

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl⁷
A01J 25/12
A01J 27/02
A23C 19/09



[12] 发 明 专 利 说 明 书

[21] ZL 专利号 00129581.0

[45] 授权公告日 2005 年 6 月 22 日

[11] 授权公告号 CN 1206905C

[22] 申请日 2000.10.8 [21] 申请号 00129581.0
[30] 优先权
[32] 1999.10.8 [33] FR [31] 9912551
[71] 专利权人 邦格雷恩公司
地址 法国瓦洛弗雷
[72] 发明人 伯纳德·伊利 帕斯卡尔·库罗德
伯纳德·福麦吉
审查员 汪建斌

[74] 专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限公司
代理人 沙 捷

权利要求书 2 页 说明书 6 页 附图 1 页

[54] 发明名称 用成型模制作奶酪或乳制品的方法
[57] 摘要

本发明涉及一种成型奶酪或乳制品的方法，该方法的特征在于包括如下步骤：a) 将所述产品的热融原料浇入至少一个模具；b) 将热融原料冷却到至少使其融化的周边层冻结；c) 重新加热模具以软化所说周边层的表面区域；d) 将产品从模具中取出。

I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

1. 一种成型奶酪或乳制品的方法，其特征在于，所述的产品的干提取物的含量按重量计为 25%至 50%，干提取物中的脂肪含量为 30%至 75%，pH 值为 4.8 至 6，该方法包括如下步骤：

- a) 将所述产品的热融原料浇入至少一个模具；
- b) 将热融原料冷却到至少使其融化的周边层凝结；
- c) 重新加热模具以软化所述周边层的表面区域；
- d) 将产品从模具中取出。

2. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在浇注步骤 a) 之后，包括将产品的手柄插入就位的步骤。

3. 根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，在冷却步骤 b) 期间，包括将产品的手柄插入就位的步骤。

4. 根据权利要求 1 或 2 或 3 所述的方法，其特征在于，在出模步骤 d) 之后包括给产品进行涂覆的步骤 e)。

5. 根据权利要求 4 所述的方法，其特征在于，所述的涂覆是用浸渍实现的。

6. 根据权利要求 5 所述的方法，其特征在于，所述的浸渍是用温度为 20° C 至 90° C 的槽实现的。

7. 根据权利要求 4 至 6 中的任一权利要求所述的方法，其特征在于，产品的涂覆伴随喷撒固体屑片，这些固体屑片固定在涂层上。

8. 根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，所述固体屑片的大小在 1mm 到 4mm 的范围内。

9. 根据权利要求 7 所述的方法，其特征在于，固体片是选自干水果和/或脱水水果和/或蔬菜和/或香料和/或调味品。

10. 根据权利要求 4 至 9 中的任何一个权利要求所述的方法，其特征在于，涂层具体说是用一种凝胶体物质做成，它不粘产品的包装材料，如塑料托盘。

11. 根据任何一个前述权利要求的一种方法，其特征在于，在出模步骤 d) 之后并且在涂覆产品步骤 e) 之后的适当时候，包括在改进的条件下包装产品的步骤。

12. 根据任何一个前述权利要求的一种方法，其特征在于，浇注步骤是在至少一个可循环使用的模具中和温度至少为 50° C 时完成的。

13. 根据任何一个前述权利要求的一种方法，其特征在于，所述冷却步骤 b) 是在温度为-10° C 至-40° C 的盐水中实现的。

14. 根据任何一个前述权利要求的一种方法，其特征在于，至少在其周边层凝结的产品的温度为-4° C 至-20° C 下进行所述的冷却。

15. 根据权利要求 13 或 14 的一种方法，其特征在于，冷却的时间少于 3 分钟。

16. 根据任何一个前述权利要求所述的方法，其特征在于，在温度为 15° C 至 60° C 的水中实现重新加热步骤 c) 的。

17. 根据任何一个前述权利要求所述的方法，其特征在于，出模期间产品的周边层至少一部分保持凝结状态，其温度在-2° C 至-18° C。

18. 根据任何一个前述权利要求的一种方法，其特征在于，涂覆步骤 a) 是分多次实现的，以便生产多层产品和/或有夹芯的产品。

19. 用成型模具生产的一种软奶酪或乳制品，其特征在于，其干提取物的含量按重量计为 25%至 50%，干提取物的脂肪含量为 30%至 75%，pH 值为 4.8 至 6。

