



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111616298 A

(43)申请公布日 2020.09.04

(21)申请号 202010511201.3 A21C 11/22(2006.01)

(22)申请日 2020.06.08 A21C 14/00(2006.01)

(71)申请人 镇江幸运食品有限公司 A21C 9/08(2006.01)

地址 212000 江苏省镇江市丹徒区新城长 A23L 5/10(2016.01)

香东大道78号 A21B 5/08(2006.01)

(72)发明人 陆燕飞 庄俊茹 李立新 华国亮
王翔庆

(74)专利代理机构 北京欣鼎专利代理事务所
(普通合伙) 11834

代理人 王阳虹

(51)Int.Cl.
A23L 7/109(2016.01)
A23L 7/113(2016.01)
A21C 3/02(2006.01)
A21C 3/10(2006.01)

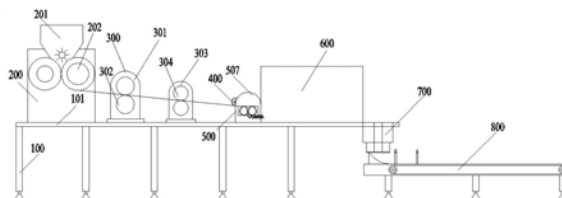
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

(54)发明名称

一种多层方便面面饼生产设备及其生产方法

(57)摘要

本发明公开了一种多层方便面面饼生产设备,包括和面机、熟化锅、支撑架、顶板、复合压片机,连续压片机组,面片切割机,面条成型机构组,蒸煮锅,面块塑型机构,输送机构,落盒机、油炸机、风冷机、包装机;所述面块塑型机构设置于蒸煮锅面条输送口下方;所述面块塑型机构包括塑型机构主体,设置于塑型机构主体下方的旋转机构外框,设置于旋转机构外框内部的旋转机构,贯穿设置于旋转机构内部的面筒;该多层方便面面饼生产设备及其生产方法可解决袋装方便面在运输过程中面饼容易破碎的问题。



1. 一种多层方便面面饼生产设备,其特征在于:包括和面机、熟化锅、支撑架(100)、顶板(101)、复合压片机(200),连续压片机组(300),面片切割机(400),面条成型机构组(500),蒸煮锅(600),面块塑型机构(700),输送机构(800),落盒机、油炸机、风冷机、包装机;

所述面块塑型机构(700)设置于蒸煮锅(600)面条输送口下方;所述面块塑型机构(700)包括塑型机构主体(701),设置于塑型机构主体(701)下方的旋转机构外框(702),设置于旋转机构外框(702)内部的旋转机构(703),贯穿设置于旋转机构(703)内部的面筒;

所述面筒有3个,所述面筒包括第一面筒(704),第二面筒(705),第三面筒(706)。

2. 如权利要求1所述的多层方便面面饼生产设备,其特征在于:所述支撑架(100)有若干个,所述顶板(101)设置于支撑架(100)上端面,所述复合压片机(200),连续压片机组(300),面条成型机构组(500),蒸煮锅(600),均设置于顶板(101)上方。

3. 如权利要求1所述的多层方便面面饼生产设备,其特征在于:所述复合压片机(200)包括设置于上方的接料斗(201),设置于接料斗(201)下方的轧辊组(202);

所述接料斗(201)上设有传感器,所述轧辊组(202)设有调节轧辊组(202)间隙的距离调节装置。

4. 如权利要求1所述的多层方便面面饼生产设备,其特征在于:所述连续压片机组(300)包括2个连续压片机,所述连续压片机包括第一连续压片机,第二连续压片机;所述第一连续压片机包括第一机座(301),及设置于第一机座(301)内部的第一压片轮组(302);所述第二连续压片机包括第二机座(303),及设置于第二机座(303)内部的第二压片轮组(304)。

5. 如权利要求1所述的多层方便面面饼生产设备,其特征在于:所述面片切割机(400)包括切割机主体(402),贯穿于切割机主体(402)内部设置的旋转轴(401),用于切割面片的刀片(403);所述切割机主体(402)内部设置有驱动电机。

6. 如权利要求5所述的多层方便面面饼生产设备,其特征在于:所述刀片(403)有若干个,所述若干个刀片(403)等距设置于切割机主体(402)外表面,所述刀片(403)的材料可以选自任意材料,例如不锈钢或其它金属。

