



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 114768968 A

(43) 申请公布日 2022. 07. 22

(21) 申请号 202210708496.2

(22) 申请日 2022.06.22

(71) 申请人 新沂市锡沂新材料产业技术研究  
院有限公司

地址 221400 江苏省徐州市新沂市北沟街  
道黄山路10号C栋101-102室

(72) 发明人 陈士卫

(74) 专利代理机构 济南方宇专利代理事务所  
(普通合伙) 37251

专利代理师 俞波

(51) Int. Cl.

B02C 19/00 (2006.01)

B02C 23/00 (2006.01)

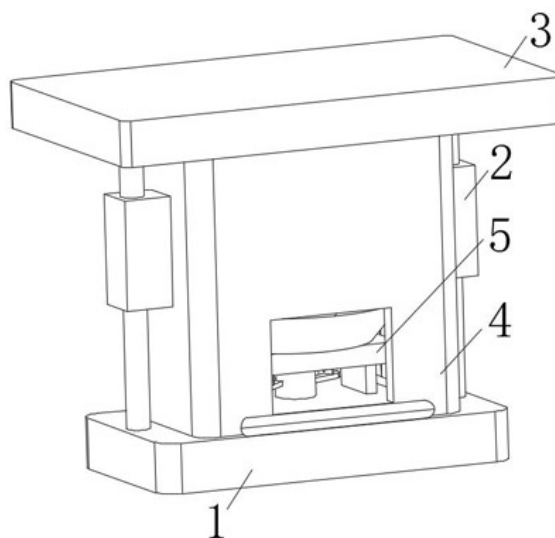
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54) 发明名称

一种化工机械用原料研磨装置

(57) 摘要

本发明涉及化工机械技术领域,本发明公开了一种化工机械用原料研磨装置,包括金属底座,所述金属底座的上表面设置有研磨装置,且金属底座的上表面与研磨装置的下表面固定连接,所述研磨装置的顶端设置有中心件,且研磨装置的顶端与中心件的下表面固定连接。该化工机械用原料研磨装置,通过滑动件在金属撑件的外表面作用下往左侧位移,滑动件通过拖拽钢丝绳联动放置台运行,放置台底端连接处为球状的中心扭矩,放置台逐渐往左右两侧摆动,放置台沿着限定收集腔的内壁而逐渐运行,在限定收集腔的阻挡和放置台的配合作用下,将原料研磨变的更加充分,从而使装置具有研磨充分的目的,保证设备具有一定研磨充分的目的。



1. 一种化工机械用原料研磨装置,包括金属底座(1),其特征在于:所述金属底座(1)的上表面设置有研磨装置(2),且金属底座(1)的上表面与研磨装置(2)的下表面固定连接,所述研磨装置(2)的顶端设置有中心件(3),且研磨装置(2)的顶端与中心件(3)的下表面固定连接,所述研磨装置(2)的左端设置有金属外腔(4),且研磨装置(2)的左端与金属外腔(4)的外表面固定连接,所述金属外腔(4)的内部设置有清理装置(5),且金属外腔(4)的内部与清理装置(5)的外表面活动连接;

所述研磨装置(2)包括有升降柱(21),所述升降柱(21)的外表面设置有金属滑块(22),且升降柱(21)的外表面与金属滑块(22)的内表面活动连接,所述金属滑块(22)的侧面设置有多角度研磨装置(24),且金属滑块(22)的侧面与多角度研磨装置(24)的右端固定连接,所述多角度研磨装置(24)内部的顶端设置有核心盘(23),且多角度研磨装置(24)内部的顶端与核心盘(23)的外表面活动连接,所述核心盘(23)的内腔设置有平衡板条(25),且核心盘(23)的内腔与平衡板条(25)的外表面活动连接,所述核心盘(23)的下端设置有强力弹簧(26),且核心盘(23)的下端与强力弹簧(26)的上表面固定连接,所述多角度研磨装置(24)的内腔设置有挤压滑板(27),且多角度研磨装置(24)的内腔与挤压滑板(27)的外表面活动连接,所述挤压滑板(27)的左端设置有研磨件(28),且挤压滑板(27)的左端与研磨件(28)的右端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种化工机械用原料研磨装置,其特征在于:所述金属底座(1)的顶端设置有金属外腔(4),且金属底座(1)的顶端与金属外腔(4)的下端固定连接,所述中心件(3)的下表面设置有清理装置(5),且中心件(3)的下表面与清理装置(5)的外表面活动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种化工机械用原料研磨装置,其特征在于:所述核心盘(23)的前端设置有平衡板条(25),且核心盘(23)的前端与平衡板条(25)的后端固定连接,所述挤压滑板(27)和研磨件(28)相互啮合。

