



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 118556736 B

(45) 授权公告日 2024.10.18

(21) 申请号 202411036058.1

(22) 申请日 2024.07.31

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 118556736 A

(43) 申请公布日 2024.08.30

(73) 专利权人 胜田(福清)食品有限公司

地址 350301 福建省福州市福清市元洪国

际食品产业园洪嘉大道77号

(72) 发明人 胡正红 王锦锋 陈永清

(74) 专利代理机构 北京易捷胜知识产权代理有

限公司 11613

专利代理师 林振杰

(51) Int. Cl.

A22C 25/02 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 117717111 A, 2024.03.19

CN 115518909 A, 2022.12.27

CN 216560073 U, 2022.05.17

CN 209202007 U, 2019.08.06

审查员 李琼

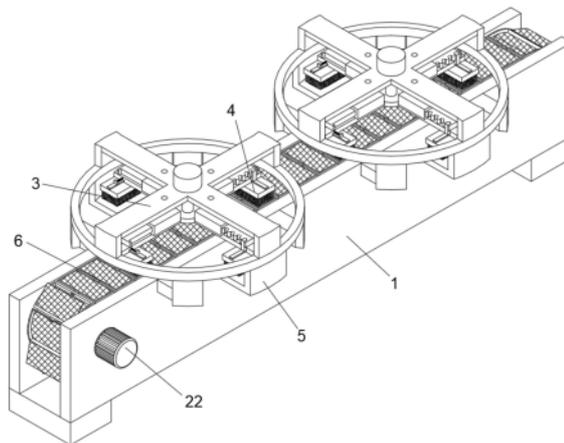
权利要求书2页 说明书8页 附图8页

(54) 发明名称

一种水产品清洗保鲜设备及其清洗方法

(57) 摘要

本发明涉及一种清洗设备,属于水产品清洗技术领域,具体是一种水产品清洗保鲜设备及其清洗方法,包括安装架,安装架的内部设置有传送组件,所述安装架的顶部设置有固定组件,固定组件包括固定圈、固定杆、固定架、伺服电机、传动杆、转动架,安装架的顶部设置有清洗组件,清洗组件包括刷板、刷毛,安装架的顶部设置有清理组件,清理组件包括连接板、电磁铁、清理板、磁石条、定位杆、延伸弹簧;本发明,将清理过鱼的清洗组件移动至电磁铁的顶部,此时对电磁铁通电,使电磁铁产生与磁石条底部磁性相反的磁极,清理板在磁性的作用下向下移动将刷毛表面上的粘液刮走,保证刷毛侧壁的整洁;解决了现有的无法对鱼彻底清洗的问题。



1. 一种水产品清洗保鲜设备,包括安装架(1),安装架(1)的内部设置有传送组件(2),传送组件(2)包括两个转动安装在安装架(1)内侧壁上的驱动轴(21),驱动轴(21)的外部设置有驱动电机(22),驱动电机(22)固定安装在安装架(1)的外侧壁上,驱动电机(22)的输出轴与相近的驱动轴(21)固定连接,两个驱动轴(21)的侧壁上套有传送带(23),其特征在于:所述安装架(1)的顶部设置有两个固定组件(3),固定组件(3)包括处在安装架(1)顶部的固定圈(31),固定圈(31)的底部壁面固定安装有多个固定杆(33),固定杆(33)固定安装在安装架(1)的侧壁上,固定圈(31)的顶部壁面固定安装有固定架(32),固定架(32)的顶部壁面固定安装有伺服电机(34),伺服电机(34)的输出轴固定安装有传动杆(35),传动杆(35)的侧壁底端固定安装有转动架(36),安装架(1)的顶部设置有清洗组件(4),清洗组件(4)包括处在转动架(36)底部的多个刷板(41),刷板(41)的底部壁面固定安装有多个刷毛(49),刷板(41)的内部底端开设有多个与刷毛(49)交错分布的通水孔,安装架(1)的顶部设置有清理组件(5),清理组件(5)包括固定安装在固定圈(31)底部壁面上的两个连接板(51),两个连接板(51)上靠近安装架(1)的一侧壁面均固定安装有电磁铁(52),两个电磁铁(52)之间设置有多块清理板(53),多块清理板(53)分别处在刷板(41)的底部,清理板(53)的内部开设有多个流水孔(591),清理板(53)上的流水孔(591)将相应刷毛(49)包裹在内,清理板(53)的内部固定安装有磁石条(55),清理板(53)的顶部壁面固定安装有定位杆(56),定位杆(56)贯穿刷板(41)的底部壁面延伸至刷板(41)的内部,定位杆(56)的侧壁上套有延伸弹簧(57);

所述安装架(1)的内部设置有多块放置组件(6),放置组件(6)包括容纳网框(63),容纳网框(63)由网构成,容纳网框(63)的内侧壁顶端转动安装有盖网(65);

所述容纳网框(63)的前后两侧均设置有支撑条(62),两个支撑条(62)的底部壁面均固定安装有橡胶底垫(61),容纳网框(63)的侧壁上转动安装有两个连接转轴(64),两个连接转轴(64)分别固定安装在相近的支撑条(62)的侧壁上;

所述安装架(1)的内侧壁左右两侧的前后两端均固定安装有定位托板(26),安装架(1)的内侧壁固定安装有翻转气缸(25),翻转气缸(25)处在相邻的两个定位托板(26)之间,且翻转气缸(25)处在两个固定组件(3)之间,传送带(23)的侧壁上开设有多个翻转槽(24),多个翻转槽(24)分别与多个容纳网框(63)对齐;

所述刷板(41)的内部开设有容纳槽(58),清理板(53)的顶部壁面固定安装有密封框(54),密封框(54)滑动安装在容纳槽(58)的内部;

所述容纳网框(63)的内侧壁固定安装有锁定块(67),盖网(65)的底部固定安装有固定磁块(66),固定磁块(66)与锁定块(67)的位置对齐。

2. 根据权利要求1所述的一种水产品清洗保鲜设备,其特征在于:多个所述刷板(41)的顶部壁面均固定安装有限位条(42),转动架(36)的底部壁面远离传动杆(35)的一端均开设有限位槽(43),多个限位条(42)分别滑动安装在相近的限位槽(43)的内部,限位条(42)的顶部壁面固定安装有固定块(44),固定块(44)的侧壁上固定连接有复位弹簧(45),复位弹簧(45)上远离固定块(44)的一端固定安装在转动架(36)的侧壁上,刷板(41)的顶部设置有气缸(46),气缸(46)固定安装在转动架(36)的顶部,气缸(46)上向外延伸的一端的侧壁上开设有滑动凹槽(47),限位条(42)的顶部壁面固定安装有滑动条(48),滑动条(48)与滑动凹槽(47)的位置对齐。

3. 根据权利要求2所述的一种水产品清洗保鲜设备,其特征在于:所述固定架(32)的顶部开设有进水槽(37),转动架(36)的内部设置有出水管(38),进水槽(37)和出水管(38)均与传动杆(35)的内部连通,出水管(38)的底端延伸至刷板(41)的内部,转动架(36)的底部壁面开设有滑动槽(39),滑动槽(39)与出水管(38)底端对齐。

4. 根据权利要求3所述的一种水产品清洗保鲜设备,其特征在于:所述清理板(53)的底部固定安装有多个清理刮筒(59),清理刮筒(59)套在刷毛(49)的侧壁上,清理刮筒(59)的侧壁呈倾斜状。

5. 根据权利要求4所述的一种水产品清洗保鲜设备的清洗方法,其特征在于:包括以下步骤:

第一步:将外部的水源通过水管连接在进水槽(37)的侧壁上,然后将处在相近的驱动轴(21)的顶部的盖网(65)打开,使容纳网框(63)的顶部呈开口状,将鱼放入容纳网框(63)的内部,把盖网(65)合上;

