



## (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113018974 A

(43) 申请公布日 2021.06.25

(21) 申请号 202110287391.X

(22) 申请日 2021.03.17

(71) 申请人 安徽国青智能环保科技有限公司

地址 246000 安徽省安庆市怀宁县工业园  
黄龙路1号

(72) 发明人 张利敏

(74) 专利代理机构 安徽华普专利代理事务所

(普通合伙) 34151

代理人 蔡庆新

(51) Int.Cl.

B01D 36/04 (2006.01)

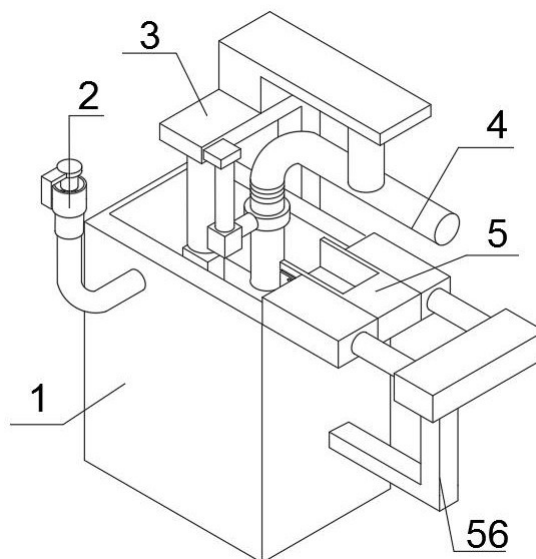
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 发明名称

一种工业污水处理系统

(57) 摘要

本发明公开了一种工业污水处理系统,包括污水池本体,所述污水池本体的一侧设有过滤结构,所述污水池本体的顶部设有升降结构,所述污水池本体的一侧设有清理结构,所述升降结构的一侧设有排放结构,本发明通过过滤结构对污水进行过滤,在通过将污水在污水池本体进行沉淀,通过升降结构控制排放结构在污水池本体的位置,进而对不同深度的水进行排放,然后通过清理结构对污水池本体进行清理。



1. 一种工业污水处理系统,包括污水池本体(1),其特征在于:所述污水池本体(1)的一侧设有过滤结构(2),所述污水池本体(1)的顶部设有升降结构(3),所述升降结构(3)的一侧设有排放结构(4)。

2. 根据权利要求1所述的一种工业污水处理系统,其特征在于:所述过滤结构(2)包括过滤管(21),所述过滤管(21)的一端固定贯穿安装在所述污水池本体(1)的一侧,所述过滤管(21)的另一端固定贯穿连接过滤桶(22),所述过滤桶(22)的内部可拆卸安装多个过滤网(23),所述过滤网(23)的顶部设有搅拌结构(24)。

3. 根据权利要求2所述的一种工业污水处理系统,其特征在于:所述搅拌结构(24)包括第一支撑架(241),所述第一支撑架(241)的一端固定安装在所述过滤桶(22)的外壁,所述第一支撑架(241)的另一端固定安装第一电机(242),所述第一电机(242)通过转子与转轴(243)的一端相连,所述转轴(243)的另一端固定安装多个搅拌板。

4. 根据权利要求1所述的一种工业污水处理系统,其特征在于:所述升降结构(3)包括移动板(31),所述移动板(31)移动安装在所述污水池本体(1)的内壁底部,所述移动板(31)的顶部中央固定安装支撑块(32),所述支撑块(32)的顶部固定安装第一电动伸缩杆(33)的一端,所述第一电动伸缩杆(33)的另一端固定连接第二支撑架(34),所述第二支撑架(34)固定安装所述污水池本体(1)的一侧顶部。

5. 根据权利要求4所述的一种工业污水处理系统,其特征在于:所述排放结构(4)包括第三支撑架(41),所述第三支撑架(41)固定安装在所述第二支撑架(34)顶部,所述第三支撑架(41)的一端固定安装第二电动伸缩杆(42)的一端,所述第二电动伸缩杆(42)的另一端固定连接排放管(43)的一侧,所述排放管(43)的另一侧固定安装连接套(44),所述连接套(44)的一侧固定安装连接柱(45),所述连接柱(45)的顶部一侧固定连接第三电动伸缩杆(46)的一端,所述第三电动伸缩杆(46)的另一端固定安装连接块(47),所述连接块(47)固定安装在所述第二支撑架(34)的一侧。