4. 根据权利要求1所述的一种化工机械用原料研磨装置,其特征在于:所述多角度研磨装置(24)还包括有金属撑件(241),所述金属撑件(241)的外表面设置有擦板条(242),且金属撑件(241)的外表面与擦板条(242)的内表面活动连接,所述擦板条(242)的下表面上设置有滑动件(243),且擦板条(242)的下表面与滑动件(243)的下端活动连接,所述滑动件(243)的下表面设置有钢丝梗(244),且滑动件(243)的下表面与钢丝梗(244)的上表面固定连接,所述钢丝梗(244)的中部设置有放置台(245),且钢丝梗(244)的中部与放置台(245)的外表面活动连接,所述放置台(245)的外表面设置有限定收集腔(246),且放置台(245)的外表面与限定收集腔(246)的内表面活动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种化工机械用原料研磨装置,其特征在于:所述放置台(245)和限定收集腔(246)的圆心在同一直线上,且放置台(245)与限定收集腔(246)共用同一圆心,所述擦板条(242)的材质为金属不锈钢材质。

6. 根据权利要求4所述的一种化工机械用原料研磨装置,其特征在于:所述放置台(245)通过钢丝梗(244)与滑动件(243)活动连接,所述金属撑件(241)的外表面设置滑动件(243),且金属撑件(241)的外表面与滑动件(243)的内表面活动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种化工机械用原料研磨装置,其特征在于:所述清理装置(5)包括有层板件(51),所述层板件(51)的左端设置有侧立柱(52),且层板件(51)的左端与

侧立柱(52)的上表面固定连接,所述层板件(51)的下表面设置有圆心撑件(53),且层板件(51)的下表面与圆心撑件(53)的上表面活动连接,所述圆心撑件(53)的外表面设置有辅助板条(54),且圆心撑件(53)的外表面与辅助板条(54)的内表面活动连接,所述辅助板条(54)的顶端设置有撑块(55),且辅助板条(54)的顶端与撑块(55)的内表面固定连接,所述撑块(55)的左端设置有圆转件(56),且撑块(55)的左端与圆转件(56)的左端固定连接。

8.根据权利要求7所述的一种化工机械用原料研磨装置,其特征在于:所述撑块(55)与圆转件(56)相互垂直,且圆心撑件(53)的数量共有两个,所述辅助板条(54)为金属不锈钢材质。

9.根据权利要求7所述的一种化工机械用原料研磨装置,其特征在于:所述层板件(51)与侧立柱(52)之间涂覆有粘黏胶,且层板件(51)的厚度比侧立柱(52)的厚度厚,所述层板件(51)的内部设置有与圆心撑件(53)相对应槽口。

## 一种化工机械用原料研磨装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及化工机械技术领域,具体为一种化工机械用原料研磨装置。

### 背景技术

[0002] 化工机械是化学工业生产中所用的机器和设备的总称,化工生产中为了将原料加工成一定规格的成品,往往需要经过原料预处理、化学反应以及反应产物的分离和精制等一系列化工过程,实现这些过程所用的机械,常常都被划归为化工机械,其中必不可少需用到研磨进行工作。

[0003] 现有技术中的化工机械用原料研磨装置,研磨的效果相对过于单一,无法进行多角度对物料进行研磨,造成研磨的原料工件往往还需要来回翻转,不利于加工和使用,另外在研磨的过程中,经常会出现研磨不充分的情况,甚至特殊情况下,会持续研磨不到工件的状况。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种化工机械用原料研磨装置,解决了以上的问题。

[0005] 为实现以上多角度研磨和研磨充分的目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种化工机械用原料研磨装置,包括金属底座,所述金属底座的上表面设置有研磨装置,且金属底座的上表面与研磨装置的下表面固定连接,所述研磨装置的顶端设置有中心件,且研磨装置的顶端与中心件的下表面固定连接,通过研磨装置的设置,促使内部具有一定的研磨功能,达到一定的研磨效果,所述研磨装置的左端设置有金属外腔,且研磨装置的左端与金属外腔的外表面固定连接,所述金属外腔的内部设置有清理装置,且金属外腔的内部与清理装置的外表面活动连接,通过清理装置的设置,保证内部具有基本的清理要求,保证内部具有一定的清洁;