第二步:控制驱动电机(22)的输出端转动,使驱动轴(21)转动部分角度,容纳网框(63)随着传送带(23)的传动移动至刷毛(49)的底部,外部的水通过进水槽(37)、传动杆(35)和出水管(38)进入刷板(41)的内部,最后通过刷板(41)上的通水孔沿着刷毛(49)的侧壁向下流动至容纳网框(63)的内部,控制处在容纳网框(63)顶部的气缸(46)的输出端反复延伸和收缩,通过滑动条(48)与滑动凹槽(47)上凸出的侧壁接触,使刷板(41)横向移动,当滑动条(48)与滑动凹槽(47)上凹陷的一端对齐时,刷板(41)在复位弹簧(45)的弹性的影响下进行移动,对刷板(41)的位置进行复位,如此反复,对传送带(23)顶部的鱼进行反复刷洗;

第三步:当下一个容纳网框(63)的内部铺满鱼之后,控制驱动电机(22)的输出端转动,使传送带(23)传送,此时控制伺服电机(34)的输出轴转动,使传动杆(35)驱动转动架(36)转动九十度,使刚刚刷洗完鱼的刷毛(49)处在电磁铁(52)的顶部,通过对电磁铁(52)通电,使电磁铁(52)产生与磁石条(55)底部磁性相反的磁极,清理板(53)在磁性的作用下向下移动,使处在清理板(53)底部的清理刮筒(59)将刷毛(49)表面上的粘液刮走,对刷毛(49)的侧壁进行清洁,清理板(53)持续的向下移动,直至刷毛(49)的底端处在流水孔(591)的内部,清理板(53)顶部的水通过流水孔(591)向下流动,将清理刮筒(59)底端残留的粘液进行冲洗,当电磁铁(52)断电之后,延伸弹簧(57)的弹性推动定位杆(56)向上移动,使清理板(53)恢复原位;

第四步:当容纳网框(63)移动至两个固定组件(3)之间时,翻转气缸(25)的输出端向上延伸,贯穿翻转槽(24)的内部,使容纳网框(63)围绕连接转轴(64)转动半圈,使鱼未清理的一面朝向顶部,通过传送带(23)的继续传动,通过安装架(1)内部后端的定位托板(26)对盖网(65)的底部进行支撑,使盖网(65)始终处在闭合状态,使另一个固定组件(3)对鱼的表面进行清理;

第五步:当容纳网框(63)随着传送带(23)的传动移动至另一端驱动轴(21)的侧壁上时,盖网(65)的底端与定位托板(26)错开,且容纳网框(63)随着传送带(23)的传动呈倾斜状,容纳网框(63)内部的鱼堆积在容纳网框(63)内部靠近锁定块(67)的一端,提高盖网(65)上靠近固定磁块(66)的一端的重量,固定磁块(66)无法吸附在锁定块(67)的内部,使盖网(65)围绕与容纳网框(63)的连接处向下转动,容纳网框(63)的底端打开,容纳网框(63)内部的鱼因此被倒出。

一种水产品清洗保鲜设备及其清洗方法

技术领域

[0001] 本发明涉及水产品清洗技术领域,特别是一种水产品清洗保鲜设备及其清洗方法。

背景技术

[0002] 水产品是海洋和淡水渔业生产的水产动植物产品及其加工产品的总称。包括:捕捞和养殖生产的鱼、虾、蟹、贝、藻类、海兽等鲜活品;经过冷冻、腌制、干制、熏制、熟制、罐装和综合利用的加工产品。鱼类水产品在加工的时候首先需要使用清洗设备进行清洗,将其表面的粘液、污泥等清洗干净。

[0003] 经检索,公告号为CN211091798U中国专利,公开的一种水产品加工用清洗设备,包括底座,所述底座上并排设有集水槽和集物槽,所述集水槽的顶部四个角均设有立柱,所述立柱上端连接有工作台,所述工作台上安装有清洗筒和泵机,所述清洗筒的顶部设有进料斗,所述清洗筒的底部设有出料口,所述清洗筒的侧端面通过轴承贯穿设有转轴一,所述转轴一上设有清洗刷,所述工作台的底部相对设有固定板,所述出料口的底部设有筛板一,所述远离集物槽设置的两个立柱之间转动设有转轴二,所述转轴二上设有偏心轮,所述偏心轮的外圈通过轴承连接有连接杆,所述连接杆远离偏心轮的一端与筛板一铰接,该专利与现有技术相比的优点在于:可清刷水产品并可抖动水产品。

[0004] 上述现有技术方案中,在对鱼进行清洗时,将鱼通过进料斗放入清洗筒的内部,通过在转轴一和转轴三的侧壁上均设置有清洗刷,通过转轴一和转轴三的转动使清洗刷对鱼的表面进行清洗,但是在实际使用的过程中,清洗刷对鱼的表面进行刷洗时,鱼表面的粘液容易附着在清洗刷上,进而会导致清洗刷与鱼表面的摩擦力降低,另一方面,清洗刷上附着粘液后也更加容易粘附杂质,使得清洗刷不够洁净,从而造成对鱼的清洗效果下降,故而存在局限性。

发明内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本发明提出了一种水产品清洗保鲜设备及其清洗方法,将清理过鱼的清洗组件移动至电磁铁的顶部,此时对电磁铁通电,使电磁铁产生与磁石条底部磁性相反的磁极,清理板在磁性的作用下向下移动将刷毛表面上的粘液刮走,保证刷毛侧壁的整洁。

[0006] 实现本发明目的的技术解决方案为:一种水产品清洗保鲜设备,包括安装架,安装架的内部设置有传送组件,传送组件包括两个转动安装在安装架内侧壁上的驱动轴,驱动轴的外部设置有驱动电机,驱动电机固定安装在安装架的外侧壁上,驱动电机的输出轴与相近的驱动轴固定连接,两个驱动轴的侧壁上套有传送带,所述安装架的顶部设置有两个固定组件,固定组件包括处在安装架顶部的固定圈,固定圈的底部壁面固定安装有多个固定杆,固定杆固定安装在安装架的侧壁上,固定圈的顶部壁面固定安装有固定架,固定架的顶部壁面固定安装有伺服电机,伺服电机的输出轴固定安装有传动杆,传动杆的侧壁底端

固定安装有转动架,安装架的顶部设置有清洗组件,清洗组件包括处在转动架底部的多个刷板,刷板的底部壁面固定安装有多个刷毛,刷板的内部底端开设有多个与刷毛交错分布的通水孔,安装架的顶部设置有清理组件,清理组件包括固定安装在固定圈底部壁面上的两个连接板,两个连接板上靠近安装架的一侧壁面均固定安装有电磁铁,两个电磁铁之间设置多个清理板,多个清理板分别处在刷板的底部,清理板的内部开设有多个流水孔,清理板上的流水孔将相应刷毛包裹在内,清理板的内部固定安装有磁石条,清理板的顶部壁面固定安装有定位杆,定位杆贯穿刷板的底部壁面延伸至刷板的内部,定位杆的侧壁上套有延伸弹簧。

[0007] 优选的,多个所述刷板的顶部壁面均固定安装有限位条,转动架的底部壁面远离传动杆的一端均开设有限位槽,多个限位条分别滑动安装在相近的限位槽的内部,限位条的顶部壁面固定安装有固定块,固定块的侧壁上固定连接有复位弹簧,复位弹簧上远离固定块的一端固定安装在转动架的侧壁上,刷板的顶部设置有气缸,气缸固定安装在转动架的顶部,气缸上向外延伸的一端的侧壁上开设有滑动凹槽,限位条的顶部壁面固定安装有滑动条,滑动条与滑动凹槽的位置对齐。

[0008] 优选的,所述固定架的顶部开设有进水槽,转动架的内部设置有出水管,进水槽和出水管均与传动杆的内部连通,出水管的底端延伸至刷板的内部,转动架的底部壁面开设有滑动槽,滑动槽与出水管底端对齐。

[0009] 优选的,所述清理板的底部固定安装有多个清理刮筒,清理刮筒套在刷毛的侧壁上,清理刮筒的侧壁呈倾斜状。

[0010] 优选的,所述安装架的内部设置有多个放置组件,放置组件包括容纳网框,容纳网框由网构成,容纳网框的内侧壁顶端转动安装有盖网。

[0011] 优选的,所述容纳网框的前后两侧均设置有支撑条,两个支撑条的底部壁面均固定安装有橡胶底垫,容纳网框的侧壁上转动安装有两个连接转轴,两个连接转轴分别固定安装在相近的支撑条的侧壁上。

