



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119747190 A

(43) 申请公布日 2025. 04. 04

(21) 申请号 202510258364.8

(22) 申请日 2025.03.06

(71) 申请人 诸城市鸿顺食品科技有限公司
地址 262200 山东省潍坊市诸城市昌城镇
兴村路567号

(72) 发明人 王松敏

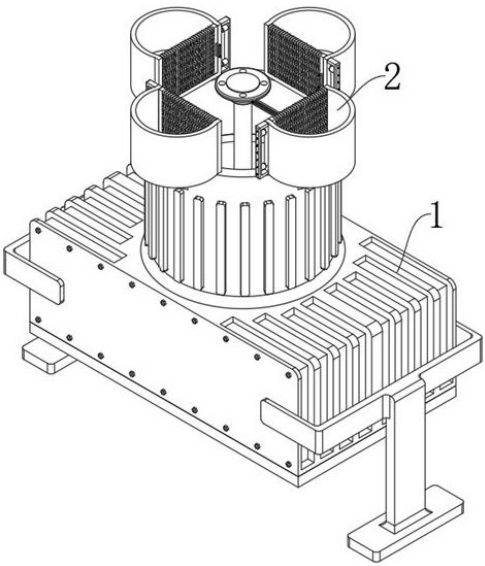
(74) 专利代理机构 潍坊泰晟知识产权代理事务
所(普通合伙) 37365
专利代理师 代文涛

(51) Int. Cl .
B07B 1/04 (2006.01)
B07B 1/46 (2006.01)
B07B 1/42 (2006.01)

权利要求书2页 说明书5页 附图7页

(54) 发明名称
一种鱼丸加工生产用筛选分拣装置

(57) 摘要
本发明属于鱼丸筛选分拣技术领域,且公开了一种鱼丸加工生产用筛选分拣装置,包括筛选机箱,所述筛选机箱的底端两侧板体上均贯通紧密卡接有出料塞,所述筛选机箱的底端内壁中固定连接圆锥挡筒,所述筛选机箱上设有分筛部;通过启动电机带动转杆一、T形套板进行旋转,旋转中的T形套板会接触挤压四个扣板,从而带动折叠网板进行收缩折叠,以及会拉伸U形板内的弹性伸缩杆进行杆体延伸,实现不再对斜底鱼丸箱进行遮挡,进而定点定量的对鱼丸进行下料,旋转情况下的凸板会间断性的顶触弹力雪纺布,使弹力雪纺布两端表面持续产生小幅度的往复式移动,进而适度的晃动可以帮助筛选机箱内的鱼丸顺利的下料。



1. 一种鱼丸加工生产用筛选分拣装置,包括筛选机箱(1),其特征在于:所述筛选机箱(1)的底端两侧板体上均贯通紧密卡接有出料塞(11),所述筛选机箱(1)的底端内壁中固定连接有圆锥挡筒(12),所述筛选机箱(1)上设有分筛部(2),所述分筛部(2)中包括有固定连接于所述筛选机箱(1)底端外壁上的电机(21),所述电机(21)的转轴上固定连接有转杆一(22),所述转杆一(22)靠近顶部的一段杆体上固定连接有T形套板(23),所述筛选机箱(1)的顶端上贴合连接有四个斜底鱼丸箱(24),每个所述斜底鱼丸箱(24)的底端上均固定连接有两个斜板架(25),而每组所述斜板架(25)的另一端则均是和筛选机箱(1)的外壁进行环绕式固定连接,所述筛选机箱(1)的内壁中均设有对下料的鱼丸进行拨动分筛的筛选结构。

2. 根据权利要求1所述的鱼丸加工生产用筛选分拣装置,其特征在于:每个所述斜底鱼丸箱(24)的一端内壁中均固定连接有折叠网板(26),每个所述折叠网板(26)的另一端分别与对应斜底鱼丸箱(24)的内壁间断性贴合连接,每个所述折叠网板(26)的一端侧壁上均固定连接有扣板(27),而每个所述扣板(27)均能和T形套板(23)的侧壁进行间断性的贴合滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的鱼丸加工生产用筛选分拣装置,其特征在于:每个所述斜底鱼丸箱(24)的一端外壁上均固定连接有U形板(28),每个所述U形板(28)的内壁中均固定连接有两个弹性伸缩杆(29)。

4. 根据权利要求3所述的鱼丸加工生产用筛选分拣装置,其特征在于:每组所述弹性伸缩杆(29)的一段杆体均分别和对应的斜底鱼丸箱(24)一端进行贯通滑动连接,且最终每组所述弹性伸缩杆(29)的一端均是和对应所述折叠网板(26)的另一端外壁进行固定连接。

5. 根据权利要求4所述的鱼丸加工生产用筛选分拣装置,其特征在于:所述筛选结构中包括有固定连接于所述筛选机箱(1)内壁中的筛盘(230),所述筛盘(230)的盘体对半式贯通开设有两种不同直径的筛孔。

6. 根据权利要求5所述的鱼丸加工生产用筛选分拣装置,其特征在于:所述转杆一(22)的一端侧壁上还固定连接有弹力雪纺布(231),所述弹力雪纺布(231)的内壁中贴合连接有板撑(232),所述弹力雪纺布(231)的两端侧壁上联合固定连接有一个转环(233)。

7. 根据权利要求6所述的鱼丸加工生产用筛选分拣装置,其特征在于:所述筛选机箱(1)的一段箱体内壁中设有啮合组件(234),所述啮合组件(234)具体是由一个直齿轮和与其进行啮合的齿环所构成,所述直齿轮的顶端内壁中活动套接有滑杆(235),所述滑杆(235)的顶端和板撑(232)的底端侧壁进行固定连接。