所述研磨装置包括有升降柱,所述升降柱的外表面设置有金属滑块,且升降柱的外表面与金属滑块的内表面活动连接,所述金属滑块的侧面设置有多角度研磨装置,且金属滑块的侧面与多角度研磨装置的右端固定连接,通过多角度研磨装置的设置,保证内部的研磨更加充分,保证多角度具有明显的运行效果,且多角度研磨装置的内腔与平衡板条的外表面活动连接,所述多角度研磨装置内部的顶端设置有核心盘,且多角度研磨装置内部的顶端与核心盘的外表面活动连接,所述核心盘的内腔设置有平衡板条,且核心盘的内腔与平衡板条的外表面活动连接,所述核心盘的下端设置有强力弹簧,且核心盘的下端与强力弹簧的上表面固定连接,所述多角度研磨装置的内腔设置有挤压滑板,且多角度研磨装置的内腔与挤压滑板的外表面活动连接,所述挤压滑板的左端设置有研磨件,且挤压滑板的左端与研磨件的右端固定连接,研磨件逐渐与挤压滑板相互啮合,挤压滑板逐渐从右端往左端运行。

[0006] 优选的,所述金属底座的顶端设置有金属外腔,且金属底座的顶端与金属外腔的

下端固定连接,所述中心件的下表面设置有清理装置,且中心件的下表面与清理装置的外表面活动连接,通过清理装置的设置,保证内部具有基本的清理要求,保证内部具有一定的清洁。

[0007] 优选的,所述核心盘的前端设置有平衡板条,且核心盘的前端与平衡板条的后端固定连接,挤压滑板通过连接配件而逐渐联动核心盘往上端运行,核心盘带动强力弹簧往上运动,所述挤压滑板和研磨件相互啮合。

[0008] 优选的,所述多角度研磨装置还包括有金属撑件,所述金属撑件的外表面设置有擦板条,且金属撑件的外表面与擦板条的内表面活动连接,所述擦板条的下表面上设置有滑动件,擦板条联动滑动件运行,滑动件在金属撑件的外表面作用下往左侧位移,且擦板条的下表面与滑动件的下端活动连接,所述滑动件的下表面设置有钢丝梗,且滑动件的下表面与钢丝梗的上表面固定连接,所述钢丝梗的中部设置有放置台,且钢丝梗的中部与放置台的外表面活动连接,所述放置台的外表面设置有限定收集腔,且放置台的外表面与限定收集腔的内表面活动连接。

[0009] 优选的,所述放置台和限定收集腔的圆心在同一直线上,放置台底端连接处为球状的中心扭矩,放置台逐渐往左右两侧摆动,放置台沿着限定收集腔的内壁而逐渐运行,且放置台与限定收集腔共用同一圆心,所述擦板条的材质为金属不锈钢材质。

[0010] 优选的,所述放置台通过钢丝梗与滑动件活动连接,滑动件通过拖拽钢丝梗联动放置台运行,放置台底端连接处为球状的中心扭矩,所述金属撑件的外表面设置滑动件,且金属撑件的外表面与滑动件的内表面活动连接。

[0011] 优选的,所述清理装置包括有层板件,所述层板件的左端设置有侧立柱,且层板件的左端与侧立柱的上表面固定连接,所述层板件的下表面设置有圆心撑件,且层板件的下表面与圆心撑件的上表面活动连接,所述圆心撑件的外表面设置有辅助板条,圆心撑件联动辅助板条同步运行,辅助板条联动撑块运行,且圆心撑件的外表面与辅助板条的内表面活动连接,所述辅助板条的顶端设置有撑块,且辅助板条的顶端与撑块的内表面固定连接,所述撑块的左端设置有圆转件,且撑块的左端与圆转件的左端固定连接。

[0012] 优选的,所述撑块与圆转件相互垂直,圆转件逐渐对内部的灰尘等进行处理,进而使装置具有自动清理的效果,且圆心撑件的数量共有两个,所述辅助板条为金属不锈钢材质。

[0013] 优选的,所述层板件与侧立柱之间涂覆有粘黏胶,撑块带动圆转件同步甩动,圆转件逐渐对内部的灰尘等进行处理,且层板件的厚度比侧立柱的厚度厚,所述层板件的内部设置有与圆心撑件相对应槽口。

[0014] 本发明提供了一种化工机械用原料研磨装置。具备以下有益效果:

(一)、该化工机械用原料研磨装置,通过研磨件主轴的一端与电机的一端相互啮合,研磨件通电发生一定的扭转,研磨件逐渐与挤压滑板相互啮合,挤压滑板逐渐从右端往左端运行,从而使设备具有一定的操作基础,实现快速碾磨的基本条件。

