



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 110915550 B

(45) 授权公告日 2024.08.20

(21) 申请号 201911294648.3

(22) 申请日 2019.12.16

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 110915550 A

(43) 申请公布日 2020.03.27

(73) 专利权人 福建省长之兴农业科技有限公司

地址 350600 福建省福州市罗源县起步镇

上长治336号

(72) 发明人 兰凉英 黄仰煌

(74) 专利代理机构 福州科扬专利事务所(普通

合伙) 35001

专利代理师 吴嘉滨

(51) Int. Cl.

A01G 18/22 (2018.01)

(56) 对比文件

CN 211631137 U, 2020.10.09

CN 109197389 A, 2019.01.15

CN 208278410 U, 2018.12.25

审查员 田莉

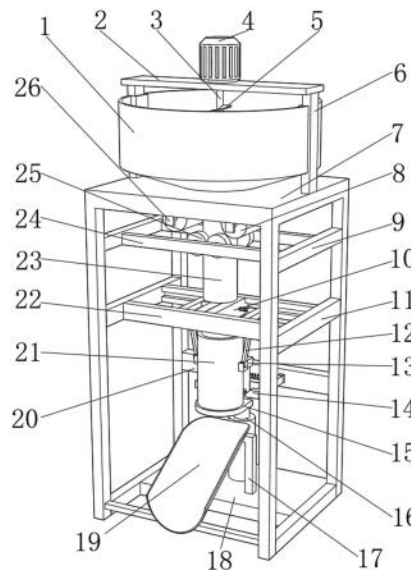
权利要求书1页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种基于秀珍菇栽培的袋料生产装置

(57) 摘要

本发明涉及袋料生产装置技术领域,且公开了一种基于秀珍菇栽培的袋料生产装置,包括安装架,所述安装架顶部通过螺栓固定有输料桶,且输料桶一侧通过螺栓固定有两个支撑板,支撑板底部与安装架焊接,支撑板顶部通过螺栓固定有安装板,且安装板顶部通过螺栓固定有电机,电机底部通过螺栓固定有转轴,且转轴一侧焊接有螺旋片,所述输料桶底部焊接有输料管。本发明通过设置的第二封膜机构,第一封膜机构的配合,可以对薄膜两侧及两端的热封处理,使薄膜成型为袋装进行装料,取代传统的人工往输料管上套袋操作,提高了装袋速度,杜绝了人工套袋的安全隐患,提升了装置的自动机械化,降低工人生产压力,提高了生产效率。





## 一种基于秀珍菇栽培的袋料生产装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及袋料生产装置技术领域,具体为一种基于秀珍菇栽培的袋料生产装置。

### 背景技术

[0002] 众所周知,基于秀珍菇栽培的袋料生产装置是一种用于秀珍菇栽培过程中的袋料生产装置,其在的领域得到了广泛的使用;现有的基于秀珍菇栽培的袋料生产装置包括水平式装袋机、旋转式装袋机等;现有的基于秀珍菇栽培的袋料生产装置使用过程中发现需要人工进行套袋,费时费力,生产效率低,自动化程度不高。

[0003] 经检索,授权公开号为CN106005498A的专利,公开了一种新型的智能香菇装袋机,包括机架、加强肋、搅拌箱、料斗,所述机架上设置有所述加强肋,所述机架上端设置有所述搅拌箱,所述搅拌箱上设置有所述料斗,所述搅拌箱侧面设置有出料筒。上述专利存在以下不足:需要人工套袋,存在一定安全隐患,生产效率不高,不能满足人们的要求。

### 发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种基于秀珍菇栽培的袋料生产装置,主要为解决需要人工为机器套袋而导致效率低的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0008] 一种基于秀珍菇栽培的袋料生产装置,包括安装架,所述安装架顶部通过螺栓固定有输料桶,且输料桶一侧通过螺栓固定有两个支撑板,支撑板底部与安装架焊接,支撑板顶部通过螺栓固定有安装板,且安装板顶部通过螺栓固定有电机,电机底部通过螺栓固定有转轴,且转轴一侧焊接有螺旋片,所述输料桶底部焊接有输料管,输料管直径大于螺旋片的宽度,所述安装架一侧焊接有两个第一连接杆,且第一连接杆一侧通过螺栓固定有两个安装杆,安装杆一侧设置有第二封膜机构,所述安装架一侧焊接有两个第二连接杆,且第二连接杆一侧通过螺栓固定有两个滑轨,滑轨一侧设置有第一封膜机构,所述安装架一侧焊接有第三连接杆,且第三连接杆一侧设置有限位机构。

