



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221536839 U

(45) 授权公告日 2024. 08. 16

(21) 申请号 202322116154.4

(22) 申请日 2023.08.08

(73) 专利权人 四川优立康科技有限公司

地址 610036 四川省成都市金牛区二环路
西三段181号5层508号

(72) 发明人 阳文新

(74) 专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所
(普通合伙) 11677

专利代理师 赵俊清

(51) Int. Cl.

B02C 7/08 (2006.01)

B02C 23/16 (2006.01)

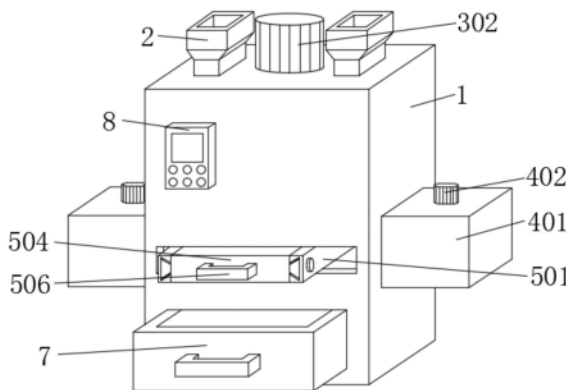
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种化工产品生产的研磨装置

(57) 摘要

本实用新型属于研磨装置技术领域,公开了一种化工产品生产的研磨装置,包括研磨箱,研磨箱的顶部固定安装有投料斗,研磨箱的内部设置有研磨机构,研磨箱的内部且位于研磨机构的下方设置有晃动机构,晃动机构的侧面设置有筛分机构,研磨箱的内部且位于筛分机构的下方固定安装有导料板,研磨箱的内部且位于导料板的下方设置有收集盒,本实用新型驱动电机能够带动磨盘转动,实现对化工原料进行研磨,同时通过筛分机构能够对研磨后的物料进行筛分,而且驱动第二电机可以带动U形杆转动,在U形杆和滚轮的相互作用下,筛分箱两侧的连接杆可以带动筛分箱左右晃动,相比等待物料自由下落,本实用新型研磨装置的筛分效率大大提高,从而提高研磨效率。



1. 一种化工产品生产的研磨装置,包括研磨箱(1),其特征在于:所述研磨箱(1)的顶部固定安装有投料斗(2),所述研磨箱(1)的内部设置有研磨机构(3),所述研磨箱(1)的内部且位于所述研磨机构(3)的下方设置有晃动机构(4),所述晃动机构(4)的侧面设置有筛分机构(5),所述研磨箱(1)的内部且位于所述筛分机构(5)的下方固定安装有导料板(6),所述研磨箱(1)的内部且位于所述导料板(6)的下方设置有收集盒(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种化工产品生产的研磨装置,其特征在于:所述研磨机构(3)包括研磨桶(301),所述研磨箱(1)的内部固定安装有研磨桶(301),所述研磨箱(1)的顶部固定安装有第一电机(302),所述第一电机(302)的输出轴固定安装有磨盘(303),所述研磨桶(301)的底部固定安装有出料管(304),所述出料管(304)的侧面设置有控制阀(305)。

3. 根据权利要求2所述的一种化工产品生产的研磨装置,其特征在于:所述晃动机构(4)包括固定架(401),所述研磨箱(1)的左右两侧固定安装有固定架(401),所述固定架(401)的顶部固定安装有第二电机(402),所述第二电机(402)的输出轴固定安装有U形杆(403),所述U形杆(403)的表面活动套接有滚轮(404),所述滚轮(404)的侧面固定安装有连接杆(405)。

4. 根据权利要求3所述的一种化工产品生产的研磨装置,其特征在于:所述研磨箱(1)的外侧固定安装有PLC控制器(8),所述第一电机(302)、所述控制阀(305)和所述第二电机(402)与所述PLC控制器(8)电性连接。

5. 根据权利要求3所述的一种化工产品生产的研磨装置,其特征在于:所述筛分机构(5)包括安装架(501),所述连接杆(405)的侧面固定安装有安装架(501),所述安装架(501)的内部开设有安装槽(502),所述安装槽(502)的内部卡接有安装板(503),所述安装板(503)的侧面固定安装有筛分箱(504),所述筛分箱(504)的内部固定安装有筛网(505),所述筛分箱(504)的外侧固定安装有把手(506)。