[0015] (二)、该化工机械用原料研磨装置,通过挤压滑板通过连接配件而逐渐联动核心盘往上端运行,核心盘带动强力弹簧往上运动,强力弹簧发生一定的弹力,平衡板条起到一定的平衡作用,金属滑块的内部设置有与平衡板条相适配的孔,平衡板条横搭在金属滑块的内部,进而保证了设备的稳定性能,同时促使内部具有一定的缓冲性能,实现自动复位的

功能,达到省力的目的。

[0016] (三)、该化工机械用原料研磨装置,通过挤压滑板往左端滑动的时候,挤压滑板会与擦板条相互作用,擦板条沿水平方向上往左运行,擦板条联动滑动件运行,滑动件在金属撑件的外表面作用下往左侧位移,滑动件通过拖拽钢丝梗联动放置台运行,放置台底端连接处为球状的中心扭矩,放置台逐渐往左右两侧摆动,放置台沿着限定收集腔的内壁而逐渐运行,限定收集腔起到一定的防护作用,在限定收集腔的阻挡和放置台的配合作用下,将原料研磨变的更加充分,从而使装置具有研磨充分的功能,保证设备具有一定研磨充分的目的。

[0017] (四)、该化工机械用原料研磨装置,通过放置台与圆心撑件固定连接,圆心撑件转动的时候,圆心撑件联动辅助板条同步运行,辅助板条联动撑块运行,撑块带动圆转件同步甩动,圆转件逐渐对内部的灰尘等进行处理,进而使装置具有自动清理的效果,达到干净内部的作用。

## 附图说明

[0018] 图1为本发明整体的结构示意图;  
图2为本发明金属滑块的结构示意图;  
图3为本发明研磨装置的结构示意图;  
图4为本发明挤压滑板的结构示意图;  
图5为本发明金属撑件的结构示意图;  
图6为本发明多角度研磨装置的结构示意图;  
图7为本发明层板件的结构示意图;  
图8为本发明清理装置的结构示意图。

[0019] 图中:1、金属底座;2、研磨装置;3、中心件;4、金属外腔;5、清理装置;21、升降柱;22、金属滑块;23、核心盘;24、多角度研磨装置;25、平衡板条;26、强力弹簧;27、挤压滑板;28、研磨件;241、金属撑件;242、擦板条;243、滑动件;244、钢丝梗;245、放置台;246、限定收集腔;51、层板件;52、侧立柱;53、圆心撑件;54、辅助板条;55、撑块;56、圆转件。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-图8,本发明提供一种技术方案:一种化工机械用原料研磨装置,包括金属底座1,金属底座1的上表面设置有研磨装置2,且金属底座1的上表面与研磨装置2的下表面固定连接,研磨装置2的顶端设置有中心件3,且研磨装置2的顶端与中心件3的下表面固定连接,通过研磨装置2的设置,促使内部具有一定的研磨功能,达到一定的研磨效果,研磨装置2的左端设置有金属外腔4,且研磨装置2的左端与金属外腔4的外表面固定连接,金属外腔4的内部设置有清理装置5,且金属外腔4的内部与清理装置5的外表面活动连接,通过清理装置5的设置,保证内部具有基本的清理要求,保证内部具有一定的清洁;

研磨装置2包括有升降柱21,升降柱21的外表面设置有金属滑块22,且升降柱21的外表面与金属滑块22的内表面活动连接,金属滑块22的侧面设置有多角度研磨装置24,且金属滑块22的侧面与多角度研磨装置24的右端固定连接,多角度研磨装置24内部的顶端设置有核心盘23,且多角度研磨装置24内部的顶端与核心盘23的外表面活动连接,核心盘23的内腔设置有平衡板条25,且核心盘23的内腔与平衡板条25的外表面活动连接,通过多角度研磨装置24的设置,保证内部的研磨更加充分,保证多角度具有明显的运行效果,核心盘23的下端设置有强力弹簧26,且核心盘23的下端与强力弹簧26的上表面固定连接,多角度研磨装置24的内腔设置有挤压滑板27,且多角度研磨装置24的内腔与挤压滑板27的外表面活动连接,挤压滑板27的左端设置有研磨件28,且挤压滑板27的左端与研磨件28的右端固定连接,研磨件28逐渐与挤压滑板27相互啮合,挤压滑板27逐渐从右端往左端运行。

[0022] 金属底座1的顶端设置有金属外腔4,且金属底座1的顶端与金属外腔4的下端固定连接,中心件3的下表面设置有清理装置5,且中心件3的下表面与清理装置5的外表面活动连接,通过清理装置5的设置,保证内部具有基本的清理要求,保证内部具有一定的清洁。