20. 根据权利要求 19 所述的产品，其特征在于，其涂层赋予产品以机械强度和/或无粘性，不粘产品的包装，如托盘。

用成型模制作奶酪或乳制品的方法

本发明涉及一种用成型模制作奶酪或的乳制品方法。

用于制作奶酪或的乳制品方法多种多样。

方法之一包括将热融的热奶酪浇入铝制的模具或注射成型的或热成型的塑料模具中。在这种情况下，模具也为消费者用做产品的包装。这种方法在产品浇注后不能被涂层。

也有用可循环使用的模具成型乳制品或奶酪的方法，在这种情况下，为了脱模产品要做得足够结实，使它们能够用机械压力或用振动，或用吹气的方法将其取出。这些方法通常需要用脱模剂。

为了将产品制作成有一个便于手持的手柄，建议将热融料浇入一个热成型塑料壳中，浇注前将一个手柄放入其中。而且，因为与塑料壳接触的手柄要保持封闭，所以手柄的形状应当简单，如圆柱形或棱柱形。此外，正如上面所提到的，采用这种技术，制成品不能加涂层。

也有人建议用挤压的方法制作这种产品，在产品被切开之前或之后将手柄插入。这种方法只适合制作有两维形状的产品，这是因为受所用模具断面形状和切开装置的限制。

还有一种成型的方法，这种方法是将原料压入一个成型模具中，在此之后，用机械压力或气吹的方法将产品推出。这种方法只适用于强粘性和弹性质地的乳制品或奶酪品，并不适合低粘性（乳脂状和易碎性）质地的乳制品或奶酪制品。

本发明提供一种方法，使产品能够做成所希望的形状，并且非常适合其质地为机械强度不大（乳脂状和易碎性）的产品，例如经过加工的软质（fondant texture）奶酪产品。

因此，本发明提供一种成型奶酪和乳制品的方法，其特征在于包括如下步骤：

- a) 将所述产品的热融原料浇入至少一个模具；
- b) 将热融原料冷却到至少使其融化的周边层凝结；
- c) 重新加热该模具使所述周边层软化；和

d) 从模具中取出产品。

最有利的是该方法包括在浇注步骤 a) 之后, 最好是在冷却步骤 b) 期间, 将持拿该产品的手柄插入就位的步骤。

在出模步骤 d) 之后, 该方法可以包括给产品进行涂覆的步骤 e)。

具体说, 可以用浸渍完成这种涂覆, 更具体说, 在温度为 20°C 至 90°C 范围内的槽中浸渍。

同时在产品的涂层上喷撒大小为例如 1mm 至 4mm 的固体屑片对产品的涂层特别有利, 这些屑片固定在涂层上。

例如, 固体屑片可以选自干水果和/或脱水的水果和/或蔬菜和/或香料和/或调味品。

最好是, 涂层由一种凝胶体或冷却时成为固态的物质做成, 它们不与包装产品的材料例如塑料托盘粘结。

该方法在出模步骤 d) 之后, 和涂覆步骤 e) 之后的适当时候可以增加一个步骤, 即在一个改进的条件下包装产品。

浇注可以在至少一个可循环使用的模具中完成, 并且温度至少为 50°C 。

所述的冷却步骤 b) 可以在温度为 -10° 至 -40° 的盐水中完成。

冷却步骤 b) 可以以这样一来的方式完成, 至少在所述凝结的周边层产品的温度应在 -4° 至 -20° 的范围内。

重新加热步骤 c) 可以用在温度为 15° 至 60° 的范围内的水中浸渍完成。

在出模时, 产品周边层的温度至少应当保持冷凝状态, 最好为 -2°C 至 -18°C 。

在最佳实施例中, 浇注步骤 a) 分多次完成, 以便制作由多层组成的产品和/或有夹芯的产品。

本发明也提供一种用成型模做成的软质奶酪制品或乳制品，按重量计它含有 30%—50%的干提取物，在干提取物中，脂肪占 30%—75%的重量，pH 值最好在 4.8 到 6，这种产品可以包括一个涂层，涂层给予产品一定的机械强度和/或对例如托盘包装无粘性。

本发明的其他特征和优点通过阅读下面非限制性的实例的描述和参考附图将变得更加清楚。

图 1 是表示浇注和冷却热融原料的操作图；和
图 2a 和 2 b 分别是本发明产品的透视图和剖面图

本发明用于任何软的或加工过的、受热时能浇注的奶酪，一般是任何奶酪或乳制品，特别是奶油状质地的、受热时能浇注的奶酪或乳制品。

起初在具有搅拌器的槽里备有奶酪或牛奶融料，在温度大于 70° C 的条件下搅拌 4 至 30 分钟。其后，将融料浇入模具 2 中，例如不锈钢或塑料制成的模具，以制成单个的产品 1，其重量为，例如 5 至 200 克。浇注时其温度应保持在大于 50° C。

