



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112544541 A

(43) 申请公布日 2021.03.26

(21) 申请号 202011404500.3

(22) 申请日 2020.12.03

(71) 申请人 浙江清溪鳖业股份有限公司

地址 313200 浙江省湖州市德清县下渚湖
街道八字桥村沈召路8号

(72) 发明人 王根连 马坤 沈东 朱恺

(74) 专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限
公司 11429

代理人 陈月红

(51) Int. Cl.

A01K 63/00 (2017.01)

A01K 63/10 (2017.01)

A01K 63/04 (2006.01)

C02F 9/08 (2006.01)

C02F 103/20 (2006.01)

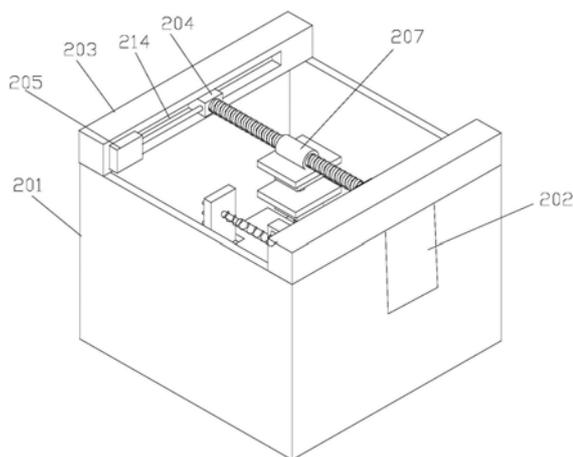
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种新型水产养殖系统

(57) 摘要

本发明公开了一种新型水产养殖系统,所述气缸与其中一个所述板体固定连接,其中一个所述滑块上设置有第一丝杆电机,所述第一丝杆电机的输出端上套设有所述第一套体,所述第二丝杆电机的输出端上套设有所述第二套体,所述第二套体上设置有两个所述连接体,所述毛刷设置在所述底板上;所述引水泵的进水端与所述养殖箱连通,所述引水泵的另一端通过所述引水管与所述第一消毒箱连通,所述第二消毒箱与所述过渡室连通,所述臭氧发生器通过所述引氧管与所述第二消毒箱连通,所述第三消毒箱的一端与所述第二消毒箱连通,所述第三消毒箱的另一端与所述养殖箱连通,通过上述结构设置,使得所述新型水产养殖系统功能更加全面,提升了用户体验感。



1. 一种新型水产养殖系统,其特征在于,

包括养殖箱、机架、板体、滑块、气缸、第一丝杆电机、第一套体、驱动件、第二丝杆电机、第二套体、连接体、底板、毛刷、引水泵、引水管、第一消毒箱、两个隔板、第一紫外线灯、第一竖板、第二竖板、挡水板、第二消毒箱、臭氧发生器、引氧管、第三消毒箱、架体、石英套管和第二紫外线灯;

所述机架设置在所述养殖箱的上方,所述板体的数量为两个,两个所述板体对称设置在所述机架上,每个所述板体的内侧壁上均设置有第一滑轨,每个所述第一滑轨内设置有滑块,所述气缸与其中一个所述板体固定连接,且所述气缸的输出端与所述滑块固定连接,其中一个所述滑块上设置有第一丝杆电机,所述第一丝杆电机的输出端上套设有所述第一套体,所述驱动件设置在所述第一套体上,所述驱动件的输出端与所述第二丝杆电机固定连接,所述第二丝杆电机的输出端上套设有所述第二套体,所述第二套体上设置有两个所述连接体,所述底板分别与两个所述连接体固定连接,并均位于两个所述连接体的下方,所述毛刷设置在所述底板上;