[0023] 核心盘23的前端设置有平衡板条25,且核心盘23的前端与平衡板条25的后端固定连接,挤压滑板27通过连接配件而逐渐联动核心盘23往上端运行,核心盘23带动强力弹簧26往上运动,挤压滑板27和研磨件28相互啮合。

[0024] 多角度研磨装置24还包括有金属撑件241,金属撑件241的外表面设置有擦板条242,且金属撑件241的外表面与擦板条242的内表面活动连接,擦板条242的下表面上设置有滑动件243,擦板条242联动滑动件243运行,滑动件243在金属撑件241的外表面作用下往左侧位移,且擦板条242的下表面与滑动件243的下端活动连接,滑动件243的下表面设置有钢丝梗244,且滑动件243的下表面与钢丝梗244的上表面固定连接,钢丝梗244的中部设置有放置台245,且钢丝梗244的中部与放置台245的外表面活动连接,放置台245的外表面设置有限定收集腔246,且放置台245的外表面与限定收集腔246的内表面活动连接。

[0025] 放置台245和限定收集腔246的圆心在同一直线上,放置台245底端连接处为球状的中心扭矩,放置台245逐渐往左右两侧摆动,放置台245沿着限定收集腔246的内壁而逐渐运行,且放置台245与限定收集腔246共用同一圆心,擦板条242的材质为金属不锈钢材质。

[0026] 放置台245通过钢丝梗244与滑动件243活动连接,滑动件243通过拖拽钢丝梗244联动放置台245运行,放置台245底端连接处为球状的中心扭矩,金属撑件241的外表面设置滑动件243,且金属撑件241的外表面与滑动件243的内表面活动连接。

[0027] 清理装置5包括有层板件51,层板件51的左端设置有侧立柱52,且层板件51的左端与侧立柱52的上表面固定连接,层板件51的下表面设置有圆心撑件53,且层板件51的下表面与圆心撑件53的上表面活动连接,圆心撑件53的外表面设置有辅助板条54,圆心撑件53联动辅助板条54同步运行,辅助板条54联动撑块55运行,且圆心撑件53的外表面与辅助板条54的内表面活动连接,辅助板条54的顶端设置有撑块55,且辅助板条54的顶端与撑块55的内表面固定连接,撑块55的左端设置有圆转件56,且撑块55的左端与圆转件56的左端固定连接。

[0028] 撑块55与圆转件56相互垂直,圆转件56逐渐对内部的灰尘等进行处理,进而使装置具有自动清理的效果,且圆心撑件53的数量共有两个,辅助板条54为金属不锈钢材质。

[0029] 层板件51与侧立柱52之间涂覆有粘黏胶,撑块55带动圆转件56同步甩动,圆转件

56逐渐对内部的灰尘等进行处理,且层板件51的厚度比侧立柱52的厚度厚,层板件51的内部设置有与圆心撑件53相对应槽口。

[0030] 使用时,首先检查本发明的安装固定以及安全防护,启动伺服电机,研磨工件放置在放置台245的上方,研磨件28主轴的一端与电机的一端相互啮合,研磨件28通电发生一定的扭转,研磨件28逐渐与挤压滑板27相互啮合,挤压滑板27逐渐从右端往左端运行,从而使设备具有一定的操作基础,实现快速辗磨的基本条件。

[0031] 挤压滑板27从右端往左端运行的时候,挤压滑板27与核心盘23之间设置有连接配件,挤压滑板27通过连接配件而逐渐联动核心盘23往上端运行,核心盘23带动强力弹簧26往上运动,强力弹簧26发生一定的弹力,平衡板条25起到一定的平衡作用,金属滑块22的内槽设置有与平衡板条25相适配的孔,平衡板条25横搭在金属滑块22的内部,进而保证了设备的稳定性能,同时促使内部具有一定的缓冲性能,实现自动复位的功能,达到省力的目的。

[0032] 挤压滑板27往左端滑动的时候,挤压滑板27会与擦板条242相互作用,擦板条242沿水平方向上往左运行,擦板条242联动滑动件243运行,滑动件243在金属撑件241的外表面作用下往左侧位移,滑动件243通过拖拽钢丝梗244联动放置台245运行,放置台245底端连接处为球状的中心扭矩,放置台245逐渐往左右两侧摆动,放置台245沿着限定收集腔246的内壁而逐渐运行,限定收集腔246起到一定的防护作用,在限定收集腔246的阻挡和放置台245的配合作用下,将原料研磨变的更加充分,从而使装置具有研磨充分的功能,保证设备具有一定研磨充分的目的。

[0033] 由于放置台245与圆心撑件53固定连接,圆心撑件53转动的时候,圆心撑件53联动辅助板条54同步运行,辅助板条54联动撑块55运行,撑块55带动圆转件56同步甩动,圆转件56逐渐对内部的灰尘等进行处理,进而使装置具有自动清理的效果,达到干净内部的作用。

