



(21) 申请号 202220493006.7

(22) 申请日 2022.03.07

(73) 专利权人 吉林省碧水中基市政设计有限公司

地址 130000 吉林省长春市净月开发区福祉大街与生态大街交汇森工泰壮大厦(恒丰国际)2515室

(72) 发明人 王建辉 解艳萃 王蕾 王旭
魏万莹 郭晓峰 田翼嘉 杨权超
孙传懿

(51) Int.Cl.

B30B 9/06 (2006.01)

B30B 15/32 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

C02F 1/00 (2006.01)

C02F 103/06 (2006.01)

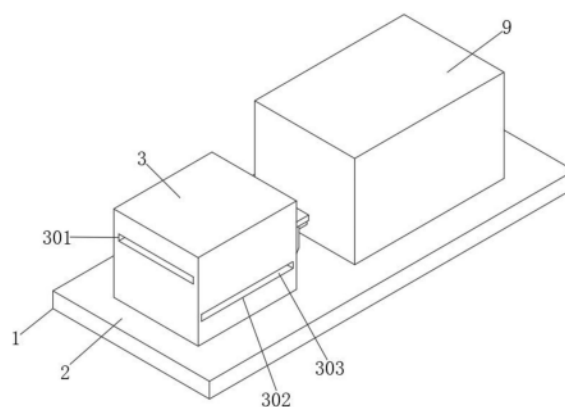
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种基于生活垃圾填埋的渗沥液处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种基于生活垃圾填埋的渗沥液处理装置,包括装置主体;本实用新型中,启动电机带动减速机进行转动,减速机带动连接转轴进行转动,连接转轴带动双向丝杆进行转动,双向丝杆的转动使得第一滑块和第二滑块能够相互运动,当第一滑块和第二滑块相互靠近的时候,带动第一摆杆和第二摆杆进行运动,进而使得挤压板可以在挤压箱内向下移动,从而对挤压箱内的垃圾进行挤压,使得垃圾内的废液可以被快速的渗沥出来;当垃圾中的废液渗沥完之后,将挤压板的高度调整到合适的位置,然后通过第二电动伸缩杆的作用,使得清洁板可以移动,进而使得清洁板可以在挤压板的底端滑动,可以将附着在挤压板底端的垃圾清理掉。



1. 一种基于生活垃圾填埋的渗沥液处理装置,其特征在于,包括装置主体(1),所述装置主体(1)的底端固定安装有底板(2),所述底板(2)的顶端固定安装有挤压箱(3),所述挤压箱(3)的内部顶端固定安装有顶架(4),所述顶架(4)的底端开设有滑槽(401),所述滑槽(401)的内部安装有电机(403),所述电机(403)的一侧固定安装有减速机(404),所述减速机(404)的一侧安装有连接转轴(405),所述连接转轴(405)的一端固定安装有双向丝杆(406),所述双向丝杆(406)的一端螺纹处安装有第一滑块(407),所述双向丝杆(406)的另一端螺纹处安装有第二滑块(408),所述第一滑块(407)上活动连接有第一摆杆(409)的一端,所述第二滑块(408)上活动连接有第二摆杆(410)的一端,所述第一摆杆(409)和所述第二摆杆(410)的底端连接有挤压板(5),所述挤压箱(3)的一侧固定安装有第一侧箱(6),所述第一侧箱(6)的内部安装有第一电动伸缩杆(602),所述第一电动伸缩杆(602)的一端固定安装有推板(603),所述挤压箱(3)的另一侧固定安装有第二侧箱(7),所述第二侧箱(7)的内部安装有第二电动伸缩杆(702),所述第二电动伸缩杆(702)的一端固定安装有清洁板(703)。

2. 根据权利要求1所述的一种基于生活垃圾填埋的渗沥液处理装置,其特征在于,所述挤压箱(3)的一侧开设有注入口(301),所述挤压箱(3)的另一侧开设有排出口(302),所述排出口(302)的内部安装有阀门(303),所述挤压箱(3)的内部固定安装有滤板(304)。

