(19)国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 119612651 A
(43)申请公布日 2025.03.14

(21)申请号 202510159883.9

(22)申请日 2025.02.13

(71)申请人 天津冠芳可乐饮料有限公司
地址 301700 天津市武清区开发区泉州北路118号

(72)发明人 孙保军 张塑

(74)专利代理机构 北京众辉津成知识产权代理事务所(普通合伙) 16108
专利代理师 高成树

(51)Int.Cl.
C02F 1/00(2023.01)
B01D 36/02(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)
B01F 35/71(2022.01)
C02F 1/02(2023.01)
C02F 1/32(2023.01)
B01F 101/24(2022.01)

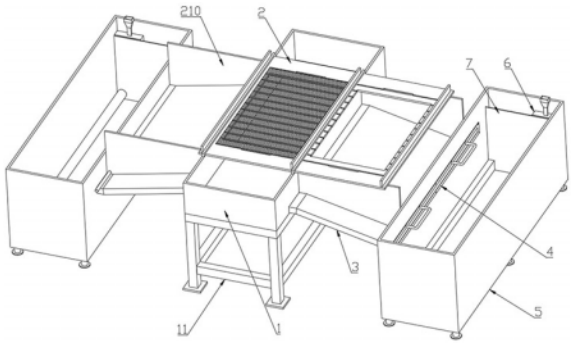
权利要求书2页 说明书8页 附图7页

(54)发明名称

一种山楂淋洗水回收再利用处理装置

(57)摘要

本发明公开了一种山楂淋洗水回收再利用处理装置,设置了活动板、透水窗口、滤布,淋洗水会经过滤布进行初次过滤,避免污垢进入到蓄水槽体内,避免了蓄水槽体底面粘结污垢的情况出现,进一步地,设置了门型杆、限位挡板、卡杆、侧卡槽和端卡槽,通过两个透水窗口交替使用,将卡杆从侧卡槽和端卡槽内取出,便于对滤布的快速更换和清洗,且取出过程可参考卷轴收卷方式,不会出现滤布表面污垢散落的情况,提高取出的便捷性;在排水通道的出口处设置了第二过滤机构,废水流经滤盒,滤盒内部的滤材能进一步地的吸收污垢和失活微生物,提高过滤效果。



CN 119612651 A

1.一种山楂淋洗水回收再利用处理装置,设于喷淋设备下方,其特征在于,包括:

蓄水槽体(1),

第一过滤机构(2),包括两个设于所述蓄水槽体(1)沿第一方向两边部的门型杆(21),所述门型杆(21)与所述蓄水槽体(1)顶部之间设有可沿第一方向移动的活动板(22),所述活动板(22)顶端沿第一方向排列有三个限位挡板(24),相邻的所述限位挡板(24)之间均设有透水窗口(23),两个所述透水窗口(23)上可拆卸安装有滤布(28);

两个灭杀机构(3),分别设于所述蓄水槽体(1)底部沿第一方向两端,用于灭杀废水中的微生物,包括连通所述蓄水槽体(1)内部底端的排水通道(31),所述排水通道(31)远离所述蓄水槽体(1)端设有第二过滤机构(4),所述第二过滤机构(4)用于二次滤除废水中的污物。

2.根据权利要求1所述的山楂淋洗水回收再利用处理装置,其特征在于,所述排水通道(31)为朝远离蓄水槽体(1)侧倾斜向下延伸,所述排水通道(31)底端嵌入安装有透明罩(32),所述透明罩(32)顶面设有加热组件,所述加热组件包括沿所述排水通道(31)的延伸方向均布于所述透明罩(32)顶面的若干加热棒(34),各所述加热棒(34)的延伸方向为第二方向,所述透明罩(32)顶面沿第二方向均匀嵌入设置有若干加热丝(36),各所述加热丝(36)的延伸方向平行于所述排水通道(31)的延伸方向;

所述透明罩(32)下方设有光源组件,所述光源组件包括设于所述透明罩(32)下方的下罩体(33),所述下罩体(33)内部对应相邻的两个所述加热棒(34)之间均设有若干灭杀灯棒(35),各所述灭杀灯棒(35)的延伸方向为第二方向,所述下罩体(33)内部底面设置有反光膜(311),所述第二方向与所述第一方向相互垂直。

3.根据权利要求2所述的山楂淋洗水回收再利用处理装置,其特征在于,所述排水通道(31)底面开设有与所述透明罩(32)适配的嵌合槽口(312),所述透明罩(32)底部外边缘和所述下罩体(33)顶部外边缘均设有第一边板(37),所述第一边板(37)上环绕嵌合槽口(312)均匀布设有若干第一通孔(38),所述排水通道(31)底面对应各所述第一通孔(38)位置处均设有第一螺孔(39)。

4.根据权利要求1所述的山楂淋洗水回收再利用处理装置,其特征在于,所述滤布(28)底端沿第二方向均布设置有若干卡杆(29),所述活动板(22)顶端对应所述透水窗口(23)沿第一方向两边部均等间距布设有若干侧卡槽(25),所述活动板(22)顶端对应所述透水窗口(23)沿第二方向两侧均设有端卡槽(26),所述端卡槽(26)、所述侧卡槽(25)和所述卡杆(29)的延伸方向均为第一方向,所述卡杆(29)与所述端卡槽(26)契合,所述卡杆(29)两端分别与两个对应的侧卡槽(25)契合。

5.根据权利要求1所述的山楂淋洗水回收再利用处理装置,其特征在于,所述蓄水槽体(1)沿第一方向两侧均设有储水机构(5),所述储水机构(5)包括储水槽体(51),所述储水槽体(51)中部与所述排水通道(31)底部开口连通,所述排水通道(31)顶端沿第二方向设有两个支撑挡板(210),所述支撑挡板(210)的沿第一方向的两端分别储水槽体(51)外壁和蓄水槽体(1)外壁密封连接,所述支撑挡板(210)顶面、所述活动板(22)底面和所述蓄水槽体(1)顶面位于同一平面内。

6.根据权利要求5所述的山楂淋洗水回收再利用处理装置,其特征在于,所述第二过滤机构(4)包括设于所述排水通道(31)底部的滤盒(41),所述滤盒(41)内部装填有滤材(45),

所述滤盒(41)靠近所述蓄水槽体(1)端设有进水槽口(42),所述滤盒(41)远离所述蓄水槽体(1)端设有出水槽口(43),所述进水槽口(42)和所述出水槽口(43)内部均设有隔网(44)。

7.根据权利要求6所述的山楂淋洗水回收再利用处理装置,其特征在于,所述储水槽体(51)中部设有连接口(52),所述滤盒(41)穿过所述连接口(52)插入所述排水通道(31)内部,所述滤盒(41)远离所述蓄水槽体(1)端设有环绕设有第二边板(46),所述第二边板(46)上均布设有若干第二通孔(47),所述储水槽体(51)内壁对应所述第二通孔(47)位置处均设有第二螺孔(48),所述第二边板(46)顶部设有把手(49)。

8.根据权利要求5所述的山楂淋洗水回收再利用处理装置,其特征在于,所述储水槽体(51)内设有配比机构(6),所述配比机构(6)包括设于所述储水槽体(51)内部的Z型盒(61),所述Z型盒(61)包括设于所述储水槽体(51)内部底面的下盒体,以及设于所述储水槽体(51)顶部的上盒体;

所述下盒体上方设有浮块(64),所述上盒体中部贯穿设有扁口通道(65),所述扁口通道(65)顶端设有存料漏斗(66),所述存料漏斗(66)内装填有颗粒状清洗剂,所述扁口通道(65)远离所述下盒体端中部开设有第一开口(67),所述第一开口(67)滑动连接有阻料挡块(69),所述阻料挡块(69)的延伸方向为第一方向,所述阻料挡块(69)与所述扁口通道(65)相适配,所述阻料挡块(69)一端设有弹簧(610),所述弹簧(610)另一端与所述上盒体内壁连接,所述阻料挡块(69)另一端设有传动绳(63),所述传动绳(63)另一端先穿出所述扁口通道(65),再穿入所述下盒体内,最后穿出所述下盒体顶部与所述浮块(64)底端连接。

