



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219583487 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 25

(21) 申请号 202320878368.2

(22) 申请日 2023.04.19

(73) 专利权人 济宁市爱科新型材料有限公司  
地址 272000 山东省济宁市任城区喻屯镇  
中心街51号

(72) 发明人 张瑞丰 马婵

(74) 专利代理机构 济宁韵升知识产权代理事务  
所(普通合伙) 37394  
专利代理师 王玉芳

(51) Int. Cl.

B29C 48/285 (2019.01)

B29C 48/395 (2019.01)

B29C 48/68 (2019.01)

B29C 48/80 (2019.01)

B29C 48/25 (2019.01)

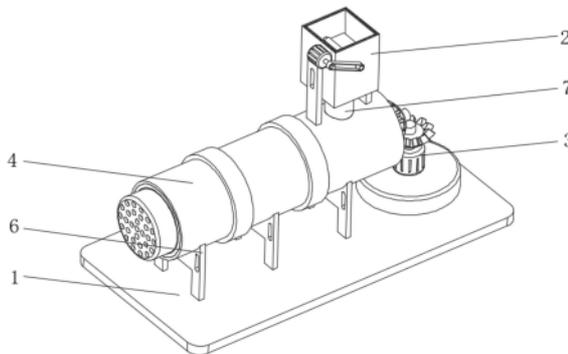
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种具有预热功能塑料加工用挤出机

### (57) 摘要

本实用新型涉及塑料加工技术领域,且公开了一种具有预热功能塑料加工用挤出机,包括安装板,所述安装板顶部均固定连接放置板,所述放置板顶部固定连接料筒,所述料筒内设置有挤出机构,所述料筒顶部右侧固定连接进料管,所述进料管顶部设置有控料机构,所述料筒内固定连接加热筒。该具有预热功能塑料加工用挤出机,通过设置的控料机构,可根据控制控料板的倾斜角度,对进料量进行控制,能够避免塑料全部进入料筒的内部,对该装置造成堵塞的现象,避免了该装置因堵塞实现停机的问题,确保该挤出装置的正常使用,通过设置的挤出机构,在绞龙的转动下,能够将塑料进行输送至料筒的左侧,并通过出料筒的料槽挤出,从而实现塑料挤出的目的。



1. 一种具有预热功能塑料加工用挤出机,包括安装板(1),其特征在于:所述安装板(1)顶部均固定连接有所述放置板(6),所述放置板(6)顶部固定连接有所述料筒(4),所述料筒(4)内设置有挤出机构(3),所述料筒(4)顶部右侧固定连接有所述进料管(7),所述进料管(7)顶部设置有控料机构(2),所述料筒内固定连接有所述加热筒(5);

所述控料机构(2)包括料箱(27),所述料箱(27)固定连接于进料管(7)顶部,所述料箱(27)内内壁固定连接有所述加热板(24),所述料箱(27)内转动连接有所述转动杆(21),所述转动杆(21)表面固定连接有所述控料板(25),所述控料板(25)设置于料箱(27)内,所述转动杆(21)表面前侧传动连接有所述皮带轮组(26)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有预热功能塑料加工用挤出机,其特征在于:所述皮带轮组(26)远离转动杆(21)的一侧传动连接有所述输出轴,所述输出轴后侧固定连接有所述第一电机(22),所述第一电机(22)固定连接于料箱(27)表面。

3. 根据权利要求1所述的一种具有预热功能塑料加工用挤出机,其特征在于:所述料箱(27)两侧均固定连接有所述支撑板(23),所述支撑板(23)固定连接于料筒顶部。

4. 根据权利要求1所述的一种具有预热功能塑料加工用挤出机,其特征在于:所述挤出机构(3)包括绞龙(32),所述绞龙(32)转动连接于料筒内,所述绞龙(32)表面两侧均转动连接有所述支撑架(37),两个所述支撑架(37)均固定连接于料筒内两侧。

5. 根据权利要求4所述的一种具有预热功能塑料加工用挤出机,其特征在于:所述料筒左侧固定连接有所述出料筒(31),所述出料筒(31)表面开设有料槽,所述绞龙(32)表面右侧固定连接有所述第一锥齿轮(33),所述第一锥齿轮(33)设置于料筒右侧。

