(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222532591 U
(45)授权公告日 2025.02.28

(21)申请号 202421327938.X

(22)申请日 2024.06.12

(73)专利权人 焦作市利民锅炉制造有限公司
地址 454750 河南省焦作市示范区黄河大道西段18号

(72)发明人 程传朝

(74)专利代理机构 苏州拓远知识产权代理事务所(普通合伙) 32807
专利代理师 苏张林

(51)Int.Cl.
A21C 11/10(2006.01)
A21C 3/02(2006.01)
A21C 9/08(2006.01)
A21C 9/04(2006.01)
A21C 3/06(2006.01)

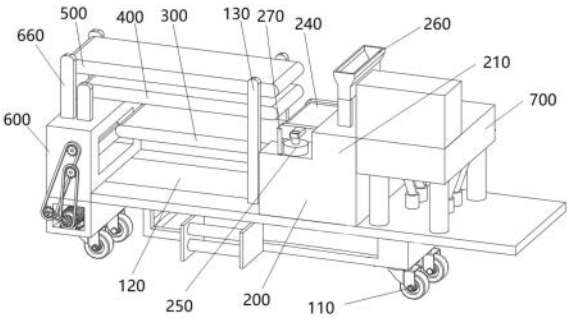
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

四折卷片方馒头生产线合体机

(57)摘要

本实用新型公开了一种四折卷片方馒头生产线合体机,包括底座、压面机构、合片机构、面块传送带、第一面片传送带与第二面片传送带。底座上设有成型面片传送带;压面机构与合片机构分别设于底座的两端,压面机构用于将面块压制成面片,合片机构用于将两块面片接合成一片;合片机构的成型面片出口与所述成型面片传送带的一端对接;面块传送带设于成型面片传送带的上方,其一端与压面机构的面块入口对接;第一面片传送带与第二面片传送带依次设于面块传送带的上方;其中,第一面片传送带与第二面片传送带被配置为交替运动,用于将压面机构压制好的面片输送至合片机构中,并实现两片面片之间的对接。本实用新型公开的四折卷片方馒头生产线合体机,可完成面块的压面、合片、成型、卷片和切片的操作,且整个设备结构紧凑,占地面积小。



CN 222532591 U

1.一种四折卷片方馒头生产线合体机,其特征在于,包括:

底座,所述底座上设有成型面片传送带;

压面机构,设于所述底座的一端,用于将面块压制成面片;所述压面机构具有位于下侧的面块入口以及位于上侧的面片出口;

合片机构,设于所述底座的另一端,用于将两块面片接合成一片;所述合片机构的下侧具有一成型面片出口,上侧具有一面片入口;所述成型面片出口与所述成型面片传送带的一端对接;

面块传送带,设于所述成型面片传送带的上方,其一端与所述压面机构的面块入口对接,用于向所述压面机构输送面块;

第一面片传送带,设于所述面块传送带的上方,其一端与所述压面机构的面片出口对接,另一端位于所述合片机构的面片入口上方;以及

第二面片传送带,设于所述第一面片传送带的上方,其一端位于所述压面机构的面片出口的上方,另一端位于所述合片机构的面片入口上方;

其中,所述第一面片传送带与所述第二面片传送带被配置为交替运动,用于将所述压面机构压制好的面片输送至所述合片机构中,并实现两片面片之间的对接。

2.根据权利要求1所述的一种四折卷片方馒头生产线合体机,其特征在于,所述压面机构包括位于所述底座上的压面壳体,所述压面壳体内设有一对压面辊;所述面块入口与所述面片出口均开设于所述压面壳体朝向所述合片机构的侧面上。

3.根据权利要求1所述的一种四折卷片方馒头生产线合体机,其特征在于,所述底座上设有一对位于所述成型面片传送带两侧的第一支撑架,所述面块传送带通过一对所述第一支撑架固定于所述底座的上方。

4.根据权利要求2所述的一种四折卷片方馒头生产线合体机,其特征在于,所述压面机构的面片出口处还设有面片输出传送带,用于将面片出口输出的面片输送到第一面片传送带或第二面片传送带上。

