



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114538586 A

(43) 申请公布日 2022. 05. 27

(21) 申请号 202210401056.2

(22) 申请日 2022.04.18

(71) 申请人 蚌埠志达装饰工程有限公司

地址 233000 安徽省蚌埠市怀远县包集镇
花生市场科技路西37号

(72) 发明人 魏旭

(51) Int. Cl.

C02F 1/52 (2006.01)

C02F 1/40 (2006.01)

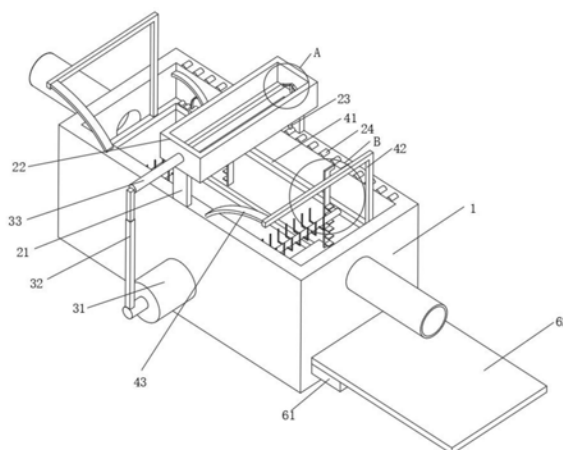
权利要求书2页 说明书5页 附图5页

(54) 发明名称

一种具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置

(57) 摘要

本发明公开了一种具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置,涉及污水处理技术领域。该具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置,包括装置本体,所述装置本体的顶部滑动安装有活动架,所述活动架的顶部固定安装有存储框,所述活动架的底部滑动套接有活动杆。该具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置,在絮凝剂存储在存储框的内部时,往复电机带动活动架进行移动时会带动活动杆进行移动,使弧形块可以推动活动杆进行上下移动,活动杆移动可以推动密封板进行移动,密封板可以解除对排料口的密封,使絮凝剂可以间歇性从存储框的内部进入装置本体的内部,从而絮凝剂可以均匀的喷洒在装置本体的内部,避免了絮凝剂集中进入装置本体的内部。



1. 一种具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置,包括装置本体(1),其特征在于:所述装置本体(1)的顶部滑动安装有活动架(21),所述活动架(21)的顶部固定安装有存储框(22),所述活动架(21)的底部滑动套接有活动杆(23),所述装置本体(1)的顶部固定安装有弧形块(24),所述活动杆(23)的底部与弧形块(24)接触,所述活动架(21)的内壁上滑动安装有密封板(25),所述密封板(25)的顶部固定安装有固定杆(26),所述固定杆(26)的表面固定安装有三角形块(27),所述三角形块(27)与活动杆(23)接触,所述固定杆(26)通过一号弹片与活动架(21)弹性连接,所述装置本体(1)的外壁固定安装有往复电机(31),所述往复电机(31)的输出端上固定安装有伸缩杆(32),所述存储框(22)的表面转动安装有连接轴(33),所述伸缩杆(32)的自由端与连接轴(33)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置,其特征在于:所述活动杆(23)的顶部固定安装有滑杆(28),所述存储框(22)的内壁上滑动安装有半圆形杆(29),所述滑杆(28)的顶部与连接杆(210)的一端铰接,所述连接杆(210)的另一端与半圆形杆(29)铰接。

3. 根据权利要求1所述的一种具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置,其特征在于:所述存储框(22)的底部开设有出料口,所述活动架(21)的内部开设有排料口,出料口与排料口连通。

4. 根据权利要求1所述的一种具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置,其特征在于:所述装置本体(1)上设置有刮动装置,刮动装置包括矩形架(41)、支撑架(42)和弧形板(43),所述矩形架(41)滑动安装在装置本体(1)的内壁上,所述矩形架(41)的顶部固定安装有支撑架(42),所述支撑架(42)的表面固定安装有弧形板(43),所述矩形架(41)通过二号弹片与装置本体(1)弹性连接。

5. 根据权利要求4所述的一种具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置,其特征在于:所述矩形架(41)上设置有清理装置,清理装置包括转动杆(51)、收集杆(52)、接触板(53)、固定板(54)和传动板(55),所述转动杆(51)转动安装在矩形架(41)的表面,所述转动杆(51)的表面固定安装有收集杆(52),所述转动杆(51)的表面固定安装有接触板(53),所述装置本体(1)的内壁上固定安装有固定板(54),所述固定板(54)的表面固定安装有传动板(55),所述传动板(55)与接触板(53)接触。

6. 根据权利要求5所述的一种具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置,其特征在于:所述转动杆(51)与矩形架(41)的连接位置设置有涡卷弹簧,涡卷弹簧的两端分别与转动杆(51)和矩形架(41)固定。

