二分流管后端的中间位置处安装有进气总管,所述进气总管的一端设置有进气口,所述第二分流管的两端均安装有第一分流管,且第一分流管的两端分别与四个三级过滤机构相连通,所述三级过滤机构上表面的一侧安装有自动排气阀。

[0013] 优选的,所述第一分流管和第二分流管均通过抱箍座与三级过滤机构的上表面焊接连接。

[0014] 优选的,所述钢结构顶板框、钢结构中部框架和钢结构底板框之间焊接连接,所述钢结构中部框架的外部四周均设置有内凹槽,且内凹槽设置有六个,所述钢结构中部框架和内凹槽的外壁上均安装有防水透气膜。

[0015] 优选的,所述暂存池内部的下表面设置有倾斜底板,所述暂存池的一侧安装有排水口。

[0016] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、本发明通过将一级过滤机构、二级过滤机构、三级过滤机构和暂存池堆叠设置,并且将三级过滤机构设置为四个,均匀分布在二级过滤机构下方,因采用堆叠式的结构,相较于传统的池体,大幅降低了占地面积,同时三级过滤机构可对二级过滤机构内部的废水进行分流处理,细化过滤,从而显著提升了处理效率,解决了现有污水多级处理装置通常需要设置多个池体输送导料,才能完成多级处理措施,装置整体占用面积大,处理效率低的问题。

[0017] 2、通过在一级过滤机构内设置格栅带,并且在格栅带内部的一端安装有喷吹管,当废水进入一级过滤机构时,首先由格栅带隔离掉水中的固体颗粒杂质,在异步电机的传动作用下,杂质在隔离后经由格栅带的横向传动向排料口移动,同时喷吹管通过七个喷吹嘴向排料口方向均匀喷吹,将沾附在格栅带上的杂质喷吹至排料口处,实现对颗粒杂质的分离,相较于传统的滤网过滤,该方法可自动持续排料,适用于污水的连续处理。

[0018] 3、通过在二级过滤机构内设置微电解滤材,微电解滤材由多元金属合金融合催化

剂经度高温烧结而成,其自身会产生电位差,作为原电池以废水为电解质,对其进行电化学处理,与废水中多组分发生氧化还原反应,从而达到净化水质的效果,微电解滤材侧边安装有滚珠丝杆,通过步进电机传动,配合另一侧的导柱导向,即可在二级过滤机构上下移动,相较于传统的固定式结构,该方式显著提升了微电解滤材与水体的接触范围,从而提高废水的二级净化效率。

[0019] 4、通过在三级过滤机构内设置由钢结构框架构成的边材过滤机构,同时在上端设置分流管,以方便导入外部气体,当废水进入三级过滤机构后,首先落入由钢结构框架构成的过滤机构中,框架底部为过滤边材,过滤边材取自松树或银杏树,并在热水中浸泡一小时后,浸入乙醇晾晒而成,其木质部内部的导管通过薄膜相互连接,当污水由重力作用渗入至边材内部,从边材底部渗出时,可对大肠杆菌和轮状病毒等污染物进行高效过滤,为确保过滤效率,钢结构中部框架的四周设置有六个内凹槽,且钢结构中部框架和内凹槽的外壁上均安装有防水透气膜,而导气结构的进气总管与泵机连接,从而将气化的植物提取液沿分流管均匀导入四个三级过滤机构内,植物提取液由植物根、茎和花果中提取的有效成份,经过高能射线作用而成,其能透过防水透气膜大面积与废水中产生的异味接触时,并在常温状态下与异味分子反应,生产无味无毒分子,达到高效除味的效果,同时,其能依靠气体的压力作用,配合重力沉降,加快废水穿过底部过滤边材的速度,进一步提升过滤效率。

附图说明

[0020] 图1为本发明的整体结构示意图;

图2为本发明的一级过滤机构和二级过滤机构内部结构示意图;

图3为本发明的三级过滤机构整体俯视结构示意图;

图4为本发明的三级过滤机构局部内部结构示意图;

图5为本发明的过滤边材与钢结构中部框架连接结构示意图;

图6为本发明的喷吹管局部结构示意图;

图7为本发明的暂存池局部结构示意图;

图8为本发明的A处结构放大示意图;

图中:1、一级过滤机构;2、二级过滤机构;3、三级过滤机构;4、暂存池;5、法兰盘;6、第一支架;7、第二支架;8、进料管;9、皮带保护罩;10、喷吹管;11、导气接头;12、电动下料阀;13、第一分流管;14、抱箍座;15、进气总管;16、进气口;17、自动排气阀;18、排水口;19、从动辊;20、轴承;21、主动辊;22、格栅带;23、第一皮带轮;24、第二皮带轮;25、异步电机;26、传动皮带;27、排料口;271、限位框;272、绑带凹槽;28、微电解滤材;29、滚珠丝杆;30、滑台;31、步进电机;32、导柱;33、浊度检测探头;34、第二分流管;35、钢结构底板框;36、钢结构中部框架;37、内凹槽;38、过滤边材;39、防水透气膜;40、钢结构顶板框;41、进料接口;42、喷吹嘴;43、倾斜底板;44、喷淋盘。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0022] 请参阅图1-8,本发明提供一种实施例:一种能对污水多级过滤的污水处理装

