(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222900936 U
(45)授权公告日 2025.05.27

(21)申请号 202421075399.5

(22)申请日 2024.05.16

(73)专利权人 湖北佐高新材料科技有限公司
地址 433000 湖北省仙桃市化工产业园发展大道南

(72)发明人 潘婷

(51)Int.Cl.
*B01F 35/12*(2022.01)
*B01F 27/90*(2022.01)
*B01F 23/80*(2022.01)
*B01F 35/00*(2022.01)
*B01F 31/441*(2022.01)
*B01F 101/30*(2022.01)

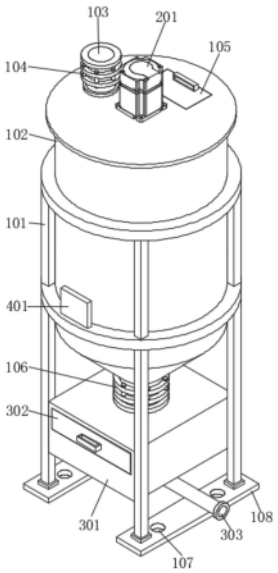
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种用于油漆生产的新型搅拌装置

(57)摘要

本实用新型提供一种用于油漆生产的新型搅拌装置,括支撑架,支撑架的内部设置有搅拌桶,搅拌桶上端开设的进料孔内设置有进料管,进料管的中部串联有电磁阀一,搅拌桶上端开设的进料口处通过合页铰接有盖板,搅拌桶的下端开设的连通孔内设置有连通管,连通管的中部串联有电磁阀二,搅拌桶的顶壁上设置有搅拌提升机构,支撑架的内部设置有过滤组件。通过本实用新型所述的一种用于油漆生产的新型搅拌装置,能够实现提升和刮刷功能,确保所有原料得到充分混合,显著提高油漆的产品质量和稳定性,最大限度减少原料的浪费,降低成本,有利于环保和经济效益的双重提升。




CN 222900936 U

1.一种用于油漆生产的新型搅拌装置,包括支撑架(101),其特征在于:所述支撑架(101)的内部设置有搅拌桶(102),搅拌桶(102)上端开设的进料孔内设置有进料管(103),进料管(103)的中部串联有电磁阀一(104),搅拌桶(102)上端开设的进料口处通过合页铰接有盖板(105),搅拌桶(102)的下端开设的连通孔内设置有连通管(109),连通管(109)的中部串联有电磁阀二(106),所述搅拌桶(102)的顶壁上设置有搅拌提升机构,所述支撑架(101)的内部设置有过滤组件。

2.如权利要求1所述的一种用于油漆生产的新型搅拌装置,其特征在于:所述搅拌提升机构包括设置在搅拌桶(102)顶壁上的两个限位柱(204),两个限位柱(204)的外弧面上滑动设置有提升盘(205),搅拌桶(102)的内部转动设置有往复丝杆(206),提升盘(205)与往复丝杆(206)螺纹连接,往复丝杆(206)的下端设置有旋转板(207),旋转板(207)的上端设置有多个搅拌柱(203),所述旋转板(207)的左右两侧分别设置有刮刷组件,所述搅拌桶(102)的上端设置有驱动往复丝杆(206)转动的电驱动单元。

3.如权利要求2所述的一种用于油漆生产的新型搅拌装置,其特征在于:所述刮刷组件包括分别设置在旋转板(207)左右两侧的刮刷板(202),两个刮刷板(202)与一个搅拌桶(102)的内壁相接触。

4.如权利要求2所述的一种用于油漆生产的新型搅拌装置,其特征在于:所述搅拌桶(102)的上端设置有电机(201),电机(201)的输出轴通过联轴器与往复丝杆(206)的上端相连接。

5.如权利要求1所述的一种用于油漆生产的新型搅拌装置,其特征在于:所述过滤组件包括设置在支撑架(101)内部的过滤箱(301),连通管(109)与过滤箱(301)的内部相连通,过滤箱(301)的内部滑动设置有过滤框(302),过滤框(302)的前侧面上设置有把手,过滤箱(301)下端开设的出料孔处设置有出料管(303)。

6.如权利要求1所述的一种用于油漆生产的新型搅拌装置,其特征在于:所述支撑架(101)的下端焊接固定有两个安装板(108),两个安装板(108)的内部均开设有两个安装孔(107)。

7.如权利要求4所述的一种用于油漆生产的新型搅拌装置,其特征在于:所述支撑架(101)的内部设置有控制面板(401),电机(201)、电磁阀一(104)和电磁阀二(106)均与控制面板(401)相连接。

