



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213950792 U

(45) 授权公告日 2021.08.13

(21) 申请号 202022939022.8

(22) 申请日 2020.12.09

(73) 专利权人 安徽皖涛生态农业科技有限公司

地址 231500 安徽省合肥市庐江县同大镇
中国水稻博物馆301室

(72) 发明人 姜涛 许大军

(74) 专利代理机构 合肥昕华汇联专利代理事务
所(普通合伙) 34176

代理人 崔雅丽

(51) Int.Cl.

C02F 9/02 (2006.01)

A01K 63/04 (2006.01)

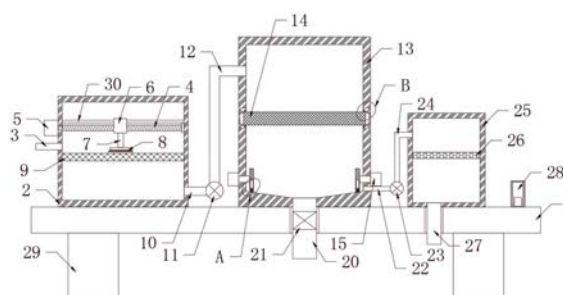
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种鲈鱼养殖废水处理用过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种鲈鱼养殖废水处理用过滤装置,包括底座,所述底座的上部左侧固定安装有第一处理箱,所述第一处理箱的左侧安装有进水管,所述第一处理箱的内部转动安装有丝杆,所述第一处理箱的左侧进水管的上端固定安装有电机,所述电机的输出轴与丝杆的左端固定连接,所述丝杆上螺纹安装有丝套,所述丝套的底部固定安装有连接杆。本实用新型设置了电机、丝杆、丝套、连接杆和毛刷,可以对第一滤网进行清理;设置了固定块、转动杆和第二弹簧,使第二滤网拆卸和安装方便,使清理更加容易;同时还设置电推杆、推板、滑块、第一弹簧和刮板,使废水沉淀后的沉淀物可以被清理,防止时间不清理沉淀物把第二处理箱占满。



1. 一种鲈鱼养殖废水处理用过滤装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上部左侧固定安装有第一处理箱(2),所述第一处理箱(2)的左侧安装有进水管(3),所述第一处理箱(2)的内部转动安装有丝杆(4),所述第一处理箱(2)的左侧进水管(3)的上端固定安装有电机(5),所述电机(5)的输出轴与丝杆(4)的左端固定连接,所述丝杆(4)上螺纹安装有丝套(6),所述丝套(6)的底部固定安装有连接杆(7),所述连接杆(7)的底部固定安装有毛刷(8),所述第一处理箱(2)的内部丝杆(4)的下端固定安装有第一滤网(9),所述第一处理箱(2)的右侧下端安装有第一排水管(10),所述第一排水管(10)上安装有第一水泵(11),所述第一水泵(11)的出水端连通有第一出水管(12),所述底座(1)的上部第一处理箱(2)的右侧固定安装有第二处理箱(13),所述第一出水管(12)与第二处理箱(13)连通,所述第二处理箱(13)的内部左右两侧均开设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动安装有第二滤网(14),所述第二处理箱(13)的左右两侧下端均固定安装有电推杆(15),且所述电推杆(15)贯穿进第二处理箱(13),所述电推杆(15)的一端固定安装有推板(16),所述推板(16)内开设有第二滑槽,所述第二滑槽内滑动安装有滑块(17),所述滑块(17)的底端固定安装有第一弹簧(18),所述第一弹簧(18)的底端固定安装有刮板(19),所述第二处理箱(13)的底部安装有排污管(20),且所述排水管贯穿底座(1),所述排污管(20)内安装有阀门(21),所述第二处理箱(13)的右侧下端安装有第二排水管(22),所述第二排水管(22)上安装有第二水泵(23),所述第二水泵(23)的出水端连通有第二出水管(24),所述底座(1)的上部第二处理箱(13)的右侧固定安装有第三处理箱(25),所述第二出水管(24)与第三处理箱(25)连通,所述第三处理箱(25)的内部固定安装有活性炭网(26),所述第三处理箱(25)的底部安装有第三出水管(27),且所述第三出水管(27)贯穿底座(1),所述底座(1)的上部第三处理箱(25)的右侧固定安装有控制器(28),所述电机(5)、电推杆(15)、第一水泵(11)和第二水泵(23)均与控制器(28)电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种鲈鱼养殖废水处理用过滤装置,其特征在于:所述底座(1)的底部固定安装有四条支腿(29),四条所述支腿(29)呈矩形分布。