9.根据权利要求8所述的山楂淋洗水回收再利用处理装置,其特征在于,所述Z型盒(61)还包括连接所述下盒体与所述上盒体的中间盒体,所述Z型盒(61)内部设有转向导轮组(62),所述转向导轮组(62)用于引导所述传动绳(63)。

10.根据权利要求8所述的山楂淋洗水回收再利用处理装置,其特征在于,所述储水槽体(51)设有均料机构(7),所述均料机构(7)包括设于所述Z型盒(61)一侧的分隔板(71),所述储水槽体(51)内部通过分隔板(71)分隔为包含Z型盒(61)的第一空间,以及位于分隔板(71)远离Z型盒(61)侧的第二空间;

所述分隔板(71)底部沿第一方向的一端设有与所述第一空间连通的进液管(72),所述进液管(72)底端均布有若干连通第二空间的进液口(73),所述分隔板(71)底部沿第一方向的另一端设有与第一空间连通的出液管(74),所述出液管(74)顶端均布有若干连通第二空间的出液口(75),所述储水槽体(51)内部对应出液管(74)位置处设有叶轮(77),所述储水槽体(51)外壁设有电机(76),所述电机(76)的输出轴贯穿所述储水槽体(51)与所述叶轮(77)连接,所述电机(76)驱动所述叶轮(77)转动,带动水流从第一空间流入所述出液管(74)内部。

一种山楂淋洗水回收再利用处理装置

技术领域

[0001] 本发明涉及山楂处理技术领域,尤其涉及一种山楂淋洗水回收再利用处理装置。

背景技术

[0002] 山楂是常见一种水果,不仅口味上佳且成熟果实的也具有良好的要用价值,具有消食积,化滞瘀的功效,主治饮食积滞,脘腹胀痛等,因此被广泛的应用在水果加工行业中,制作山楂干或山楂汁等;在山楂的处理过程中,因为山楂表面具有农药残留、灰尘、污垢和虫卵等,影响了山楂的口味和洁净,因此需要对山楂进行清洗,通常会进行浸泡初次清洗和喷淋二次清洗,其中浸泡常常采用碱性水,具有清洁效果,能够软化污垢,帮助更有效地清除山楂表面的脏物和农药 ,而喷淋清洗会将虫卵和软化后的污渍冲洗去除,部分山楂加工工艺中,也会在浸泡溶液中增加食用盐,进行消毒杀菌,提高清洗效果;

现有的山楂淋洗是通过滚筒式输送机进行输送,在输送机下方设置蓄水槽体,淋洗的水液会掉落到蓄水槽体内,不仅需要额外的废水处理设备,而且长时间使用后造成蓄水槽体底面粘结污垢,清理费时费力。

发明内容

[0003] 鉴于现有技术中的上述缺陷或不足,期望提供一种山楂淋洗水回收再利用处理装置。

[0004] 本发明提供的一种山楂淋洗水回收再利用处理装置,设于喷淋设备下方,包括:

蓄水槽体,

第一过滤机构,包括两个设于所述蓄水槽体沿第一方向两边部的门型杆,所述门型杆与所述蓄水槽体顶部之间设有可沿第一方向移动的活动板,所述活动板顶端沿第一方向排列有三个限位挡板,相邻的所述限位挡板之间均设有透水窗口,两个所述透水窗口上可拆卸安装有滤布;

两个灭杀机构,分别设于所述蓄水槽体底部沿第一方向两端,用于灭杀废水中的微生物,包括连通所述蓄水槽体内部底端的排水通道,所述排水通道远离所述蓄水槽体端设有第二过滤机构,所述第二过滤机构用于二次滤除废水中的污物。

[0005] 根据本申请实施例提供的技术方案,所述排水通道为朝远离蓄水槽体侧倾斜向下延伸,所述排水通道底端嵌入安装有透明罩,所述透明罩顶面设有加热组件,所述加热组件包括沿所述排水通道的延伸方向均布于所述透明罩顶面的若干加热棒,各所述加热棒的延伸方向为第二方向,所述透明罩顶面沿第二方向均匀嵌入设置有若干加热丝,各所述加热丝的延伸方向平行于所述排水通道的延伸方向;

所述透明罩下方设有光源组件,所述光源组件包括设于所述透明罩下方的下罩体,所述下罩体内部对应相邻的两个所述加热棒之间均设有若干灭杀灯棒,各所述灭杀灯棒的延伸方向为第二方向,所述下罩体内部底面设置有反光膜,所述第二方向与所述第一方向相互垂直。

[0006] 根据本申请实施例提供的技术方案,所述排水通道底面开设有与所述透明罩适配的嵌合槽口,所述透明罩底部外边缘和所述下罩体顶部外边缘均设有第一边板,所述第一边板上环绕嵌合槽口均匀布设有若干第一通孔,所述排水通道底面对应各所述第一通孔位置处均设有第一螺孔。

[0007] 根据本申请实施例提供的技术方案,所述滤布底端沿第二方向均布设置有若干卡杆,所述活动板顶端对应所述透水窗口沿第一方向两边部均等间距布设有若干侧卡槽,所述活动板顶端对应所述透水窗口沿第二方向两侧均设有端卡槽,所述端卡槽、所述侧卡槽和所述卡杆的延伸方向均为第一方向,所述卡杆与所述端卡槽契合,所述卡杆两端分别与两个对应的侧卡槽契合。

[0008] 根据本申请实施例提供的技术方案,所述蓄水槽体沿第一方向两侧均设有储水机构,所述储水机构包括储水槽体,所述储水槽体中部与所述排水通道底部开口连通,所述排水通道顶端沿第二方向设有两个支撑挡板,所述支撑挡板的沿第一方向的两端分别储水槽体外壁和蓄水槽体外壁密封连接,所述支撑挡板顶面、所述活动板底面和所述蓄水槽体顶面位于同一平面内。

[0009] 根据本申请实施例提供的技术方案,所述第二过滤机构包括设于所述排水通道底部的滤盒,所述滤盒内部装填有滤材,所述滤盒靠近所述蓄水槽体端设有进水槽口,所述滤盒远离所述蓄水槽体端设有出水槽口,所述进水槽口和所述出水槽口内部均设有隔网。

[0010] 根据本申请实施例提供的技术方案,所述储水槽体中部设有连接口,所述滤盒穿过所述连接口插入所述排水通道内部,所述滤盒远离所述蓄水槽体端设有环绕设有第二边板,所述第二边板上均布设有若干第二通孔,所述储水槽体内壁对应所述第二通孔位置处均设有第二螺孔,所述第二边板顶部设有把手。

[0011] 根据本申请实施例提供的技术方案,所述储水槽体内设有配比机构,所述配比机构包括设于所述储水槽体内部的Z型盒,所述Z型盒包括设于所述储水槽体内部底面的下盒体,以及设于所述储水槽体顶部的上盒体;

所述下盒体上方设有浮块,所述上盒体中部贯穿设有扁口通道,所述扁口通道顶端设有存料漏斗,所述存料漏斗内装填有颗粒状清洗剂,所述扁口通道远离所述下盒体端中部开设有第一开口,所述第一开口滑动连接有阻料挡块,所述阻料挡块的延伸方向为第一方向,所述阻料挡块与所述扁口通道相适配,所述阻料挡块一端设有弹簧,所述弹簧另一端与所述上盒体内壁连接,所述阻料挡块另一端设有传动绳,所述传动绳另一端先穿出所述扁口通道,再穿入所述下盒体内,最后穿出所述下盒体顶部与所述浮块底端连接。

