



(21) 申请号 202221747028.8

(22) 申请日 2022.07.06

(73) 专利权人 河北圣力安全与环境科技集团有
限公司

地址 061000 河北省沧州市经济开发区开
曙街20号1号楼

(72) 发明人 孟庆岭 朱玉虎 孙鹏飞

(74) 专利代理机构 北京壹川鸣知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 11765

专利代理师 贾彦虹

(51) Int.Cl.

C02F 9/02 (2006.01)

B01D 53/00 (2006.01)

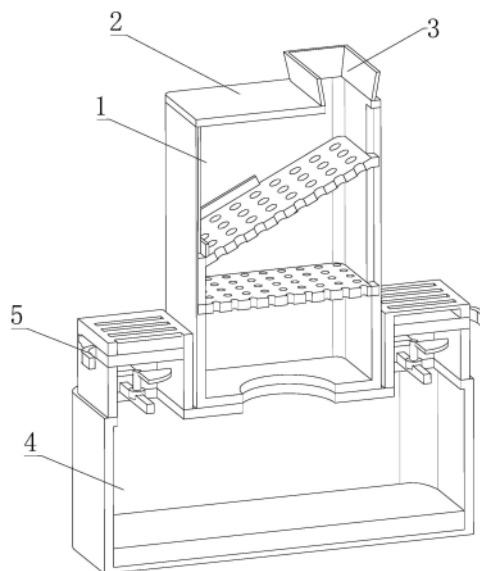
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种便于回收利用的环保污水处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于回收利用的环保污水处理装置,包括过滤组件,过滤组件的顶部设置有顶板,顶板的顶部一端设置有进水口,过滤组件的底部设置有沉淀组件,过滤组件的底部两端均设置有除臭组件,且除臭组件与沉淀组件相配合,沉淀组件底部一侧设置有排水管。本实用新型通过设置过滤组件,利用沉淀组件与除臭组件的配合,使得过滤组件对污水进行初步的过滤后,污水进入打沉淀组件进行沉淀除污,大大提高了除污后的清水洁净度,使得该污水处理装置的回收利用率大大增加,沉淀的同时利用除臭组件对污水的臭气进行过滤排出,提高了对污水处理的范围,大大减少了污水臭气对工作人员的影响。



1. 一种便于回收利用的环保污水处理装置,包括过滤组件(1),其特征在于,所述过滤组件(1)的顶部设置有顶板(2),所述顶板(2)的顶部一端设置有进水口(3);

所述过滤组件(1)的底部设置有沉淀组件(4),所述过滤组件(1)的底部两端均设置有除臭组件(5),且所述除臭组件(5)与所述沉淀组件(4)相配合,所述沉淀组件(4)底部一侧设置有排水管(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于回收利用的环保污水处理装置,其特征在于,所述过滤组件(1)包括设置在所述沉淀组件(4)顶部的壳体(11),所述壳体(11)的内侧由上至下依次设置有倾斜滤板(12)与过滤板(13);

所述壳体(11)的内侧壁开设有限位槽(14),且所述限位槽(14)分别与所述倾斜滤板(12)及所述过滤板(13)相配合,所述壳体(11)的底部开设有出水孔(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种便于回收利用的环保污水处理装置,其特征在于,所述沉淀组件(4)包括设置在所述壳体(11)底部的沉淀箱(41),所述沉淀箱(41)内侧底部设置有吸附块(42),且所述沉淀箱(41)顶端中部开设有通孔,且所述通孔与所述出水孔(15)相配合;

所述沉淀箱(41)的两端顶部均开设有排气孔(43),且所述排气孔(43)与所述除臭组件(5)相配合。

4. 根据权利要求3所述的一种便于回收利用的环保污水处理装置,其特征在于,所述除臭组件(5)包括设置在所述沉淀箱(41)顶部的安装壳(51),所述安装壳(51)的内侧底部设置有若干排气扇(52),且所述排气扇(52)与所述排气孔(43)相配合,所述安装壳(51)顶部一侧开设有组装槽(53),所述组装槽(53)的两侧均开设有滑动槽(54)。

5. 根据权利要求4所述的一种便于回收利用的环保污水处理装置,其特征在于,所述除臭组件(5)还包括活动设置在所述组装槽(53)内侧的除臭板(55),所述除臭板(55)的两侧均设置有组装块(56),且所述组装块(56)与所述滑动槽(54)相配合,所述除臭板(55)远离所述壳体(11)的一端设置有把手(57),所述安装壳(51)的顶端开设有出气孔(58)。

6. 根据权利要求5所述的一种便于回收利用的环保污水处理装置,其特征在于,所述倾斜滤板(12)的两端均设置有限位块(121),所述倾斜滤板(12)的一端顶部设置有收集栏(122),且靠近所述收集栏(122)一端的所述限位块(121)底部设置有支撑块(123),且限位槽(14)分别与所述收集栏(122)及所述支撑块(123)活动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种便于回收利用的环保污水处理装置,其特征在于,所述过滤板(13)的两端均设置有滑块(131),且所述滑块(131)与所述限位槽(14)相配合。