3. 根据权利要求1所述的一种鲈鱼养殖废水处理用过滤装置,其特征在于:所述第一处理箱(2)的内部丝杆(4)的一侧固定安装有限位杆(30),所述丝套(6)与限位杆(30)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种鲈鱼养殖废水处理用过滤装置,其特征在于:所述第一滑槽内固定安装有多个固定块(31),所述固定块(31)上铰接有转动杆(32),所述转动杆(32)上固定安装有第二弹簧(33),所述第二弹簧(33)远离转动杆(32)的一端与第一滑槽的内壁固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种鲈鱼养殖废水处理用过滤装置,其特征在于:所述阀门(21)为电磁阀且与控制器(28)电性连接。

6. 根据权利要求1所述的一种鲈鱼养殖废水处理用过滤装置,其特征在于:所述第二处理箱(13)的正面设置有柜门(34),所述柜门(34)上固定安装有把手,所述第二处理箱(13)的正面柜门(34)的下端设置有观察窗(35)。

一种鲈鱼养殖废水处理用过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及废水处理技术领域,具体为一种鲈鱼养殖废水处理用过滤装置。

背景技术

[0002] 近年来,水产养殖养殖业迅速发展,水产养殖的模式已经从原来的粗放型养殖模式逐渐过渡到集约化养殖模式,集约化养殖是以高投入人工饵料为特征的高密度养殖系统。与传统养殖模式相比,集约化养殖具有单位水体产量高,养殖周期短、劳动效率高等优点,但是这种集约化高密度的养殖,残饵和排泄物的产生超过了养殖池塘中微生物的自然分解能力,往往会打破水体微生态平衡,导致水中有机物、氮、磷增加,水质恶化污染严重,若直接排出将会严重破坏生态环境。

[0003] 在使用传统养殖废水处理用过滤装置时存在以下问题:

[0004] 1、废水多级过滤中滤网长时间使用不清理,容易造成滤网堵塞的问题,且滤网拆卸时十分不便;

[0005] 2、当废水在装置里沉淀会产生沉淀物,不及时处理沉淀物,时间长以后装置容易被沉淀物占满。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种鲈鱼养殖废水处理用过滤装置,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:一种鲈鱼养殖废水处理用过滤装置,包括底座,所述底座的上部左侧固定安装有第一处理箱,所述第一处理箱的左侧安装有进水管,所述第一处理箱的内部转动安装有丝杆,所述第一处理箱的左侧进水管的上端固定安装有电机,所述电机的输出轴与丝杆的左端固定连接,所述丝杆上螺纹安装有丝套,所述丝套的底部固定安装有连接杆,所述连接杆的底部固定安装有毛刷,所述第一处理箱的内部丝杆的下端固定安装有第一滤网,所述第一处理箱的右侧下端安装有第一排水管,所述第一排水管上安装有第一水泵,所述第一水泵的出水端连通有第一出水管,所述底座的上部第一处理箱的右侧固定安装有第二处理箱,所述第一出水管与第二处理箱连通,所述第二处理箱的内部左右两侧均开设有第一滑槽,所述第一滑槽内滑动安装有第二滤网,所述第二处理箱的左右两侧下端均固定安装有电推杆,且所述电推杆贯穿进第二处理箱,所述电推杆的一端固定安装有推板,所述推板内开设有第二滑槽,所述第二滑槽内滑动安装有滑块,所述滑块的底端固定安装有第一弹簧,所述第一弹簧的底端固定安装有刮板,所述第二处理箱的底部安装有排污管,且所述排水管贯穿底座,所述排污管内安装有阀门,所述第二处理箱的右侧下端安装有第二排水管,所述第二排水管上安装有第二水泵,所述第二水泵的出水端连通有第二出水管,所述底座的上部第二处理箱的右侧固定安装有第三处理箱,所述第二出水管与第三处理箱连通,所述第三处理箱的内部固定安装有活性炭网,所述第三处理箱的底部安装有第三出水管,且所述第三出水管贯穿底座,所述底座的上部第