置,包括一级过滤机构1、二级过滤机构2、三级过滤机构3和暂存池4,二级过滤机构2安装在一级过滤机构1的下方,且二级过滤机构2通过法兰盘5与一级过滤机构1法兰连接,三级过滤机构3设置有四个,四个三级过滤机构3相互焊接连接,且均设置在二级过滤机构2的下方,二级过滤机构2下表面的四周通过第一支架6与三级过滤机构3固定连接,三级过滤机构3的下方通过第二支架7与暂存池4固定连接,一级过滤机构1的上端安装有进料管8,一级过滤机构1内部的一侧设置有主动辊21,一级过滤机构1内部的另一侧设置有从动辊19,主动辊21和从动辊19之前通过格栅带22传动连接,一级过滤机构1一侧的外壁上设置有排料口27,二级过滤机构2的内部安装有微电解滤材28,微电解滤材28一侧的内部设置有滚珠丝杆29,滚珠丝杆29通过滑台30与微电解滤材28传动连接,滚珠丝杆29的下端贯穿并延伸至二级过滤机构2的外部,且安装有步进电机31,二级过滤机构2的下表面安装有电动下料阀12,电动下料阀12设置有四个,且四个电动下料阀12分别与四个三级过滤机构3相连通,三级过滤机构3内部的上方安装有钢结构顶板框40,钢结构顶板框40通过进料接口41与电动下料阀12连接,钢结构顶板框40的下方设置有钢结构中部框架36,钢结构中部框架36的下方设置有钢结构底板框35,钢结构底板框35的内部设置有过滤边材38,且过滤边材38的下端贯穿并延伸至三级过滤机构3的外部。

[0023] 进一步,一级过滤机构1外壁的一侧安装有皮带保护罩9,皮带保护罩9内部的一端安装有第一皮带轮23,且第一皮带轮23与主动辊21传动连接,皮带保护罩9内部的另一端安装有第二皮带轮24,第二皮带轮24的后端安装有异步电机25,且异步电机25的输出端与第二皮带轮24传动连接,第一皮带轮23通过传动皮带26与第二皮带轮24传动连接,从动辊19的两端通过轴承20与一级过滤机构1外壁转动连接,当污水从一级过滤机构1的进料管8进入时,首先由格栅带22隔离掉水中的固体颗粒杂质,格栅带22由异步电机25传动,杂质在隔离后经由格栅带22的横向传动作用,向排料口27移动排出。

[0024] 进一步,皮带保护罩9的一侧设置有喷吹管10,且喷吹管10的一端贯穿并延伸至一级过滤机构1的内部,喷吹管10的一端安装有导气接头11,喷吹管10的外壁上安装有喷吹嘴42,喷吹嘴42设置有七个,且七个喷吹嘴42等距分布,喷吹管10通过导气接头11外接气泵,可通过七个喷吹嘴42从格栅带22内部向排料口27方向均匀喷吹,避免颗粒杂质沾附在格栅带22上的情况发生。

[0025] 进一步,排料口27一端的外部安装有限位框271,排料口27的外壁上设置有绑带凹槽272,排料口27处可套设集尘布袋,并利用绑带与排料口27外壁的绑带凹槽272绑扎固定,方便收集和清理污水中的固体杂质。

[0026] 进一步,微电解滤材28另一侧的内部设置有导柱32,且导柱32的两端均与二级过滤机构2的内壁固定连接,微电解滤材28由多元金属合金融合催化剂经1300度高温烧结而成,其自身会产生电位差,作为原电池以废水为电解质,对其进行电化学处理,与废水中多组分发生氧化还原反应,从而达到净化水质的效果,微电解滤材28侧边安装有滚珠丝杆29,通过步进电机31传动,配合另一侧的导柱32导向,即可在二级过滤机构2上下移动,显著提升微电解滤材28与水体的接触范围,从而提高电解效率。

[0027] 进一步,微电解滤材28的上方设置有喷淋盘44,且喷淋盘44的后端延伸至二级过滤机构2的外部,微电解滤材28的下方设置有浊度检测探头33,且浊度检测探头33的后端与二级过滤机构2的内壁固定连接,喷淋盘44用于在使用前向微电解滤材28均匀喷洒微电解

反应剂,活化填料,保证其使用效果,而浊度检测探头33能够时刻对二级处理污水的状态进行检测,待检测符合标准后,发送信号至电动下料阀12,将其分流排入四个三级过滤机构3中,浊度检测探头33型号为MIK-PTU100。