6. 根据权利要求5所述的一种化工产品生产的研磨装置,其特征在于:所述安装架(501)的侧面开设有第一螺纹孔(507),所述安装板(503)的侧面开设有第二螺纹孔(508),所述第一螺纹孔(507)和所述第二螺纹孔(508)相适配。

一种化工产品生产的研磨装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及研磨装置技术领域,具体涉及一种化工产品生产的研磨装置。

背景技术

[0002] 人类与化工的关系十分密切,普及到生活的方方面面,在现代生活中,几乎随时随地都离不开化工产品,有些化工产品是人类发展历史中,它们的生产和应用,甚至代表着人类文明的一定历史阶段,这些化工产品在生产的过程中,需要通过研磨装置进行加工以便于后续生产。

[0003] 如公告号为CN219334381U的实用新型公开了一种用于化工产品生产的研磨装置,具体涉及研磨装置技术领域,包括研磨箱和固定设于研磨箱底部四角的支撑柱,所述研磨箱内部顶端设有研磨机构,研磨机构包括研磨槽,所述研磨槽内部设有磨盘,所述磨盘顶端中心固定设有转轴,所述转轴一端贯穿研磨箱顶部设有电机,所述电机固定设于研磨箱顶端,所述电机输出端与转轴靠近电机的一端固定连接,所述研磨槽底部一侧固定有出料管,所述研磨机构底部设有筛分机构。本实用新型通过通过筛分机构,实现对化工原料进行筛分,缩短了对化工原料筛选的时间,提高了筛选效率,便于对筛网进行拆卸,同时将不符合要求的原料筛选出重新进行研磨,保证研磨效果。

[0004] 在实现本申请过程中,发现该技术有以下问题:为了保证研磨效果,现有化工产品生产的研磨装置会对研磨后的物料进行筛分,不合格的物料会被选出重新进行研磨,但是筛板大多都是固定放置在研磨箱内,只能等合格的物料慢慢落下,筛分效率较低。

[0005] 为此提出一种化工产品生产的研磨装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于:为解决筛板大多都是固定放置在研磨箱内,只能等合格的物料慢慢落下,筛分效率较低的问题,本实用新型提供了一种化工产品生产的研磨装置。

[0007] 本实用新型为了实现上述目的具体采用以下技术方案:

[0008] 一种化工产品生产的研磨装置,包括研磨箱,所述研磨箱的顶部固定安装有投料斗,所述研磨箱的内部设置有研磨机构,所述研磨箱的内部且位于所述研磨机构的下方设置有晃动机构,所述晃动机构的侧面设置有筛分机构,所述研磨箱的内部且位于所述筛分机构的下方固定安装有导料板,所述研磨箱的内部且位于所述导料板的下方设置有收集盒。

[0009] 进一步地,所述研磨机构包括研磨桶,所述研磨箱的内部固定安装有研磨桶,所述研磨箱的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出轴固定安装有磨盘,所述研磨桶的底部固定安装有出料管,所述出料管的侧面设置有控制阀。

[0010] 进一步地,所述晃动机构包括固定架,所述研磨箱的左右两侧固定安装有固定架,所述固定架的顶部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出轴固定安装有U形杆,所述U形杆的表面活动套接有滚轮,所述滚轮的侧面固定安装有连接杆。

[0011] 进一步地,所述研磨箱的外侧固定安装有PLC控制器,所述第一电机、所述控制阀和所述第二电机与所述PLC控制器电性连接。

[0012] 进一步地,所述筛分机构包括安装架,所述连接杆的侧面固定安装有安装架,所述安装架的内部开设有安装槽,所述安装槽的内部卡接有安装板,所述安装板的侧面固定安装有筛分箱,所述筛分箱的内部固定安装有筛网,所述筛分箱的外侧固定安装有把手。

[0013] 进一步地,所述安装架的侧面开设有第一螺纹孔,所述安装板的侧面开设有第二螺纹孔,所述第一螺纹孔和所述第二螺纹孔相适配。

[0014] 本实用新型的有益效果如下:

[0015] 1、本实用新型驱动第一电机能够带动磨盘转动,实现对化工原料进行研磨,同时通过筛分机构能够对研磨后的物料进行筛分,而且驱动第二电机可以带动U形杆转动,在U形杆和滚轮的相互作用下,筛分箱两侧的连接杆可以带动筛分箱左右晃动,相比等待物料自由下落,本申请研磨装置的筛分效率大大提高,从而提高研磨效率。

