



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203815299 U

(45) 授权公告日 2014. 09. 10

(21) 申请号 201420083614. 6

(22) 申请日 2014. 02. 26

(73) 专利权人 江启瑞

地址 中国台湾

(72) 发明人 江启瑞

(74) 专利代理机构 北京康信知识产权代理有限公司 11240

代理人 余刚 李静

(51) Int. Cl.

A47J 37/06 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

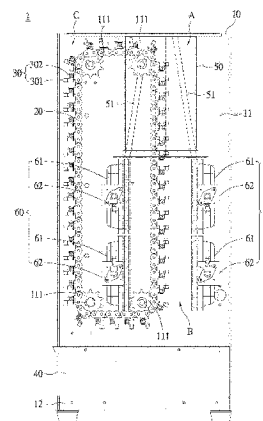
权利要求书2页 说明书7页 附图7页

(54) 实用新型名称

直立式食材烘烤装置

(57) 摘要

一种直立式食材烘烤装置, 包含: 一本体、一传输链带、一驱动模块、多个置料单元、一隔热烘罩及一加热模块。本体包含一垂直于水平面设置的直立载台。传输链带设置于直立载台。驱动模块用以驱动传输链带。多个置料单元分别用以设置一食材插件, 而间隔地设置于传输链带上。加热模块设置于传输链带的其中一区段, 以于区段形成一直接加热区。隔热烘罩设置于加热模块的上方, 用以聚集加热模块所产生的热能, 以形成一烘烤区。本实用新型的加热模块设置于食材的两侧, 因而食材于烘烤过程中所产生的油脂不会滴落至加热模块上, 从而使得食材于烘烤及直接加热过程中不会产生可能致癌的油烟。



1. 一种直立式食材烘烤装置,其特征在于,所述直立式食材烘烤装置包含:
一本体,所述本体包含一垂直于水平面设置的直立载台;
一传输链带,所述传输链带设置于所述直立载台上,且垂直于水平面;
一驱动模块,所述驱动模块机构连接于所述传输链带,以驱使所述传输链带活动;
多个置料单元,所述置料单元分别用以设置一食材插件,各个所述置料单元分别间隔地设置于所述传输链带上,而随所述传输链带活动;
一加热模块,所述加热模块设置于所述传输链带的其中一区段,以于所述区段形成一直接加热区;以及
一隔热烘罩,所述隔热烘罩设置于所述加热模块的上方,而罩设于所述传输链带的另一区段,用以聚集所述加热模块所产生的热能,以于所述另一区段形成一烘烤区;
其中,设置于各个所述食材插件上的食材随着各个所述置料单元受所述传输链带连动,而先经过所述烘烤区烘烤后再进入所述直接加热区进行加热。
2. 根据权利要求1所述的直立式食材烘烤装置,其特征在于,所述直立式食材烘烤装置还进一步包含一退料模块,所述退料模块对应地设置于一置料区,用以将设置于所述食材插件上的已经过所述烘烤区及所述直接加热区的食材推落至一承载盘。
3. 根据权利要求2所述的直立式食材烘烤装置,其特征在于,所述退料模块进一步包含一承抵件、一退料件及一弹性件,且置料单元包含一推抵件,当所述推抵件推抵所述承抵件时,所述承抵件压缩所述弹性件,且使所述退料件移动至所述置料单元的所述食材插件的后方;而当所述承抵件不受所述推抵件推抵时,所述弹性件使所述退料件向前推抵,以将所述食材插件或是所述食材插件上的食材推落至所述承载盘。
4. 根据权利要求2或3所述的直立式食材烘烤装置,其特征在于,所述直立式食材烘烤装置还进一步包含一检测模块及一警示模块,所述检测模块邻近于所述退料模块设置,以检测经过所述退料模块的各个所述置料单元是否退料完成,据以控制所述警示模块发出警示。
5. 根据权利要求1至3中任一项所述的直立式食材烘烤装置,其特征在于,所述直立式食材烘烤装置还进一步包含一控制模块,所述控制模块电性连接于所述驱动模块及所述加热模块,据以控制所述传输链带的转速及所述加热模块的加热温度,并控制所述传输链带在所述烘烤区及所述直接加热区的停留时间、以及所述加热模块启动后的加热时间。
6. 根据权利要求5所述的直立式食材烘烤装置,其特征在于,所述控制模块还进一步包含一紧急停机单元,用以切断所述驱动模块的供电、及所述加热模块的燃料供给,以使所述传输链带停止运作,且所述加热模块停止加热。
7. 根据权利要求1至3中任一项所述的直立式食材烘烤装置,其特征在于,所述隔热烘罩包含至少两个倾斜板,所述倾斜板分别设置于所述传输链带的两侧,而朝向所述传输链带倾斜。
8. 根据权利要求1至3中任一项所述的直立式食材烘烤装置,其特征在于,所述加热模块的包含一遮罩及至少两个加热单元,所述遮罩罩设于所述直接加热区,且所述遮罩具有一观景窗,所述加热单元分别设置于所述传输链带的两侧。
9. 根据权利要求1至3中任一项所述的直立式食材烘烤装置,其特征在于,所述直立式食材烘烤装置还进一步包含一隔热挡板,所述隔热挡板设置于所述隔热烘罩及所述加热模

块的一侧,以区隔出部分区段的所述传输链带,而形成一置料区。

10. 根据权利要求 1 至 3 中任一项所述的直立式食材烘烤装置,其特征在于,所述直立式食材烘烤装置还进一步包含多个驱动轮,所述驱动轮分别间隔地设置于所述直立载台上,所述传输链带对应套设于所述驱动轮外,且至少一个所述驱动轮与所述驱动模块机构连接。

直立式食材烘烤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种食材烘烤装置,特别是涉及一种食材可沿垂直于水平面的直立载台上的链带自动循环移动,以先后进行烘烤及加热的直立式食材烘烤装置。

背景技术

[0002] 传统的碳烤方式,主要是将烤网放置在一炭火上,经由炭火或燃料气体(如煤气、液态瓦斯、天然气等)的燃烧,以进行烧烤烹煮,然而,利用人工火烤、碳烤方式来烧烤生鲜食品,完全仰赖人工目视及经验来判断生鲜食品是否熟透,而且操作者必须兼具熟练的功夫,才能掌控食材的烧烤状态,因此,当进行烧烤的生鲜食品数量一多时,烧烤者则会手忙脚乱,导致食材过份熟透或烧焦,如此,除了会破坏食材的最佳风味,而且,烧焦碳化的食材被吃下肚,亦可能提高食用者致癌的风险。