8. 根据权利要求7所述的鱼丸加工生产用筛选分拣装置,其特征在于:所述弹力雪纺布(231)远离转杆一(22)的一端上开设有矩形槽,用于使直齿轮与齿环啮合,所述筛选机箱(1)的一段箱体内壁中具体是开设有和齿环进行固定连接的环槽(236),所述转环(233)和环槽(236)的内壁进行贴合滑动连接。

9. 根据权利要求8所述的鱼丸加工生产用筛选分拣装置,其特征在于:所述直齿轮的底端外壁上固定连接有同步带(237),所述同步带(237)的另一侧壁上固定连接有转杆二(238),所述转杆二(238)的上下两端均是和板撑(232)的两端内壁进行活动套接。

10. 根据权利要求9所述的鱼丸加工生产用筛选分拣装置,其特征在于:所述转杆二(238)的杆体上固定连接有两个凸板(239),两个所述凸板(239)的外壁均分别能和弹力雪纺布(231)的两端内壁进行间断性的贴合滑动连接,两个所述出料塞(11)和两个所述凸板

(239) 均是由天然橡胶材质所制成。

一种鱼丸加工生产用筛选分拣装置

技术领域

[0001] 本发明属于鱼丸筛选分拣技术领域,具体是一种鱼丸加工生产用筛选分拣装置。

背景技术

[0002] 鱼丸又称“鱼包肉”,是以鳗鱼、鲨鱼或淡水鱼剁蓉后,加入甘薯粉(淀粉)搅拌均匀,再包裹猪瘦肉或虾等馅料制成的丸状食物。作为沿海特色风味小吃之一,鱼丸属于粤菜或闽菜系,亦称“水丸”,古称“余鱼丸”。其味道鲜美,可作点心配料或汤品,是沿海地区不可或缺的海味佳肴;

在鱼丸生产过程中,筛选分拣具有重要意义,确保鱼丸大小均匀,这对于产品的外观和口感有重要影响,例如在销售过程中,大小均匀的鱼丸更符合消费者的期望,也有利于烹饪时的火候控制和调味均匀度等,不同规格的鱼丸在烹饪过程中的受热、入味情况可能会有所差异,分拣后能保证整批鱼丸质量的稳定性,将形状不规则不符合质量标准的鱼丸挑选出来,保证出厂的鱼丸都是符合品质要求的产品,从而维护产品的品牌形象和市场信誉;

目前一些小型的鱼丸加工生产的工厂中,主要依靠工人的视觉和手动操作,工人在生产线上观察鱼丸的外观,然后用手将不符合要求的鱼丸挑出,对于大小分拣来说,可能还会使用一些简单的工具辅助,例如不同孔径的筛网等,小的鱼丸可以通过小的筛网孔,大的鱼丸则留在筛网上,以此进行初步的大小分类,但这种方式效率较低,人工筛选分拣速度慢,当生产规模较大时,难以满足生产需求,而且人工操作容易受到疲劳、情绪等因素的影响,从而影响分拣的准确性和稳定性。

发明内容

[0003] 为解决上述背景技术中提出人工筛选分拣速度慢,当生产规模较大时,难以满足生产需求,而且人工操作容易受到疲劳、情绪等因素的影响,从而影响分拣的准确性和稳定性的问题,本发明提供了一种鱼丸加工生产用筛选分拣装置。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种鱼丸加工生产用筛选分拣装置,包括筛选机箱,所述筛选机箱的底端两侧板体上均贯通紧密卡接有出料塞,所述筛选机箱的底端内壁中固定连接圆锥挡筒,所述筛选机箱上设有分筛部,所述分筛部中包括有固定连接于所述筛选机箱底端外壁上的电机,所述电机的转轴上固定连接转杆一,所述转杆一靠近顶部的一段杆体上固定连接T形套板,所述筛选机箱的顶端上贴合连接四个斜底鱼丸箱,每个所述斜底鱼丸箱的底端上均固定连接两个斜板架,而每组所述斜板架的另一端则均是和筛选机箱的外壁进行环绕式固定连接,所述筛选机箱的内壁中均设有对下料的鱼丸进行拨动分筛的筛选结构。

[0005] 优选地,每个所述斜底鱼丸箱的一端内壁中均固定连接折叠网板,每个所述折叠网板的另一端分别与对应斜底鱼丸箱的内壁间断性贴合连接,每个所述折叠网板的一端侧壁上均固定连接扣板,而每个所述扣板均能和T形套板的侧壁进行间断性的贴合滑动

连接。

[0006] 每个所述斜底鱼丸箱的一端外壁上均固定连接有U形板,每个所述U形板的内壁中均固定连接有两个弹性伸缩杆。

[0007] 优选地,每组所述弹性伸缩杆的一段杆体均分别和对应的斜底鱼丸箱一端进行贯通滑动连接,且最终每组所述弹性伸缩杆的一端均是和对应所述折叠网板的另一端外壁进行固定连接。

[0008] 优选地,所述筛选结构中包括有固定连接于所述筛选机箱内壁中的筛盘,所述筛盘的盘体对半式贯通开设有两种不同直径的筛孔。

[0009] 优选地,所述转杆一的一端侧壁上还固定连接有弹力雪纺布,所述弹力雪纺布的内壁中贴合连接有板撑,所述弹力雪纺布的两端侧壁上联合固定连接有一个转环。

[0010] 优选地,所述筛选机箱的一段箱体内壁中设有啮合组件,所述啮合组件具体是由一个直齿轮和与其进行啮合的齿环所构成,所述直齿轮的顶端内壁中活动套接有滑杆,所述滑杆的顶端和板撑的底端侧壁进行固定连接。

[0011] 优选地,所述弹力雪纺布远离转杆一的一端上开设有矩形槽,用于使直齿轮与齿环啮合,所述筛选机箱的一段箱体内壁中具体是开设有和齿环进行固定连接的环槽,所述转环和环槽的内壁进行贴合滑动连接。