所述引水泵的进水端与所述养殖箱连通,所述引水泵的另一端通过所述引水管与所述第一消毒箱连通,两个所述隔板分别与所述第一消毒箱固定连接,并将所述第一消毒箱分为两个照射室和一个过渡室,每个所述照射室内设置有所述第一紫外线灯,所述第一竖板和所述第二竖板的数量均为多个,且交错设置在所述过渡室内,且每个所述第一竖板和每个所述第二竖板上均设置有缺口,所述挡水板设置在所述第一竖板与所述第二竖板之间,所述挡水板上具有过水孔,所述第二消毒箱与所述过渡室连通,所述臭氧发生器通过所述引氧管与所述第二消毒箱连通,所述第三消毒箱的一端与所述第二消毒箱连通,所述第三消毒箱的另一端与所述养殖箱连通,所述架体设置在所述第三消毒箱的底部,所述第二紫外线灯设置在所述架体上,且所述石英套管套设在所述第二紫外线灯的外部。

2. 如权利要求1所述的新型水产养殖系统,其特征在于,

所述新型水产养殖系统还包括两个侧板,两个所述侧板设置在所述底板的两侧,且每个所述侧板上设置有所述毛刷。

3. 如权利要求1所述的新型水产养殖系统,其特征在于,

所述新型水产养殖系统还包括滤网,所述滤网置于所述引水管的内部。

4. 如权利要求1所述的新型水产养殖系统,其特征在于,

所述新型水产养殖系统还包括臭氧增压泵,所述臭氧增压泵设置在所述引氧管上。

5. 如权利要求1所述的新型水产养殖系统,其特征在于,

所述新型水产养殖系统还包括储存有消毒剂的储存箱,以及计量泵,所述储存箱通过所述计量泵与所述第三消毒箱连通。

一种新型水产养殖系统

技术领域

[0001] 本发明涉及水产养殖技术领域,尤其涉及一种新型水产养殖系统。

背景技术

[0002] 水产养殖是人为控制下繁殖、培育和收获水生动植物的生产活动。一般包括在人工管理下从苗种养成水产品的全过程,广义上也可包括水产资源增殖。水产养殖有粗养、精养和高密度精养等方式。但是现有的水产养殖系统功能单一,用户体验感差。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种新型水产养殖系统,旨在解决现有技术中的水产养殖系统功能单一,用户体验感差的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采用的一种新型水产养殖系统,包括养殖箱、机架、板体、滑块、气缸、第一丝杆电机、第一套体、驱动件、第二丝杆电机、第二套体、连接体、底板、毛刷、引水泵、引水管、第一消毒箱、两个隔板、第一紫外线灯、第一竖板、第二竖板、挡水板、第二消毒箱、臭氧发生器、引氧管、第三消毒箱、架体、石英套管和第二紫外线灯;

[0005] 所述机架设置在所述养殖箱的上方,所述板体的数量为两个,两个所述板体对称设置在所述机架上,每个所述板体的内侧壁上均设置有第一滑轨,每个所述第一滑轨内设置有滑块,所述气缸与其中一个所述板体固定连接,且所述气缸的输出端与所述滑块固定连接,其中一个所述滑块上设置有第一丝杆电机,所述第一丝杆电机的输出端上套设有所述第一套体,所述驱动件设置在所述第一套体上,所述驱动件的输出端与所述第二丝杆电机固定连接,所述第二丝杆电机的输出端上套设有所述第二套体,所述第二套体上设置有两个所述连接体,所述底板分别与两个所述连接体固定连接,并均位于两个所述连接体的下方,所述毛刷设置在所述底板上;

[0006] 所述引水泵的进水端与所述养殖箱连通,所述引水泵的另一端通过所述引水管与所述第一消毒箱连通,两个所述隔板分别与所述第一消毒箱固定连接,并将所述第一消毒箱分为两个照射室和一个过渡室,每个所述照射室内设置有所述第一紫外线灯,所述第一竖板和所述第二竖板的数量均为多个,且交错设置在所述过渡室内,且每个所述第一竖板和每个所述第二竖板上均设置有缺口,所述挡水板设置在所述第一竖板与所述第二竖板之间,所述挡水板上具有过水孔,所述第二消毒箱与所述过渡室连通,所述臭氧发生器通过所述引氧管与所述第二消毒箱连通,所述第三消毒箱的一端与所述第二消毒箱连通,所述第三消毒箱的另一端与所述养殖箱连通,所述架体设置在所述第三消毒箱的底部,所述第二紫外线灯设置在所述架体上,且所述石英套管套设在所述第二紫外线灯的外部。

