

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A23L 3/40 (2006.01)

A23P 1/14 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 03178644.8

[45] 授权公告日 2009 年 9 月 2 日

[11] 授权公告号 CN 100534335C

[22] 申请日 2003.7.18 [21] 申请号 03178644.8

[73] 专利权人 世界食品股份有限公司

地址 日本大分县

[72] 发明人 渡边育子

[56] 参考文献

CN1196898A 1998.10.28

CN1280785A 2001.1.24

CN1116402A 1996.2.7

审查员 王国臻

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利
商标事务所

代理人 何腾云

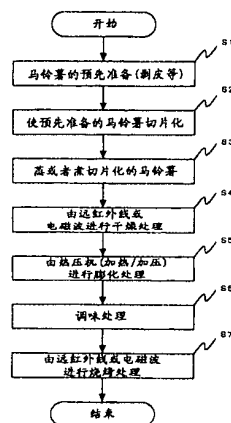
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 2 页

[54] 发明名称

快餐点心及其制造方法

[57] 摘要

马铃薯被剥皮后，切片通过蒸或煮，由远红外线或电磁波干燥和膨化，用无油或少量油的调味品喷洒，再干燥，以使快餐点心中只包含本身含有的一点油分，当食用时产生松脆的口感。



1. 一种快餐点心的制造方法，其特征在于，该制造方法由下述工序构成：

准备原料的准备工序或者把原料成形生成切片的切片生成工序，
用远红外线干燥并去除含在上述原料或者上述生成的切片中的水分的干燥工序，

膨化工序，由热压机对由上述干燥工序干燥的上述原料或者上述切片在 $180^{\circ}\text{C}\sim 250^{\circ}\text{C}$ 的温度和 $2000\sim 3000\text{kgf/cm}^2$ 的压力条件下进行加热、加压后，将它们放到常温常压下，使它们膨化。

2. 如权利要求 1 所述的快餐点心的制造方法，其特征在于，在上述干燥工序的前段中，上述原料或者上述切片，通过蒸或者煮预先调整含有的水分量。

3. 如权利要求 1 或 2 所述的快餐点心的制造方法，其特征在于，该制造方法由下述工序构成：

对由上述膨化工序使上述原料或者上述切片膨化的快餐点心喷涂调味料进行所希望的调味的调味工序，

对由上述调味工序进行所希望的调味的上述快餐点心通过远红外线进行烧烤的烧烤工序。

快餐点心及其制造方法

技术领域

本发明涉及除了含在原料中的油分以外不再加油分地制造的快餐点心及其制造方法。

技术背景

以前，作为经常食用的快餐点心，例如，有因其松脆的口感而广受欢迎的炸马铃薯片。该炸马铃薯片不仅吃起来方便而且价格便宜，是世界范围内广泛食用的快餐点心之一。

这样的炸马铃薯片，是把作为原料的马铃薯切成薄片，再用油炸，然后，用盐和其他调味品进行调味的食品。

但是，由上述原有方法制造的快餐点心，特别是炸马铃薯片，由于为了得到其松脆的口感而要经过用油炸的工序，必然存在卡路里高的问题。

该问题，在快餐点心中也被突出出来，因为近年来，为了防止肥胖和预防成人病，有一种尽可能地抑制食品的卡路里的低卡路里倾向。

因此，考虑不用油炸原料制造快餐点心。但在不用油炸快餐点心的情况下，存在不能得到松脆的口感，不能得到快餐点心的好味道的问题。

本发明是用于解决上述问题的发明，其第1目的在于，提供不用油炸得到与原有的快餐点心同样的松脆口感的快餐点心和其制造方法。

另外，本发明的第2目的在于，提供即使抑制油分的使用也不损坏味道的低卡路里的适合预防肥胖及成人病的快餐点心及其制造方法。

发明内容

为了解决上述问题，本发明的快餐点心是干燥原料或者对该原料

成形而成的切片并使其膨化的食品。

本发明的快餐点心的制造方法，其特征在于，该制造方法由下述工序构成：准备原料的准备工序或者把原料成形生成切片的切片生成工序，用远红外线干燥并去除含在上述原料或者上述生成的切片中的水分的干燥工序，膨化工序，由热压机对由上述干燥工序干燥的上述原料或者上述切片在 $180^{\circ}\text{C}\sim 250^{\circ}\text{C}$ 的温度和 $2000\sim 3000\text{kgf/cm}^2$ 的压力条件下进行加热、加压后，将它们放到常温常压下，使它们膨化。