[0012] 优选的,所述安装架的内侧壁左右两侧的前后两端均固定安装有定位托板,安装架的内侧壁固定安装有翻转气缸,翻转气缸处在相邻的两个定位托板之间,且翻转气缸处在两个固定组件之间,传送带的侧壁上开设有多个翻转槽,多个翻转槽分别与多个容纳网框对齐。

[0013] 优选的,所述刷板的内部开设有容纳槽,清理板的顶部壁面固定安装有密封框,密封框滑动安装在容纳槽的内部。

[0014] 优选的,所述容纳网框的内侧壁固定安装有锁定块,盖网的底部固定安装有固定磁块,固定磁块与锁定块的位置对齐。

[0015] 一种水产品清洗保鲜设备的清洗方法,包括以下步骤:

[0016] 第一步:将外部的水源通过水管连接在进水槽的侧壁上,然后将处在相近的驱动轴的顶部的盖网打开,使容纳网框的顶部呈开口状,将鱼放入容纳网框的内部,把盖网合上;

[0017] 第二步:控制驱动电机的输出端转动,使驱动轴转动部分角度,容纳网框随着传送带的传动移动至刷毛的底部,外部的水通过进水槽、传动杆和出水管进入刷板的内部,最后通过刷板上的通水孔沿着刷毛的侧壁向下流动至容纳网框的内部,控制处在容纳网框顶部

的气缸的输出端反复延伸和收缩,通过滑动条与滑动凹槽上凸出的侧壁接触,使刷板横向移动,当滑动条与滑动凹槽上凹陷的一端对齐时,刷板在复位弹簧的弹性的影响下进行移动,对刷板的位置进行复位,如此反复,对传送带顶部的鱼进行反复刷洗;

[0018] 第三步:当下一个容纳网框的内部铺满鱼之后,控制驱动电机的输出端转动,使传送带传送,此时控制伺服电机的输出轴转动,使传动杆驱动转动架转动九十度,使刚刚刷洗完鱼的刷毛处在电磁铁的顶部,通过对电磁铁通电,使电磁铁产生与磁石条底部磁性相反的磁极,清理板在磁性的作用下向下移动,使处在清理板底部的清理刮筒将刷毛表面上的粘液刮走,对刷毛的侧壁进行清洁,清理板持续的向下移动,直至刷毛的底端处在流水孔的内部,清理板顶部的水通过流水孔向下流动,将清理刮筒底端残留的粘液进行冲洗,当电磁铁断电之后,延伸弹簧的弹性推动定位杆向上移动,使清理板恢复原位;

[0019] 第四步:当容纳网框移动至两个固定组件之间时,翻转气缸的输出端向上延伸,贯穿翻转槽的内部,使容纳网框围绕连接转轴转动半圈,使鱼未清理的一面朝向顶部,通过传送带的继续传动,通过安装架内部后端的定位托板对盖网的底部进行支撑,使盖网始终处在闭合状态,使另一个固定组件对鱼的表面进行清理;

[0020] 第五步:当容纳网框随着传送带的传动移动至另一端驱动轴的侧壁上时,盖网的底端与定位托板错开,且容纳网框随着传送带的传动呈倾斜状,容纳网框内部的鱼堆积在容纳网框内部靠近锁定块的一端,提高盖网上靠近固定磁块的一端的重量,固定磁块无法吸附在锁定块的内部,使盖网围绕与容纳网框的连接处向下转动,容纳网框的底端打开,容纳网框内部的鱼因此被倒出。

[0021] 本发明与现有技术相比,其显著优点是:

[0022] 其一:本发明,通过刷板和刷毛对鱼的表面进行清洗,通过伺服电机驱动传动杆转动,使转动架随着传动杆同步转动,将清理过鱼的清洗组件移动至电磁铁的顶部,此时对电磁铁通电,使电磁铁产生与磁石条底部磁性相反的磁极,清理板在磁性的作用下向下移动,而清理板内部的流水孔将刷毛包裹在内,所以当清理板向下移动时,会将刷毛表面上的粘液刮走,保证刷毛侧壁的整洁,避免刷毛侧壁上粘黏较多的粘液,导致刷毛与鱼表面的摩擦力变低,导致清洁效果差的情况发生;解决了现有的无法对鱼彻底清洗的问题。

[0023] 其二:本发明,将外部通水的水管连接在进水槽的侧壁上,外部水源通过进水槽、传动杆和出水管送入刷板的内部,通过刷板内部的通水孔向下移动,将刷毛润湿,通过在气缸的输出端的侧壁上开设滑动凹槽,使气缸输出端的侧壁呈凹凸不平状,然后当气缸的输出端向外延伸时,滑动条与滑动凹槽上凸出的侧壁接触,使刷板横向移动,当滑动条与滑动凹槽上凹陷的一端对齐时,刷板在复位弹簧的弹性的影响下进行移动,对刷板的位置进行复位,如此反复,对传送带顶部的鱼进行反复刷洗,保证将鱼表面的粘液刷洗掉。

[0024] 其三:本发明,当清理板向下移动时,密封框随着清理板一起向下移动,通过密封框将原本通过刷板上通水孔向下落的水进行收集,使对刷毛进行清洗的水能够通过清理板上的流水孔向下流出,避免水在清理板的顶部直接向四周散开的,无法通过清理板上的流水孔对刷毛的侧壁进行冲刷情况发生。

[0025] 其四:本发明,通过清理刮筒延伸清理板的底端,减少清理板能够向下延伸的距离,使刷毛的底端处在流水孔的内部,清理板顶部的水通过流水孔向下流动,将清理刮筒底端残留的粘液进行冲洗,避免粘液残留在清理刮筒的底端,导致清理刮筒向上移动时,粘液

又重新附着在刷毛的侧壁上的情况发生,同时避免清理板与刷毛分离,导致清理板与刷毛错位的情况发生。

附图说明

[0026] 下面结合附图和实施例对本发明作进一步解释:

[0027] 图1是本发明水产品清洗保鲜设备整体结构示意图;

[0028] 图2是本发明安装架整体结构示意图;

[0029] 图3是本发明固定组件整体结构示意图;

[0030] 图4是本发明固定组件剖面仰视结构示意图;

[0031] 图5是本发明刷板内部结构示意图;

[0032] 图6是本发明图5中A处放大图;

[0033] 图7是本发明清理板整体结构示意图;

[0034] 图8是本发明容纳网框内部结构示意图;

[0035] 图9是本发明图8中B处放大图。

[0036] 附图标记说明:

[0037] 1、安装架;2、传送组件;21、驱动轴;22、驱动电机;23、传送带;24、翻转槽;25、翻转气缸;26、定位托板;3、固定组件;31、固定圈;32、固定架;33、固定杆;34、伺服电机;35、传动杆;36、转动架;37、进水槽;38、出水管;39、滑动槽;4、清洗组件;41、刷板;42、限位条;43、限位槽;44、固定块;45、复位弹簧;46、气缸;47、滑动凹槽;48、滑动条;49、刷毛;5、清理组件;51、连接板;52、电磁铁;53、清理板;54、密封框;55、磁石条;56、定位杆;57、延伸弹簧;58、容纳槽;59、清理刮筒;591、流水孔;6、放置组件;61、橡胶底垫;62、支撑条;63、容纳网框;64、连接转轴;65、盖网;66、固定磁块;67、锁定块。

具体实施方式

[0038] 下面对本发明进行详细说明,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0039] 本发明通过改进在此提供一种水产品清洗保鲜设备及其清洗方法,本发明的技术方案是:

[0040] 如图1-图7所示,一种水产品清洗保鲜设备,包括安装架1,安装架1的内部设置有传送组件2,传送组件2包括两个转动安装在安装架1内侧壁上的驱动轴21,驱动轴21的外部设置有驱动电机22,驱动电机22固定安装在安装架1的外侧壁上,驱动电机22的输出轴与相近的驱动轴21固定连接,两个驱动轴21的侧壁上套有传送带23;将需要清理的鱼放置在传送带23的顶部,通过利用驱动电机22的输出轴带动驱动轴21转动,使套在驱动轴21侧壁上的传送带23转动,对鱼进行传送;安装架1的顶部设置有两个固定组件3,固定组件3包括处在安装架1顶部的固定圈31,固定圈31的底部壁面固定安装有多个固定杆33,固定杆33固定安装在安装架1的侧壁上,固定圈31的顶部壁面固定安装有固定架32,固定架32的顶部壁面固定安装有伺服电机34,伺服电机34的输出轴固定安装有传动杆35,传动杆35的侧壁底端