7. 根据权利要求1所述的一种具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置,其特征在于:所述装置本体(1)上设置有收集装置,收集装置包括收集框(61)和挡板(62),所述收集框(61)滑动套接在装置本体(1)的右侧,所述收集框(61)的顶部开设有收集槽(63),所述挡板(62)滑动套接在装置本体(1)的右侧,所述挡板(62)与收集框(61)接触,所述挡板(62)的底部开设有凹槽。

8. 根据权利要求7所述的一种具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置,其特征在于:所述收集框(61)的顶部开设有空槽(68),所述空槽(68)内壁上转动安装有转动轴(65),所述转动轴(65)与空槽(68)连接位置设置有发条弹簧,所述转动轴(65)的表面固定安装有收卷轮(66),所述收卷轮(66)上缠绕有拉绳(67),所述收集槽(63)内壁上滑动安装有刮板(64),所

述拉绳(67)的左侧固定安装在刮板(64)上,所述收集框(61)的内部滑动套接有卡位杆(69),所述转动轴(65)的表面固定安装有固定盘(610),所述固定盘(610)上开设有卡槽,所述卡位杆(69)通过三号弹片与空槽(68)弹性连接。

9.根据权利要求8所述的一种具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置,其特征在于:所述刮板(64)的顶部开设有活动槽,活动槽的内壁上滑动安装有梯形块(611),所述梯形块(611)通过四号弹片与活动槽的内壁弹性连接,所述梯形块(611)的顶部右侧设置为斜面。

一种具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及污水处理技术领域，具体为一种具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置。

背景技术

[0002] 絮凝剂按照其化学成分总体可分为无机絮凝剂和有机絮凝剂两类。其中无机絮凝剂又包括无机凝聚剂和无机高分子絮凝剂；有机絮凝剂又包括合成有机高分子絮凝剂、天然有机高分子絮凝剂和微生物絮凝剂，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，在进行污水处理时需要使用絮凝剂。

[0003] 现有的污水处理进行絮凝剂的喷洒时，部分絮凝剂会集中喷洒在污水的一处，导致絮凝剂在污水中扩散不均匀，影响絮凝剂对污水处理的效果，降低了对污水清理的效果。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置，解决了上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置，包括装置本体，所述装置本体的顶部滑动安装有活动架，所述活动架的顶部固定安装有存储框，所述活动架的底部滑动套接有活动杆，所述装置本体的顶部固定安装有弧形块，所述活动杆的底部与弧形块接触，所述活动架的内壁上滑动安装有密封板，所述密封板的顶部固定安装有固定杆，所述固定杆的表面固定安装有三角形块，所述三角形块与活动杆接触，所述固定杆通过一号弹片与活动架弹性连接，所述装置本体的外壁固定安装有往复电机，所述往复电机的输出端上固定安装有伸缩杆，所述存储框的表面转动安装有连接轴，所述伸缩杆的自由端与连接轴转动连接。

[0008] 优选的，所述活动杆的顶部固定安装有滑杆，所述存储框的内壁上滑动安装有半圆形杆，所述滑杆的顶部与连接杆的一端铰接，所述连接杆的另一端与半圆形杆铰接。

[0009] 优选的，所述存储框的底部开设有出料口，所述活动架的内部开设有排料口，出料口与排料口连通。

[0010] 优选的，所述装置本体上设置有刮动装置，刮动装置包括矩形架、支撑架和弧形板，所述矩形架滑动安装在装置本体的内壁上，所述矩形架的顶部固定安装有支撑架，所述支撑架的表面固定安装有弧形板，所述矩形架通过二号弹片与装置本体弹性连接。

[0011] 优选的，所述矩形架上设置有清理装置，清理装置包括转动杆、收集杆、接触板、固定板和传动板，所述转动杆转动安装在矩形架的表面，所述转动杆的表面固定安装有收集杆，所述转动杆的表面固定安装有接触板，所述装置本体的内壁上固定安装有固定板，所述固定板的表面固定安装有传动板，所述传动板与接触板接触。

[0012] 优选的,所述转动杆与矩形架的连接位置设置有涡卷弹簧,涡卷弹簧的两端分别与转动杆和矩形架固定。

[0013] 优选的,所述装置本体上设置有收集装置,收集装置包括收集框和挡板,所述收集框滑动套接在装置本体的右侧,所述收集框的顶部开设有收集槽,所述挡板滑动套接在装置本体的右侧,所述挡板与收集框接触,所述挡板的底部开设有凹槽。

[0014] 优选的,所述收集框的顶部开设有空槽,所述空槽内壁上转动安装有转动轴,所述转动轴与空槽连接位置设置有发条弹簧,所述转动轴的表面固定安装有收卷轮,所述收卷轮上缠绕有拉绳,所述收集槽内壁上滑动安装有刮板,所述拉绳的左侧固定安装在刮板上,所述收集框的内部滑动套接有卡位杆,所述转动轴的表面固定安装有固定盘,所述固定盘上开设有卡槽,所述卡位杆通过三号弹片与空槽弹性连接。