[0028] 进一步,二级过滤机构2下方的中间位置处设置有第二分流管34,第二分流管34后端的中间位置处安装有进气总管15,进气总管15的一端设置有进气口16,第二分流管34的两端均安装有第一分流管13,且第一分流管13的两端分别与四个三级过滤机构3相连通,三级过滤机构3上表面的一侧安装有自动排气阀17,进气总管15用于连接泵送机构,从而将气化的植物提取液沿分流管均匀导入四个三级过滤机构3内,植物提取液由植物根、茎和花果中提取的有效成份,经过高能射线作用而成,在与废水产生的异味接触时,其能在常温状态下与异味分子反应,生产无味无毒分子,达到高效除味的效果,同时,其能依靠气体的压力作用,配合重力沉降,加快废水穿过过滤边材38的速度,进一步提升过滤效率,自动排气阀17的设置能够避免内压过大的情况发生。

[0029] 进一步,第一分流管13和第二分流管34均通过抱箍座14与三级过滤机构3的上表面焊接连接,抱箍座14的设置,提高了第一分流管13和第二分流管34导气时的稳定性。

[0030] 进一步,钢结构顶板框40、钢结构中部框架36和钢结构底板框35之间焊接连接,钢结构中部框架36的外部四周均设置有内凹槽37,且内凹槽37设置有六个,钢结构中部框架36和内凹槽37的外壁上均安装有防水透气膜39,防水透气膜39能够保证气体穿透的同时,避免废水从框架侧边溢漏,而内凹槽37的设置扩大了气化植物提取液与污水的接触面积,使得异味净化更加高效彻底。

[0031] 进一步,暂存池4内部的下表面设置有倾斜底板43,暂存池4的一侧安装有排水口18,倾斜底板43能够将水集中于排水口18侧,方便排出。

[0032] 工作原理:使用前,首先在排料口27处套设集尘布袋,之后利用喷淋盘44向微电解滤材28均匀喷洒微电解反应剂,活化填料,保证后续使用效果,使用时,废水通过一级过滤机构1的进料管8进入,首先由格栅带22隔离掉水中的固体颗粒杂质,格栅带22由异步电机25传动,杂质在隔离后经由格栅带22的横向传动作用向排料口27移动,格栅带22内部靠近排料口27侧设置有喷吹管10,喷吹管10可通过七个喷吹嘴42向排料口27方向均匀喷吹,将沾附在格栅带22上的杂质喷吹至排料口27处,实现对颗粒杂质的分离,而废水则在重力作用下落入二级过滤机构2内部,二级过滤机构2内部安装有微电解滤材28,微电解滤材28自身会产生电位差,作为原电池以废水为电解质,对其进行电化学处理,其侧边安装有滚珠丝杆29,通过步进电机31传动,配合另一侧的导柱32导向,即可在二级过滤机构2内上下移动,显著提升微电解滤材28与水体的接触范围,从而提高电解效率,当浊度检测探头33检测到二级过滤机构2内的废水符合标准后,会发送信号至电动下料阀12,将其分流排入四个三级过滤机构3中,完毕后电动下料阀12重新关闭,进入三级过滤机构3的废水落入由钢结构框架构成的过滤机构中,框架底部为过滤边材38,过滤边材取自松树或银杏树,并在热水中浸泡一小时后,浸入乙醇晾晒而成,其木质部内部的导管通过薄膜相互连接,当污水由重力作用渗入至边材内部,从边材底部渗出时,可对大肠杆菌和轮状病毒等污染物进行高效过滤,为确保过滤效率,钢结构中部框架36的四周设置有六个内凹槽37,且钢结构中部框架36和内凹槽37的外壁上均安装有防水透气膜39,在三级过滤机构3上设置有导气结构,导气结构的进气总管15与泵机连接,从而将气化的植物提取液沿分流管均匀导入四个三级过滤机构

3内,植物提取液由植物根、茎和花果中提取的有效成份,经过高能射线作用而成,其能透过防水透气膜39大面积与废水中产生的异味接触时,并在常温状态下与异味分子反应,生产无味无毒分子,达到高效除味的效果,同时,其能依靠气体的压力作用,配合重力沉降,加快废水穿过底部过滤边材38的速度,进一步提升过滤效率,过滤完毕的水渗落至底部的暂存池4中,可经由一侧的排水口18排出。

[0033] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明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发明。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,本发明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发明内。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。