[0034] 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。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。



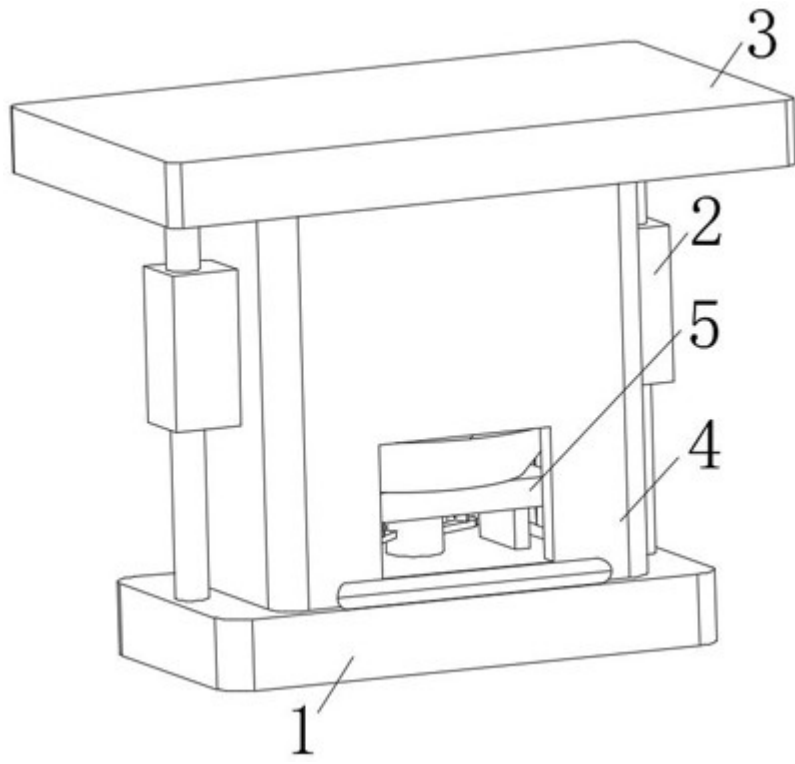


图1