6. 根据权利要求5所述的一种工业污水处理系统,其特征在于:所述污水池本体(1)的一侧设有清理结构(5),所述清理结构(5)包括第一清理块(51),所述第一清理块(51)的顶部一侧设有清理槽(52),所述第一清理块(51)的两侧对称滑动安装第二清理块(53),每个所述第二清理块(53)的一侧固定安装第四电动伸缩杆(54)的一端,所述第四电动伸缩杆(54)的另一端固定连接固定板(55),所述固定板(55)的底部固定安装第四支撑架(56),所述第四支撑架(56)固定安装在所述污水池本体(1)的一侧。

7. 根据权利要求6所述的一种工业污水处理系统,其特征在于:所述第一清理块(51)的一侧设有第一滑槽(511),所述第一滑槽(511)的顶部设有第二滑槽(512),所述第二滑槽(512)贯通所述第一清理块(51)的一侧,所述第二清理块(53)的一侧设有第一滑块(531),所述第一滑块(531)与所述第一滑槽(511)相匹配,所述第一滑块(531)的顶部一侧设有第二滑块(532),所述第二滑块(532)与所述第二滑槽(512)相匹配。

8. 根据权利要求7所述的一种工业污水处理系统,其特征在于:所述支撑块(32)的一侧固定安装弹簧的一端,所述弹簧的另一端固定安装第三清理块(6),所述第三清理块(6)的两侧对称设有第三滑槽(7),所述第三滑槽(7)与所述第二滑块(532)相匹配。

## 一种工业污水处理系统

### 技术领域

[0001] 本发明涉及了一种处理系统,尤其是一种工业污水处理系统。

### 背景技术

[0002] 随着工业的大力发展,每年排放的污水量很大,由于工业污水中常含有多种有害物质,排放后的污水处理力度不够,污染环境的同时,对人类健康也有很大的危害。

[0003] 因此需要设计一种工业污水处理系统,对需要排出的工业污水进行处理,减少乃至消除对环境的污染。

### 发明内容

[0004] 本发明要解决的技术问题

本发明的目的在于提供一种工业污水处理系统,以解决上述背景技术中提出的问题:设计一种工业污水处理系统,对需要排出的工业污水进行处理,减少乃至消除对环境的污染。

[0005] 技术方案

为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种工业污水处理系统,包括污水池本体,所述污水池本体的一侧设有过滤结构,所述污水池本体的顶部设有升降结构,所述升降结构的一侧设有排放结构。

[0006] 优选的,所述过滤结构包括过滤管,所述过滤管的一端固定贯穿安装在所述污水池本体的一侧,所述过滤管的另一端固定贯穿连接过滤桶,所述过滤桶的内部可拆卸安装多个过滤网,多个所述过滤网从上倒下的网孔依次变小,所述过滤网的顶部设有搅拌结构。

[0007] 优选的,所述搅拌结构包括第一支撑架,所述第一支撑架的一端固定安装在所述过滤桶的外壁,所述第一支撑架的另一端固定安装第一电机,所述第一电机通过转子与转轴的一端相连,所述转轴的另一端固定安装多个搅拌板。通过搅拌结构的搅拌,使得污水更快的通过过滤网,提高工作效率。

[0008] 优选的,所述升降结构包括移动板,所述移动板移动安装在所述污水池本体的内壁底部,所述移动板的顶部中央固定安装支撑块,所述支撑块的顶部固定安装第一电动伸缩杆的一端,所述第一电动伸缩杆的另一端固定连接第二支撑架,所述第二支撑架固定安装所述污水池本体的一侧顶部。

[0009] 优选的,所述排放结构包括第三支撑架,所述第三支撑架固定安装在所述第二支撑架顶部,所述第三支撑架的一端固定安装第二电动伸缩杆的一端,所述第二电动伸缩杆的另一端固定连接排放管的一侧,所述排放管的另一侧固定安装连接套,所述连接套包裹着所述排放管,所述连接套的一侧固定安装连接柱,所述连接柱的顶部一侧固定连接第三电动伸缩杆的一端,所述第三电动伸缩杆的另一端固定安装连接块,所述连接块固定安装在所述第二支撑架的一侧。