三处理箱的右侧固定安装有控制器,所述电机、电推杆、第一水泵和第二水泵均与控制器电性连接。

[0008] 优选的,所述底座的底部固定安装有四条支腿,四条所述支腿呈矩形分布。

[0009] 优选的,所述第一处理箱的内部丝杆的一侧固定安装有限位杆,所述丝套与限位杆滑动连接。

[0010] 优选的,所述第一滑槽内固定安装有多个固定块,所述固定块上铰接有转动杆,所述转动杆上固定安装有第二弹簧,所述第二弹簧远离转动杆的一端与第一滑槽的内壁固定连接。

[0011] 优选的,所述阀门为电磁阀且与控制器电性连接。

[0012] 优选的,所述第二处理箱的正面设置有柜门,所述柜门上固定安装有把手,所述第二处理箱的正面柜门的下端设置有观察窗。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型设置了电机、丝杆、丝套、连接杆和毛刷,可以对第一滤网进行清理;设置了固定块、转动杆和第二弹簧,使第二滤网拆卸和安装方便,使清理更加容易;

[0015] 2、本实用新型同时还设置电推杆、推板、滑块、第一弹簧和刮板,使废水沉淀后的沉淀物可以被清理,防止时间长不清理沉淀物把第二处理箱占满。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的正视剖视图;

[0017] 图2为本实用新型的正视图;

[0018] 图3为图1中A部分结构的放大示意图;

[0019] 图4为图1中B部分结构的放大示意图。

[0020] 图中:1、底座;2、第一处理箱;3、进水管;4、丝杆;5、电机;6、丝套;7、连接杆;8、毛刷;9、第一滤网;10、第一排水管;11、第一水泵;12、第一出水管;13、第二处理箱;14、第二滤网;15、电推杆;16、推板;17、滑块;18、第一弹簧;19、刮板;20、排污管;21、阀门;22、第二排水管;23、第二水泵;24、第二出水管;25、第三处理箱;26、活性炭网;27、第三出水管;28、控制器;29、支腿;30、限位杆;31、固定块;32、转动杆;33、第二弹簧;34、柜门;35、观察窗。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种鲈鱼养殖废水处理用过滤装置,包括底座1,底座1的上部左侧焊接有第一处理箱2,第一处理箱2的左侧安装有进水管3,第一处理箱2的内部转动安装有丝杆4,第一处理箱2的左侧进水管3的上端焊接有电机5,电机5的输出轴与丝杆4的左端焊接,丝杆4上螺纹安装有丝套6,丝套6的底部焊接有连接杆7,连接杆7的底部焊接有毛刷8,第一处理箱2的内部丝杆4的下端焊接有第一滤网9,第一处理箱2的右侧下端安装有第一排水管10,第一排水管10上安装有第一水泵11,第一水泵11的出