3. 根据权利要求1所述的一种基于生活垃圾填埋的渗沥液处理装置,其特征在于,所述滑槽(401)的内部一端固定安装有第一固定座(402),所述第一固定座(402)的一侧固定安装有所述电机(403),所述电机(403)内转轴的输出端通过联轴器与所述减速机(404)内转轴的接收端相连接,所述减速机(404)内转轴的输出端通过联轴器与所述连接转轴(405)的一端相连接。

4. 根据权利要求1所述的一种基于生活垃圾填埋的渗沥液处理装置,其特征在于,所述滑槽(401)的内部另一端固定安装有第二固定座(411),所述双向丝杆(406)的一端与所述第二固定座(411)转动连接,所述第一滑块(407)和所述第二滑块(408)均与所述滑槽(401)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种基于生活垃圾填埋的渗沥液处理装置,其特征在于,所述挤压板(5)与所述挤压箱(3)的内部滑动连接,所述挤压板(5)的顶端固定安装有第一连接座(501),所述挤压板(5)的顶端还固定安装有第二连接座(502),所述第一摆杆(409)的另一端与所述第一连接座(501)活动连接,所述第二摆杆(410)的另一端与所述第二连接座(502)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种基于生活垃圾填埋的渗沥液处理装置,其特征在于,所述第一侧箱(6)与所述挤压箱(3)相通,所述第一侧箱(6)的内部一侧固定安装有第三固定座(601),所述第三固定座(601)的一侧固定安装有所述第一电动伸缩杆(602)。

7. 根据权利要求1所述的一种基于生活垃圾填埋的渗沥液处理装置,其特征在于,所述第二侧箱(7)与所述挤压箱(3)相通,所述第二侧箱(7)的内部一侧固定安装有第四固定座(701),所述第四固定座(701)的一侧固定安装有所述第二电动伸缩杆(702)。

8. 根据权利要求1所述的一种基于生活垃圾填埋的渗沥液处理装置,其特征在于,所述底板(2)的顶端还安装有抽液泵(8)和处理箱(9),所述抽液泵(8)的一侧固定安装有第一连接管(801),所述抽液泵(8)的另一侧固定安装有第二连接管(802),所述第一连接管(801)

的一端与所述挤压箱 (3) 相连接,所述第二连接管 (802) 的一端与所述处理箱 (9) 相连接。

一种基于生活垃圾填埋的渗沥液处理装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于垃圾处理技术领域,具体来说,涉及一种基于生活垃圾填埋的渗沥液处理装置。

背景技术

[0002] 渗沥液(又称渗滤液)是在城市固体废物填埋的过程中,由于压实和微生物的作用,垃圾中所含的污染物将随水分溶出,并与降雨、径流的等一起形成。

[0003] 现有的基于生活垃圾填埋的渗沥液处理装置通常是通过静止放置生活垃圾来对废液进行渗沥,渗沥时间长,无法快速的将垃圾中的废液进行收集,效果差,效率低。

[0004] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

[0005] 因此为了解决以上问题,本实用新型提供了一种基于生活垃圾填埋的渗沥液处理装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种基于生活垃圾填埋的渗沥液处理装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种基于生活垃圾填埋的渗沥液处理装置,包括装置主体,所述装置主体的底端固定安装有底板,所述底板的顶端固定安装有挤压箱,所述挤压箱的内部顶端固定安装有顶架,所述顶架的底端开设有滑槽,所述滑槽的内部安装有电机,所述电机的一侧固定安装有减速机,所述减速机的一侧安装有连接转轴,所述连接转轴的一端固定安装有双向丝杆,所述双向丝杆的一端螺纹处安装有第一滑块,所述双向丝杆的另一端螺纹处安装有第二滑块,所述第一滑块上活动连接有第一摆杆的一端,所述第二滑块上活动连接有第二摆杆的一端,所述第一摆杆和所述第二摆杆的底端连接挤压板,所述挤压箱的一侧固定安装有第一侧箱,所述第一侧箱的内部安装有第一电动伸缩杆,所述第一电动伸缩杆的一端固定安装有推板,所述挤压箱的另一侧固定安装有第二侧箱,所述第二侧箱的内部安装有第二电动伸缩杆,所述第二电动伸缩杆的一端固定安装有清洁板。