[0010] 优选的,所述污水池本体的一侧设有清理结构,所述清理结构包括第一清理块,所

述第一清理块的顶部一侧设有清理槽,所述第一清理块的两侧对称滑动安装第二清理块,每个所述第二清理块的一侧固定安装第四电动伸缩杆的一端,所述第四电动伸缩杆的另一端固定连接固定板,所述固定板的底部固定安装第四支撑架,所述第四支撑架固定安装在所述污水池本体的一侧。

[0011] 优选的,所述第一清理块的一侧设有第一滑槽,所述第一滑槽的顶部设有第二滑槽,所述第二滑槽贯通所述第一清理块的一侧,所述第二清理块的一侧设有第一滑块,所述第一滑块与所述第一滑槽相匹配,所述第一滑块的顶部一侧设有第二滑块,所述第二滑块与所述第二滑槽相匹配。

[0012] 优选的,所述支撑块的一侧固定安装弹簧的一端,所述弹簧的另一端固定安装第三清理块,所述弹簧中包裹着伸缩杆,所述第三清理块的两侧对称设有第三滑槽,所述第三滑槽与所述第二滑块相匹配。

[0013] 有益效果

与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明通过过滤结构对污水进行过滤,在通过将污水在污水池本体进行沉淀,通过升降结构控制排放结构在污水池本体的位置,进而对不同深度的水进行排放,然后通过清理结构对污水池本体进行清理。

## 附图说明

[0014] 图1为本发明结构示意图;

图2为本发明过滤结构示意图;

图3为本发明升降结构示意图;

图4为本发明排放结构示意图;

图5为本发明清理结构示意图;

图6为本发明第一清理块结构示意图;

图7为本发明第二清理块结构示意图;

图8为本发明第三清理块结构示意图;。

[0015] 图中:1、污水池本体;2、过滤结构;21、过滤管;22、过滤桶;23、过滤网;24、搅拌结构;241、第一支撑架;242、第一电机;243、转轴;3、升降结构;31、移动板;32、支撑块;33、第一电动伸缩杆;34、第二支撑架;4、排放结构;41、第三支撑架;42、第二电动伸缩杆;43、排放管;44、连接套;45、连接柱;46、第三电动伸缩杆;47、连接块;5、清理结构;51、第一清理块;511、第一滑槽;512、第二滑槽;52、清理槽;53、第二清理块;531、第一滑块;532、第二滑块;54、第四电动伸缩杆;55、固定板;56、第四支撑架;6、第三清理块;7、第三滑槽。

## 具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中附图,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。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0017] 实施例,请参阅图1-8,本发明提供一种技术方案:一种工业污水处理系统,包括污水池本体1,所述污水池本体1的一侧设有过滤结构2,所述污水池本体1的顶部设有升降结构3,所述升降结构3的一侧设有排放结构4,在污水池本体1的底部安装有烘干机,在污水池本体1的一侧安装储存箱。

[0018] 实施例,请参阅图2,所述过滤结构2包括过滤管21,所述过滤管21的一端固定贯穿安装在所述污水池本体1的一侧,所述过滤管21的另一端固定贯穿连接过滤桶22,所述过滤桶22的内部可拆卸安装多个过滤网23,多个所述过滤网23从上倒下的网孔依次变小,所述过滤网23的顶部设有搅拌结构24。

[0019] 实施例,请参阅图2,所述搅拌结构24包括第一支撑架241,所述第一支撑架241的一端固定安装在所述过滤桶22的外壁,所述第一支撑架241的另一端固定安装第一电机242,所述第一电机242通过转子与转轴243的一端相连,所述转轴243的另一端固定安装多个搅拌板。通过搅拌结构24的搅拌,使得污水更快的通过过滤网23,提高工作效率。

[0020] 实施例,请参阅图3,所述升降结构3包括移动板31,所述移动板31移动安装在所述污水池本体1的内壁底部,所述移动板31的顶部中央固定安装支撑块32,所述支撑块32的顶部固定安装第一电动伸缩杆33的一端,所述第一电动伸缩杆33的另一端固定连接第二支撑架34,所述第二支撑架34固定安装所述污水池本体1的一侧顶部。

