



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220149186 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 08

(21) 申请号 202321022161.1

(22) 申请日 2023.05.04

(73) 专利权人 南京美样化妆品有限公司
地址 211135 江苏省南京市麒麟科技创新园智汇路

(72) 发明人 何建芳

(51) Int. Cl.
B67C 3/06 (2006.01)
B67C 3/22 (2006.01)
B67C 3/26 (2006.01)

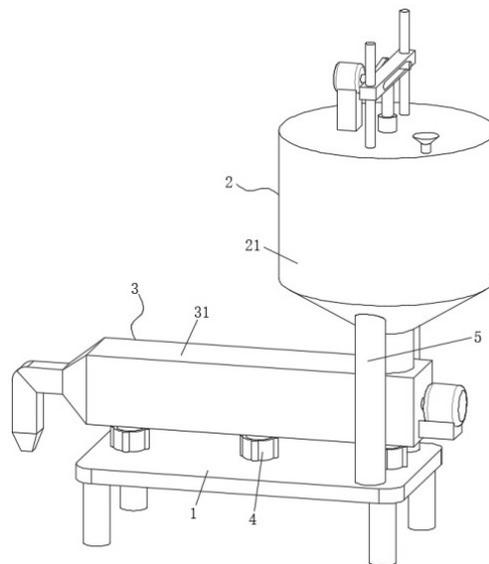
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可定量灌装且具有保护结构的挤压机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可定量灌装且具有保护结构的挤压机,涉及挤压机技术领域,包括固定台,所述固定台的上方设置有防堵机构,所述防堵机构包括料筒和滑动架,所述料筒的上表面固定连接有旋转电机,所述旋转电机的输出轴端固定连接有转动板,所述转动板的外表面固定连接有公转杆,所述公转杆滑动连接在滑动架的内壁。本实用新型通过固定台和防堵机构的设置,能够有效防止料筒进入挤压管内部时料筒底部化妆品液体的堵塞,避免现在料筒底部为漏斗状且化妆品液体较为粘稠容易导致料筒底部堵塞,从而保证料筒内化妆品液体能够正常进入挤压管内,同时保证挤压管能够对化妆品进行稳定灌装。



1. 一种可定量灌装且具有保护结构的挤压机,包括固定台(1),其特征在于:所述固定台(1)的上方设置有防堵机构(2),所述防堵机构(2)包括料筒(21)和滑动架(25),所述料筒(21)的上表面固定连接旋转电机(22),所述旋转电机(22)的输出轴端固定连接转动板(23),所述转动板(23)的外表面固定连接公转杆(24),所述公转杆(24)滑动连接在滑动架(25)的内壁,所述滑动架(25)的底面固定连接疏通杆(26),所述料筒(21)的内壁固定连接固定管(28),所述疏通杆(26)滑动连接在固定管(28)的内壁,所述固定台(1)的上方设置有灌装机构(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种可定量灌装且具有保护结构的挤压机,其特征在于:所述料筒(21)的上表面固定连接有两个相对称的导向杆(27),两个所述导向杆(27)均贯穿滑动架(25)并与滑动架(25)滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可定量灌装且具有保护结构的挤压机,其特征在于:所述灌装机构(3)包括挤压管(31),所述挤压管(31)的内壁转动连接有转动杆(32),所述转动杆(32)的外表面固定连接螺旋输送叶片(33),所述螺旋输送叶片(33)滑动连接在挤压管(31)的内壁,所述挤压管(31)的外表面固定连通有出料管(34)。

4. 根据权利要求3所述的一种可定量灌装且具有保护结构的挤压机,其特征在于:所述挤压管(31)远离出料管(34)的一侧面固定连接伺服电机(35),所述转动杆(32)靠近伺服电机(35)的一端贯穿挤压管(31)并延伸至挤压管(31)的外部,所述挤压管(31)靠近伺服电机(35)的一端固定连接在伺服电机(35)的输出轴端。

5. 根据权利要求3所述的一种可定量灌装且具有保护结构的挤压机,其特征在于:所述固定台(1)的上表面固定连接有三个等距离排列的阻尼器(4),三个所述阻尼器(4)的顶端均固定连接在挤压管(31)的底面。