5.根据权利要求4所述的一种四折卷片方馒头生产线合体机,其特征在于,所述面片输出传送带的两侧还设有升降装置,所述升降装置用于抬升所述面片输出传送带至所述第一面片传送带的高度或所述第二面片传送带的高度。

6.根据权利要求1所述的一种四折卷片方馒头生产线合体机,其特征在于,所述面块传送带的至少一侧还设有面块推行轮。

7.根据权利要求4所述的一种四折卷片方馒头生产线合体机,其特征在于,所述压面壳体的上表面还设有撒粉箱,所述撒粉箱用于向所述面片输出传送带上喷撒面粉。

8.根据权利要求3所述的一种四折卷片方馒头生产线合体机,其特征在于,所述合片机构包括位于所述底座上的合片壳体,所述合片壳体内设有一对合片辊以及一对成型压辊,所述一对成型压辊设于所述一对合片辊的下方。

9.根据权利要求8所述的一种四折卷片方馒头生产线合体机,其特征在于,所述合片壳体上还设有第二支撑架,所述第一面片传送带与所述第二面片传送带的一端固定于所述第一支撑架上,另一端固定于所述第二支撑架上。

10.根据权利要求1所述的一种四折卷片方馒头生产线合体机,其特征在于,所述成型面片传送带上沿其运动方向还依次设有卷面辊和切刀,所述卷面辊用于将所述成型面片传

送带上的成型面片卷成长面团,所述切刀用于将所述长面团切成馒头坯。

四折卷片方馒头生产线合体机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工机械技术领域,具体涉及一种四折卷片方馒头生产线合体机。

背景技术

[0002] 馒头是以小麦面粉为主要原料,通过发酵而蒸制成的食品。馒头是中国传统面食之一,也是中国人日常主食之一。馒头在我国食用人数非常多,食用数量极其大。然而现代人的生活节奏很快,大部分人无暇在家中蒸制馒头,而是选择在市场上购买馒头来食用。

[0003] 目前在进行馒头制作时,需要手工将和好的面团切段,揉制成型,但是人工制作馒头费事费力,效率低下,且每个馒头使用面团的重量人工计算的并不精确。目前市面上也出现了多种馒头制作装置,虽然可替代人工制作馒头,但仍存在诸多缺点。例如,这些馒头机械加工过程中,往往是先通过和面机和面,再进行压面,最后进入成型机成型、整形机整型形成标准的馒头坯,馒头加工成型过程复杂,占用机器较多,造成占地面积过大,耗费物资较多;并且制作效率低,馒头成型速度慢,无法满足工业化生产的需要。

[0004] 因此,设计出一种结构紧凑、占地面积小的方馒头生产线合体机很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种四折卷片方馒头生产线合体机,该方馒头生产线合体机可完成面块的压面、合片、成型、卷片和切片的操作,且整个设备结构紧凑,占地面积小。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了如下的技术方案:

[0007] 本实用新型提供了一种四折卷片方馒头生产线合体机,包括:

[0008] 底座,所述底座上设有成型面片传送带;

[0009] 压面机构,设于所述底座的一端,用于将面块压制成面片;所述压面机构具有位于下侧的面块入口以及位于上侧的面片出口;

[0010] 合片机构,设于所述底座的另一端,用于将两块面片接合成一片;所述合片机构的下侧具有一成型面片出口,上侧具有一面片入口;所述成型面片出口与所述成型面片传送带的一端对接;

[0011] 面块传送带,设于所述成型面片传送带的上方,其一端与所述压面机构的面块入口对接,用于向所述压面机构输送面块;

[0012] 第一面片传送带,设于所述面块传送带的上方,其一端与所述压面机构的面片出口对接,另一端位于所述合片机构的面片入口上方;以及

[0013] 第二面片传送带,设于所述第一面片传送带的上方,其一端位于所述压面机构的面片出口的上方,另一端位于所述合片机构的面片入口上方;