固定安装有转动架36,转动架36优先选择呈“十”字形,固定架32的顶部开设有进水槽37,转动架36的内部设置有出水管38,进水槽37和出水管38均与传动杆35的内部连通,安装架1的顶部设置有清洗组件4,清洗组件4包括处在转动架36底部的多个刷板41,出水管38的底端延伸至刷板41的内部,刷板41的底部壁面固定安装有多个刷毛49,刷板41的内部底端开设有多个与刷毛49交错分布的通水孔,多个刷板41的顶部壁面均固定安装有限位条42,转动架36的底部壁面远离传动杆35的一端均开有限位槽43,多个限位条42分别滑动安装在相近的限位槽43的内部,限位条42的顶部壁面固定安装有固定块44,固定块44的侧壁上固定连接有复位弹簧45,复位弹簧45上远离固定块44的一端固定安装在转动架36的侧壁上,刷板41的顶部设置有气缸46,气缸46固定安装在转动架36的顶部,气缸46上向外延伸的一端的侧壁上开设有滑动凹槽47,限位条42的顶部壁面固定安装有滑动条48,滑动条48与滑动凹槽47的位置对齐;将外部通水的水管连接在进水槽37的侧壁上,外部水源通过进水槽37、传动杆35和出水管38送入刷板41的内部,通过刷板41内部的通水孔向下移动,将刷毛49润湿,通过在气缸46的输出端的侧壁上开设滑动凹槽47,使气缸46输出端的侧壁呈凹凸不平状,然后当气缸46的输出端向外延伸时,滑动条48与滑动凹槽47上凸出的侧壁接触,使刷板41横向移动,当滑动条48与滑动凹槽47上凹陷的一端对齐时,刷板41在复位弹簧45的弹性的影响下进行移动,对刷板41的位置进行复位,如此反复,对传送带23顶部的鱼进行反复刷洗,保证将鱼表面的粘液刷洗掉;安装架1的顶部设置有清理组件5,清理组件5包括固定安装在固定圈31底部壁面上的两个连接板51,两个连接板51上靠近安装架1的一侧壁面均固定安装有电磁铁52,两个电磁铁52之间设置有多块清理板53,多个清理板53分别处在刷板41的底部,清理板53的内部开设有多个流水孔591,清理板53上的流水孔591将相应刷毛49包裹在内,清理板53的内部固定安装有磁石条55,清理板53的顶部壁面固定安装有定位杆56,定位杆56贯穿刷板41的底部壁面延伸至刷板41的内部,定位杆56的侧壁上套有延伸弹簧57;通过伺服电机34驱动传动杆35转动,使转动架36随着传动杆35同步转动,将清理过鱼的清洗组件4移动至电磁铁52的顶部,此时对电磁铁52通电,使电磁铁52产生与磁石条55底部磁性相反的磁极,清理板53在磁性的作用下向下移动,而清理板53内部的流水孔591将刷毛49包裹在内,所以当清理板53向下移动时,会将刷毛49表面上的粘液刮走,保证刷毛49侧壁的整洁,避免刷毛49侧壁上粘黏较多的粘液,导致刷毛49与鱼表面的摩擦力变低,导致清洁效果差的情况发生。

[0041] 如图4所示,在一实施例中,为了方便出水管38的底端随着刷板41一起移动,转动架36的底部壁面开设有滑动槽39,滑动槽39与出水管38底端对齐;通过滑动槽39提高出水管38底端的活动范围,避免滑动槽39的底端无法活动,限制住刷板41的活动范围,导致刷板41无法左右移动对鱼的表面进行刷洗的情况发生。

[0042] 如图5-图7所示,在一实施例中,为了对水资源进行充分利用,刷板41的内部开设有容纳槽58,清理板53的顶部壁面固定安装有密封框54,密封框54滑动安装在容纳槽58的内部;当清理板53向下移动时,密封框54随着清理板53一起向下移动,通过密封框54将原本通过刷板41上通水孔向下落的水进行收集,使对刷毛49进行清洗的水能够通过清理板53上的流水孔591向下流出,避免水在清理板53的顶部直接向四周散开的,无法通过清理板53上的流水孔591对刷毛49的侧壁进行冲刷情况发生;清理板53的底部固定安装有多块清理刮筒59,清理刮筒59套在刷毛49的侧壁上,清理刮筒59的侧壁呈倾斜状;通过清理刮筒59延伸

清理板53的底端,减少清理板53能够向下延伸的距离,使刷毛49的底端处在流水孔591的内部,清理板53顶部的水通过流水孔591向下流动,将清理刮筒59底端残留的粘液进行冲洗,避免粘液残留在清理刮筒59的底端,导致清理刮筒59向上移动时,粘液又重新附着在刷毛49的侧壁上的情况发生,同时避免清理板53与刷毛49分离,导致清理板53与刷毛49错位的情况发生。

[0043] 如图1-图9所示,在一实施例中,为了方便对鱼进行刷洗,安装架1的内部设置有多个放置组件6,放置组件6包括容纳网框63,容纳网框63由网构成;通过在传送带23的顶部设置容纳网框63,对鱼进行限位,保证鱼的位置稳定,避免刷鱼时鱼随着刷毛49刷洗一起移动,导致无法对鱼进行较好的清洗的情况发生;容纳网框63的前后两侧均设置有支撑条62,两个支撑条62的底部壁面均固定安装有橡胶底垫61;通过橡胶底垫61使容纳网框63的底部具有一定的形变能力,方便容纳网框63随着传送带23同步移动;容纳网框63的侧壁上转动安装有两个连接转轴64,两个连接转轴64分别固定安装在相近的支撑条62的侧壁上,容纳网框63的内侧壁顶端转动安装有盖网65,容纳网框63的内侧壁固定安装有锁定块67,盖网65的底部固定安装有固定磁块66,固定磁块66与锁定块67的位置对齐,安装架1的内侧壁左右两侧的前后两端均固定安装有定位托板26,安装架1的内侧壁固定安装有翻转气缸25,翻转气缸25处在相邻的两个定位托板26之间,且翻转气缸25处在两个固定组件3之间,传送带23的侧壁上开设有多个翻转槽24,多个翻转槽24分别与多个容纳网框63对齐;工作人员将鱼放置在容纳网框63的内部,然后通过盖网65将容纳网框63的顶部盖住,利用固定磁块66和锁定块67的磁性将盖网65的顶端固定,将鱼的顶部固定,避免鱼跳出容纳网框63内部的情况发生,当容纳网框63随着传送带23的转动移动至翻转气缸25的顶部时,通过翻转气缸25的输出端的延伸推动容纳网框63的底部一侧,使容纳网框63围绕连接转轴64转动,使连接转轴64转动半圈,使鱼未刷的一面朝向顶部,通过翻转槽24方便容纳网框63的转动,同时也方便翻转气缸25的输出端向上延伸,然后容纳网框63随着传送带23的移动,使容纳网框63的底部与定位托板26的顶部贴合,通过定位托板26对容纳网框63的底部进行支撑,避免清洗鱼的表面时,容纳网框63围绕连接转轴64转动位置不稳定的情况发生,当容纳网框63随着传送带23的传动移动至另一端驱动轴21的侧壁上时,盖网65的底端与定位托板26错开,且容纳网框63随着传送带23的传动呈倾斜状,容纳网框63内部的鱼堆积在容纳网框63内部靠近锁定块67的一端,提高盖网65上靠近固定磁块66的一端的重量,固定磁块66无法吸附在锁定块67的内部,使盖网65围绕与容纳网框63的连接处向下转动,容纳网框63的底端打开,容纳网框63内部的鱼因此被倒出。