6. 根据权利要求1所述的一种可定量灌装且具有保护结构的挤压机,其特征在于:所述固定台(1)的上表面固定连接有两个相对称的固定柱(5),两个所述固定柱(5)的顶端均固定连接在料筒(21)的底面。

一种可定量灌装且具有保护结构的挤压机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及挤压机技术领域,具体是一种可定量灌装且具有保护结构的挤压机。

背景技术

[0002] 化妆品是指以涂抹、喷洒或者其他类似方法,散布于人体表面的任何部位,如皮肤、毛发、指趾甲、唇齿等,以达到清洁、保养、美容、修饰和改变外观,或者修正人体气味,保持良好状态为目的的化学工业品或精细化工产品,在化妆品生产中,由于化妆品大多为粘稠状液体或膏状,会通过挤压机对化妆品进行灌装。

[0003] 根据专利号为CN215326891U的专利公开的挤出式液体灌装设备,该设备设置挤压机适合对粘稠液进行装罐,通过挤压机中螺旋叶对粘稠液从进料管向出料管循环推进,当待装瓶罐装满后出料管压力升高,同时触发第一安全阀,保证出料管压力安全,当挤压机内压力继续升高,会触发第二安全阀,将粘稠液回流至进料管,保证工作安全。

[0004] 但是上述专利的技术方案在实施的过程中,不便于防止料桶进入挤压机内部时料桶底部的堵塞,现有挤压机在对化妆品粘稠液体或膏状进行挤压时,化妆品液体会通过料桶加入至挤压机内部,而料桶大多为漏斗状,并且化妆品液体由于较为粘稠,液体可能会粘附在料桶底部造成堵塞使其不能及时进入挤压机内部,从而使挤压机不能稳定的对化妆品进行灌装。于是,在此提出一种可定量灌装且具有保护结构的挤压机。

实用新型内容

[0005] 解决的技术问题

[0006] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足,提供了一种可定量灌装且具有保护结构的挤压机。

[0007] 技术方案

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可定量灌装且具有保护结构的挤压机,包括固定台,所述固定台的上方设置有防堵机构,所述防堵机构包括料筒和滑动架,所述料筒的上表面固定连接旋转电机,所述旋转电机的输出轴端固定连接转动板,所述转动板的外表面固定连接公转杆,所述公转杆滑动连接在滑动架的内壁,所述滑动架的底面固定连接疏通杆,所述料筒的内壁固定连接固定管,所述疏通杆滑动连接在固定管的内壁,所述固定台的上方设置有灌装机构。

[0009] 上述的,所述料筒的上表面固定连接有两个相对称的导向杆,两个所述导向杆均贯穿滑动架并与滑动架滑动连接,导向杆为滑动架的移动起导向作用。

[0010] 上述的,所述灌装机构包括挤压管,所述挤压管的内壁转动连接转动杆,所述转动杆的外表面固定连接螺旋输送叶片,所述螺旋输送叶片滑动连接在挤压管的内壁,所述挤压管的外表面固定连通有出料管,出料管内设置有电磁阀,通过对出料管内电磁阀的控制器进行设置,使出料管排出定量化妆品后自动关闭。

[0011] 上述的,所述挤压管远离出料管的一侧面固定连接有伺服电机,所述转动杆靠近伺服电机的一端贯穿挤压管并延伸至挤压管的外部,所述挤压管靠近伺服电机的一端固定连接在伺服电机的输出轴端,伺服电机为转动杆的转动提供动力。

[0012] 上述的,所述固定台的上表面固定连接有三个等距离排列的阻尼器,三个所述阻尼器的顶端均固定连接在挤压管的底面,挤压管工作时会产生震动,阻尼器能够对挤压管工作时的震动进行缓冲,从而对挤压管起保护作用。

[0013] 上述的,所述固定台的上表面固定连接有两个相对称的固定柱,两个所述固定柱的顶端均固定连接在料筒的底面,固定柱为料筒起支撑固定作用。

[0014] 有益效果:

[0015] 与现有技术相比,该可定量灌装且具有保护结构的挤压机具备如下有益效果:

[0016] 一、本实用新型通过固定台和防堵机构的设置,能够有效防止料筒进入挤压管内部时料筒底部化妆品液体的堵塞,避免现在料筒底部为漏斗状且化妆品液体较为粘稠容易导致料筒底部堵塞,从而保证料筒内化妆品液体能够正常进入挤压管内,同时保证挤压管能够对化妆品进行稳定灌装。

[0017] 二、本实用新型通过灌装机构的设置,控制伺服电机运转,带动转动杆和螺旋输送叶片进行转动,从而对挤压管内化妆品液体进行挤压输送,化妆品液体通过出料管出料并灌装至外部容器内,通过对伺服电机和出料管内电磁阀的控制器进行设置,使出料管排出定量化妆品液体后,伺服电机和出料管内电磁阀自动关闭,从而实现化妆品的定量灌装。

[0018] 本实用新型的其他优点、目标和特征在某种程度上将在随后的说明书中进行阐述,并且在某种程度上,基于对下文的考察研究对本领域技术人员而言将是显而易见的,或者可以从本实用新型的实践中得到教导。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型料筒的内部结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型公转杆和滑动架的分体结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型挤压管的内部结构示意图。

[0023] 图中:

[0024] 1、固定台;

[0025] 2、防堵机构;21、料筒;22、旋转电机;23、转动板;24、公转杆;25、滑动架;26、疏通杆;27、导向杆;28、固定管;

[0026] 3、灌装机构;31、挤压管;32、转动杆;33、螺旋输送叶片;34、出料管;35、伺服电机;

[0027] 4、阻尼器;5、固定柱。

具体实施方式

[0028] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。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,都属于本实用新型保护的范围。

[0029] 请参阅图1~图4所示,本实用新型提供一种技术方案:一种可定量灌装且具有保护结构的挤压机,包括固定台1,固定台1底部设置有支撑腿,固定台1的上表面固定连接有三个等距离排列的阻尼器4,三个阻尼器4的顶端均固定连接在挤压管31的底面,挤压管31工作时会产生震动,阻尼器4能够对挤压管31工作时的震动进行缓冲,从而对挤压管31起保护作用。

[0030] 固定台1的上表面固定连接有两个相对称的固定柱5,两个固定柱5的顶端均固定连接在料筒21的底面,固定柱5为料筒21起支撑固定作用。

[0031] 请着重参照图2和图3,固定台1的上方设置有防堵机构2,防堵机构2包括料筒21和滑动架25,料筒21上设置有加料口,料筒21的上表面固定连接有旋转电机22,旋转电机22与外部电源相连接,旋转电机22的输出轴端固定连接转动板23,转动板23的外表面固定连接有公转杆24,旋转电机22运转时会通过转动板23带动公转杆24进行公转运动。

[0032] 公转杆24滑动连接在滑动架25的内壁,在公转杆24和滑动架25的滑动作用下,转动板23公转时会带动滑动架25上下往复移动,滑动架25的底面固定连接有疏通杆26,往复移动的疏通杆26能够对料筒21底部的化妆品液体进行推动,防止堵塞,料筒21的内壁固定连接有固定管28,疏通杆26滑动连接在固定管28的内壁,固定管28为疏通杆26的移动起导向作用。

[0033] 料筒21的上表面固定连接有两个相对称的导向杆27,两个导向杆27均贯穿滑动架25并与滑动架25滑动连接,导向杆27为滑动架25的移动起导向作用。请着重参照图4,固定台1的上方设置有灌装机构3,灌装机构3包括挤压管31,挤压管31的内壁转动连接有转动杆32,转动杆32的外表面固定连接有螺旋输送叶片33,螺旋输送叶片33滑动连接在挤压管31的内壁,挤压管31的外表面固定连接有出料管34,出料管34内设置有电磁阀,通过对出料管34内电磁阀的控制器进行设置,使出料管34排出定量化妆品后自动关闭。挤压管31远离出料管34的一侧面固定连接有伺服电机35,转动杆32靠近伺服电机35的一端贯穿挤压管31并延伸至挤压管31的外部,挤压管31靠近伺服电机35的一端固定连接在伺服电机35的输出轴端,伺服电机35为转动杆32的转动提供动力。工作原理:使用时,将化妆品液体加入至料筒21内,控制旋转电机22运转,带动转动板23进行转动,并使公转杆24做公转运动,在公转杆24和滑动架25的滑动作用下,使滑动架25进行上下往复移动,使疏通杆26跟随进行上下移动,疏通杆26底部设置的推动板对料筒21底部的化妆品液体进行推动,避免化妆品液体堵塞在料筒21底部,该设备能够有效防止料筒21进入挤压管31内部时料筒21底部化妆品液体的堵塞,从而保证料筒21内化妆品液体能够正常进入挤压管31内,同时保证挤压管31能够对化妆品进行稳定灌装。尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

