



(21) 申请号 202322495154.X

(22) 申请日 2023.09.14

(73) 专利权人 诏安县兴港水产食品有限公司

地址 363000 福建省漳州市诏安县梅岭镇
赤石湾村赤石湾324号

(72) 发明人 林森赐 陈晓东 林明福 沈国钦

(74) 专利代理机构 福州科德泽惠知识产权代理
事务所(普通合伙) 35297

专利代理师 刘淑花

(51) Int. Cl.

A22C 29/02 (2006.01)

A22C 29/04 (2006.01)

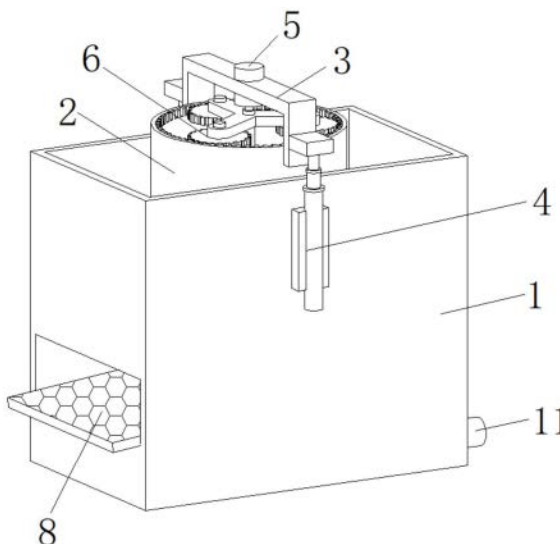
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种海产品加工清洗设备

(57) 摘要

本实用新型属于海产品清洗技术领域,尤其是涉及一种海产品加工清洗设备,包括加工箱,所述加工箱的顶部内侧安装有可升降的清洗桶,清洗桶的顶端外侧固定有支架,支架上安装有延伸至清洗桶内用于清洗海产品的刷洗组件,所述清洗桶的顶部内壁上设有内齿环与刷洗组件啮合连接,清洗桶的底部设有用于控制海产品出料的封堵组件,加工箱的底部内侧设有可转动成倾斜状态的导料滤网,导料滤网的右下方设有撞击块,加工箱的底部右侧外壁固定有第二电机,第二电机的输出端与撞击块偏心连接,用于驱动撞击块敲击导料滤网的底部。



1. 一种海产品加工清洗设备,包括加工箱(1),所述加工箱(1)的顶部内侧安装有可升降的清洗桶(2),清洗桶(2)的顶端外侧固定有支架(3),支架(3)上安装有延伸至清洗桶(2)内用于清洗海产品的刷洗组件(6),其特征在于:所述清洗桶(2)的顶部内壁上设有内齿环与刷洗组件(6)啮合连接,清洗桶(2)的底部设有用于控制海产品出料的封堵组件(7),加工箱(1)的底部内侧设有可转动成倾斜状态的导料滤网(8),导料滤网(8)的右下方设有撞击块(10),加工箱(1)的底部右侧外壁固定有第二电机(9),第二电机(9)的输出端与撞击块(10)偏心连接用于驱动撞击块(10)敲击导料滤网(8)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种海产品加工清洗设备,其特征在于:所述加工箱(1)的前后两侧外壁均固定有电动伸缩杆(4),电动伸缩杆(4)的伸长端与支架(3)固定连接,支架(3)的两端分别焊接固定在清洗桶(2)的外壁上,支架(3)的中部固定安装有第一电机(5),第一电机(5)的输出端与刷洗组件(6)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种海产品加工清洗设备,其特征在于:所述刷洗组件(6)包括固定杆(61)、安装架(62)、活动杆(63)、齿轮(64)和毛刷套(65),固定杆(61)的顶部外侧固定套设有安装架(62),安装架(62)的横截面为“人”字形,固定杆(61)的外侧呈环形分布有多个所述活动杆(63),活动杆(63)与安装架(62)转动连接,活动杆(63)的顶端外侧固定套接有齿轮(64),固定杆(61)和多个活动杆(63)的外侧均粘接套设有毛刷套(65)。

