



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209628499 U

(45)授权公告日 2019.11.15

(21)申请号 201821999978.3

(22)申请日 2018.11.30

(73)专利权人 安徽中乐食品机械有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经开区桃花工业园拓展区繁华大道工投立恒工业广场B-11D号1-4层

(72)发明人 汪千明

(74)专利代理机构 上海精晟知识产权代理有限公司 31253

代理人 冯子玲

(51)Int.Cl.

A21C 11/10(2006.01)

A21C 9/08(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

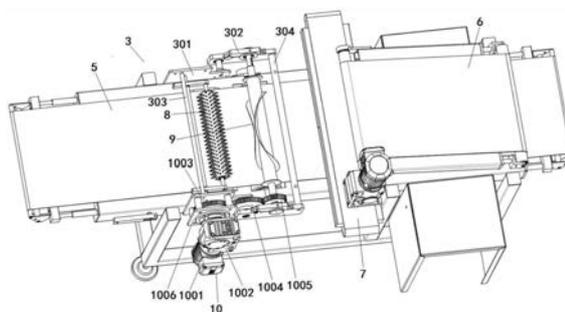
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种用于披萨自动生产线的披萨成型装置

### (57)摘要

本实用新型公开了一种用于披萨自动生产线的披萨成型装置,涉及食品机械技术领域。本实用新型包括压面机、面团开酥装置、披萨成型装置和排盘机,披萨成型装置包括面皮输送带、分离输送带和回收输送带;面皮输送带两侧的输送架上对称安装有第一支撑板;第一支撑板的侧面通过第一连接柱与第二支撑板相连接;两支撑板之间固定安装有若干第一连接杆;一第一连接杆上安装有冲孔辊机构。本实用新型通过冲孔辊机构和滚刀机构来分别对面皮输送带上的面皮进行冲孔和披萨成型,并通过分离输送带将成型披萨和废面进行分离,最后通过回收输送带对废面实现回收,有效的提高了披萨的成型效率,并降低了披萨的生产成本,且工艺简单,操作方便。



1. 一种用于披萨自动生产线的披萨成型装置,包括压面机(1)、面团开酥装置(2)、披萨成型装置(3)和排盘机(4),其特征在于:

所述披萨成型装置(3)包括面皮输送带(5)、分离输送带(6)和回收输送带(7);所述面皮输送带(5)两侧的输送架上对称安装有第一支撑板(301);所述第一支撑板(301)的侧面通过第一连接柱与第二支撑板(302)相连接;

两所述支撑板(301)之间固定安装有若干第一连接杆(303);一所述第一连接杆(303)上安装有扎孔辊机构(8);

所述扎孔辊机构(8)包括滚辊(801)和扎针(802);所述滚辊(801)的周侧面上均布固定有若干扎针(802),所述滚辊(801)两端的转轴分别转动连接有一第一支撑杆(803),所述第一支撑杆(803)固定安装在一第一连接杆(303)的周侧面上;

两所述第二支撑板(302)之间转动连接有滚刀机构(9);两所述第二支撑板(302)固定有一第二连接杆(304),所述第二连接杆(304)通过一组第二支撑杆安装在面皮输送带(5)两侧的输送架上;

所述滚刀机构(9)与传动机构(10)传动连接,所述滚刀机构(9)包括转辊(901)和环形滚刀(902);所述转辊(901)的周侧面上固定有一环形滚刀(902);

所述面皮输送带(5)的端部输送架上安装有一倾斜的分离输送带(6);且所述分离输送带(6)的出料端下方设置有一回收输送带(7);所述回收输送带(7)安装在面皮输送带(5)的输送架上;

其中,所述转辊(901)位于分离输送带(6)和滚辊(801)之间。

2. 根据权利要求1所述的一种用于披萨自动生产线的披萨成型装置,其特征在于,所述传动机构(10)包括电机(1001)、第一齿轮(1003)、第二齿轮(1004)和第四齿轮(1005);所述电机(1001)的输出轴与减速器(1002)的输入轴相连接,所述减速器(1002)的输出轴上固定有一第一齿轮(1003),所述第一齿轮(1003)通过第二齿轮(1004)与第四齿轮(1005)进行传动连接,所述第四齿轮(1005)固定安装在转辊(901)端部的转轴上;

