



[12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 96101554.3

[43]公开日 1997 年 1 月 22 日

[11] 公开号 CN 1140559A

[22]申请日 96.1.15

[71]申请人 吴家模

地址 314200平湖市城关镇十字弄17号

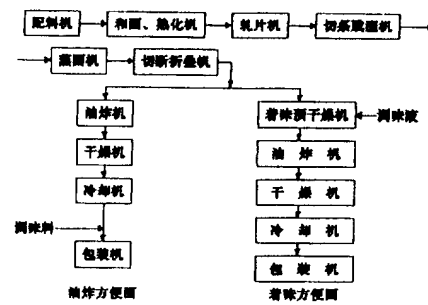
[72]发明人 吴家模

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图页数 3 页

[54]发明名称 方便面的生产新工艺及设备

[57]摘要

本发明公开了方便面生产新工艺及设备，在油炸工艺步骤后面增加干燥工艺步骤，增添了相应的干燥设备，使油炸时间减少，干燥时间加快，生产的方便面既具有油炸型方便面的优点，复水性能好、口味独特、营养丰富，又具有非油炸型方便面的优点，面条富有弹性、韧性足、口感好、成本低。运用新工艺及其设备生产的方便面质量好，延长了保质期，大大地节省了生产用棕榈油，节约了国家大量外汇。



权 利 要 求 书

- 1、油炸方便面生产工艺，步骤依次为配料、和面熟化、轧片、切条成型、蒸面、切断折叠、油炸、冷却、包装，其特征在于在油炸工艺步骤后面增加干燥工艺步骤，油炸时间减少，干燥时间加快。
- 2、如权利要求1所述的油炸方便面生产工艺，其特征在于油炸时间减少到10秒至30秒，干燥时间比非油炸型工艺的干燥时间减少一半时间。
- 3、如权利要求1或2所述的油炸方便面生产工艺，其特征在于所述的干燥方法还可采取超声波干燥，或高频干燥，或远红外干燥。
- 4、实现油炸方便面生产工艺的设备，依次为配料机、和面、熟化机、轧片机、切条成型机、蒸面机、切断折叠机、油炸机、冷却机、包装机，其特征在于在油炸机后面增加干燥机，油炸时间减少，干燥时间加快。
- 5、着味方便面生产工艺，步骤依次为配料、和面熟化、轧片、切条成型、蒸面、切断折叠、着味预干燥、油炸、冷却、包装，其特征在于在油炸工艺步骤的后面增加干燥工艺步骤，油炸时间减少，干燥时间加快。
- 6、如权利要求5所述的着味方便面生产工艺，其特征在于油炸时间减少到10秒至30秒，干燥时间比非油炸型工艺的干燥时间减少一半时间。
- 7、如权利要求5或6所述的着味方便面生产工艺，其特征在于所述的干燥方法还可采取超声波干燥，或高频干燥，或远红外干燥。

权 利 要 求 书

- 8、实现着味方便面生产工艺的设备，依次为配料机、和面、熟化机、轧片机、切条成型机、蒸面机、切断折叠机、着味预干燥机、油炸机、冷却机、包装机，其特征在于在油炸机的后面增加干燥机，油炸时间减少，干燥时间加快。

方便面的生产新工艺及设备

本发明涉及方便面的加工工艺及设备。

方便面在我国发展非常迅速，已成为最大众化的方便食品之一。方便面大致可分成两大类，油炸型方便和非油炸型方便面。

油炸型方便面的优点是：复水性能好，具有独特的口味和风味，油脂是一种人体需要的重要的营养素，它可改善食品的柔软性、口感、保水性、防止老化等。

但油炸型方便的缺点是：含油量较高，国家标准为 $< 24\%$ ，一般在 25% 左右。随着人民生活水平的提高，摄取过多的脂肪对人体有害无益。而且，油炸时需要的棕榈油在我国不生产，需要国家化大量的外汇进口。

非油炸型方便面的优点是：面条韧性足、口感好，有利于减少油脂的使用量和摄入量，延长保质期，生产成本低。

但非油炸型方便面的缺点是：复水时间比油炸型方便面的复水时间要长，在食用的方便性方面有一定的缺陷。

本发明的目的在于提出一种方便面的生产新工艺及设备，使用这种生产新工艺及设备，可使油炸时间减少，干燥时间加快，由此生产的方便面，既具有油炸型方便面独特的口味、风味和复水性好的特点，又保持非油炸型方便面口感好、韧性足、有利于减少油脂的使用量和摄入量、延长保质期的特点，而且大量节约了生产用棕榈油，减少了国家的外汇支出。