4. 根据权利要求3所述的一种海产品加工清洗设备,其特征在于:所述固定杆(61)的顶端与第一电机(5)的输出轴固定相连,所述齿轮(64)位于安装架(62)的下方,多个齿轮(64)均与清洗桶(2)顶部内壁上设有的内齿环啮合连接。

5. 根据权利要求1所述的一种海产品加工清洗设备,其特征在于:所述封堵组件(7)包括封板(71)、导料板(72)和固定架(73),封板(71)的上端圆心处焊接固定有导料板(72),封板(71)的左右两侧对称固定有固定架(73)。

6. 根据权利要求5所述的一种海产品加工清洗设备,其特征在于:所述封板(71)与清洗桶(2)的底部配合抵触密封,导料板(72)呈圆锥状,所述固定架(73)背离封板(71)的一端焊接在加工箱(1)的内壁上,加工箱(1)的底部右侧外壁镶嵌连通有排污管(11)。

7. 根据权利要求1所述的一种海产品加工清洗设备,其特征在于:所述导料滤网(8)在加工箱(1)的底部内侧呈倾斜状。

一种海产品加工清洗设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于海产品清洗技术领域,尤其是涉及一种海产品加工清洗设备。

背景技术

[0002] 海产品指海洋中可供食用或使用的产品,其中较为常见的有牡蛎以及各种虾类等。在牡蛎以及各种虾类的加工过程中,需要使用清洗设备对其壳体上的污渍进行清除。

[0003] 在公开号为CN218007993U的中国实用新型专利中,公开了一种海产品加工清洗设备,通过设置滑轨、丝杆、正反电机和滑块等各组件,能够实现圆筒向出料口方向移动,即实现清洗完成的海产品的侧向移动,当圆筒底端与滤板错位时,使得清洗完成的海产品能够掉落至导料斗内,即实现清洗完成的海产品的导出,清洗设备整体结构设计较为合理,使得清洗完成的海产品的导出较为方便。但是,经过对该清洗设备进行细致研究后,发现其还存在一些问题:在出料时,圆筒会推动其中的海产品在滤板上方移动,在此过程中,尤其是虾类等壳体较脆弱的海产品在移动时,容易在圆筒与滤板之间受到挤压,从而造成海产品的外观受损、刮烂,影响后续的加工以及销售,而且清洗杆的位置恒定不可调,存在刷洗死角,致使部分海产品清洗不完全不充分。因此,急需对现有的海产品清洗设备进行改进,提供一种设计合理,结构简单,出料便捷,清洗更充分,能够保证海产品完整性的海产品加工清洗设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于针对现有技术中存在的不足,提供一种设计合理,结构简单,清洗更充分,出料便捷,能够保证海产品完整性的海产品加工清洗设备,用于解决现有技术中存在的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0006] 一种海产品加工清洗设备,其包括加工箱,所述加工箱的顶部内侧安装有可升降的清洗桶,清洗桶的顶端外侧固定有支架,支架上安装有延伸至清洗桶内用于清洗海产品的刷洗组件,所述清洗桶的顶部内壁上设有内齿环与刷洗组件啮合连接,所述清洗桶的底部设有用于控制海产品出料的封堵组件,加工箱的底部内侧设有可转动成倾斜状态的导料滤网,导料滤网的右下方设有撞击块,加工箱的底部右侧外壁固定有第二电机,第二电机的输出端与撞击块偏心连接,用于驱动撞击块敲击导料滤网的底部。

[0007] 作为优选,所述加工箱的前后两侧外壁均固定有电动伸缩杆,电动伸缩杆的伸长端与支架固定连接,支架的两端分别焊接固定在清洗桶的外壁上,支架的中部固定安装有第一电机,第一电机的输出端与刷洗组件传动连接,用于驱动刷洗组件进行清洗工作。

[0008] 作为优选,所述支架的两端分别焊接固定在清洗桶的外壁对称位置上,清洗桶的顶部内壁设有内齿环。

[0009] 作为优选,所述刷洗组件包括固定杆、安装架、活动杆、齿轮和毛刷套,所述固定杆的顶部外侧固定套设有安装架,安装架的横截面为“人”字形,固定杆的外侧呈环形分布有