7. 如权利要求1所述的多层方便面面饼生产设备,其特征在于:所述面条成型机构组(500)包括若干个面条成型机构(501),所述面条成型机构(501)包括具有框架结构的成型机架(502),设置于成型机架(502)内部的成型刀辊(503),用于固定成型刀辊(503)的传动齿轮(504);所述面条成型机构安装于安装座(505)内;

所述成型刀辊(503)有2个,所述成型刀辊(503)下方设置有用面条成型的面梳;所述旋转轴(401)将面片切割机(400)旋转连接于安装座(505)上;

所述蒸煮锅(600)设置于面条成型机构组(500)的右侧,所述蒸煮锅(600)内置输送通道,用于输送成型后的面条。

8. 如权利要求1所述的多层方便面面饼生产设备,其特征在于:所述输送机构(800)包括用于固定的底座(801),安装于底座架(801)上方的传送机构主体(802),设置于传送机构主体内部的主动轮(803)和从动轮(804),用于引导塑型完成的面块的导向机构(805),用于面块运输的传送带,用于面块切割的切割装置(806)。

9. 一种多层方便面面饼生产方法,其特征在于具体包括以下步骤:

(1) 面粉经过盐、碱和其他添加剂的搅拌和混合后,经和面机不断搅拌形成面团,面和好并经过落料落入熟化锅熟化;

(2) 熟化完成的面团进入到复合压片机(200)轧辊间压成面片,然后输送进入连续压片机组(300);

(3) 从复合压片机(200)出来的面片进入连续压片机组(300),经过压片机组连续轧压,最终达到工艺要求所需的面片厚度;

(4) 面片压制所需厚度后,输送至面条成型机构组(500),面条成型机构组(500)前端设置有面片切割机(400),将面片切割成若干份,若干份面片分别进入其对应的面条成型机构中;

(5) 成型完成的面条形成波浪形面条,面条成型机构(501)形成的若干组面条丝分别输送到蒸煮锅(600)内置的输送通道内,蒸煮锅利用蒸汽将面条蒸熟,蒸熟后的若干组面条,以每3组面条为1份的形式落入面块塑型机构(700)中相对应的面筒内,面块塑型机构(700)电机带动3个面筒顺时针旋转,将3组波浪形面条旋转成1组面块;

(6) 面块沿导向机构(805)落入输送机构(800)中传送带上,被切割装置(806)切成合适大小,并运送到落盒机内;

(7) 落盒机内面块输送入油炸机进行油炸;油炸完成的面饼送到风冷机中,以利于后续分流输送机的分流及输送;

(8) 风冷机将面块强制冷却后,然后输送到包装机进行包装。

一种多层方便面面饼生产设备及其生产方法

技术领域

[0001] 本发明涉及方便面生产领域,具体涉及一种多层方便面面饼生产设备及其生产方法。

背景技术

[0002] 方便面广义上是指一种可在短时间之内用热水泡熟食用的面制食品,方便面以面粉为主要原料,经和面、熟化、复合压片、切条折花得到生面条,经过蒸煮锅煮熟后,再经油炸脱水,经冷却包装就可以得到产品。

[0003] 市面上以袋装和杯或碗装居多,碗装方便面所占空间大,而袋装方便面在运输过程中面饼容易破碎,市场需要一种结构设计更加合理的方便面面饼形式来解决这一问题。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于针对现有技术的不足之处,提供一种多层方便面面饼生产设备及其生产方法。

[0005] 本发明解决上述问题的技术方案为:一种多层方便面面饼生产设备,包括和面机、熟化锅、支撑架、顶板、复合压片机,连续压片机组,面片切割机,面条成型机构组,蒸煮锅,面块塑型机构,输送机构,落盒机、油炸机、风冷机、包装机。

[0006] 所述顶板设置于支撑架上端面,所述复合压片机,连续压片机组,面条成型机构组,蒸煮锅,均设置于顶板上方。

[0007] 所述复合压片机包括设置于上方的接料斗,设置于接料斗下方的轧辊组。

[0008] 所述连续压片机组包括第一连续压片机,第二连续压片机;所述第一连续压片机包括第一机座,设置于第一机座内部的第一压片轮组;所述第二连续压片机包括第二机座,设置于第二机座内部的第二压片轮组。