[0016] 2、本实用新型通过安装板和安装架配合使用,使筛分箱拆装十分方便,当工作人员需要拿去筛分箱内不合格物料时,先取出第一螺纹孔和第二螺纹孔内的固定螺栓,再向外拉倒把手,就能够把筛分箱从安装架内拆下,方便将筛分箱上不符合要求的化工原料收集重新进行研磨,保证研磨效果。

附图说明

[0017] 图1是本实用新型整体结构的示意图;

[0018] 图2是本实用新型整体结构的剖面结构示意图;

[0019] 图3是本实用新型研磨机构的结构示意图;

[0020] 图4是本实用新型筛分机构的结构示意图。

[0021] 附图标记:1、研磨箱;2、投料斗;3、研磨机构;301、研磨桶;302、第一电机;303、磨盘;304、出料管;305、控制阀;4、晃动机构;401、固定架;402、第二电机;403、U形杆;404、滚轮;405、连接杆;5、筛分机构;501、安装架;502、安装槽;503、安装板;504、筛分箱;505、筛网;506、把手;507、第一螺纹孔;508、第二螺纹孔;6、导料板;7、收集盒;8、PLC控制器。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0023] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0024] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型实施方式的描述中,需要说明的是,术语“内”、“外”、“上”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,或者是该实用新型产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0026] 如图1至图4所示,一种化工产品生产的研磨装置,包括研磨箱1,研磨箱1的顶部固定安装有投料斗2,研磨箱1的内部设置有研磨机构3,研磨箱1的内部且位于研磨机构3的下方设置有晃动机构4,晃动机构4的侧面设置有筛分机构5,研磨箱1的内部且位于筛分机构5的下方固定安装有导料板6,研磨箱1的内部且位于导料板6的下方设置有收集盒7;具体的为,驱动第一电机302能够带动磨盘303转动,实现对化工原料进行研磨;通过晃动机构4可以带动筛分箱504左右晃动,大大提高筛分效率;通过收集盒7可以对筛分合格的物料进行收集。

[0027] 如图1至图3所示,研磨机构3包括研磨桶301,研磨箱1的内部固定安装有研磨桶301,研磨箱1的顶部固定安装有第一电机302,第一电机302的输出轴固定安装有磨盘303,研磨桶301的底部固定安装有出料管304,出料管304的侧面设置有控制阀305;具体的为,驱动第一电机302能够带动磨盘303转动,从而能够对研磨桶301内的化工原料进行研磨,研磨完成后,驱动控制阀305打开出料管304,就能够让研磨后的物料从出料管304排出。

[0028] 如图1和图2所示,晃动机构4包括固定架401,研磨箱1的左右两侧固定安装有固定架401,固定架401的顶部固定安装有第二电机402,第二电机402的输出轴固定安装有U形杆403,U形杆403的表面活动套接有滚轮404,滚轮404的侧面固定安装有连接杆405;具体的为,驱动第二电机402可以带动U形杆403转动,在U形杆403和滚轮404的相互作用下,筛分箱504两侧的连接杆405可以带动筛分箱504左右晃动。

[0029] 如图1至图3所示,研磨箱1的外侧固定安装有PLC控制器8,第一电机302、控制阀305和第二电机402与PLC控制器8电性连接;具体的为,通过PLC控制器8可以控制第一电机302或第二电机402正反转动,也可以控制控制阀305开关出料管304。

[0030] 如图1和图4所示,筛分机构5包括安装架501,连接杆405的侧面固定安装有安装架501,安装架501的内部开设有安装槽502,安装槽502的内部卡接有安装板503,安装板503的侧面固定安装有筛分箱504,筛分箱504的内部固定安装有筛网505,筛分箱504的外侧固定安装有把手506;具体的为,把筛分箱504的安装板503滑入安装架501的安装槽502内,就能够把筛分箱504放置在安装架501侧面。

[0031] 如图1和图4所示,安装架501的侧面开设有第二螺纹孔507,安装板503的侧面开设有第一螺纹孔508,第一螺纹孔507和第二螺纹孔508相适配;具体的为,把固定螺栓固定在第一螺纹孔507和第二螺纹孔508内,就能够固定好安装板503,从而安装好筛分箱504。