多个所述活动杆,活动杆与安装架转动连接,活动杆的顶端外侧固定套接有齿轮,固定杆和多个活动杆的外侧均粘接套设有毛刷套。

[0010] 作为优选,所述固定杆的顶端与第一电机的输出轴固定相连,所述齿轮位于安装架的下方,多个齿轮分别与清洗桶顶部内壁上设有的内齿环啮合连接。

[0011] 作为优选,所述封堵组件包括封板、导料板和固定架,封板的上端圆心处焊接固定有导料板,封板的左右两侧对称固定有固定架。

[0012] 作为优选,所述封板与清洗桶的底部配合抵触密封,导料板呈圆锥状,所述固定架背离封板的一端焊接在加工箱的内壁上,加工箱的底部右侧外壁镶嵌连通有排污管。

[0013] 作为优选,所述导料滤网在加工箱的底部内侧呈倾斜状,所述撞击块在第二电机的输出轴外侧呈偏心固定设置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0015] 在本实用新型的方案中,在清洗过程中,利用第一电机控制固定杆带动安装架以及多个活动杆同步围绕清洗桶中心轴线旋转,由于齿轮与清洗桶顶部内壁啮合,因此可通过齿轮控制活动杆在“公转”的同时进行“自转”,能够实现对清洗桶内海产品的充分刷洗,解决了现有技术中刷洗位置恒定不可调的缺陷。

[0016] 本实用新型在海产品清洗完成后,利用两个电动伸缩杆推动支架和清洗桶上移,使清洗桶与封板脱离,此时污水和海产品同时落下,污水可透过导料滤网并经由排污管排出,而海产品则能够顺着导料滤网斜向左滑出装置,方便收集,能够避免现有技术中因圆筒与滤板之间挤压而造成海产品的外观受损、刮烂,便于保护海产品的完整性,并且通过偏心设置的撞击块,在其旋转时能够敲击导料滤网使其震动,方便海产品出料、避免堆积。

附图说明

[0017] 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,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,现针对附图进行如下说明:

[0018] 图1为本实用新型正视立体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型左视立体结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型正视剖面结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型刷洗组件的结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型加工箱与第二电机的结构示意图;

[0023] 图6为本实用新型第二电机与撞击块的连接示意图。

[0024] 图中:

[0025] 1、加工箱;2、清洗桶;3、支架;4、电动伸缩杆;5、第一电机;6、刷洗组件;61、固定杆;62、安装架;63、活动杆;64、齿轮;65、毛刷套;7、封堵组件;71、封板;72、导料板;73、固定架;8、导料滤网;9、第二电机;10、撞击块;11、排污管。

具体实施方式

[0026] 以下所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,并不代表与本实用新型相一致的所有实施例。现结合附图,对示例性实施例进行如下说明:

[0027] 如图1-6之一所示,本实用新型的海产品加工清洗设备,包括加工箱1,加工箱1的

顶部内侧安装有可升降的清洗桶2,清洗桶2的顶端外侧固定有呈倒U字形状的支架3,支架3的中部底端安装有延伸至清洗桶2内的刷洗组件6,通过设置的刷洗组件6,可以对待加工海产品进行清洗;为了现有技术中刷洗位置恒定不可调的缺陷,本实用新型在支架3的中部固定安装有第一电机5,第一电机5驱动刷洗组件6进行“公转”,并在清洗桶2的顶部内壁上固设有内齿环,内齿环与刷洗组件6啮合连接,以方便刷洗组件6进行“自转”,实现动态刷洗,使得海产品清洗更充分,提高了装置的清洗效果。

[0028] 为了提高出料便捷性,保护海产品完整性,本实用新型在清洗桶2的底部设有用于控制海产品出料的封堵组件7,加工箱1的底部内侧设有可转动成倾斜状态的导料滤网8,导料滤网8的右下方设有撞击块10,加工箱1的底部右侧外壁固定有第二电机9,第二电机9的输出端与撞击块10偏心连接用于驱动撞击块10敲击导料滤网8的底部。