水端连通有第一出水管12,底座1的上部第一处理箱2的右侧焊接有第二处理箱13,第一出水管12与第二处理箱13连通,第二处理箱13的内部左右两侧均开设有第一滑槽,第一滑槽内滑动安装有第二滤网14,第二处理箱13的左右两侧下端均焊接有电推杆15,且电推杆15贯穿进第二处理箱13,电推杆15的一端焊接有推板16,推板16内开设有第二滑槽,第二滑槽内滑动安装有滑块17,滑块17的底端焊接有第一弹簧18,第一弹簧18的底端焊接有刮板19,第二处理箱13的底部安装有排污管20,且排水管贯穿底座1,排污管20内安装有阀门21,第二处理箱13的右侧下端安装有第二排水管22,第二排水管22上安装有第二水泵23,第二水泵23的出水端连通有第二出水管24,底座1的上部第二处理箱13的右侧焊接有第三处理箱25,第二出水管24与第三处理箱25连通,第三处理箱25的内部焊接有活性炭网26,第三处理箱25的底部安装有第三出水管27,且第三出水管27贯穿底座1,底座1的上部第三处理箱25的右侧焊接有控制器28,电机5、电推杆15、第一水泵11和第二水泵23均与控制器28电性连接;

[0023] 底座1的底部焊接有四条支腿29,四条支腿29呈矩形分布,第一处理箱2的内部丝杆4的一侧焊接有限位杆30,丝套6与限位杆30滑动连接,第一滑槽内焊接有多个固定块31,固定块31上铰接有转动杆32,转动杆32上焊接有第二弹簧33,第二弹簧33远离转动杆32的一端与第一滑槽的内壁焊接,阀门21为电磁阀且与控制器28电性连接,第二处理箱13的正面设置有柜门34,柜门34上焊接有把手,第二处理箱13的正面柜门34的下端设置有观察窗35。

[0024] 工作原理:该实用新型在使用时,废水通过进水管3进入到第一处理箱2中,然后经过第一滤网9过滤掉一些不溶于水的污染物,然后通过控制器28使第一水泵11工作,通过第一水泵11把废水从第一处理箱2抽到第二处理箱13中,通过第二滤网14对废水进行第二步的过滤,然后废水在第二处理箱13中静置,使废水中物质进行沉淀,然后第二水泵23工作,把废水从第二处理箱13中抽到第三处理箱25中,然后通过活性炭网26进行第三步的过滤处理,最后通过第三出水管27排出,当需要对第一滤网9进行处理时,电机5工作带动丝杆4转动,丝杆4转动带动丝套6移动,从而通过毛刷8对第一滤网9进行清理,防止第一滤网9堵塞,当需要对第二滤网14进行处理时,通过把手打开柜门34,然后抽出第二滤网14,通过第二弹簧33和转动杆32使第二滤网14在滑槽中可以固定住,且安装和拆卸方便,当通过观察窗35观察到第二处理箱13的内部底端有沉淀物时,电推杆15工作带动推板16移动,然后通过滑块17、第一弹簧18和刮板19的共同配合,对沉淀物进行清理,使沉淀物通过排污管20排出,具有废水过滤彻底、滤网可清理、可防止滤网堵塞、沉淀物可清理的优点。

