



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216472175 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202123136013.6

(22) 申请日 2021.12.14

(73) 专利权人 深圳市千味生物科技有限公司  
地址 518000 广东省深圳市光明新区新湖  
街道楼村社区第二工业区中泰路6号L  
栋3楼、7楼A段

(72) 发明人 曾晓云

(74) 专利代理机构 深圳市鼎智专利代理事务所  
(普通合伙) 44411

专利代理师 宋腾飞

(51) Int. Cl.

B67C 3/24 (2006.01)

B67C 3/26 (2006.01)

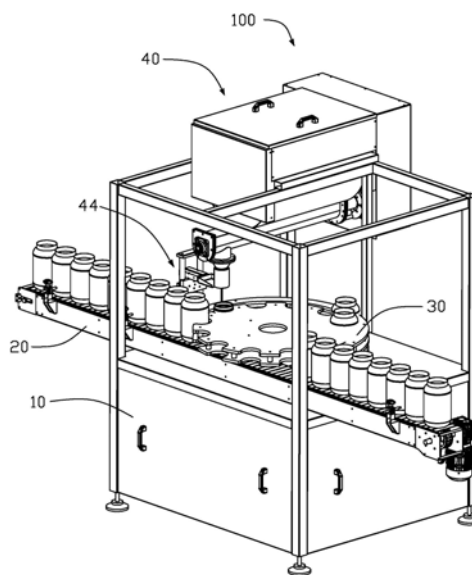
权利要求书1页 说明书4页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种酱料灌装装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种酱料灌装装置,包括传输机构、转运机构以及灌装机,其中,所述传输机构对料罐进行上料和下料,所述传输机构包括上料工位和下料工位;所述转运机构设置在所述传输机构的一侧,用于带动所述上料工位出的料罐移动至灌装工位,并将灌装完成的所述料罐移动至所述下料工位;所述灌装机用于对位于所述灌装工位的料罐进行装料,工作时,通过传输机构对料罐进行传输,然后通过所述转运机构将料罐从所述传输机构上移动至灌装工位,通过所述灌装机对料罐进行灌料,然后再通过所述转运机构将装有酱料的料罐移动至所述传输机构,通过所述传输机构进行下料运输。



1. 一种酱料灌装装置,其特征在于,包括传输机构、转运机构以及灌装机构,其中,所述传输机构对料罐进行上料和下料,所述传输机构包括上料工位和下料工位;所述转运机构设置在所述传输机构的一侧,用于带动所述上料工位处的料罐移动至灌装工位,并将灌装完成的所述料罐移动至所述下料工位;所述灌装机构用于对位于所述灌装工位的料罐进行装料。
2. 如权利要求1所述的一种酱料灌装装置,其特征在于,所述传输机构包括第一驱动源和传输带,所述第一驱动源通过驱动所述传输带运动对位于所述传输带上的料罐进行传输。
3. 如权利要求2所述的一种酱料灌装装置,其特征在于,所述转运机构包括第二驱动源、转盘以及支撑盘,所述第二驱动源驱动所述转盘沿一方向旋转,所述转盘位于所述传输带的一侧,并且部分位于所述传输带的正上方,所述转盘的边缘位置均匀的分布有多个转运槽,所述转盘通过所述转运槽带动所述料罐运动,所述支撑盘对所述料罐进行支撑。
4. 如权利要求3所述的一种酱料灌装装置,其特征在于,所述转运机构还包括定位板,所述定位板为圆弧状,所述定位板位于所述转盘的外侧,所述转盘通过所述转运槽带动所述料罐转动时通过所述定位板进行定位。
5. 如权利要求4所述的一种酱料灌装装置,其特征在于,所述定位板设置在所述支撑盘的上方,所述定位板可通过导杆相对所述支撑盘在竖直方向滑动,并可通过定位件进行定位。
6. 如权利要求5所述的一种酱料灌装装置,其特征在于,所述灌装机构包括料箱以及灌装驱动组件,所述料箱设置于所述转盘的上方,所述灌装驱动组件一端连通所述料箱,另一端设置有出料口,所述出料口连通出料管,所述出料管对位于灌装工位的料罐进行装料。
7. 如权利要求6所述的一种酱料灌装装置,其特征在于,所述灌装驱动组件包括传输外壳、第三驱动源以及螺旋驱动杆,所述传输外壳与所述料箱连通,所述螺旋驱动杆可转动的设置在所述传输外壳内,所述第三驱动源通过驱动所述螺旋驱动杆旋转对酱料进行传输,所述出料口位于所述传输外壳上,并且位于所述螺旋驱动杆的传输末端。
8. 如权利要求7所述的一种酱料灌装装置,其特征在于,所述灌装机构还包括止挡组件,所述止挡组件包括止挡气缸和止挡铲,所述止挡气缸通过连接杆设置在所述灌装工位的一侧,并可驱动所述止挡铲伸进或伸出所述料罐与所述出料管之间的位置,所述止挡气缸可通过所述连接杆调整在竖直方向的固定位置。