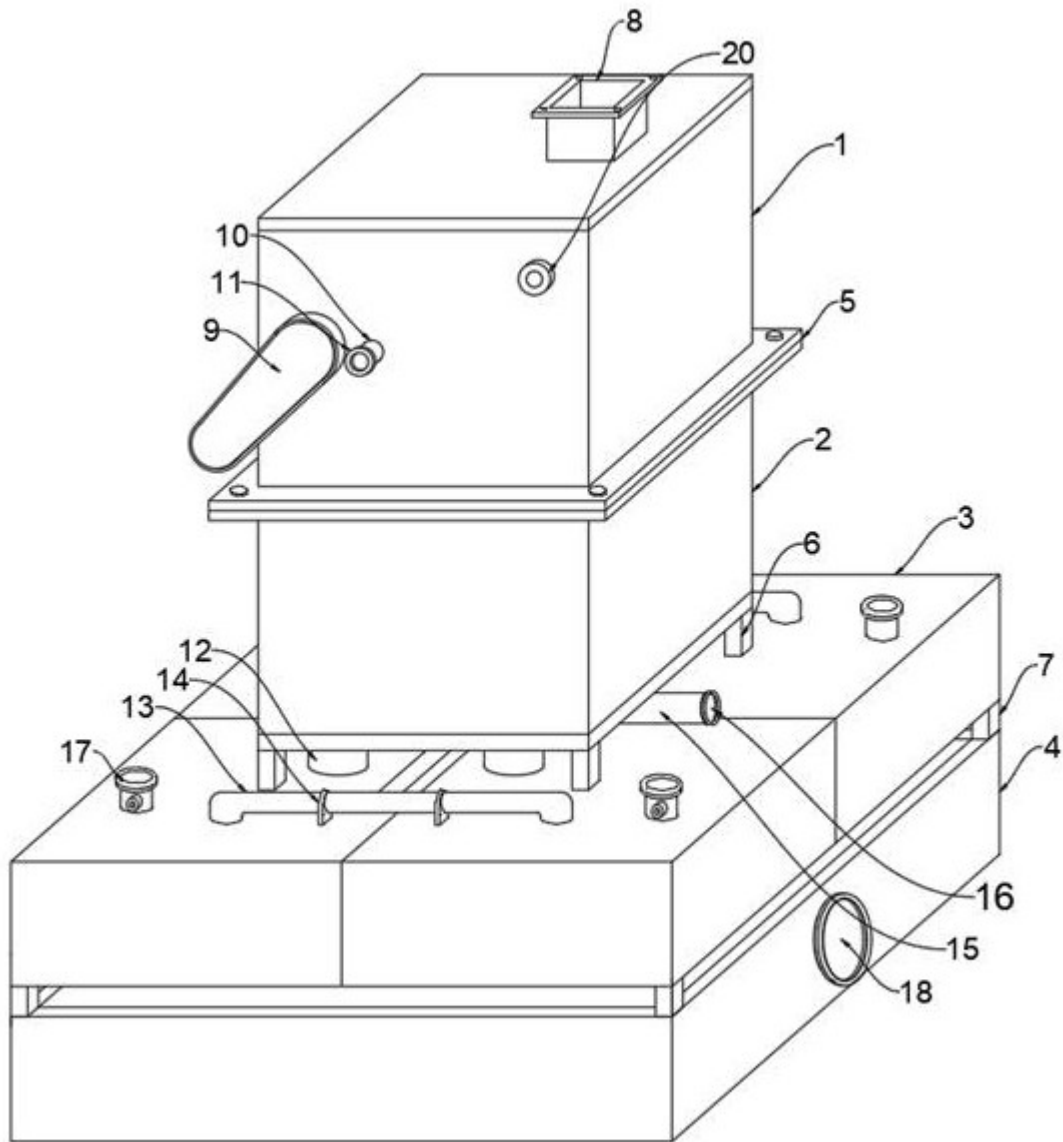


图1

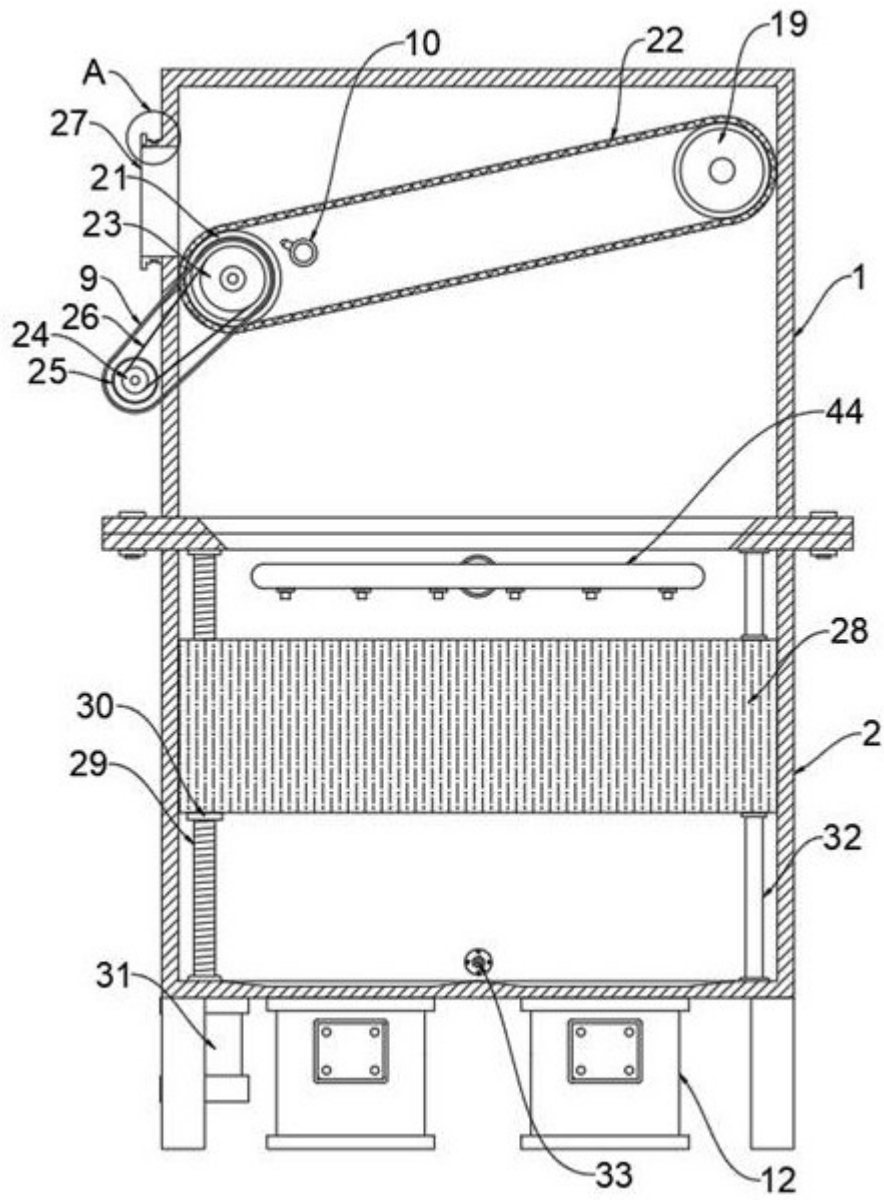