[0007] 其中,所述新型水产养殖系统还包括两个侧板,两个所述侧板设置在所述底板的两侧,且每个所述侧板上设置有所述毛刷。

[0008] 其中,所述新型水产养殖系统还包括滤网,所述滤网置于所述引水管的内部。

[0009] 其中,所述新型水产养殖系统还包括臭氧增压泵,所述臭氧增压泵设置在所述引

氧管上。

[0010] 其中,所述新型水产养殖系统还包括储存有消毒剂的储存箱,以及计量泵,所述储存箱通过所述计量泵与所述第三消毒箱连通。

[0011] 本发明的有益效果体现在:通过所述驱动件转动带动所述连接体转动,从而带动所述底板转动,进而使得所述毛刷清理所述养殖箱底部的污垢,另外通过所述第一丝杆电机的正反转,能够实现所述第一套体的左右移动,进而带动所述第二丝杆电机上左右移动,同时所述第二丝杆电机进行正反转,能够在动所述第二套体进行上下移动,另外所述气缸的伸缩能够带动所述滑块在所述第一滑轨内前后移动,通过上述结构设置,能够实现所述底板的前后、左右和上下移动,继而能够对不同大小、深度或宽度的所述养殖箱进行清底除污,适用性更强,以此提升用户满意度,同时在清底除污后,所述引水泵抽取所述养殖箱内的水,之后通过所述引水管进入至所述过渡室,通过所述第一紫外线灯对流经所述第一消毒箱的水进行照射,之后水进入至所述第二消毒箱内,所述臭氧发生器动作,通过所述引氧管向所述第二消毒箱内通入臭氧,从而起到灭菌和抑制藻类繁殖,达到有效杀死细菌的目的,之后水进入至所述第三消毒箱,所述第二紫外线灯对流经的水进行再次照射杀菌,经过杀菌消毒的水回流至所述养殖箱内,完成消毒,通过多次对水进行消毒,能够对水起到更好杀菌效果,提升水产养殖系统杀菌消毒效果,所述新型水产养殖系统功能更加全面,用户体验感更高。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述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发明的一些实施例,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。

[0013] 图1是本发明的养殖箱的整体结构示意图。

[0014] 图2是本发明的养殖箱的内部结构示意图。

[0015] 图3是本发明的新型水产养殖系统的部分结构示意图。

[0016] 图4是本发明的图3的部分结构示意图。

[0017] 201-养殖箱、202-机架、203-板体、204-滑块、205-气缸、206-第一丝杆电机、207-第一套体、208-驱动件、209-第二丝杆电机、210-第二套体、211-连接体、212-底板、213-毛刷、214-第一滑轨、215-侧板、216-第二滑轨、217-伸缩杆、218-弹性件、301-水泵、302-引水管、303-第一消毒箱、304-隔板、305-第一紫外线灯、306-第一竖板、307-第二竖板、308-挡水板、309-第二消毒箱、310-臭氧发生器、311-引氧管、312-第三消毒箱、313-架体、314-石英套管、315-第二紫外线灯、316-照射室、317-过渡室、318-缺口、319-过水孔、320-滤网、321-臭氧增压泵、322-储存箱、323-计量泵、324-驱动电机、325-轴杆、326-旋转组件、327-第一片体、328-第二片体、329-第三片体、330-第四片体、331-弧形片。

具体实施方式

[0018] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附

图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0019] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。此外,在本发明的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0020] 请参阅图1至图4,本发明提供了一种新型水产养殖系统,包括养殖箱201、机架202、板体203、滑块204、气缸205、第一丝杆电机206、第一套体207、驱动件208、第二丝杆电机209、第二套体210、连接体211、底板212、毛刷213、引水泵301、引水管302、第一消毒箱303、两个隔板304、第一紫外线灯305、第一竖板306、第二竖板307、挡水板308、第二消毒箱309、臭氧发生器310、引氧管311、第三消毒箱312、架体313、石英套管314和第二紫外线灯315;