## 一种酱料灌装装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及调味品加工设备领域,尤其涉及一种酱料灌装装置。

### 背景技术

[0002] 日常生活中烹饪食品时经常会用到酱料,特别是在某些地区,酱料是人们日常生活中必不可少的一种调味品。现有的酱料的包装形式一般是灌装或袋装,其中以灌装居多。目前在对酱料进行装灌时,一般需要人工对料罐进行上来料,自动化程度较低,目前缺少一种能够自动对料罐进行上下料以及装料的自动化装置。

### 实用新型内容

[0003] 鉴于此,本实用新型公开了一种酱料灌装装置,能够自动对料罐进行上下料以及自动进行装料。

[0004] 本实用新型公开了一种酱料灌装装置,包括传输机构、转运机构以及灌装机,其中,

[0005] 所述传输机构对料罐进行上料和下料,所述传输机构包括上料工位和下料工位;

[0006] 所述转运机构设置在所述传输机构的一侧,用于带动所述上料工位出的料罐移动至灌装工位,并将灌装完成的所述料罐移动至所述下料工位;

[0007] 所述灌装机用于对位于所述灌装工位的料罐进行装料。

[0008] 进一步的,所述传输机构包括第一驱动源和传输带,所述第一驱动源通过驱动所述传输带运动对位于所述传输带上的料罐进行传输。

[0009] 进一步的,所述转运机构包括第二驱动源、转盘以及支撑盘,所述第二驱动源驱动所述转盘沿一方向旋转,所述转盘位于所述传输带的一侧,并且部分位于所述传输带的正上方,所述转盘的边缘位置均匀的分布有多个转运槽,所述转盘通过所述转运槽带动所述料罐运动,所述支撑盘对所述料罐进行支撑。

[0010] 进一步的,所述转运机构还包括定位板,所述定位板为圆弧状,所述定位板位于所述转盘的外侧,所述转盘通过所述转运槽带动所述料罐转动时通过所述定位板进行定位。

[0011] 进一步的,所述定位板设置在所述支撑盘的上方,所述定位板可通过导杆相对所述支撑盘在竖直方向滑动,并可通过定位件进行定位。

[0012] 进一步的,所述灌装机包括料箱以及灌装驱动组件,所述料箱设置于所述转盘的上方,所述灌装驱动组件一端连通所述料箱,另一端设置有出料口,所述出料口连通出料管,所述出料管对位于灌装工位的料罐进行装料。

[0013] 进一步的,所述灌装驱动组件包括传输外壳、第三驱动源以及螺旋驱动杆,所述传输外壳与所述料箱连通,所述螺旋驱动杆可转动的设置在所述传输外壳内,所述第三驱动源通过驱动所述螺旋驱动杆旋转对酱料进行传输,所述出料口位于所述传输外壳上,并且位于所述螺旋驱动杆的传输末端。

[0014] 进一步的,所述灌装机还包括止挡组件,所述止挡组件包括止挡气缸和止挡铲,

所述止挡气缸通过连接杆设置在所述灌装工位的一侧,并可驱动所述止挡铲伸进或伸出所述料罐与所述出料管之间的位置,所述止挡气缸可通过所述连接杆调整在竖直方向的固定位置。

[0015] 本实用新型公开的技术方案,与现有技术相比,有益效果是:

[0016] 通过传输机构对料罐进行传输,然后通过所述转运机构将料罐从所述传输机构上移动至灌装工位,通过所述灌装机构对料罐进行灌装,然后再通过所述转运机构将装有酱料的料罐移动至所述传输机构,通过所述传输机构进行下料运输。

## 附图说明

[0017] 图1为灌装装置的结构示意图;

[0018] 图2为传输机构和转运机构的结构示意图;

[0019] 图3为灌装机构的结构示意图;

[0020] 图4为灌装机构的剖视图;

[0021] 图5为灌装机构在另一视角上的结构示意图;

[0022] 图6为止挡组件的结构示意图;

[0023] 附图标注说明

[0024] 100、灌装装置;10、机架;20、传输机构;21、第一驱动源;22、传输带;30、转运机构;31、第二驱动源;32、转盘;321、转运槽;33、支撑盘;34、定位板;341、导杆;40、灌装机构;41、料箱;42、灌装驱动组件;421、第三驱动源;422、螺旋驱动杆;423、出料口;424、出料管;425、传输外壳;43、刮料组件;431、第四驱动源;432、刮料架;44、止挡组件;441、止挡气缸;442、止挡铲;443、连接杆。

