(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 103859481 A
(43)申请公布日 2014.06.18

(21)申请号 201310681027.7

(22)申请日 2013.12.12

(30)优先权数据
10-2013-0109209 2013.09.11 KR
61/738,687 2012.12.18 US

(71)申请人 CJ 第一制糖株式会社
地址 韩国首尔市

(72)发明人 郑守娟 朴柱东 李昌容 安廷席
权纯熙 申承雨 尹疎瑛 金成熙

(74)专利代理机构 北京市柳沈律师事务所 11105
代理人 曲莹

(51)Int.Cl.
A23L 1/337(2006.01)
A23L 1/164(2006.01)

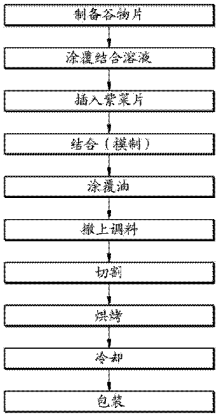
权利要求书2页 说明书6页 附图2页

(54)发明名称

由紫菜和谷物片制成的紫菜小食及其生产工艺

(57)摘要

本发明公开了由紫菜和谷物片制成的紫菜小食及其生产工艺。一种通过将谷物片附着至紫菜片以获得双层片然后烘烤双层片而生产的紫菜小食，以及一种生产这种紫菜小食的方法。



CN 103859481 A

1. 一种通过将谷物片附着至紫菜片以获得双层片以及烘烤所述双层片而制备的紫菜小食。

2. 根据权利要求 1 所述的紫菜小食，其中，基于 100 份重量的淀粉，所述谷物片包括大约 1 份重量到大约 100 份重量的米粉。

3. 根据权利要求 1 所述的紫菜小食，其中，所述谷物片包括大约 2wt% 的原料，所述原料从虾、芝麻、黑芝麻、紫菜粉末、凤尾鱼、鱿鱼和它们的组合中选择。

4. 根据权利要求 1 所述的紫菜小食，其中，通过将油涂覆至所述双层片、在所述双层片上撒上调料以及烘烤所述双层片而制备所述紫菜小食。

5. 根据权利要求 1 所述的紫菜小食，其中，所述谷物片通过使用从水、盐水和糖溶液中选择的结合溶液而附着至所述紫菜片。

6. 根据权利要求 5 所述的紫菜小食，其中，所述糖溶液是从由糖、麦芽糖醇、聚合物、低聚糖、蜂蜜和它们的组合组成的组中选择的糖的溶液。

7. 根据权利要求 5 所述的紫菜小食，其中，所述结合溶液可进一步包括调味剂。

8. 根据权利要求 7 所述的紫菜小食，其中，所述调味剂从由柠檬浓缩液、生姜浓缩液、梅李浓缩液、绿茶粉末、肉桂糖浆和它们的组合组成的组中选择。

9. 根据权利要求 4 所述的紫菜小食，其中，所述油从由玉米油、大豆油、菜籽油、葡萄籽油、葵花籽油、芝麻油、紫苏籽油或它们的组合组成的组中选择。

10. 根据权利要求 9 所述的紫菜小食，其中，所述油进一步包括从由香草、肉桂、黄油和它们的组合组成的组中选择的至少一种。

11. 根据权利要求 9 所述的紫菜小食，其中，所述油进一步包括抗氧化剂。

12. 根据权利要求 11 所述的紫菜小食，其中，所述抗氧化剂从由草本植物提取物、儿茶素、生育酚、柚提取物和它们的组合组成的组中选择。

13. 根据权利要求 4 所述的紫菜小食，其中，所述调料从由糖、盐、胡椒、姜黄、芥末、绿茶、韩式烤肉（韩式烤牛肉）、泡菜、tteok-bok-ki（炒年糕）、酸橙和它们的组合组成的组中选择。

14. 根据权利要求 1 所述的紫菜小食，其中，所述紫菜小食通过在大约 200℃至大约 270℃温度下在烤箱中烘烤而制成，或者通过在大约 150℃至大约 380℃温度下在过热蒸汽烤箱中烘烤而制成。