以前，方便面的生产工艺大致有以下几种：

说 明 书

请见说明书附图 3

油炸型方便面包括油炸方便面和着味方便面。

非油炸型方便面包括非油炸方便面和散装方便面。

现在采取的方便面生产新工艺是将油炸型方便面生产工艺与非油炸型方便面干燥工艺进行创造性地巧妙结合，即在油炸工艺步骤后面增加干燥工艺步骤，或者说在油炸机后面加干燥机，以便把油炸型生产方便面与非油炸型生产方便面各自的优点结合起来，相辅相成。具体做法是：经过“切断折叠”工艺步骤的面条块，先经过油炸机短时间的油炸，让油炸时间比老工艺所需的油炸时间减少，而新工艺油炸时其他的工艺条件如油炸温度等均不变，可使面条的含油量比老工艺时的含油量减少；然后再送到干燥机中进行烘干，烘干的时间也比原来非油炸型方便面所需要的干燥时间减少，而烘干的温度保持原来非油炸型方便面生产时所需要的干燥温度不变；接着，进行冷却，冷却及以后的工艺步骤及工艺条件都按油炸型方便面生产工艺原样，保持不变。

说 明 书

一般说来，方便面生产新工艺的油炸时间为10秒至30秒，烘干时间比原来非油炸型方便面生产所需要的干燥时间减少一半时间。

干燥方法除采取方便面生产工艺原有的用蒸汽来热风干燥外，还可采取用电来作高频干燥，或远红外线干燥，或超声波干燥。

方便面生产新工艺的步骤依次如下：

请见说明书附图1

说 明 书

实现方便面生产新工艺所需的设备依次如下：

请见说明书附图 2

这样，采用新工艺及其设备生产的方便面，使含油量达到 10% 以下，符合国家标准，既集油炸型方便面的优点，复水性能好、口味独特、营养丰富，又集非油炸型方便面的优点，面条富有弹性、韧性足、口感好、成本低。既保持了方便、快捷、经济、味美的特点，又减少了原来因高温油炸时间长造成的营养成分的损失，并延长了保质期。由于减少了油脂的摄入量，有利于人们的身体健康。同时，还大大地节省了生产用棕榈油，不但降低了生产成本，而且节约了国家用以进口棕榈油所耗费的大量外汇。

我国现有方便面正常生产线约 1200 条，如每条生产线每班 8 小时生产 5 万包方便面计，每天 3 班，全年以 220 天生产计，全年

说 明 书

生产方便面 3 9 6 亿包，其中 9 5 % 是油炸型方便面，计 3 7 6 . 2 亿包。标准方便面每包 7 0 克，含油量若从 2 0 % 降至 1 0 % ，即每包少用棕榈油 7 克，全年全国 3 7 6 . 2 亿包油炸型方便面可节省棕榈油 2 6 3 3 4 0 吨，每吨以 8 0 0 0 元人民币计，其节约人民币 2 1 . 0 6 7 2 亿元。所以，本发明的社会效益和经济效益都十分可观。

图 1 方便面生产新工艺步骤流程图

图 2 实现方便面生产新工艺的设备方块图

图 3 方便面生产的旧工艺流程图

实施例一：油炸方便面生产新工艺及设备

见图 1 图 2

当面条经“切断折叠”工艺步骤后，被送入油炸机中进行短时间油炸，老工艺需温度 1 4 5 ℃ - 1 5 5 ℃、3 - 5 分钟油炸，采用新工艺时温度 1 4 5 ℃ - 1 5 5 ℃ 保持不变，而油炸时间减少到 1 0 秒至 3 0 秒，可使面条的含油量比老工艺时减少，然后送至干燥机中进行烘干，原来非油炸型方便面生产工艺需温度 1 0 0 ℃、经 3 0 - 6 0 分钟烘干，而采用新工艺时需温度 1 0 0 ℃ 保持不变，烘干时间仅需 1 5 - 3 0 分钟，即烘干时间比原来非油炸型方便面生产工艺的烘干时间减少一半。以后，送到冷却机中进行冷却，加入调味料后一起送往包装机进行包装。