[0029] 在上述结构的基础上,较佳的,加工箱1的前后两侧外壁均固定有电动伸缩杆4,电动伸缩杆4的伸长端与支架3固定连接,支架3的两端分别焊接固定在清洗桶2的一径向两侧外壁上,支架3的中部固定安装有第一电机5,第一电机5的输出端与刷洗组件6连接。

[0030] 在上述结构的基础上,较佳的,刷洗组件6包括固定杆61、安装架62、活动杆63、齿轮64和毛刷套65,固定杆61的顶部外侧固定套设有安装架62,安装架62的横截面为“人”字形,固定杆61的外侧呈环形分布有多个活动杆63,活动杆63与安装架62转动连接,活动杆63的顶端外侧固定套接有齿轮64,固定杆61和多个活动杆63的外侧均粘接套设有毛刷套65。

[0031] 在本实施例中,通过齿轮64的设置,便于使活动杆63在“公转”同时进行“自转”,从而能够实现对清洗桶2中海产品的充分刷洗,解决了刷洗不充分、效果差的问题。

[0032] 在上述结构的基础上,较佳的,固定杆61的顶端与第一电机5的输出轴固定相连,齿轮64位于安装架62的下方,多个齿轮64均与清洗桶2顶部内壁上设有的内齿环啮合连接。

[0033] 在本实施例中,通过第一电机5即可控制固定杆61带动与其固定的安装架62同步旋转,从而利用安装架62能够带动环形分布的多个活动杆63旋转,从而即可利用固定杆61和多个活动杆63外侧均套设有的毛刷套65实现对海产品的刷洗。

[0034] 在上述结构的基础上,较佳的,封堵组件7包括封板71、导料板72和固定架73,封板71的上端圆心处焊接固定有导料板72,封板71的左右两侧对称固定有固定架73。

[0035] 在本实施例中,通过封板71的设置,便于在海产品清洗过程中对清洗桶2的底部进行封堵。

[0036] 在上述结构的基础上,较佳的,封板71与清洗桶2的底部配合抵触密封,导料板72呈圆锥状,固定架73背离封板71的一端焊接在加工箱1的内壁上,加工箱1的底部右侧外壁镶嵌连通有排污管11。

[0037] 在本实施例中,通过圆锥状的导料板72,便于在清洗桶2上移与封板71脱离后,海产品能够全部流落在导料滤网8上,出料完全。

[0038] 在上述结构的基础上,较佳的,导料滤网8在加工箱1的底部内侧呈倾斜状,撞击块10在第二电机9的输出轴外侧呈偏心固定设置。

[0039] 在本实施例中,通过第二电机9控制偏心固定于其输出轴外侧的撞击块10旋转,能够使导料滤网8轻微、持续震动,便于海产品沿导料滤网8导出排料,避免在导料滤网8上堆积。

[0040] 本实用新型的工作原理如下:

[0041] 使用时,首先将待清洗的海产品投放至清洗桶2中,并手动向清洗桶2中灌入清水,随后启动位于支架3中部的第一电机5,控制固定杆61带动安装架62以及呈环形分布的多个活动杆63同步围绕清洗桶2的圆心进行旋转,由于清洗桶2的顶部内壁设有内齿环,内齿环与活动杆63顶部外侧固定的齿轮64啮合,因此可使活动杆63在“公转”的同时进行“自转”,利用固定杆61和多个活动杆63外侧均粘接套设有的毛刷套65,能够实现对清洗桶2内海产品的充分刷洗,解决了现有技术中刷洗位置恒定不可调的缺陷。