[0009] 进一步的,所述安装架一侧焊接有固定板,且固定板顶部通过螺栓固定有液压推杆,液压推杆顶部通过螺栓固定有固定块,且固定块一侧焊接有传料桶,传料桶一侧通过螺栓固定有弹簧铰链,且弹簧铰链一侧通过螺栓固定有底板,传料桶一侧转动连接有两个连杆,所述固定板顶部焊接有支撑架,且支撑架顶部焊接有滑道,滑道一侧与安装架焊接,滑道为倾斜设置。

[0010] 在前述方案的基础上,所述第一封膜机构包括两个滑块,滑块底部与连杆顶部转动连接,滑块一侧通过螺栓固定有两个伸缩杆,且伸缩杆一端通过螺栓固定有安装块,伸缩杆一侧套接有第一弹簧,所述安装块一侧通过螺栓固定有两个热封板,安装块一侧通过螺

栓固定有裁剪刀片,裁剪刀片位于两个热封板中间,所述滑块和安装块一侧与滑轨滑动连接。

[0011] 作为本发明再进一步的方案,所述第二封膜机构包括多个热封轮,且热封轮一侧转动连接有支撑块,支撑块一侧与安装杆焊接。

[0012] 进一步的,所述限位机构包括两个限位杆,且限位杆一侧通过螺栓固定有第二弹簧,限位杆一侧焊接有限位块,两个限位块之间距离小于底板的宽度,限位块一侧为斜面,所述限位杆一端与第三连接杆转动连接。

[0013] 在前述方案的基础上,所述安装架一侧通过螺栓固定有四个连接块,且连接块一侧转动连接有薄膜卷。

[0014] 作为本发明再进一步的方案,所述转轴一侧通过螺栓固定有联动杆,且联动杆底部焊接有多个搅动杆。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种基于秀珍菇栽培的袋料生产装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该基于秀珍菇栽培的袋料生产装置,通过设置的第二封膜机构,第一封膜机构的配合,可以对薄膜两侧及两端的热封处理,使薄膜成型为袋装进行装料,取代传统的人工往输料管上套袋操作,提高了套袋速度,杜绝了人工套袋的安全隐患,提升了装置的自动机械化,降低工人生产压力,提高了生产效率。

[0018] 2、该基于秀珍菇栽培的袋料生产装置,通过设置的连杆与传料桶的配合,使得传料桶在上下运动的同时,带动第一封膜机构对薄膜进行两端封口,通过第一封膜机构中热封板与裁剪刀片的配合,在热封操作的同时对薄膜进行裁剪,机构简单,工作效率高,提高了袋料生产的质量。

[0019] 3、该基于秀珍菇栽培的袋料生产装置,通过设置的底板与传料桶的配合,使得原料装袋时不会下落造成破损,降低生产损失,传料桶对料袋四周进行束缚,使装料更平均,有利于提高装袋效果。

[0020] 4、该基于秀珍菇栽培的袋料生产装置,通过设置的联动杆与搅动杆的配合,对将要装袋的原料进行搅动打松,避免原料结块在装袋时卡住装置,对装置造成损坏,提高装袋质量,延长装置使用寿命。

## 附图说明

[0021] 图1为本发明提出的一种基于秀珍菇栽培的袋料生产装置实施例1的右侧立体结构示意图;

[0022] 图2为本发明提出的一种基于秀珍菇栽培的袋料生产装置实施例1的侧视立体结构示意图;

[0023] 图3为本发明提出的一种基于秀珍菇栽培的袋料生产装置实施例1的右侧剖视立体结构示意图;

[0024] 图4为本发明提出的一种基于秀珍菇栽培的袋料生产装置实施例1的第二封膜机构结构示意图;

[0025] 图5为本发明提出的一种基于秀珍菇栽培的袋料生产装置实施例1的限位机构结

构示意图；

[0026] 图6为本发明提出的一种基于秀珍菇栽培的袋料生产装置实施例2的立体结构示意图。

[0027] 图中：1、输料桶；2、安装板；3、转轴；4、电机；5、螺旋片；6、支撑板；7、安装架；8、薄膜卷；9、第一连接杆；10、第一封膜机构；11、第二连接杆；12、连杆；13、固定块；14、限位机构；15、底板；16、液压推杆；17、支撑架；18、固定板；19、滑道；20、第三连接杆；21、传料桶；22、滑轨；23、输料管；24、安装杆；25、第二封膜机构；26、连接块；27、滑块；28、安装块；29、伸缩杆；30、第一弹簧；31、热封板；32、裁剪刀片；33、限位杆；34、限位块；35、第二弹簧；36、联动杆；37、搅动杆。