图2

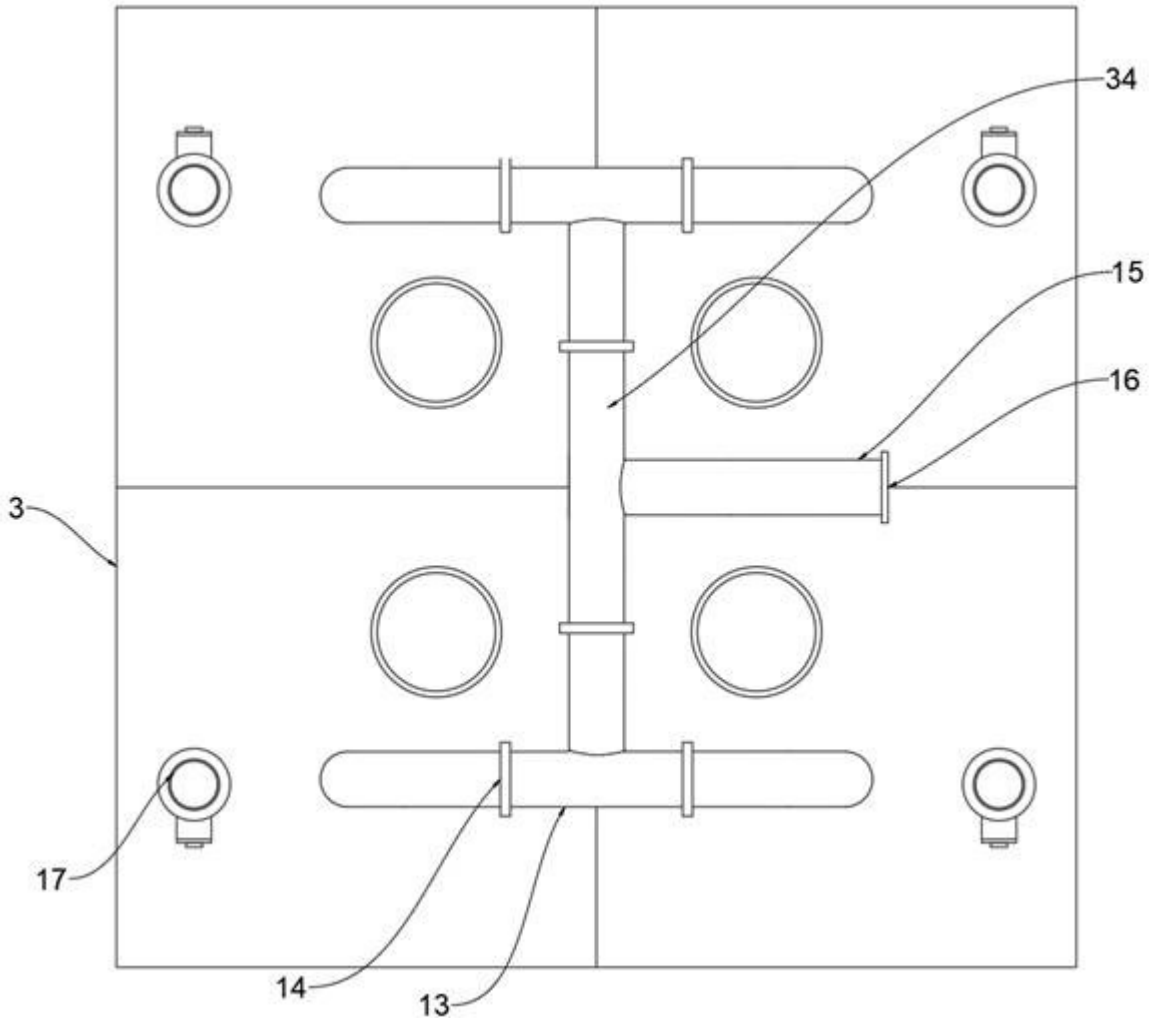


图3