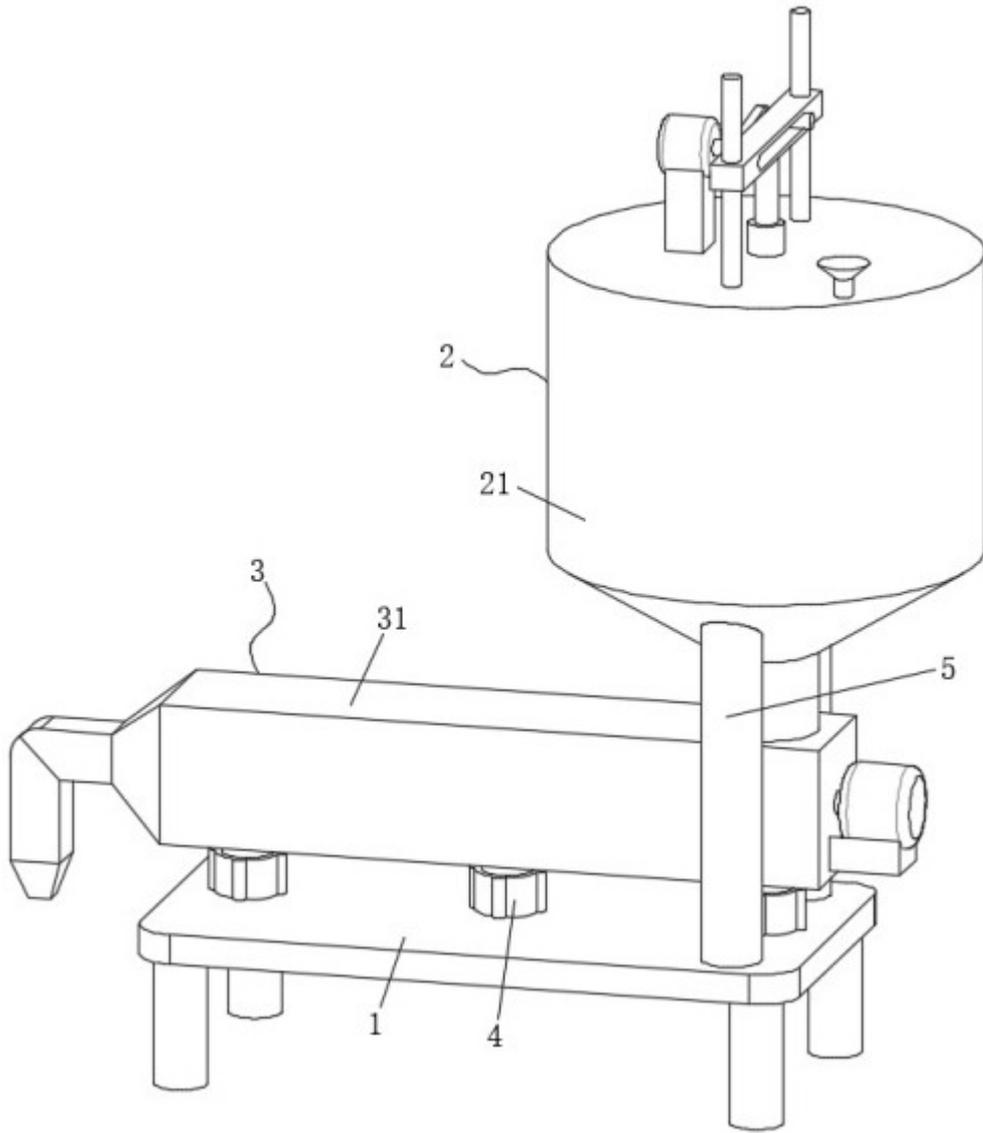


图 1