[0012] 优选地,所述直齿轮的底端外壁上固定连接有同步带,所述同步带的另一侧壁上固定连接有转杆二,所述转杆二的上下两端均是和板撑的两端内壁进行活动套接。

[0013] 优选地,所述转杆二的杆体上固定连接有两个凸板,两个所述凸板的外壁均分别能和弹力雪纺布的两端内壁进行间断性的贴合滑动连接,两个所述出料塞和两个所述凸板均是由天然橡胶材质所制成。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果如下:

本发明通过启动电机带动转杆一以及转杆一上安装的T形套板进行旋转,旋转中的T形套板会依次短暂的接触挤压四个扣板,从而带动对应的折叠网板进行收缩折叠,以及会拉伸U形板内的弹性伸缩杆进行杆体延伸,实现不再对斜底鱼丸箱进行遮挡,由此斜底鱼丸箱内放置的鱼丸会自然下料进筛选机箱内,进而定点定量的对鱼丸进行下料,这样可以避免一次性导入全部鱼丸时,会使筛选机箱内产生物料过多堆积不好进行筛分工作;

本发明通过转杆一的旋转同步带动的弹力雪纺布、板撑,来对筛盘上的鱼丸进行推动过筛,使大小规格的鱼丸能经过对应的筛孔进行分筛作业,带有板撑的弹力雪纺布在旋转推料时,还会透过矩形槽使啮合组件中的直齿轮和齿环进行啮合旋转,被动在滑杆上进行定点旋转的直齿轮还会同步带动底端上的同步带进行转动,且弹力雪纺布的旋转会连动转环在环槽内壁中进行定位式的旋转,以此来对环槽内壁中的齿环进行隔挡防护,避免过筛的鱼丸对运作中的啮合组件产生阻碍;

本发明通过被动传动的同步带能带动转杆二进行旋转,由此来带动安装设置的凸板进行同步旋转,旋转情况下的凸板会间断性的顶触弹力雪纺布,使弹力雪纺布两端表面持续产生小幅度的往复式移动,进而适度的晃动可以帮助筛选机箱内的鱼丸顺利的下料,从而在弹力雪纺布旋转推料的过程中,加快鱼丸的分筛下料速度,提高加工生产效率。

附图说明

[0015] 图1为本发明整体立体结构示意图；
图2为本发明整体平面结构示意图；
图3为本发明整体局部剖面结构示意图(其一)；
图4为本发明图3中A处局部放大结构示意图；
图5为本发明分筛部局部结构示意图；
图6为本发明整体局部剖面拆分结构示意图；
图7为本发明整体局部剖面结构示意图(其二)；
图8为本发明图7中B处局部放大结构示意图。

[0016] 图中：

1、筛选机箱；11、出料塞；12、圆锥挡筒；
2、分筛部；21、电机；22、转杆一；23、T形套板；24、斜底鱼丸箱；25、斜板架；26、折叠网板；27、扣板；28、U形板；29、弹性伸缩杆；230、筛盘；231、弹力雪纺布；232、板撑；233、转环；234、啮合组件；235、滑杆；236、环槽；237、同步带；238、转杆二；239、凸板。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,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。

[0018] 如图1至图8所示,本发明提供一种鱼丸加工生产用筛选分拣装置,包括筛选机箱1,筛选机箱1的底端两侧板体上均贯通紧密卡接有出料塞11,筛选机箱1的底端内壁中固定连接圆锥挡筒12,筛选机箱1上设有分筛部2,分筛部2中包括有固定连接于筛选机箱1底端外壁上的电机21,电机21的转轴上固定连接转杆一22,转杆一22靠近顶部的一段杆体上固定连接T形套板23,筛选机箱1的顶端上贴合连接四个斜底鱼丸箱24,每个斜底鱼丸箱24的底端上均固定连接两个斜板架25,而每组斜板架25的另一端则均是和筛选机箱1的外壁进行环绕式固定连接,筛选机箱1的内壁中均设有对下料的鱼丸进行拨动分筛的筛选结构；

每个斜底鱼丸箱24的一端内壁中均固定连接折叠网板26,每个折叠网板26的另一端分别与对应斜底鱼丸箱24的内壁间断性贴合连接,每个折叠网板26的一端侧壁上均固定连接扣板27,而每个扣板27均能和T形套板23的侧壁进行间断性的贴合滑动连接,每个斜底鱼丸箱24的一端外壁上均固定连接U形板28,每个U形板28的内壁中均固定连接两个弹性伸缩杆29,每组弹性伸缩杆29的一段杆体均分别和对应的斜底鱼丸箱24一端进行贯通滑动连接,且最终每组弹性伸缩杆29的一端均是和对应折叠网板26的另一端外壁进行固定连接。

[0019] 采用上述方案:转杆一22及其上的T形套板23随之旋转。旋转过程中,T形套板23会依次短暂的接触挤压四个扣板27,从而带动对应的折叠网板26进行收缩折叠,同时拉伸U形板28内的弹性伸缩杆29,使其杆体延伸,实现不再对斜底鱼丸箱24进行遮挡,由此斜底鱼丸箱24内放置的鱼丸会自然下料进筛选机箱1内,进而定点定量的对鱼丸进行下料。

[0020] 筛选结构中包括有固定连接于筛选机箱1内壁中的筛盘230,筛盘230的盘体对半式贯通开设有两种不同直径的筛孔,转杆一22的一端侧壁上还固定连接有弹力雪纺布231,弹力雪纺布231的内壁中贴合连接有板撑232,弹力雪纺布231的两端侧壁上联合固定连接有一个转环233,筛选机箱1的一段箱体内壁中设有啮合组件234,啮合组件234具体是由一个直齿轮和与其进行啮合的齿环所构成,直齿轮的顶端内壁中活动套接有滑杆235,滑杆235的顶端和板撑232的底端侧壁进行固定连接。