[0021] 实施例,请参阅图4,所述排放结构4包括第三支撑架41,所述第三支撑架41固定安装在所述第二支撑架34顶部,所述第三支撑架41的一端固定安装第二电动伸缩杆42的一端,所述第二电动伸缩杆42的另一端固定连接排放管43的一侧,所述排放管43的另一侧固定安装连接套44,所述连接套44包裹着所述排放管43,所述连接套44的一侧固定安装连接柱45,所述连接柱45的顶部一侧固定连接第三电动伸缩杆46的一端,所述第三电动伸缩杆46的另一端固定安装连接块47,所述连接块47固定安装在所述第二支撑架34的一侧,在排放管43的一端连接抽水泵,所述排放管43是一种可伸缩的水管。

[0022] 实施例,请参阅图5,所述污水池本体1的一侧设有清理结构5,所述清理结构5包括第一清理块51,所述第一清理块51的顶部一侧设有清理槽52,所述第一清理块51的两侧对称滑动安装第二清理块53,每个所述第二清理块53的一侧固定安装第四电动伸缩杆54的一端,所述第四电动伸缩杆54的另一端固定连接固定板55,所述固定板55的底部固定安装第四支撑架56,所述第四支撑架56固定安装在所述污水池本体1的一侧。

[0023] 实施例,请参阅图6-7,所述第一清理块51的一侧设有第一滑槽511,所述第一滑槽511的顶部设有第二滑槽512,所述第二滑槽512贯通所述第一清理块51的一侧,所述第二清理块53的一侧设有第一滑块531,所述第一滑块531与所述第一滑槽511相匹配,所述第一滑块531的顶部一侧设有第二滑块532,所述第二滑块532与所述第二滑槽512相匹配。

[0024] 实施例,请参阅图8,所述支撑块32的一侧固定安装弹簧的一端,所述弹簧的另一端固定安装第三清理块6,所述弹簧中包裹着伸缩杆,所述第三清理块6的两侧对称设有第三滑槽7,所述第三滑槽7与所述第二滑块532相匹配。

[0025] 工作原理:本发明将污水通过过滤桶22,利用过滤网23对污水进行多次过滤,此时使第一电机242运行带动搅拌板,加快污水通过过滤网23;

过滤后,进行沉淀,然后控制第二电动伸缩杆42和第三电动伸缩杆46的运行,进而带动排放管43进行上下轻微移动,此时控制抽水泵运行,依次抽出污水池本体1中不同深度

的水,当水快抽完时,使抽水泵停止运行,然后打开烘干机,进行烘干,当剩余的水烘干后,控制第一电动伸缩杆33的运行,带动移动板31向上运行,当移动板31到达与第一清理块51平齐的位置时,控制第四电动伸缩杆54运行,推动第二清理块53,对移动板31上的污垢进行清理,然后通过第一滑块531带动第一清理块51运动,利用清理槽52对移动板31上的污垢进行清理,当第二清理块53移动到合适位置,利用第二滑块532带动第三清理块6进行运动,对移动板31上的污垢进行清理。

[0026] 以上所述,仅为本发明的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应在本发明的保护范围之内。