# 一种用于油漆生产的新型搅拌装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于油漆生产技术领域,特别涉及一种用于油漆生产的新型搅拌装置。

## 背景技术

[0002] 油漆是一种能在物体表面形成稳定且连续薄膜的液态或粉末状涂料,主要由成膜物质(如树脂、乳液等)、颜填料、溶剂以及各类助剂等组成,它的作用除了美化外观外,还能对物体表面提供保护,防止腐蚀、磨损,以及标记和特殊功能(如防火、防水、抗静电等),针对油漆生产的新型搅拌装置,它通常是专为提高油漆混合质量、效率以及减少原材料浪费而设计的。这种新型装置可能集成了先进的搅拌、分散、提升和刮除内壁粘料等功能于一体,例如配备有特殊的搅拌叶片和刮板结构,能够在搅拌过程中同时将搅拌桶底部和内壁的油漆原料提升至液面进行混合,同时把粘附在桶壁上的原料刮落回液体中,现有的一些油漆生产搅拌装置不具备提升和刮刷功能,存在原料混合不均匀以及资源浪费等问题。

[0003] 例如,公告号为CN207887050U的实用新型公开了一种用于油漆生产的新型搅拌装置,电机的输出端固定连接有转动轴,在本专利方案中,其通过电机驱动转动轴实现对油漆的生产搅拌,由于不具备提升和刮刷功能底部和桶壁的原料不能有效参与到混合过程中,可能导致局部区域的成分比例失衡,进而影响油漆的整体性能和质量一致性,粘附在桶壁的原料未能充分利用,既增加了生产成本,又不符合可持续发展的理念。

## 实用新型内容

[0004] 有鉴于此,本实用新型针对现有技术的不足,提供一种用于油漆生产的新型搅拌装置,能够实现提升和刮刷功能,确保所有原料得到充分混合,显著提高油漆的产品质量和稳定性,最大限度减少原料的浪费,降低成本,有利于环保和经济效益的双重提升。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案是:一种用于油漆生产的新型搅拌装置,包括支撑架,支撑架的内部设置有搅拌桶,搅拌桶上端开设的进料孔内设置有进料管,进料管的中部串联有电磁阀一,搅拌桶上端开设的进料口处通过合页铰接有盖板,搅拌桶的下端开设的连通孔内设置有连通管,连通管的中部串联有电磁阀二,搅拌桶的顶壁上设置有搅拌提升机构,支撑架的内部设置有过滤组件,搅拌提升机构包括设置在搅拌桶顶壁上的两个限位柱,两个限位柱的外弧面上滑动设置有提升盘,搅拌桶的内部转动设置有往复丝杆,提升盘与往复丝杆螺纹连接,往复丝杆的下端设置有旋转板,旋转板的上端设置有多个搅拌柱,旋转板的左右两侧分别设置有刮刷组件,搅拌桶的上端设置有驱动往复丝杆转动的电驱动单元,刮刷组件包括分别设置在旋转板左右两侧的刮刷板,两个刮刷板与一个搅拌桶的内壁相接触,搅拌桶的上端设置有电机,电机的输出轴通过联轴器与往复丝杆的上端相连接。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,支撑架的内部设置有控制面板,电机一、电磁阀一和电磁阀二均与控制面板相连接。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,过滤组件包括设置在支撑架内部的过滤箱,连通管与过滤箱的内部相连通,过滤箱的内部滑动设置有过滤框,过滤框的前侧面上设置有把手,过滤箱下端开设的出料孔处设置有出料管。

[0008] 作为本实用新型的进一步改进,支撑架的下端焊接固定有两个安装板,两个安装板的内部均开设有两个安装孔。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 其一,通过将电磁阀一打开,再将生产油漆的液体原料从进料管加入至搅拌桶的内部,紧接着将盖板打开,向搅拌桶内部加入合适比例的固体原料,随后通过控制打开电机运行,输出轴转动带动往复丝杆旋转,使得提升盘在限位柱的限制下上下移动将搅拌桶底壁沉积的原料提升至搅拌桶上部,同时往复丝杆下端的旋转板转动,使得搅拌柱旋转实现对油漆原料的搅拌,确保所有原料得到充分混合,显著提高油漆的产品质量和稳定性。