[0025] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

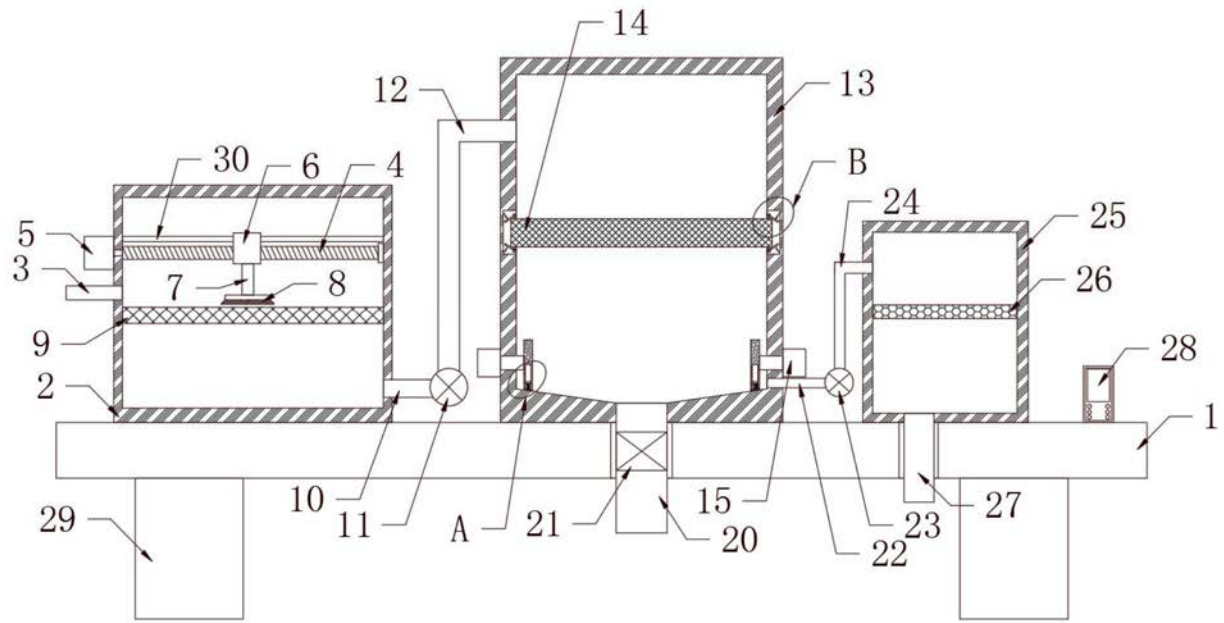