[0003] 再者,于传统的碳烤方式中,热源(例如:炭火)设置于烤网的下方,而直接对烤网上的食材进行加热,如此食材于碳烤过程中,所产生的油脂会直接滴落至热源中,而据以产生许多油烟,为此不但造成使用上的不便,且这些油烟同样可能增加食用者致癌的风险。又,由于热源直接设置于烤网下方,因此食用者必须忍受热源的高温,而对食材进行翻面、涂抹沾酱,或是置放拿取食材,为此造成使用上的不便,且食用者易于此过程中发生烫伤等意外。缘此,本实用新型有感上述问题的可改善,乃潜心研究并配合学理的运用,而提出一种设计合理且有效改善上述问题的本实用新型。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种直立式食材烘烤装置,通过设置于直立载台上的传输链带,以使食材自动地移动至加热模块进行加热,以解决上述已知需靠人工操作的问题,且通过将加热模块设置于直立载台的两侧,以解决已知热源(例如:炭火)设置于烤网下方,而食材油脂容易滴落至热源而产生油烟的问题,更进一步通过设置于加热模块上方的隔热烘罩,烘烤食材以确保食材内部熟透,藉以解决现有技术中,仅具有直接加热,而可能发生食材外部已烤焦而内部未熟透的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型提供一种直立式食材烘烤装置,该直立式食材烘烤装置包含:一本体、一传输链带、一驱动模块、多个置料单元、一隔热烘罩及一加热模块。本体包含一垂直于水平面设置的直立载台。传输链带设置于直立载台上,且垂直于水平面。驱动模块机构连接于传输链带,以驱使传输链带活动。置料单元分别用以设置一食材插件,各个置料单元分别间隔地设置于传输链带上,而随传输链带活动。加热模块设置于传输链带的其中一区段,以于该区段形成一直接加热区。隔热烘罩设置于加热模块的上方,而罩设于传输链带的另一区段,用以聚集加热模块所产生的热能,以于该另一区段形成一烘烤区。其中,设置于各个食材插件上的食材随着各个置料单元受传输链带连动,而先经过烘烤区烘烤后再进入直接加热区进行加热。

[0006] 进一步地,直立式食材烘烤装置还进一步包含一退料模块,退料模块对应地设置

于一置料区,用以将设置于食材插件上的已经过烘烤区及直接加热区的食材推落至一承载盘。

[0007] 进一步地,退料模块进一步包含一承抵件、一退料件及一弹性件,且置料单元包含一推抵件,当推抵件推抵承抵件时,承抵件压缩弹性件,且使退料件移动至置料单元的食材插件的后方;而当承抵件不受推抵件推抵时,弹性件使退料件向前推抵,以将食材插件或是食材插件上的食材推落至承载盘。

[0008] 进一步地,直立式食材烘烤装置还进一步包含一检测模块及一警示模块,检测模块邻近于退料模块设置,以检测经过退料模块的各个置料单元是否退料完成,据以控制警示模块发出警示。

[0009] 进一步地,直立式食材烘烤装置还进一步包含一控制模块,控制模块电性连接于驱动模块及加热模块,据以控制传输链带的转速及加热模块的加热温度,并控制传输链带在烘烤区及直接加热区的停留时间、以及加热模块启动后的加热时间。

[0010] 进一步地,制模块还进一步包含一紧急停机单元,用以切断驱动模块的供电、及加热模块的燃料供给,以使传输链带停止运作,且加热模块停止加热。

[0011] 进一步地,隔热烘罩包含至少两个倾斜板,倾斜板分别设置于传输链带的两侧,而朝向传输链带倾斜。

[0012] 进一步地,加热模块的包含一遮罩及至少两个加热单元,遮罩罩设于直接加热区,且遮罩具有一观景窗,加热单元分别设置于传输链带的两侧。

[0013] 进一步地,直立式食材烘烤装置还进一步包含一隔热挡板,隔热挡板设置于隔热烘罩及加热模块的一侧,以区隔出部分区段的传输链带,而形成一置料区。

[0014] 进一步地,直立式食材烘烤装置还进一步包含多个驱动轮,驱动轮分别间隔地设置于直立载台上,传输链带对应套设于驱动轮外,且至少一个驱动轮与驱动模块机构连接。

[0015] 本实用新型的直立式食材烘烤装置有益效果为:

[0016] 1. 加热模块设置于食材的两侧,因而食材于烘烤过程中所产生的油脂不会滴落至加热模块上,从而使得食材于烘烤及直接加热过程中不会产生可能致癌的油烟。

[0017] 2. 通过设置于加热模块上方的隔热烘罩,以聚集加热模块所产生的热能,从而使食材先经过烘烤区烘烤后,再进行加热模块所形成的直接加热区,从而可确保食材内外皆熟透,以避免已知炭火直接对食材外部加热,而造成食材外部以已焦化,而内部尚未熟透的问题。

[0018] 3. 通过隔热烘罩的设置,以使加热模块所产生的热能不易散失,从而可以更有效地使用加热模块所产生的热能,而可达到节省能源的功效。

[0019] 4. 通过传输链带自动循环移动,配合加热模块及隔热烘罩,可以有效地避免食材烤焦的问题,且还可有效地减少人力的支出,而还可于相同时间中烧烤更多的食材。

[0020] 5. 由于加热模块设置于传输链带的其中一区段,所以操作者于置料或是取料过程中,皆位于传输链带的非加热区段,藉以可有效避免操作者烫伤等意外,且可便于操作者进行沾酱等作业。

[0021] 为了能更进一步了解本为达成既定目的所采取的技术及功效,请参阅以下有关本实用新型的详细说明、图式,相信本实用新型的目的、特征与特点,当可由此得以深入且具体的了解,然而所附图式仅提供参考与说明用,并非用来对本实用新型加以限制者。