[0044] 具体的工作方法是:通过伺服电机34驱动传动杆35转动,使转动架36随着传动杆35同步转动,将清理过鱼的清洗组件4移动至电磁铁52的顶部,此时对电磁铁52通电,使电磁铁52产生与磁石条55底部磁性相反的磁极,清理板53在磁性的作用下向下移动,而清理板53内部的流水孔591将刷毛49包裹在内,所以当清理板53向下移动时,会将刷毛49表面上的粘液刮走,保证刷毛49侧壁的整洁,避免刷毛49侧壁上粘黏较多的粘液,导致刷毛49与鱼表面的摩擦力变低,导致清洁效果差的情况发生。

[0045] 将外部通水的水管连接在进水槽37的侧壁上,外部水源通过进水槽37、传动杆35和出水管38送入刷板41的内部,通过刷板41内部的通水孔向下移动,将刷毛49润湿,通过在气缸46的输出端的侧壁上开设滑动凹槽47,使气缸46输出端的侧壁呈凹凸不平状,然后当

气缸46的输出端向外延伸时,滑动条48与滑动凹槽47上凸出的侧壁接触,使刷板41横向移动,当滑动条48与滑动凹槽47上凹陷的一端对齐时,刷板41在复位弹簧45的弹性的影响下进行移动,对刷板41的位置进行复位,如此反复,对传送带23顶部的鱼进行反复刷洗,保证将鱼表面的粘液刷洗掉。

[0046] 当清理板53向下移动时,密封框54随着清理板53一起向下移动,通过密封框54将原本通过刷板41上通水孔向下落的水进行收集,使对刷毛49进行清洗的水能够通过清理板53上的流水孔591向下流出,避免水在清理板53的顶部直接向四周散开的,无法通过清理板53上的流水孔591对刷毛49的侧壁进行冲刷情况发生。

[0047] 通过清理刮筒59延伸清理板53的底端,减少清理板53能够向下延伸的距离,使刷毛49的底端处在流水孔591的内部,清理板53顶部的水通过流水孔591向下流动,将清理刮筒59底端残留的粘液进行冲洗,避免粘液残留在清理刮筒59的底端,导致清理刮筒59向上移动时,粘液又重新附着在刷毛49的侧壁上的情况发生,同时避免清理板53与刷毛49分离,导致清理板53与刷毛49错位的情况发生。

[0048] 一种水产品清洗保鲜设备的清洗方法,包括以下步骤:

[0049] 第一步:将外部的水源通过水管连接在进水槽37的侧壁上,然后将处在相近的驱动轴21的顶部的盖网65打开,使容纳网框63的顶部呈开口状,将鱼放入容纳网框63的内部,把盖网65合上;

[0050] 第二步:控制驱动电机22的输出端转动,使驱动轴21转动部分角度,容纳网框63随着传送带23的传动移动至刷毛49的底部,外部的水通过进水槽37、传动杆35和出水管38进入刷板41的内部,最后通过刷板41上的通水孔沿着刷毛49的侧壁向下流动至容纳网框63的内部,控制处在容纳网框63顶部的气缸46的输出端反复延伸和收缩,通过滑动条48与滑动凹槽47上凸出的侧壁接触,使刷板41横向移动,当滑动条48与滑动凹槽47上凹陷的一端对齐时,刷板41在复位弹簧45的弹性的影响下进行移动,对刷板41的位置进行复位,如此反复,对传送带23顶部的鱼进行反复刷洗;

[0051] 第三步:当下一个容纳网框63的内部铺满鱼之后,控制驱动电机22的输出端转动,使传送带23传送,此时控制伺服电机34的输出轴转动,使传动杆35驱动转动架36转动九十度,使刚刚刷洗完鱼的刷毛49处在电磁铁52的顶部,通过对电磁铁52通电,使电磁铁52产生与磁石条55底部磁性相反的磁极,清理板53在磁性的作用下向下移动,使处在清理板53底部的清理刮筒59将刷毛49表面上的粘液刮走,对刷毛49的侧壁进行清洁,清理板53持续的向下移动,直至刷毛49的底端处在流水孔591的内部,清理板53顶部的水通过流水孔591向下流动,将清理刮筒59底端残留的粘液进行冲洗,当电磁铁52断电之后,延伸弹簧57的弹性推动定位杆56向上移动,使清理板53恢复原位;

[0052] 第四步:当容纳网框63移动至两个固定组件3之间时,翻转气缸25的输出端向上延伸,贯穿翻转槽24的内部,使容纳网框63围绕连接转轴64转动半圈,使鱼未清理的一面朝向顶部,通过传送带23的继续传动,通过安装架1内部后端的定位托板26对盖网65的底部进行支撑,使盖网65始终处在闭合状态,使另一个固定组件3对鱼的表面进行清理;

[0053] 第五步:当容纳网框63随着传送带23的传动移动至另一端驱动轴21的侧壁上时,盖网65的底端与定位托板26错开,且容纳网框63随着传送带23的传动呈倾斜状,容纳网框63内部的鱼堆积在容纳网框63内部靠近锁定块67的一端,提高盖网65上靠近固定磁块66的

一端的重量,固定磁块66无法吸附在锁定块67的内部,使盖网65围绕与容纳网框63的连接处向下转动,容纳网框63的底端打开,容纳网框63内部的鱼因此被倒出。

[0054] 本发明方案所公开的技术手段不仅限于上述技术手段所公开的技术手段,还包括由以上技术特征等同替换所组成的技术方案。本发明的未尽事宜,属于本领域技术人员的公知常识。