另外，在上述干燥工序的前段，上述原料或者上述切片，通过蒸或者煮进行预先调整含有的水分量。

另外，上述干燥工程，由远红外线或者电磁波干燥上述原料或者上述切片。

另外，本发明的快餐点心的制造方法，该制造方法由下述工序构成：对由上述膨化工序使上述原料或者上述切片膨化的快餐点心喷涂调味料进行所希望的调味的调味工序，对由上述调味工序进行所希望的调味的上述快餐点心通过远红外线进行烧烤的烧烤工序。

另外，上述烧烤工序，其特征在于，由远红外线或者电磁波烧烤上述快餐点心。

另外，上述膨化工序，其特征在于，在由把上述干燥工序干燥的上述原料或者上述切片加热/加压之后，放出到常温常压下使其膨化。

再有，上述调味工序，其特征在于，对由上述膨化工序膨化的上述快餐点心喷洒调味品进行调味。

附图说明

图 1 是表示本发明的实施例的快餐点心的制造方法的流程的流程图。

图 2 是表示本发明的实施例的快餐点心的制造方法的具体例子的流程图。

具体实施方式

下面参照附图对本发明的实施例的快餐点心及其制造方法进行说明。

图1是表示本发明的实施例的快餐点心的制造工序的流程图。首先，使用马铃薯作为原料，进行剥马铃薯的皮的预先准备（S1步）。在本发明中，用马铃薯作为原料，但也不必限于马铃薯，即使是其他的薯类也没有什么问题。另外，也不限于薯类，可以把其他的蔬菜类、果品类、鱼虾类的各种物品用作原料。

接着，把S1步中预先准备的马铃薯切片化（S2步）。所谓切片化就是切割作为原料的马铃薯，细切成1~2cm的四方小片。在本说明书中，把细切成的小片（马铃薯）称做切片。

进行切片化也不是必须的，在原料自身就是小片（细块状）的情况下，也可以原封不动地进行使用。

接着，在把在S2步中的细切的各切片蒸或煮（S3步）之后，进行干燥处理（S4步）使各个切片的含水率成为规定的值。

S4步中的干燥处理是使用远红外线或者电磁波进行的干燥，可以在短时间内进行干燥，可以从切片的中央部到端部进行均匀的干燥。由于使用该干燥方法，在切片整体上可以得到同样的松脆的口感。

接着，在S4步中，水分被干燥成一定量的各切片由热压机进行加热/加压，一定时间后返回大气中（常温常压）进行膨化（S5步）。

下面表示S5步中的切片的膨化过程。

首先，由热压装置对把水分调整到规定量的切片进行加热/加压。这样，含在马铃薯的纤维和细胞中的水分气化成为水蒸气，但是由于被加压，所以水蒸汽没有逃逸的去处。当它们返回到常温常压时，马铃薯的纤维和细胞膜因水蒸汽而膨胀。这时，在切片内部，因水蒸汽而膨化了的纤维和细胞膜多数成为气泡而残存着。由于这些气泡，可以得到具有松脆的口感的快餐点心。

接着，在S5步中膨化了的切片（以下称快餐点心）中用无油喷雾器喷洒盐、谷氨酸、各种提取物（例如牛肉提取物）等调味品，进行调味处理（S6步）。

由于使用无油喷雾器，所以可以只用原料自身含有的油分制造快餐点心，但在喜好圆润的口味的情况下，也可以用加了少量油的喷雾

器进行调味处理。

以上那样得到的快餐点心,再用远红外线或者电磁波进行烧烤(S7步)。该烧烤干燥了残存的多余的水分,同时由于从表面到内部均匀地烧烤完快餐点心,所以可以制造具有松脆口感的、味道好的快餐点心。

实施例

接下来,用图2具体地说明本发明的实施例的快餐点心的制造方法。

首先,在马铃薯剥皮之后,把剥了皮的马铃薯切成规定的大小和规定的厚度(例如,大小是 2cm^2 ,厚度4mm左右)进行切片化(切片1)。接下来,把切片1放在蒸汽上蒸或者煮。

接着,用由远红外线照射部11和输送部12构成的远红外线装置进行干燥处理,使切片1的含水率为5~20%,接下来,把切片1放在热压机内的热压部13上,在大约 $180^{\circ}\text{C}\sim 250^{\circ}\text{C}$ 的温度和 $2000\sim 3000\text{kgf/cm}^2$ 的压力下加热/加压,然后放出到大气中(常温常压)。由此,切片1一下子被膨化(切片1a)。