[0015] 优选的,所述刮板的顶部开设有活动槽,活动槽的内壁上滑动安装有梯形块,所述梯形块通过四号弹片与活动槽的内壁弹性连接,所述梯形块的顶部右侧设置为斜面。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本发明提供了一种具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置。具备以下有益效果:

[0018] (1)、该具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置,在絮凝剂存储在存储框的内部时,往复电机带动活动架进行移动时会带动活动杆进行移动,使弧形块可以推动活动杆进行上下移动,活动杆上下移动可以推动三角形块和密封板进行移动,密封板可以解除对排料口的密封,使絮凝剂可以间歇性从存储框的内部进入装置本体的内部,从而絮凝剂可以均匀的喷洒在装置本体的内部,避免了絮凝剂集中进入装置本体的内部,在活动杆上下移动时通过连接杆的传动可以带动半圆形杆进行移动,半圆形杆可以带动存储框内部的絮凝剂进行移动,避免絮凝剂堆积在存储框的内部无法进入装置本体的内部。

[0019] (2)、该具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置,在装置本体的内壁上设置有矩形架,在存储框移动时可以带动连接轴进行移动,在连接轴移动时通过弧形板可以推动矩形架进行上下移动,矩形架移动时可以对装置本体的内壁进行清理,避免污水中的杂物附着在装置本体的内壁上无法进行清理。

[0020] (3)、该具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置,在矩形架上下移动时传动板可以推动接触板和转动杆进行转动,使传动板可以推动转动杆进行往复转动,在转动杆转动时可以带动收集杆进行转动,收集杆转动时可以对污水中的漂浮的杂物进行收集,可以对污水中漂浮异物进行清理。

[0021] (4)、该具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置,通过收集框上的收集槽可以对污水中的沉淀异物进行收集,在挡板进入装置本体的内部时可以对装置本体的底部进入密封,向右侧移动收集框可以将沉淀的异物带出来,向右侧拉动卡位杆使卡位杆可以解除对转动轴的限位,在发条弹簧的作用下可以带动收卷轮对拉绳进行收卷,使刮板可以推动收集槽内部的异物向右侧移动,异物可以从排污口排出,可以对收集槽的内部进行清理,向挡板向左侧移动时可以推动梯形块和刮板向左侧移动,使挡板可以推动刮板进行复位,在推动挡板的推力达到一定时可以推动梯形块向下移动,梯形块不会影响挡板贴合在装置本体内壁的左侧。

附图说明

[0022] 图1为本发明整体结构示意图；

[0023] 图2为本发明图1中A部分结构放大示意图；

[0024] 图3为本发明图1中B部分结构放大示意图；

[0025] 图4为本发明活动架内部截面结构示意图；

[0026] 图5为本发明存储框内部结构示意图；

[0027] 图6为本发明存储框俯视结构示意图。

[0028] 图中：1、装置本体；21、活动架；22、存储框；23、活动杆；24、弧形块；25、密封板；26、固定杆；27、三角形块；28、滑杆；29、半圆形杆；210、连接杆；31、往复电机；32、伸缩杆；33、连接轴；41、矩形架；42、支撑架；43、弧形板；51、转动杆；52、收集杆；53、接触板；54、固定板；55、传动板；61、收集框；62、挡板；63、收集槽；64、刮板；65、转动轴；66、收卷轮；67、拉绳；68、空槽；69、卡位杆；610、固定盘；611、梯形块。

具体实施方式

[0029] 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。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。

[0030] 请参阅图1-6，本发明提供一种技术方案：一种具有喷洒絮凝剂功能的污水处理装置，包括装置本体1，装置本体1的顶部滑动安装有活动架21，活动架21的顶部固定安装有存储框22，活动架21的底部滑动套接有活动杆23，装置本体1的顶部固定安装有弧形块24，活动杆23的底部与弧形块24接触，活动架21的内壁上滑动安装有密封板25，密封板25的顶部固定安装有固定杆26，固定杆26的表面固定安装有三角形块27，三角形块27与活动杆23接触，固定杆26通过一号弹片与活动架21弹性连接，装置本体1的外壁固定安装有往复电机31，往复电机31的输出端上固定安装有伸缩杆32，存储框22的表面转动安装有连接轴33，伸缩杆32的自由端与连接轴33转动连接，活动杆23的顶部固定安装有滑杆28，存储框22的内壁上滑动安装有半圆形杆29，滑杆28的顶部与连接杆210的一端铰接，连接杆210的另一端与半圆形杆29铰接，存储框22的底部开设有出料口，活动架21的内部开设有排料口，出料口与排料口连通，絮凝剂存储在存储框22的内部时，往复电机31带动活动架21进行移动时会带动活动杆23进行移动，使弧形块24可以推动活动杆23进行上下移动，活动杆23上下移动可以推动三角形块27和密封板25进行移动，密封板25可以解除对排料口的密封，使絮凝剂可以间歇性从存储框22的内部进入装置本体1的内部，从而絮凝剂可以均匀的喷洒在装置本体1的内部，避免了絮凝剂集中进入装置本体1的内部，在活动杆23上下移动时通过连接杆210的传动可以带动半圆形杆29进行移动，半圆形杆29可以带动存储框22内部的絮凝剂进行移动，避免絮凝剂堆积在存储框22的内部无法进入装置本体1的内部。