一种便于回收利用的环保污水处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及污水处理装置领域,具体来说,涉及一种便于回收利用的环保污水处理装置。

背景技术

[0002] 污水,通常指受一定污染的,来自生活和生产的排出水,污水主要有生活污水、工业废水和初期雨水,污水的主要污染物有病原体污染物、耗氧污染物、植物营养物和有毒污染物等,水污染严重影响人们的生活与生态系统,而环保类污水处理装置是将使用过的污水进行净化处理的一种净化装置,减少污水对人们生活的影响。

[0003] 例如专利号CN215962375U公开了一种环保类污水处理用回收装置,包括装置箱体、污水回收箱、第一隔层板、净水收纳箱底板、水泵、进水口等,虽然该环保类污水处理用回收装置,通过第一隔层板将污水回收箱的顶部进行封闭,避免处理完成后的污水直接流向地面或土里,从而导致干净水源不能重复利用,减少水资源流向地面时对地面造成的水资源污染。

[0004] 但是该环保类污水处理用回收装置在进行环保污水处理时,污水大多伴随着臭气,虽然该环保类污水处理用回收装置对污水进行了过滤处理,但对污水产生的臭气并未进行有效的处理,使得该环保类污水处理用回收装置在进行环保污水处理时的使用效率大大降低,同时该环保类污水处理用回收装置并未对处理后的污水进行沉淀处理,使得该环保类污水处理用回收装置对环保污水处理的效果并不理想。

[0005] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了便于回收利用的环保污水处理装置,具备处理污水臭气与对污水进行沉淀处理的优点,进而解决污水臭气与对污水未沉淀的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述处理污水臭气与对污水进行沉淀处理的优点,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0010] 一种便于回收利用的环保污水处理装置,包括过滤组件,过滤组件的顶部设置有顶板,顶板的顶部一端设置有进水口,过滤组件的底部设置有沉淀组件,过滤组件的底部两端均设置有除臭组件,且除臭组件与沉淀组件相配合,沉淀组件底部一侧设置有排水管。

[0011] 进一步的,为了过滤组件便于对污水进行过滤,过滤组件包括设置在沉淀组件顶部的壳体,壳体的内侧由上至下依次设置有倾斜滤板与过滤板,壳体的内侧壁开有限位槽,且限位槽分别与倾斜滤板及过滤板相配合,壳体的底部开设有出水孔,倾斜滤板的两端均设置有限位块,倾斜滤板的一端顶部设置有收集栏,且靠近收集栏一端的限位块底部设

置有支撑块,且限位槽分别与收集栏及支撑块活动连接,过滤板的两端均设置有滑块,且滑块与限位槽相配合。

[0012] 进一步的,为了沉淀组件便于对过滤后的污水进行沉淀过滤,提高污水过滤后污水的质量,沉淀组件包括设置在壳体底部的沉淀箱,沉淀箱内侧底部设置有吸附块,且沉淀箱顶端中部开设有通孔,且通孔与出水孔相配合,沉淀箱的两端顶部均开设有排气孔,且排气孔与除臭组件相配合。

[0013] 进一步的,为了除臭组件便于对过滤后的污水进行除臭,减少处理后污水的臭味,除臭组件包括设置在沉淀箱顶部的安装壳,安装壳的内侧底部设置有若干排气扇,且排气扇与排气孔相配合,安装壳顶部一侧开设有组装槽,组装槽的两侧均开设有滑动槽,除臭组件还包括活动设置在组装槽内侧的除臭板,除臭板的两侧均设置有组装块,且组装块与滑动槽相配合,除臭板远离壳体的一端设置有把手,安装壳的顶端开设有出气孔。

[0014] (三)有益效果

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了便于回收利用的环保污水处理装置,具备以下有益效果:

[0016] 1、通过设置过滤组件,利用沉淀组件与除臭组件的配合,使得过滤组件对污水进行初步的过滤后,污水进入打沉淀组件进行沉淀除污,大大提高了除污后的清水洁净度,使得该污水处理装置的回收利用率大大增加,沉淀的同时利用除臭组件对污水的臭气进行过滤排出,提高了对污水处理的范围,大大减少了污水臭气对工作人员的影响。

[0017] 2、通过设置壳体,利用倾斜滤板与过滤板的配合,使得倾斜滤板与过滤板便于通过限位槽进行安装拆卸,对倾斜滤板与过滤板及时的进行清理减少倾斜滤板与过滤板污渍堆积对污水清理效果的影响,大大提高了对污水处理的效率。

[0018] 3、通过设置沉淀箱,利用沉淀箱与壳体的配合,使得过滤后的污水通过出水孔进入沉淀箱进行污水的沉淀,同时利用吸附块对沉淀后的污渍进行吸附,提高清水的水质,且利用排气孔与排气扇的配合,使得出料污水时的臭气通过除臭板进行过滤,减少臭气的直接排出对环境的污染,同时提高工作人员出料污水时的工作环境。