存有融料的模具 2 在食用盐水槽中被冷却，食用盐水槽的温度为 -10° C—40° C，在 -4° C—20° C 下至少使产品表面部分凝结。这个持续冷却操作应少于 3 分钟，例如，2—3 分钟，对于有手柄的产品在这个冷却步骤期间应当选择将手柄插入的时机，使得正在固化的物质的粘性度能够足以固定垂直插入的手柄。

之后，模具 2 被浸渍在温度大约为 15° C—60° C 的水中重新加热，因而使产品的表面重新被融化，并使产品能够从模具中取出，同时，仍然保证产品保持一定硬度，因为至少表面层仍然保持例如几毫米厚的凝结状态，例如，温度在 -2° C—18° C，因而当产品从模具中取出时防止它的任何粘结或变形。

然后可以在产品上加涂层，具体说，在涂层槽中浸渍，涂层槽的温度为 20° C—90° C。热涂层物质和冷产品之间的接触使涂层物质即刻或很快被固化。

单个产品 1 的围绕芯体 14 的涂层 15 应选择适合的手持的手柄 11，涂层 15 本身的性质不同于例如牛奶中的脂肪、蔬菜脂肪或所选的使凝胶体变甜的配料等被涂产品的性质。

涂层的具体用途是使芯体 14 随后被固定在一起，同时当产品被储存在非冷冻状态，具体的温度是 2° C—8° C（储藏新鲜奶制品的标准温度）时，也使它具有均匀的视觉外观。

此外，食用该产品时，消费者感觉到涂层 15 与芯体之间的差别，涂层较硬而芯体为，例如奶油状的，因此产生一种引起愉悦的口感。

手柄 11 在冷却过程中可以连续地放入产品当中。手柄可以用木材或塑料制成，它也可以用作推销广告的媒体。它使消费者以很卫生的方式持握本产品。

也可以看到例如凝胶体物质的涂层 15，可以防止与塑料托盘等包装粘连。

用热浸渍的方法制做的涂层也可以使小屑片固定在产品的表面，例如大小为 1 毫米至 4 毫米的屑片被吹到产品上。这些小屑片可以是干水果和/或脱水水果和/或蔬菜和/或香料和/或调味品。它们的作用是赋予产品一个新奇的外观。并影响感官性质。

该方法能够使产品做成各种各样具有手柄的或不具有手柄的三维形状，这用传统的方法制作是很困难的。

用无粘性的、软质的物质，例如经过加工的奶酪或内在强度很小的物质制做本发明的产品，其优点尤为明显。

本发明特别适用于软的或经过加工的受热时可以浇注的奶酪，这种奶酪按重量计含有干提取物为 25%至 50%，干提取物中脂肪的含量占 30%至 75%，pH 值为 4.8 至 6。

尤其是，本发明使高含水量（按重量计大于或等于 50%）的物质用成型模具生产产品成为可能，并且避免使用脱模剂，甚至连奶油状的和粘性物质都不需要用脱模剂。

本发明的另一个优点是产品的凝胶含量很低，因为该方法不需要用这种添加剂增强产品芯体物质的机械性能。

实施例 1.

一种用新鲜凝乳、牛奶蛋白质、乳化盐和蓬松剂制成的经过加工的软奶酪，该软奶酪按重量计含有 42% 的干提取物，干提取物中有 68% 的脂肪，且 pH 值约为 5.6。

加热至 90° C。然后将融料在温度为 75° C—80° C 时浇入可重复使用的不锈钢的圆形模具中，将该模具浸渍于 -20° C—40° C 的氯化钙盐水中。奶酪在 60° C 至 65° C 开始冷却，将有促销作用的塑料手柄自动插入。不到 3 分钟，融料在温度为 -7° —15° 的范围内完全或部分地凝结。该模具然后在温度为 20° C 的水中升温，产品的周围立即或很快变软，因此能将产品从它的模具中取出。

然后，该产品拿到以牛奶为基础的配制剂中浸渍，牛奶配制剂含有按重量计为 28% 的干提取物（新鲜凝乳、牛奶蛋白、乳化盐、增稠剂）。

热涂料和产品的冷表面之间的接触使涂层物质即刻被固化。增稠剂使涂层胶化，因而增加机械强度，同时对于产品的包装也无粘连性。用这种方法获得的涂层的厚度为例如 0.5 至 2 毫米。产品然后被运送到一个热成型的塑料小盒中去包装，小盒用薄膜密封并有保护气氛。产品适合在温度为 1° C 至 8° C 的范围内保存。产品有奶油质地和新鲜奶油味道。

实施例 2.