[0021] 所述机架202设置在所述养殖箱201的上方,所述板体203的数量为两个,两个所述板体203对称设置在所述机架202上,每个所述板体203的内侧壁上均设置有第一滑轨214,每个所述第一滑轨214内设置有滑块204,所述气缸205与其中一个所述板体203固定连接,且所述气缸205的输出端与所述滑块204固定连接,其中一个所述滑块204上设置有第一丝杆电机206,所述第一丝杆电机206的输出端上套设有所述第一套体207,所述驱动件208设置在所述第一套体207上,所述驱动件208的输出端与所述第二丝杆电机209固定连接,所述第二丝杆电机209的输出端上套设有所述第二套体210,所述第二套体210上设置有两个所述连接体211,所述底板212分别与两个所述连接体211固定连接,并均位于两个所述连接体211的下方,所述毛刷213设置在所述底板212上;

[0022] 所述引水泵301的进水端与所述养殖箱201连通,所述引水泵301的另一端通过所述引水管302与所述第一消毒箱303连通,两个所述隔板304分别与所述第一消毒箱303固定连接,并将所述第一消毒箱303分为两个照射室316和一个过渡室317,每个所述照射室316内设置有所述第一紫外线灯305,所述第一竖板306和所述第二竖板307的数量均为多个,且交错设置在所述过渡室317内,且每个所述第一竖板306和每个所述第二竖板307上均设置有缺口318,所述挡水板308设置在所述第一竖板306与所述第二竖板307之间,所述挡水板308上具有过水孔319,所述第二消毒箱309与所述过渡室317连通,所述臭氧发生器310通过所述引氧管311与所述第二消毒箱309连通,所述第三消毒箱312的一端与所述第二消毒箱309连通,所述第三消毒箱312的另一端与所述养殖箱201连通,所述架体313设置在所述第三消毒箱312的底部,所述第二紫外线灯315设置在所述架体313上,且所述石英套管314套设在所述第二紫外线灯315的外部。

[0023] 在本实施方式中,通过所述驱动件208转动带动所述连接体211转动,从而带动所述底板212转动,进而使得所述毛刷213清理所述养殖箱201底部的污垢,另外通过所述第一丝杆电机206的正反转,能够实现所述第一套体207的左右移动,进而带动所述第二丝杆电机209上左右移动,同时所述第二丝杆电机209进行正反转,能够在动所述第二套体210进行上下移动,另外所述气缸205的伸缩能够带动所述滑块204在所述第一滑轨214内前后移动,通过上述结构设置,能够实现所述底板212的前后、左右和上下移动,继而能够对不同大小、深度或宽度的所述养殖箱201进行清底除污,适用性更强,并且对所述养殖箱201的清理更

加简单高效,以此提升用户满意度。通过所述引水泵301抽取所述养殖箱201内的水,之后通过所述引水管302进入至所述过渡室317,通过所述第一紫外线灯305对流经所述第一消毒箱303的水进行照射,之后水进入至所述第二消毒箱309内,所述臭氧发生器310动作,通过所述引氧管311向所述第二消毒箱309内通入臭氧,从而起到灭菌和抑制藻类繁殖,达到有效杀死细菌的目的,之后水进入至所述第三消毒箱312,所述第二紫外线灯315对流经的水进行再次照射杀菌,经过杀菌消毒的水回流至所述养殖箱201内,完成消毒,通过多次对水进行消毒,能够对水起到更好杀菌效果,提升水产养殖系统杀菌消毒效果。所述新型水产养殖系统功能更加全面,用户体验感更高。

[0024] 进一步地,所述新型水产养殖系统还包括两个侧板215,两个所述侧板215设置在所述底板212的两侧,且每个所述侧板215上设置有所述毛刷213。

[0025] 在本实施方式中,所述侧板215上设置有所述毛刷213,在所述底板212上的所述毛刷213对所述养殖箱201底部进行清底除污时,所述侧板215能够对所述养殖箱201侧壁进行清底除污,实现更加全面的除污,提升所述养殖箱201的洁净度。

[0026] 进一步地,所述底板212的两侧具有第二滑轨216,每个所述第二滑轨216内滑动设置有所述侧板215。每个所述侧板215与对应的所述连接体211之间设置有伸缩杆217。每个所述伸缩杆217的外部均套设有弹性件218,且所述弹性件218的两端分别与所述侧板215和所述连接体211固定连接。