附图说明

[0019] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,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。

[0020] 图1是根据本实用新型实施例的便于回收利用的环保污水处理装置的结构示意图;

[0021] 图2是根据本实用新型实施例的便于回收利用的环保污水处理装置的剖视图;

[0022] 图3是根据本实用新型实施例的便于回收利用的环保污水处理装置的立体结构示意图;

[0023] 图4是根据本实用新型实施例的便于回收利用的环保污水处理装置的立体结构剖视图;

[0024] 图5是图4中A处局部结构放大图;

[0025] 图6是图4中B处局部结构放大图。

[0026] 图中：

[0027] 1、过滤组件；11、壳体；12、倾斜滤板；121、限位块；122、收集栏；123、支撑块；13、过滤板；131、滑块；14、限位槽；15、出水孔；2、顶板；3、进水口；4、沉淀组件；41、沉淀箱；42、吸附块；43、排气孔；5、除臭组件；51、安装壳；52、排气扇；53、组装槽；54、滑动槽；55、除臭板；56、组装块；57、把手；58、出气孔；6、排水管。

具体实施方式

[0028] 为进一步说明各实施例，本实用新型提供有附图，这些附图为本实用新型揭露内容的一部分，其主要用以说明实施例，并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理，配合参考这些内容，本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点，图中的组件并未按比例绘制，而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0029] 根据本实用新型的实施例，提供了一种便于回收利用的环保污水处理装置。

[0030] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明，如图1-图2所示，根据本实用新型实施例的便于回收利用的环保污水处理装置，包括过滤组件1，其特征在于，过滤组件1的顶部设置有顶板2（顶板2与过滤组件1活动连接），顶板2的顶部一端设置有进水口3，过滤组件1的底部设置有沉淀组件4，过滤组件1的底部两端均设置有除臭组件5，且除臭组件5与沉淀组件4相配合，沉淀组件4底部一侧设置有排水管6（排水管6设置有电磁阀，且排水管6高于吸附块42）。

[0031] 借助于上述技术方案，通过设置过滤组件1，利用沉淀组件4与除臭组件5的配合，使得过滤组件1对污水进行初步的过滤后，污水进入打沉淀组件4进行沉淀除污，大大提高了除污后的清水洁净度，使得该污水处理装置的回收利用率大大增加，沉淀的同时利用除臭组件5对污水的臭气进行过滤排出，提高了对污水处理的范围，大大减少了污水臭气对工作人员的影响。

[0032] 如图3、图4及图6所示，在一个实施例中，对于上述过滤组件1来说，过滤组件1包括设置在沉淀组件4顶部的壳体11，壳体11的内侧由上至下依次设置有倾斜滤板12与过滤板13（倾斜滤板12位于过滤板13上方），壳体11的内侧壁开设有限位槽14，且限位槽14分别与倾斜滤板12及过滤板13相配合，壳体11的底部开设有出水孔15，倾斜滤板12的两端均设置有限位块121，倾斜滤板12的一端顶部设置有收集栏122，且靠近收集栏122一端的限位块121底部设置有支撑块123（支撑块123位于较低一端的限位块121底部），且限位槽14分别与收集栏122及支撑块123活动连接，过滤板13的两端均设置有滑块131，且滑块131与限位槽14相配合。可以使得倾斜滤板12与过滤板13便于通过限位槽14进行安装拆卸，对倾斜滤板12与过滤板13及时的进行清理减少倾斜滤板12与过滤板13污渍堆积对污水清理效果的影响，大大提高了对污水处理的效率。

[0033] 如图3、图4及图5所示，在一个实施例中，对于上述沉淀组件4来说，沉淀组件4包括设置在壳体11底部的沉淀箱41，沉淀箱41内侧底部设置有吸附块42，且沉淀箱41顶端中部开设有通孔，且通孔与出水孔15相配合，沉淀箱41的两端顶部均开设有排气孔43，且排气孔43与除臭组件5相配合，除臭组件5包括设置在沉淀箱41顶部的安装壳51，安装壳51的内侧底部设置有若干排气扇52（排气扇52外部设置有控制器，且控制器与电磁阀及排气扇52为

无线电连接),且排气扇52与排气孔43相配合,安装壳51顶部一侧开设有组装槽53,组装槽53的两侧均开设有滑动槽54,除臭组件5还包括活动设置在组装槽53内侧的除臭板55(除臭板55可以为活性炭等材质),除臭板55的两侧均设置有组装块56,且组装块56与滑动槽54相配合,除臭板55远离壳体11的一端设置有把手57,安装壳51的顶端开设有出气孔58。可以使得过滤后的污水通过出水孔15进入沉淀箱41进行污水的沉淀,同时利用吸附块42对沉淀后的污渍进行吸附,提高清水的水质,且利用排气孔43与排气扇52的配合,使得出料污水时的臭气通过除臭板55进行过滤,减少臭气的直接排出对环境的污染,同时提高工作人员出料污水时的工作环境。