其中,所述电机(1001)和减速器(1002)均安装在安装板(1006)的侧面上,且所述安装板(1006)通过若干第二连接柱与第一支撑板(301)相连接;所述第一齿轮(1003)位于安装板(1006)和第一支撑板(301)之间形成的间隙内;所述第二齿轮(1004)与一第一连接柱的周侧面转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于披萨自动生产线的披萨成型装置,其特征在于,所述回收输送带(7)的输送方向与面皮输送带(5)的输送方向相垂直。

4. 根据权利要求1所述的一种用于披萨自动生产线的披萨成型装置,其特征在于,所述分离输送带(6)靠近转辊(901)的一端部高于分离输送带(6)的另一端部。

5. 根据权利要求1所述的一种用于披萨自动生产线的披萨成型装置,其特征在于,所述滚刀机构(9)在传动机构(10)的驱动下使面皮呈圆形切割。

## 一种用于披萨自动生产线的披萨成型装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于食品机械技术领域,特别是涉及一种用于披萨自动生产线的披萨成型装置。

### 背景技术

[0002] 随着国外文化的进入,国内的饮食文化也正在发生着变化;而披萨也成为了国内日常可见的食物;其中,现有的披萨生产线是在面包生产线的基础上实现了面坯的擀制、成型、装盘等工艺;现有的传统披萨成型大多依靠人力手工或人工辅助来完成,其导致披萨制作效率慢,且人工成本较高,成型统一控制较难,不能满足市场对披萨规格和口感的需求;并且现有成型披萨装置工艺复杂,制造成本高;而成型方式为冲压式,此方式导致披萨产量低,设备稳定性差,影响披萨的后期持续生产。

[0003] 因此有待研究一种用于披萨自动生产线的披萨成型装置来提高披萨的成型效率以及降低人工成本和工艺难度,并制造出符合规格和口味的披萨。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种用于披萨自动生产线的披萨成型装置,通过扎孔辊机构和滚刀机构来分别对面皮输送带上的面皮进行扎孔和披萨成型,并通过分离输送带将成型披萨和废面进行分离,最后通过回收输送带对废面实现回收,解决了现有披萨成型效率慢,人工成本高,工艺复杂的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种用于披萨自动生产线的披萨成型装置,包括压面机、面团开酥装置、披萨成型装置和排盘机,所述披萨成型装置包括面皮输送带、分离输送带和回收输送带;所述面皮输送带两侧的输送架上对称安装有第一支撑板;所述第一支撑板的侧面通过第一连接柱与第二支撑板相连接;

[0007] 两所述支撑板之间固定安装有若干第一连接杆;一所述第一连接杆上安装有扎孔辊机构;

[0008] 所述扎孔辊机构包括滚辊和扎针;所述滚辊的周侧面上均布固定有若干扎针,所述滚辊两端的转轴分别转动连接有一第一支撑杆,所述第一支撑杆固定安装在一第一连接杆的周侧面上;

[0009] 两所述第二支撑板之间转动连接有滚刀机构;两所述第二支撑板固定有一第二连接杆,所述第二连接杆通过一组第二支撑杆安装在面皮输送带两侧的输送架上;

[0010] 所述滚刀机构与传动机构传动连接,所述滚刀机构包括转辊和环形滚刀;所述转辊的周侧面上固定有一环形滚刀;

[0011] 所述面皮输送带的端部输送架上安装有一倾斜的分离输送带;且所述分离输送带的出料端下方设置有一回收输送带;所述回收输送带安装在面皮输送带的输送架上;