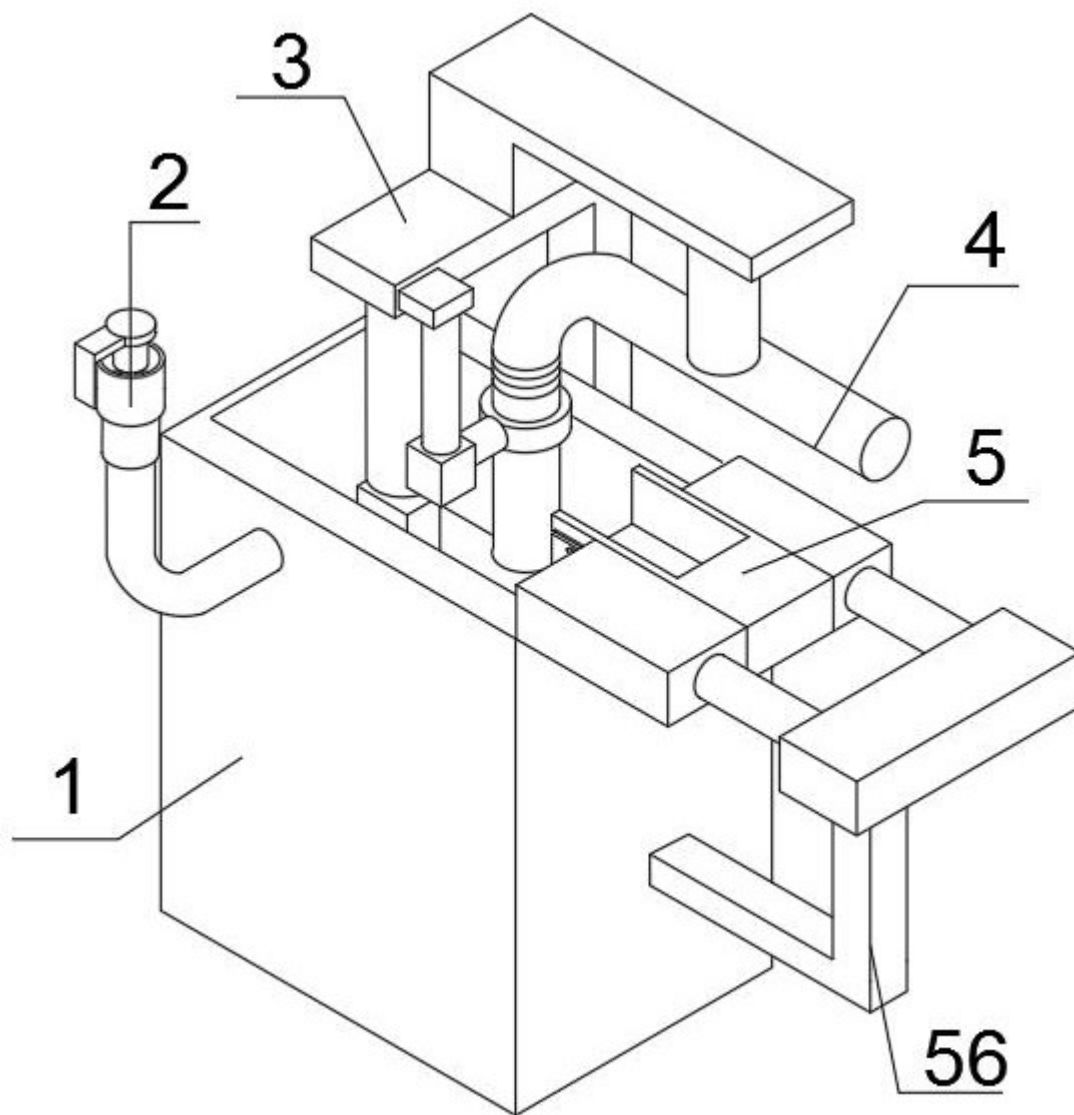


图1

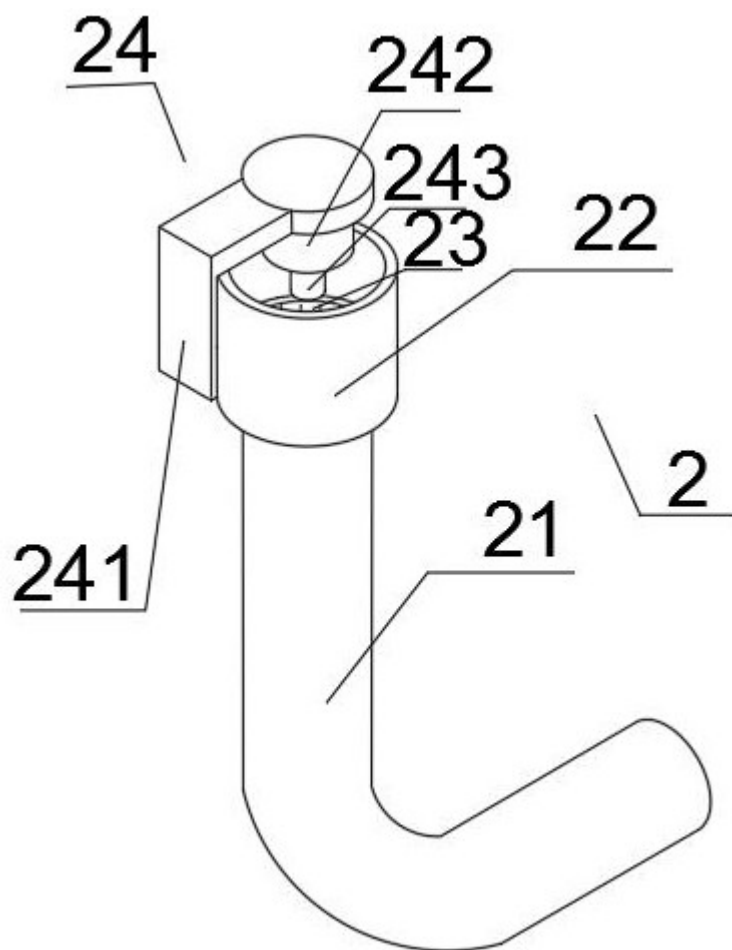


图2