6. 根据权利要求5所述的一种具有预热功能塑料加工用挤出机,其特征在于:所述第一锥齿轮(33)表面啮合有所述第二锥齿轮(34),所述第二锥齿轮(34)内圈固定连接有所述输出轴,所述输出轴底部固定连接有所述第二电机(35),所述第二电机(35)底部固定连接有所述底座(36),所述底座(36)固定连接于安装板(1)顶部右侧。

## 一种具有预热功能塑料加工用挤出机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及塑料加工技术领域,具体为一种具有预热功能塑料加工用挤出机。

### 背景技术

[0002] 塑料加工又称塑料成型加工。是将合成树脂或塑料转化为塑料制品的各种工艺的总称,是塑料工业中一个较大的生产部门。塑料加工一般包括塑料的配料、成型、机械加工、接合、修饰和装配等。后四个工序是在塑料已成型为制品或半成品后进行的,又称为塑料二次加工。在进行塑料加工成型的过程中,通常需要使用到塑料加工用挤出机。

[0003] 专利网公告号为CN217553075U公开了一种具有预热功能的电缆加工塑料挤出机,包括底座,所述底座的顶部固定连接有机驱动机构,所述底座的顶部设置有工作筒,所述工作筒的外侧固定连接有机出料筒,所述工作筒的内部设置有挤压机构,本实用新型涉及塑料挤出机技术领域;该具有预热功能的电缆加工塑料挤出机,通过启动驱动电机,驱动电机通过驱动轴带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮转动通过第二锥齿轮带动辅助轴转动,通过辅助轴可观察到驱动电机是否稳定运行,若驱动电机发生故障停止工作时,外界动力源可连接辅助轴,通过辅助轴、第一锥齿轮和第二锥齿轮带动驱动轴转动,从而防止原料在工作筒的内部冷却凝固,造成工作筒的损坏。

[0004] 申请人认为具有以下缺点:在进料筒的内部并没有设置控料的结构,这就导致该挤出装置并不具备控料的功能,当塑料过多时,很容易造成堵塞的现象,从而很容易使其该挤出装置因堵塞造成停机的现象,导致该挤出装置不能够正常工作,存在缺陷,因此,需要进行改进。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有预热功能塑料加工用挤出机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有预热功能塑料加工用挤出机,包括安装板,所述安装板顶部均固定连接有机放置板,所述放置板顶部固定连接有机料筒,所述料筒内设置有挤出机构,所述料筒顶部右侧固定连接有机进料管,所述进料管顶部设置有控料机构,所述料筒内固定连接有机加热筒。

[0007] 所述控料机构包括料箱,所述料箱固定连接于进料管顶部,所述料箱内内壁固定连接有机加热板,所述料箱内转动连接有转动杆,所述转动杆表面固定连接有机控料板,所述控料板设置于料箱内,所述转动杆表面前侧传动连接有皮带轮组。

[0008] 优选的,所述皮带轮组远离转动杆的一侧传动连接有输出轴,所述输出轴后侧固定连接有机第一电机,所述第一电机固定连接于料箱表面,在皮带轮组形成的联动作用下,能够驱动转动杆进行缓慢转动,并使其控料板进行倾斜。

[0009] 优选的,所述料箱两侧均固定连接有机支撑板,所述支撑板固定连接于料筒顶部,通

过设置的支撑板,增加了料箱的稳定性。

[0010] 优选的,所述挤出机构包括绞龙,所述绞龙转动连接于料筒内,所述绞龙表面两侧均转动连接有支撑架,两个所述支撑架均固定连接于料筒内两侧,在绞龙的转动下,能够将塑料进行输送至料筒的左侧,并通过出料筒的料槽挤出。

[0011] 优选的,所述料筒左侧固定连接出料筒,所述出料筒表面开设有料槽,所述绞龙表面右侧固定连接第一锥齿轮,所述第一锥齿轮设置于料筒右侧,通过设置的出料筒,能够实现塑料挤出成型的目的。

[0012] 优选的,所述第一锥齿轮表面啮合有第二锥齿轮,所述第二锥齿轮内圈固定连接输出轴,所述输出轴底部固定连接第二电机,所述第二电机底部固定连接底座,所述底座固定连接于安装板顶部右侧,在第一锥齿轮和第二锥齿轮的相互配合下,能够驱动绞龙同步转动。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种具有预热功能塑料加工用挤出机,具备以下有益效果:

[0014] 1、该具有预热功能塑料加工用挤出机,通过设置的控料机构,可根据控制控料板的倾斜角度,对进料量进行控制,能够避免塑料全部进入料筒的内部,对该装置造成堵塞的现象,避免了该装置因堵塞实现停机的问题,确保该挤出装置的正常使用。

[0015] 2、该具有预热功能塑料加工用挤出机,通过设置的挤出机构,在绞龙的转动下,能够将塑料进行输送至料筒的左侧,并通过出料筒的料槽挤出,从而实现塑料挤出的目的,通过设置的加热筒,能够对塑料进一步的加热,实现了预热的功能,以方便对塑料的挤出。

## 附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图:

[0017] 图1为本实用新型结构整体示意图;

[0018] 图2为本实用新型料筒结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型控料机构示意图;

[0020] 图4为本实用新型挤出机构示意图;

[0021] 图5为本实用新型挤出机构部分结构示意图。

[0022] 图中:1、安装板;2、控料机构;21、转动杆;22、第一电机;23、支撑板;24、加热板;25、控料板;26、皮带轮组;27、料箱;3、挤出机构;31、出料筒;32、绞龙;33、第一锥齿轮;34、第二锥齿轮;35、第二电机;36、底座;37、支撑架;4、料筒;5、加热筒;6、放置板;7、进料管。

## 具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 本实用新型提供一种技术方案：

[0025] 实施例一：

[0026] 结合图1-2至图3,一种具有预热功能塑料加工用挤出机,包括安装板1,安装板1顶部均固定连接放置板6,放置板6顶部固定连接料筒4,料筒4内设置有挤出机构3,料筒顶部右侧固定连接进料管7,进料管7顶部设置控制料机构2,料筒内固定连接加热筒5。

[0027] 控制料机构2包括料箱27,料箱27固定连接于进料管7顶部,料箱27内内壁固定连接加热板24,料箱27内转动连接转动杆21,转动杆21表面固定连接控制料板25,控制料板25设置于料箱27内,转动杆21表面前侧传动连接皮带轮组26。

[0028] 进一步的,皮带轮组26远离转动杆21的一侧传动连接输出轴,输出轴后侧固定连接第一电机22,第一电机22固定连接于料箱27表面,在皮带轮组26形成的联动作用下,能够驱动转动杆21进行缓慢转动,并使其控制料板25进行倾斜。

[0029] 进一步的,料箱27两侧均固定连接支撑板23,支撑板23固定连接于料筒顶部,通过设置的支撑板23,增加了料箱27的稳定性。

[0030] 实施例二：

[0031] 参阅图4-5,并在实施例一的基础上,进一步得到挤出机构3包括绞龙32,绞龙32转动连接于料筒内,绞龙32表面两侧均转动连接支撑架37,两个支撑架37均固定连接于料筒内两侧,在绞龙32的转动下,能够将塑料进行输送至料筒的左侧,并通过出料筒31的料槽挤出。

[0032] 进一步的,料筒左侧固定连接出料筒31,出料筒31表面开设有料槽,绞龙32表面右侧固定连接第一锥齿轮33,第一锥齿轮33设置于料筒右侧,通过设置的出料筒31,能够实现对塑料挤出成型的目的。

[0033] 进一步的,第一锥齿轮33表面啮合第二锥齿轮34,第二锥齿轮34内圈固定连接输出轴,输出轴底部固定连接第二电机35,第二电机35底部固定连接底座36,底座36固定连接于安装板1顶部右侧,在第一锥齿轮33和第二锥齿轮34的相互配合下,能够驱动绞龙32同步转动。

[0034] 在实际操作过程中,当此装置使用时,首先通过将塑料放置到料箱27的内部,此时通过启动第一电机22,在皮带轮组26形成的联动作用下,能够驱动转动杆21进行缓慢转动,并使其控制料板25进行倾斜,可根据控制控制料板25的倾斜角度,对进料量进行控制,能够避免塑料全部进入料筒4的内部,对该装置造成堵塞的现象,避免了该装置因堵塞实现停机的问题,确保该挤出装置的正常使用;