[0021] 采用上述方案:随着转杆一22的旋转同步带动的弹力雪纺布231、板撑232,来对筛盘230上的鱼丸进行推动过筛,使大小规格的鱼丸能经过对应的筛孔进行分筛作业,带有板撑232的弹力雪纺布231在旋转推料时,还会透过矩形槽使啮合组件234中的直齿轮和齿环进行啮合旋转。

[0022] 弹力雪纺布231远离转杆一22的一端上开设有矩形槽,用于使直齿轮与齿环啮合,筛选机箱1的一段箱体内壁中具体是开设有和齿环进行固定连接的环槽236,转环233和环槽236的内壁进行贴合滑动连接,直齿轮的底端外壁上固定连接有同步带237,同步带237的另一侧壁上固定连接有转杆二238,转杆二238的上下两端均是和板撑232的两端内壁进行活动套接,转杆二238的杆体上固定连接有两个凸板239,两个凸板239的外壁均分别能和弹力雪纺布231的两端内壁进行间断性的贴合滑动连接,两个出料塞11和两个凸板239均是由天然橡胶材质所制成。

[0023] 采用上述方案:直齿轮和齿环进行啮合旋转,被动在滑杆235上进行定点旋转的直齿轮还会同步带动底端上的同步带237进行转动,且弹力雪纺布231的旋转会连动转环233在环槽236内壁中进行定位式的旋转,以此来对环槽236内壁中的齿环进行隔挡防护,避免过筛的鱼丸对运作中的啮合组件234产生阻碍,被动传动的同步带237能带动转杆二238进行旋转,由此来带动安装设置的凸板239进行同步旋转,旋转情况下的凸板239会间断性的顶触弹力雪纺布231,使弹力雪纺布231两端表面持续产生小幅度的往复式移动,进而适度的晃动可以帮助筛选机箱1内的鱼丸顺利的下料,从而在弹力雪纺布231旋转推料的过程中,加快鱼丸的分筛下料速度,提高加工生产效率。

[0024] 本发明的工作原理及使用流程:转杆一22及其上的T形套板23随之旋转。旋转过程中,T形套板23会依次短暂的接触挤压四个扣板27,从而带动对应的折叠网板26进行收缩折叠,同时拉伸U形板28内的弹性伸缩杆29,使其杆体延伸,实现不再对斜底鱼丸箱24进行遮挡,由此斜底鱼丸箱24内放置的鱼丸会自然下料进筛选机箱1内,进而定点定量的对鱼丸进行下料,这样可以避免一次性导入全部鱼丸时,会使筛选机箱1内产生物料过多堆积不好进行筛分工作;

自然下料的鱼丸会落在筛盘230中,紧接着随着转杆一22的旋转同步带动的弹力雪纺布231、板撑232,来对筛盘230上的鱼丸进行推动过筛,使大小规格的鱼丸能经过对应的筛孔进行分筛作业,带有板撑232的弹力雪纺布231在旋转推料时,还会透过矩形槽使啮合组件234中的直齿轮和齿环进行啮合旋转,被动在滑杆235上进行定点旋转的直齿轮还会同步带动底端上的同步带237进行转动,且弹力雪纺布231的旋转会连动转环233在环槽236内壁中进行定位式的旋转,以此来对环槽236内壁中的齿环进行隔挡防护,避免过筛的鱼丸对运作中的啮合组件234产生阻碍,被动传动的同步带237能带动转杆二238进行旋转,由此来带动安装设置的凸板239进行同步旋转,旋转情况下的凸板239会间断性的顶触弹力雪纺

布231,使弹力雪纺布231两端表面持续产生小幅度的往复式移动,进而适度的晃动可以帮助筛选机箱1内的鱼丸顺利的下料,从而在弹力雪纺布231旋转推料的过程中,加快鱼丸的分筛下料速度,提高加工生产效率,对半筛孔设置的筛盘230,能使被分筛的鱼丸在圆锥挡筒12的辅助下,进行两侧分别下料,由此避免混料,通过在打开的出料塞11下方放置收集篮对被分筛后的鱼丸进行统一收集。

[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发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