附图说明

- [0022] 图 1 为本实用新型的直立式食材烘烤装置的第一实施例的分解图。
- [0023] 图 2 为本实用新型的直立式食材烘烤装置的第一实施例的组装图。
- [0024] 图 3 为本实用新型的直立式食材烘烤装置的第一实施例的前视图。
- [0025] 图 4 为本实用新型的直立式食材烘烤装置的第二实施例的分解图。
- [0026] 图 5 为本实用新型的直立式食材烘烤装置的第二实施例的组装图。
- [0027] 图 6 为本实用新型的直立式食材烘烤装置的第二实施例的退料模块示意图。
- [0028] 图 7 为本实用新型的直立式食材烘烤装置的第二实施例的退料模块组装示意图。
- [0029] **【符号说明】**
- [0030] 1、2 :直立式食材烘烤装置
- [0031] 10 ;本体
- [0032] 11 :直立载台
- [0033] 111 :驱动轮
- [0034] 12 :底座
- [0035] 121 :扩充板
- [0036] 13 :挡板
- [0037] 14 :隔板
- [0038] 15 :上盖
- [0039] 151 :流通开口
- [0040] 20 :传输链带
- [0041] 30 :置料单元
- [0042] 301 :套管
- [0043] 302 :固定支架
- [0044] 3021 :推抵部
- [0045] 40 :驱动模块
- [0046] 50 :隔热烘罩
- [0047] 51 :倾斜板
- [0048] 60 :加热模块
- [0049] 61 :加热单元
- [0050] 62 :控制单元
- [0051] 63 :遮罩
- [0052] 64 :控制遮罩
- [0053] 65 :观景窗
- [0054] 70 :控制模块
- [0055] 71 :紧急停机单元
- [0056] 80 :退料模块
- [0057] 81 :退料载台
- [0058] 82 :第一连动臂

- [0059] 83 :第二连动臂
- [0060] 84 :承抵件
- [0061] 85 :弹性件
- [0062] 86 :退料件
- [0063] 861 :第三连动臂
- [0064] 862 :推抵部
- [0065] 91 :承载盘
- [0066] 92 :集油槽
- [0067] A :烘烤区
- [0068] B :直接加热区
- [0069] C :置料区
- [0070] P1、P2 :旋转方向
- [0071] P3 :移动方向

具体实施方式

[0072] (第一实施例)

[0073] 请一并参阅图 1 至图 3,其为本实用新型的直立式食材烘烤装置的分解图及其组装示意图。如图 1 及图 2 所示,直立式食材烘烤装置 1 包含一本体 10、一传输链带 20、多个置料单元 30、一驱动模块 40、一隔热烘罩 50、一加热模块 60 及一控制模块 70。本体 10 包含一直立载台 11 及一底座 12,直立载台 11 垂直于水平面设置于底座 12 上。传输链带 20 为一封闭环型链带,其环绕直立载台 10 上的多个驱动轮 111 设置。至少一个驱动轮 111 机构连接驱动模块 40,以受驱动模块 40 驱动而旋动,进而带动传输链带 20 转动。其中,图示中传输链带 20 是以椭圆形为例,但实际应用中,其路径外型可以依据需求加以变更设计,例如可以是圆形、方形等。

[0074] 多个置料单元 30 间隔地设置于传输链带 20 上,而随传输链带 20 转动。于实务应用中,置料单元 30 可以包含有一套管 301 及一固定架 302,套管 301 固设于固定架 302 上,而固定架 302 则固定于传输链带 20 上。具体来说,食材插件(图未示)可是竹签或是木签等签、筷体,而其可以设置于套管 301 中,以避免竹签或是木签于食材烘烤过程中因外露受高温而断裂的问题;当然,在另外的实施态样中,置料单元 30 可以是依据需求加以设计为任何可固定食材插件,且可固定于传输链带 20 上的组件。

[0075] 隔热烘罩 50 罩设于传输链带 20 的其中一区段,而加热模块 60 对应设置于隔热烘罩 50 下方。其中,隔热烘罩 50 可以包含有至少一个倾斜板 51(图中是以两个为例,实际应用可依需求设计为四个或是任何数量),其分别向传输链带 20 的方向倾斜,且隔热烘罩 50 的内部可以设置有隔热材(图未示),藉以使下方加热模块 60 所产生的热能可聚集于隔热烘罩 50 内。加热模块 60 可以具有至少两个加热单元 61(图中是以 4 个为例),其分别设置于传输链带 20 的两侧,而各加热单元 61 可以是对应受控于一温控单元 62,据以使用者可依据需求调整各加热单元 61 的温度。其中,加热模块 60 可以是利用电能转换热能的方式或是以燃料气体燃烧(如煤气、液态瓦斯、天然气等)的方式产生热能;再利用此所产生的热能去加热加热单元 61(例如:陶瓷板),间接产生远红外线光波的辐射热,以对食材进行加热。

[0076] 具体来说,通过隔热烘罩 50 的烘烤方式,可以有效地穿透食材,以使食材内部熟透,而再通过加热模块 60 直接对食材外部进行加热,藉以可以有效地使食材的内外部皆熟透,而避免现有技术中,仅可直接对食材进行加热,从而容易发生食材外部已烤焦,而内部尚未熟透的问题;且通过先烘烤再直接加热的多段式加热方式,还可以有效地节省加热时间。

[0077] 控制模块 70 可以是电性连接驱动模块 40 及加热模块 60,据以控制驱动模块 40 及加热模块 60 的电源供应;当然,控制模块 70 也可以设计为可同时控制驱动模块 40 的转速及加热模块 60 的温度,据以可依据传输链带 20 的转速配合调整加热模块 60 的加热温度;举例来说,当使用者调整加快传输链带 20 时,控制模块 70 可以是配合调升加热模块 60 的温度,以使食材在传输链带 20 加速的情况下可烤熟。

[0078] 另外,在优选地实施态样中,控制模块 70 可以控制加热模块 60 的启动时间及其加热温度,以推断隔热烘罩 50 内部的温度,藉以当隔热烘罩 50 的内部温度到达预定温度时,控制模块 70 则可据以控制加热模块 60 进行降温,进而有效地节省加热时间,以及有效地降低加热模块 60 (例如是利用电热管产生红外线或是液态瓦斯作为加热源)所需耗费的电力及燃料,而达到节省成本的功效。当然,更好的应用中,可以于隔热烘罩 50 的内部及加热模块 60 的内部设置有一温度感应单元(图未示),据以精准地实时感测隔热烘罩 50 及加热模块 60 的内部温度,以控制加热模块 60 升温或是降温。

[0079] 特别说明的是,控制模块 70 还可以包含有一紧急停机单元 71,其可以是电性连接驱动模块 40 及加热模块 60,以控制驱动模块 40 及加热模块 60 的电源供应及燃料供给。具体来说,当使用者于操作过程中,发生突发状况时,使用者可通过按压紧急停机单元 71,以实时切断驱动模块 40 的电源供应及加热模块 60 的燃料供给。