[0012] 其中,所述转辊位于分离输送带和滚辊之间。

[0013] 进一步地,所述传动机构包括电机、第一齿轮、第二齿轮和第四齿轮;所述电机的输出轴与减速器的输入轴相连接,所述减速器的输出轴上固定有一第一齿轮,所述第一齿轮通过第二齿轮与第四齿轮进行传动连接,所述第四齿轮固定安装在转辊端部的转轴上;

[0014] 其中,所述电机和减速器均安装在安装板的侧面上,且所述安装板通过若干第二连接柱与第一支撑板相连接;所述第一齿轮位于安装板和第一支撑板之间形成的间隙内;所述第二齿轮与一第一连接柱的周侧面转动连接。

[0015] 进一步地,所述回收输送带的输送方向与面皮输送带的输送方向相垂直。

[0016] 进一步地,所述分离输送带靠近转辊的一端部高于分离输送带的另一端部。

[0017] 进一步地,所述滚刀机构在传动机构的驱动下使面皮呈圆形切割。

[0018] 本实用新型具有以下有益效果:

[0019] 1、本实用新型通过将面皮输送带上输送的面皮,先经扎孔辊机构上的扎针进行扎孔,再经滚刀机构上的环形滚刀进行披萨成型,并通过分离输带来分离废面和成型披萨,最后通过回收输送带对废面进行回收,有效的提高了披萨的成型效率和披萨的成型质量,并降低了披萨的生产成本和工艺难度,改变了以往的冲压式成型,保证了设备运行的稳定性和设备的使用寿命。

[0020] 2、本实用新型通过压面机来将面粉进行成团,并通过面团开酥装置来使面团成片并开酥,然后通过披萨成型装置来将面皮成型为披萨,并对废面回收,最后将成型披萨通过排盘机进行排序进行入下一工艺,有效的提高了披萨的生产效率,并降低了披萨的人工成本,并节约了人力。

[0021] 3、本实用新型通过面皮输送带上的面皮带动扎孔辊机构转动,实现了面皮的开孔,降低了制造成本,并避免了能源的浪费;通过传动机构带动滚刀机构转动,并搭配面皮输送带的输送速度,使环形滚刀将面皮成型为圆形披萨,提高了成型披萨的规格和口味,并避免了人工误差。

[0022] 当然,实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

## 附图说明

[0023] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0024] 图1为本实用新型用于披萨的自动生产线的主视图;

[0025] 图2为本实用新型用于披萨自动生产线的披萨成型装置的结构示意图;

[0026] 图3为本实用新型的扎孔辊机构的结构示意图;

[0027] 图4为本实用新型的滚刀机构的结构示意图;

[0028] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0029] 1-压面机,2-面团开酥装置,3-披萨成型装置,4-排盘机,5-面皮输送带,6-分离输送带,7-回收输送带,8-扎孔辊机构,9-滚刀机构,10-传动机构,301-第一支撑板,302-第二支撑板,303-第一连接杆,304-第二连接杆,801-滚辊,802-扎针,803-第一支撑杆,901-转辊,902-环形滚刀,1001-电机,1002-减速器,1003-第一齿轮,1004-第二齿轮,1005-第四齿

轮,1006-安装板。

### 具体实施方式

[0030] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0031] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“设置”、“端”、“底”、“顶”、“侧”、“下方”、“内”、“周侧面”等指示方位或位置关系,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组件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。

[0032] 如图1-2所示,本实用新型为一种用于披萨自动生产线的披萨成型装置,包括压面机1、面团开酥装置2、披萨成型装置3和排盘机4,压面机1用于将面粉、水和料粉进行混合成团;面团开酥装置2可有效的将面团进行多次预压和多次擀压,最后经过扫面机扫面后送入到披萨成型装置3上的面皮输送带5上,等待成型;而成型后的披萨将从面皮输送带5上输送到排盘机4上,进行排盘,以方便下一工序的进行。

[0033] 披萨成型装置3包括面皮输送带5、分离输送带6和回收输送带7;面皮输送带5两侧的输送架上对称安装有第一支撑板301;第一支撑板301的侧面通过第一连接柱与第二支撑板302相连接;