[0008] 进一步的,所述挤压箱的一侧开设有注入口,所述挤压箱的另一侧开设有排出口,所述排出口的内部安装有阀门,所述挤压箱的内部固定安装有滤板。

[0009] 进一步的,所述滑槽的内部一端固定安装有第一固定座,所述第一固定座的一侧固定安装有所述电机,所述电机内转轴的输出端通过联轴器与所述减速机内转轴的接收端相连接,所述减速机内转轴的输出端通过联轴器与所述连接转轴的一端相连接。

[0010] 进一步的,所述滑槽的内部另一端固定安装有第二固定座,所述双向丝杆的一端与所述第二固定座转动连接,所述第一滑块和所述第二滑块均与所述滑槽滑动连接。

[0011] 进一步的,所述挤压板与所述挤压箱的内部滑动连接,所述挤压板的顶端固定安装有第一连接座,所述挤压板的顶端还固定安装有第二连接座,所述第一摆杆的另一端与

所述第一连接座活动连接,所述第二摆杆的另一端与所述第二连接座活动连接。

[0012] 进一步的,所述第一侧箱与所述挤压箱相通,所述第一侧箱的内部一侧固定安装有第三固定座,所述第三固定座的一侧固定安装有所述第一电动伸缩杆。

[0013] 进一步的,所述第二侧箱与所述挤压箱相通,所述第二侧箱的内部一侧固定安装有第四固定座,所述第四固定座的一侧固定安装有所述第二电动伸缩杆。

[0014] 进一步的,所述底板的顶端还安装有抽液泵和处理箱,所述抽液泵的一侧固定安装有第一连接管,所述抽液泵的另一侧固定安装有第二连接管,所述第一连接管的一端与所述挤压箱相连接,所述第二连接管的一端与所述处理箱相连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1.本实用新型中,启动电机带动减速机进行转动,减速机带动连接转轴进行转动,连接转轴带动双向丝杆进行转动,双向丝杆的转动使得第一滑块和第二滑块能够相互运动,当第一滑块和第二滑块相互靠近的时候,带动第一摆杆和第二摆杆进行运动,进而使得挤压板可以在挤压箱内向下移动,从而对挤压箱内的垃圾进行挤压,使得垃圾内的废液可以被快速的渗沥出来。

[0017] 2.本实用新型中,当垃圾中的废液渗沥完之后,通过启动第一电动伸缩杆,使得推板可以进行移动,进而使得推板可以将挤压箱内的垃圾推出。

[0018] 3.本实用新型中,当垃圾中的废液渗沥完之后,将挤压板的高度调整到合适的位置,然后通过第二电动伸缩杆的作用,使得清洁板可以移动,进而使得清洁板可以在挤压板的底端滑动,可以将附着在挤压板底端的垃圾清理掉。

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为本实用新型的立体结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型的正视图;

[0022] 图3为本实用新型的挤压箱内部结构示意图之一;

[0023] 图4为本实用新型的挤压箱内部结构示意图之二。

[0024] 附图标记:

[0025] 1、装置主体;2、底板;3、挤压箱;301、注入口;302、排出口;303、阀门;304、滤板;4、顶架;401、滑槽;402、第一固定座;403、电机;404、减速机;405、连接转轴;406、双向丝杆;407、第一滑块;408、第二滑块;409、第一摆杆;410、第二摆杆;411、第二固定座;5、挤压板;501、第一连接座;502、第二连接座;6、第一侧箱;601、第三固定座;602、第一电动伸缩杆;603、推板;7、第二侧箱;701、第四固定座;702、第二电动伸缩杆;703、清洁板;8、抽液泵;801、第一连接管;802、第二连接管;9、处理箱。

具体实施方式

[0026] 下面,结合附图以及具体实施方式,对实用新型做出进一步的描述:

[0027] 请参阅图1-4,根据本实用新型实施例的一种基于生活垃圾填埋的渗沥液处理装置,包括装置主体1,所述装置主体1的底端固定安装有底板2,所述底板2的顶端固定安装有挤压箱3,所述挤压箱3的内部顶端固定安装有顶架4,所述顶架4的底端开设有滑槽401,所述滑槽401的内部安装有电机403,所述电机403的一侧固定安装有减速机404,所述减速机404的一侧安装有连接转轴405,所述连接转轴405的一端固定安装有双向丝杆406,所述双向丝杆406的一端螺纹处安装有第一滑块407,所述双向丝杆406的另一端螺纹处安装有第二滑块408,所述第一滑块407上活动连接有第一摆杆409的一端,所述第二滑块408上活动连接有第二摆杆410的一端,所述第一摆杆409和所述第二摆杆410的底端连接有挤压板5,启动电机403带动减速机404进行转动,减速机404带动连接转轴405进行转动,连接转轴405带动双向丝杆406进行转动,双向丝杆406的转动使得第一滑块407和第二滑块408能够相互运动,当第一滑块407和第二滑块408相互靠近的时候,带动第一摆杆409和第二摆杆410进行运动,进而使得挤压板5可以在挤压箱3内向下移动,从而对挤压箱3内的垃圾进行挤压,使得垃圾内的废液可以被快速的渗沥出来,所述挤压箱3的一侧固定安装有第一侧箱6,所述第一侧箱6的内部安装有第一电动伸缩杆602,所述第一电动伸缩杆602的一端固定安装有推板603,当垃圾中的废液渗沥完之后,通过启动第一电动伸缩杆602,使得推板603可以进行移动,进而使得推板603可以将挤压箱3内的垃圾推出,所述挤压箱3的另一侧固定安装有第二侧箱7,所述第二侧箱7的内部安装有第二电动伸缩杆702,所述第二电动伸缩杆702的一端固定安装有清洁板703,当垃圾中的废液渗沥完之后,将挤压板5的高度调整到合适的位置,然后通过第二电动伸缩杆702的作用,使得清洁板703可以移动,进而使得清洁板703可以在挤压板5的底端滑动,可以将附着在挤压板5底端的垃圾清理掉。

[0028] 通过本实用新型的上述方案,所述挤压箱3的一侧开设有注入口301,所述挤压箱3的另一侧开设有排出口302,所述排出口302的内部安装有阀门303,所述挤压箱3的内部固定安装有滤板304,垃圾可以通过注入口301注入到挤压箱3内部,垃圾掉落到滤板304上,随着垃圾被挤压,使得固液可以分离,当垃圾处理完之后,开启阀门303,使得滤板304上的垃圾可以通过排出口302排走;所述滑槽401的内部一端固定安装有第一固定座402,所述第一固定座402的一侧固定安装有所述电机403,所述电机403内转轴的输出端通过联轴器与所述减速机404内转轴的接收端相连接,所述减速机404内转轴的输出端通过联轴器与所述连接转轴405的一端相连接;所述滑槽401的内部另一端固定安装有第二固定座411,所述双向丝杆406的一端与所述第二固定座411转动连接,所述第一滑块407和所述第二滑块408均与所述滑槽401滑动连接;所述挤压板5与所述挤压箱3的内部滑动连接,所述挤压板5的顶端固定安装有第一连接座501,所述挤压板5的顶端还固定安装有第二连接座502,所述第一摆杆409的另一端与所述第一连接座501活动连接,所述第二摆杆410的另一端与所述第二连接座502活动连接;所述第一侧箱6与所述挤压箱3相通,所述第一侧箱6的内部一侧固定安装有第三固定座601,所述第三固定座601的一侧固定安装有所述第一电动伸缩杆602;所述第二侧箱7与所述挤压箱3相通,所述第二侧箱7的内部一侧固定安装有第四固定座701,所述第四固定座701的一侧固定安装有所述第二电动伸缩杆702;所述底板2的顶端还安装有抽液泵8和处理箱9,所述抽液泵8的一侧固定安装有第一连接管801,所述抽液泵8的另一侧固定安装有第二连接管802,所述第一连接管801的一端与所述挤压箱3相连接,所述第二连接管802的一端与所述处理箱9相连接,垃圾中的废液通过滤板304掉落到挤压箱3的内部