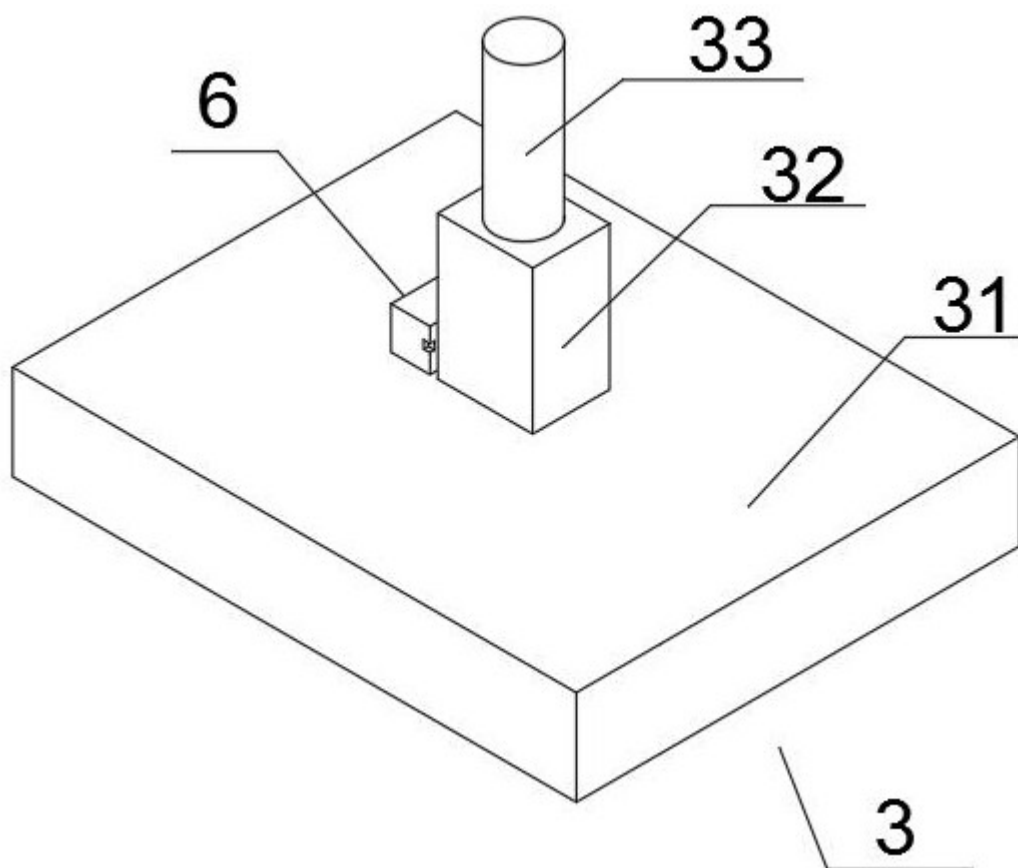


图3

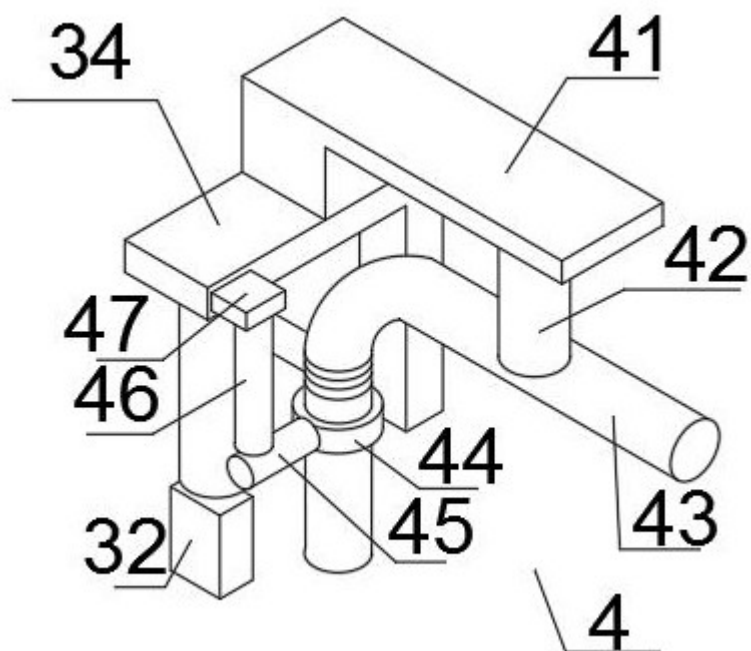


图4