15. 一种制备紫菜小食的方法，所述方法包括：

将结合溶液涂覆至谷物片；

将紫菜片层压在涂覆有结合溶液的谷物片上；

挤压谷物片和紫菜片，以将它们结合在一起并制备出双层片；

将油涂覆在双层片上；

在所涂覆的油上撒上调料；以及

在烤箱中烘烤撒上有调料的双层片。

16. 根据权利要求 15 所述的方法，所述方法包括：当挤压谷物片和紫菜片以将它们结合在一起并制备出双层片时，使用卷裹器或挤压机。

17. 根据权利要求 16 所述的方法，其中，卷裹器或挤压机的表面具有雕刻在上面的特定形状或曲线，以在双层片的表面上创建特定形状或曲线。

18. 根据权利要求 17 所述的方法，所述方法进一步包括：在烤箱中烘烤之前，切割撒上有调料的紫菜片。

19. 根据权利要求 18 所述的方法，其中，通过卷裹器切割、超声振动切割或激光切割来执行切割。

由紫菜和谷物片制成的紫菜小食及其生产工艺

技术领域

[0001] 本发明的一个或多个实施方式涉及生产紫菜小食的方法，更具体地涉及通过用可用来制备紫菜小食的谷物片所生产的新颖的紫菜小食，以及生产所述紫菜小食的方法。

背景技术

[0002] 紫菜对于亚洲人而言是受欢迎的配菜。紫菜具有比其它类型的常见海藻更高的蛋白质含量，并富含诸如丙氨酸、天冬氨酸、谷氨酸和甘氨酸等氨基酸。紫菜因其高纤维含量而被称为健康食品，也被称为包含各种养分用于皮肤护理以及防止成人疾病和癌症的优良海藻。

[0003] 按照常规，紫菜烹制如下：干的紫菜按照实际的样子烘烤，或涂覆以油和盐、烘烤然后切成合适的尺寸作为配菜来食用，或者卷裹有米饭以制成紫菜包饭 (gimbap)（即干紫菜卷），或者用作拌饭（混合有蔬菜和牛肉的米饭）或 tteokguk（年糕汤）的装饰，或者制成 kimbugak（紫菜饼）。

[0004] Kimbugak 是类似于本发明的产品，并成为通过使用紫菜生产的传统小食。制备 kimbugak 的方法取决于地区而可能发生变化，但该方法一般包含：将调味的糯米浆层涂覆在干紫菜片上，将另一干紫菜片放置于其上，将另一调味的糯米浆层涂覆在上面，以及将诸如整粒芝麻等各种装饰撒在调味的糯米浆层上，并且在阴凉处干化它持续一或两天，进而将之切成合适尺寸的块或者油炸。

[0005] 已经研发出各种方法来生产传统的 kimbugak。

[0006] 专利文献 1 公开了一种通过添加包含蔬菜、香料、酱油、凤尾鱼、虾米、盐渍发酵虾、盐渍发酵鱼酱等的调味酱来制备具有改进口感的 kimbugak 的方法。

[0007] 专利文献 2 公开了一种制备包含胶体银 (colloidal silver) 的 kimbugak 的方法，该方法包含：向糯米浆添加蛤蜊汤来增添风味，在干紫菜片上涂覆糯米层，在干化紫菜前喷洒胶体银。

[0008] 专利文献 3 公开了一种制备 kimbugak 的方法，该方法包含：使用包含粉末或颗粒形式的海枣、绿茶、桑叶、参、蘑菇、中国枸杞和山茱萸中至少一种的糯米浆以附着至少两个紫菜片，然后干化和油炸它们。

[0009] 专利文献 4 公开了一种制备双层紫菜的方法，该方法包含：在紫菜片之间附着干果、干种子、干牛肉干或干鱼肉干，干化紫菜片，然后切割和包装它们。

[0010] 如上所述，已经研发出各种制备 kimbugak 和紫菜小食的方法。然而，kimbugak 和紫菜小食是油炸产品，其具有高热量和低于 6 个月的短保质期，由此降低了经济可行性并导致对出口的巨大阻碍。另外，当 kimbugak 仅由干的紫菜制成而不油炸时，kimbugak 的切割边缘可能是非常尖锐的，这可能对人口腔中的粘膜造成伤害，并且它咀嚼起来可能太硬太韧，造成食用困难。相应地，需要一种更易于生产且具有改进的防腐质量和松脆质地的紫菜小食。