底端,然后启动抽液泵8,抽液泵8通过第一连接管801对挤压箱3内的废液进行抽取,并通过第二连接管802输送到处理箱9内进行处理。

[0029] 本实用新型专利一种基于生活垃圾填埋的渗沥液处理装置的工作原理为:垃圾可以通过注入口301注入到挤压箱3内部,垃圾掉落到滤板304上,启动电机403带动减速机404进行转动,减速机404带动连接转轴405进行转动,连接转轴405带动双向丝杆406进行转动,双向丝杆406的转动使得第一滑块407和第二滑块408能够相互运动,当第一滑块407和第二滑块408相互靠近的时候,带动第一摆杆409和第二摆杆410进行运动,进而使得挤压板5可以在挤压箱3内向下移动,从而对挤压箱3内的垃圾进行挤压,使得垃圾内的废液可以被快速的渗沥出来,垃圾中的废液通过滤板304掉落到挤压箱3的内部底端,然后启动抽液泵8,抽液泵8通过第一连接管801对挤压箱3内的废液进行抽取,并通过第二连接管802输送到处理箱9内进行处理,处理箱9为处理渗沥液的设备,属于本领域常见的且广泛运用的,属于公知技术,此处不再赘述,当垃圾中的废液排完之后,将挤压板5的高度调整到合适的位置,然后通过第二电动伸缩杆702的作用,使得清洁板703可以移动,进而使得清洁板703可以在挤压板5的底端滑动,可以将附着在挤压板5底端的垃圾清理掉,开启阀门303,通过启动第一电动伸缩杆602,使得推板603可以进行移动,进而使得推板603可以将滤板304上的垃圾通过排出口302排走。

[0030] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限定本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