图1

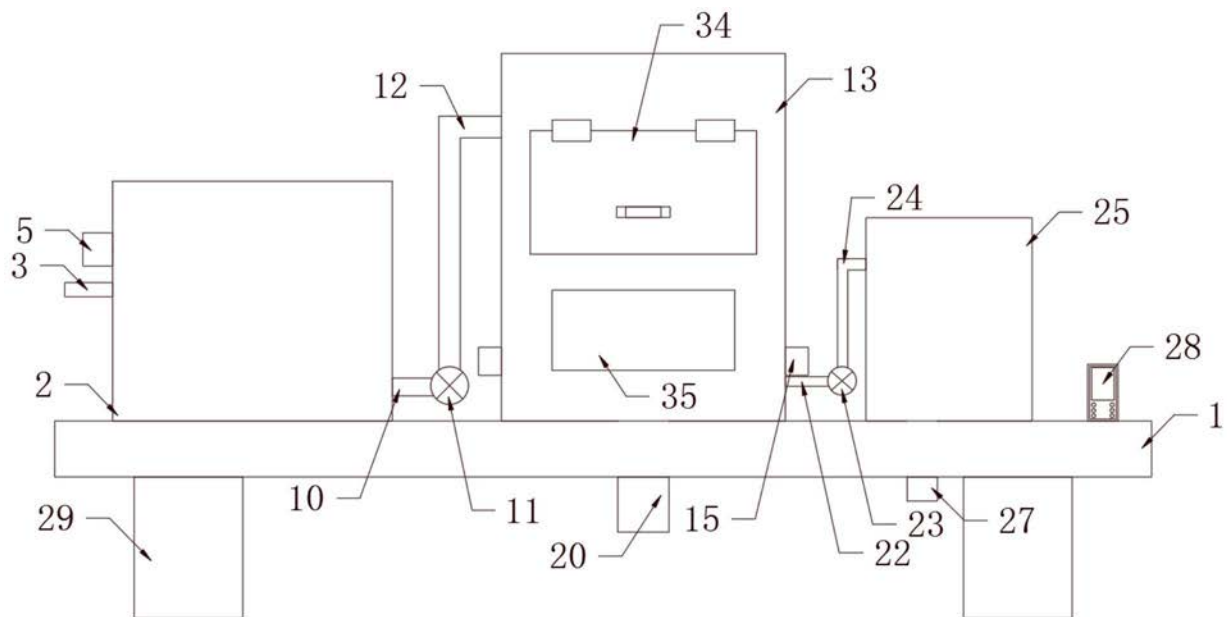


图2