[0009] 所述面片切割机包括切割机主体,贯穿于切割机主体内部设置的旋转轴,由于切割面片的刀片。

[0010] 所述面条成型机构组包括第一面条成型机构,第二面条成型机构,第三面条成型机构。

[0011] 所述面条成型机构包括具有框架结构的成型机架,设置于成型机架内部的成型刀辊,用于固定成型刀辊的传动齿轮。所述面条成型机构安装于安装座内。

[0012] 所述旋转轴将面片切割机旋转连接于安装座上。

[0013] 所述蒸煮锅设置于面条成型机构组的右侧,所述蒸煮锅内置输送通道,用于输送成型后的面条。所述面块塑型机构设置于蒸煮锅面条输送口下方。

[0014] 所述面块塑型机构包括塑型机构主体,设置于塑型机构主体下方的旋转机构外框,设置于旋转机构外框内部的旋转机构,贯穿设置于旋转机构内部的面筒。

[0015] 所述面筒有3个,所述面筒包括第一面筒,第二面筒,第三面筒。

[0016] 所述输送机构包括用于固定的底座,安装于底座上方的传送机构主体,设置于传

送机构主体的主动轮和从动轮,用于引导塑型完成的面块的导向机构,用于面块运输的传送带,用于面块切割的切割装置。

[0017] 优选的,所述支撑架有若干个。

[0018] 优选的,所述接料斗上设有传感器,所述轧辊组设有调节轧辊组间隙的距离调节装置。

[0019] 优选的,所述连续压片机包括2个连续压片机。

[0020] 优选的,所述切割机主体内部设置有驱动电机。

[0021] 优选的,所述刀片有若干个,所述若干个刀片等距设置于切割机主体外表面,所述刀片的材料可以选自任意材料,例如不锈钢或其它金属。

[0022] 优选的,所述面条成型机构组包括若干个面条成型机构。

[0023] 优选的,所述成型刀辊有2个,所述成型刀辊下方设置有用于面条成型的面梳。

[0024] 本发明所述一种多层方便面面饼,其生产方法具体包括以下步骤:

[0025] (1)面粉经过盐、碱和其他添加剂的搅拌和混合后,经和面机不断搅拌形成面团,面和后后并经落料落入熟化锅熟化。

[0026] (2)熟化完成的面团进入到复合压片机轧辊间压成面片,然后输送进入连续压片机组。

[0027] (3)从复合压片机出来的面片进入连续压片机组,经过压片机组连续轧压,最终达到工艺要求所需的面片厚度。

[0028] (4)面片压制所需厚度后,输送至面条成型机构组,面条成型机构组前端设置有面片切割机,将面片切割成若干份,若干份面片分别进入其对应的面条成型机构中。

[0029] (5)成型完成的面条形成波浪形面条,面条成型机构形成的若干组面条丝分别输送到蒸煮锅内置的输送通道内,蒸煮锅利用蒸汽将面条蒸熟,蒸熟后的若干组面条,以每3组面条为1份的形式落入面块塑型机构中相对应的面筒内,面块塑型机构电机带动3个面筒顺时针旋转,将3组波浪形面条旋转成1组面块。

[0030] (6)面块沿导向机构落入输送机构中传送带上,被切割装置切成合适大小,并运送到落盒机内。

[0031] (7)落盒机内面块输送入油炸机进行油炸;油炸完成的面饼送到风冷机中,以利于后续分流输送机的分流及输送。

[0032] (8)风冷机将面块强制冷却后,然后输送到包装机进行包装。

[0033] 本发明具有有益效果:

[0034] 本发明提供了一种多层方便面面饼生产设备及其生产方法结构简单,设计巧妙,布局合理,将常见的块状方便面饼改良工艺,塑性成圆筒状方便面,圆筒状方便面结构更加稳定,在后续生产运输过程中不易破碎。

附图说明

[0035] 图1为面饼塑型装置示意图;

[0036] 图2为面片切割机示意图;

[0037] 图3为面条成型机构组示意图;

[0038] 图4为面块塑型机构示意图;