[0014] 其中,所述第一面片传送带与所述第二面片传送带被配置为交替运动,用于将所述压面机构压制好的面片输送至所述合片机构中,并实现两片面片之间的对接。

[0015] 在本实用新型一种优选的实施方式中,所述压面机构包括位于所述底座上的压面壳体,所述压面壳体内设有一对压面辊;所述面块入口与所述面片出口均开设于所述压面壳体朝向所述合片机构的侧面上。

[0016] 在本实用新型一种优选的实施方式中,所述底座上设有一对位于所述成型面片传送带两侧的第一支撑架,所述面块传送带通过一对所述第一支撑架固定于所述底座的上方。

[0017] 在本实用新型一种优选的实施方式中,所述压面机构的面片出口处还设有面片输出传送带,用于将面片出口输出的面片输送到第一面片传送带或第二面片传送带上。

[0018] 在本实用新型一种优选的实施方式中,所述面片输出传送带的两侧还设有升降装置,所述升降装置用于抬升所述面片输出传送带至所述第一面片传送带的高度或所述第二面片传送带的高度。

[0019] 在本实用新型一种优选的实施方式中,所述面块传送带的至少一侧还设有面块推行轮。

[0020] 在本实用新型一种优选的实施方式中,所述压面壳体的上表面还设有撒粉箱,所述撒粉箱用于向所述面片输出传送带上喷撒面粉。

[0021] 在本实用新型一种优选的实施方式中,所述合片机构包括位于所述底座上的合片壳体,所述合片壳体内设有一对合片辊以及一对成型压辊,所述一对成型压辊设于所述一对合片辊的下方。

[0022] 在本实用新型一种优选的实施方式中,所述合片壳体上还设有第二支撑架,所述第一面片传送带与所述第二面片传送带的一端固定于所述第一支撑架上,另一端固定于所述第二支撑架上。

[0023] 在本实用新型一种优选的实施方式中,所述成型面片传送带上沿其运动方向还依次设有卷面辊和切刀,所述卷面辊用于将所述成型面片传送带上的成型面片卷成长面团,所述切刀用于将所述长面团切成馒头坯。

[0024] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0025] 1.本实用新型提供的四折卷片方馒头生产线合体机,该一体成型机中,成型面片传送带设于底座上,而压面机构与合片机构分设于底座的两侧;面块传送带、第一面片传送带与第二面片传送带自下而上依次设于底座的上方。该四折卷片方馒头生产线合体机工作时,面块由面块传送带喂入压面机构,压成面片后分别由第一面片传送带与第二面片传送带交替输送至合片机构中,进行对接合片;然后成型面片由成型面片传送带输出,并进行后续的卷片、分切工序,得到成品馒头坯。该四折卷片方馒头生产线合体机结构紧凑,多层设计可以充分利用空间,大大减小了设备的占地面积。本实用新型的四折卷片方馒头生产线合体机相比于普通的馒头成型设备,可以节约一半的占地面积。

[0026] 2.本实用新型提供的四折卷片方馒头生产线合体机,可以完成压面、合片、成型、卷片、分切等多个工序,制作效率高,馒头成型速度快,可以满足工业化生产的需要。

附图说明

[0027] 图1为本实用新型一种实施例的四折卷片方馒头生产线合体机的结构示意图;

[0028] 图2为图1中的四折卷片方馒头生产线合体机另一视角的结构示意图;

[0029] 图3为图1中合片机构的结构示意图；

[0030] 图中标号说明：

[0031] 100、底座；110、滚轮；120、成型面片传送带；130、第一支撑架；

[0032] 200、压面机构；210、压面壳体；220、面块入口；230、面片出口；240、面片输出传送带；250、面块推行轮；260、撒粉箱；270、升降装置；

[0033] 300、面块传送带；400、第一面片传送带；500、第二面片传送带；

[0034] 600、合片机构；610、合片壳体；620、合片辊；630、成型压辊；640、面片入口；650、成型面片出口；660、第二支撑架；

[0035] 700、控制组件。

具体实施方式

[0036] 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，本领域技术人员在没有作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。

[0037] 在附图中，结构相同的部件以相同数字标号表示，各处结构或功能相似的部件以相似数字标号表示。本实用新型所提到的方向用语，例如，上、下、前、后、左、右、内、外、上表面、下表面、侧面、顶面、底部、前端、后端、末端等，仅是附图中的方向，只是用来解释和说明本实用新型，而不是用来限定本实用新型的保护范围。