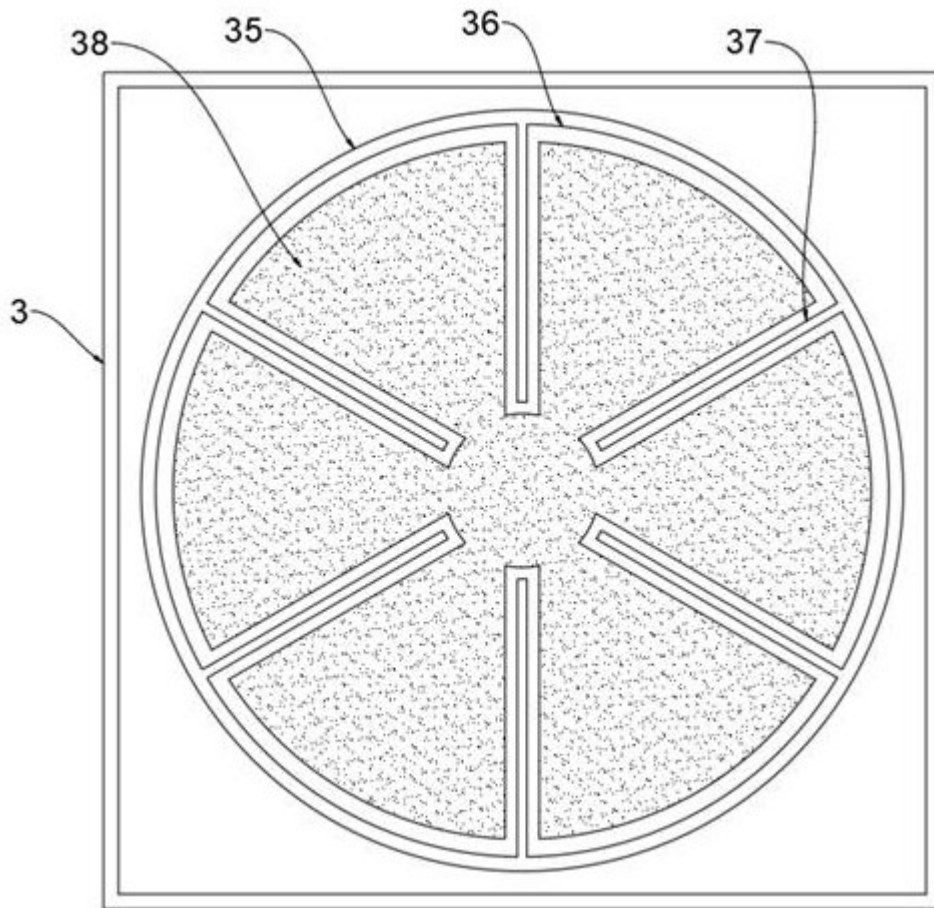


图4

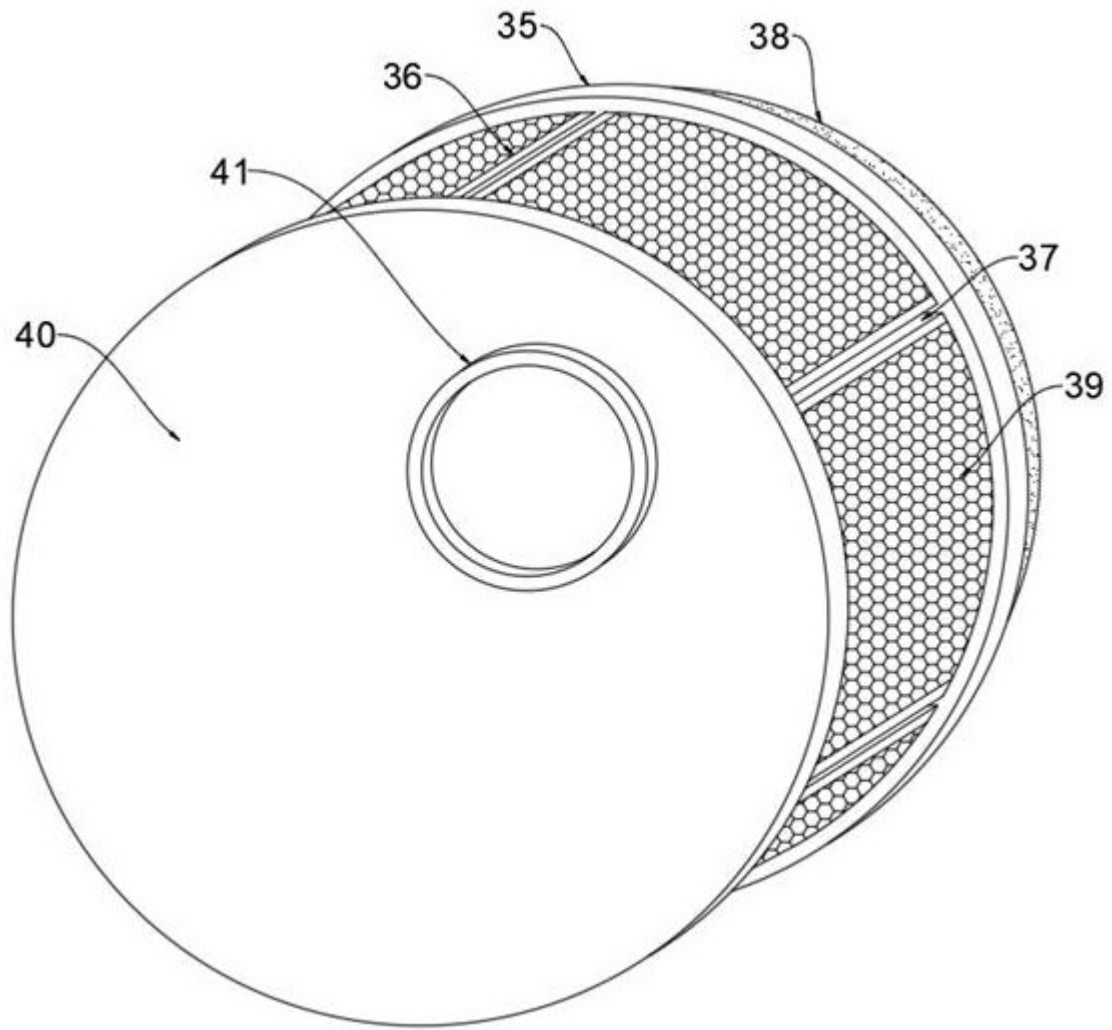