### 具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 实施例1

[0030] 参照图1-5，一种基于秀珍菇栽培的袋料生产装置，包括安装架7，安装架7顶部通过螺栓固定有输料桶1，且输料桶1一侧通过螺栓固定有两个支撑板6，支撑板6底部与安装架7焊接，支撑板6顶部通过螺栓固定有安装板2，且安装板2顶部通过螺栓固定有电机4，电机4底部通过螺栓固定有转轴3，且转轴3一侧焊接有螺旋片5，电机4运行，通过转轴3带动螺旋片5进行转动，将原料输送至输料管23内，输料桶1底部焊接有输料管23，输料管23直径大于螺旋片5的宽度，安装架7一侧焊接有两个第一连接杆9，且第一连接杆9一侧通过螺栓固定有两个安装杆24，安装杆24一侧设置有第二封膜机构25，安装架7一侧焊接有两个第二连接杆11，且第二连接杆11一侧通过螺栓固定有两个滑轨22，滑轨22一侧设置有第一封膜机构10，安装架7一侧焊接有第三连接杆20，且第三连接杆20一侧设置有限位机构14。

[0031] 安装架7一侧焊接有固定板18，且固定板18顶部通过螺栓固定有液压推杆16，液压推杆16顶部通过螺栓固定有固定块13，且固定块13一侧焊接有传料桶21，传料桶21一侧通过螺栓固定有弹簧铰链，且弹簧铰链一侧通过螺栓固定有底板15，传料桶21一侧转动连接有两个连杆12，固定板18顶部焊接有支撑架17，且支撑架17顶部焊接有滑道19，滑道19一侧与安装架7焊接，滑道19为倾斜设置，当袋料落到滑道19上时，会受重力作用自然滑落，第一封膜机构10包括两个滑块27，滑块27底部与连杆12顶部转动连接，滑块27一侧通过螺栓固定有两个伸缩杆29，且伸缩杆29一端通过螺栓固定有安装块28，伸缩杆29一侧套接有第一弹簧30，第一弹簧30在第一封膜机构10工作时，对安装块28施加压力，使得封膜效果更佳，安装块28一侧通过螺栓固定有两个热封板31，安装块28一侧通过螺栓固定有裁剪刀片32，裁剪刀片32位于两个热封板31中间，滑块27和安装块28一侧与滑轨22滑动连接。传料桶21通过连杆12使第一封膜机构10左右两部分向薄膜接近，最终热封板31接触薄膜并将其封口，同时裁剪刀片32在热封区域的中间将薄膜剪断，使已装料的薄膜顶部封口，并将未装料的薄膜底部封口，第二封膜机构25包括多个热封轮，且热封轮一侧转动连接有支撑块，支撑块一侧与安装杆24焊接，薄膜在通过第二封膜机构25时，热封轮对两个薄膜的两侧热封为

一体,使得薄膜变成筒装,限位机构14包括两个限位杆33,且限位杆33一侧通过螺栓固定有第二弹簧35,限位杆33一侧焊接有限位块34,两个限位块34之间的距离小于底板15的宽度,限位块34一侧为斜面,限位杆33一端与第三连接杆20转动连接,由于限位块34顶部为斜面,当传料桶21下降时,受底板15的下降的作用力,通过限位杆33将第二弹簧35撑开,使得底板15通过两个限位块34中间,当传料桶21上升时,底板15接触限位块34底部,使得底板15打开并向下翻转,装好料的封口薄膜从传料桶21中下落至滑道19上,再通过滑道19移动至装置外,安装架7一侧通过螺栓固定有四个连接块26,且连接块26一侧转动连接有薄膜卷8。

[0032] 本实施例工作原理:使用时,将需要装袋的原料置入输料桶1内,将薄膜从两个薄膜卷8上拽出,通过第二封膜机构25并接触第一封膜机构10中的热封板31,薄膜在通过第二封膜机构25时,热封轮对两个薄膜的两侧热封为一体,使得薄膜变成筒装,热封板31对薄膜的底端进行封口,液压推杆16运行将传料桶21抬升至与输料管23耦合,在传料桶21上升时,通过带动连杆12使得滑块27及安装块28向一侧移动,使得传料桶21通过两个安装块28之间,此时连电机4运行,通过转轴3带动螺旋片5进行转动,将原料输送至输料管23内,原料通过输料管23后不断进入封好的薄膜中,此时液压推杆16驱使传料桶21下降,配合传料桶21内部的薄膜装料,在下降过程中,薄膜不断从薄膜卷8中抽出,并受到第二封膜机构25对其两侧的热封,底板15接触限位块34,由于限位块34顶部为斜面,受底板15的下降的作用力,通过限位杆33将第二弹簧35撑开,使得底板15通过两个限位块34中间,当传料桶21下降至最低点时,电机4停止运行,输料暂停,传料桶21通过连杆12使第一封膜机构10左右两部分向薄膜接近,最终热封板31接触薄膜并将其封口,同时裁剪刀片32在热封区域的中间将薄膜剪断,使已装料的薄膜顶部封口,并将未装料的薄膜底部封口,此时液压推杆16使传料桶21上升,底板15接触限位块34底部,使得底板15打开并向下翻转,装好料的封口薄膜从传料桶21中下落至滑道19上,再通过滑道19移动至装置外,当传料桶21上升至顶点时,底板15不在接触限位块34并通过弹簧铰链重新盖住传料桶21底部,各机构再次重复以上所述动作,进行再次封膜装料。