[0034] 两支支撑板301之间固定安装有若干第一连接杆303;一第一连接杆303上安装有扎孔辊机构8;

[0035] 如图2-3所示,扎孔辊机构8包括滚辊801和扎针802;滚辊801的周侧面上均布固定有若干扎针802,滚辊801两端的转轴分别转动连接有一第一支撑杆803,第一支撑杆803固定安装在一第一连接杆303的周侧面上;第一连接杆303和第一支撑杆803为滚辊801提供固定基础,当面皮在面皮输送带5上输送时,将与扎针802相接触,并通过扎针802带动滚辊801转动,最后实现扎孔辊机构8对面皮进行开孔,开有有利于披萨的进行熟化的过程中,气体的溢出;

[0036] 两第二支撑板302之间转动连接有滚刀机构9;两第二支撑板302固定有一第二连接杆304,第二连接杆304通过一组第二支撑杆安装在面皮输送带5两侧的输送架上;

[0037] 如图2和图4所示,滚刀机构9与传动机构10传动连接,滚刀机构9包括转辊901和环形滚刀902;转辊901的周侧面上固定有一环形滚刀902;

[0038] 面皮输送带5的端部输送架上安装有一倾斜的分离输送带6;且分离输送带6的出料端下方设置有一回收输送带7;回收输送带7安装在面皮输送带5的输送架上;传动机构10驱动滚刀机构9上的转辊901转动,而环形滚刀902将对面皮输送带5上的面皮进行切割,当调整好滚刀机构9的转速以及面皮输送带5的输送速度时,可使面皮成型为圆形;而成型后的披萨继续被面皮输送带5输送,并进入到排盘机4中进行排盘;而被切割后的废面经分离输送带6输送到回收输送带7上进行回收再利用;此过程面皮的成型效率高,且降低了人工成本,工艺简单。

[0039] 其中,转辊901位于分离输送带6和滚辊801之间,保证扎孔辊机构8对面皮进行

扎孔,再经滚刀机构9进行切割成型。

[0040] 其中,传动机构10包括电机1001、第一齿轮1003、第二齿轮1004和第四齿轮1005;电机1001的输出轴与减速器1002的输入轴相连接,减速器1002的输出轴上固定有一第一齿轮1003,第一齿轮1003通过第二齿轮1004与第四齿轮1005进行传动连接,第四齿轮1005固定安装在转辊901端部的转轴上;电机1001的动力经减速器1002后,传递到第一齿轮1003,由于第一齿轮1003通过第二齿轮1004与第四齿轮1005进行传动连接,所以电机1001的动力最后传递到第四齿轮1005上,由于第四齿轮1005固定安装在转辊901端部的转轴上,所以滚刀机构9将进行转动。

[0041] 其中,电机1001和减速器1002均安装在安装板1006的侧面上,且安装板1006通过若干第二连接柱与第一支撑板301相连接;第一齿轮1003位于安装板1006和第一支撑板301之间形成的间隙内;第二齿轮1004与一第一连接柱的周侧面转动连接。

[0042] 其中,回收输送带7的输送方向与面皮输送带5的输送方向相垂直,保证回收输送带7不影响面皮输送带5的正常运行。

[0043] 其中,分离输送带6靠近转辊901的一端部高于分离输送带6的另一端部。

[0044] 其中,滚刀机构9在传动机构10的驱动下使面皮呈圆形切割。

[0045] 本实施例的一个具体应用为:

[0046] 面粉、水和料粉先经压面机1进行和面成团,再经面团开酥装置2进行多次预压和多次擀压成面皮,并进入面皮输送带5上,而面皮输送带5与扎针802相接触,并带动扎孔辊机构8转动,实现面皮的开孔;然后通过滚刀机构9进行披萨成型,切割后的废面经分离输送带6和回收输送带7进行回收;成型披萨被面皮输送带5送入到排盘机4内进行排盘后,送入到下一工序中。