[0034] 为了方便理解本实用新型的上述技术方案,以下就本实用新型在实际过程中的工作原理或者操作方式进行详细说明。

[0035] 在实际应用时,将污水通过进行口3进入壳体11,污水通过倾斜滤板12与过滤板13进行初步的污水过滤,过滤完成后的污水通过出水孔15进入沉淀箱41内部进行沉淀,同时通过控制器开启排气扇52,使得排气扇52对沉淀箱41内部臭气进行排出,且利用除臭板55对臭气进行过滤,在由出气孔58排出,沉淀时利用吸附块42对沉淀到底部杂质进行吸附,沉淀完成后清水在由控制器开启电磁阀,使得清水从排水管6排出,当倾斜滤板12与过滤板13需要进行清洁时,拆卸顶部2,将倾斜滤板12与过滤板13利用限位块121与滑块131从限位槽14滑动取出进行清洗,清洗完成后按上述步骤进行相反操作进行组装,且当除臭板55需要清理时,通过把手57将组装块56从滑动槽54滑动取出即可,

[0036] 在一些污水处理项目中,为防止污水中的污染物堵塞后续污水处理的设备,会在污水进水处理段对污水进行预处理,尽量去除污水中的悬浮态或漂浮污染物。

[0037] 而本实用新型中的一种便于回收利用的环保污水处理装置可以对不同情况污水的进行使用,且由于本装置结构简单,设计精巧,尤其适用于对环保污水进行处理,提高对污水的回收利用率。

[0038] 综上所述,借助于本实用新型的上述技术方案,通过设置过滤组件1,利用沉淀组件4与除臭组件5的配合,使得过滤组件1对污水进行初步的过滤后,污水进入打沉淀组件4进行沉淀除污,大大提高了除污后的清水洁净度,使得该污水处理装置的回收利用率大大增加,沉淀的同时利用除臭组件5对污水的臭气进行过滤排出,提高了对污水处理的范围,大大减少了污水臭气对工作人员的影响。

[0039] 此外,通过设置壳体11,利用倾斜滤板12与过滤板13的配合,使得倾斜滤板12与过滤板13便于通过限位槽14进行安装拆卸,对倾斜滤板12与过滤板13及时的进行清理减少倾斜滤板12与过滤板13污渍堆积对污水清理效果的影响,大大提高了对污水处理的效率。

[0040] 此外,通过设置沉淀箱41,利用沉淀箱41与壳体11的配合,使得过滤后的污水通过出水孔15进入沉淀箱41进行污水的沉淀,同时利用吸附块42对沉淀后的污渍进行吸附,提高清水的水质,且利用排气孔43与排气扇52的配合,使得出料污水时的臭气通过除臭板55进行过滤,减少臭气的直接排出对环境的污染,同时提高工作人员出料污水时的工作环境。