[0033] 实施例2

[0034] 参照图6,一种基于秀珍菇栽培的袋料生产装置,还包括联动杆36,转轴3一侧通过螺栓固定有联动杆36,且联动杆36底部焊接有多个搅动杆37。

[0035] 本实施例工作原理:使用时,通过转轴3的转动,带动联动杆36进行转动,使得焊接在联动杆36上的搅动杆37围绕转轴3转动,在转动的过程中,搅动杆37对原料进行搅动,使原料不会结块,更好地输送和装料。

[0036] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0037] 在该文中的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0038] 在该文中的描述中,需要说明的是,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。

[0039] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

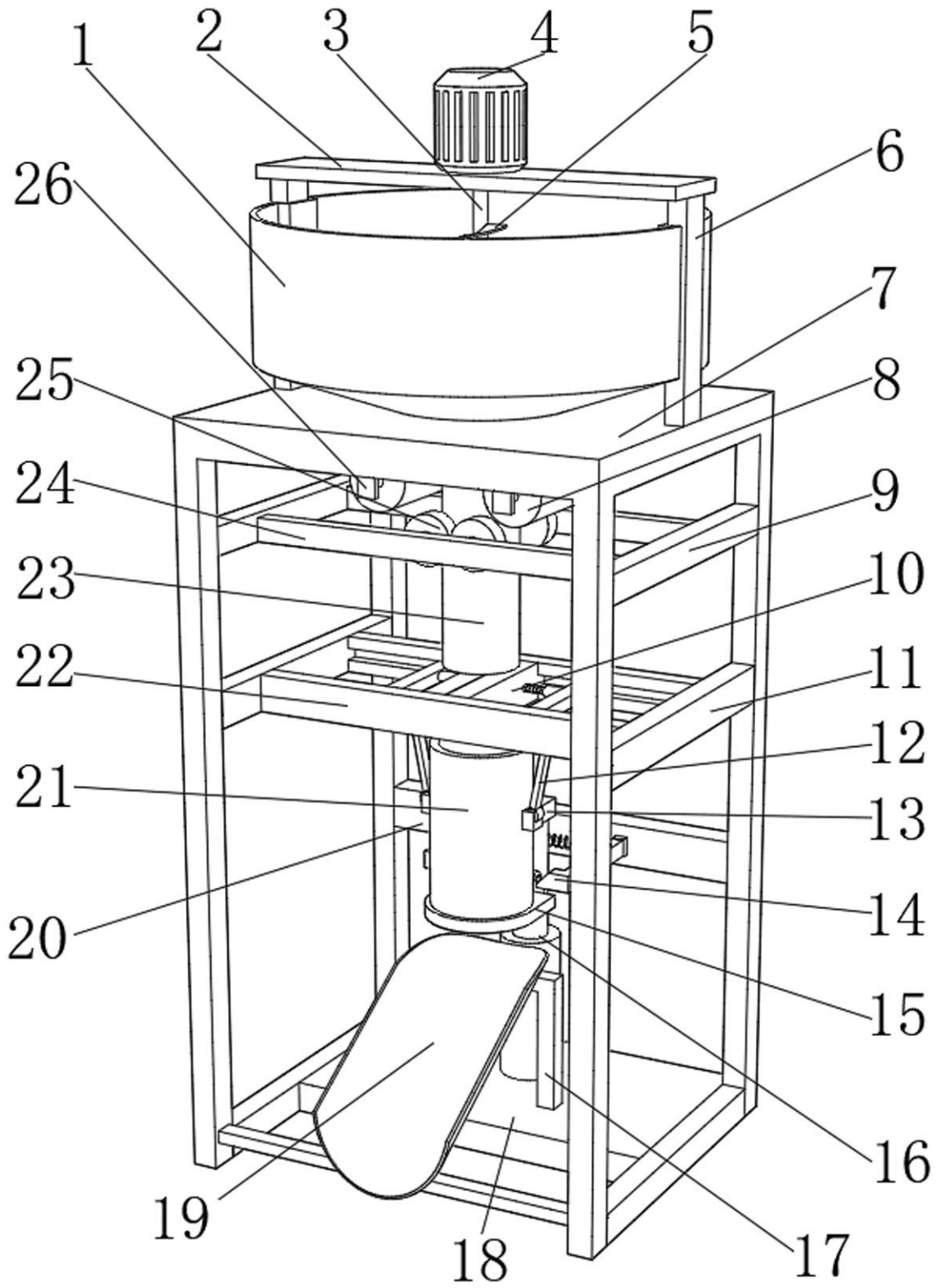


图1

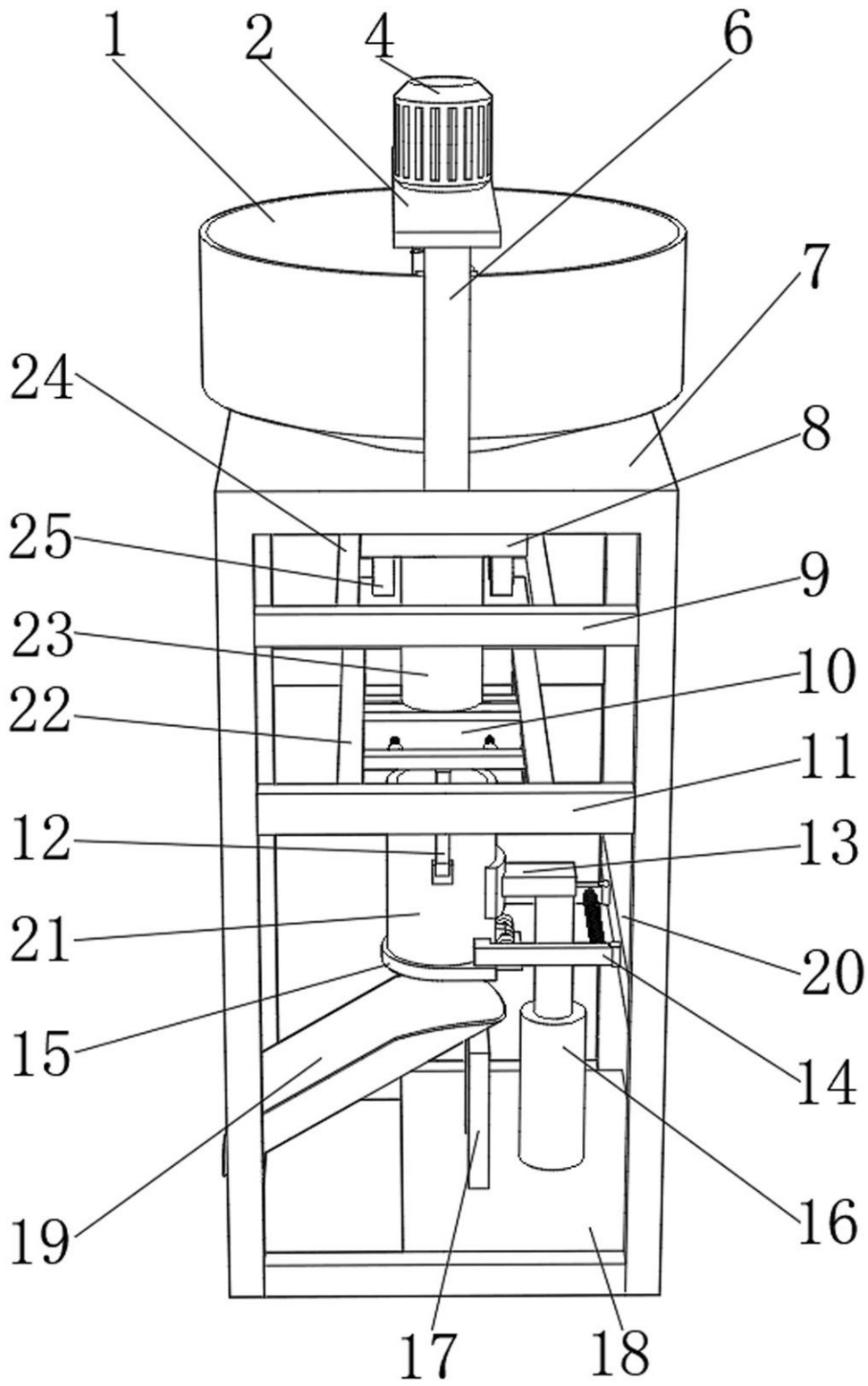


图2

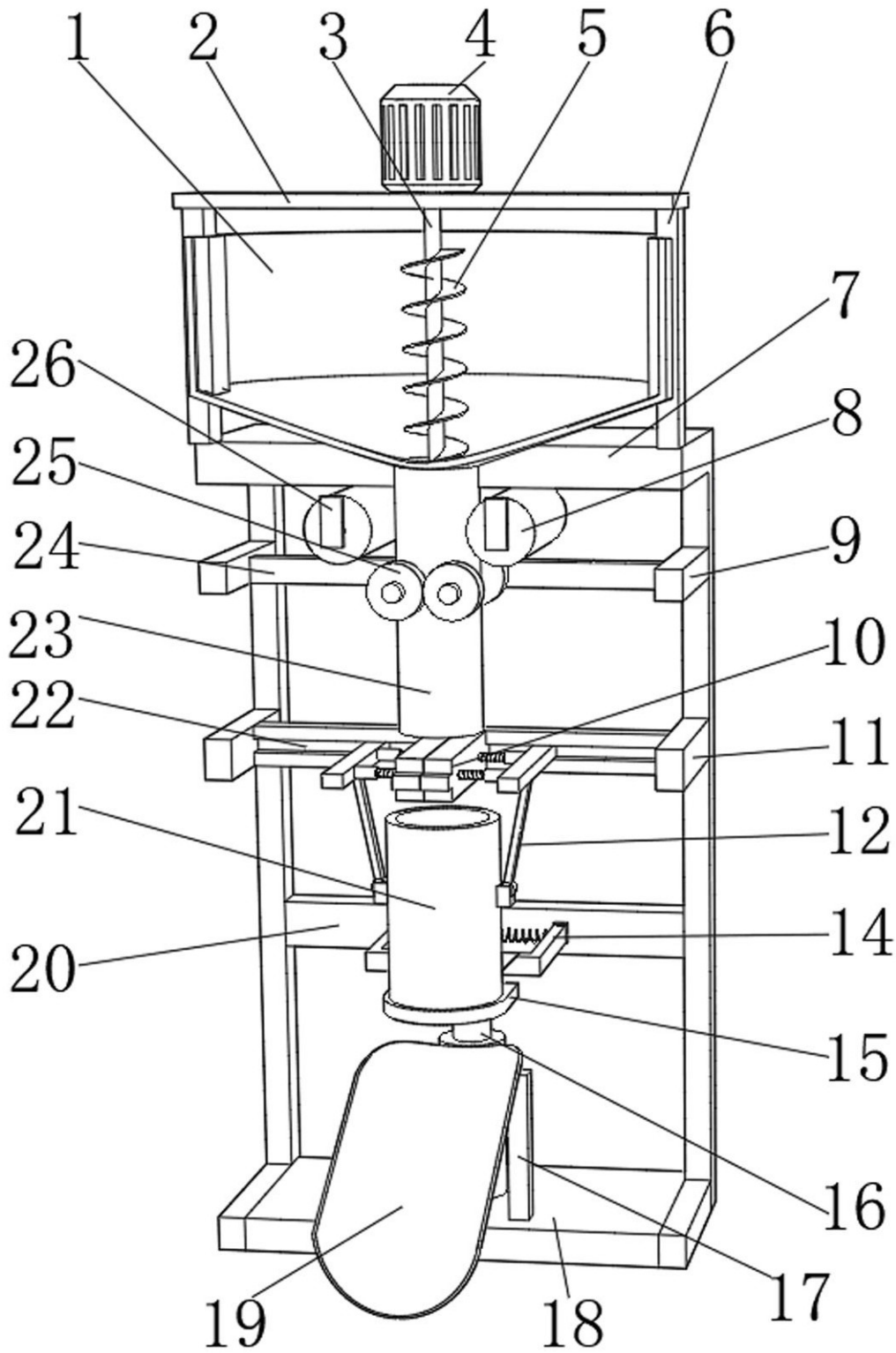