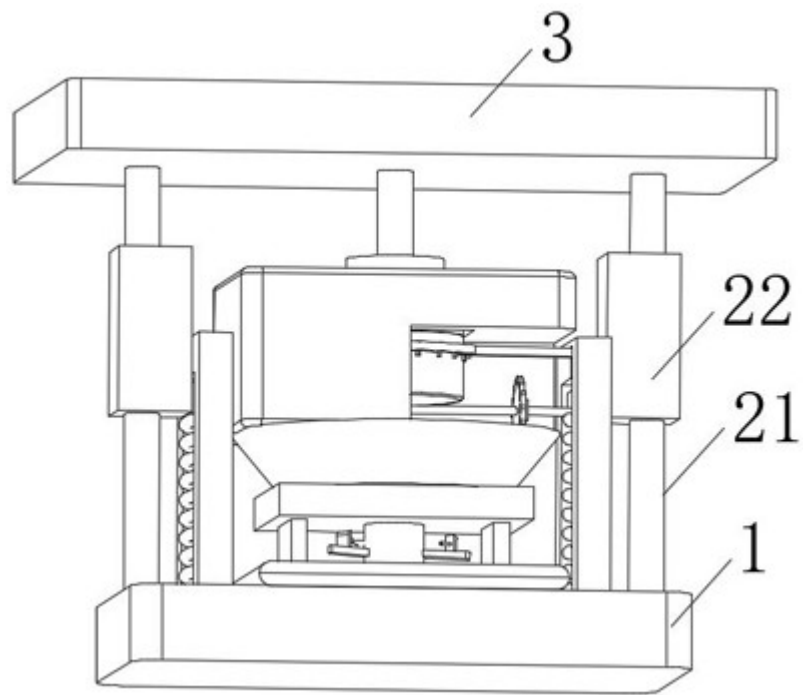


图2

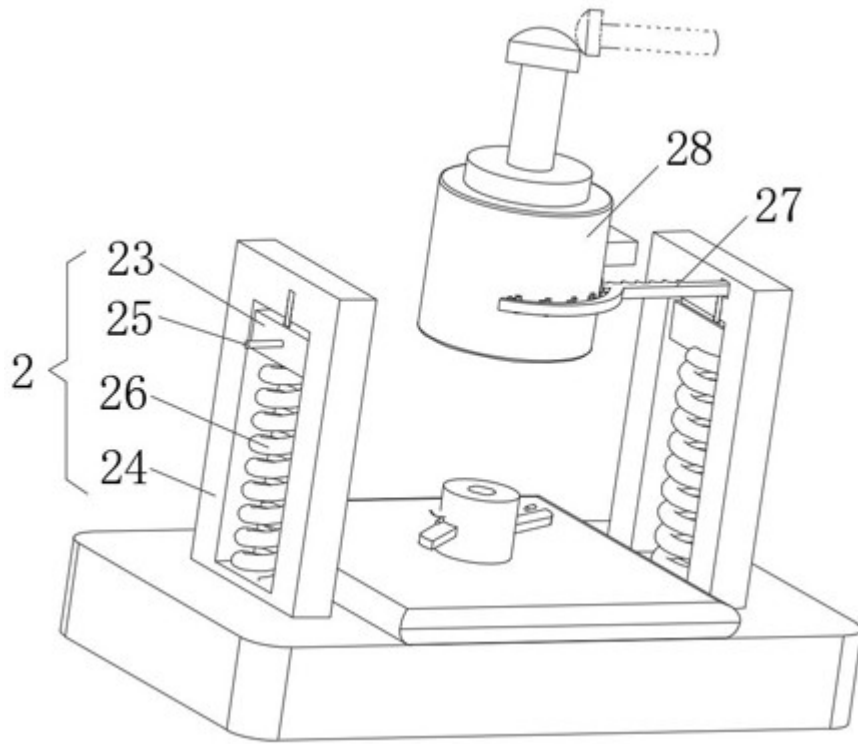


图3

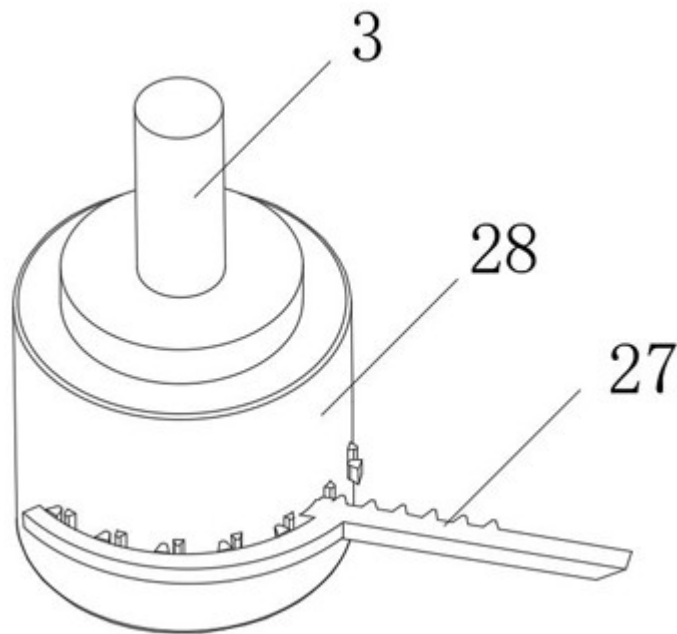


图4

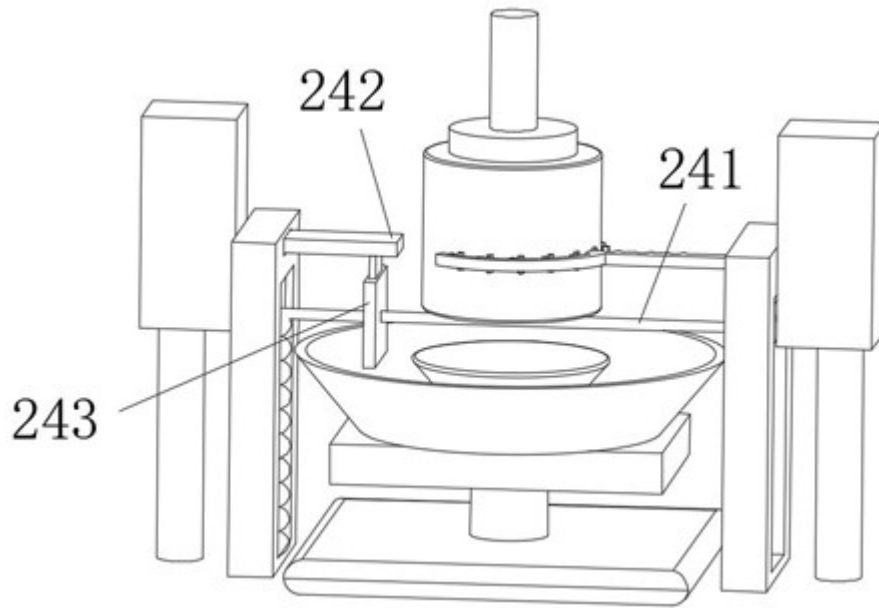