[0012] 根据本申请实施例提供的技术方案,所述Z型盒还包括连接所述下盒体与所述上盒体的中间盒体,所述Z型盒内部设有转向导轮组,所述转向导轮组用于引导所述传动绳。

[0013] 根据本申请实施例提供的技术方案,所述储水槽体设有均料机构,所述均料机构包括设于所述Z型盒一侧的分隔板,所述储水槽体内部通过分隔板分隔为包含Z型盒的第一空间,以及位于分隔板远离Z型盒侧的第二空间;

所述分隔板底部沿第一方向的一端设有与所述第一空间连通的进液管,所述进液管底端均布有若干连通第二空间的进液口,所述分隔板底部沿第一方向的另一端设有与第一空间连通的出液管,所述出液管顶端均布有若干连通第二空间的出液口,所述储水槽体内部对应出液管位置处设有叶轮,所述储水槽体外壁设有电机,所述电机的输出轴贯穿所

述储水槽体与所述叶轮连接,所述电机驱动所述叶轮转动,带动水流从第一空间流入所述出液管内部。

[0014] 相对于现有技术而言,本发明的有益效果是:

1、本发明设置了活动板、透水窗口、滤布,淋洗水会经过滤布进行初次过滤,避免污垢进入到蓄水槽体内,避免了蓄水槽体底面粘结污垢的情况出现,进一步地,设置了门型杆、限位挡板、卡杆、侧卡槽和端卡槽,通过两个透水窗口交替使用,将卡杆从侧卡槽和端卡槽内取出,便于对滤布的快速更换和清洗,且取出过程可参考卷轴收卷方式,不会出现滤布表面污垢散落的情况,提高取出的便捷性;

2、设置了灭杀机构,初步过滤的废水中可能还含有微生物和污垢,在废水流经透明罩表面时,通过加热丝和加热棒的交叉排布,通过加热灭杀微生物,同时下罩体内部的灭杀灯棒产生灭菌光线,进一步对微生物进行灭杀,起到充分的灭杀效果,提高废水处理后的纯净度,进一步地,下罩体内设置了反光膜,减少光能的浪费,且透明罩和下罩体均设有第一边板,便于统一的安装拆卸,便于提高灭杀机构检修维护的便捷性;

3、在排水通道的出口处设置了第二过滤机构,废水流经滤盒,滤盒内部的滤材能进一步地的吸收污垢和失活微生物,提高过滤效果,其设置于灭杀机构后,失活微生物不具有活动能力,不容易从滤材的孔隙中穿过,更容易被滤材吸收,最终起到良好的过滤效果,且设置了第二边板和把手,便于滤盒的快速安装和拆卸;

4、设置了支撑挡板和储水槽体,储水槽体可以临时存储处理过后的水液,不需要再使用额外的水箱,另外,储水槽体、支撑挡板、排水通道和蓄水槽体配合,可以存储更换滤布的水液,避免滤布更换时造成水液的浪费,以及水液造成的环境脏乱;

5、设置了配比机构,如果将处理后的废水再应用于山楂的浸泡清洗,通过均料机构实现清洗剂的投放,形成浸泡液,其中,配比机构的浮块在浸泡液会因为密度小于浸泡液密度出现上浮的情况,此时通过传动绳拉动阻料挡块封住扁口通道,清洗剂不再继续投放,而当废水中清洗剂的含量较小,废水密度达不到浸泡液密度时,配比机构的浮块下沉,弹簧拉动阻料挡块,扁口通道开启,继续向废水中投放清洗剂,进而便于将处理后的废水再应用于山楂的浸泡清洗,提高水液循环使用的效率;另外,还设置了转向导轮组,避免传动绳贯穿时与孔隙内壁接触,减少因此造成的传动阻力,提高传动的精准度;

6、还设置了均料机构,通过电机驱动叶轮转动,第一空间内的水液流入到出液管内,通过出液口进入到第二空间内部,再通过进液口进入到进液管内部,从进液管内部回流到第一空间,实现水液的循环,便于清洗剂更充分的与水液混合,进一步地,进液口朝下开设,出液口朝上开设,提高搅拌效果,使混合更加充分;

综上所述,通过第一过滤机构初次过滤,在通过灭杀机构灭杀微生物后,由第二过滤机构进行二次过滤,充分保证了废水过滤的效果,能有效吸收掉废水中的污垢和微生物;进一步地,活动板、支撑挡板和卡杆等组合不仅使滤布更换更加方便,还避免水液溢散造成的脏乱现象,且通过第一边板和第二边板等结构,使透明罩、下罩体和滤盒的拆卸更加便捷,进而使整个装置的检修和维护方便快捷,有效提高了加工效率和检修效率;更进一步地,通过配比机构投放清洗剂,以及均料机构混合水液和清洗剂,实现水液的再利用。

[0015] 应当理解,发明内容部分中所描述的内容并非旨在限定本发明的实施例的关键或重要特征,亦非用于限制本发明的范围。本发明的其它特征将通过以下的描述变得容易理

解。

附图说明

[0016] 通过阅读参照以下附图所作的对非限制性实施例所作的详细描述,本发明的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

图1为本申请实施例提供的一种山楂淋洗水回收再利用处理装置的结构示意图;

图2为本申请实施例提供的一种山楂淋洗水回收再利用处理装置的结构示意图;

图3为本申请实施例提供的一种山楂淋洗水回收再利用处理装置中排水通道的结构示意图;

图4为图3中A区域的局部放大结构示意图;

图5为本申请实施例提供的一种山楂淋洗水回收再利用处理装置中透明罩和下罩体的安装结构示意图;

图6为本申请实施例提供的一种山楂淋洗水回收再利用处理装置中把手的安装结构示意图;

图7为本申请实施例提供的一种山楂淋洗水回收再利用处理装置中储水箱的内部结构示意图;

图8为图7中B区域的局部放大结构示意图;

图9为本申请实施例提供的一种山楂淋洗水回收再利用处理装置中储水箱的剖视图。

[0017] 图中标号:

1、蓄水槽体;11、支架;

2、第一过滤机构;21、门型杆;22、活动板;23、透水窗口;24、限位挡板;25、侧卡槽;26、端卡槽;27、提拉槽口;28、滤布;29、卡杆;210、支撑挡板;

3、灭杀机构;31、排水通道;32、透明罩;33、下罩体;34、加热棒;35、灭杀灯棒;36、加热丝;37、第一边板;38、第一通孔;39、第一螺孔;310、轴固定座;311、反光膜;312、嵌合槽口;

4、第二过滤机构;41、滤盒;42、进水槽口;43、出水槽口;44、隔网;45、滤材;46、第二边板;47、第二通孔;48、第二螺孔;49、把手;

5、储水机构;51、储水槽体;52、连接口;

6、配比机构;61、Z型盒;62、转向导轮组;63、传动绳;64、浮块;65、扁口通道;66、存料漏斗;67、第一开口;68、限位条;69、阻料挡块;610、弹簧;611、液流口;

7、均料机构;71、分隔板;72、进液管;73、进液口;74、出液管;75、出液口;76、电机;77、叶轮。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步的详细说明。可以理解的是,此处所描述的具体实施例仅仅用于解释相关发明,而非对该发明的限定。另外还需要说明的是,为了便于描述,附图中仅示出了与发明相关的部分。

[0019] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本发明中的实施例及实施例中的特征可以相

互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本发明。

[0020] 请参考图1~图9,本发明的实施例提供了一种山楂淋洗水回收再利用处理装置,设于喷淋设备下方,包括:

蓄水槽体1,

第一过滤机构2,包括两个设于蓄水槽体1沿第一方向两边部的门型杆21,门型杆21与蓄水槽体1顶部之间设有可沿第一方向移动的活动板22,活动板22顶端沿第一方向排列有三个限位挡板24,相邻的限位挡板24之间均设有透水窗口23,两个透水窗口23上可拆卸安装有滤布28;