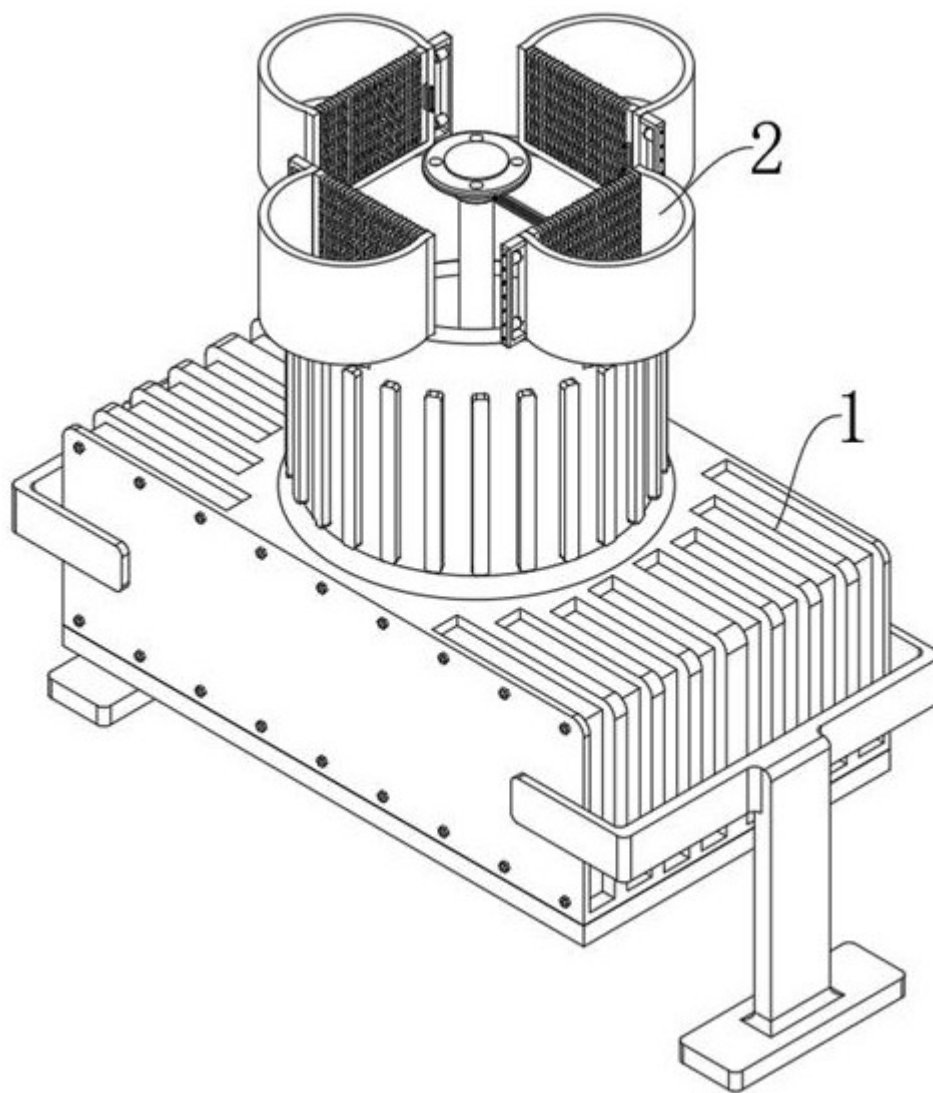


图 1

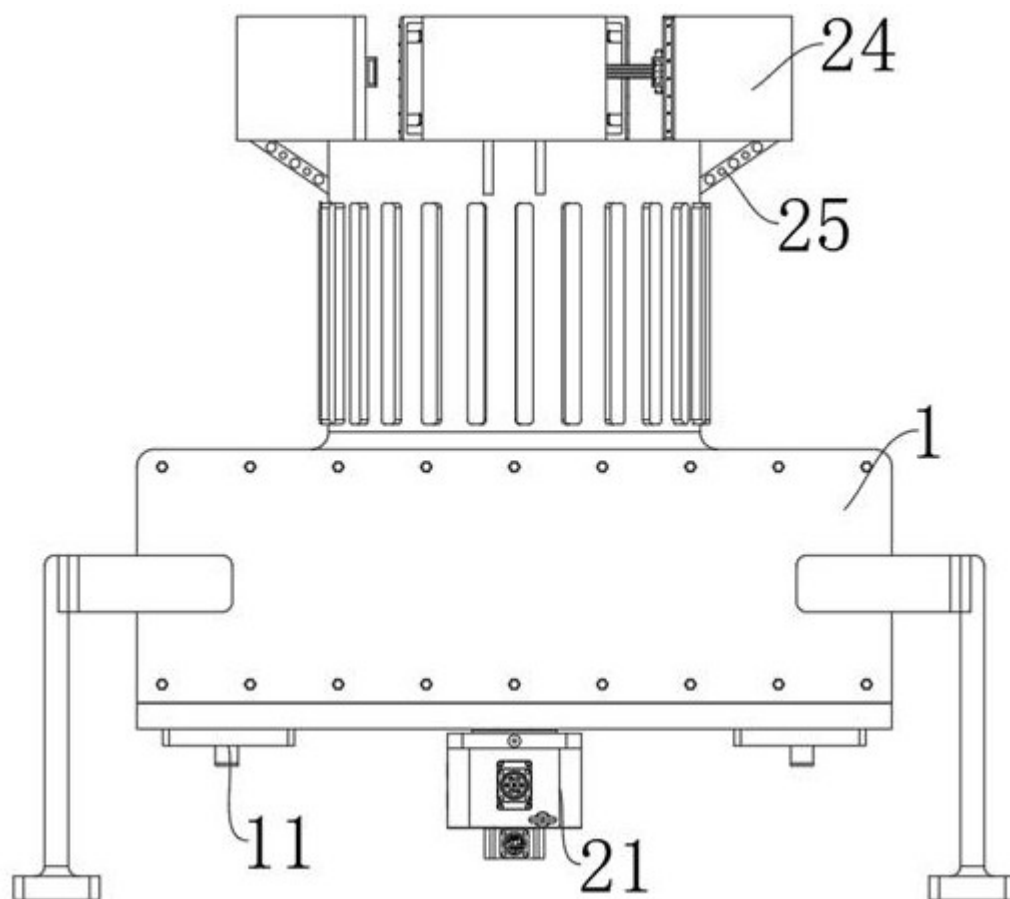


图 2