[0047] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0048] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

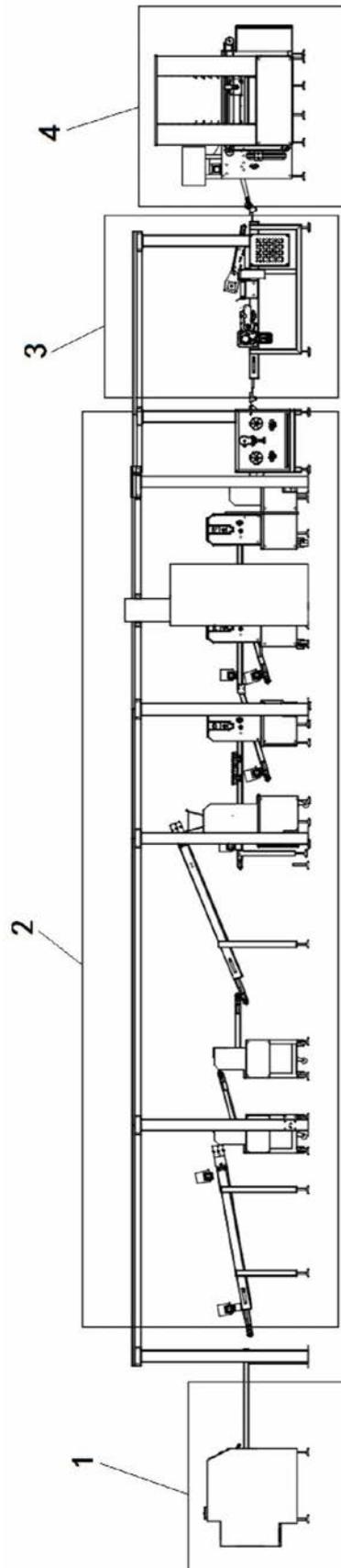