两个灭杀机构3,分别设于蓄水槽体1底部沿第一方向两端,用于灭杀废水中的微生物,包括连通蓄水槽体1内部底端的排水通道31,排水通道31远离蓄水槽体1端设有第二过滤机构4,第二过滤机构4用于二次滤除废水中的污物;

如图1和图2所示,第一方向是图1中的左右方向,本发明设置了活动板22、透水窗口23、滤布28,淋洗水会经过滤布28进行初次过滤,避免污垢进入到蓄水槽体1内,避免了蓄水槽体1底面粘结污垢的情况出现,进一步地,因为设置了两个透水窗口23,可推动活动板22在门型杆21内移动,当推动活动板22向右移动时,左侧的两个限位挡板24分别抵住两个门型杆21时停止,进而使用左侧的透水窗口23进行过滤,切换时,只需要将活动板22向左推动既可,进一步地,限位挡板24不仅能起到定位作用,还能减少淋洗水向左右两侧飞溅,优选地,活动板22前端和后端均设置有防护板,避免了淋洗水向前后两侧飞溅的情况。

[0021] 在一些实施例中,排水通道31为朝远离蓄水槽体1侧倾斜向下延伸,排水通道31底端嵌入安装有透明罩32,透明罩32顶面设有加热组件,加热组件包括沿排水通道31的延伸方向均布于透明罩32顶面的若干加热棒34,各加热棒34的延伸方向为第二方向,透明罩32顶面沿第二方向均匀嵌入设置有若干加热丝36,各加热丝36的延伸方向平行于排水通道31的延伸方向;其中,蓄水槽体1底端设有支架11,提高排水通道31顶部高度,便于水液能更好的向下排出;

透明罩32下方设有光源组件,光源组件包括设于透明罩32下方的下罩体33,下罩体33内部对应相邻的两个加热棒34之间均设有若干灭杀灯棒35,各灭杀灯棒35的延伸方向为第二方向,下罩体33内部底面设置有反光膜311,第二方向与第一方向相互垂直;

如图3、图4和图5所示,第二方向是图1中的前后方向,在废水流经透明罩32表面时,通过加热丝36和加热棒34的交叉排布,通过加热灭杀微生物,同时下罩体33内部的灭杀灯棒35产生灭菌光线,进一步对微生物进行灭杀,起到充分的灭杀效果,提高废水处理后的纯净度,另外,因灭杀灯棒35位于两个加热棒34,配合反光膜311,减少光能的浪费,充分的对废水内的微生物进行灭杀;另外,灭杀灯棒35和加热棒34两端均通过轴固定座310进行夹装,灭杀灯棒35对应的轴固定座310设置在下罩体33内部底面,而加热棒34对应的轴固定座310设置在透明罩32外部顶面;可选地,加热丝36和加热棒34的连接电线穿过透明罩32和下罩体33,而灭杀灯棒35的连接电线能穿过下罩体33,穿过位置处设置密封胶塞,避免水液的泄漏;可选地,灭杀灯棒35选用紫外线灯。

[0022] 在一些实施例中,排水通道31底面开设有与透明罩32适配的嵌合槽口312,透明罩32底部外边缘和下罩体33顶部外边缘均设有第一边板37,第一边板37上环绕嵌合槽口312均匀布设有若干第一通孔38,排水通道31底面对应各第一通孔38位置处均设有第一螺孔

39；

如图4和图5所示，将螺栓穿过第一通孔38与第一螺孔39螺纹连接，实现两个第一边板37的快速安装，提高安装的便捷性，可选地，嵌合槽口312内壁设有环形密封垫，环形密封垫内壁与透明罩32外壁挤压接触，实现密封作用，避免水液流失。

[0023] 在一些实施例中，滤布28底端沿第二方向均布设置有若干卡杆29，活动板22顶端对应透水窗口23沿第一方向两边部均等间距布设有若干侧卡槽25，活动板22顶端对应透水窗口23沿第二方向两侧均设有端卡槽26，端卡槽26、侧卡槽25和卡杆29的延伸方向均为第一方向，卡杆29与端卡槽26契合，卡杆29两端分别与两个对应的侧卡槽25契合；

如图1和图2所示，卡杆29两端置于侧卡槽25内，形成对滤布28的支撑，保证滤布28稳定的过滤效果，另外，在更换透水窗口23时，可将未使用的透水窗口23上的滤布28拿出，操作时先取出一个端卡槽26内的卡杆29，再参考卷轴收卷方式，使其他的卡杆29从侧卡槽25脱离，实现滤布28的快速收纳，不会出现滤布28表面污垢散落的情况，提高取出的便捷性。

[0024] 在一些实施例中，同一透水窗口23的两个端卡槽26的相互远离端均设有提拉槽口27；如图2所示，手指可通过提拉槽口27撬动卡杆29的侧表面，便于卡杆29的翻转，使卡杆29能更便捷的从端卡槽26内取出。

[0025] 在一些实施例中，蓄水槽体1沿第一方向两侧均设有储水机构5，储水机构5包括储水槽体51，储水槽体51中部与排水通道31底部开口连通，排水通道31顶端沿第二方向设有两个支撑挡板210，支撑挡板210的沿第一方向的两端分别储水槽体51外壁和蓄水槽体1外壁密封连接，支撑挡板210顶面、活动板22底面和蓄水槽体1顶面位于同一平面内；

如图1和图3所示，储水槽体51可以临时存储处理过后的水液，不需要再使用额外的水箱，另外，储水槽体51、支撑挡板210、排水通道31和蓄水槽体1配合，可以存储更换滤布28时滴落的水液，避免滤布28更换时造成水液的浪费，以及水液造成的环境脏乱。

[0026] 在一些实施例中，储水槽体51内部底端、蓄水槽体1内部底端和支撑挡板210底端均设有排净阀；如图1所示，通过排净阀能将三者内部的水液充分排出。

[0027] 在一些实施例中，第二过滤机构4包括设于排水通道31底部的滤盒41，滤盒41内部装填有滤材45，滤盒41靠近蓄水槽体1端设有进水槽口42，滤盒41远离蓄水槽体1端设有出水槽口43，进水槽口42和出水槽口43内部均设有隔网44；

如图4和图6所示，废水从排水通道31底部排出时，通过进水槽口42进入到滤盒41，经过滤材45吸收污垢后，再通过出水槽口43排出，实现过滤目的，隔网44的设置能避免滤材45从进水槽口42或出水槽口43处掉落，滤盒41设置于灭杀机构3后，失活微生物不具有活动能力，不容易从滤材45的孔隙中穿过，更容易被滤材45吸收，可选地，滤材45选用活性炭。

[0028] 在一些实施例中，储水槽体51中部设有连接口52，滤盒41穿过连接口52插入排水通道31内部，滤盒41远离蓄水槽体1端设有环绕设有第二边板46，第二边板46上均布设有若干第二通孔47，储水槽体51内壁对应第二通孔47位置处均设有第二螺孔48，第二边板46顶部设有把手49；

如图4和图6所示，通过螺栓穿过第二通孔47与第二螺孔48螺纹连接，实现滤盒41的快速安装，且设置的把手49能更方便使用着拿持滤盒41，提高更换时的便捷性。

[0029] 在一些实施例中，储水槽体51内设有配比机构6，配比机构6包括设于储水槽体51

内部的Z型盒61,Z型盒61包括设于储水槽体51内部底面的下盒体,以及设于储水槽体51顶部的上盒体;

下盒体上方设有浮块64,上盒体中部贯穿设有扁口通道65,扁口通道65顶端设有存料漏斗66,存料漏斗66内装填有颗粒状清洗剂,扁口通道65远离下盒体端中部开设有第一开口67,第一开口67滑动连接有阻料挡块69,阻料挡块69的延伸方向为第一方向,阻料挡块69与扁口通道65相适配,阻料挡块69一端设有弹簧610,弹簧610另一端与上盒体内壁连接,阻料挡块69另一端设有传动绳63,传动绳63另一端先穿出扁口通道65,再穿入下盒体内,最后穿出下盒体顶部与浮块64底端连接;