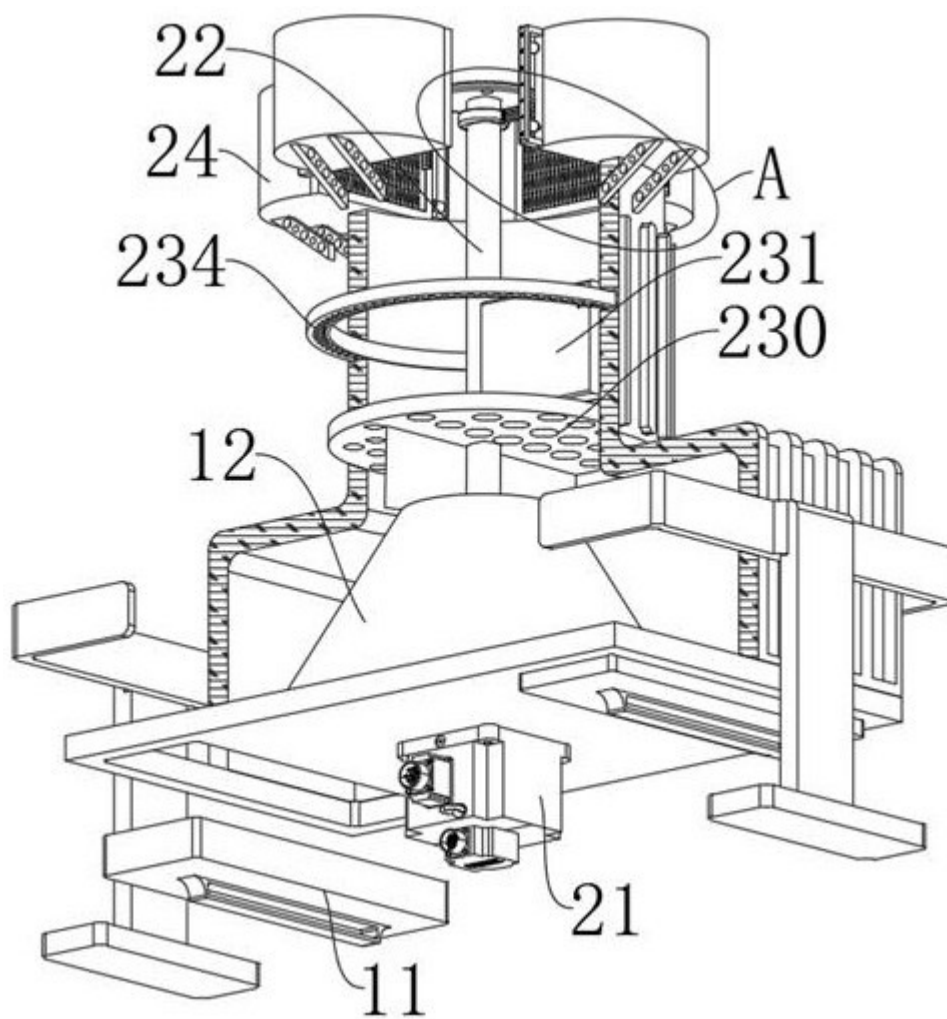


图 3

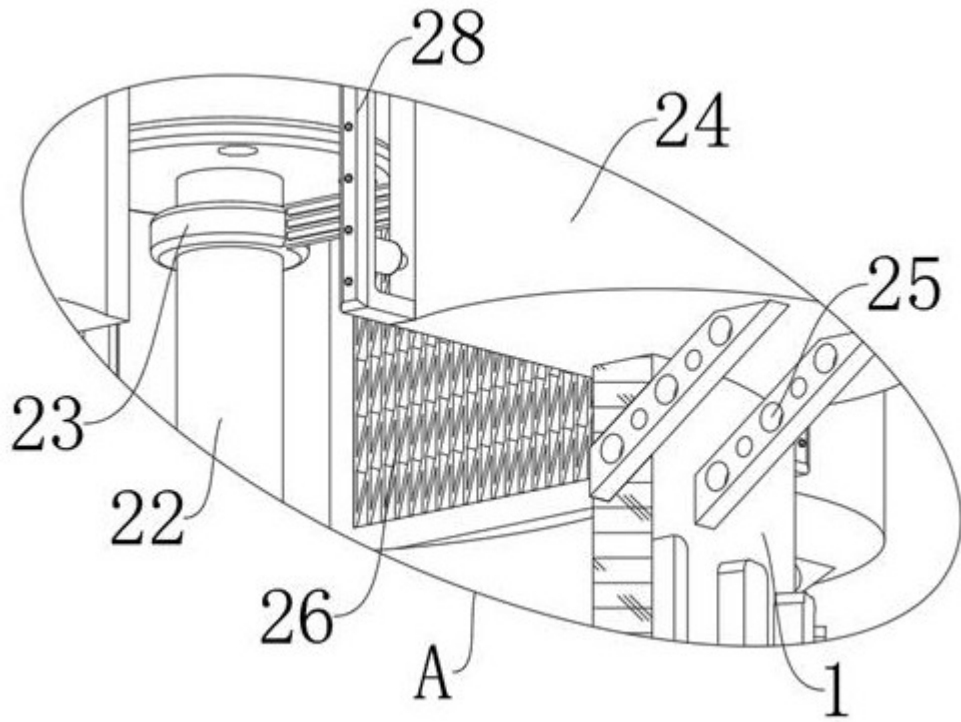


图 4