[0027] 在本实施方式中,所述弹性件218为弹簧,在所述侧板215与所述养殖箱201的侧壁抵持时,在所述弹性件218自身弹力的作用下,能够使得所述侧板215上的所述毛刷213与所述养殖箱201的侧壁紧密抵持,以此对所述养殖箱201的侧壁清理更加干净,提升用户满意度。其中所述伸缩杆217具有伸缩功能,所述伸缩杆217用于对所述侧板215起到支撑作用。

[0028] 进一步地,所述新型水产养殖系统还包括滤网320,所述滤网320置于所述引水管302的内部。

[0029] 在本实施方式中,所述滤网320能够对流经所述引水管302的水进行过滤,滤除杂质,对水起到净化作用。

[0030] 进一步地,所述新型水产养殖系统还包括臭氧增压泵321,所述臭氧增压泵321设置在所述引氧管311上。

[0031] 在本实施方式中,所述臭氧增压泵321能够有效加快臭氧进入所述第二消毒室内,对水起到更好的杀菌效果。

[0032] 进一步地,所述水产养殖系统还包括储存有消毒剂的储存箱322,以及计量泵323,所述储存箱322通过所述计量泵323与所述第三消毒箱312连通。

[0033] 在本实施方式中,所述计量泵323能够将所述储存箱322内的消毒剂输送至所述第三消毒箱312内,以此对水起到更好的杀菌消毒效果。

[0034] 进一步地,所述水产养殖系统还包括驱动电机324、轴杆325和多个旋转组件326,所述驱动电机324置于所述第三消毒箱312的上方,所述轴杆325的一端与所述驱动电机324的输出端固定连接,所述轴杆325的另一端插入所述第三消毒箱312内,多个所述旋转组件326呈圆周分布在所述轴杆325上,每个所述旋转组件326包括第一片体327、第二片体328、第三片体329和第四片体330,所述第一片体327和所述第三片体329均与所述轴杆325固定连接,所述第二片体328与所述第一片体327固定连接,并位于所述第一片体327远离所述轴

杆325的一端,且所述第二片体328倾斜设置在所述轴杆325上,所述第四片体330与所述第三片体329固定连接,并位于所述第三片体329远离所述轴杆325的一端,且所述第四片体330倾斜设置在所述轴杆325上。

[0035] 在本实施方式中,通过所述驱动电机324转动,带动所述轴杆325旋转,从而带动多个所述旋转组件326旋转,使得消毒剂与水充分混合,进而对所述第三消毒箱312内的水起到更好的杀菌消毒作用。

[0036] 进一步地,所述水产养殖系统还包括多个弧形片331,每个所述弧形片331的两端分别与所述第二片体328和所述第四片体330固定连接。

[0037] 在本实施方式中,多个所述弧形片331的设置,能够提高所述旋转组件326对水的搅动作用,使得消毒剂与水短时间内混合更加充分,起到更好的杀菌消毒效果。

[0038] 以上所揭露的仅为本发明一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本发明之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本发明权利要求所作的等同变化,仍属于发明所涵盖的范围。