如图7和图8所示,其中,如果将处理后的废水再应用于山楂的浸泡清洗,需要向水液中补充清洗剂,形成浸泡液,若储水槽体51内的水液补充清洗剂后形成符合标准的浸泡液,浮块64密度小于浸泡液密度出现上浮,上浮的浮块64通过传动绳63拉动阻料挡块69封住扁口通道65,清洗剂不再继续投放,而当废水中清洗剂的含量较小,废水密度达不到浸泡液密度时,配比机构6的浮块64下沉,弹簧610拉动阻料挡块69,扁口通道65开启,存料漏斗66内部的清洗剂穿过扁口通道65继续向废水中投放,直到符合浸泡液密度标准,最终将处理后的废水再应用于山楂的浸泡清洗,提高水液循环使用的效率;可选地,第一开口67与上盒体内壁之间设有限位条68,阻料挡块69外壁和限位条68的内壁贴合,确保了阻料挡块69移动过程中的稳定性;可选地,清洗剂可选用食盐颗粒或碱性颗粒。

[0030] 在一些实施例中,Z型盒61还包括连接下盒体与上盒体的中间盒体,Z型盒61内部设有转向导轮组62,转向导轮组62用于引导传动绳63;

如图7和图8所示,避免传动绳63贯穿时与孔隙内壁接触,减少因此造成的传动阻力,提高传动的精准度,可选地,转向导轮组62包括第一导轮、第二导轮和第三导轮,第一导轮设于浮块64下方,避免传动绳63与下盒体顶部孔隙接触,而第二导轮设于下盒体对应中间盒体位置处,而第三导轮设于上盒体对应中间盒体位置处,避免传动绳63与Z型盒61内壁接触,进一步地,第三导轮的高度与第一开口67对应,避免传动绳63与扁口通道65的孔隙接触。

[0031] 在一些实施例中,储水槽体51设有均料机构7,均料机构7包括设于Z型盒61一侧的分隔板71,储水槽体51内部通过分隔板71分隔为包含Z型盒61的第一空间,以及位于分隔板71远离Z型盒61侧的第二空间;

分隔板71底部沿第一方向的一端设有与第一空间连通的进液管72,进液管72底端均布有若干连通第二空间的进液口73,分隔板71底部沿第一方向的另一端设有与第一空间连通的出液管74,出液管74顶端均布有若干连通第二空间的出液口75,储水槽体51内部对应出液管74位置处设有叶轮77,储水槽体51外壁设有电机76,电机76的输出轴贯穿储水槽体51与叶轮77连接,电机76驱动叶轮77转动,带动水流从第一空间流入出液管74内部;

如图3、图7和图9所示,通过电机76驱动叶轮77转动,第一空间内的水液流入到出液管74内,通过出液口75进入到第二空间内部,再通过进液口73进入到进液管72内部,从进液管72内部回流到第一空间,实现水液的循环,便于清洗剂更充分的与水液混合,进一步地,进液口73朝下开设,出液口75朝上开设,提高搅拌效果,使混合更加充分。

[0032] 在一些实施例中,Z型盒61一侧与储水槽体51内壁贴合,另一侧与分隔板71侧壁贴合,下盒体沿第一方向两端开设有液流口611;

如图7和图9所示,第一空间内的水液会从通过液流口611穿过下盒体,形成循环流动,这样的设置能提高Z型盒61的稳定性,使Z型盒61可以不固定在储水槽体51内部,方便对Z型盒61的整体检修更换。

[0033] 在本说明书的描述中,术语“连接”、“安装”、“固定”等均应做广义理解,例如,“连接”可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。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申请中的具体含义。

[0034] 在本说明书的描述中,术语“一个实施例”、“一些实施例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或特点包含于本申请的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或实例。而且,描述的具体特征、结构、材料或特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 以上仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