图1

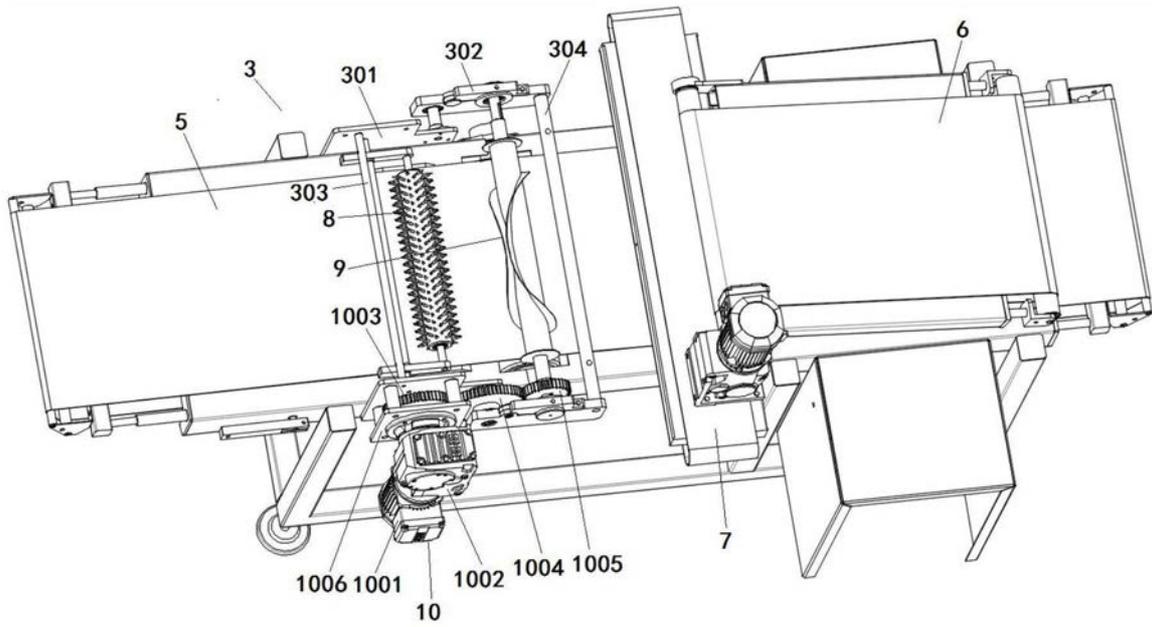


图2

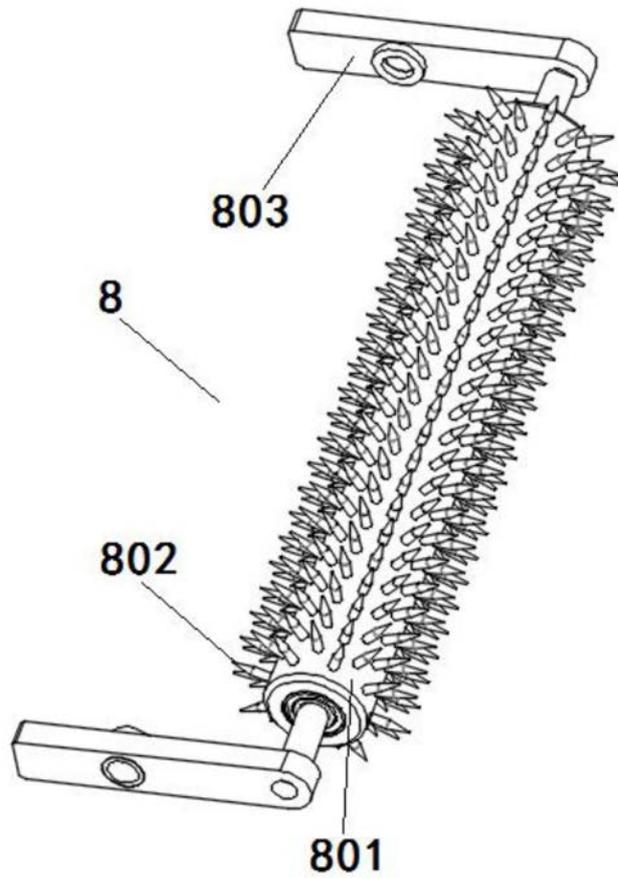


图3

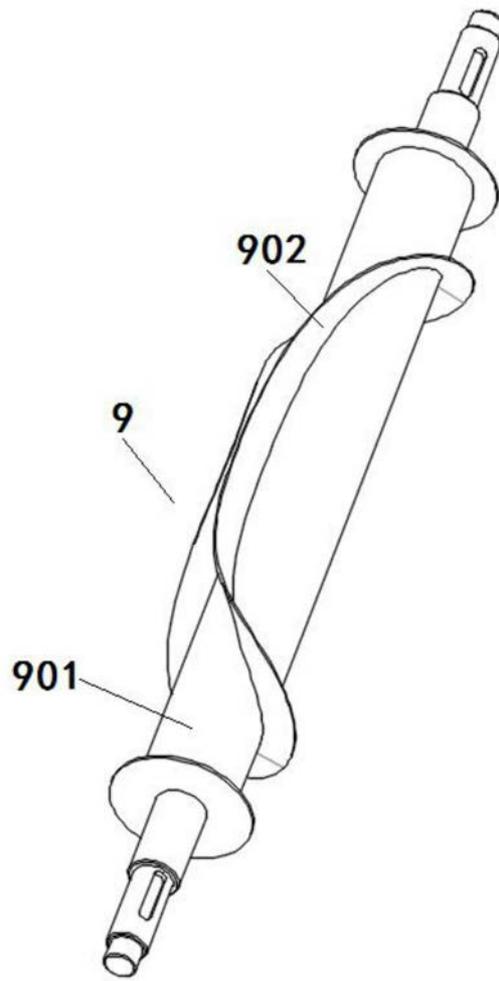


图4