[0031] 装置本体1上设置有刮动装置，刮动装置包括矩形架41、支撑架42和弧形板43，矩形架41滑动安装在装置本体1的内壁上，矩形架41的顶部固定安装有支撑架42，支撑架42的表面固定安装有弧形板43，矩形架41通过二号弹片与装置本体1弹性连接，矩形架41上设置有清理装置，清理装置包括转动杆51、收集杆52、接触板53、固定板54和传动板55，转动杆51

转动安装在矩形架41的表面,转动杆51的表面固定安装有收集杆52,转动杆51的表面固定安装有接触板53,装置本体1的内壁上固定安装有固定板54,固定板54的表面固定安装有传动板55,传动板55与接触板53接触,转动杆51与矩形架41的连接位置设置有涡卷弹簧,涡卷弹簧的两端分别与转动杆51和矩形架41固定,装置本体1的内壁上设置有矩形架41,在存储框22移动时可以带动连接轴33进行移动,在连接轴33移动时通过弧形板43可以推动矩形架41进行上下移动,矩形架41移动时可以对装置本体1的内壁进行清理,避免污水中的杂物附着在装置本体1的内壁上无法进行清理,矩形架41上下移动时传动板55可以推动接触板53和转动杆51进行转动,使传动板55在涡卷弹簧的作用下可以推动转动杆51进行往复转动,在转动杆51转动时可以带动收集杆52进行转动,收集杆52转动时可以对污水中的漂浮的杂物进行收集,从而可以对污水中漂浮异物进行清理。

[0032] 装置本体1上设置有收集装置,收集装置包括收集框61和挡板62,收集框61滑动套接在装置本体1的右侧,收集框61的顶部开设有收集槽63,挡板62滑动套接在装置本体1的右侧,挡板62与收集框61接触,挡板62的底部开设有凹槽,收集框61的顶部开设有空槽68,空槽68内壁上转动安装有转动轴65,转动轴65与空槽68连接位置设置有发条弹簧,发条弹簧的两端分别与转动轴65和空槽68固定,转动轴65的表面固定安装有收卷轮66,收卷轮66上缠绕有拉绳67,收集槽63内壁上滑动安装有刮板64,拉绳67的左侧固定安装在刮板64上,收集框61的内部滑动套接有卡位杆69,转动轴65的表面固定安装有固定盘610,固定盘610上开设有卡槽,卡位杆69通过三号弹片与空槽68弹性连接,刮板64的顶部开设有活动槽,活动槽的内壁上滑动安装有梯形块611,梯形块611通过四号弹片与活动槽的内壁弹性连接,梯形块611的顶部右侧设置为斜面,收集框61的顶部开设有排污口,排污口与收集槽63连通,收集框61上的收集槽63可以对污水中的沉淀异物进行收集,在挡板62进入装置本体1的内部时可以对装置本体1的底部进入密封,向右侧移动收集框61可以将沉淀的异物带出来,向右侧拉动卡位杆69使卡位杆69可以解除对转动轴65的限位,在发条弹簧的作用下可以带动收卷轮66对拉绳67进行收卷,使刮板64可以推动收集槽63内部的异物向右侧移动,异物可以从排污口排出,可以对收集槽63的内部进行清理,向挡板62向左侧移动时可以推动梯形块611和刮板64向左侧移动,使挡板62可以推动刮板64进行复位,在推动挡板62的推力达到一定时可以推动梯形块611向下移动,梯形块611不会影响挡板62贴合在装置本体1内壁的左侧。

[0033] 工作时(或使用),需要对装置本体1内部的污水进行清理时,拉动挡板62向右侧移动,使挡板62无法对收集槽63进行阻挡,将絮凝剂进入到存储框22的内部,启动往复电机31,往复电机31可以带动伸缩杆32进行往复转动,通过伸缩杆32和连接轴33的传动可以推动活动架21在装置本体1的顶部左右移动,活动架21移动时可以带动活动杆23进行移动,活动杆23移动时会与弧形块24接触,使弧形块24可以推动活动杆23向上移动,活动杆23向上移动时可以推动三角形块27、固定杆26和密封板25进行移动,通过密封板25可以解除对排料口的密封,使存储框22内部的絮凝剂通过出料口和排料口可以进入装置本体1的内部,使絮凝剂可以与污水混合,在活动架21移动时弧形块24可以不停的推动活动杆23进行移动,絮凝剂可以间歇性的喷洒到装置本体1的内部,在活动杆23向上移动时可以带动滑杆28向上移动,滑杆28向上移动通过连接杆210的传动可以推动半圆形杆29进行移动,半圆形杆29移动时可以推动存储框22内部的絮凝剂进行移动,避免絮凝剂堆积和卡在的存储框22的内