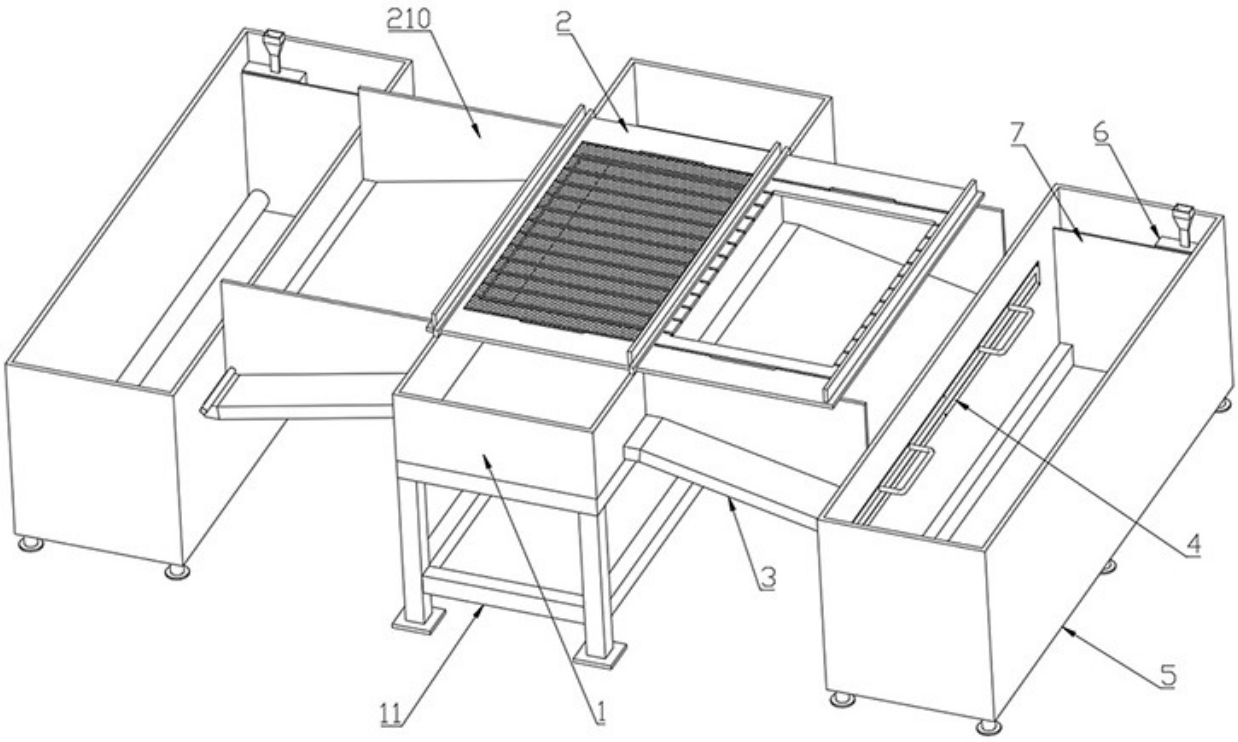


图 1

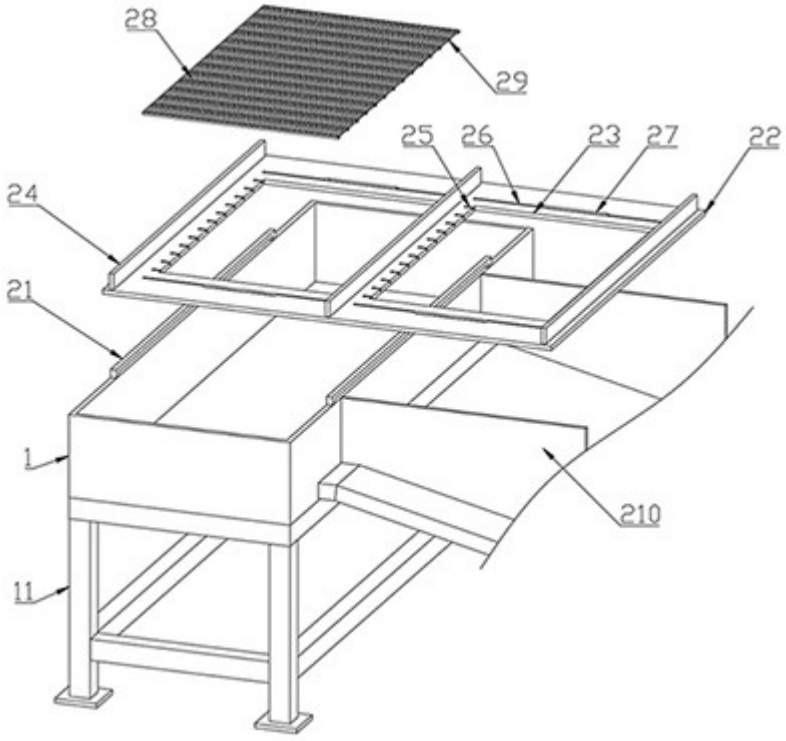


图 2

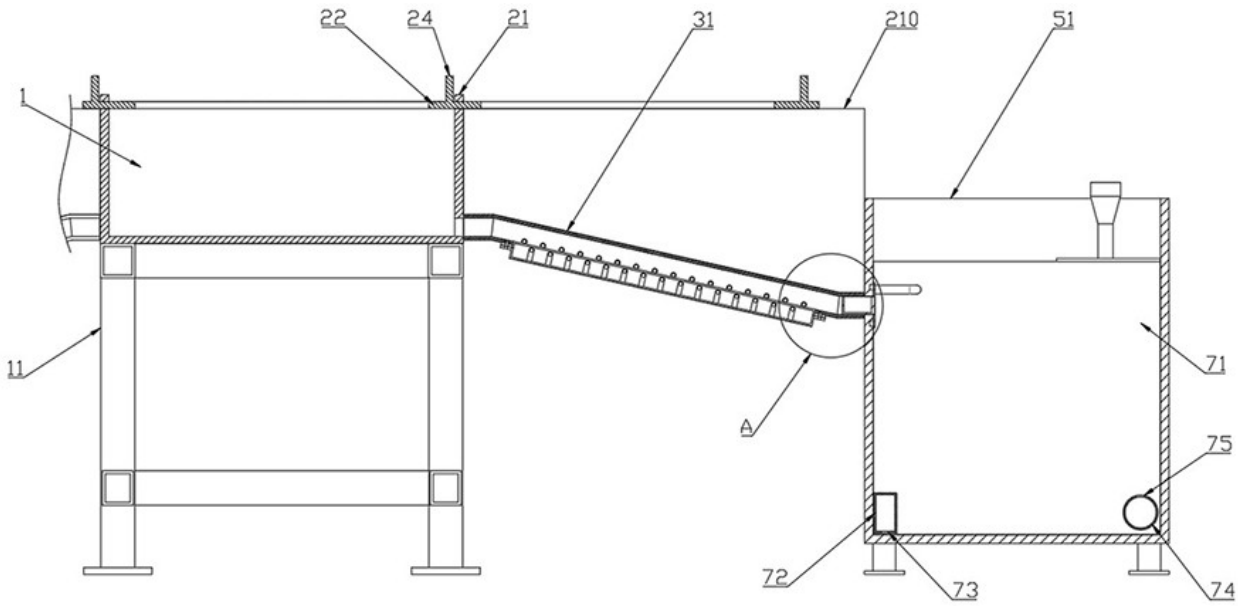


图 3