图5

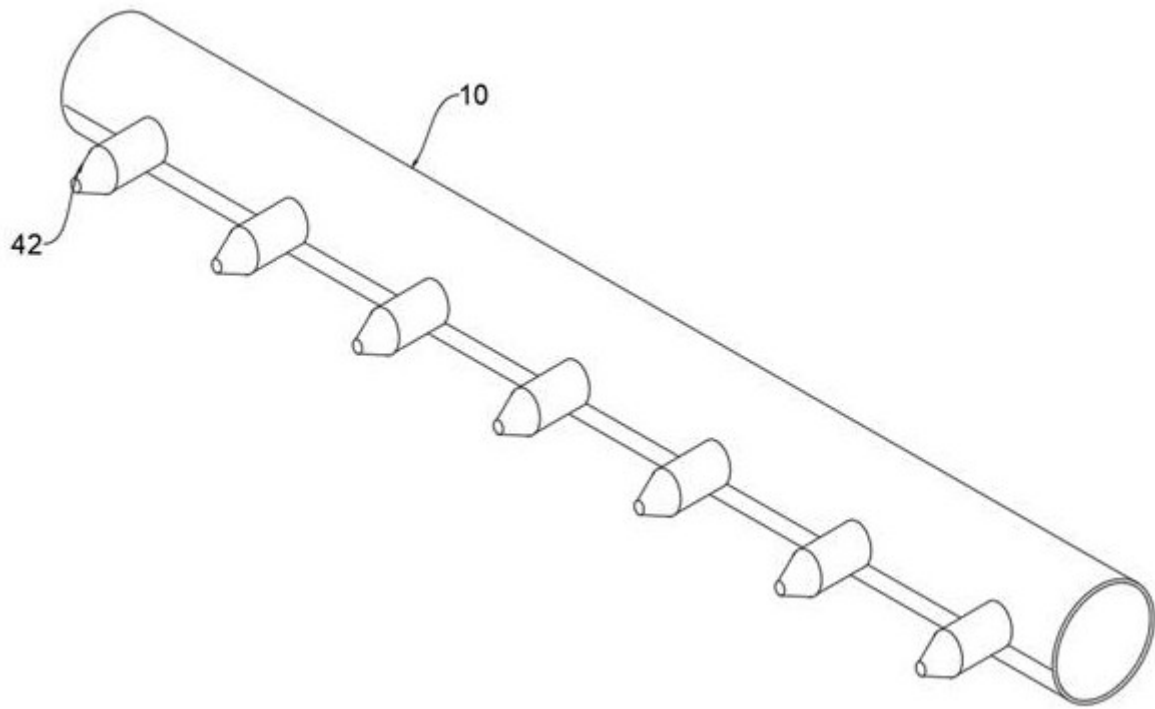


图6