## 具体实施方式

[0025] 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,需要说明的是,当一个组件被认为是“连接”另一个组件时,它可以是直接连接到另一个组件,或者可能同时存在居中组件。除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“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,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型。

[0026] 还需要说明的是,本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”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,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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0027] 如图1所示,本实用新型公开了一种酱料灌装装置100,包括机架10,所述机架10上设置有传输机构20、转运机构30以及灌装机构40,所述传输机构20用于带动料罐进行上料

和下料,所述转运机构30用于将料罐从所述传输机构20上搬运至灌装工位,然后通过所述灌装机构40对空的料罐进行灌装酱料,当灌装完成后,所述转运机构30将所述料罐从所述灌装工位搬运至所述传输机构20,通过所述传输机构20对装有酱料的料罐进行下料。

[0028] 所述传输机构20对所述料罐进行直线传输,所述传输机构20上设置有上料工位和下料工位,当所述传输机构20带动所述料罐移动至上料工位,所述转运机构30可将位于所述上料工位的料罐移动至所述灌装工位,并且所述转运机构30可将所述灌装工位的所述料罐移动至所述下料工位。

[0029] 如图2所示,所述传输机构20包括第一驱动源21和传输带22,所述第一驱动源21通过驱动所述传输带22运动对位于所述传输带22上的料罐进行直线传输。

[0030] 所述转运机构30包括第二驱动源31、转盘32以及支撑盘33,所述第二驱动源31驱动所述转盘32沿一方向旋转,所述转盘32位于所述传输带22的一侧,并且部分位于所述传输带22的正上方,所述转盘32的边缘位置均匀的分布有多个转运槽321,所述转盘32通过所述转运槽321带动所述料罐运动,所述支撑盘33对所述料罐进行支撑。具体的,当所述料罐在所述传输机构20的作用下移动至所述上料工位,此时所述料罐可位于其中一个所述转运槽321内,当所述转盘32转动时,所述转盘32可通过所述转运槽321驱动所述料罐一起转动,将所述料罐从所述传输机构20上移动至所述支撑盘33上,并可带动所述料罐相对所述支撑盘33移动。在本申请中,所述支撑盘33上表面的高度不高于所述传输机构20对所述料罐的传输高度。

[0031] 进一步的,所述转运机构30还包括定位板34,所述定位板34为圆弧状,所述定位板34位于所述转盘32的外侧,所述转盘32通过所述转运槽321带动所述料罐转动时通过所述定位板34进行定位。当所述转盘32通过所述转运槽321带动所述料罐移离所述传输机构20时,所述料罐及位于所述转运槽321与所述定位板34之间,在所述转盘32通过所述转运槽321带动所述料罐旋转时,通过所述定位板34进行定位,防止所述料罐脱离所述定位板34。

[0032] 所述定位板34设置在所述支撑盘33的上方,所述定位板34可通过导杆341相对所述支撑盘33在竖直方向滑动,并可通过定位件进行定位。所述定位板34可根据所述料罐的高度调整对所述料罐的定位位置。

[0033] 进一步的,所述第二驱动源31包括驱动电机和分度器,所述驱动电机驱动所述转盘32沿一方向旋转,并通过所述分度器控制带动所述转盘32转动的角度。

[0034] 如图3和图4所示,进一步的,所述灌装机构40包括料箱41以及灌装驱动组件42,所述料箱41设置于所述转盘32的上方,所述灌装驱动组件42一端连通所述料箱41,另一端设置有出料口423,所述出料口423连通出料管424,所述出料管424对位于灌装工位的料罐进行装料。当所述转运机构30将所述料罐移动至所述灌装工位时,所述灌装驱动组件42可将酱料转运至出料口423,然后在所述出料管424的配合下降酱料灌装于所述料罐内。

[0035] 进一步的,所述灌装驱动组件42包括传输外壳425、第三驱动源421以及螺旋驱动杆422,所述传输外壳425所述料箱41连通,所述螺旋驱动杆422可转动的设置在所述传输外壳425内,所述第三驱动源421通过驱动所述螺旋驱动杆422旋转对酱料进行传输,所述出料口423位于所述传输外壳425上,并且位于所述螺旋驱动杆422的传输末端。

[0036] 如图4和图5所示,进一步的,所述料箱41的底端为半圆柱状,所述料箱41的底端与所述传输外壳425连通,所述灌装机构40还包括刮料组件43,所述刮料组件43包括刮料架