部,在活动架21移动时会带动连接轴33进行移动,连接轴33移动会与弧形板43接触,使连接轴33可以推动弧形板43向下移动,弧形板43向下移动时通过支撑架42的传动可以带动矩形架41向下移动,弧形板43与连接轴33脱离后,通过二号弹片的弹力可以推动矩形架41向上移动,使连接轴33移动时矩形架41可以进行上下移动,矩形架41上下移动可以对装置本体1的内壁进行清理,在矩形架41上下移动时可以带动转动杆51和接触板53上下移动,接触板53上下移动会与传动板55接触,使传动板55可以推动接触板53和转动杆51进行转动,转动杆51转动时可以带动收集杆52进行转动,收集杆52转动时可以对污水中的漂浮物进行收集,在絮凝剂进入污水时,污水中的沉淀物会进入到收集槽63的内部,在收集槽63内部的沉淀物带动一定量时,向左侧推动挡板62,挡板62向左侧会贴合在装置本体1内壁的左侧,挡板62可以对装置本体1的底部进行密封,再向右侧拉动收集框61向右侧移动,收集框61向右侧移动时收集槽63内部沉淀物可以排污口排出,向右侧拉持卡位杆69,使卡位杆69与固定盘610上的卡槽脱离,在发条弹簧的作用下会带动转动轴65和收卷轮66进行转动,收卷轮66转动时可以对拉绳67进行收卷,拉绳67被收卷后可以拉动刮板64向右侧移动,刮板64向右侧移动时可以对收集槽63的内部进行清理,收集槽63内部的沉淀物排出后,推动收集框61向左侧移动,使收集框61贴合在装置本体1的内壁左侧,接着拉动挡板62向右侧移动,使挡板62移动到刮板64的右侧,使挡板62无法压动梯形块611向下移动,使梯形块611的斜面与挡板62接触,推动挡板62向左侧推动时挡板62可以推动刮板64和梯形块611向左侧移动,在挡板62推动刮板64移动到收集槽63的最左侧使,松开卡位杆69,卡位杆69在三号弹片的作用向可以推动卡位杆69向左侧移动,卡位杆69向左侧移动可以插入固定盘610的卡槽中继续对转动轴65和收卷轮66进行限位。