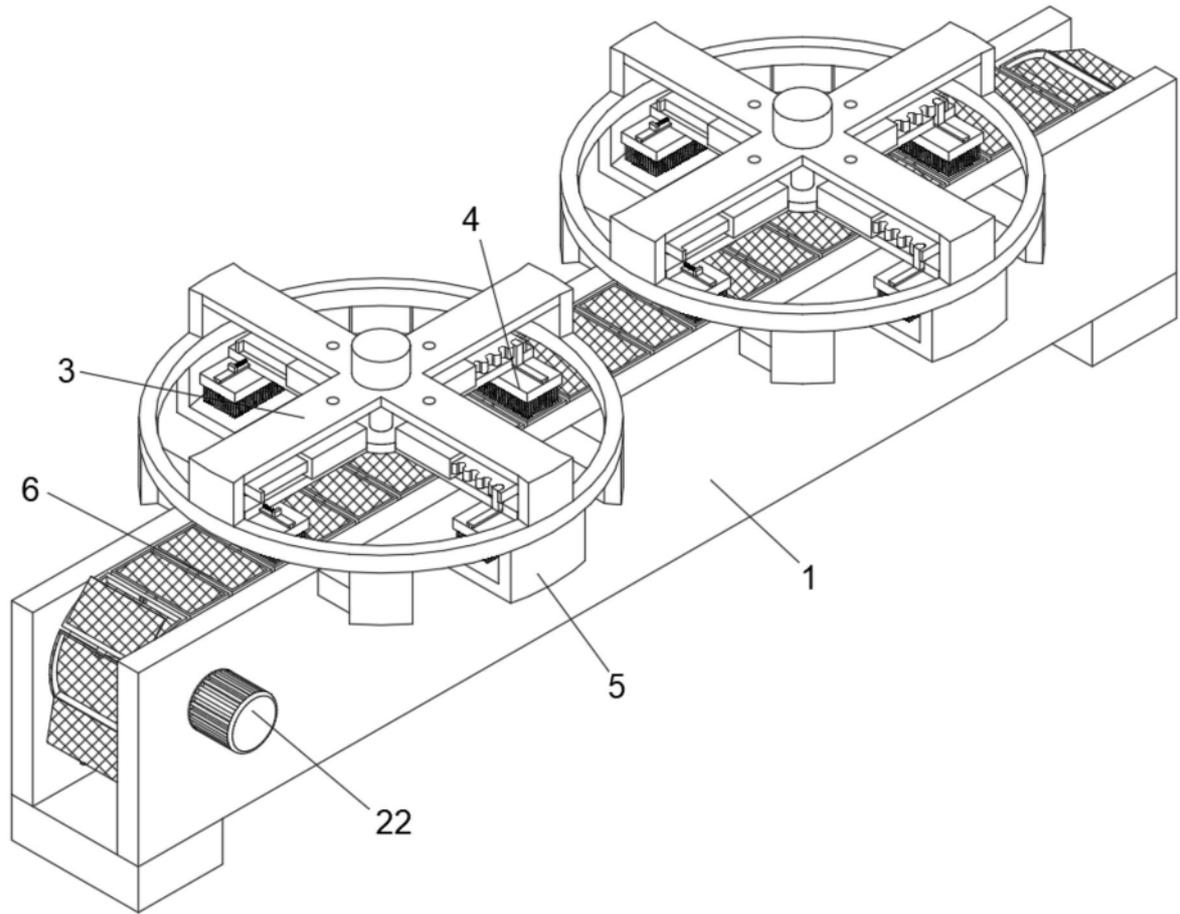


图1

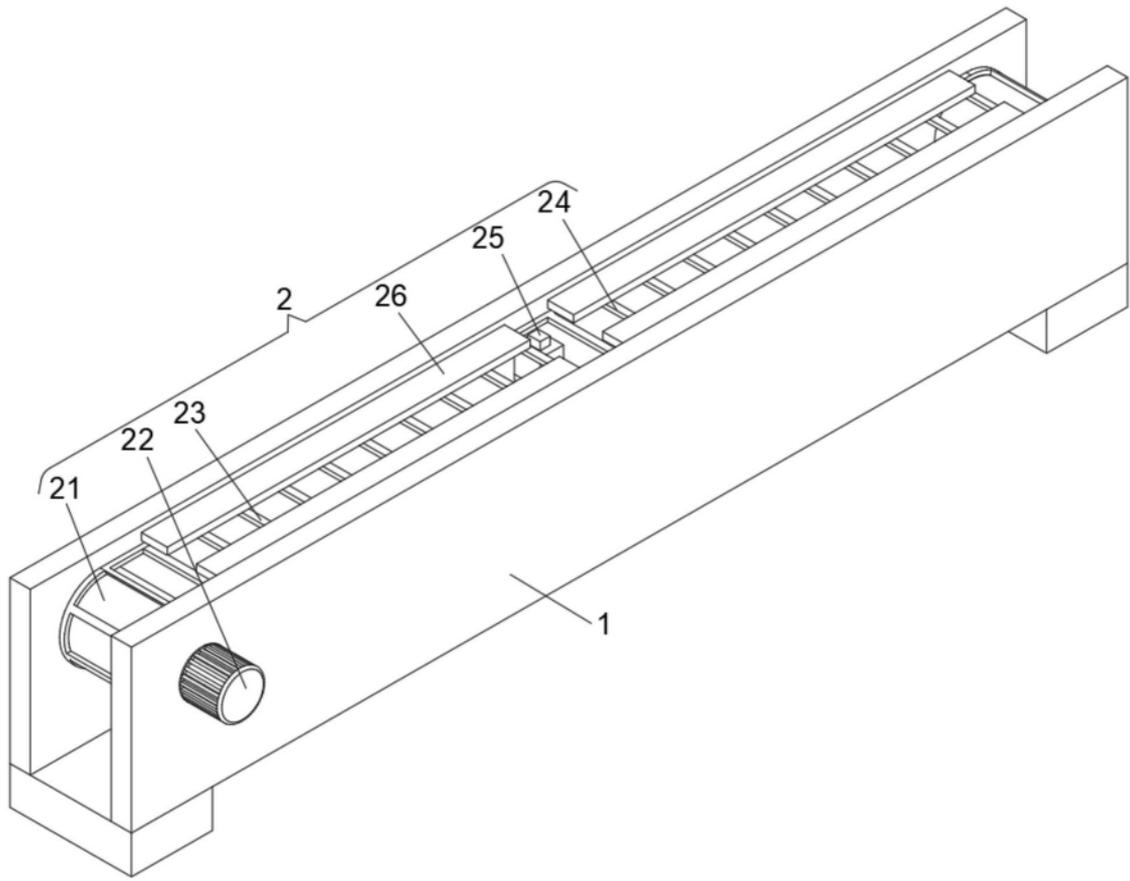


图2

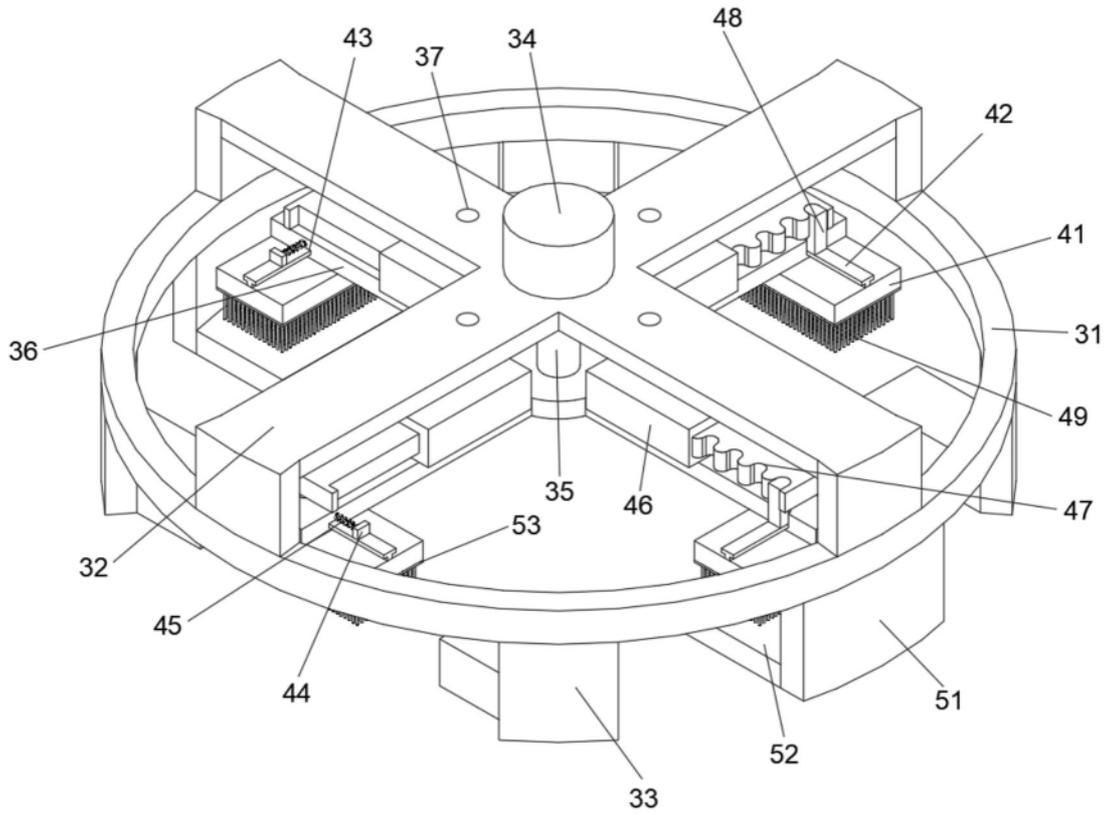


图3