实施例二： 着味方便面生产新工艺及设备

见图 1 图 2

当面条经“切断折叠”工艺步骤后，被送入着味预干燥机中进行着味预干燥，这一步骤的工艺条件与老工艺的条件相同，然后送至油炸机进行短时间油炸，老工艺需温度 $145^{\circ}\text{C} - 155^{\circ}\text{C}$ 、3 - 5分钟油炸，采用新工艺时温度 $145^{\circ}\text{C} - 155^{\circ}\text{C}$ 保持不变，而油炸时间减少到10秒至30秒，可使面条的含油量比老工艺时减少，以后送至干燥机中进行烘干，原来非油炸型方便面生产工艺需温度 100°C 、经30 - 60分钟烘干，而采用新工艺时需温度 100°C 保持不变，烘干时间仅需15 - 30分钟，即烘干时间比原来非油炸型方便面生产工艺的烘干时间减少一半。以后，送到冷却机中进行冷却，再送往包装机进行包装。

说明书附图

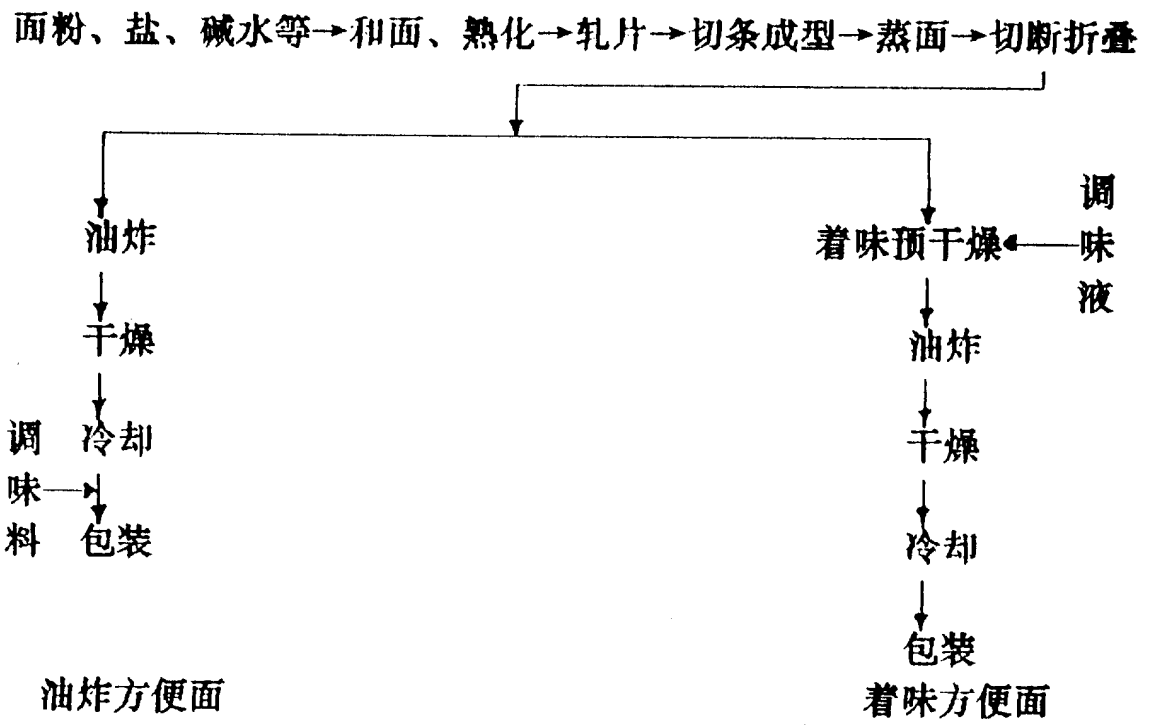


图 1

说明书附图

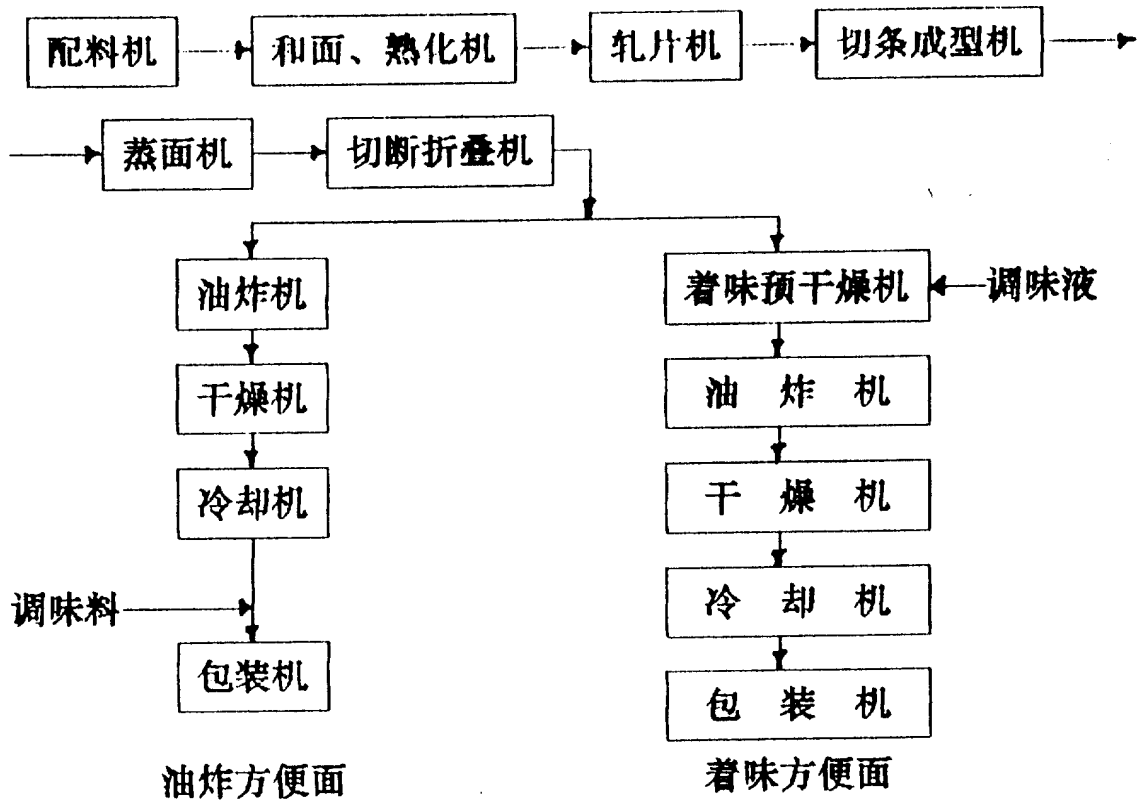


图 2

说明书附图

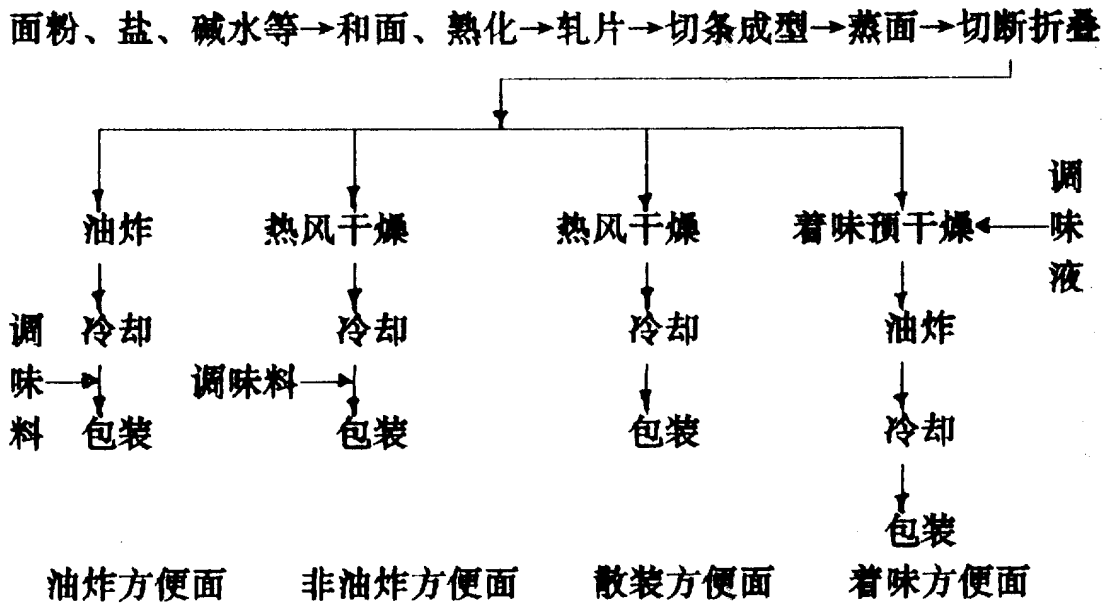


图 3