[0038] 在附图中，结构相同的部件以相同数字标号表示。当某些部件被描述为“在”另一部件“上”时，所述部件可以直接置于所述另一部件上；也可以存在一中间部件，所述部件置于所述中间部件上，且所述中间部件置于另一部件上。当一个部件被描述为“安装至”或“连接至”另一部件时，二者可以理解为直接“安装”或“连接”，或者一个部件通过一中间部件间接“安装至”或“连接至”另一个部件。

[0039] 如背景技术所述，目前在进行馒头制作时，需要手工将和好的面团切段，揉制成型，但是人工制作馒头费事费力，效率低下，且每个馒头使用面团的重量人工计算的并不精确。目前市面上也出现了多种馒头制作装置，虽然可替代人工制作馒头，但仍存在诸多缺点。例如，这些馒头机械加工过程中，往往是先通过和面机和面，再进行压面，最后进入成型机成型、整形机整型形成标准的馒头坯，馒头加工成型过程复杂，占用机器较多，造成占地面积过大，耗费物资较多；并且制作效率低，馒头成型速度慢，无法满足工业化生产的需要。

[0040] 针对现有的馒头成型设备存在的上述问题，本实用新型提供了一种改进型的四折卷片方馒头生产线合体机，该四折卷片方馒头生产线合体机可完成面块的压面、合片、成型、卷片和切片的操作，且整个设备结构紧凑，占地面积小。

[0041] 如图1-2所示，本实用新型一种实施例提供的一种四折卷片方馒头生产线合体机，包括底座100、压面机构200、合片机构600、面块传送带300、第一面片传送带400与第二面片传送带500。其中，底座100为一长方形平台，其上设有成型面片传送带120。底座100的下侧可设置滚轮110，以便于四折卷片方馒头生产线合体机的移动。

[0042] 压面机构200设于底座100的一端，其用于将面块压制成面片。压面机构200上设有面块入口220与面片出口230。具体的，压面机构200包括位于底座100上的压面壳体210，压

面壳体210内设有一对压面辊,且压面辊之间具有一定的间隙。压面辊可由电机或其他驱动机构驱动,从而实现相对转动。面块由面块入口220喂入后,由压面辊之间的间隙通过,从而被压面辊压制成面片,然后经由面片出口230输出。本实施例中,面块入口220设于面片出口230的下侧,且面块入口220与面片出口230均开设于压面壳体210朝向成型面片传送带120的侧面上。

[0043] 面块传送带300设于成型面片传送带120的上方,其一端与压面机构200的面块入口220对接,用于向压面机构200输送面块。在一些实施例中,底座100上设有一对位于成型面片传送带120两侧的第一支撑架130,面块传送带300通过一对第一支撑架130固定于底座100的上方。

[0044] 在本实用新型的一些实施例中,面块传送带300的至少一侧还设有面块推行轮250,该面块推行轮250的作用是对面块传送带300上输送的面块进行推动,防止面块打滑。

[0045] 第一面片传送带400与第二面片传送带500均设于面块传送带300的上方,且第二面片传送带500位于第一面片传送带400的上方。其中,第一面片传送带400的一端与压面机构200的面片出口230对接,另一端位于合片机构600的面片入口640上方;第二面片传送带500的一端位于压面机构200的面片出口230的上方,另一端位于合片机构600的面片入口640上方。第一面片传送带400与第二面片传送带500的作用相同,均是将压面机构200输出的面片传送至合片机构600中。

[0046] 本实用新型中,第一面片传送带400与第二面片传送带500分别通过电机或其他驱动机构驱动,且第一面片传送带400与第二面片传送带500被配置为交替运动,即首先第一面片传送带400启动而第二面片传送带500不启动,此时面片出口230输出的面片被送至第一面片传送带400上,并被第一面片传送带400传送至合片机构600中进行压制;然后第一面片传送带400停止而第二面片传送带500启动,此时面片出口230输出的面片被送至第二面片传送带500上,并被第二面片传送带500传送至合片机构600中,与上一面片的尾端进行对接合片;接着,第二面片传送带500停止而重新启动第一面片传送带400,此时面片出口230输出的面片被送至第一面片传送带400上。重复进行上述步骤,即可实现面片的连续压制合片。