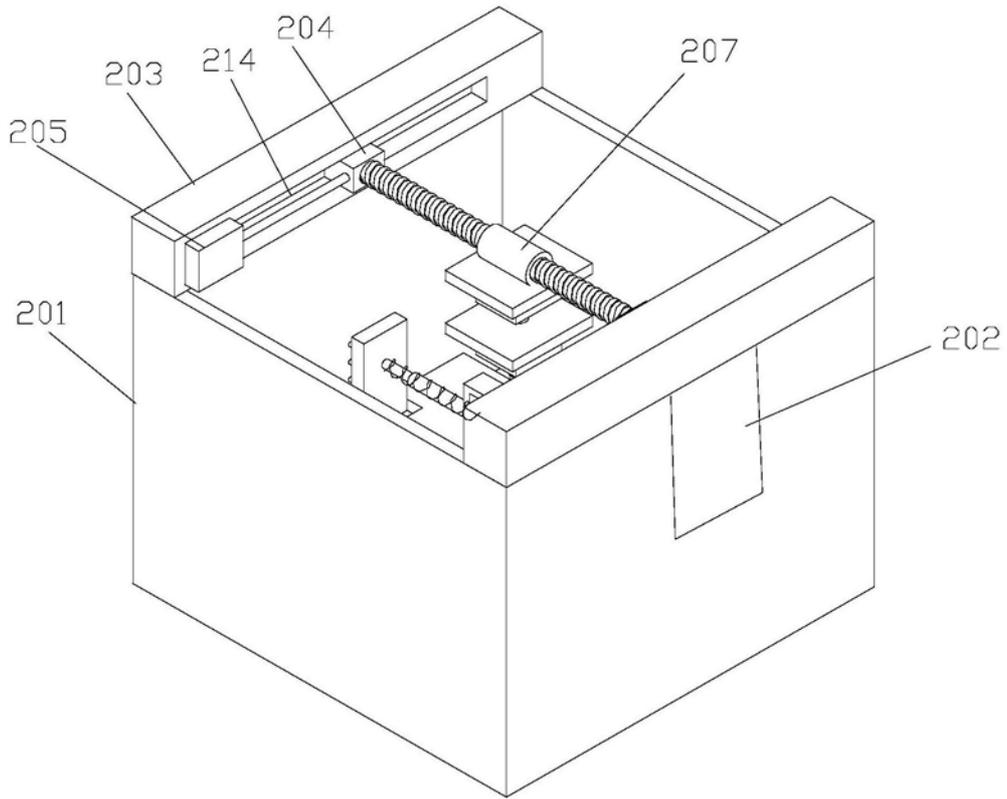


图1

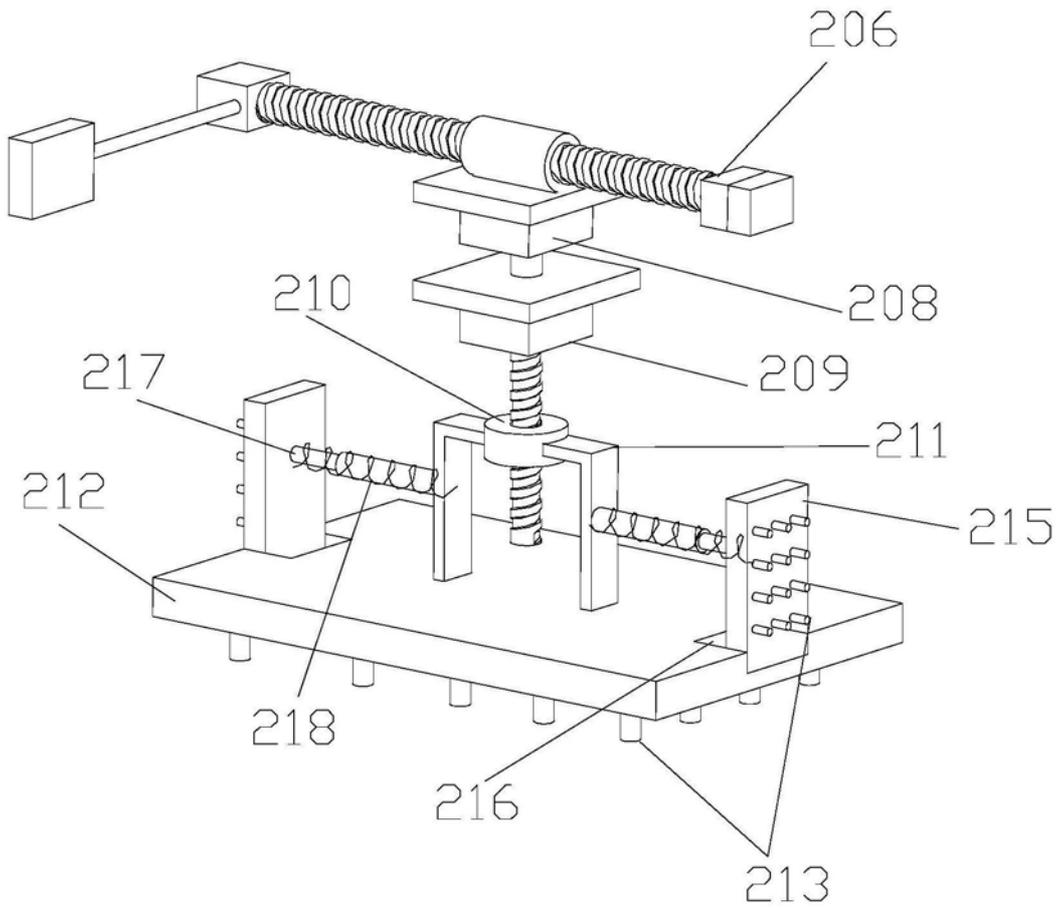


图2