[0080] 如图 3 所示,其显示直立式食材烘烤装置 1 的前视图。如图所示,隔热烘罩 50 的两个倾斜板 51 分别设置于传输链带 20 的左右两侧,以于该传输链带 20 的该区段形成一烘烤区 A;而加热模块 60 的四个加热单元 61 分别两两地设置于传输链带 20 的左右两侧,且位于隔热烘罩 50 的下方位置,以于该传输链带 20 的区段形成一直接加热区 B;且隔热烘罩 50 及加热模块 60 设置于图式中封闭的环形传输链带 20 的右侧区段,而左侧区段则相对未设置有任何加热或是集热的装置,以形成一置料区 C,藉以操作者可以于置料区 C 将食材插设于食材插件(图未示)上,或是将已经过烘烤区 A 及直接加热区 B 加热的食材由食材插件上拿下(亦或者操作者可于置料区 C 将食材插件插设于置料单元 30 上,或是将已烤熟后的食材及其食材插件一并由置料单元 30 上取下),而操作者的手不用直接曝露于加热模块 60 下,而可有效避免烫伤的问题。

[0081] (第二实施例)

[0082] 请一并参阅图 4 至图 5,其为本实用新型的直立式食材烘烤装置的第二实施例的示意图。如图所示,直立式食材烘烤装置 2 包含一本体 10、一传输链带 20、多个置料单元 30、一驱动模块 40、一隔热烘罩 50、一加热模块 60、一控制模块 70 及一退料模块 80。其中,关于本体 10、传输链带 20、置料单元 30、驱动模块 40、隔热烘罩 50、加热模块 60 及控制模块 70 的详细组成构件其及相关的连接作动关系与前述实施例相似,于此不多加赘述。本实施例与前述实施例不同之处在于,加热模块 60 还可以包含有一遮罩 63,且遮罩 63 包含有两组对应于控制单元 62 设置的控制遮罩 64 (可以是包含有旋钮或是控制开关等),及一观景

窗 65, 藉以可有效控制加热模块 60 内部的温度, 以防止热能散失, 且同时可防止相关操作人员, 误触加热模块 60 内部相关加热单元 61 的高温元件而烫伤的问题, 而操作人员仍可以通过观景窗 65 观看食材加热的情况。当然, 在另外的实施中, 也可于隔热烘罩 50 上设置有另一观景窗(图未示), 以观看食材的烘烤情况。

[0083] 为了有效区隔置料区(本实施例图式中未标号, 即对应于图 3 所示的置料区 C) 以及由隔热烘罩 50 及加热模块 60 所形成的加热区(本实施例图式中未标号, 即对应于图 3 所示的烘烤区 A 及直接加热区 B), 以避免相关操作人员烫伤的问题, 本体 10 还可以包含有一挡板 13、一隔板 14 及一上盖 15。挡板 13 可以是具有隔热效果的板材, 而设置于隔热烘罩 50 与加热模块 60 的一侧, 以使另一区段的传输链带 20 与隔热烘罩 50 及加热模块 60 区隔。隔板 14 则可以是相对于挡板 13 设置于该区段的传输链带 20 的另一侧, 以遮蔽部分的传输链带 20, 进而避免相关操作人员, 误触传输链带 20 而发生意外。其中隔板 14 可以是使置料单元 30 的套管 301 外露, 以便于操作人员进行置料或是取料作业。上盖 15 设置于直立载台 10 的上端, 且对应于隔热烘罩 50 的两个倾斜板 51 中间的开口(图未标号), 而具有一流通开口 151, 据以协助隔热烘罩 50 及加热模块 60 产生热对流效应, 也可协助隔热烘罩 50 排出部分的热气, 或者是协助排出部分食材于烘烤过程中所产生的油烟或是气体。

[0084] 特别说明的是, 本实施例与上述实施例最大的不同之处在于, 直立式食材烘烤装置 2 还可以包含一退料模块 80 及一承载盘 91。退料模块 80 设置于封闭的环形传输链带 20 的一边角, 而邻近于加热模块 60 的一侧(及对应图 3 所示的置料区 C); 而承载盘 91 则对应设置于退料模块 80 的下方, 用以承接由退料模块 80 所推抵掉落的食材或是食材及其食材插件(图未示)。另外, 值得一提的是, 如图 5 所示, 在实际应用中, 可于烘烤区(图未示)及直接加热区(图未示)的下方设置有一集油槽 92, 以承接食材于烘烤加热过程中所产生的油脂等。

[0085] 如图 6 及图 7 所示, 举例来说, 退料模块 80 可以包含有一退料载台 81、一第一连动臂 82、一第二连动臂 83、一承抵件 84、一弹性件 85 及一退料件 86。第一连动臂 82 及第二连动臂 83 的一端分别可活动地枢接于退料载台 81 上。承抵件 84 设置于第一连动臂 82 上, 而第一连动臂 82 可受承抵件 84 连动而活动。弹性件 85 一端固设于退料载台 81 上, 另一端固设于第二连动臂 83 上, 而受第二连动臂 83 的活动而伸缩。

[0086] 退料件 86 包含一第三连动臂 861 及一推抵部 862, 而第一连动臂 82 及第二连动臂 83 的一端分别固设于第三连动臂 861。其中, 如图 7 所示, 置料单元 30 的固定支架 302 可以包含有一推抵部 3021, 其可用以推抵退料模块 80 的承抵件 84, 进而使退料件 86 的推抵部 862, 将食材或是食材与食材插件同时推抵至承载盘 91 中。

[0087] 详细地说, 请同时参阅图 6 及图 7, 当置料单元 30 移动至退料模块 80 的周围, 而固定支架的 302 的推抵部 3021 抵顶于退料模块 80 的承抵件 84 时, 随着传输链带 20 的持续转动, 固定支架 302 的推抵部 3021 持续推抵承抵件 84, 而承抵件 84 受推抵后, 连动使第一连动臂 82 向图 6 中 P1 方向旋转, 进而连动第三连动臂 861 向图 6 中 P3 方向移动; 而向 P3 方向移动的第三连动臂 861, 进而连动第二连动臂 83 向 P2 方向旋转, 藉以使弹性件 85 受压。简单地说, 置料单元 30 的固定支架 302 的推抵部 3021 推抵承抵件 84 时, 将先后连动第一连动臂 82、第三连动臂 861 及第二连动臂 83, 进而使弹性件 85 受压。

[0088] 而, 当固定支架 302 不再推抵承抵件 84 时, 弹性件 85 不再受压, 而产生一弹性回

复力,并据以使第二连动臂 83 回复至原始位置,且进而连动第三连动臂 861 向图 6 中 P3 的反方向移动,藉以使推抵部 862 可随向 P3 的反方向移动,据以可推抵食材插件(图未示)上的食材(图未示),进而使食材及其食材插件可一并地被推抵至承载盘 91 中。当然,在另外的应用中,也可以是于食材插件上设计承抵凸块或是相关的承抵部,藉以便于退料件 86 的推抵部 861 将其推落承载盘 91 中;又,也可以是使食材插件固设于套管 301 中,而退料件 86 的推抵部 861 直接将食材插件上的食材推落至承载盘 91 中;如上述各式推抵退料方式,可依据实际需求(例如是食材插件的材质不同)而对应选择不同的推抵退料方式,图中仅为其中一示范态样,并不加以局限。