[0011] 专利文献：

[0012] 1.KR2001-0010920

[0013] 2.KR2003-0035702

[0014] 3.KR2005-0072639

[0015] 4.KR2000-0065416

发明内容

[0016] 本发明的一个或多个实施方式包含：拥有改进的防腐质量和口感以克服诸如kimbugak等传统紫菜小食的缺陷的紫菜小食，所述紫菜小食使用新颖材料制备；以及方法。

[0017] 其它方面将在以下说明中部分地加以阐述，并根据说明将是部分地显而易见的；或者可通过对所提出的实施方式的实践而获悉。

[0018] 根据本发明的一个或多个实施方式，提供了一种通过将谷物片附着至紫菜片以获得双层片以及烘烤该双层片而制备的紫菜小食。

[0019] 根据本发明的其它实施方式，提供了一种制备紫菜小食的方法，该方法包含：

[0020] 将结合溶液(bonding solution)涂覆至谷物片；

[0021] 将紫菜片设置在涂覆有结合溶液的谷物片上；

[0022] 挤压谷物片和紫菜片，以将它们结合在一起并制备出双层片；

[0023] 将油涂覆在双层片上；

[0024] 在所涂覆的油上撒上调料；以及

[0025] 在烤箱中烘烤撒上有调料的双层片。

[0026] 下文中，将更详细地描述本发明的实施方式。

[0027] 除非另有限定，在本发明各实施方式中使用的所有技术术语与本领域普通技术人员一般理解的含义相同。另外，本说明书公开了优选的实施方式和示例，但优选实施方式和示例的范围包含类似或等同的实施方式和示例。在本说明书中披露为引用文献的所有公开内容整个地包含在本文中。

[0028] 本申请的发明人进行研究以研发出拥有更长保质期和改进脆性的紫菜小食，其特性在传统紫菜小食中是找不到的。为此，发明人将在制备kimbugak的传统方法中不使用的谷物片附着至紫菜片，以生产出双层片，并且烘烤该双层片而不是油炸它们，以发明出生产紫菜小食的新方法。通过使用上述方法生产的紫菜小食不仅因其非油炸而拥有高的防腐质量，而且因谷物片与紫菜片一起烘烤而拥有松软而松脆的质地，不同于在涂覆糯米浆层后因其干性而拥有坚硬质地的传统紫菜小食。结果，解决了作为传统kimbugak问题的低防腐质量和坚硬质地的问题。

[0029] 根据本发明的一方面，提供了一种通过将谷物片附着至紫菜片以制备出双层片以及烘烤该双层片而获得的紫菜小食。

[0030] 如本文中所使用的，术语“谷物片”表示通过使用诸如米粉和/或淀粉等谷物和水制备的具有任何形状的薄片。谷物片可通过额外地将米粉混合到淀粉粉末中而制备。另外，可添加虾、芝麻、黑芝麻、紫菜粉末、凤尾鱼、鱿鱼或它们的组合等原料，以增添原料的独特风味并改进咀嚼质地。

[0031] 谷物片可包含米粉，基于100份重量的淀粉，米粉的量为例如大约1份重量到大约

100 份重量；可优选地大约 1 份重量到大约 50 份重量；更优选地大约为 20 份重量。用于米粉的米饭可以是白米、糙米、红米、绿米和 / 或糯米。淀粉可从由土豆淀粉、红薯淀粉、木薯淀粉、玉米淀粉、大米淀粉和它们的组合组成的组中选择，可优选地，可选择木薯淀粉。根据本发明另一实施方式，可使用由基于大约 100 份重量木薯淀粉的大约 30 份重量米粉制成的谷物片。谷物片可以是市售的谷物片，或者谷物片可通过使用本领域已知的方法来制备。

[0032] 双层片中的谷物片和紫菜片可用作单个片，或用作彼此交叠的一个或多个片。

[0033] 相应地，根据本发明实施方式的紫菜小食可由图 2 的示意图代表，其中谷物片 3 和紫菜片 1 用作单个片，结合溶液 2 存在于它们之间；或者由图 3 的示意图代表，其中两个谷物片 3 经由结合溶液 2 附着至一个紫菜片 1 的两侧。另外，两个紫菜片可附着至一个谷物片的两侧。