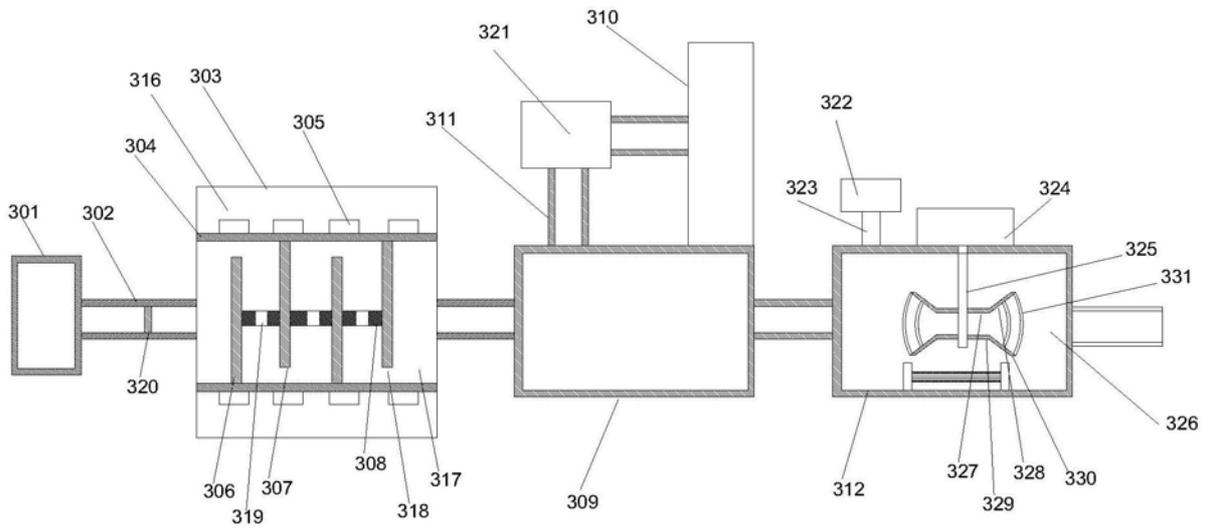


图3

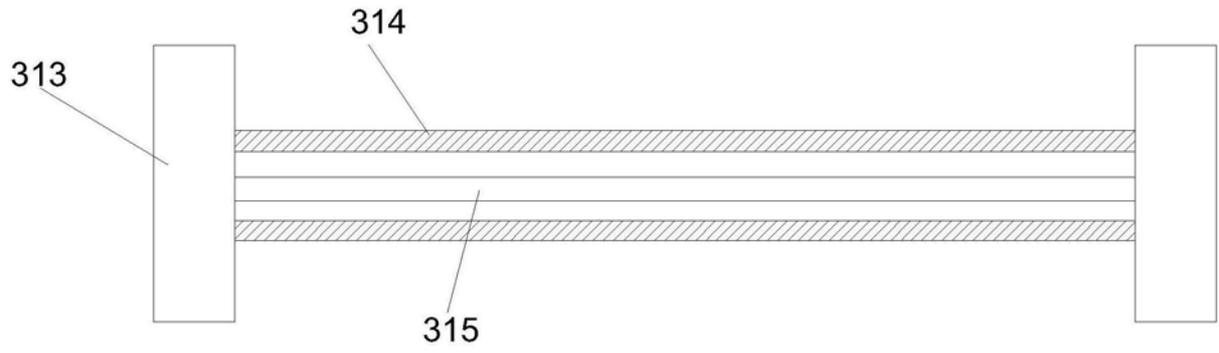


图4