[0089] 其中,在优选地应用中,还可以包含有一检测模块(图未示)及一警示模块(图未示),其邻近于退料模块 80 设置,用以判断经过退料模块 80 后的置料单元 30 是否已完成退料作业,据以可通过一警示模块(例如灯号或是声响)以提醒操作人员退料未完成。又,在另外的实施态样中,也可是间隔设置两个退料模块 80,并于其中设置该检测模块,藉以当检测模块检测第一个退料模块 80 未退料完成时,可控制第二个退料模块(图未示)再次进行退料,以确保退料完成,而可避免食材重复烘烤。其中,检测模块可以是利用光学(例如红外线)或是重量等方式进行检测。

[0090] 然而以上所述仅为本实用新型的优选实施例,非意欲局限本实用新型的专利保护范围,故举凡运用本实用新型说明书及图式内容所为的等效变化,均同理皆包含于本实用新型的权利要求保护范围内,合予陈明。

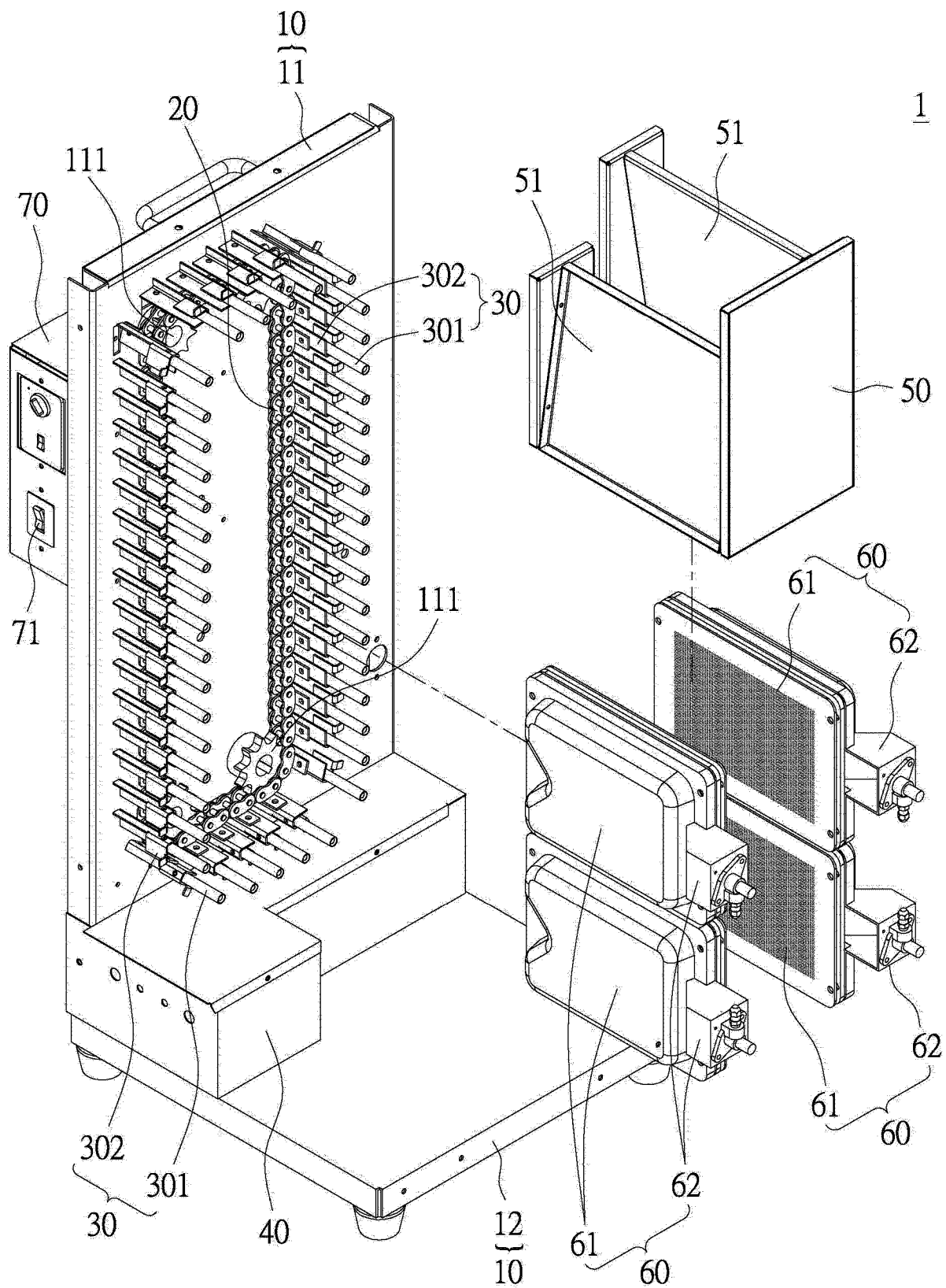


图 1

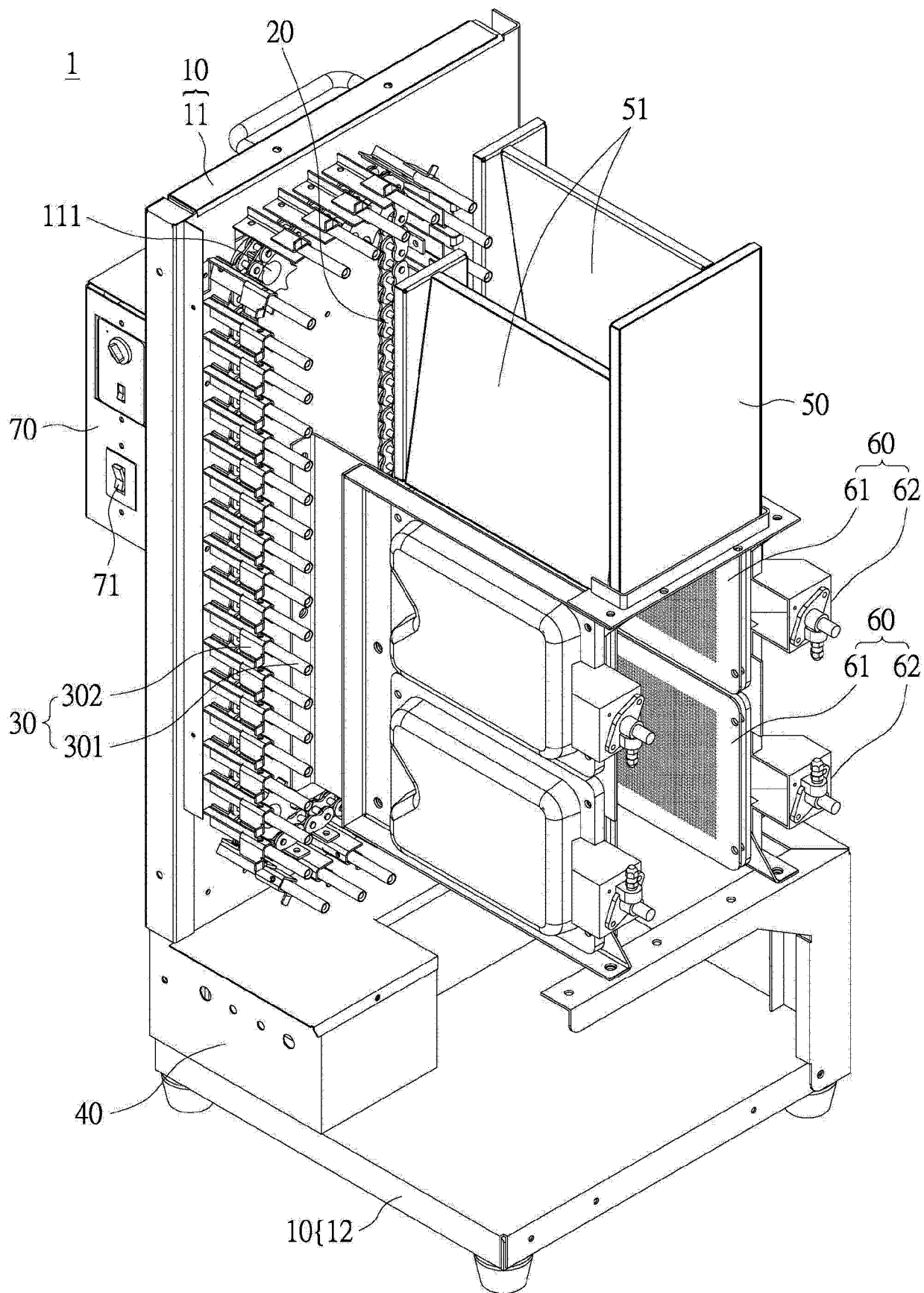


图 2

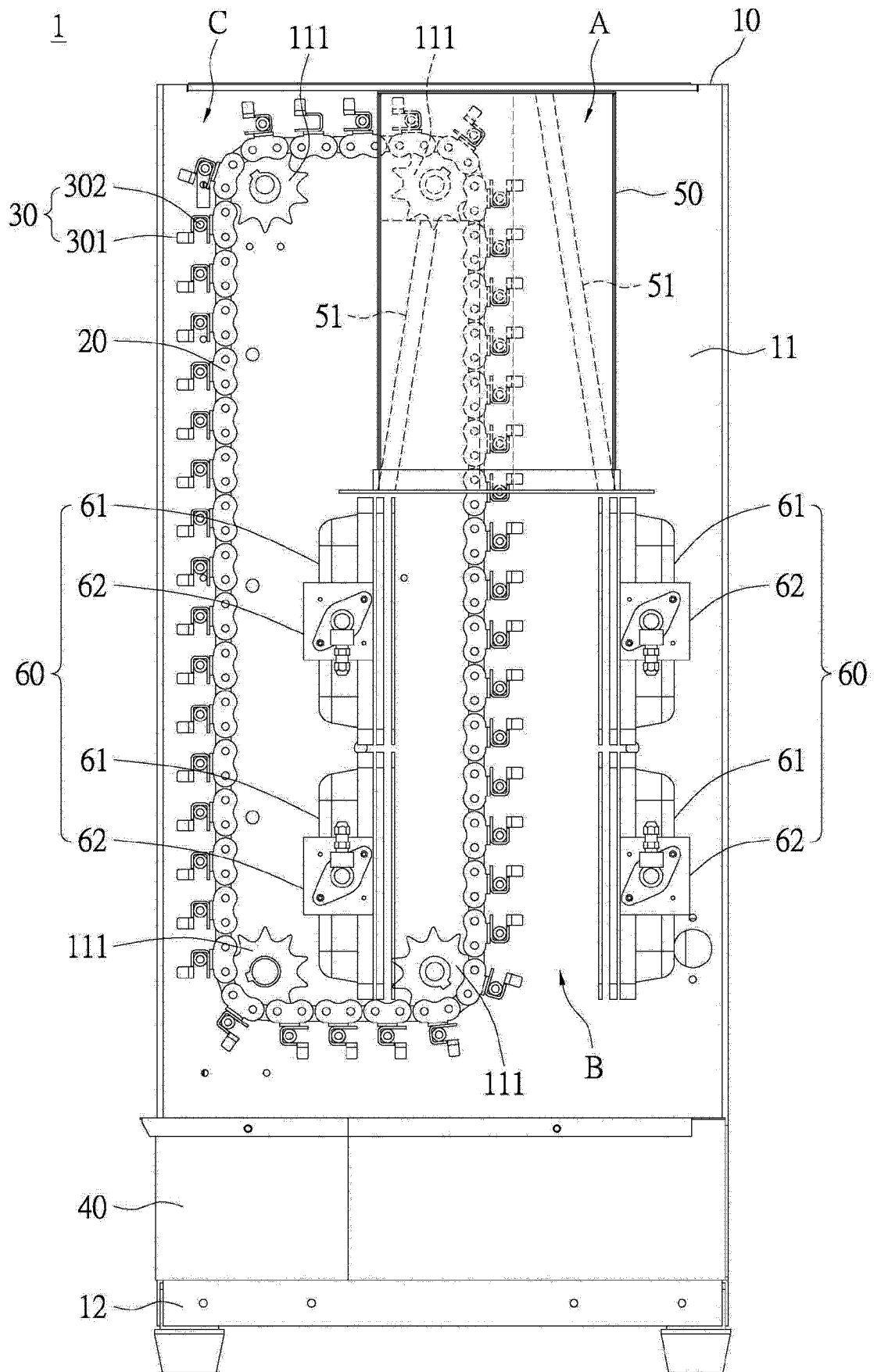


图 3