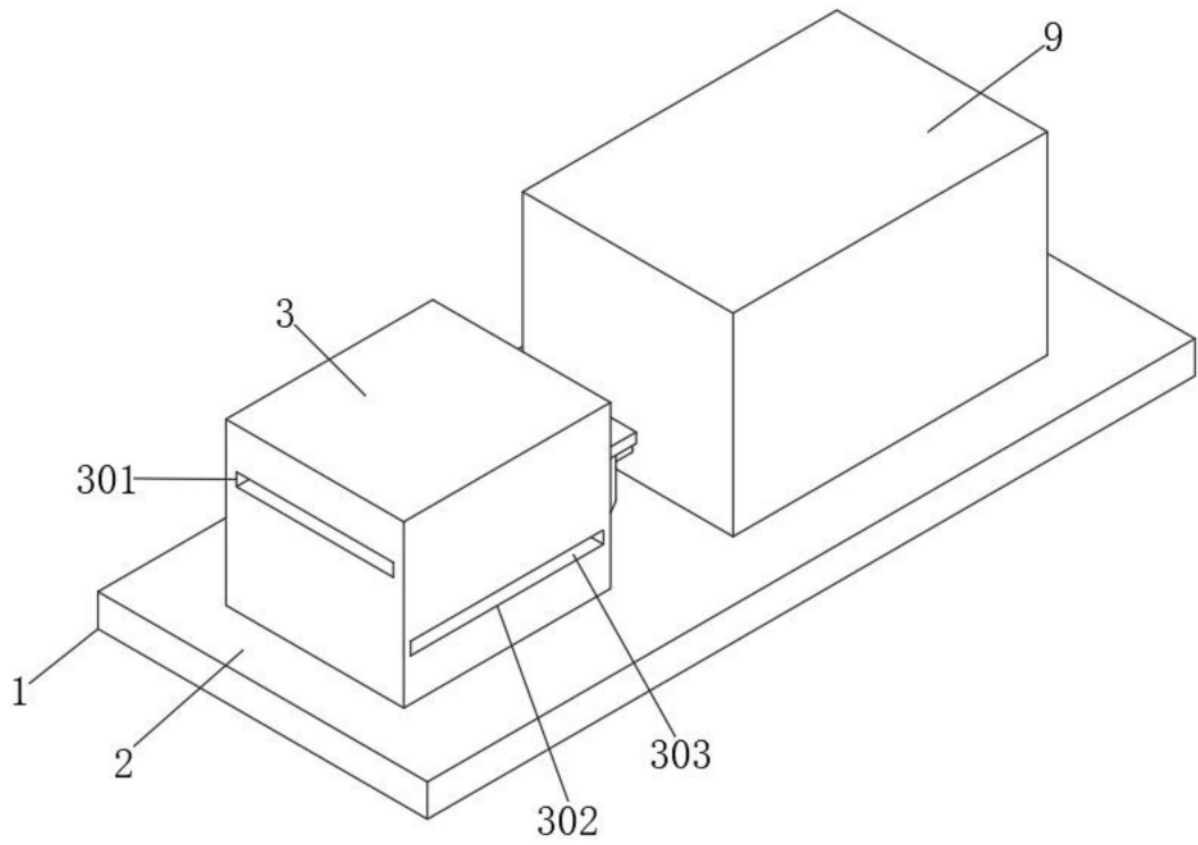


图1

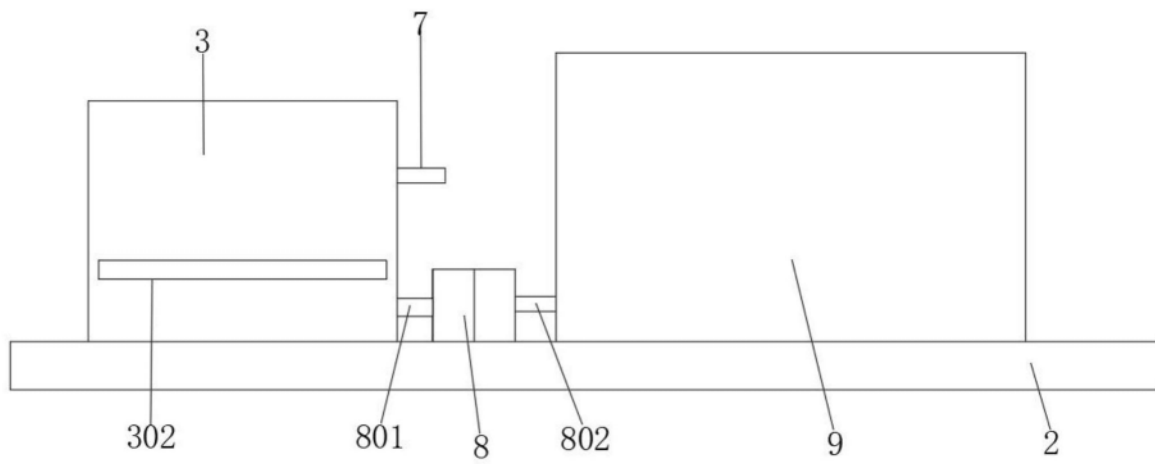


图2