[0035] 此时在加热板24的作用下,能够对塑料进行预热,当塑料掉落到料筒4的内部时,通过启动第二电机35,第二电机35驱动第二锥齿轮34和第一锥齿轮33同步转动的过程中,驱动绞龙32同步转动,在绞龙32的转动下,能够将塑料进行输送至料筒的左侧,并通过出料筒31的料槽挤出,从而实现塑料挤出的目的,通过设置的加热筒5,能够对塑料进一步的加热,实现了预热的功能,以方便对塑料的挤出。

[0036] 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,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

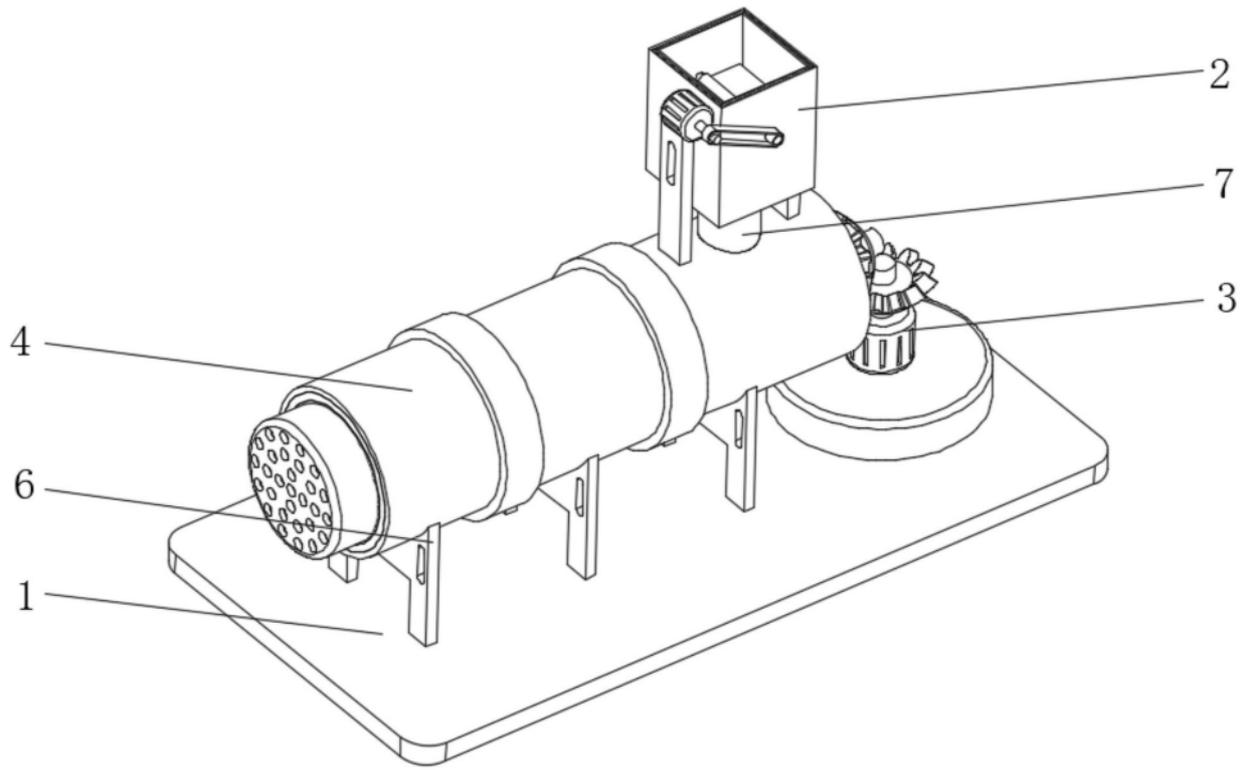


图1