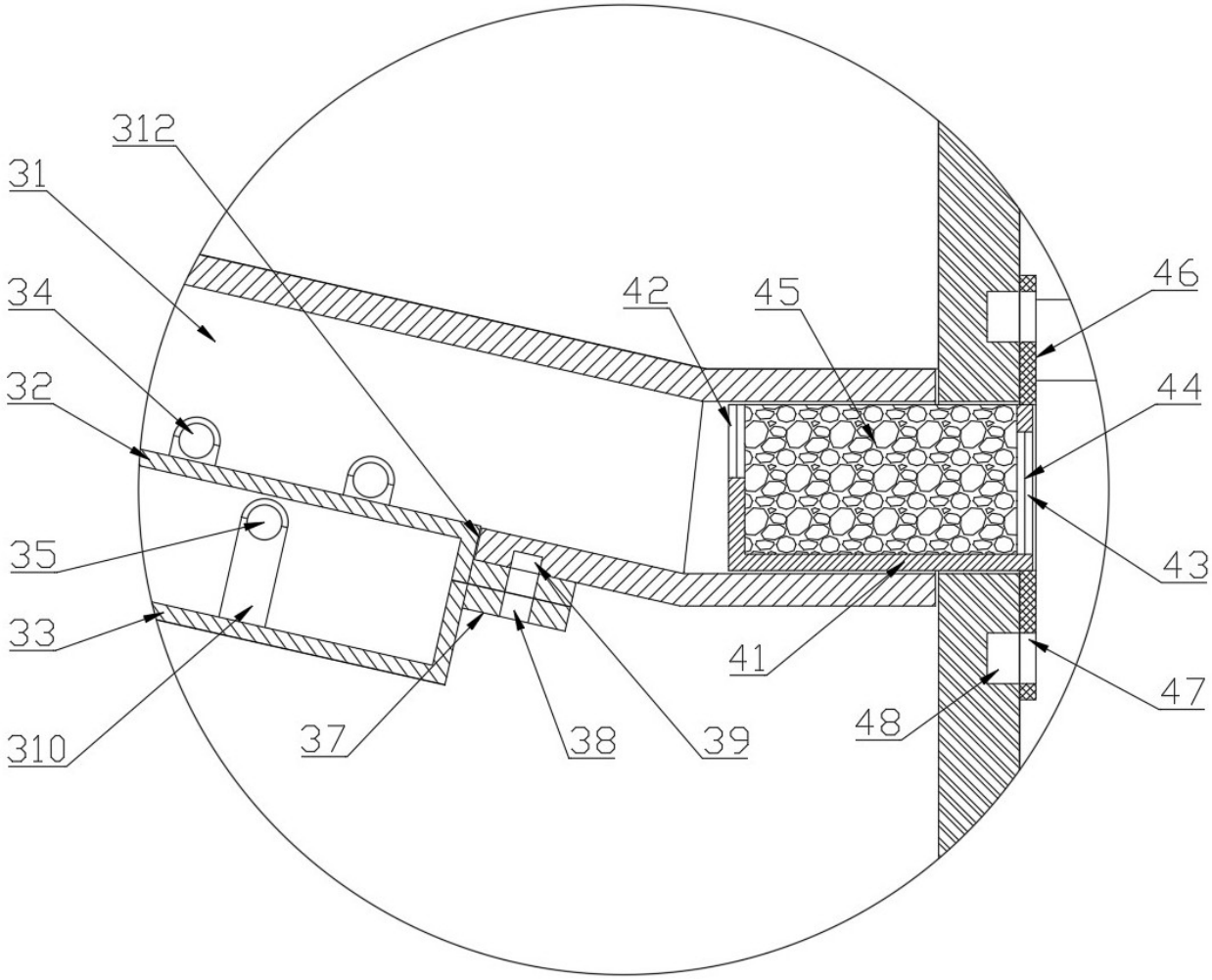


图 4

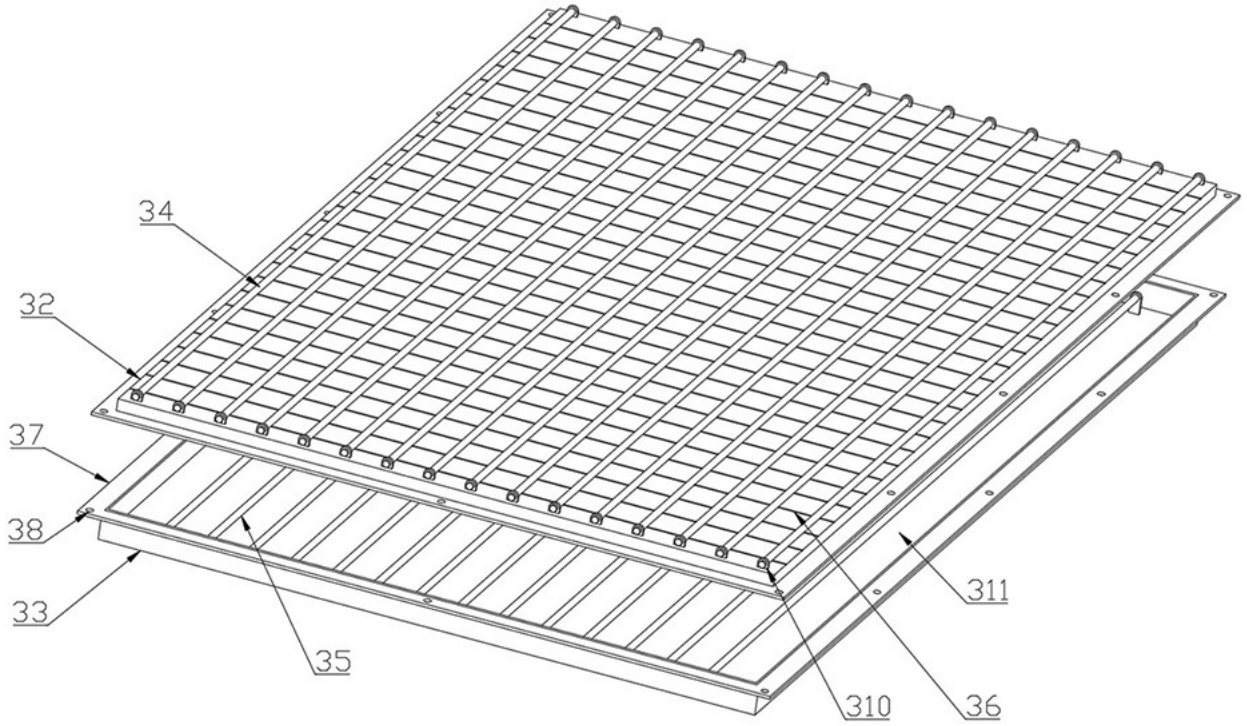


图 5

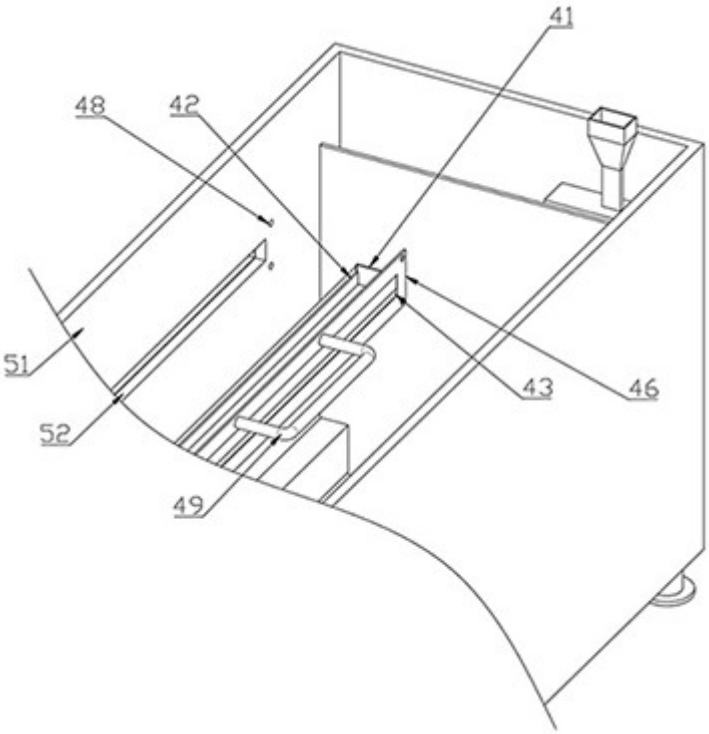


图 6