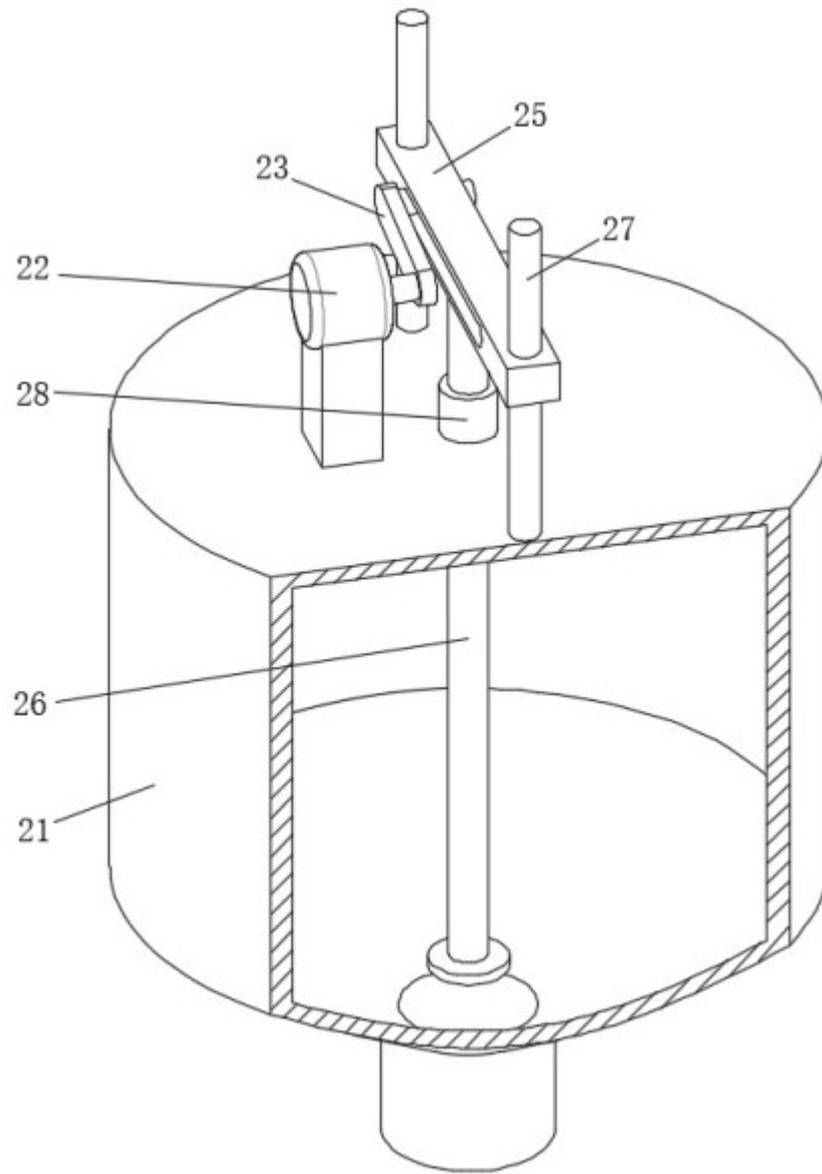


图 2

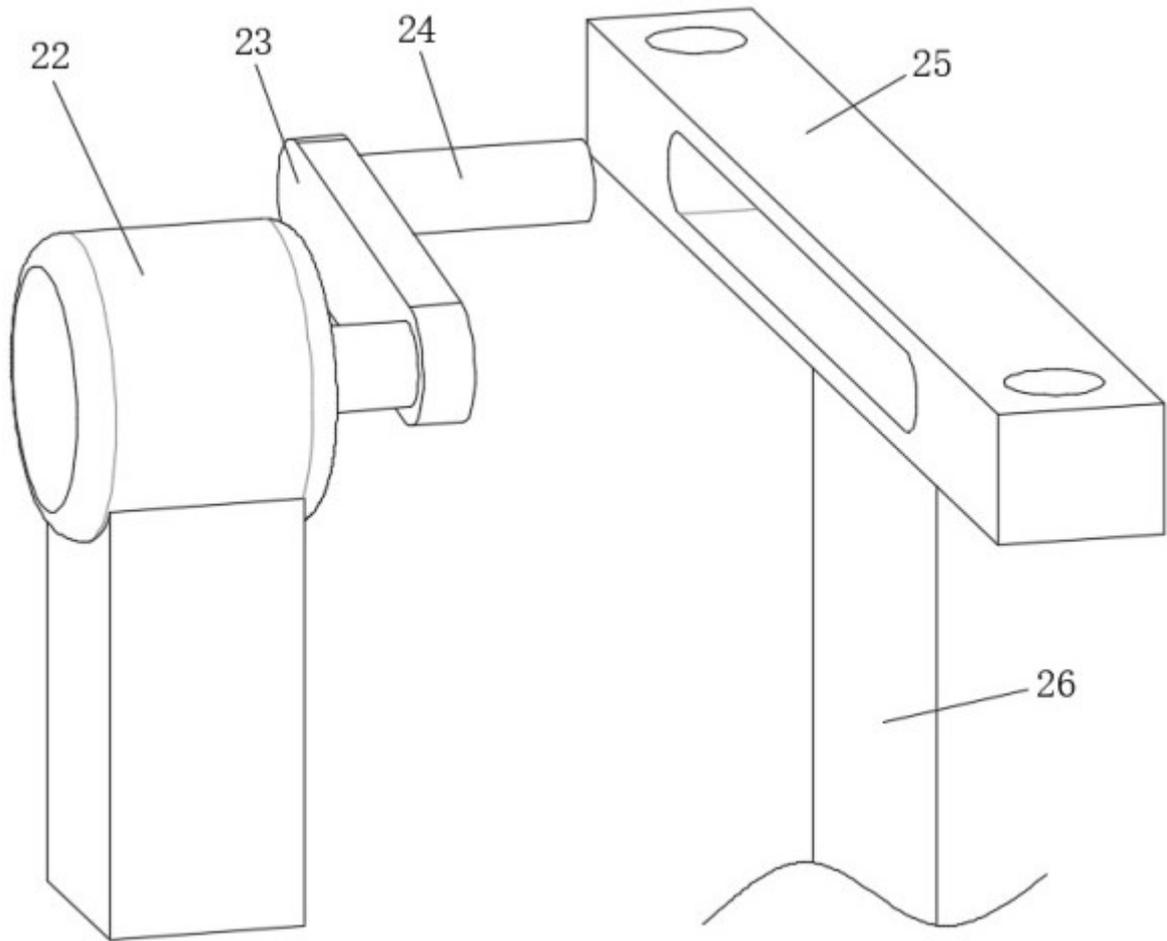