432和第四驱动源431,所述第四驱动源431驱动所述刮料架432在所述料箱41内旋转刮取所述料箱41侧边上的酱料。

[0037] 如图1和图6所示,进一步的,所述灌装机构40还包括止挡组件44,所述止挡组件44包括止挡气缸441和止挡铲442,所述止挡气缸441通过连接杆443设置在所述灌装工位的一侧,并可驱动所述止挡铲442伸进或伸出所述料罐与所述出料管424之间的位置,所述止挡气缸441可通过所述连接杆443调整在竖直方向的固定位置。当对其中一个所述料罐灌装酱料后,所述止挡铲442移动至所述出料管424的下方,在下一个所述料罐移动至所述灌装工位之前阻止所述出料管424内的酱料滴落到设备上。

[0038] 本实用新型在不脱离本实用新型的广义的精神和范围的前提下,能够设为多种实施方式和变形,上述的实施方式用于说明实用新型,但并不限定本实用新型的范围。

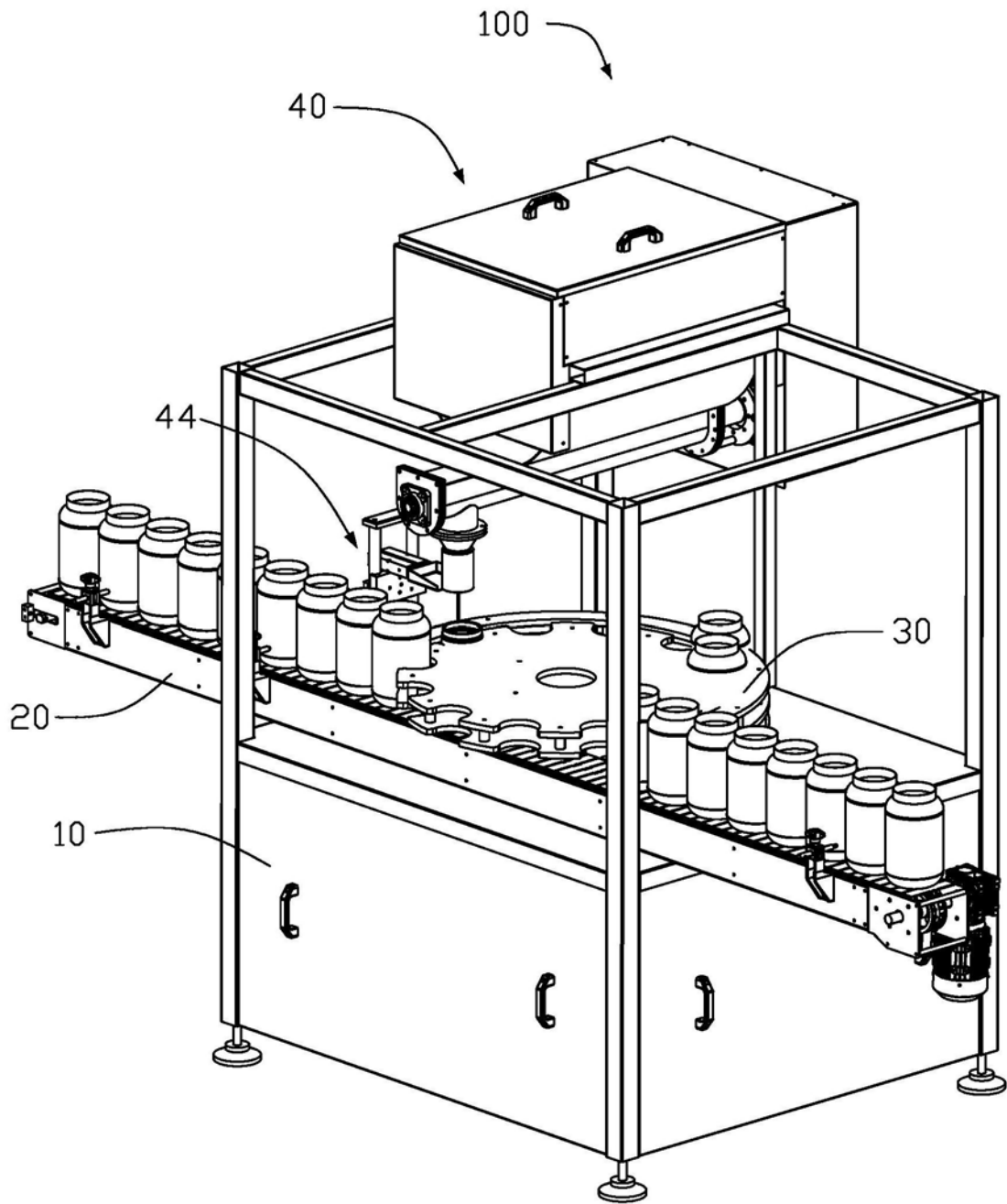


图1

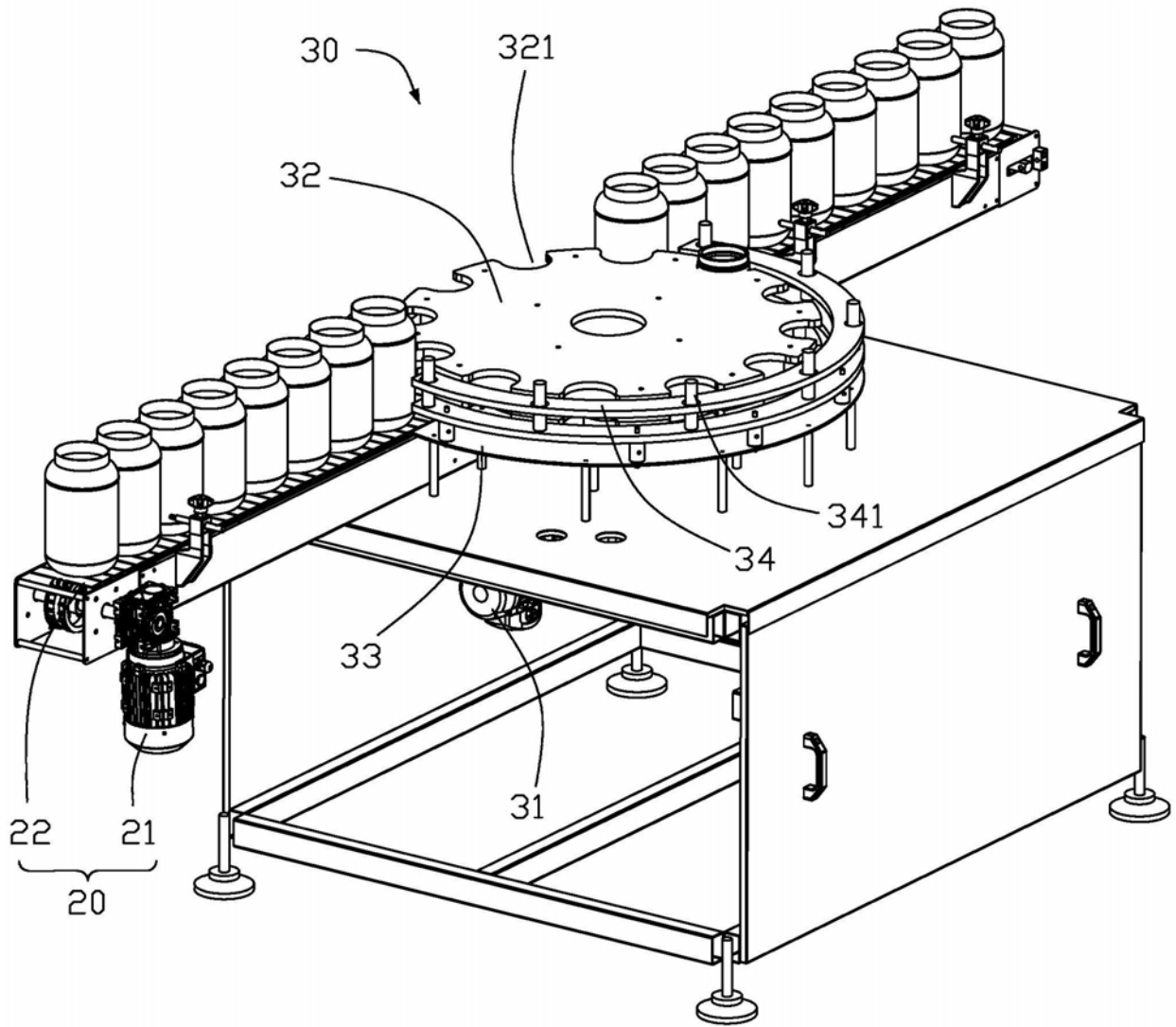


图2

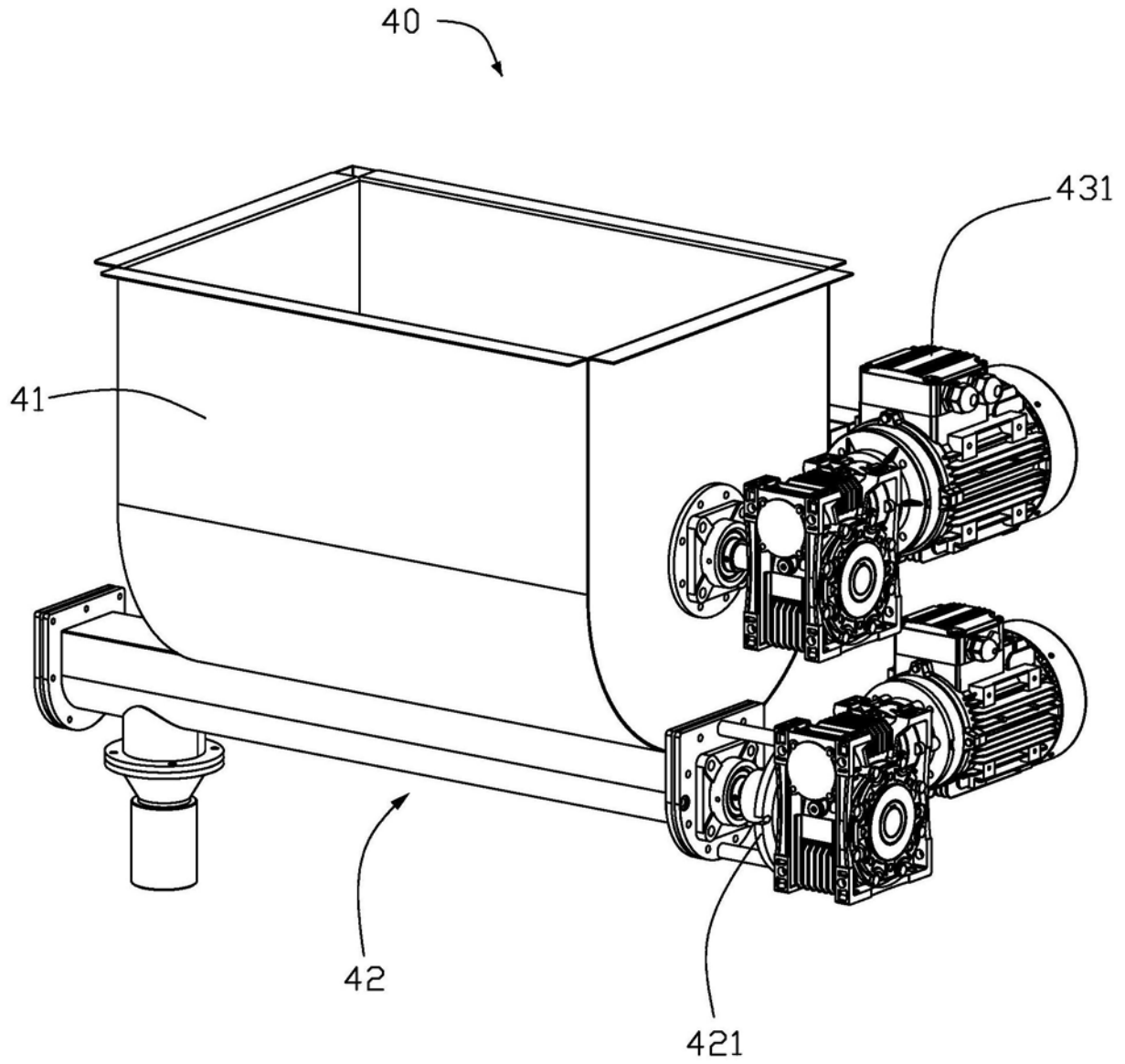


图3