一种用 Emmenthal、高达(Gouda)奶酪、干酪(Cheddar)、Maasdam、牛奶蛋白、黄油、乳化盐和乳清粉(whey power)制成的经过加工的软奶酪，按重量计该软奶酪含有 46% 的干提取物，干提取物中有 50% 的脂肪，且 pH 值约为 5.6。

该产品然后拿到温度为 85° C 的牛奶配制剂中浸渍，牛奶配制剂按重量计含有 28% 的干提取物（压缩奶酪、黄油、牛奶蛋白、和蓬松剂）。

此后，采用的方法步骤与实施例 1 相同（固化涂层、软化等步骤）。

实施例 3.

一种用新鲜凝乳、牛奶蛋白、糖、水果调味品和果肉、乳化盐以及蓬松剂做成的经过加工的甜奶酪配料，它含有 45% 重量的干提取物，其中，干提取物中有 60% 重量的脂肪，pH 值约为 5.6。

此后，采用的方法步骤与实施例 1 相同。

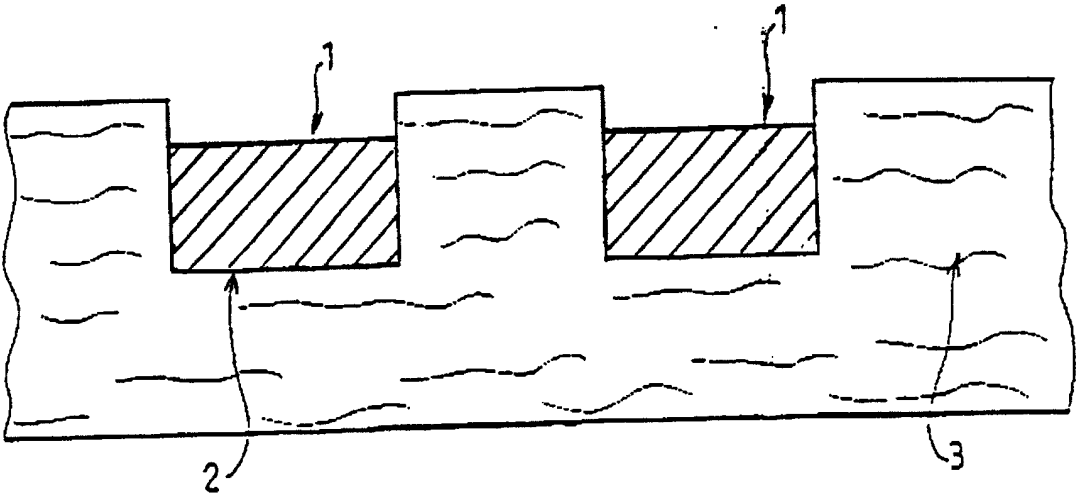


图 1

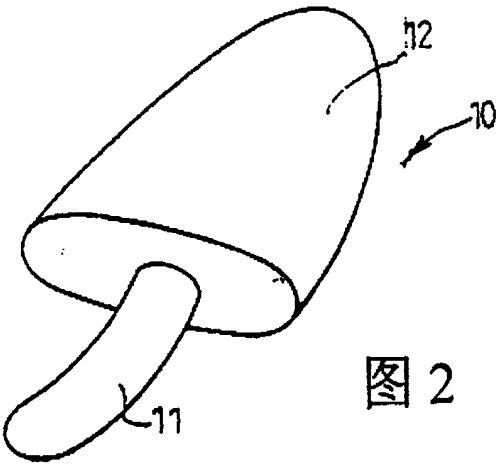


图 2

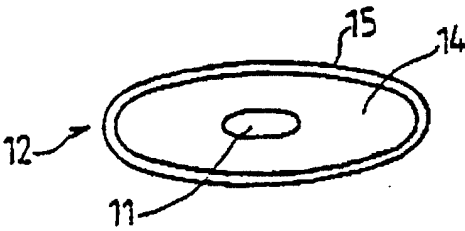


图 3