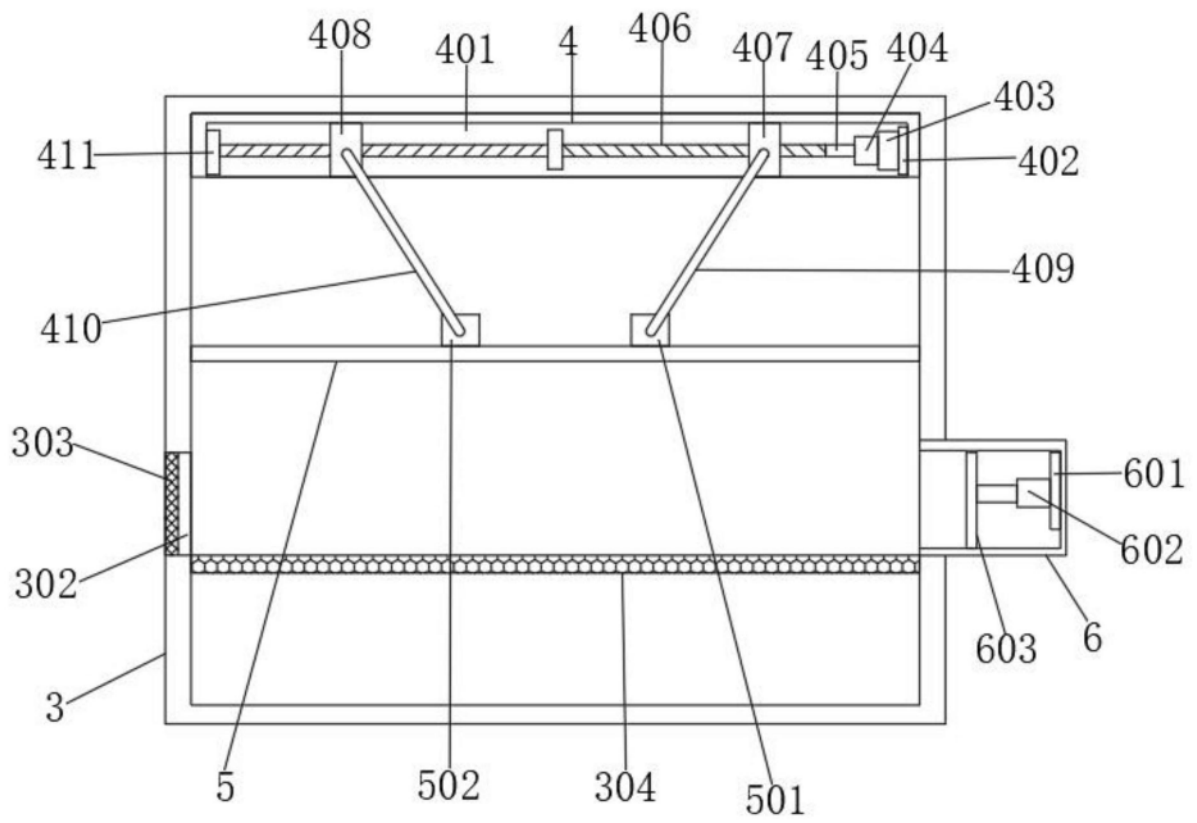


图3

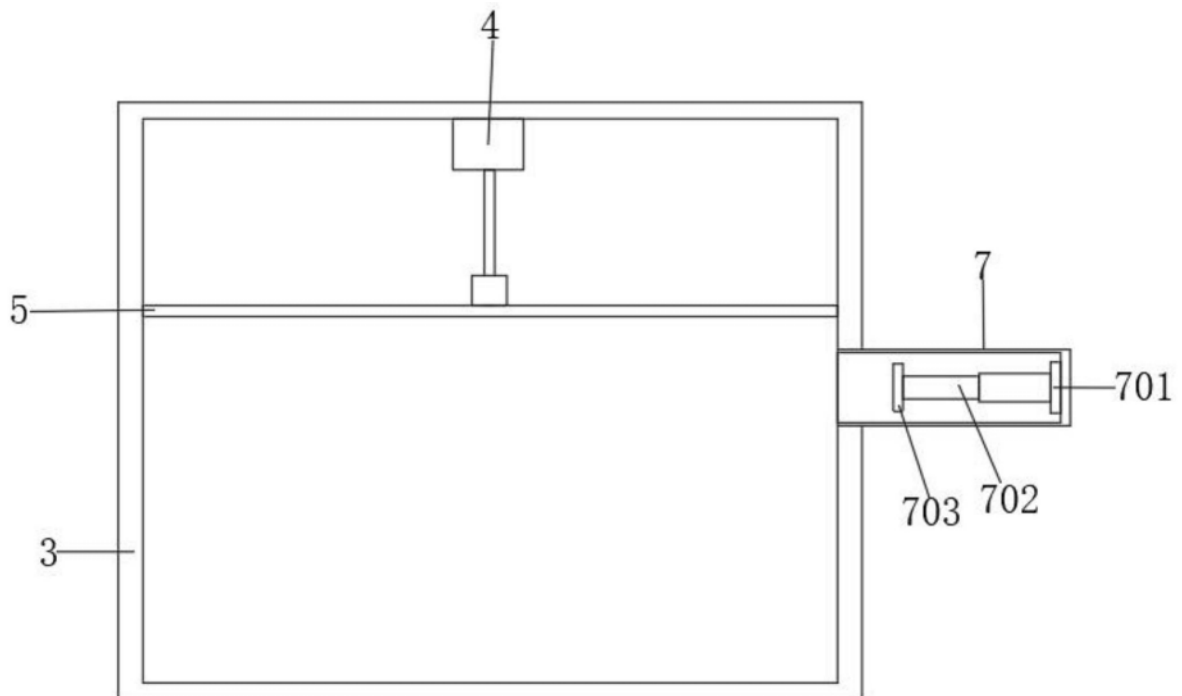


图4