[0047] 需要指出的是,上述第一面片传送带400与第二面片传送带500的启停可通过电机或其他驱动机构的程序进行控制,具体的控制程序为现有技术,本实用新型在此不作赘述。

[0048] 在本实用新型的一些实施例中,第一面片传送带400、第二面片传送带500与面片出口230之间具有一定的距离,为了便于将面片出口230输出的面片传送至第一面片传送带400与第二面片传送带500上,可以在压面机构200的面片出口230处设置面片输出传送带240。

[0049] 进一步地,由于面片输出传送带240与第一面片传送带400、第二面片传送带500可能处于不同的高度,因此在一些实施例中,可在面片输出传送带240上还设有升降装置270,该升降装置270可以将面片输出传送带240抬升至第一面片传送带400的高度或第二面片传送带500的高度,从而便于将面片传送到第一面片传送带400或第二面片传送带500上。该升降装置270包括但不限于电动升降机构、气动升降机构、液压升降机构、机械升降机构。

[0050] 经压面机构200输出的面片表面具有一定的粘性,易粘在面片输出传送带240上而影响输送。因此在一些实施例中,压面壳体210的上表面还设有撒粉箱260,撒粉箱260位于

面片输出传送带240的上方,其中盛装有面粉。在面片输出传送带240的工作过程中,撒粉箱260可以持续地向面片输出传送带240上喷撒面粉,从而避免压面机构200输出的面片粘在面片输出传送带240上。

[0051] 合片机构600设于底座100的另一端,用于将两块面片接合成一片。合片机构600的下侧具有一成型面片出口650,上侧具有一面片入口640。其中,成型面片出口650与成型面片传送带120的一端对接。

[0052] 请参见图3,本实用新型的一些实施例中,合片机构600包括位于底座100上的合片壳体610,合片壳体610内设有一对合片辊620以及一对成型压辊630。一对合片辊620呈水平相对设置,其可以通过电机或其他驱动机构驱动而相对转动,其作用是将两片面片的首尾接合成一片。成型压辊630设于合片辊620的下方,且一对成型压辊630呈竖直错开布置,成型压辊630同样可以通过电机或其他驱动机构驱动而相对转动。成型压辊630的作用是对合片后的面片进行进一步的压制,并输出成型面片。上述合片辊620、成型压辊630的转速均可以通过电机或其他驱动机构的程序进行调节,具体调节程序本实用新型不作赘述。

[0053] 在本实用新型的一些实施例中,合片壳体610上还设有传感器,传感器用于对第一面片传送带400和第二面片传送带500输送过来的面片进行监测,通过该传感器感应的信息,可以调控两片面片之间接合处的长短。

[0054] 在本实用新型一些实施例中,合片壳体610上设有第二支撑架660,第一面片传送带400与第二面片传送带500的一端固定于第一支撑架130上,另一端固定于第二支撑架660上,从而使第一面片传送带400与第二面片传送带500稳定地支承于底座100的上方。

[0055] 本实用新型中,成型面片传送带120上沿其运动方向还依次设有长面团成型装置和分切装置,其中上述长面团成型装置可分为卷片和四折两种成型设备,其作用是通过卷绕或折叠将成型面片进一步制备成长面团。在一些实施例中,上述卷片设备为卷面辊。分切装置的作用是将成型的长面团分切,形成大小一致的馒头坯。

[0056] 在本实用新型一些实施例中,底座100的一侧还设有馒头坯下料传送带,该馒头坯下料传送带设于切刀的附近,用于将切好的馒头坯输出下料。

[0057] 本实用新型的馒头成型一体机,还可设置控制组件700,该控制组件700一般包括操纵台和显示屏,操纵台上设有控制旋钮,通过控制旋钮可以对整个设备进行一键控制,而显示屏可以对整个设备的工作状态进行监控。