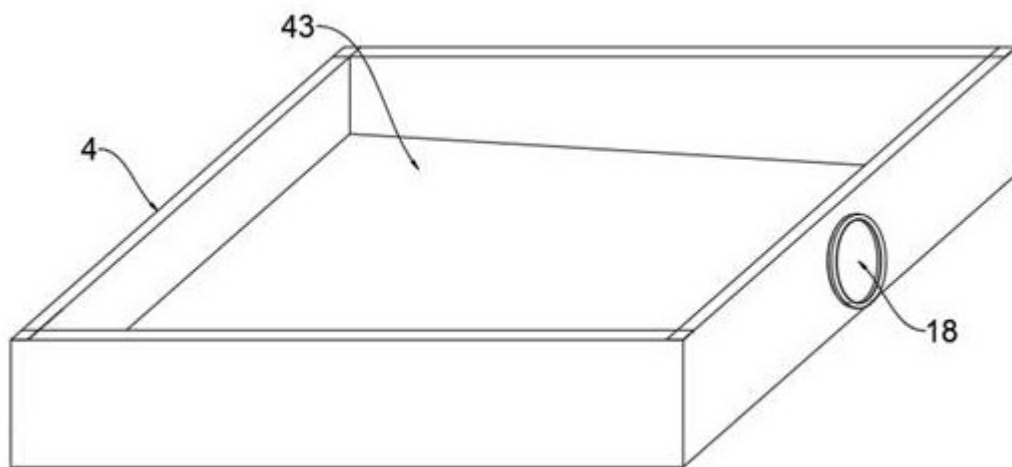


图7

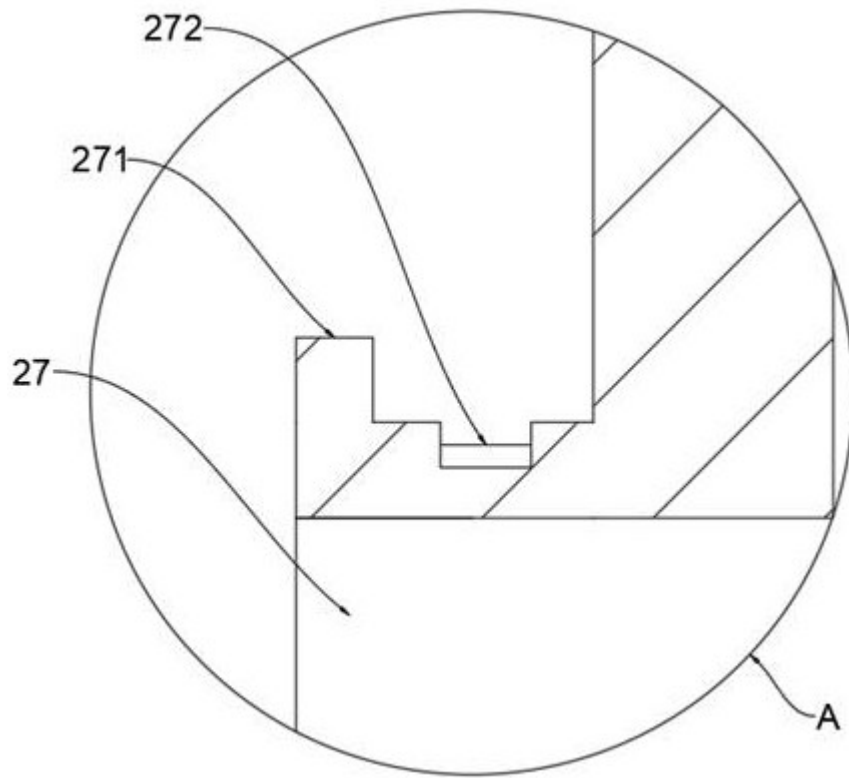


图8