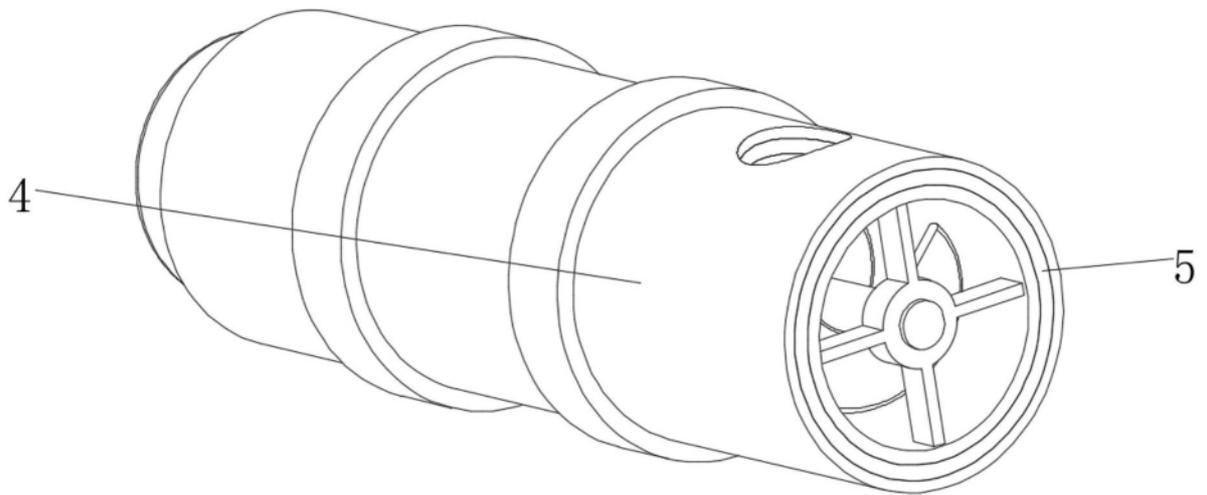


图2

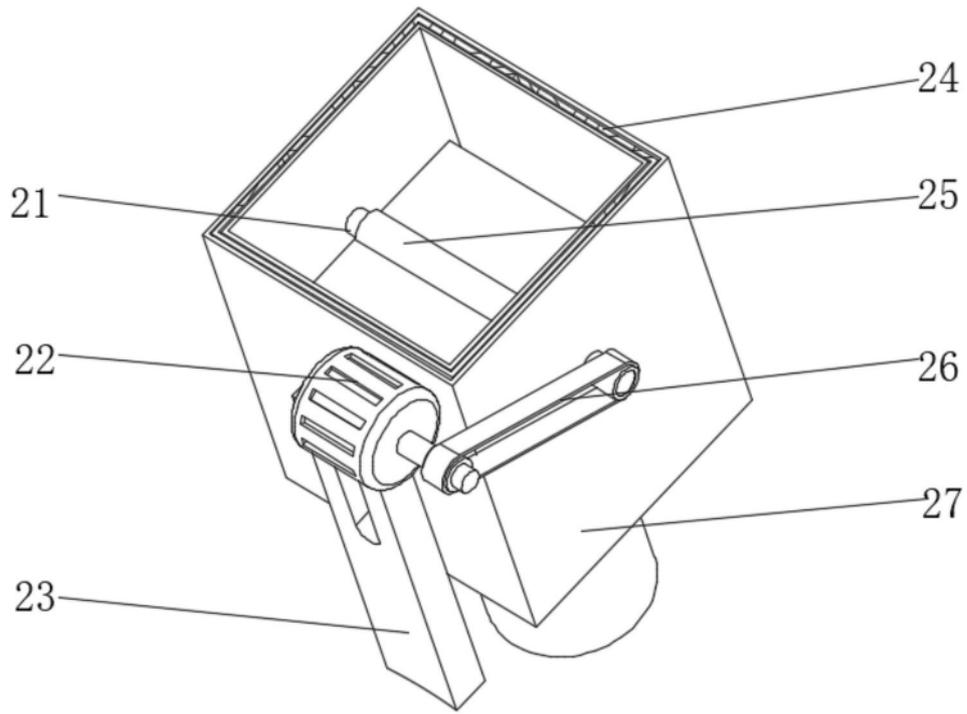


图3

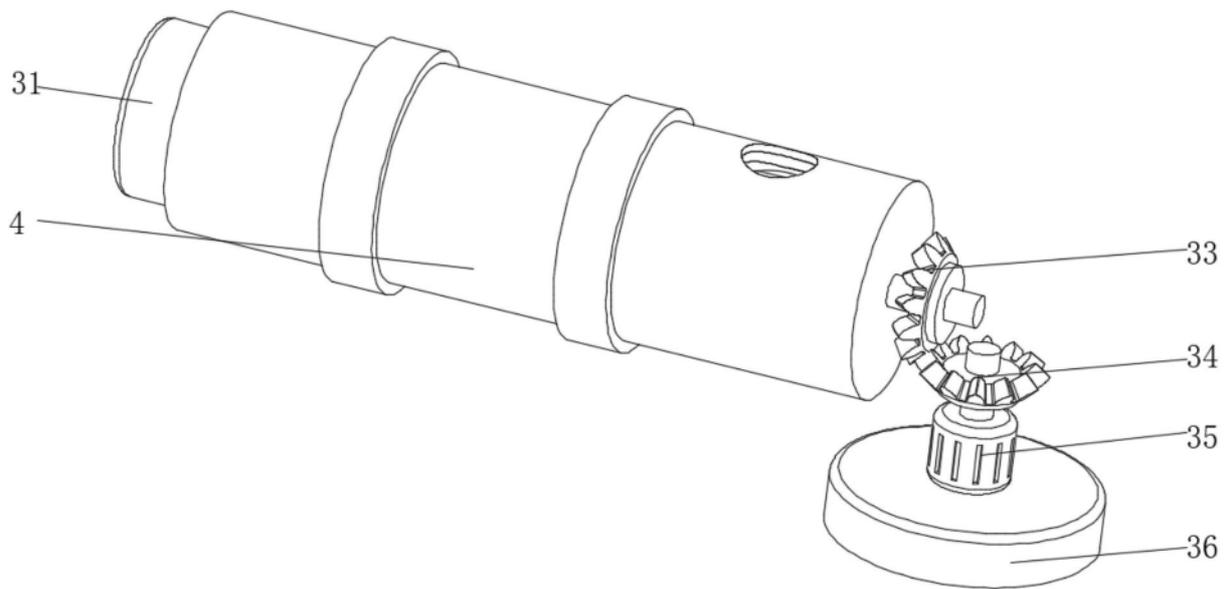


图4

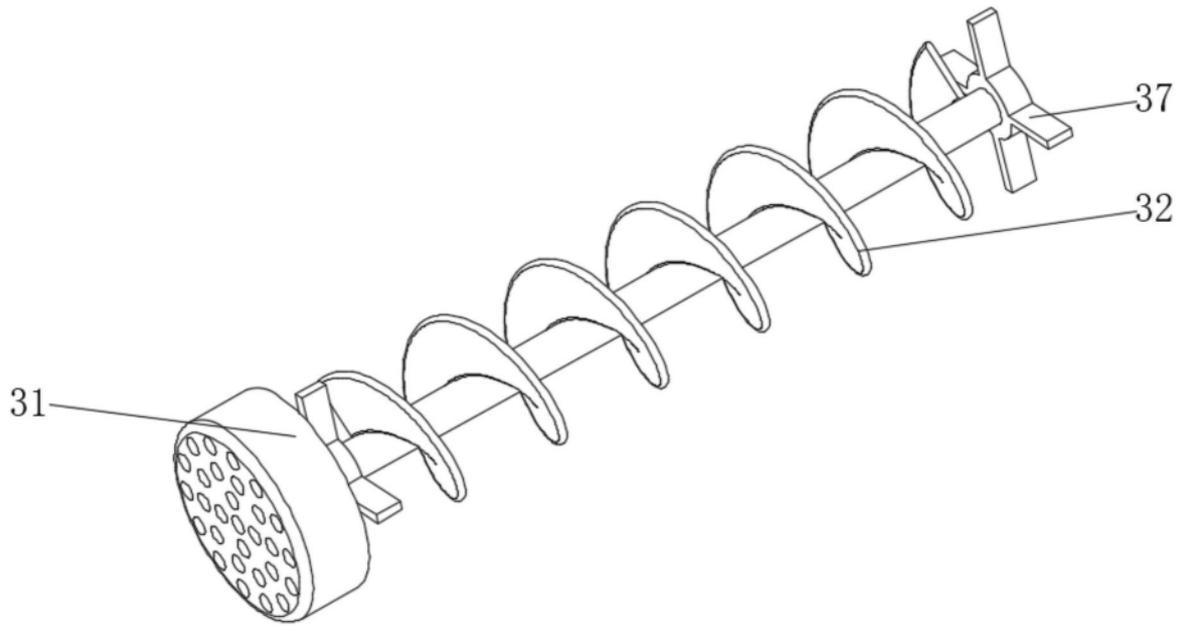


图5