[0042] 在海产品清洗结束后,将海产品收集框放置于导料滤网8的左下方,随后可利用固定于加工箱1前后两侧外壁的电动伸缩杆4控制支架3带动清洗桶2稳步上移,使清洗桶2远离封板71,此时清洗桶2中的污水和海产品可在圆锥状的导料板72引导作用下落在导料滤网8上,污水可透过导料滤网8的网孔后通过排污管11排出加工箱1,而海产品则可被导料滤网8拦截并顺着倾斜设置的导料滤网8滚落至收集框中进行便捷收集,解决了现有技术中因圆筒与滤板之间挤压而容易造成海产品的外观受损、刮烂的缺陷,方便保护海产品的完整性。

[0043] 在出料期间,还能够启动第二电机9,控制偏心固定在第二电机9输出轴外侧的撞击块10匀速旋转,旋转的撞击块10能够敲击导料滤网8使其持续震动,能够起到便于海产品排料、避免堆积的作用。

[0044] 以上仅为本实用新型的较佳具体实施例,并不用以限制本实用新型保护范围;凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验所做的均等变化、修改、替换和变型,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

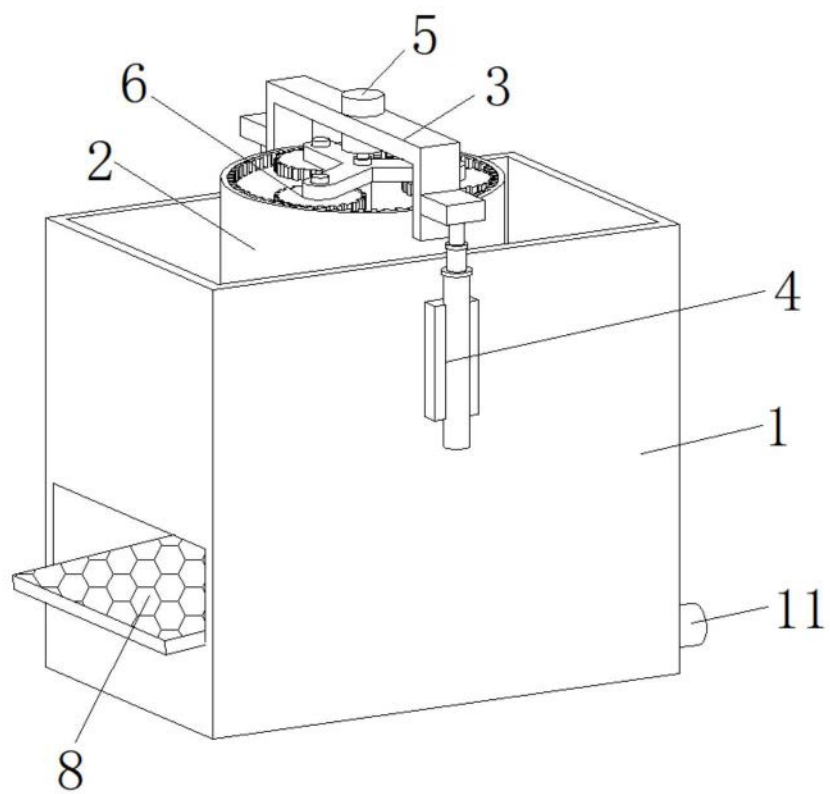


图1

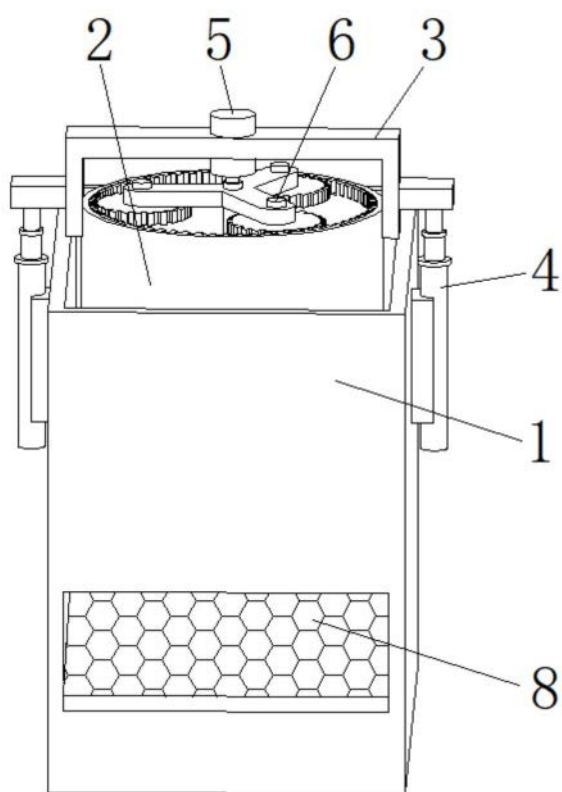


图2

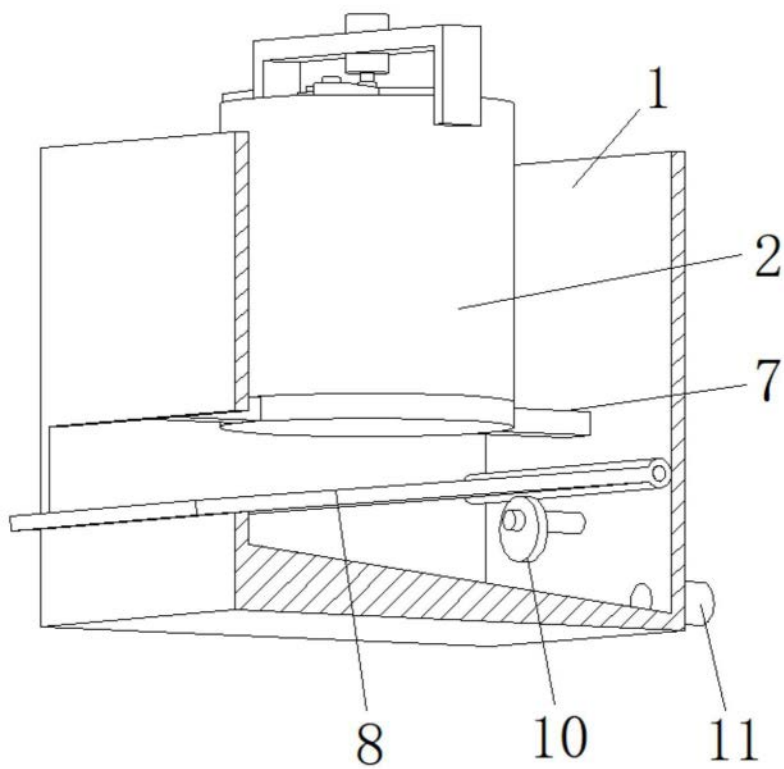


图3

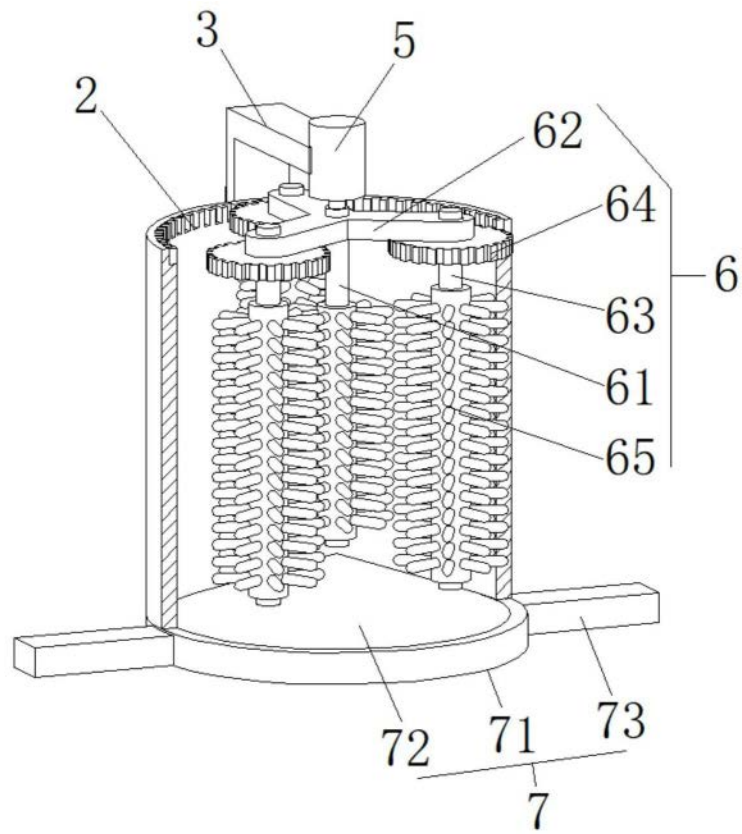


图4

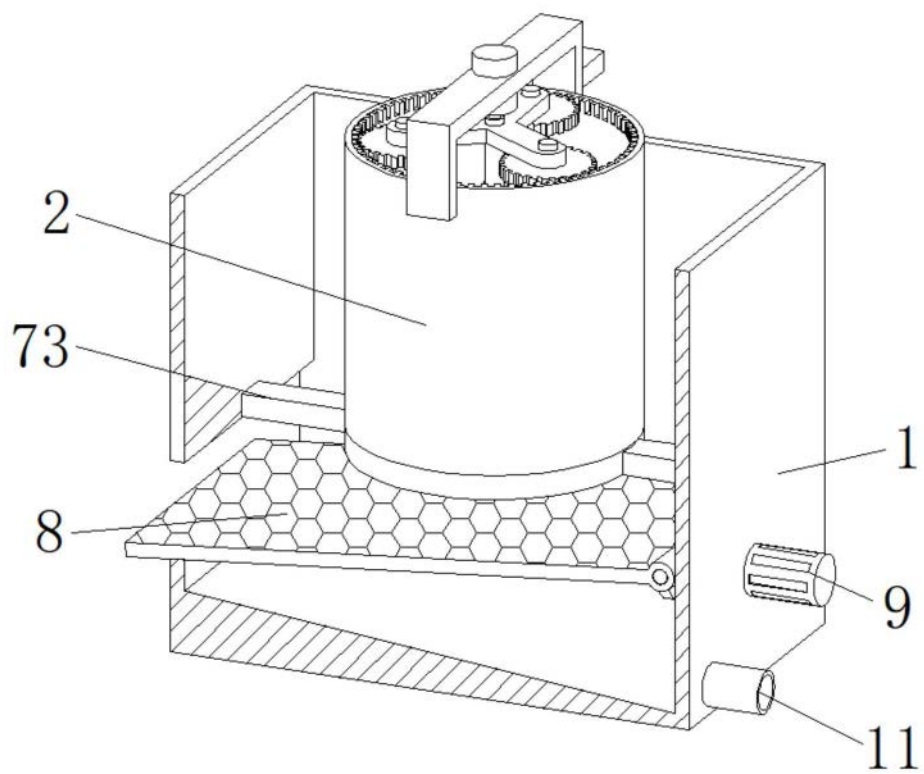


图5

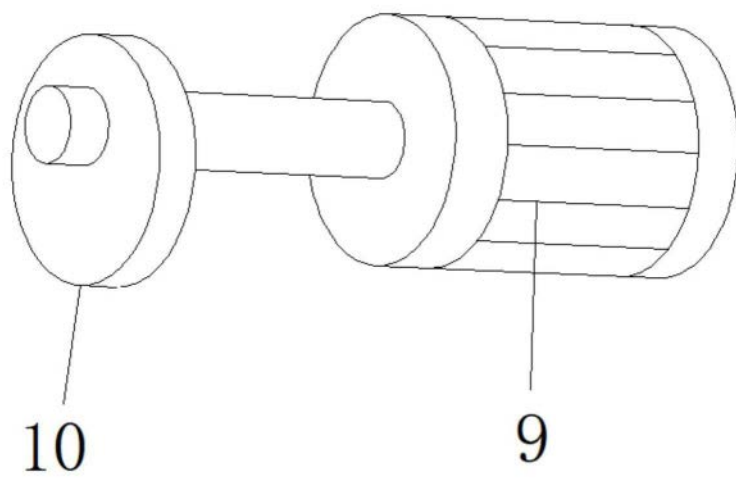


图6