图 3

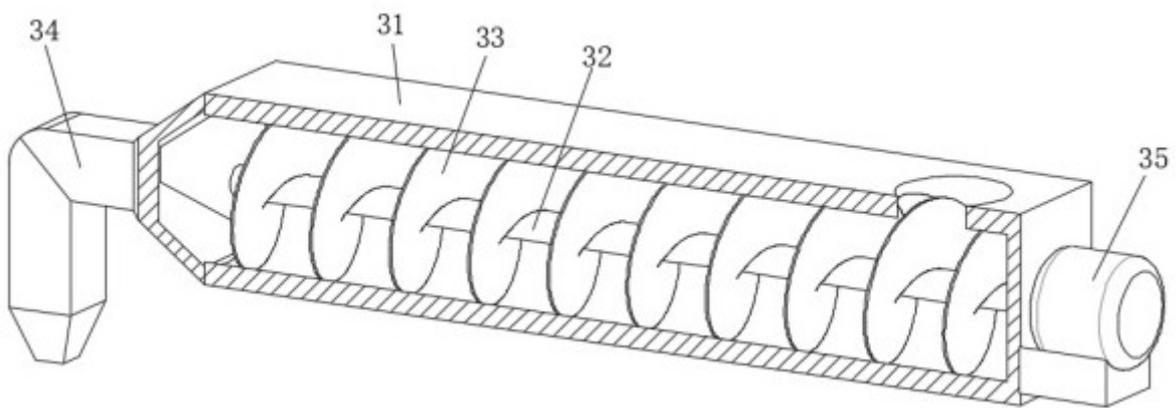


图 4