[0041] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

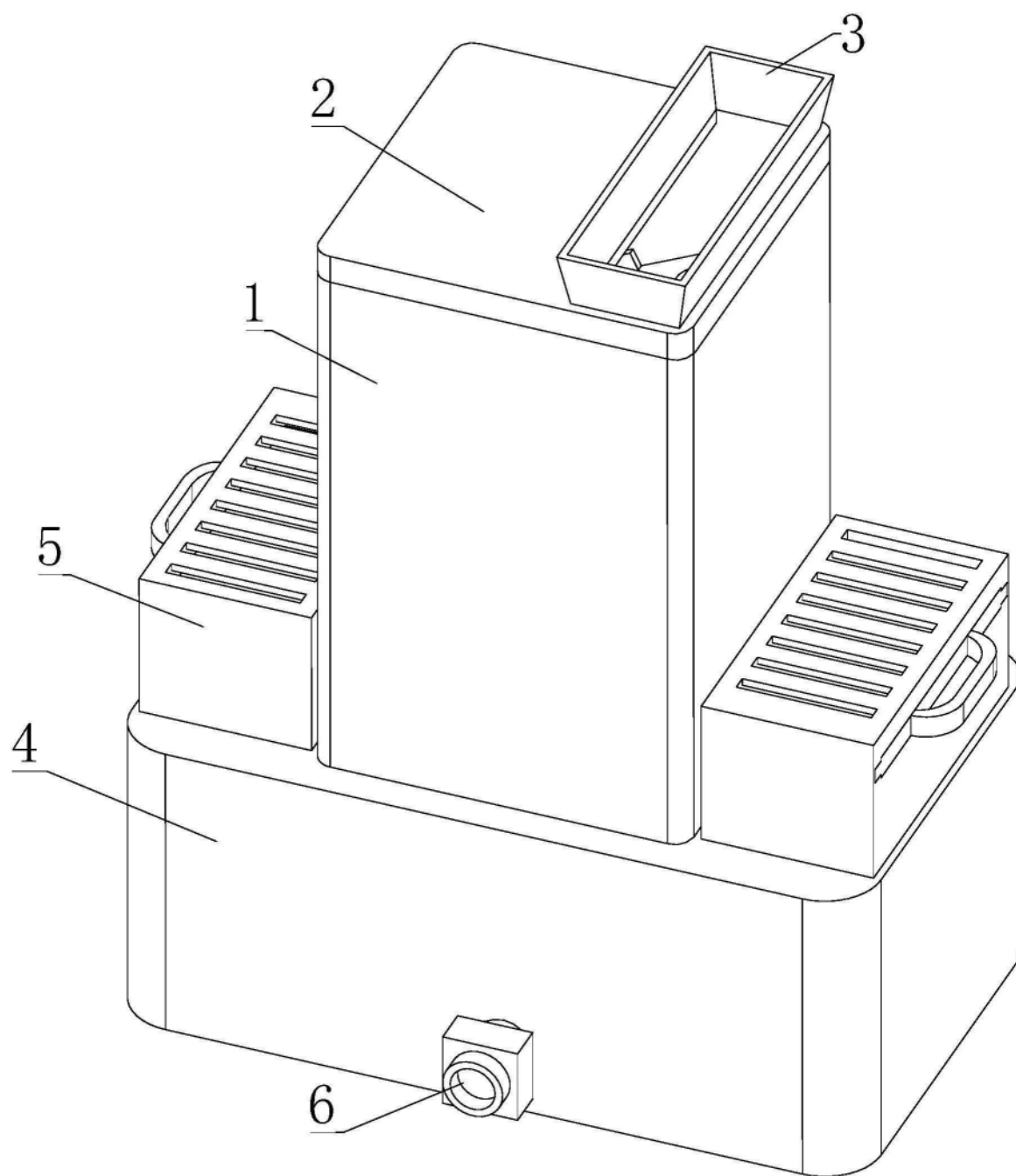