接着,调味部14用无油喷雾器把造粘多糖类喷洒在膨化了的切片(快餐点心)1a的表面上,进行调味处理。在此,由于如图示那样使用回转机构,所以可以一边正常回转一边进行处理,使喷洒在各切片上的调味品变得均匀。

再有,调味处理完了的快餐点心,在进行烧烤处理之前的一段时间内,通过在常温下冷却,在每个快餐点心的表面上就会浸透喷洒的调味品。

调味处理完了的切片1a,用由远红外线照射部11和输送部12构成的远红外线装置进行烧烤,使含水率成为2~10%,由此,可以制造具有好味道和松脆口感的完成品1b。

以上那样制造的完成品1b(快餐点心),经用于使大小和形状差别均匀化的分选工序(拣选工序)后,再由计量工序测量纳入每1包装袋的分量。在此,分出来的每个测量分量的快餐点心被纳入包装袋后,包在盒子里流入市场。

再有，作为本发明的理想的实施例，在 200°C 的温度下由 $2500\text{kg}/\text{cm}^2$ 的压力加热/加压含水率 13% 的切片，制造出含水率为 4% 的快餐点心，成为味道好和松脆口感的点心。

另外，在上述实施例中，使用把原料成形的切片，但也不限于此，也可以原封不动地利用原料。这时，在形状过大的情况下，可以裁断形成所希望的大小再使用。

如上述所明示的那样，根据本发明，由于通过加热/加压使含有所希望的水分的切片膨化，所以不含有原料自身含有的油分以外的多余的油分，可以制造出具有松脆口感的快餐点心，可以提供卡路里和脂肪成分少、有防止肥胖及预防成人病效果的快餐点心。

另外，根据本发明，由于使用由远红外线或者电磁波进行干燥的方法，因为在短时间内可以使切片全体均匀地干燥，所以在作为完成品的快餐点心中，松脆的口感可以在整体中均匀地得到。

再有，根据本发明，由于制造简单，所以用该制造方法可以制造适于大量生产的成本低的快餐点心。

图1

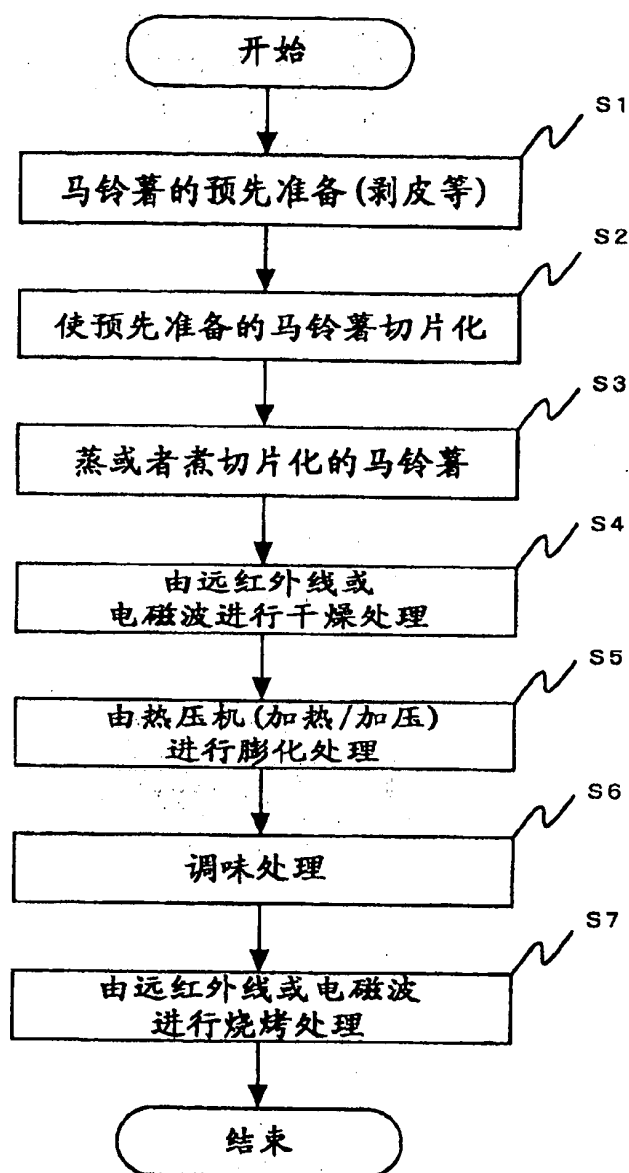


图2