[0039] 图5为输送机构示意图；

[0040] 图中：100-支撑架，101-顶板，200-复合压片机，201-接料斗，202-轧辊组，300-连续压片机组，301-第一机座，302-第一压片轮组，303-第二机座，304-第二压片轮组，400-面片切割机，401-旋转轴，402-切割机主体，403-刀片，500-面条成型机构组，501-面条成型机构，502-成型机架，503-成型刀辊，504-传动齿轮，505-安装座，600-蒸煮锅，700-面块塑型机构，701-塑型机构主体，702-旋转机构外框，703-旋转机构，704-第一面筒，705-第二面筒，706-第三面筒，800-输送机构，801-底座，802-传送机构主体，803-主动轮，804-从动轮，805-导向机构，806-切割装置。

具体实施方式

[0041] 在本发明的描述中，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；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，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，可以通过具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0042] 如图1所示，一种多层方便面面饼生产设备，包括和面机、熟化锅、支撑架100、顶板101、复合压片机200，连续压片机组300，面片切割机400，面条成型机构组500，蒸煮锅600，面块塑型机构700，输送机构800，落盒机、油炸机、风冷机、包装机。

[0043] 所述支撑架100有若干个，所述顶板101设置于支撑架100上端面，所述复合压片机200，连续压片机组300，面条成型机构组500，蒸煮锅600，均设置于顶板101上方。

[0044] 如图1所示，所述复合压片机200包括设置于上方的接料斗201，设置于接料斗201下方的轧辊组202。

[0045] 所述接料斗201上设有传感器，所述轧辊组202设有调节轧辊组202间隙的距离调节装置。

[0046] 如图1所示，所述连续压片机组300包括2个连续压片机，所述连续压片机包括第一连续压片机，第二连续压片机；所述第一连续压片机包括第一机座301，及设置于第一机座301内部的第一压片轮组302；所述第二连续压片机包括第二机座303，及设置于第二机座303内部的第二压片轮组304。

[0047] 如图2所示，所述面片切割机400包括切割机主体402，贯穿于切割机主体402内部设置的的旋转轴401，用于切割面片的刀片403。所述切割机主体402内部设置有驱动电机。

[0048] 所述刀片403有若干个，所述若干个刀片403等距设置于切割机主体402外表面，所述刀片403的材料可以选自任意材料，例如不锈钢或其它金属。

[0049] 如图3所示，所述面条成型机构组500包括若干个面条成型机构501，所述面条成型机构501包括具有框架结构的成型机架502，设置于成型机架502内部的成型刀辊503，用于固定成型刀辊503的传动齿轮504。所述面条成型机构安装于安装座505内。

[0050] 所述成型刀辊503有2个，所述成型刀辊503下方设置有用于面条成型的面梳。所述旋转轴401将面片切割机400旋转连接于安装座505上。

[0051] 如图1所示，所述蒸煮锅600设置于面条成型机构组500的右侧，所述蒸煮锅600内置输送通道，用于输送成型后的面条。

[0052] 如图1、4所示,所述面块塑型机构700设置于蒸煮锅600面条输送口下方;所述面块塑型机构700包括塑型机构主体701,设置于塑型机构主体701下方的旋转机构外框702,设置于旋转机构外框702内部的旋转机构703,贯穿设置于旋转机构703内部的面筒。

[0053] 所述面筒有3个,所述面筒包括第一面筒704,第二面筒705,第三面筒706。

[0054] 如图5所示,所述输送机构800包括用于固定的底座801,安装于底座架801上方的传送机构主体802,设置于传送机构主体内部的主动轮803和从动轮804,用于引导塑型完成的面块的导向机构805,用于面块运输的传送带,用于面块切割的切割装置806。

[0055] 本发明所述一种多层方便面面饼,其生产方法具体包括以下步骤:

[0056] (1)面粉经过盐、碱和其他添加剂的搅拌和混合后,经和面机不断搅拌形成面团,面和后后并经落料落入熟化锅熟化。

[0057] (2)熟化完成的面团进入到复合压片机200轧辊间压成面片,然后输送进入连续压片机组300。

[0058] (3)从复合压片机200出来的面片进入连续压片机组300,经过压片机组连续轧压,最终达到工艺要求所需的面片厚度。

[0059] (4)面片压制所需厚度后,输送至面条成型机构组500,面条成型机构组500前端设置有面片切割机400,将面片切割成若干份,若干份面片分别进入其对应的面条成型机构中。