[0011] 其二,通过往复丝杆带动旋转板两侧的刮刷架旋转可将粘连在搅拌桶壁上的油漆原料刮下,避免油漆原料粘连在搅拌桶壁上造成浪费。

[0012] 其三,通过控制打开电磁阀二,使得搅拌完成的油漆进入过滤箱的内部,并通过过滤框将油漆内部的颗粒杂质进行过滤拦截,过滤后的油漆通过出料管排出,还可以通过把手将过滤框拉出,对内部的颗粒杂质进行处理。

[0013] 其四,通过安装板上的安装孔可实现对搅拌装置的安装固定,避免其运行时出现跑位的情况发生,确保搅拌装置运行更加稳定。

## 附图说明

[0014] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的搅拌桶剖视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的前视剖视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的过滤组件结构示意图。

[0019] 图中:101、支撑架;102、搅拌桶;103、进料管;104、电磁阀一;105、盖板;106、电磁阀二;107、安装孔;108、安装板;109、连通管;201、电机;202、刮刷板;203、搅拌柱;204、限位柱;205、提升盘;206、往复丝杆;207、旋转板;301、过滤箱;302、过滤框;303、出料管;401、控制面板。

## 具体实施方式

[0020] 为了更好地理解本实用新型,下面结合实施例进一步清楚阐述本实用新型的内容,但本实用新型的保护内容不仅仅局限于下面的实施例。在下文的描述中,给出了大量具体的细节以便提供对本实用新型更为彻底的理解。然而,对于本领域技术人员来说显而易见的是,本实用新型可以无需一个或多个这些细节而得以实施。

[0021] 如图1、2、3、4所示,一种用于油漆生产的新型搅拌装置,包括支撑架101,支撑架101的内部设置有搅拌桶102,搅拌桶102上端开设的进料孔内设置有进料管103,进料管103的中部串联有电磁阀一104,搅拌桶102上端开设的进料口处通过合页铰接有盖板105,搅拌桶102的下端开设的连通孔内设置有连通管109,连通管109的中部串联有电磁阀二106,搅

拌桶102的顶壁上设置有搅拌提升机构,支撑架101的内部设置有过滤组件,过滤组件包括设置在支撑架101内部的过滤箱301,连通管109与过滤箱301的内部相连通,过滤箱301的内部滑动设置有过滤框302,过滤框302的前侧面上设置有把手,过滤箱301下端开设的出料孔处设置有出料管303。

[0022] 如图1、2、3所示,搅拌提升机构包括设置在搅拌桶102顶壁上的两个限位柱204,两个限位柱204的外弧面上滑动设置有提升盘205,搅拌桶102的内部转动设置有往复丝杆206,提升盘205与往复丝杆206螺纹连接,往复丝杆206的下端设置有旋转板207,旋转板207的上端设置有多个搅拌柱203,旋转板207的左右两侧分别设置有刮刷组件,搅拌桶102的上端设置有驱动往复丝杆206转动的电驱动单元,刮刷组件包括分别设置在旋转板207左右两侧的刮刷板202,两个刮刷板202与一个搅拌桶102的内壁相接触,搅拌桶102的上端设置有电机201,电机201的输出轴通过联轴器与往复丝杆206的上端相连接。

[0023] 如图1所示,支撑架101的内部设置有控制面板401,电机201一、电磁阀一104和电磁阀二106均与控制面板401相连接。

[0024] 通过控制面板401将电磁阀一104打开,再将生产油漆的液体原料从进料管103加入至搅拌桶102的内部,紧接着将盖板105打开,向搅拌桶102内部加入合适比例的固体原料,随后通过控制面板401控制打开电机201运行,输出轴转动带动往复丝杆206旋转,使得提升盘205在限位柱204的限制下上下移动将搅拌桶102底壁沉积的原料提升至搅拌桶102上部,同时往复丝杆206下端的旋转板207转动,使得搅拌柱203旋转实现对油漆原料的搅拌,同时旋转板207两侧的刮刷架旋转可将粘连在搅拌桶102壁上的油漆原料刮下,避免油漆原料粘连在搅拌桶102壁上造成浪费。

[0025] 油漆搅拌完成后,通过控制面板401控制打开电磁阀二106,使得搅拌完成的油漆进入过滤箱301的内部,并通过过滤框302将油漆内部的颗粒杂质进行过滤拦截,过滤后的油漆通过出料管303排出,还可以通过把手将过滤框302拉出,对内部的颗粒杂质进行处理。

[0026] 根据本实用新型的另一个实施例,如图1所示,支撑架101的下端焊接固定有两个安装板108,两个安装板108的内部均开设有两个安装孔107,通过安装板108上的安装孔107可实现对搅拌装置的安装固定,避免其运行时出现跑位的情况发生。