图5

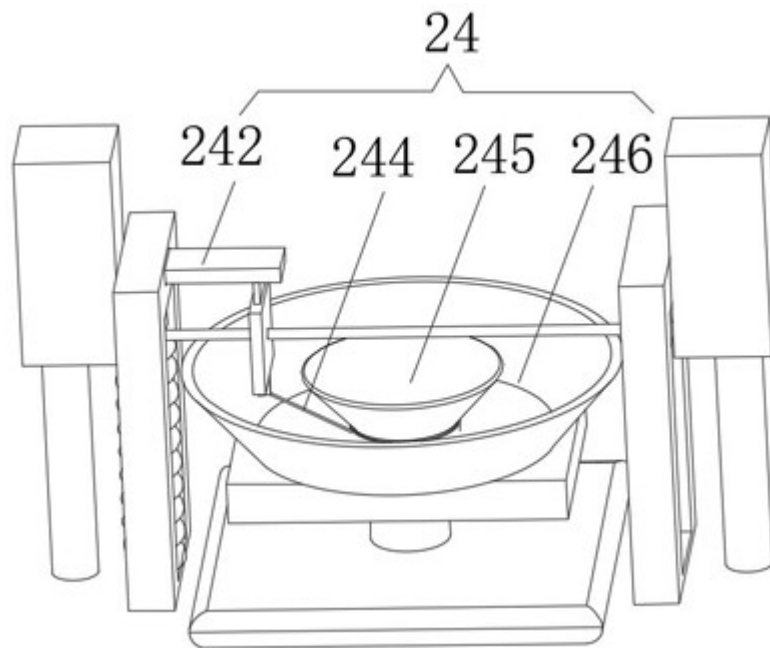


图6

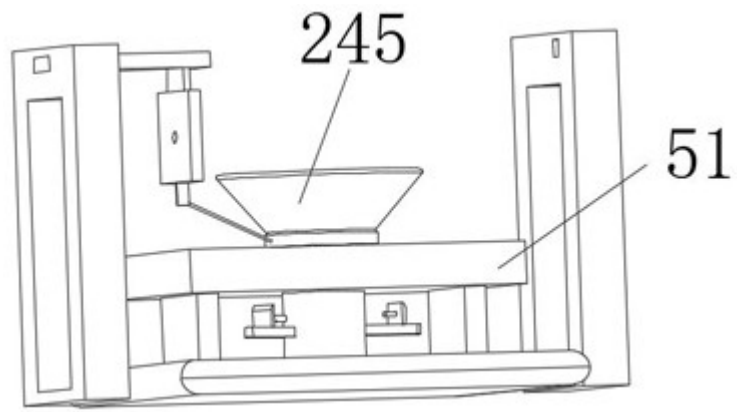


图7

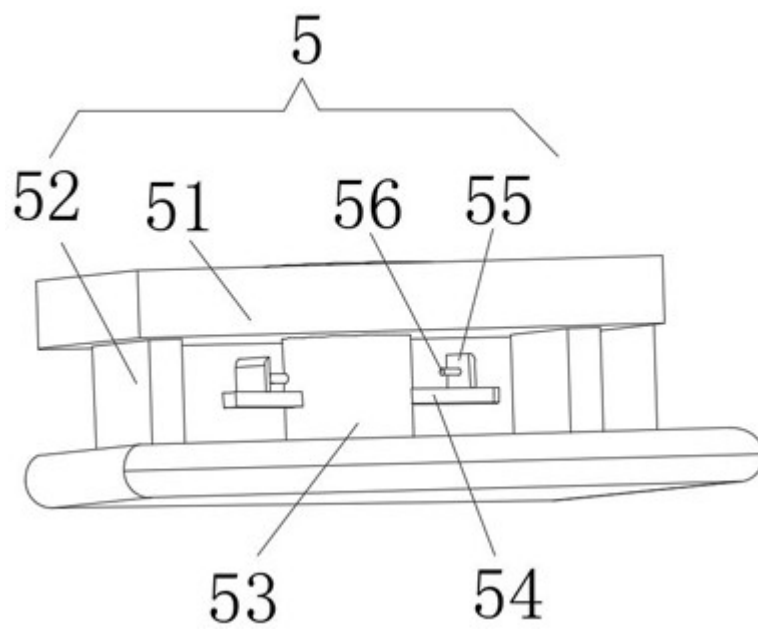


图8