[0034] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

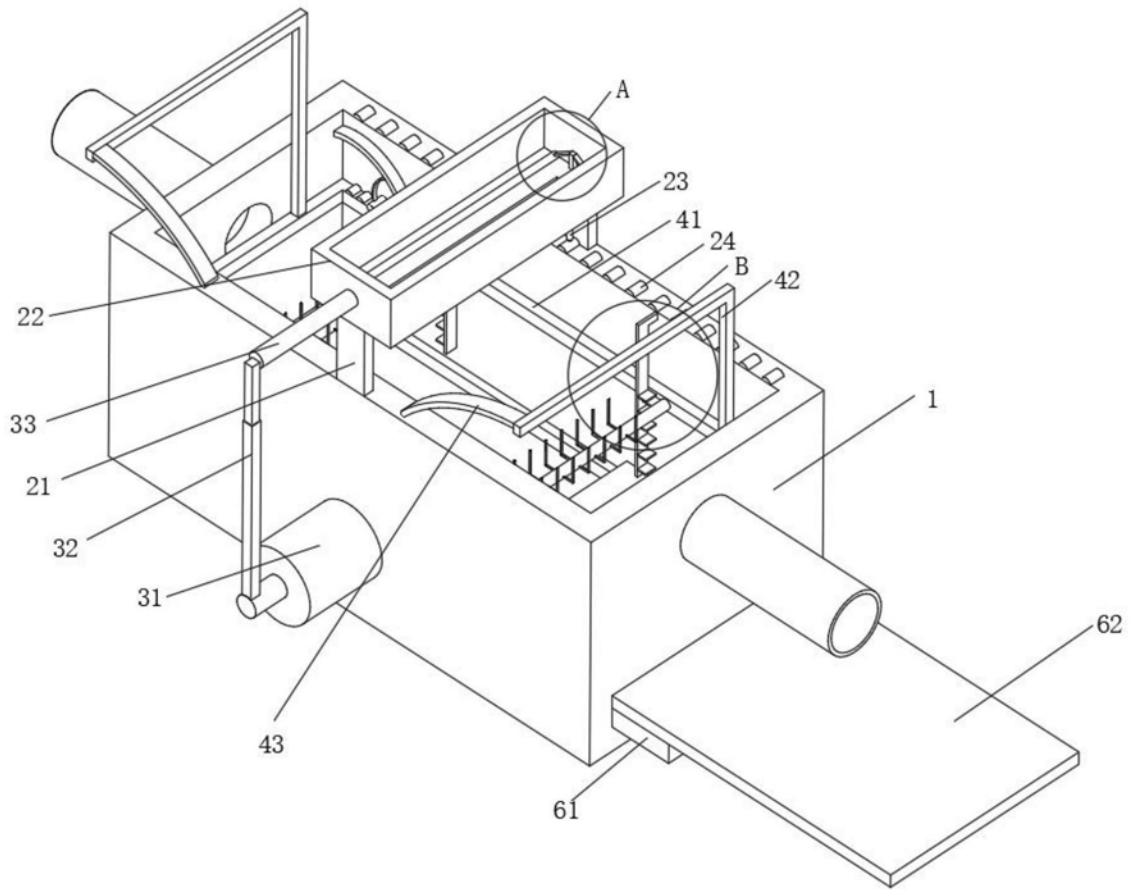


图1