图1

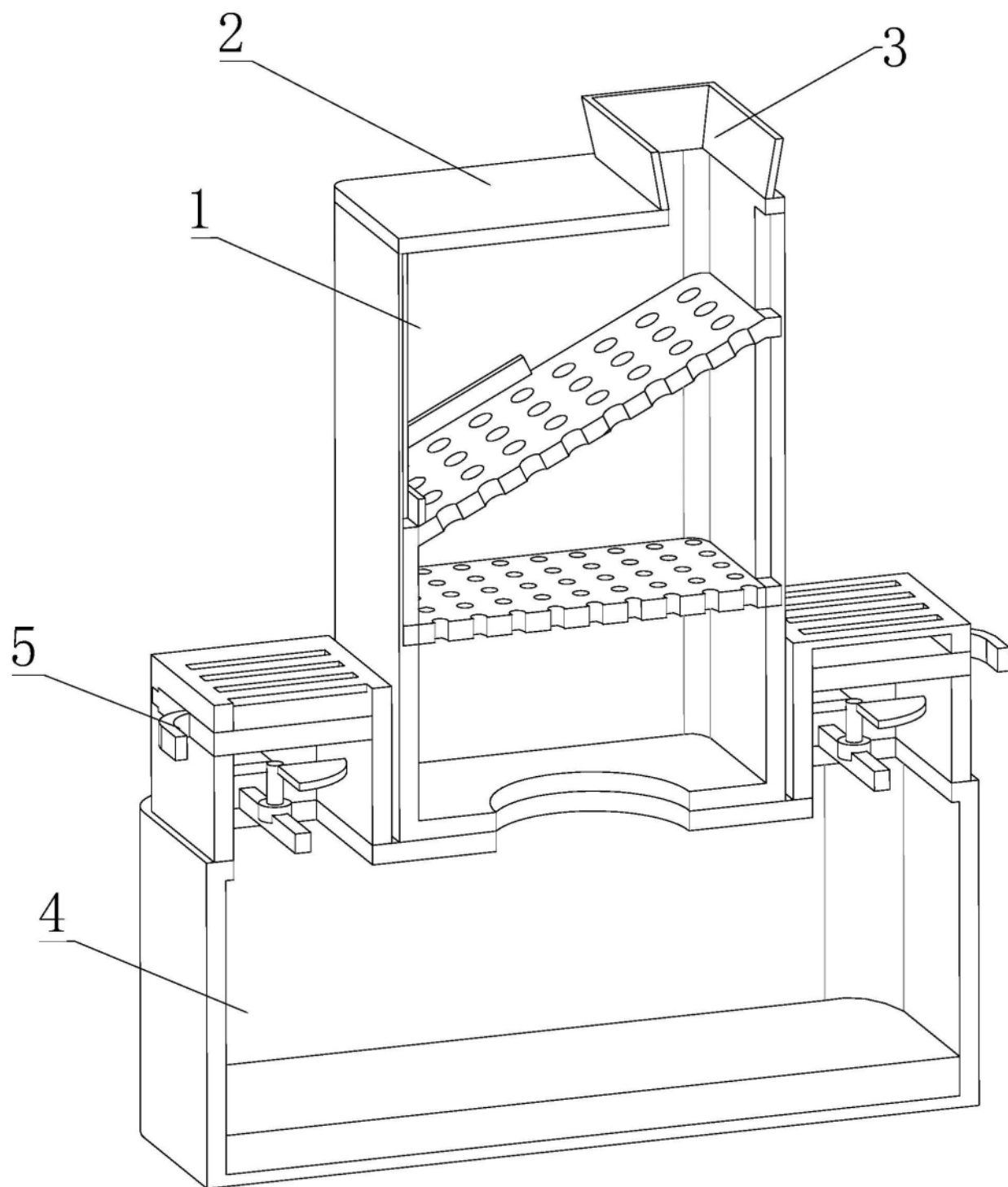


图2