[0027] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,本领域普通技术人员对本实用新型的技术方案所做的其他修改或者等同替换,只要不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

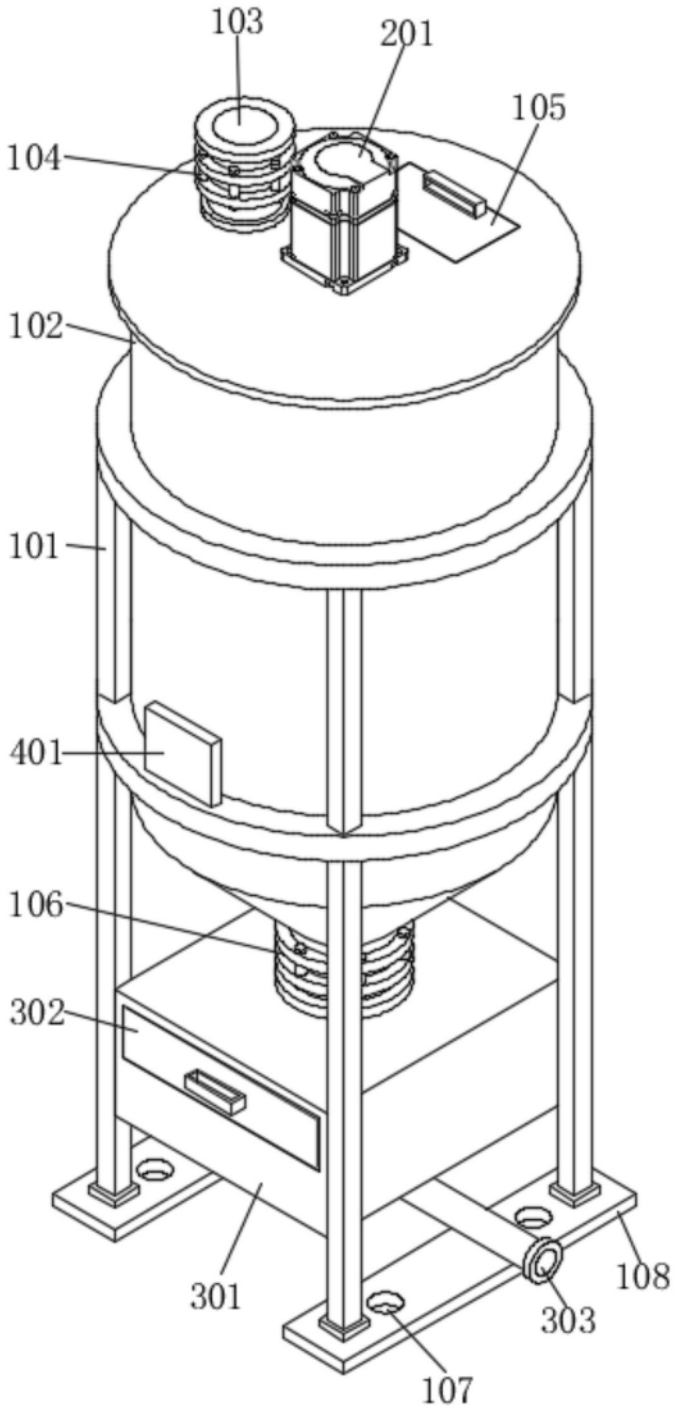



图1

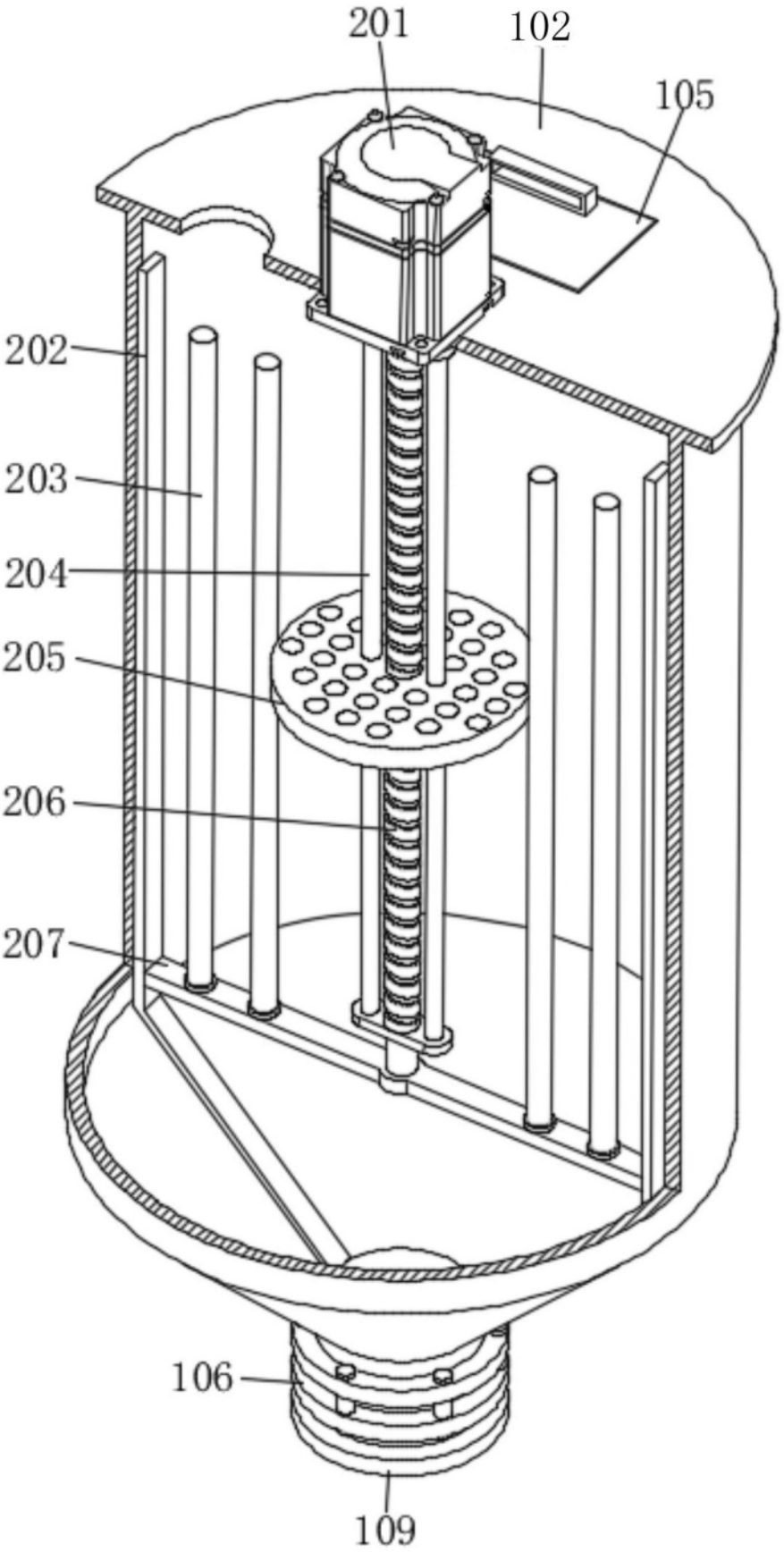