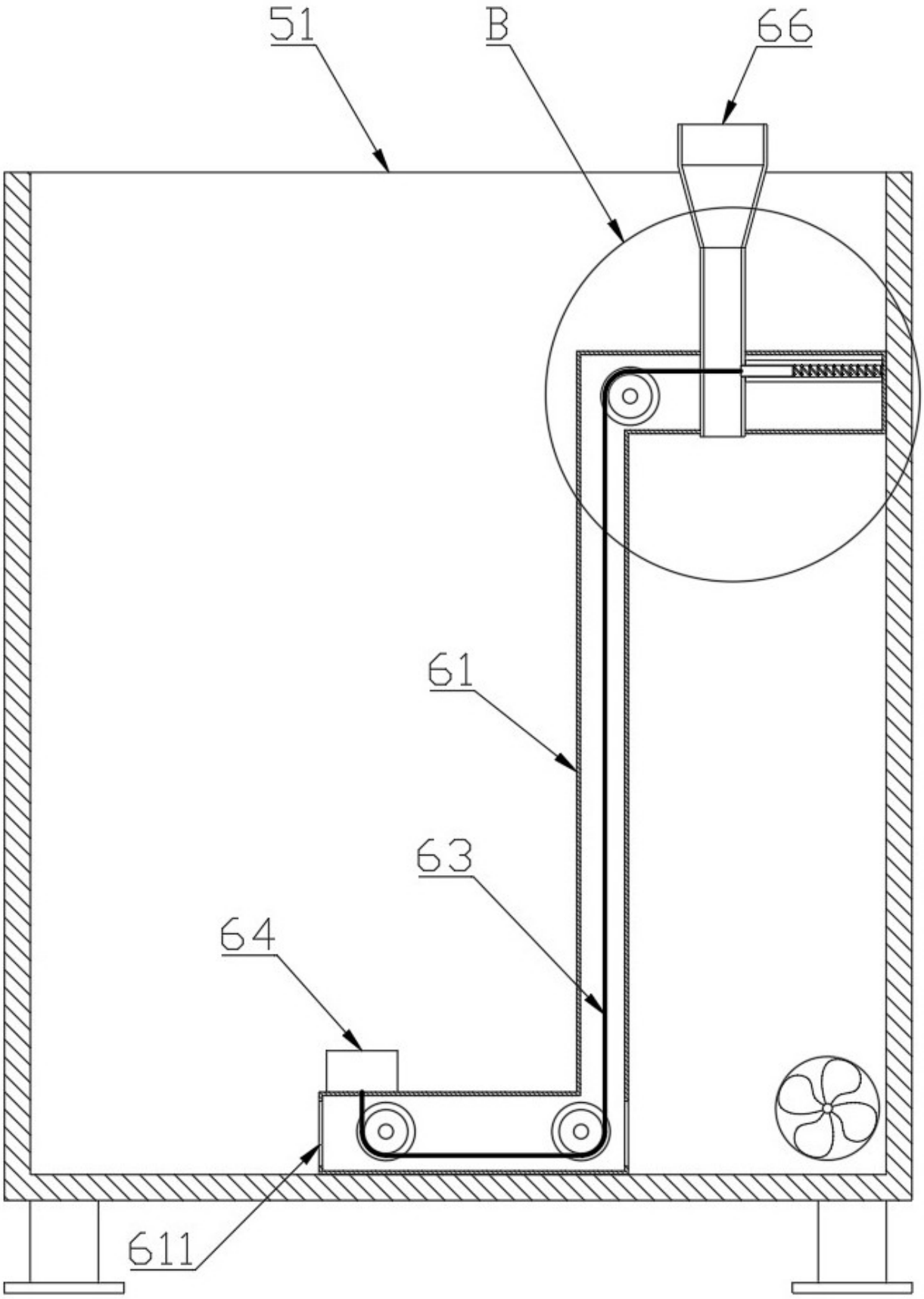


图 7

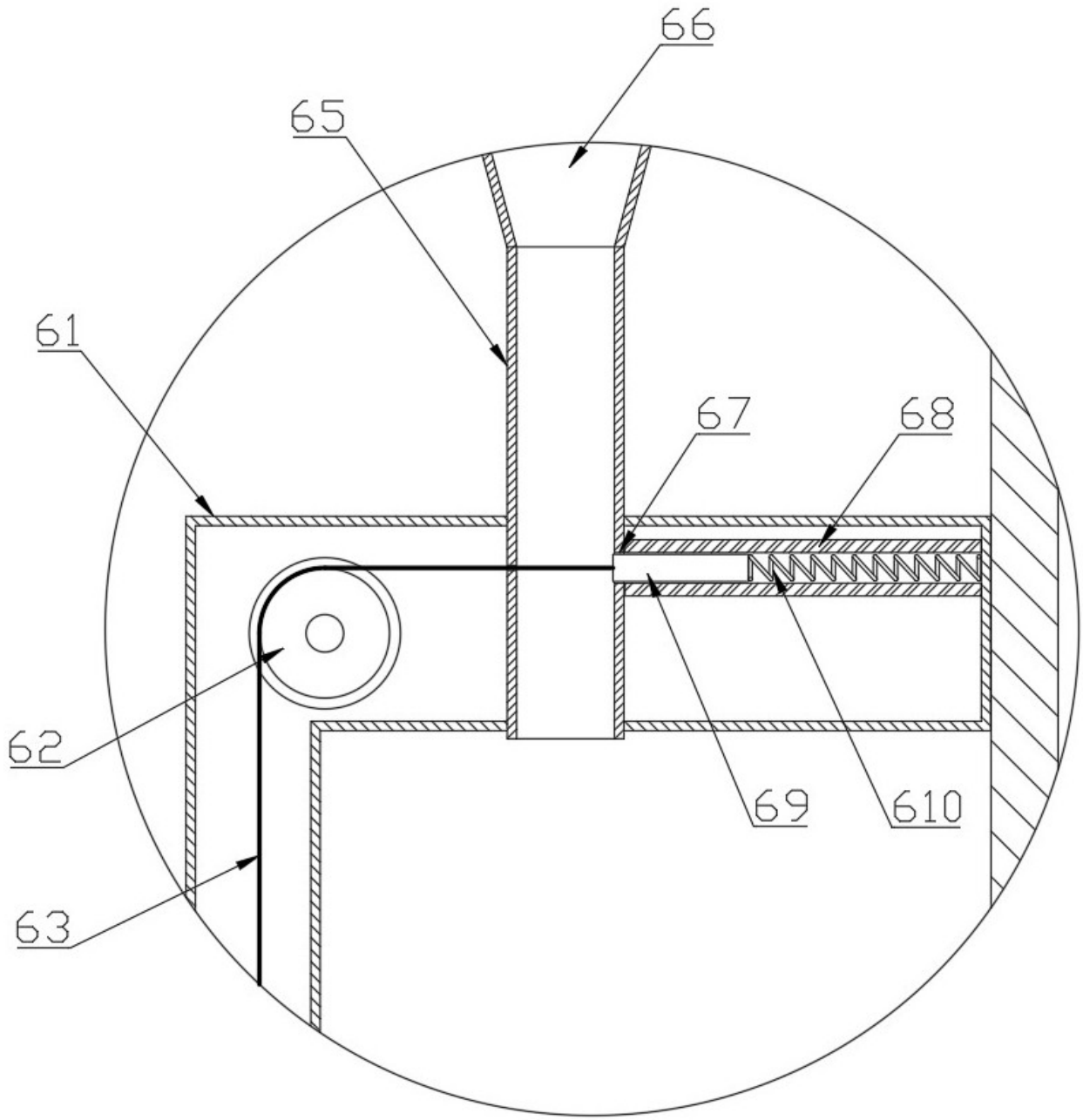


图 8

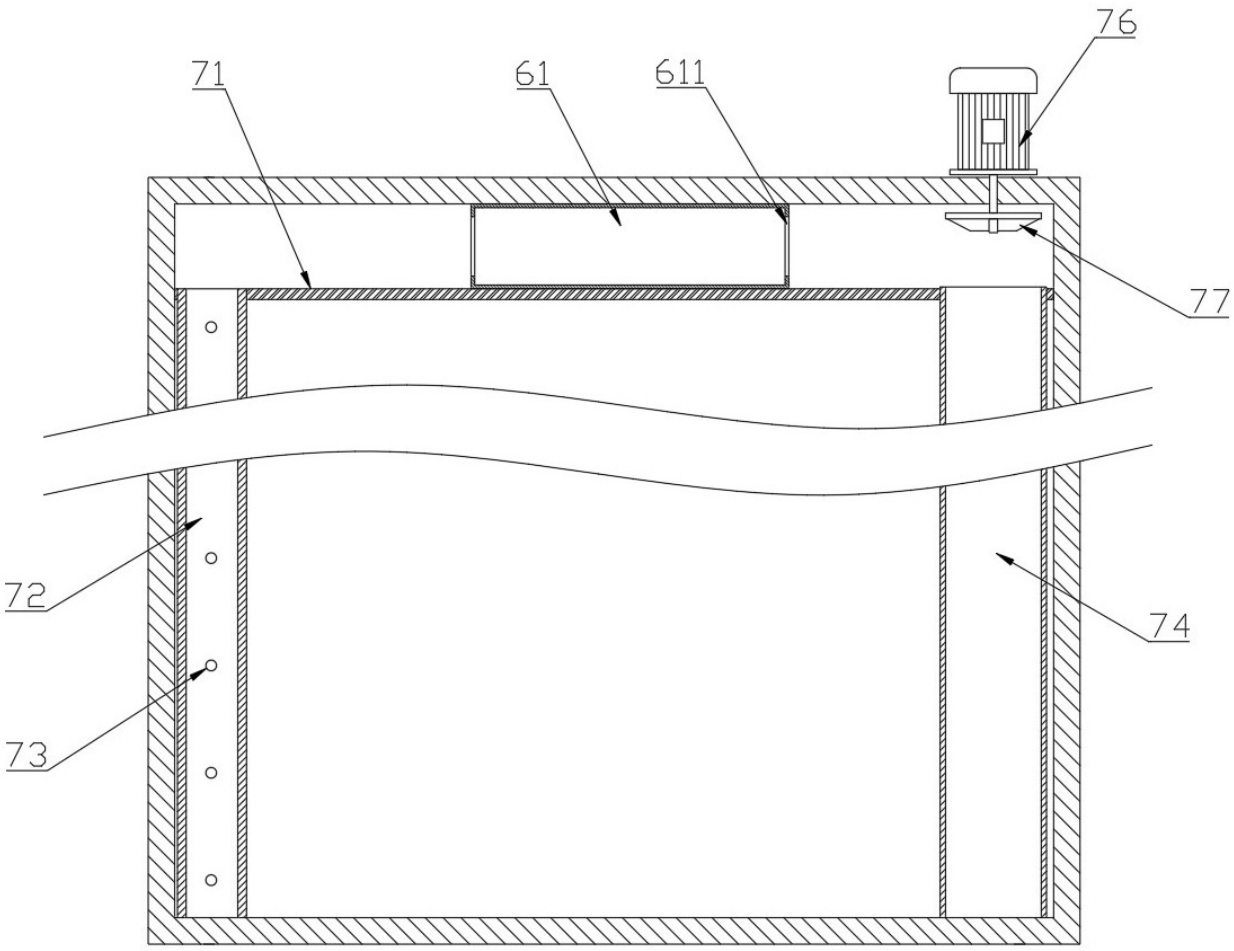


图 9