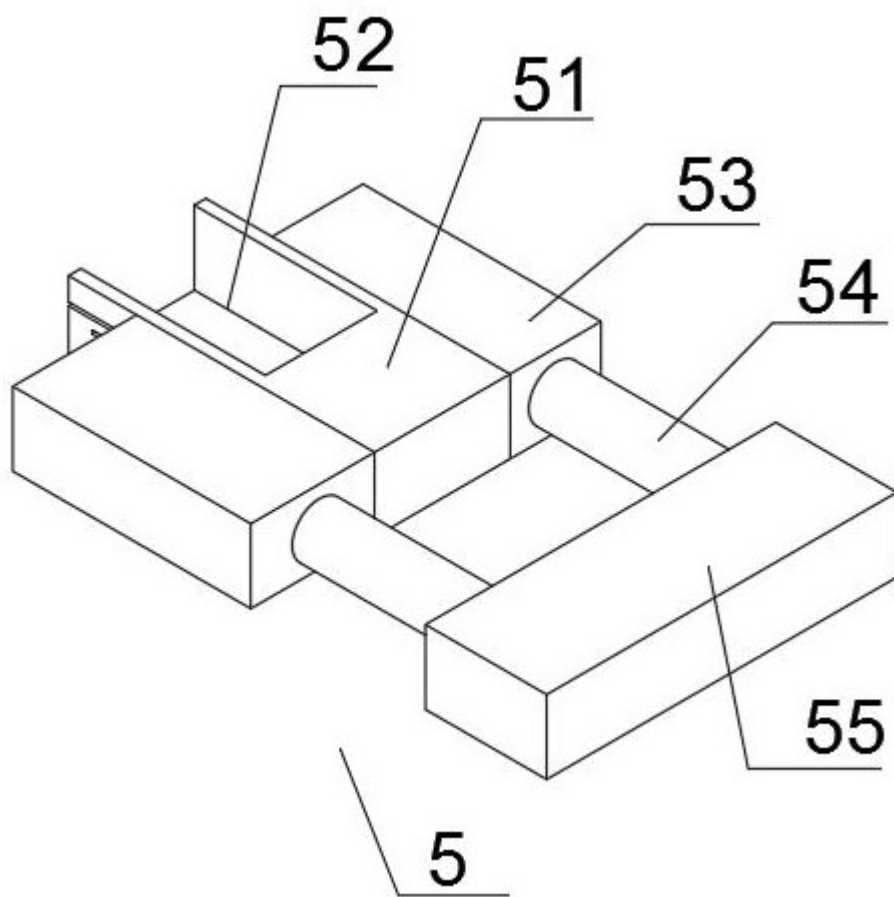


图5

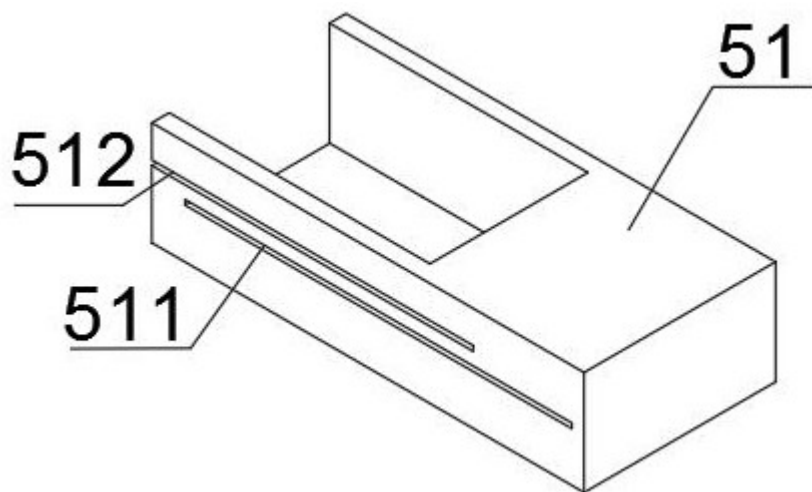


图6