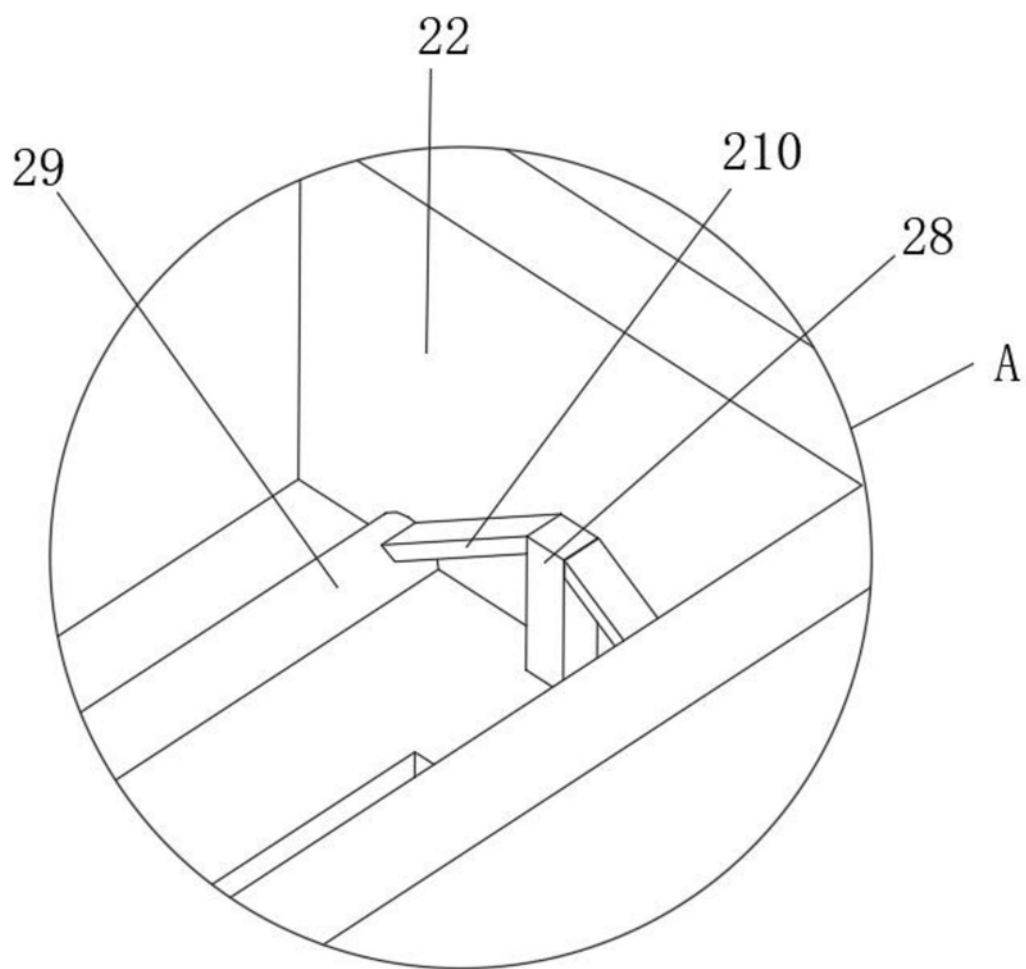


图2

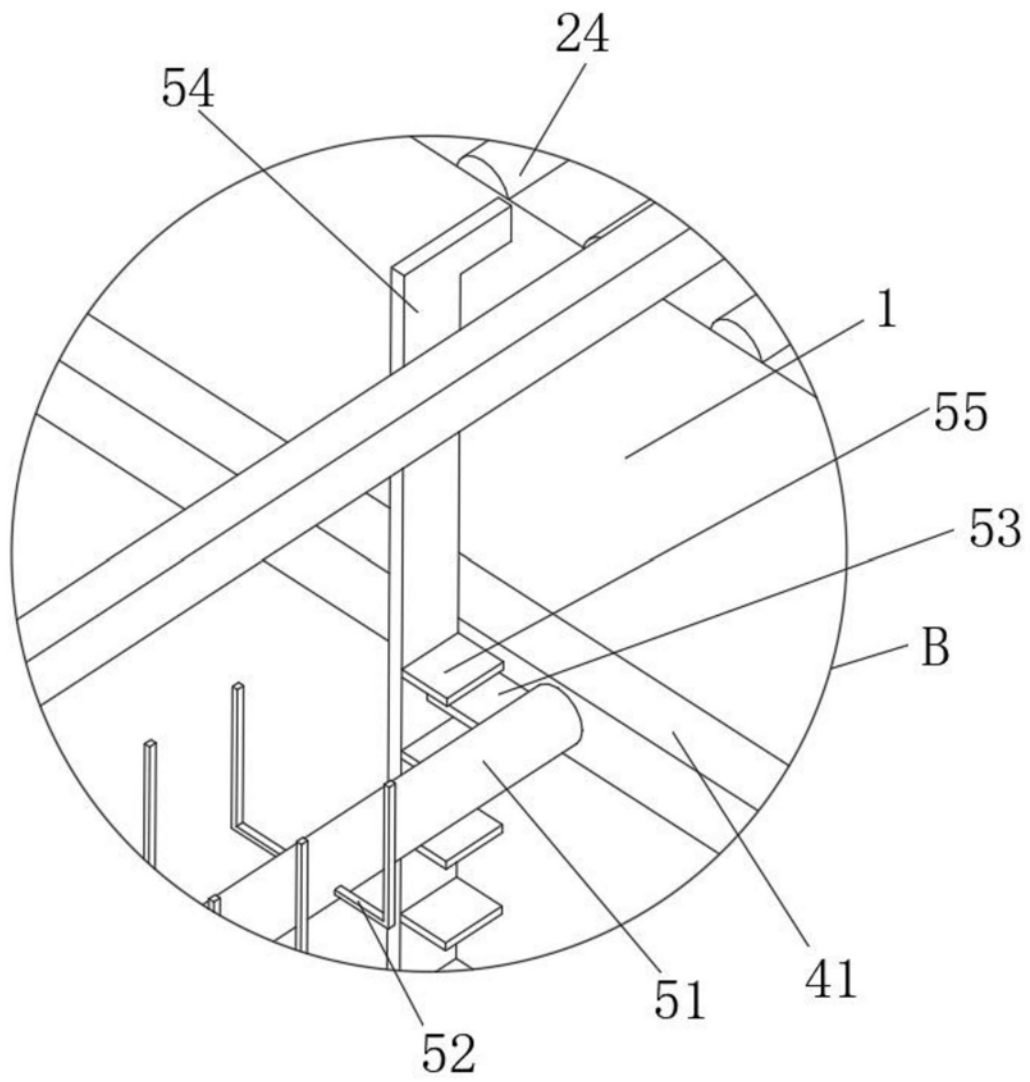


图3

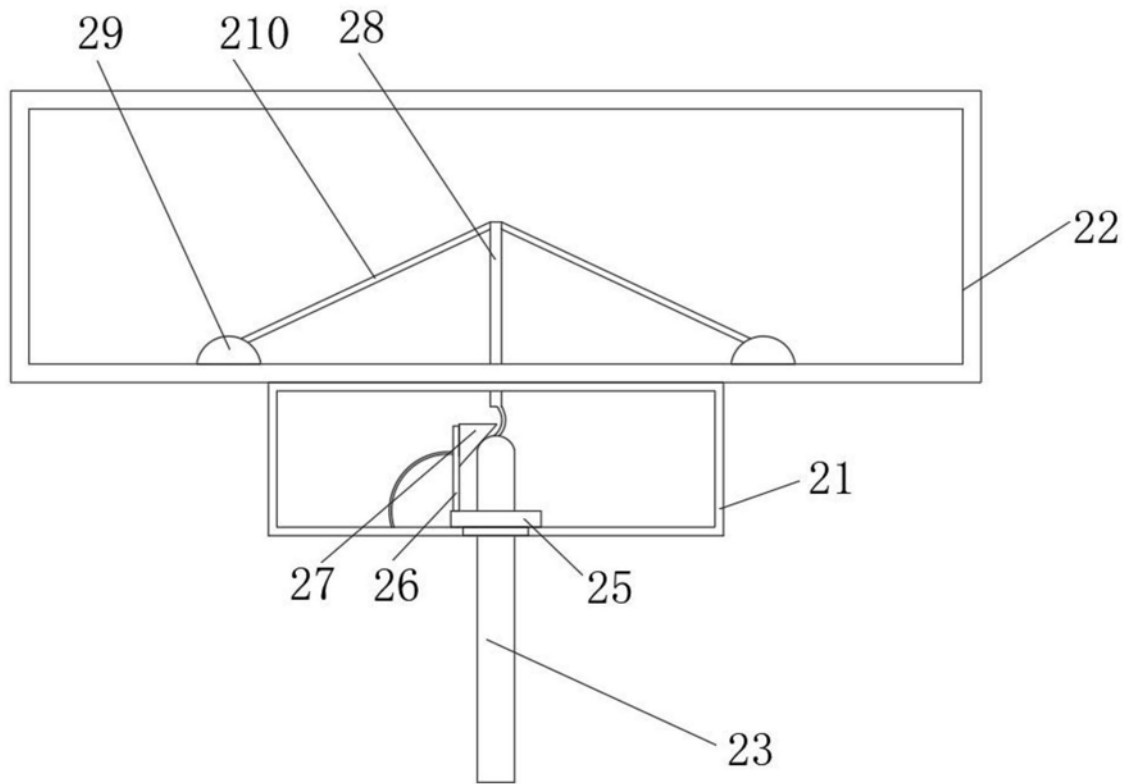