[0058] 综上,本实用新型提供的四折卷片方馒头生产线合体机,结构紧凑,多层设计可以充分利用空间,大大减小了设备的占地面积。普通的流水线式的馒头成型设备,整体长度在12m～14m,而本实用新型的四折卷片方馒头生产线合体机的长度仅为6m,可以节约一半的占地面积。

[0059] 以上所述实施例仅是为充分说明本实用新型而所举的较佳的实施例,本实用新型的保护范围不限于此。本技术领域的技术人员在本实用新型基础上所作的等同替代或变换,均在本实用新型的保护范围之内。本实用新型的保护范围以权利要求书为准。

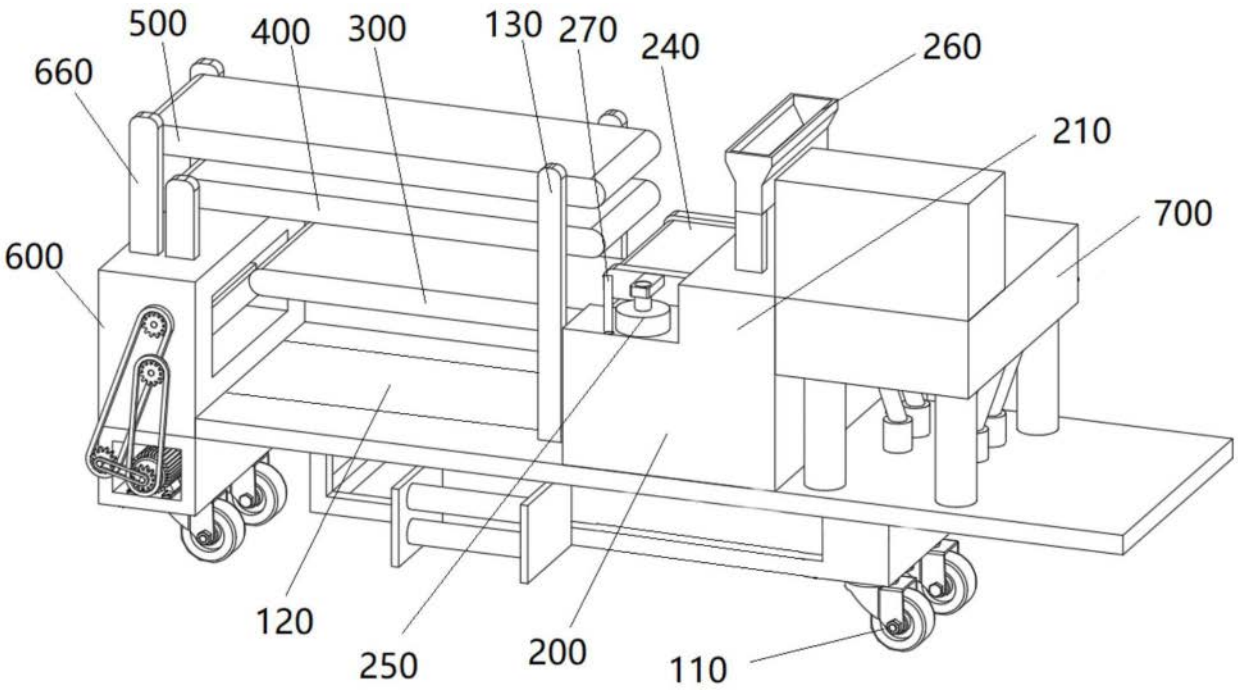

500
400
300
130
270
240
260
660
210
700
600
120
250
200
110

图1

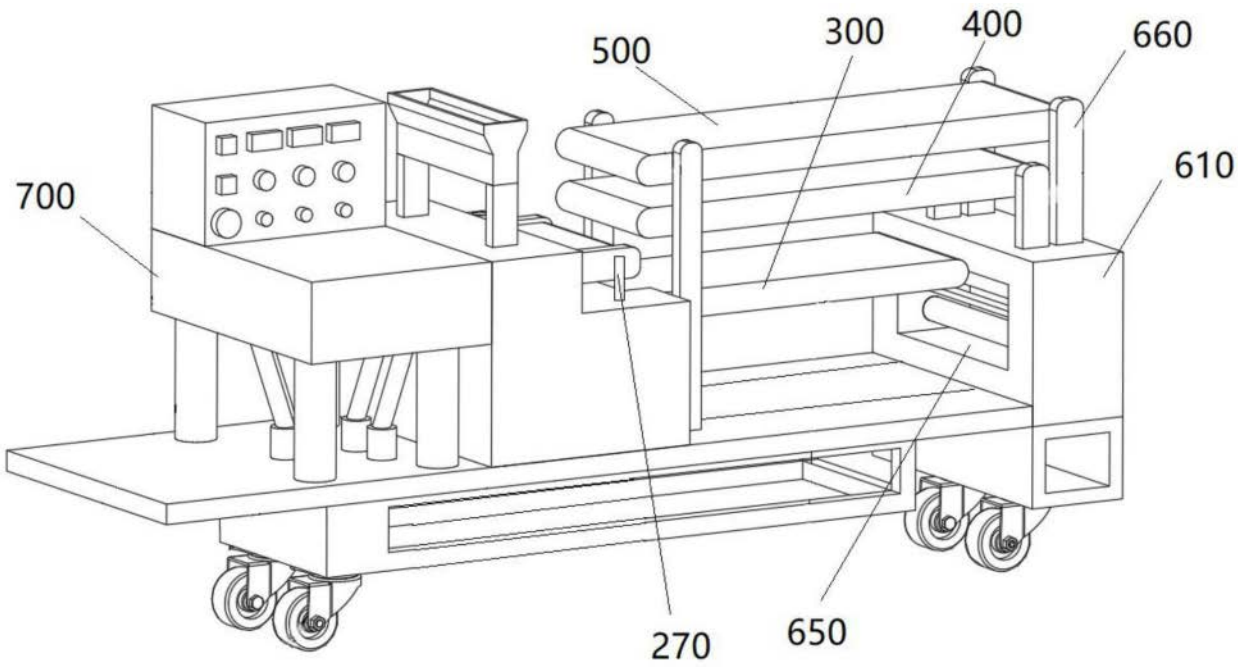

500
300
400
660
610
700
270
650

图2

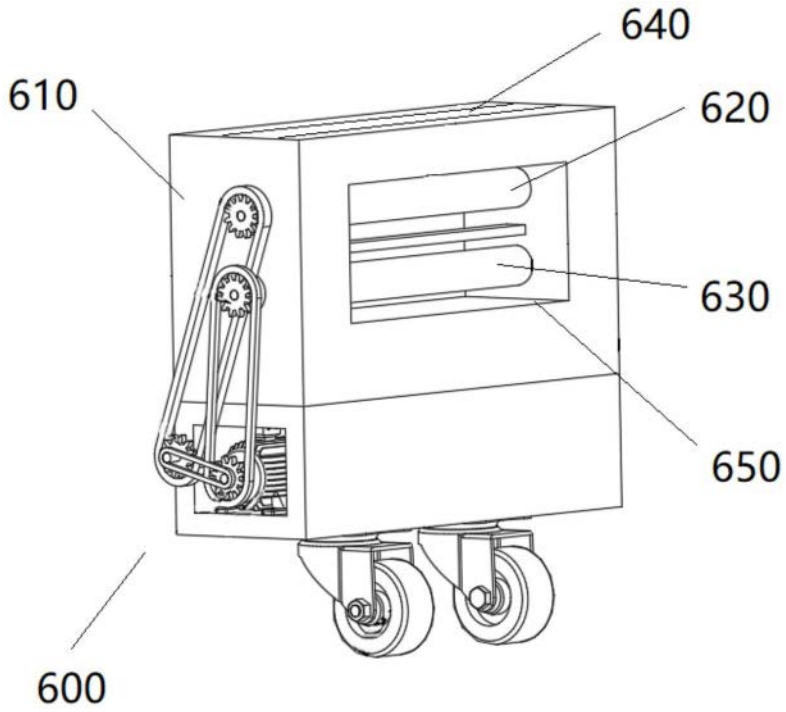


图3