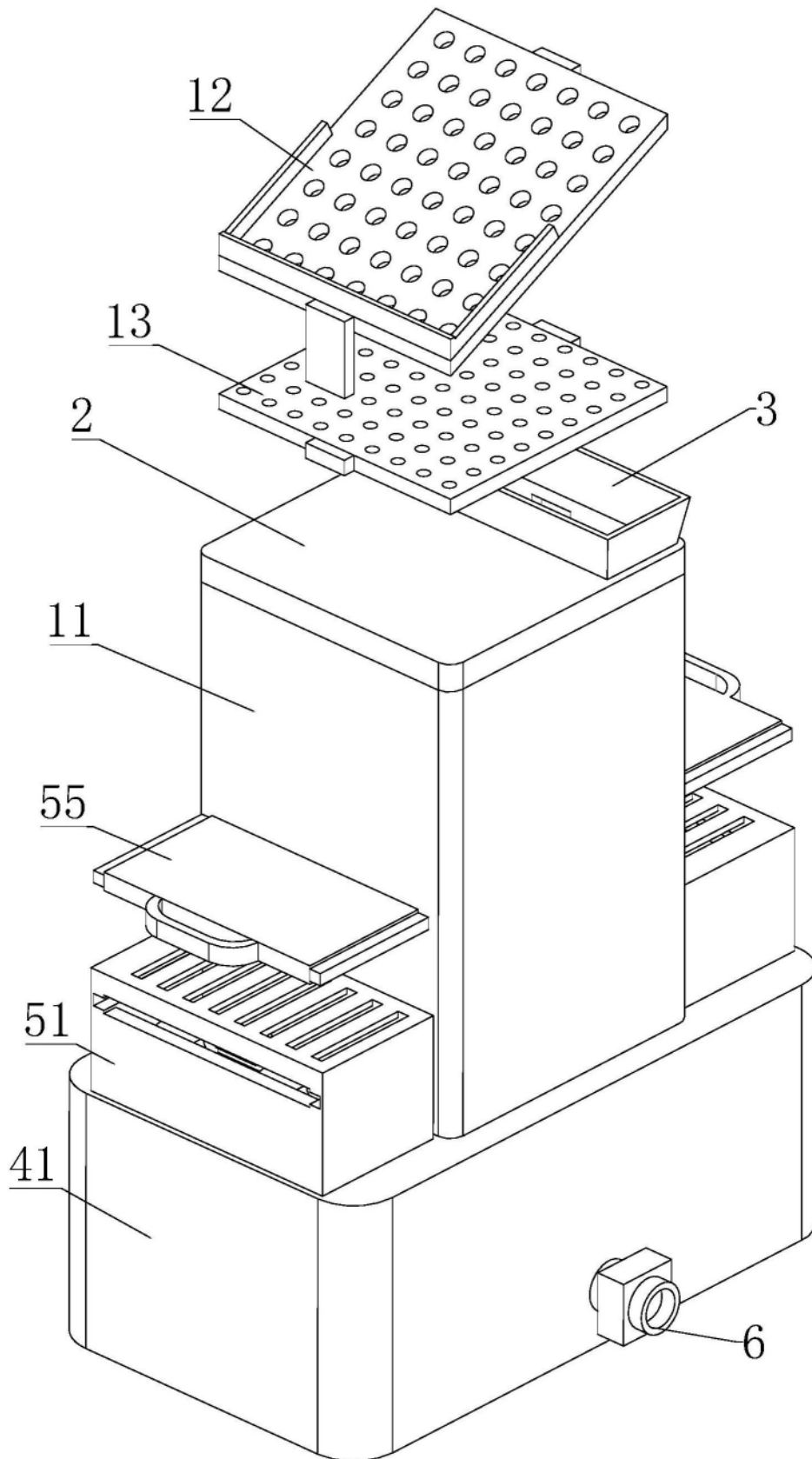


图3

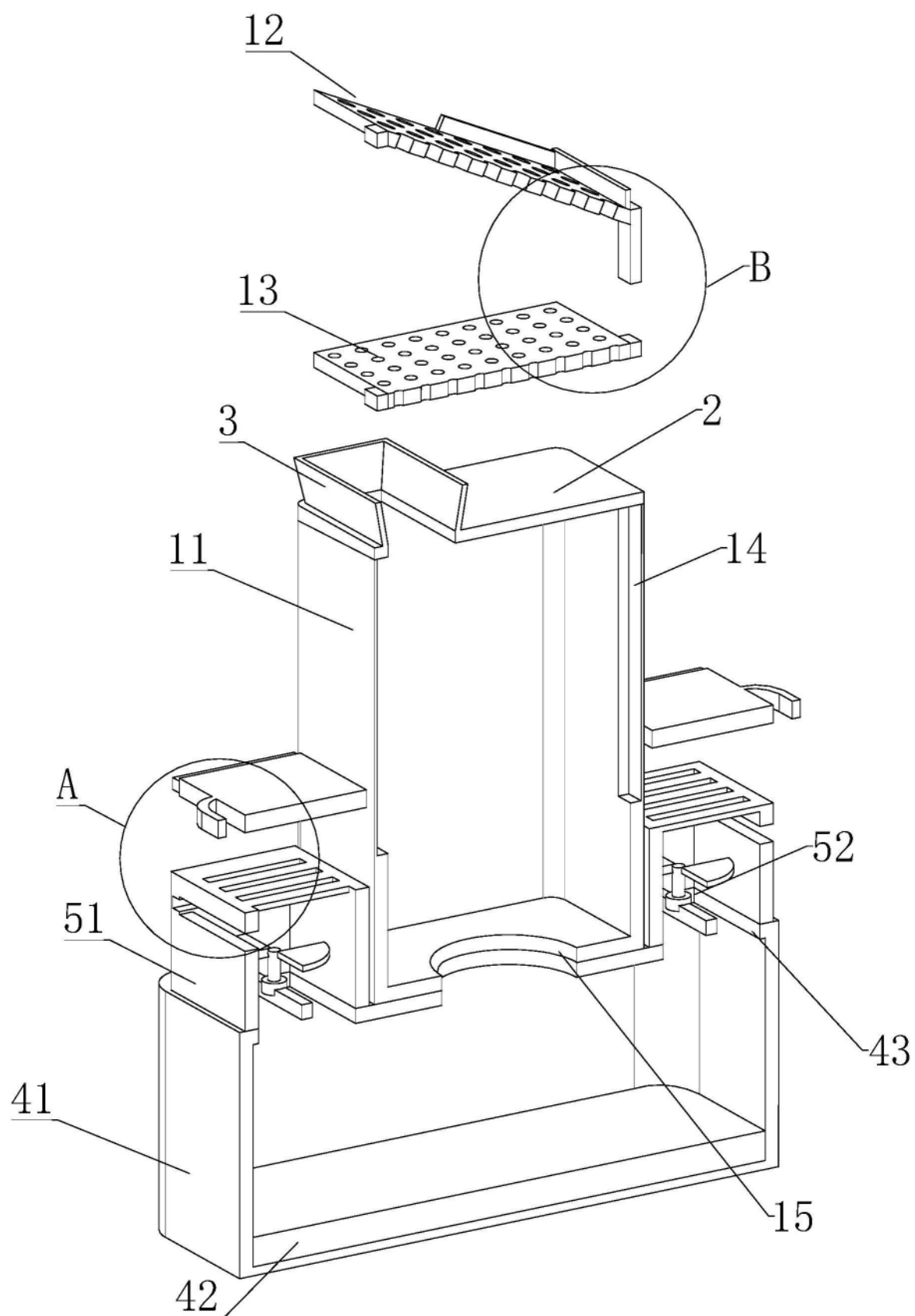


图4