图4

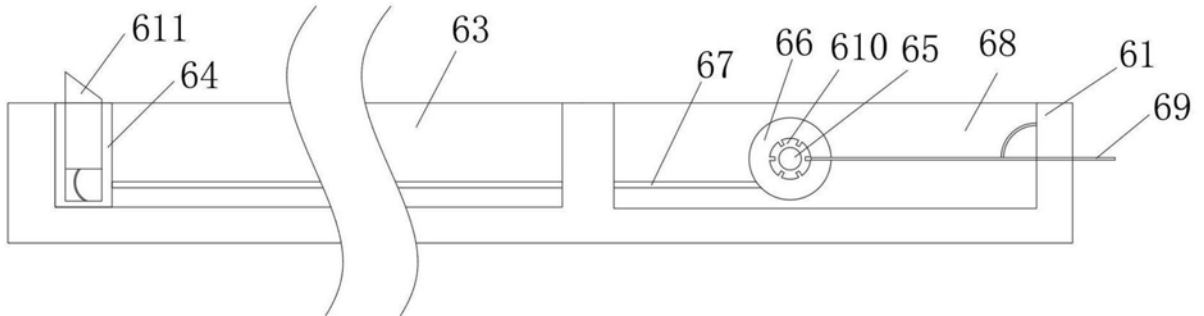


图5

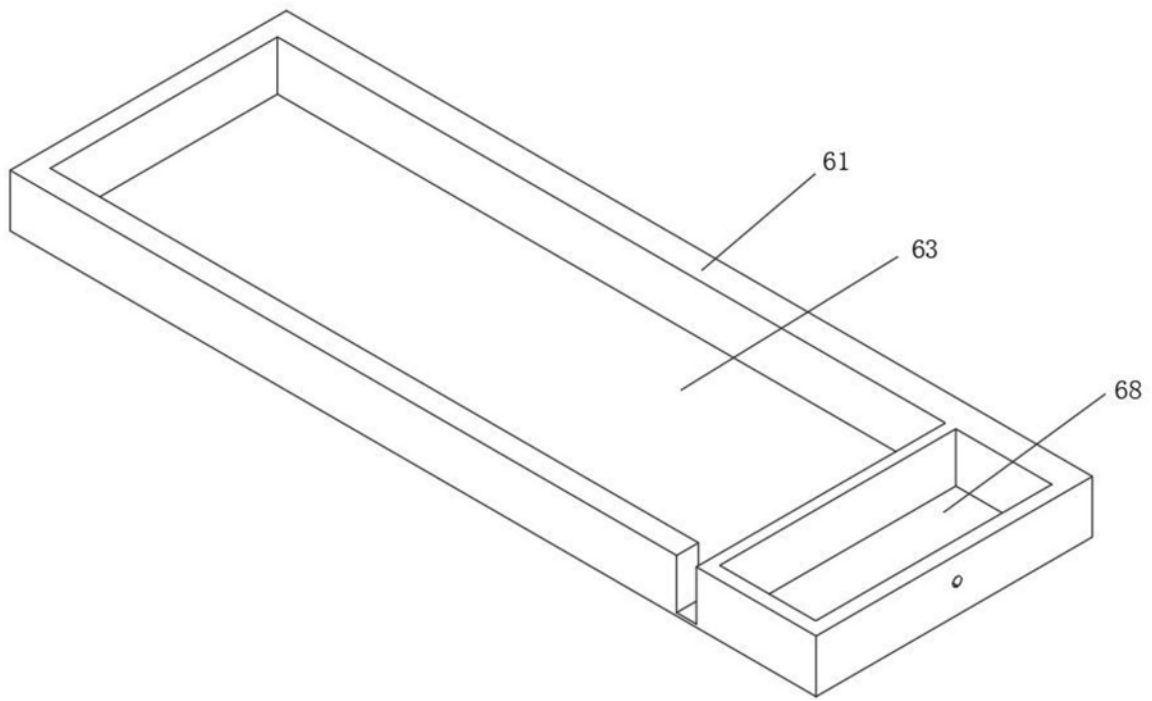


图6