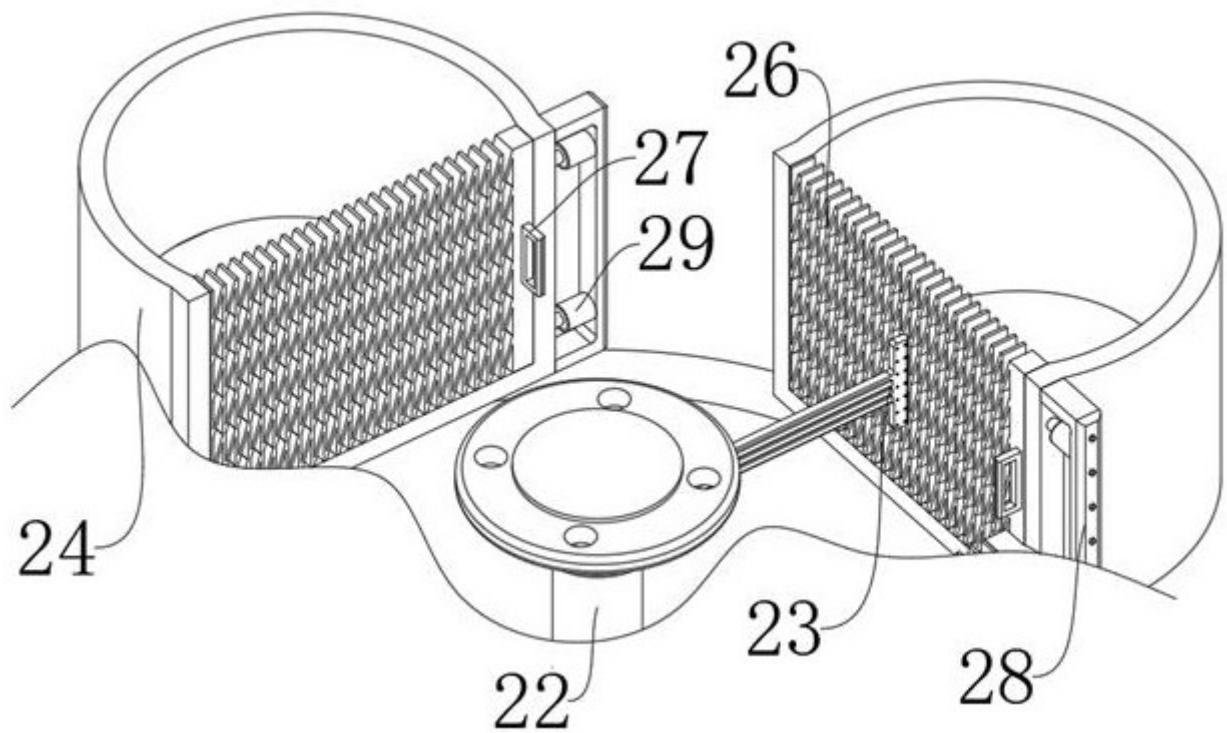


图 5

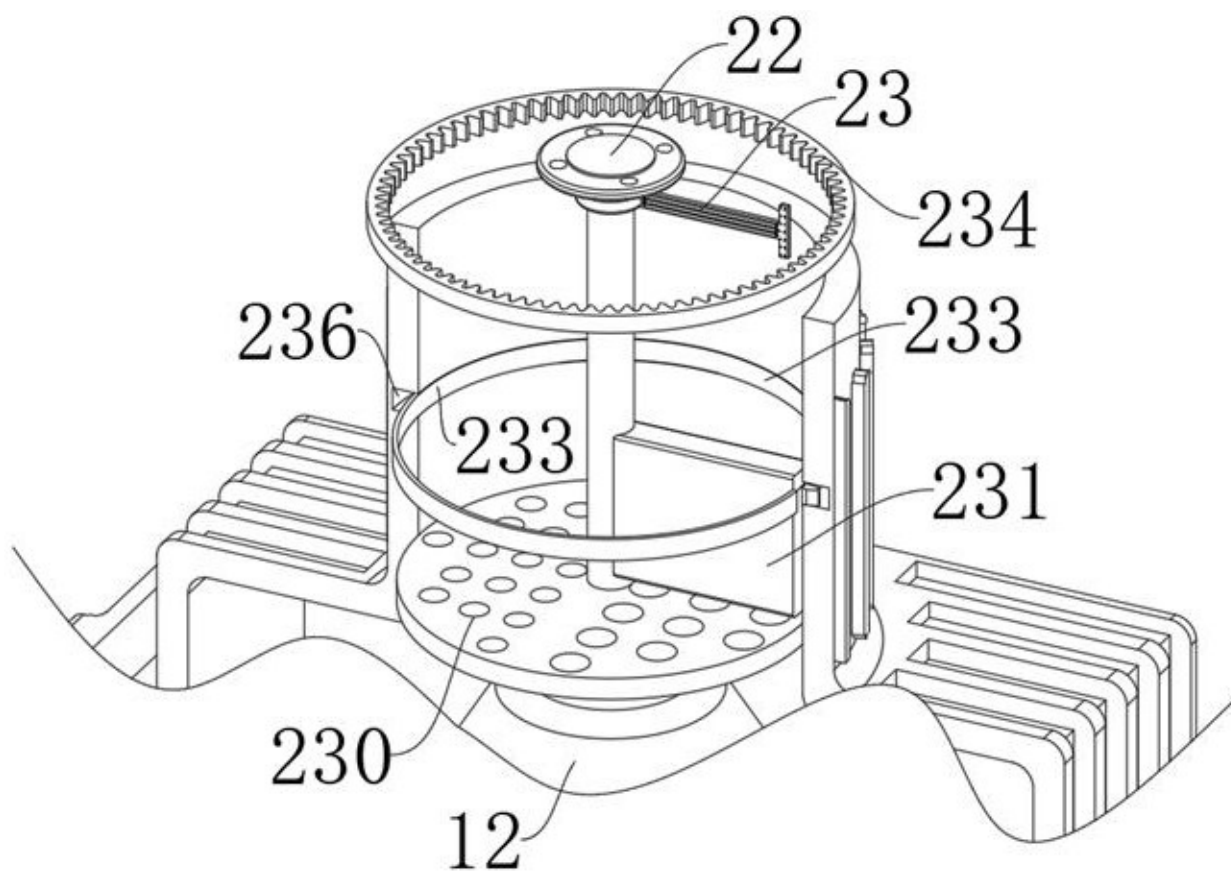


图 6