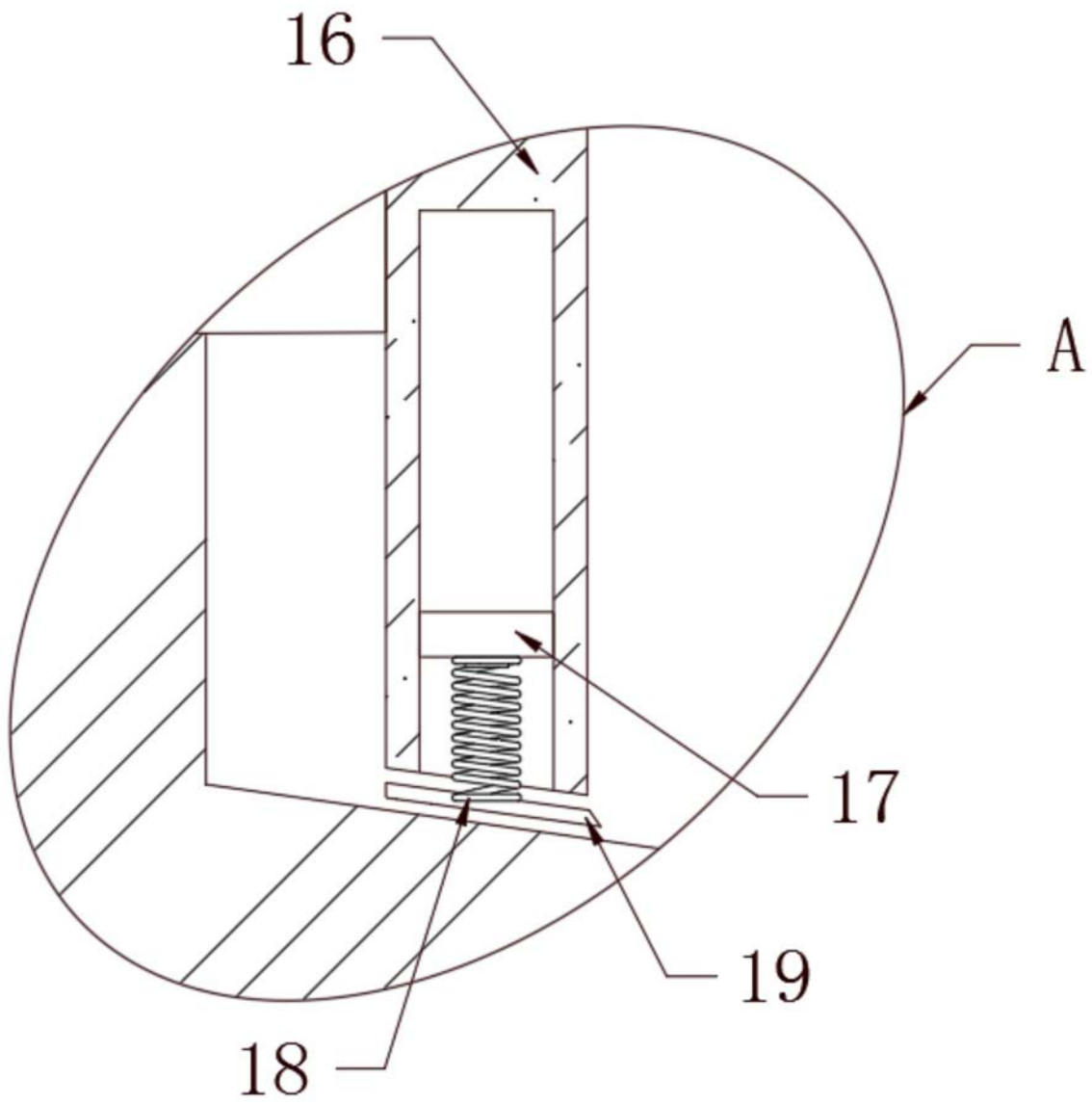


图3

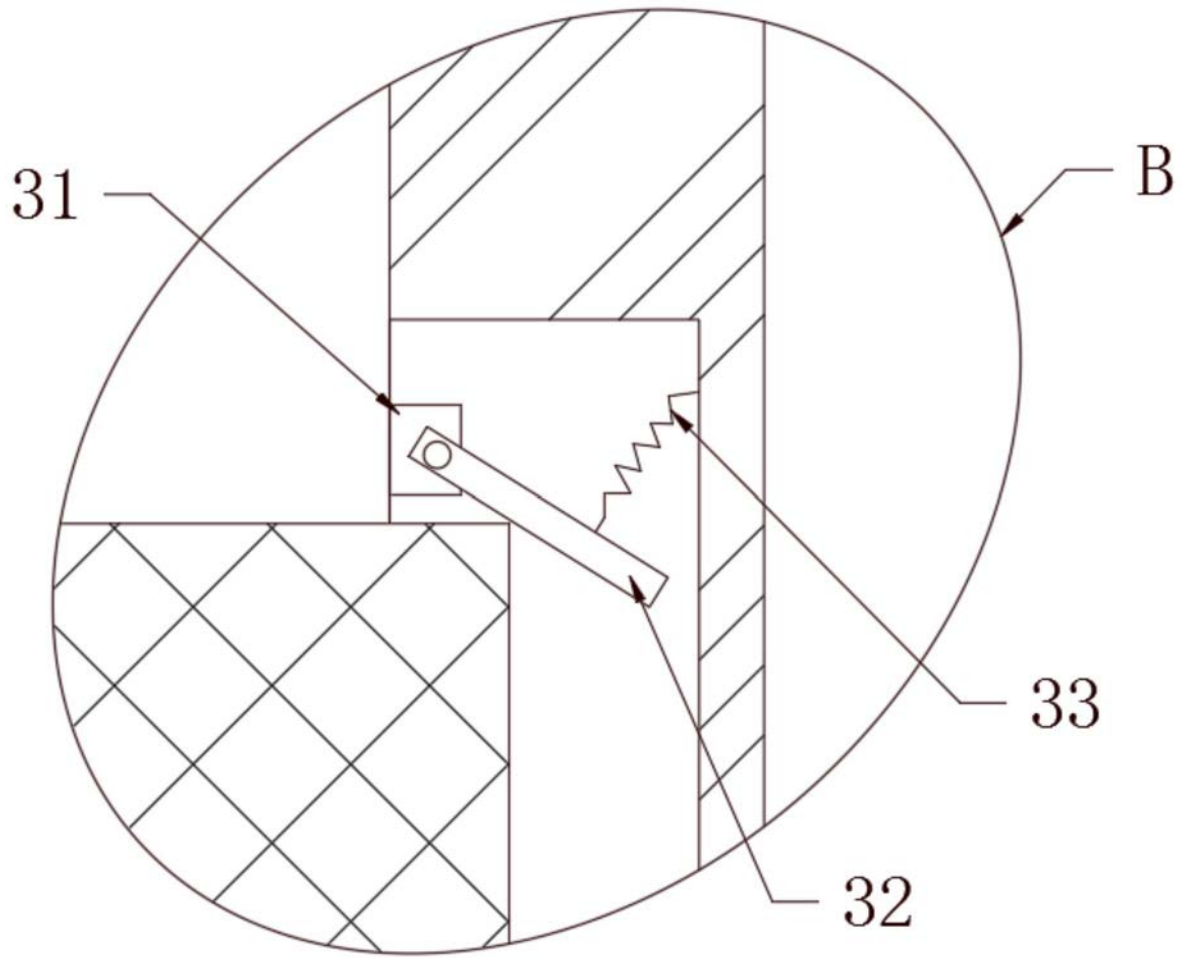


图4