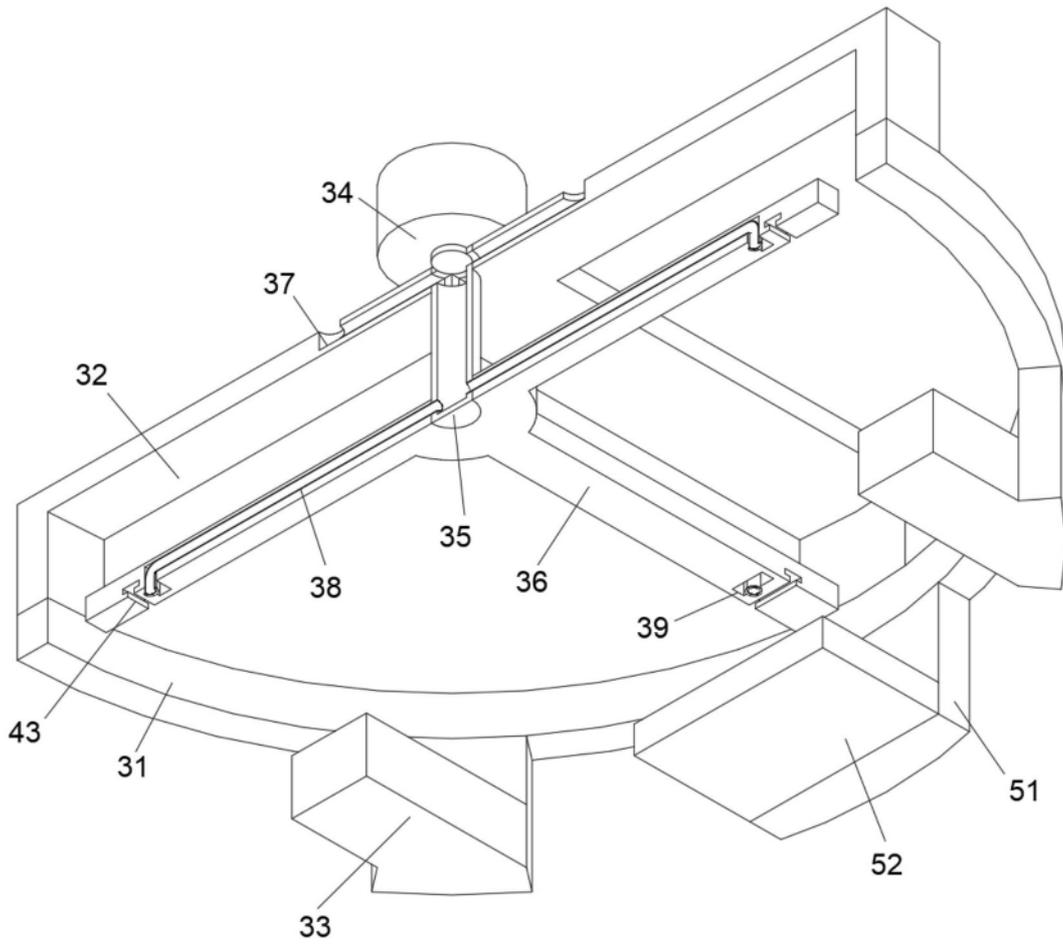


图4

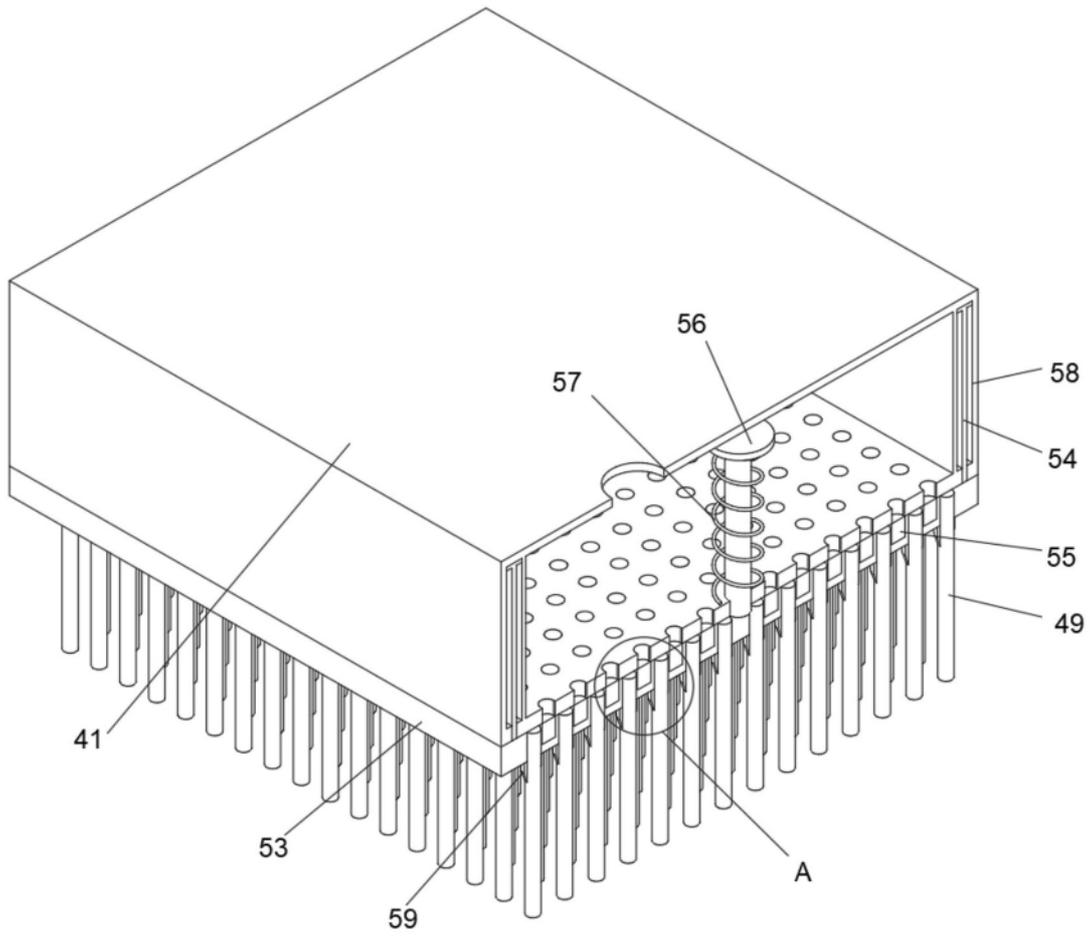


图5

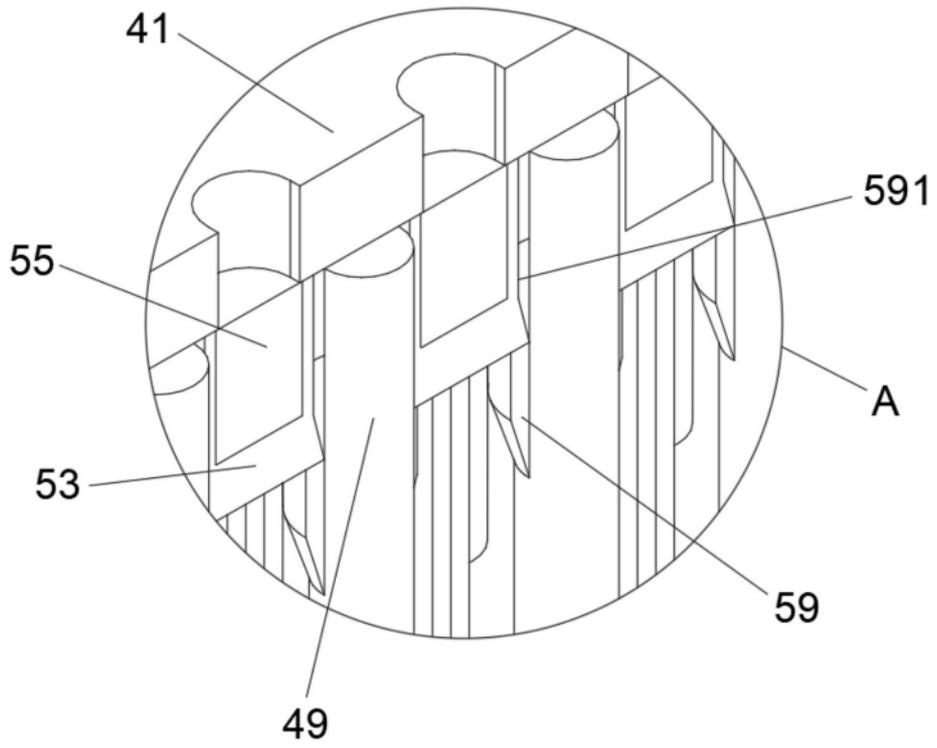


图6