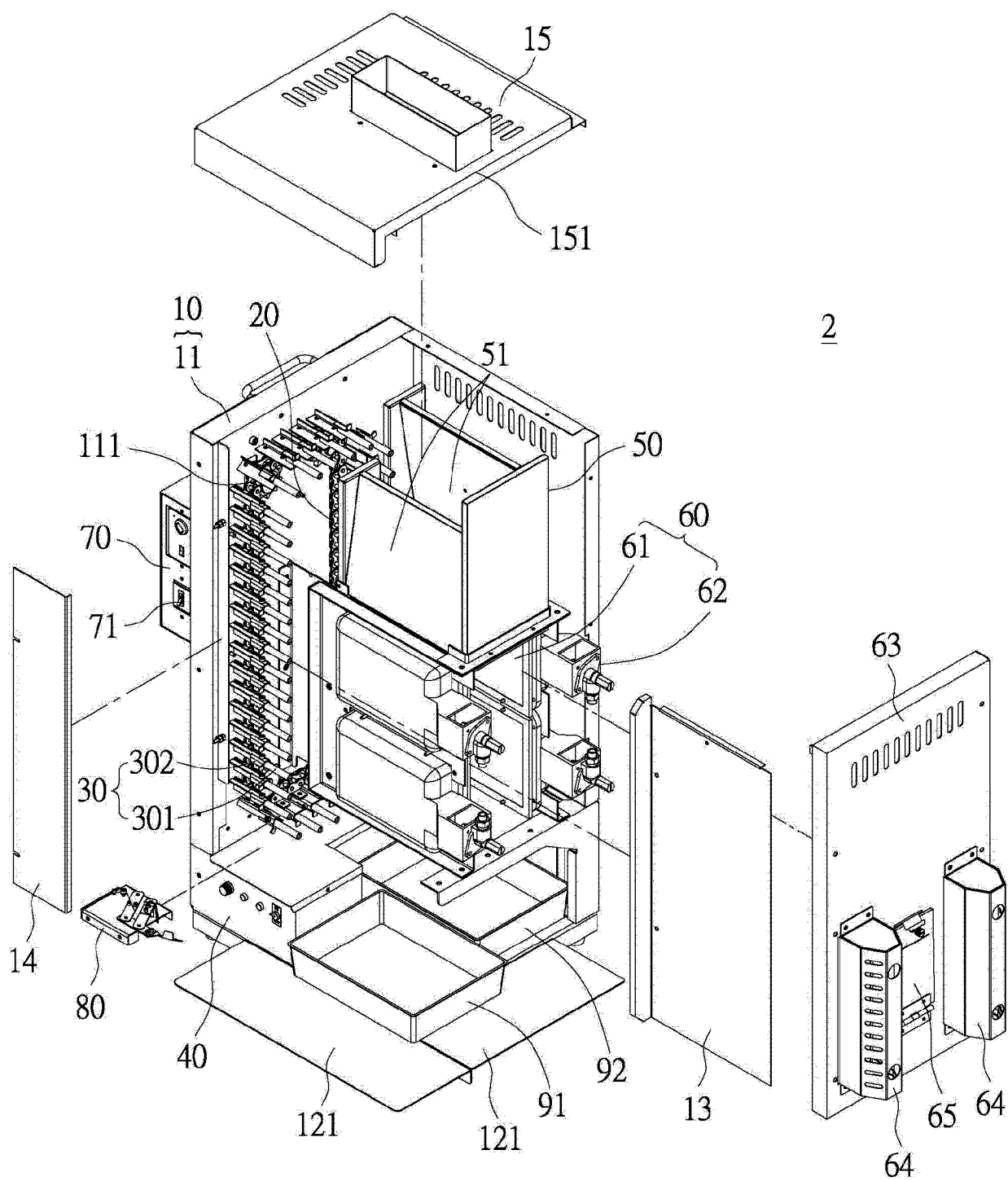


图 4

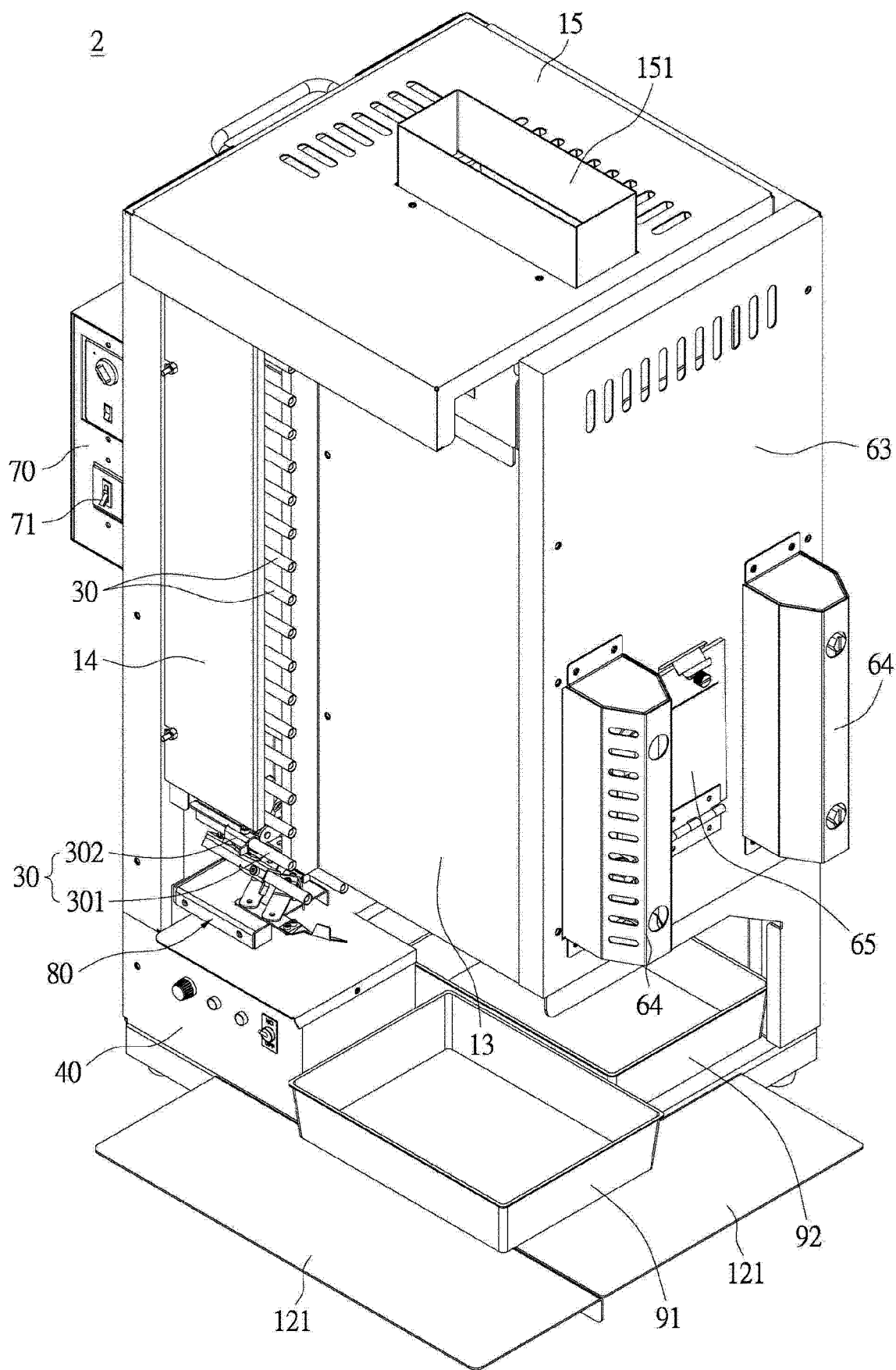


图 5

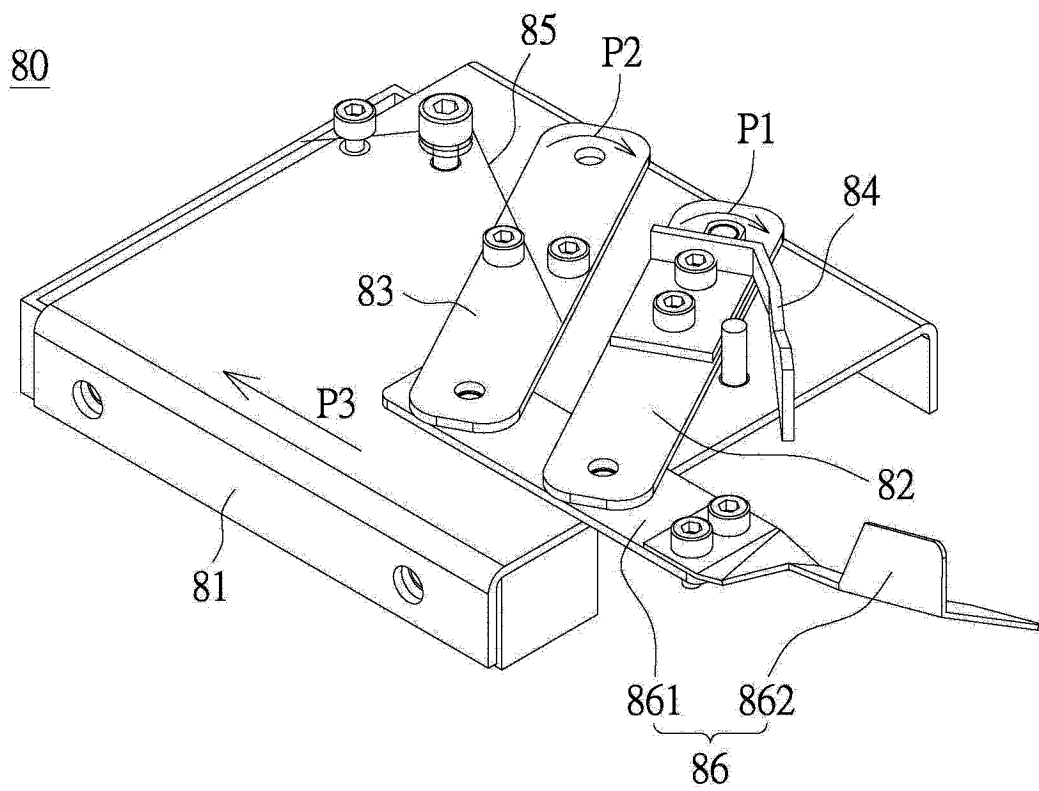


图 6

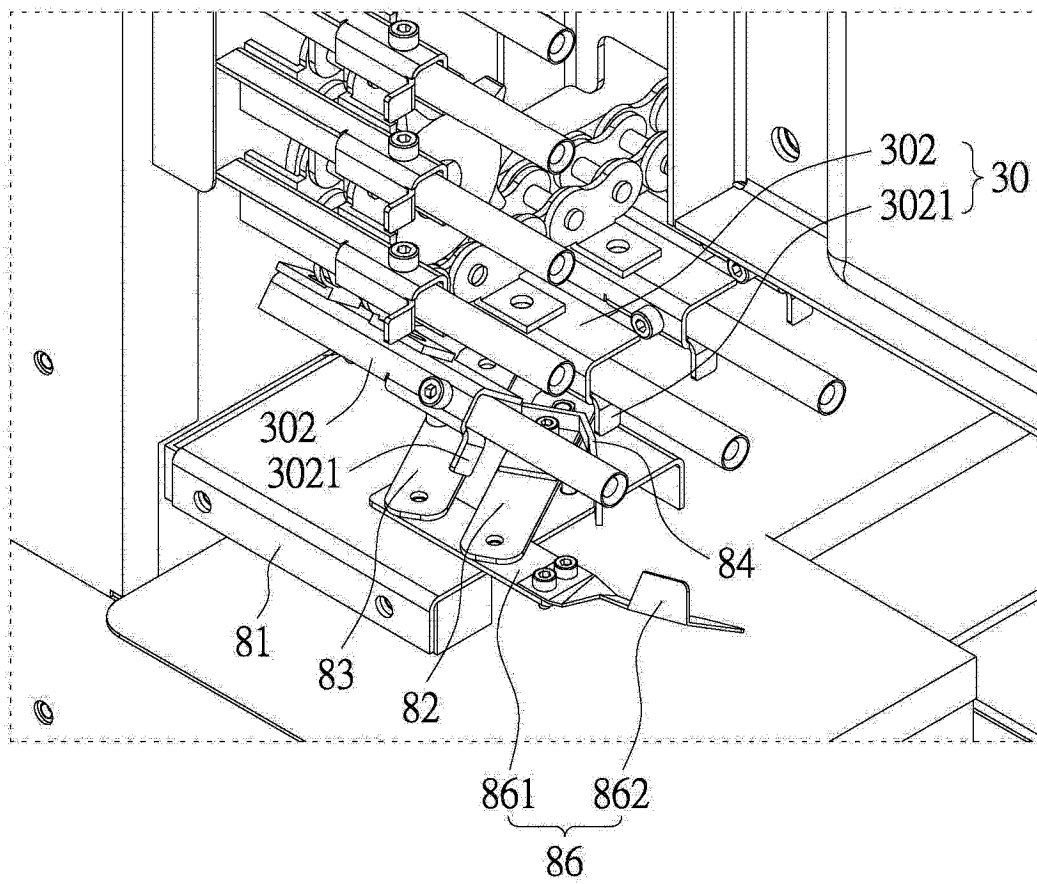


图 7