图2

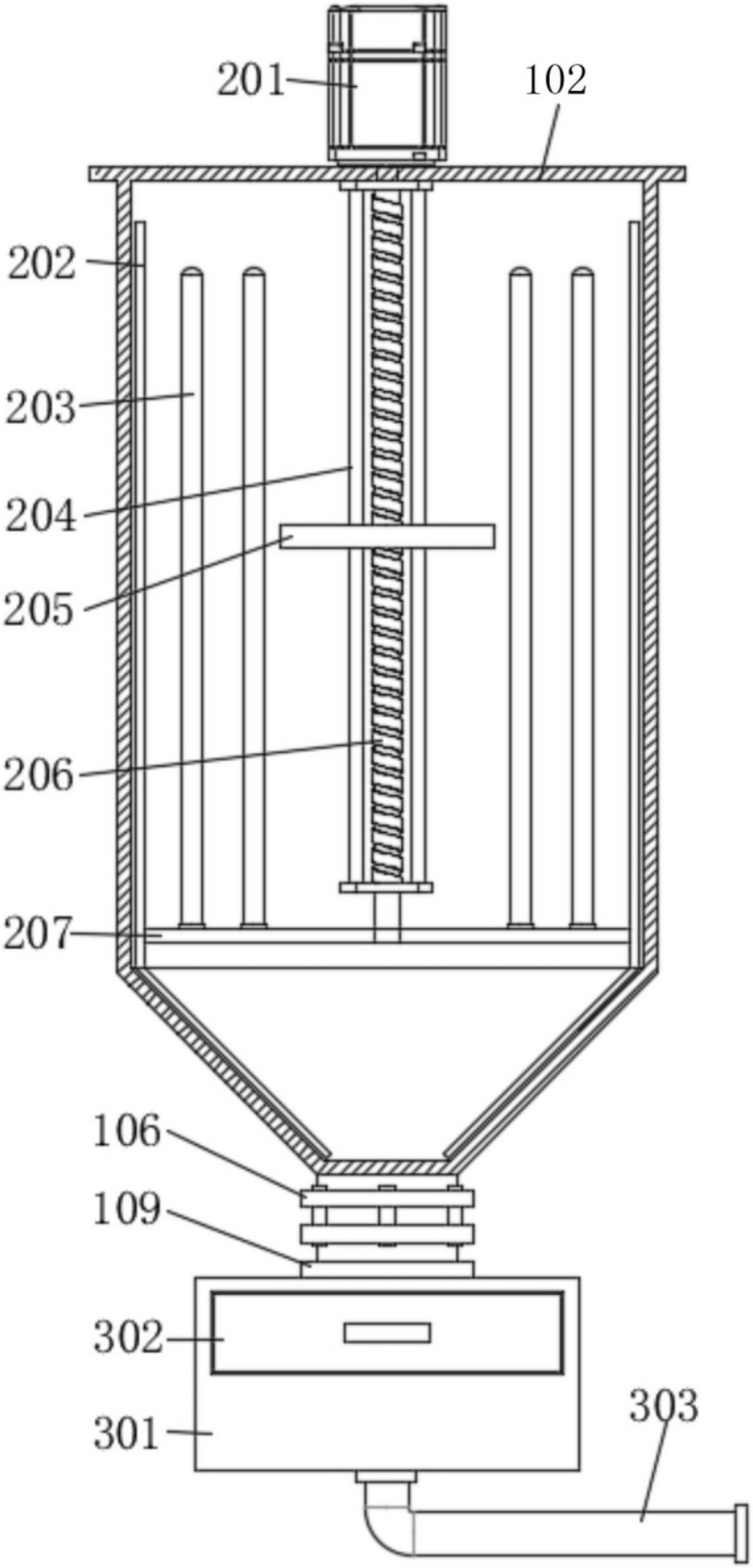



图3

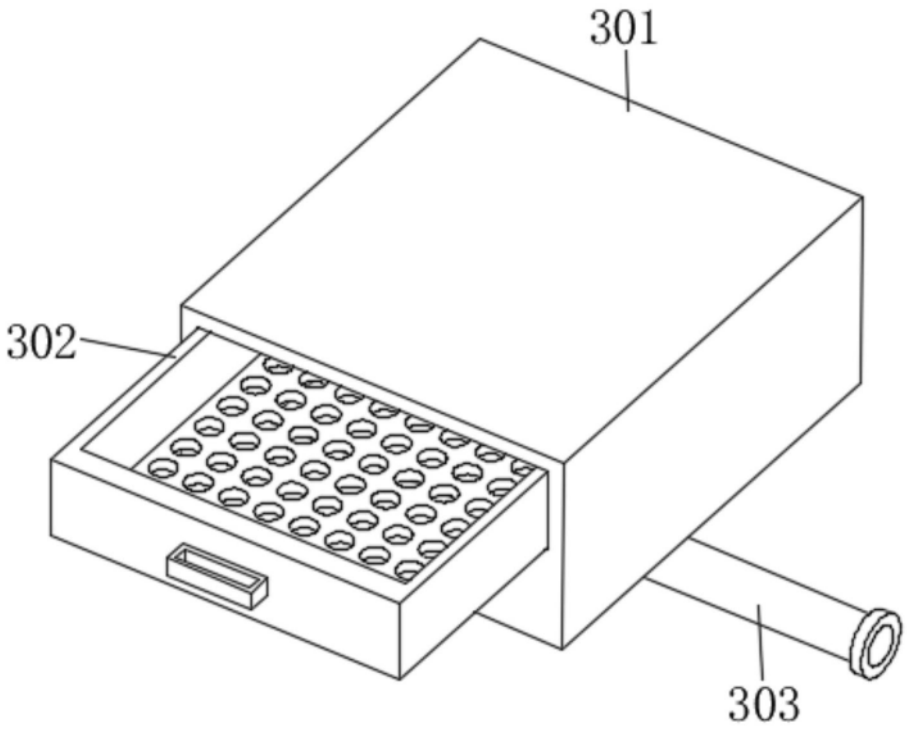



图4