图3

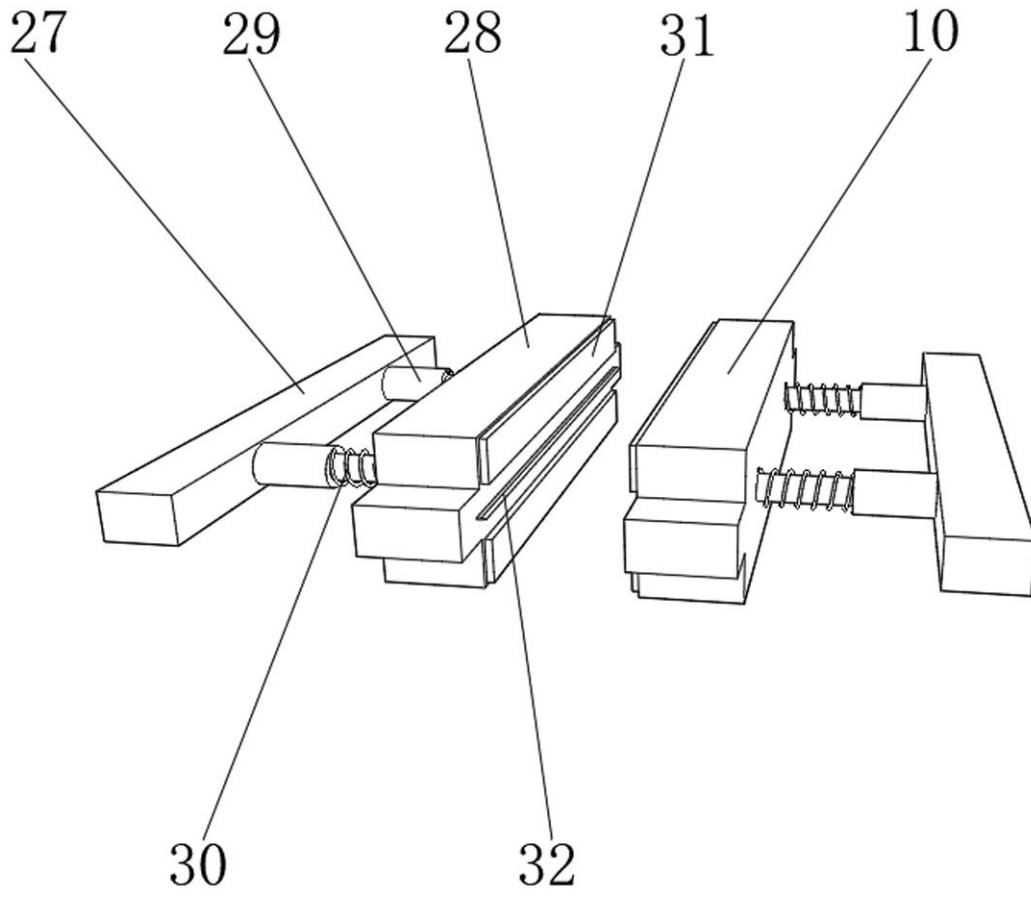


图4

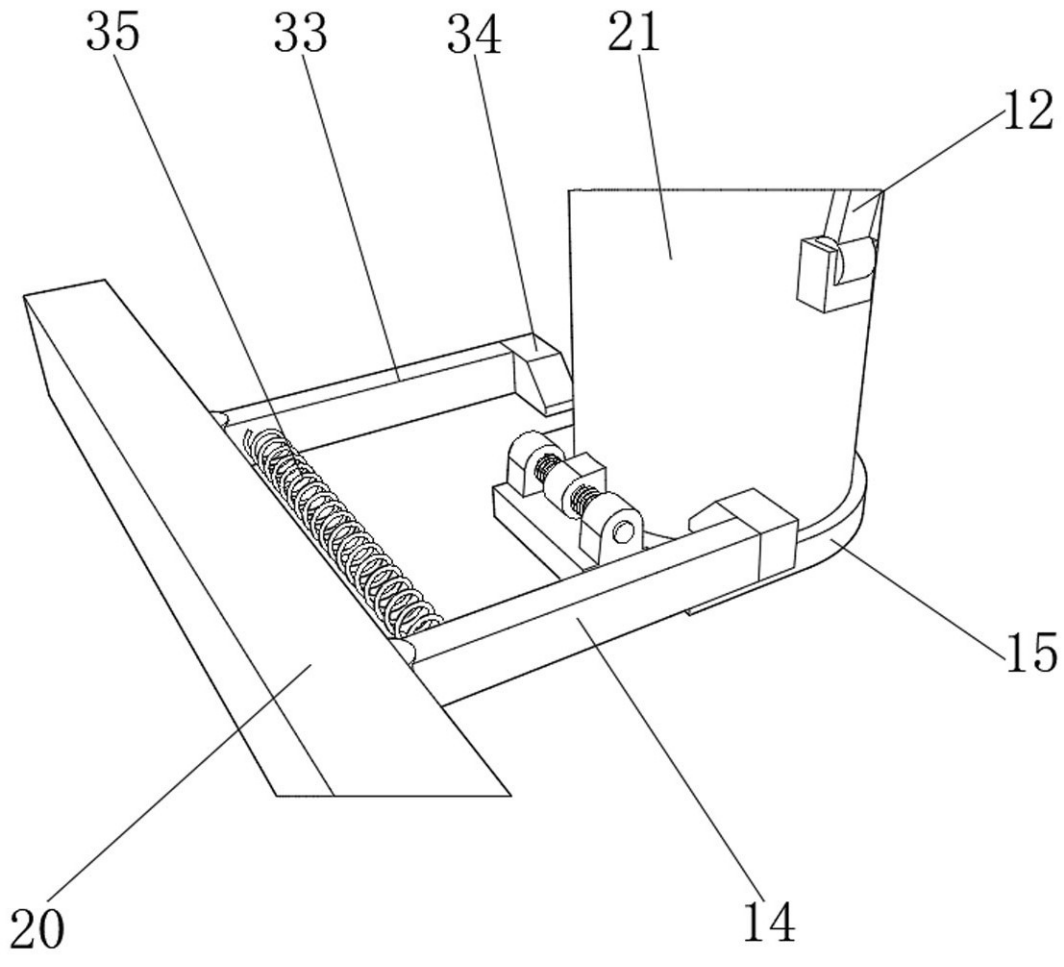


图5

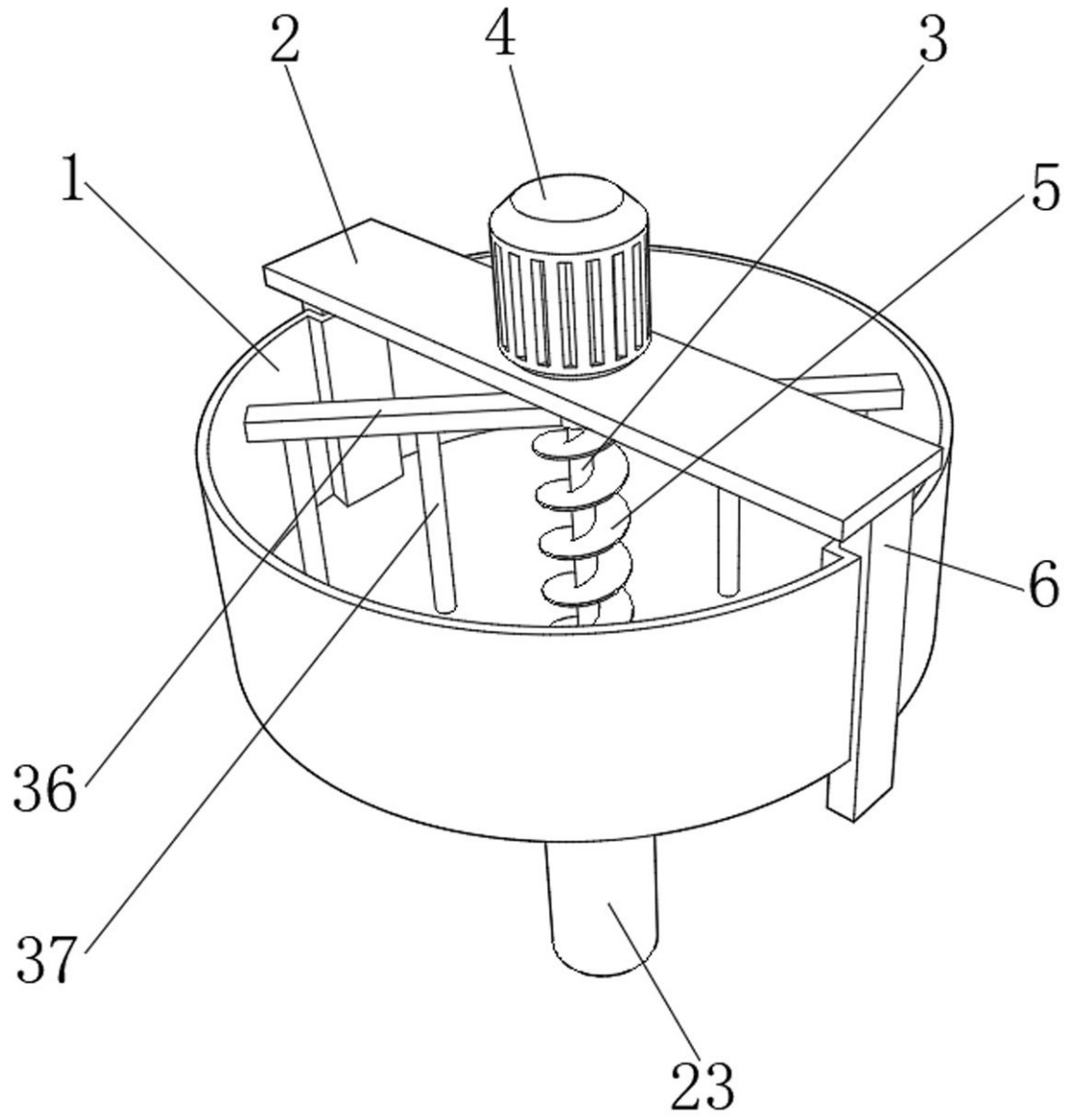


图6