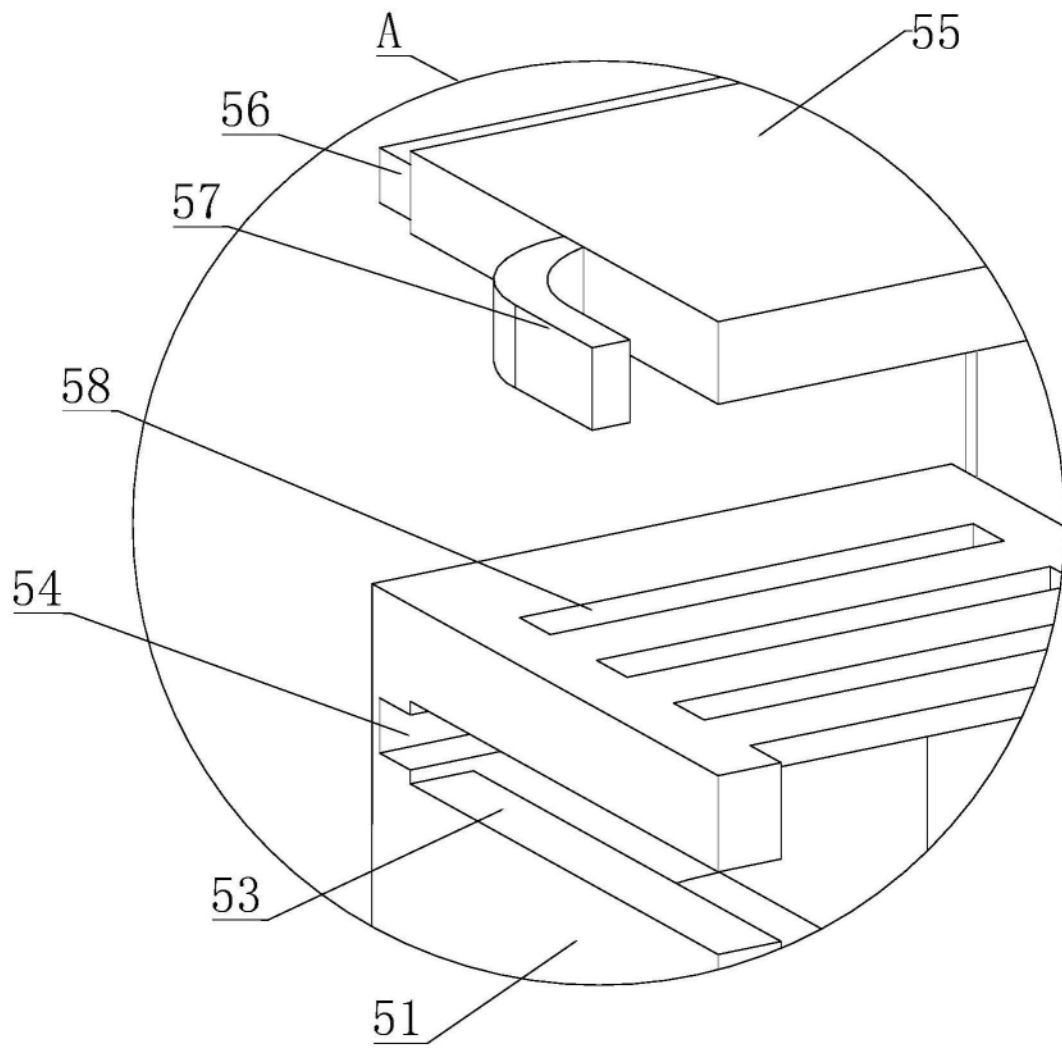


图5

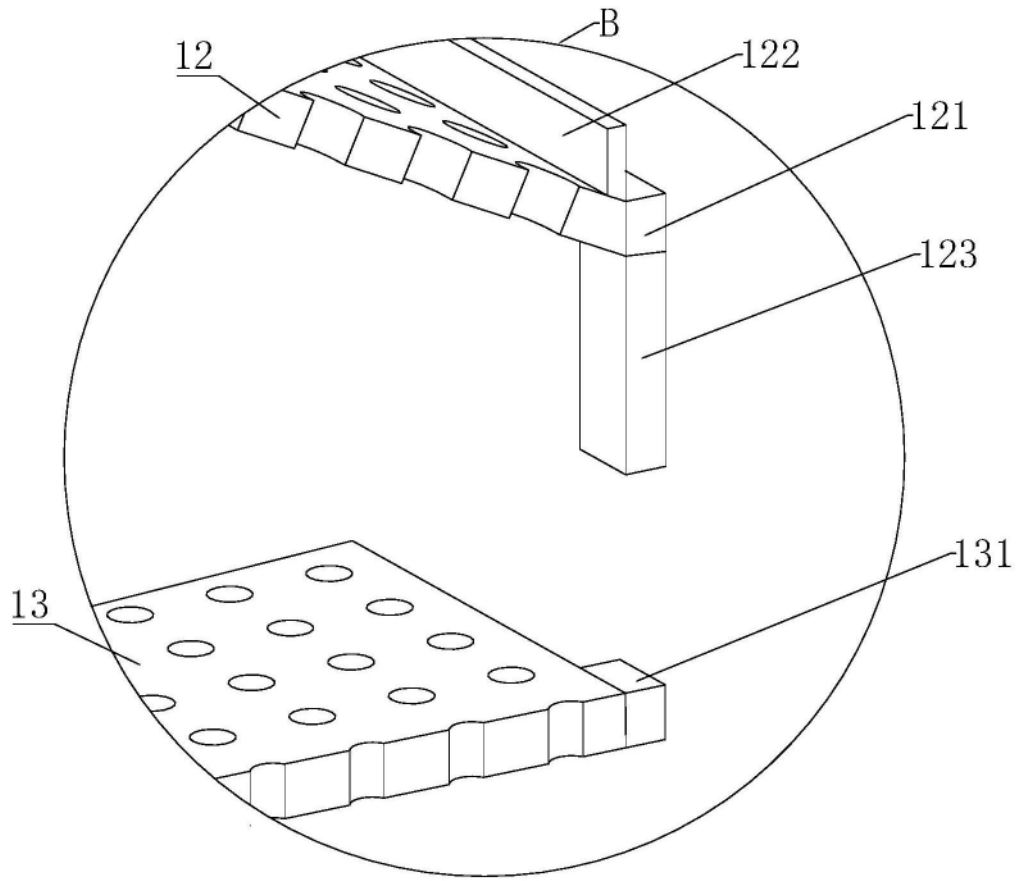


图6