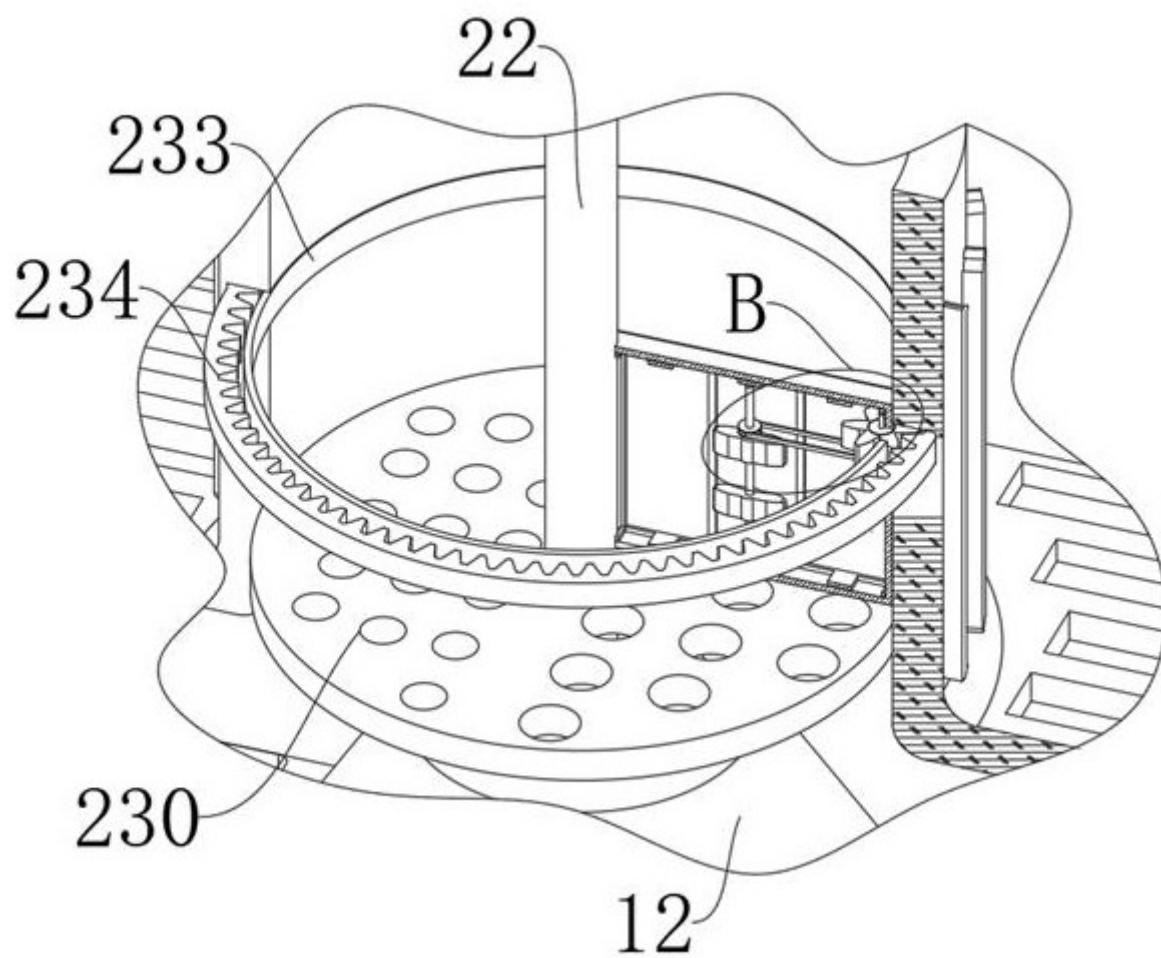


图 7

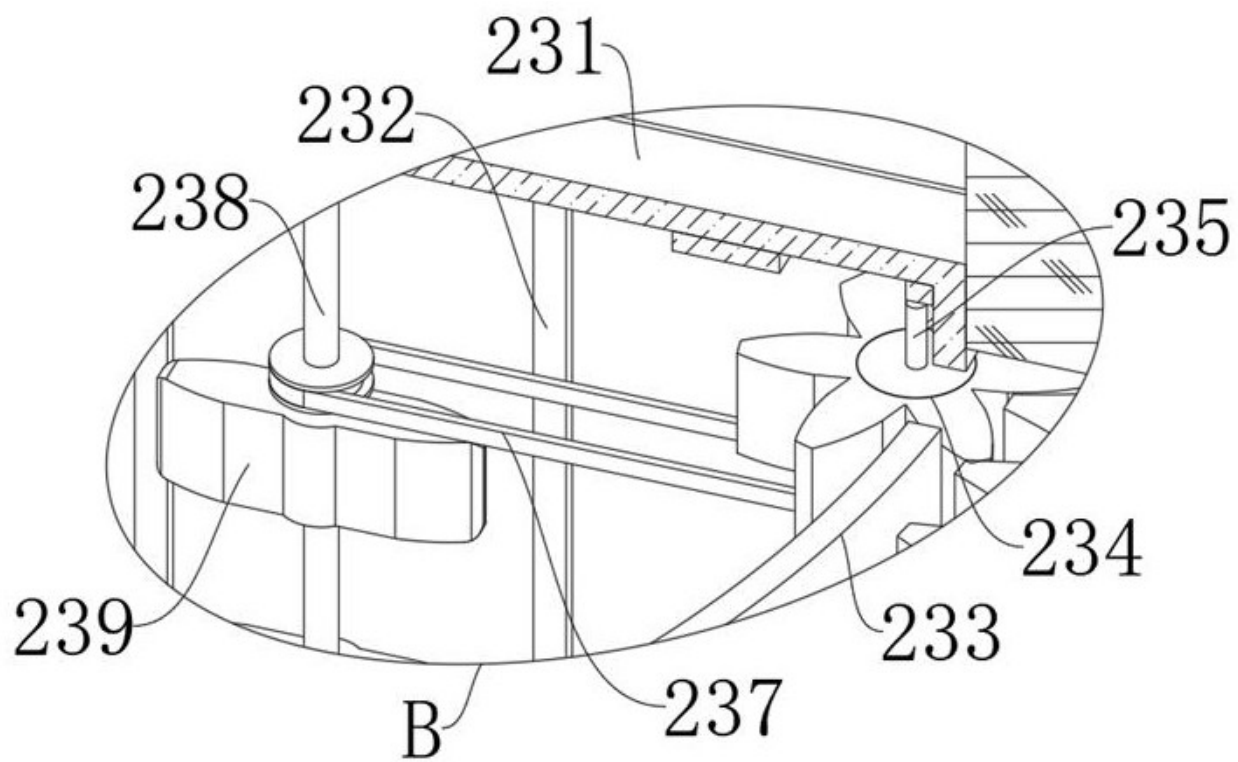


图 8