[0060] (5)成型完成的面条形成波浪形面条,面条成型机构形成的若干组面条丝分别输送到蒸煮锅内置的输送通道内,蒸煮锅利用蒸汽将面条蒸熟,蒸熟后的若干组面条,以每3组面条为1份的形式落入面块塑型机构700中相对应的面筒内,面块塑型机构700电机带动3个面筒顺时针旋转,将3组波浪形面条旋转成1组面块。

[0061] (6)面块沿导向机构805落入输送机构800中传送带上,被切割装置806切成合适大小,并运送到落盒机内。

[0062] (7)落盒机内面块输送入油炸机进行油炸;油炸完成的面饼送到风冷机中,以利于后续分流输送机的分流及输送。

[0063] (8)风冷机将面块强制冷却后,然后输送到包装机进行包装。

[0064] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非是对本发明作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本发明技术方案内容,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本发明技术方案的保护范围。

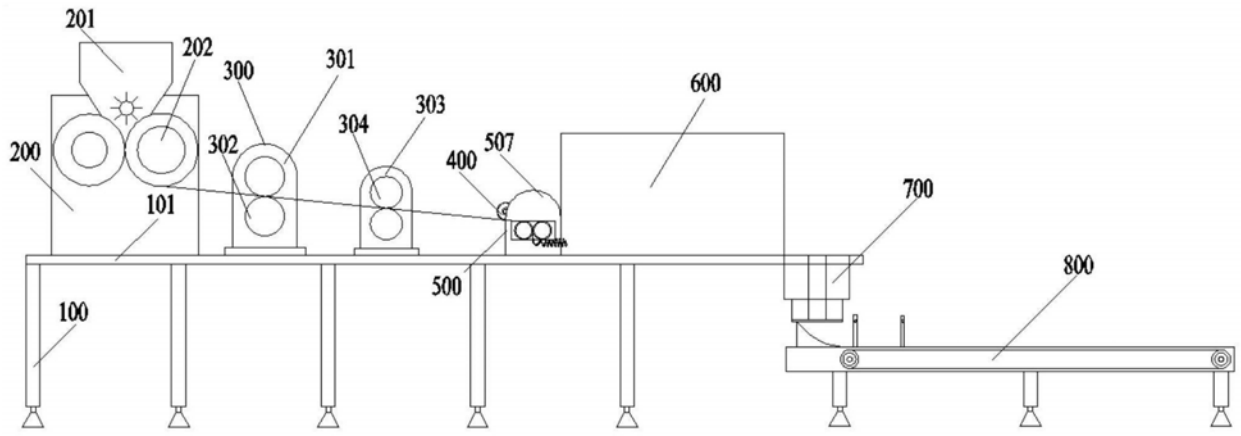


图1

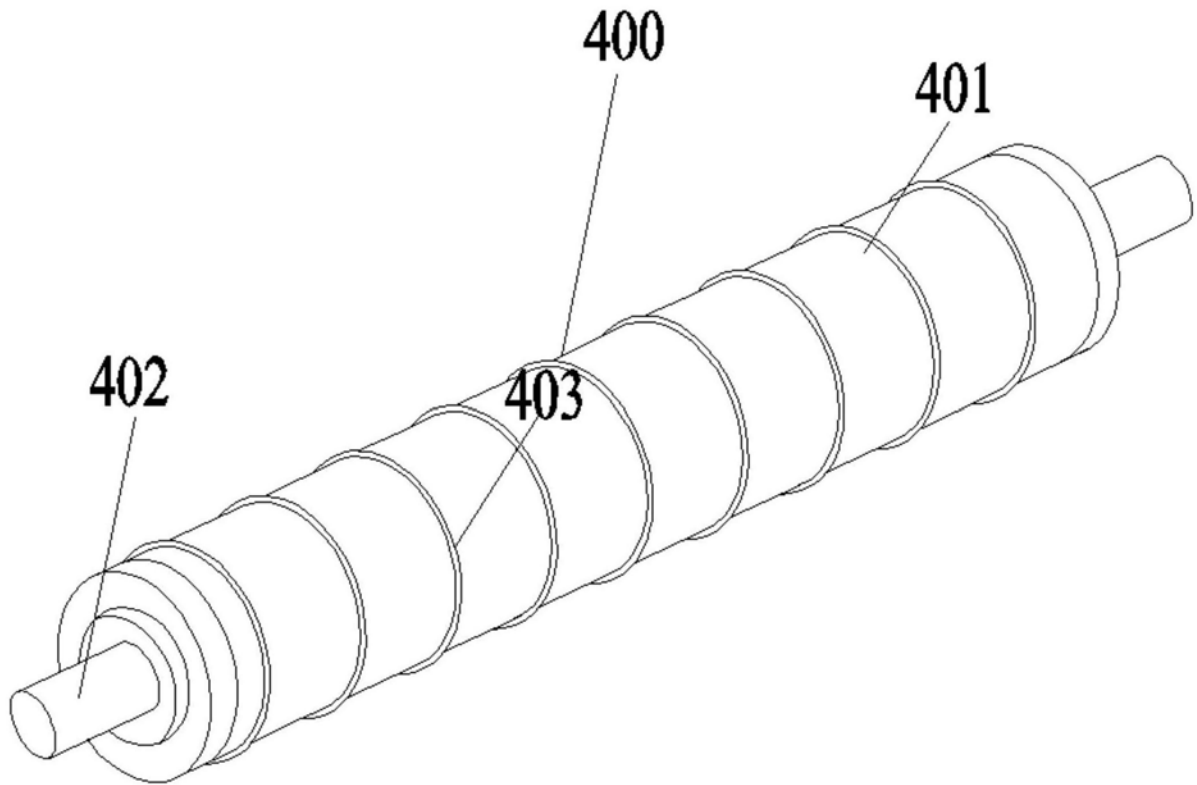


图2

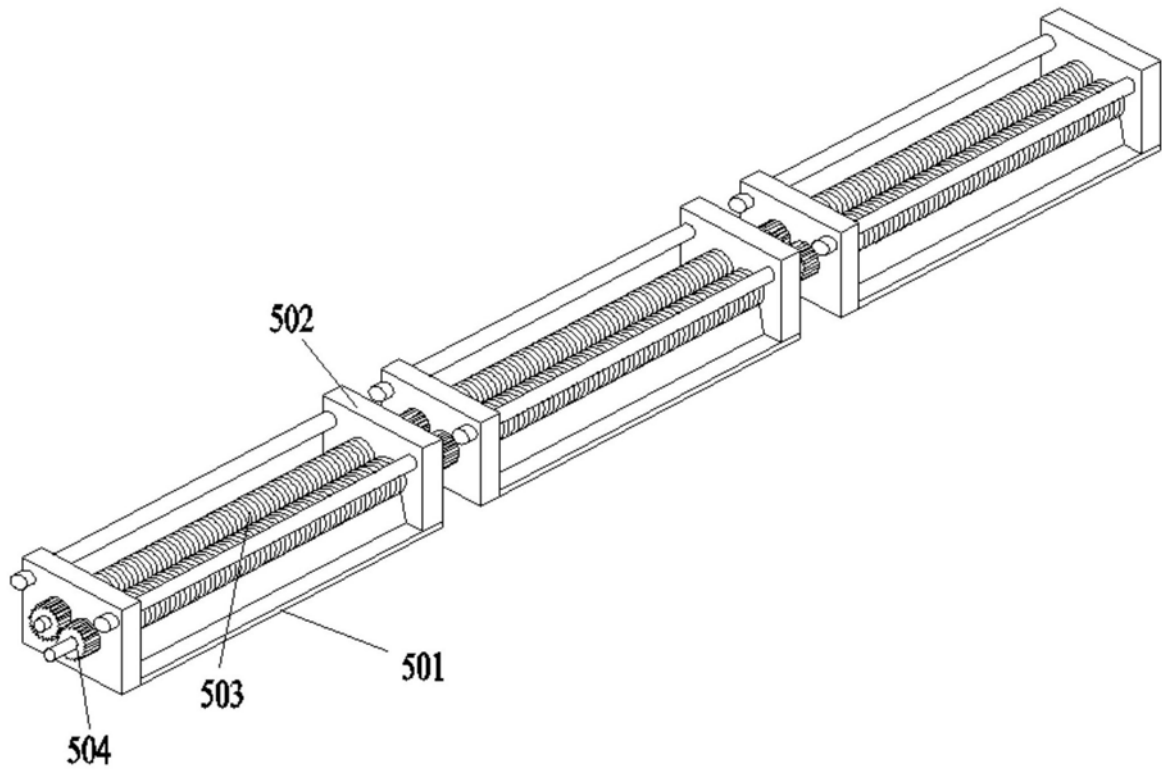


图3

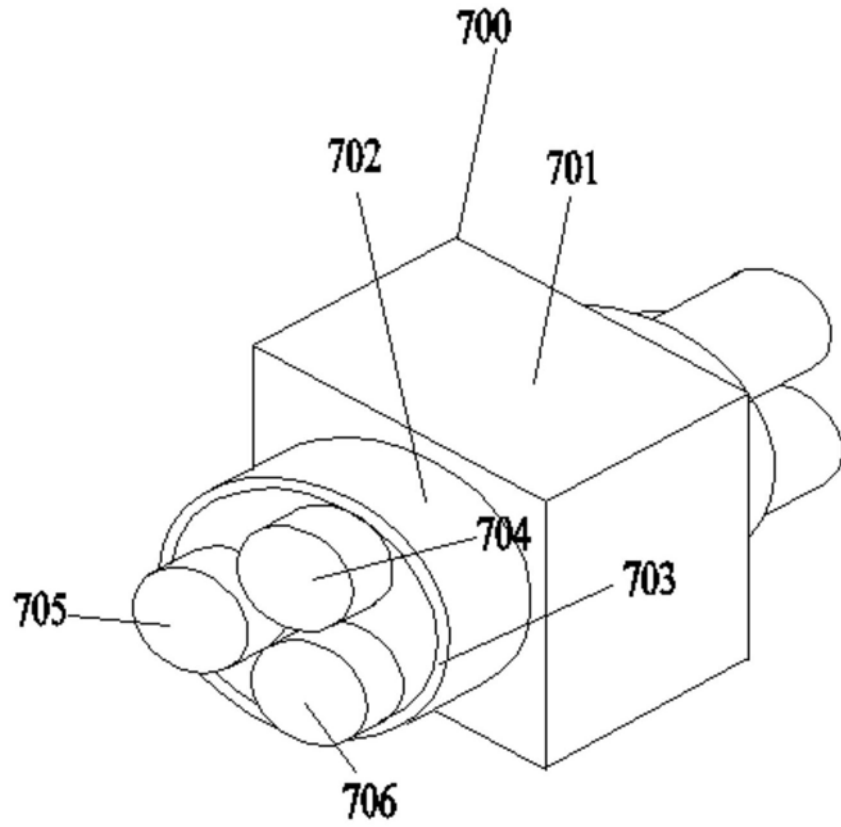


图4

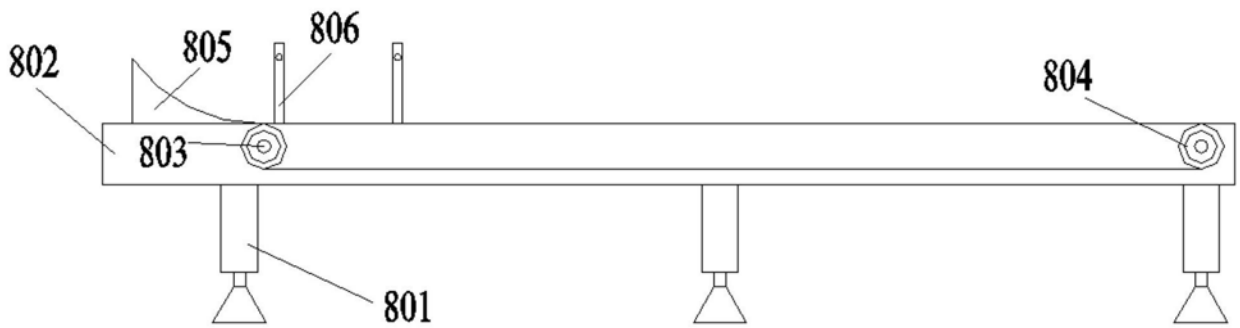


图5