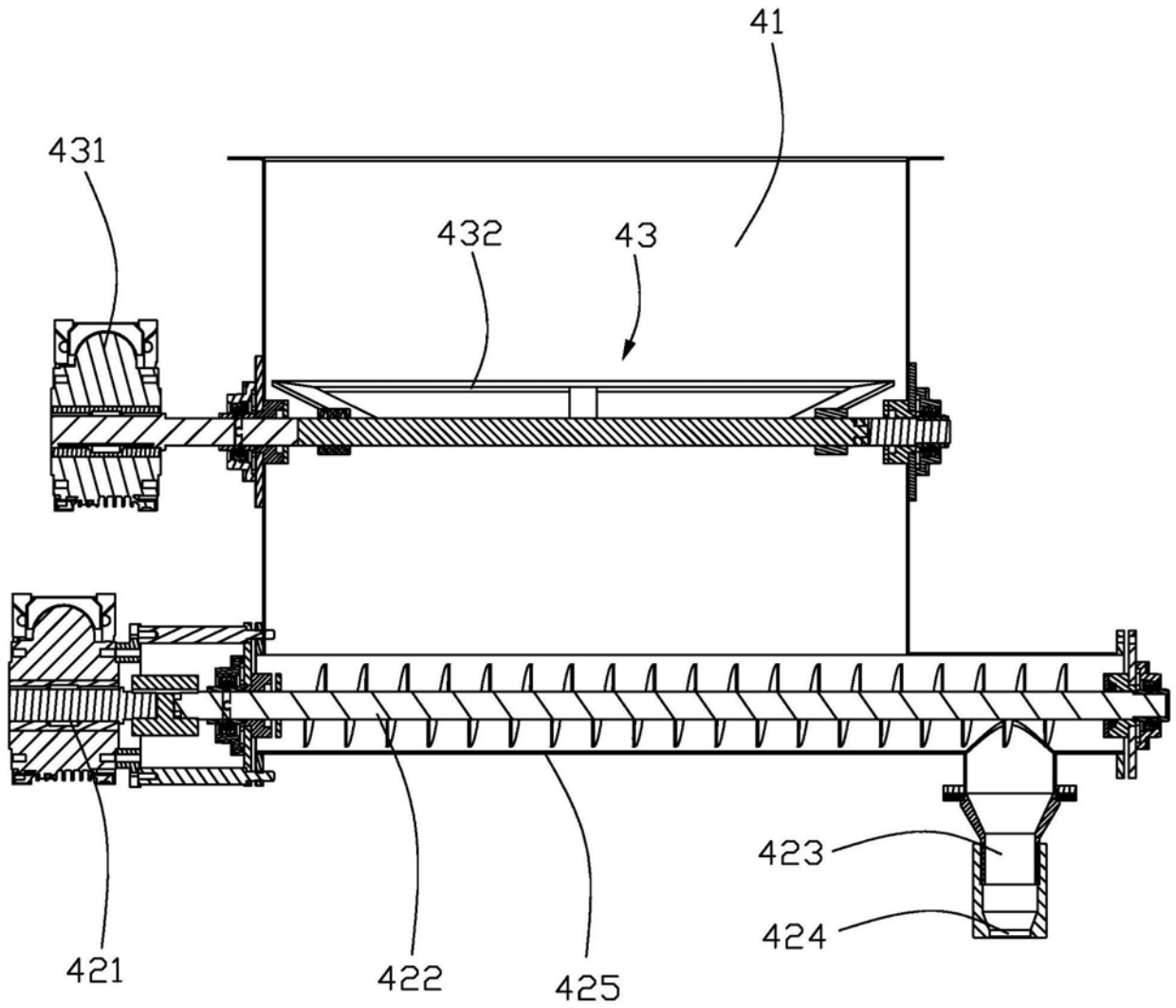


图4

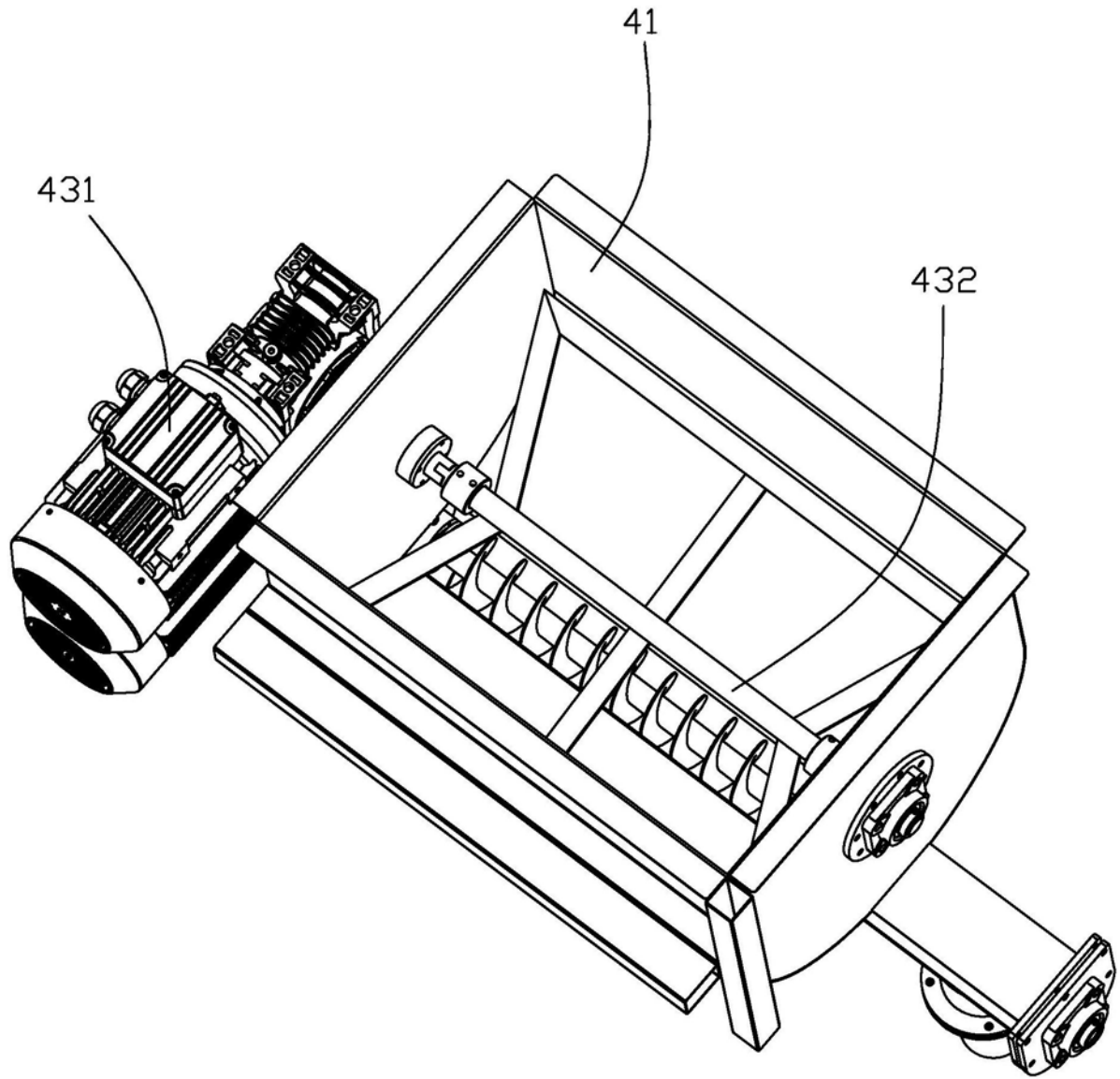


图5

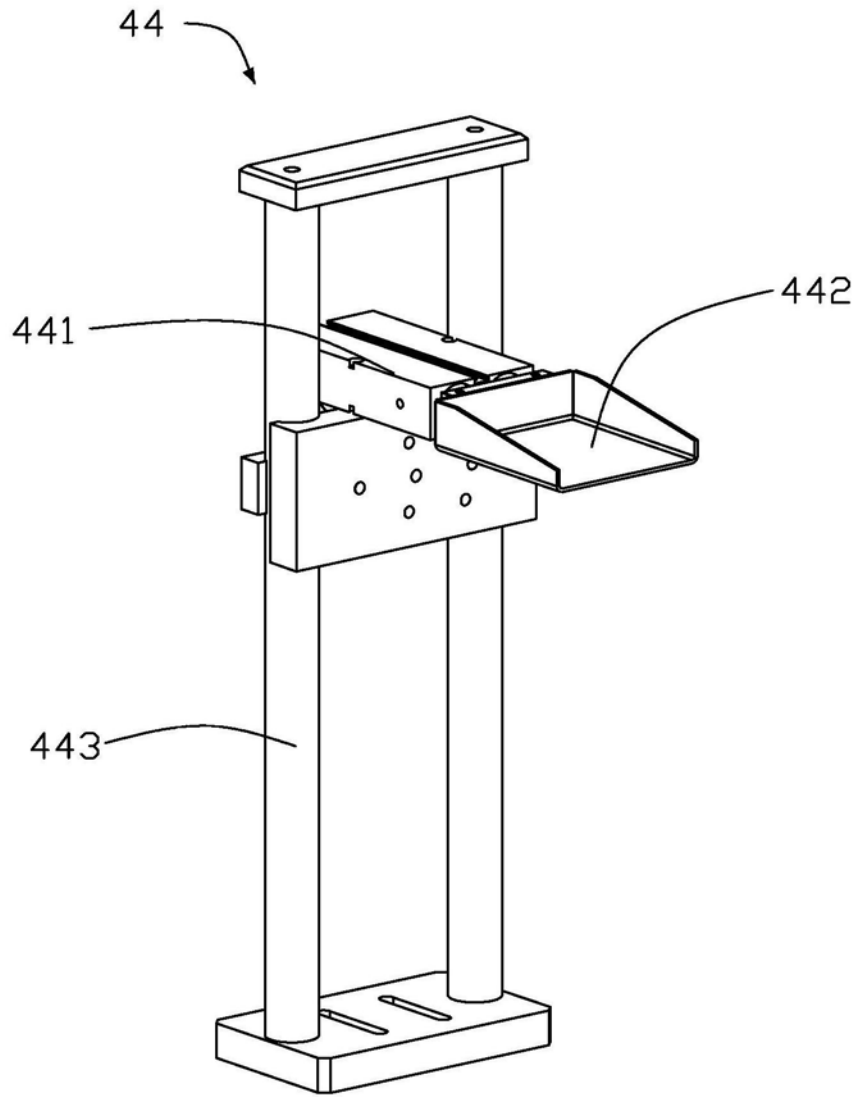


图6