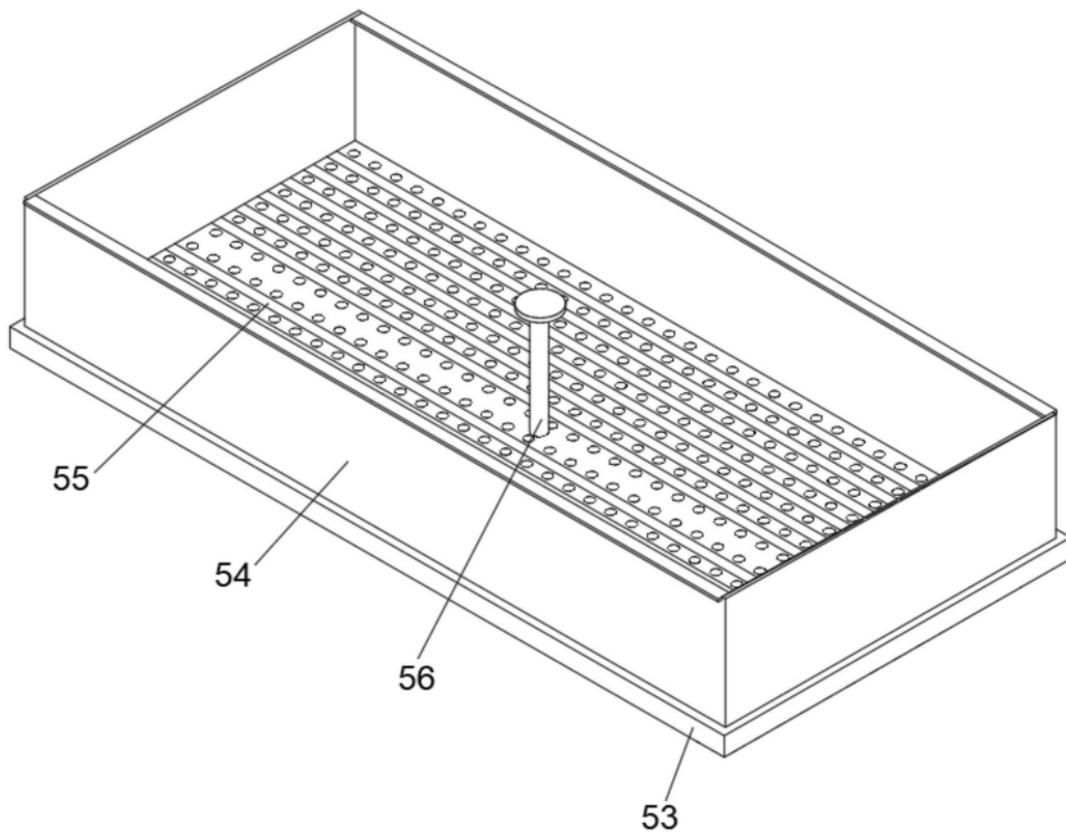


图7

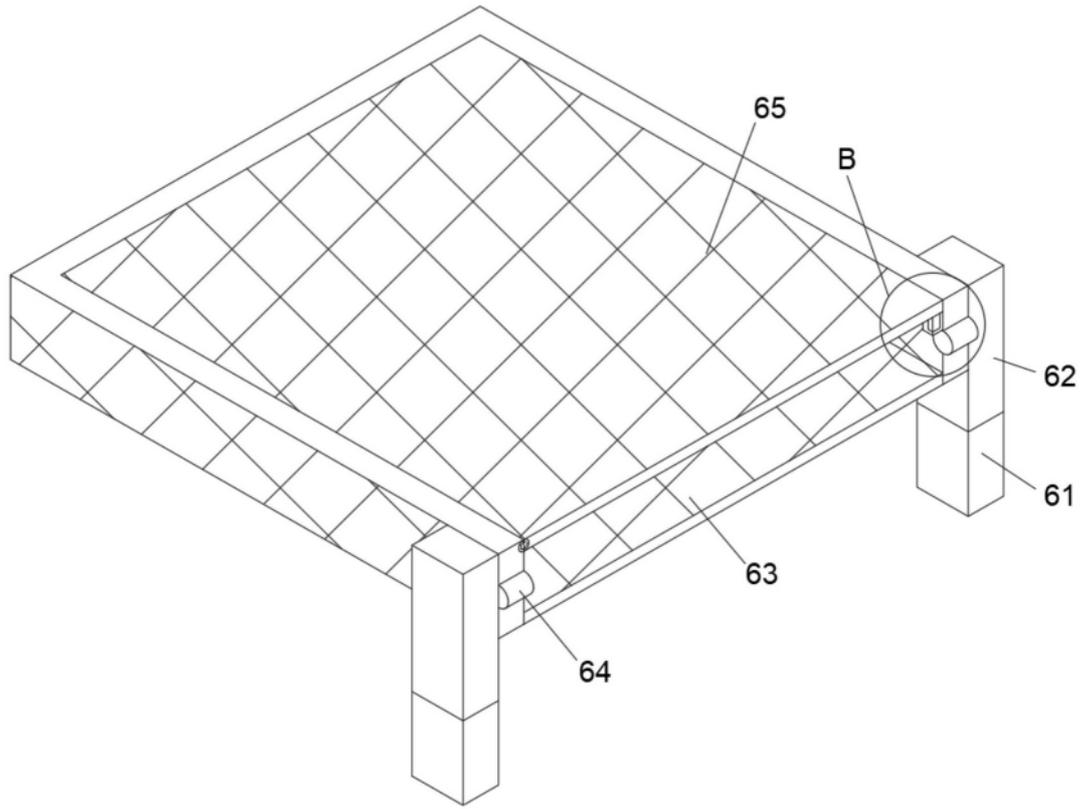


图8

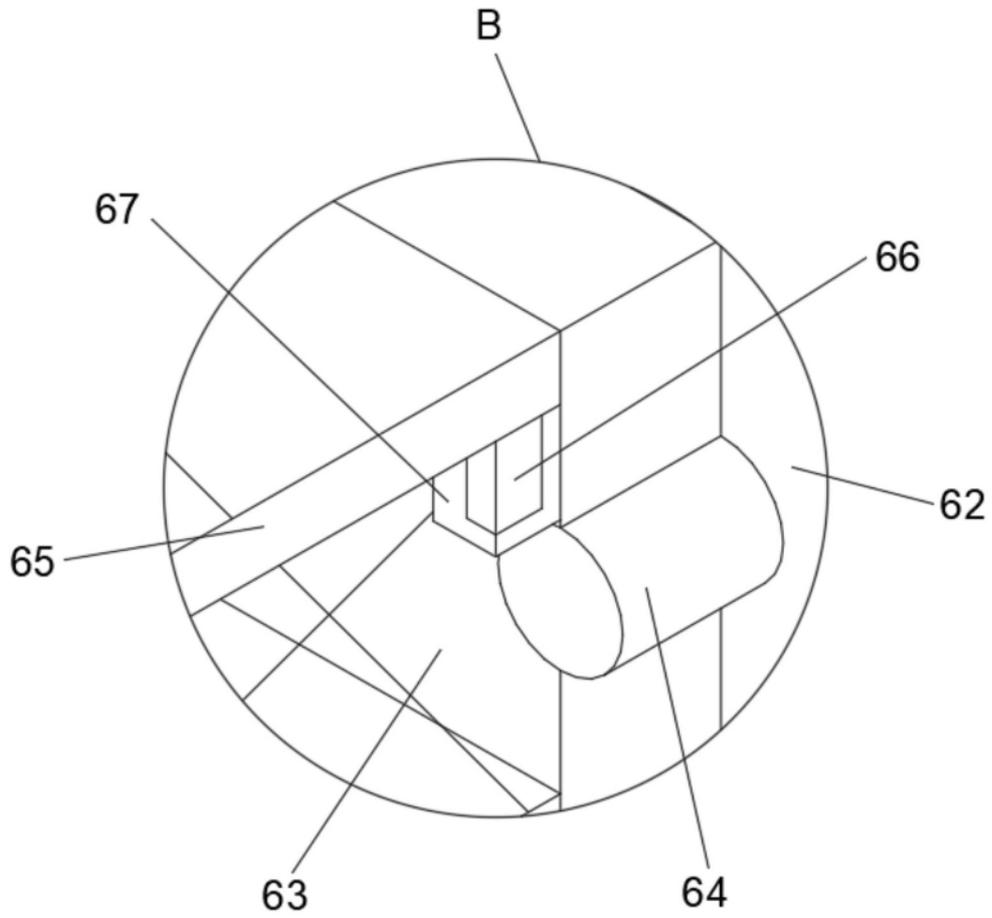


图9