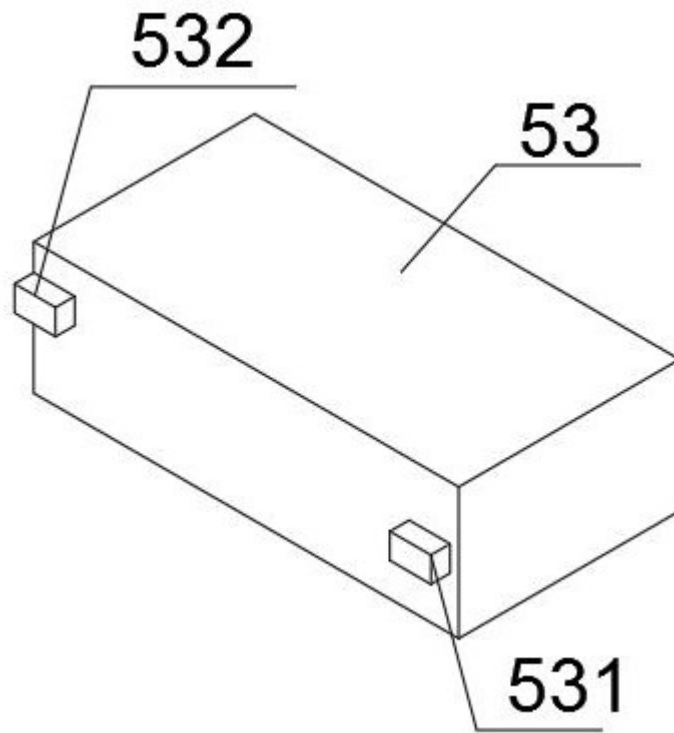


图7

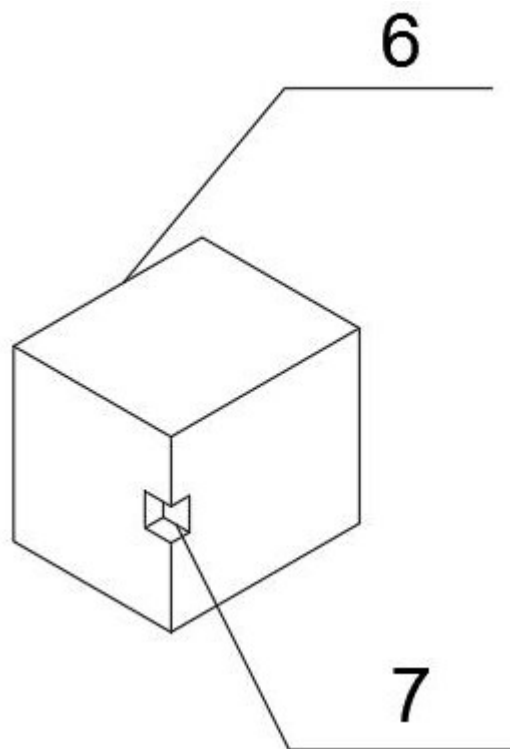


图8