[0032] 综上:当需要对化工原料进行研磨时,把化工原料放入投料斗2内,驱动第一电机302带动磨盘303转动,从而能够对研磨桶301内的化工原料进行研磨,研磨完成后,驱动控制阀305打开出料管304,就能够让研磨后的物料从出料管304排出,排出的物料进入筛分箱504内,这时候驱动第二电机402带动U形杆403转动,在U形杆403和滚轮404的相互作用下,筛分箱504两侧的连接杆405可以带动筛分箱504左右晃动,相比等待物料自由下落,本申请研磨装置的筛分效率大大提高,从而提高研磨效率,当需要拿去不合格物料时,先取出第一

螺纹孔507和第二螺纹孔508内的固定螺栓,再向外拉动把手506,就可以把筛分箱504从安装架501拆下,从而能够将筛分箱504上不符合要求的化工原料收集重新进行研磨,保证研磨效果。

[0033] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

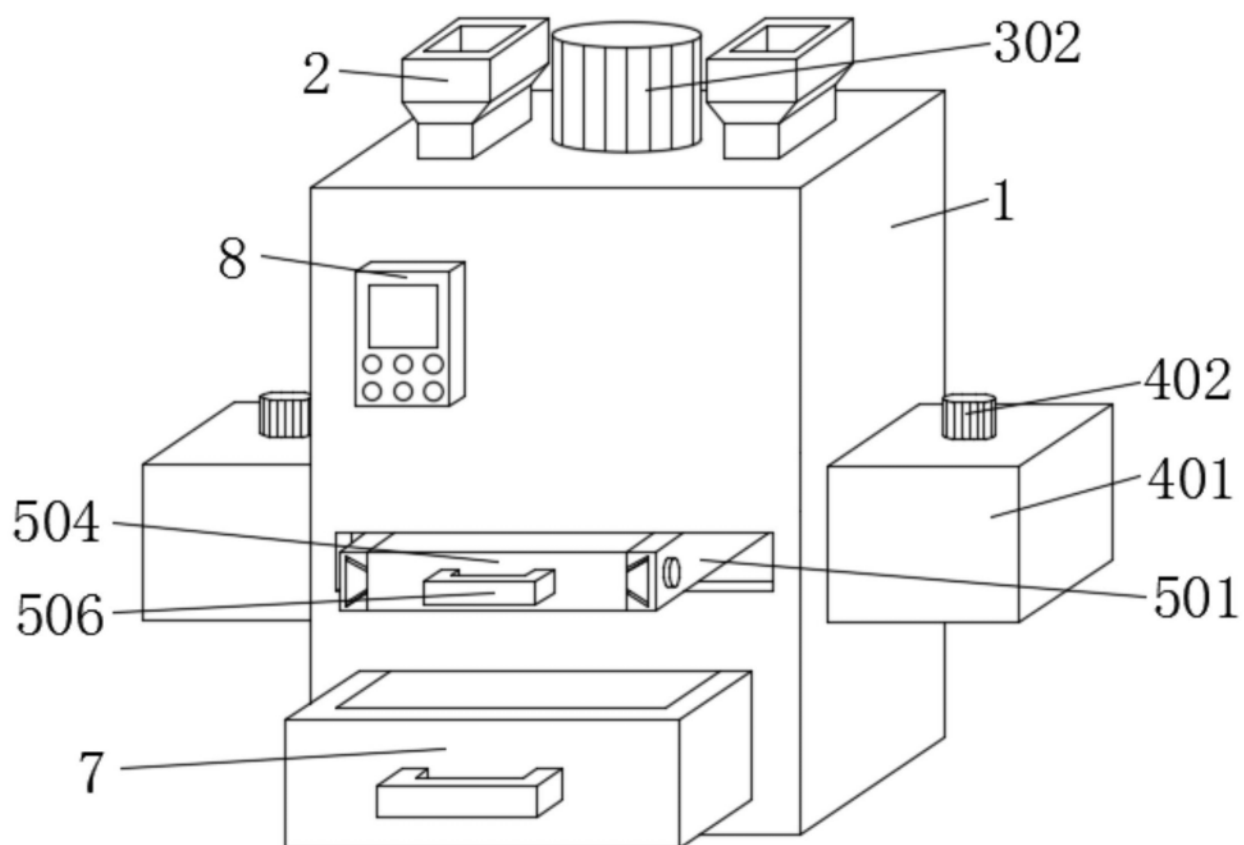


图1

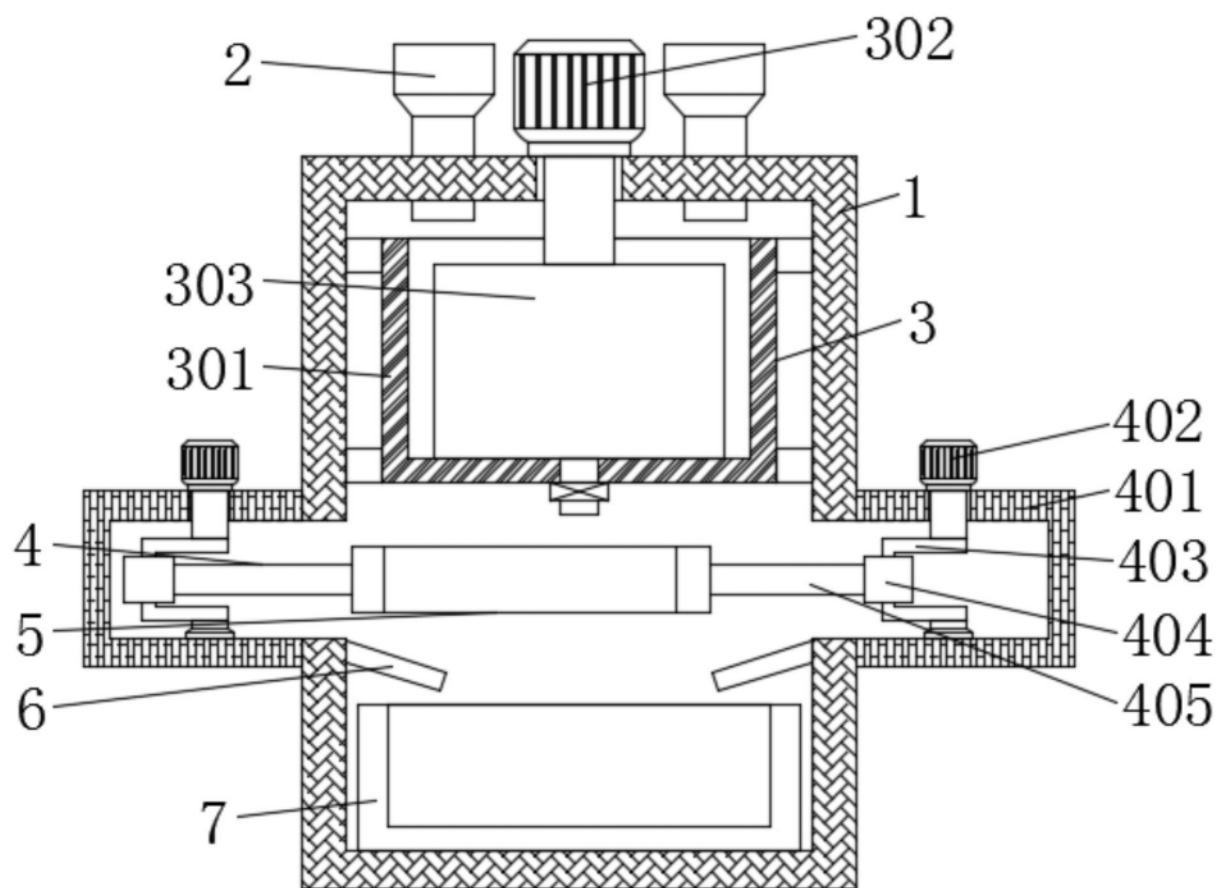


图2

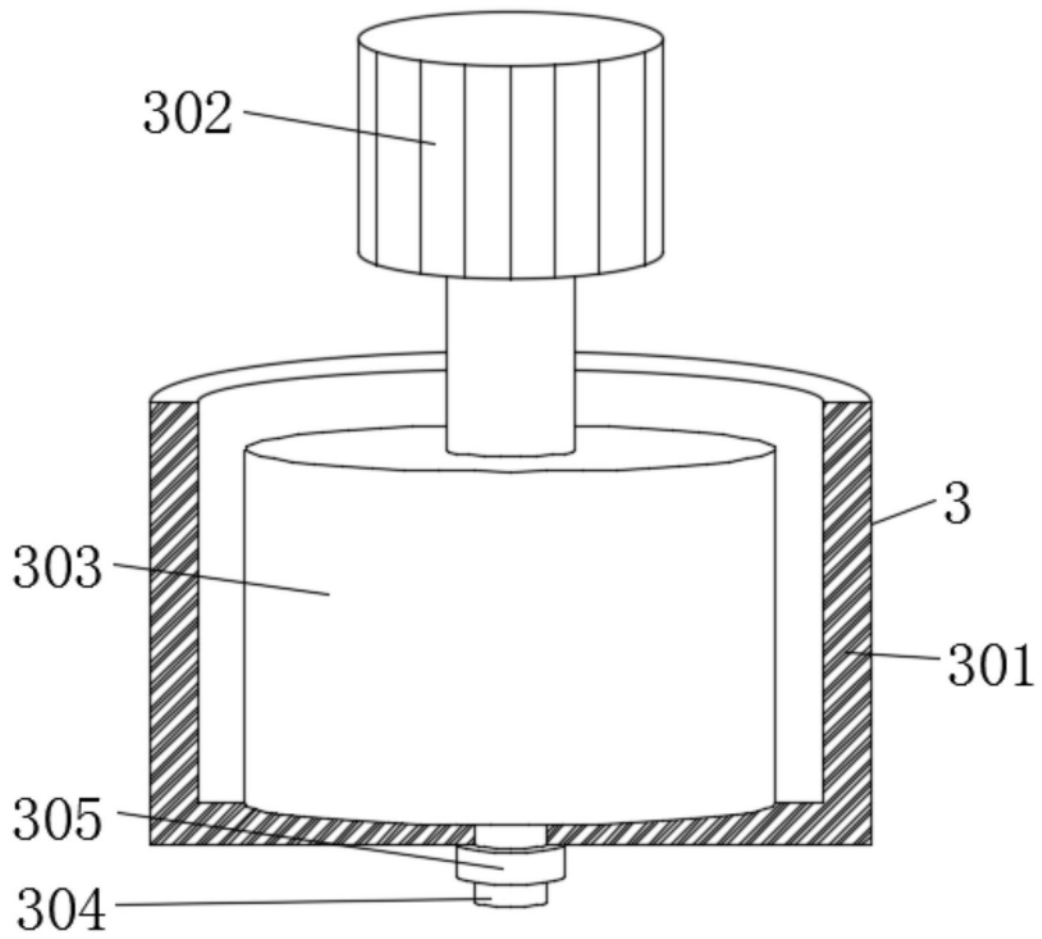


图3

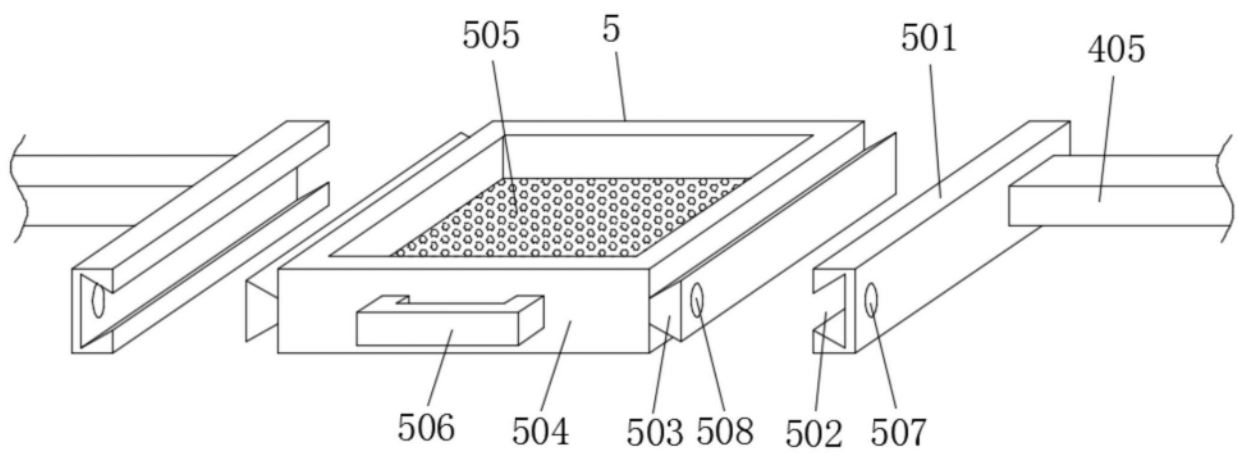


图4