[0034] 将谷物片附着至紫菜片以生产出双层片的方法并未特别加以限制，并可通过任何认可的食品制备方法加以执行。更具体地，谷物片可通过使用从水、盐水、淀粉水和糖溶液中选择的结合溶液作为介质而附着至紫菜片。结合溶液可涂覆至谷物片，然后紫菜片可层压在上面；或者替代地，结合溶液可涂覆至紫菜片，然后谷物片可层压在上面，以生产出双层片。由于谷物片和紫菜片的特性，谷物片可通过仅在谷物片上涂覆一些水而容易地附着至紫菜片。

[0035] 盐水的浓度并未特别加以限制，并且本领域普通技术人员可取决于紫菜小食的期望咸味而适当地选择浓度。盐的类型并未特别加以限制，并且本领域普通技术人员可从食盐、海盐、竹盐、海藻盐、加工盐等之中适当地选择盐。

[0036] 糖溶液可包含针对食品制备认可的任何糖，并且糖可以是多聚糖、低聚糖、双糖或单糖。更具体地，可使用从由糖、麦芽糖醇聚合物 (maltitol polyglysitol)、低聚糖、蜂蜜和它们的组合组成的组中选择的糖的水溶液。糖溶液的浓度并未特别加以限制，并且本领域普通技术人员可适当地加以选择。

[0037] 结合溶液可进一步包含除水、盐水、淀粉水或糖溶液之外的调味剂。可添加调味剂，以进一步向紫菜小食增添期望的口味。调味剂可以是在食品制备中认可的任何调味剂，并且调味剂可从柠檬浓缩液、生姜浓缩液、梅李浓缩液、绿茶粉末、肉桂糖浆、虾提取物、鲣提取物、草本植物提取物、韩式烤肉（韩式烤牛肉）味或酸橙味调料中选择。

[0038] 根据本发明实施方式的紫菜小食可通过在双层片上涂覆油而生产，该双层片通过将谷物片附着至紫菜片、在上面撒上调料以及烘烤它们而获得。紫菜小食的风味可通过涂覆油得以改进，并且取决于撒在上面的调料类型可增添各种风味。

[0039] 油可以是针对食品制备认可的任何油，更具体地，油可以是玉米油、大豆油、菜籽油、葡萄籽油、葵花籽油、芝麻油、紫苏籽油或它们的组合。香草、肉桂、黄油等可添加至油中，以改进口感和风味。抗氧化剂可添加至油中，以改进防腐质量。抗氧化剂可以是抑制油的氧化的本领域已知的任何抗氧化剂，并可以例如是草本植物提取物、柚提取物、茶提取物、生育酚或儿茶素。

[0040] 调料可以是适合紫菜小食期望口味的任何调料。调料并未特别加以限制，只要调料为食品制备所认可即可，更具体地，调料可从由糖、盐、胡椒、姜黄、芥末、绿茶、韩式烤肉、泡菜、tteok-bok-ki（炒年糕）、酸橙和它们的组合组成的组中选择。取决于调料的类型，在烤箱中烘烤双层片之前或之后，可撒上调料。

[0041] 根据本发明的紫菜小食可通过本领域已知的任何方法进行烘烤，但最好在烤箱中烘烤它，更具体地，在大约 200℃至大约 270℃温度下在烤箱中进行烘烤，或者在大约 150℃至大约 380℃温度下在过热蒸汽烤箱中进行烘烤。

[0042] 在烘烤之前，紫菜小食可切成合适的尺寸和形状，以制备出具有期望的形状和尺寸的紫菜小食。

[0043] 根据本发明的另一方面，提供了一种制备紫菜小食的方法，该方法包含：

[0044] 将结合溶液涂覆至谷物片；

[0045] 将紫菜片层压在涂覆有结合溶液的谷物片上；

[0046] 挤压谷物片和紫菜片，以将它们结合在一起并制备出双层片；

[0047] 将油涂覆在双层片上；

[0048] 在所涂覆的油上撒上调料；以及

[0049] 在烤箱中烘烤撒上有调料的双层片。

[0050] 当挤压谷物片和紫菜片以结合它们时，可使用任何的结合方法，例如卷裹器或挤压机。为此，当双层片成形时，可雕刻特定的形状，或者曲线可添加至卷裹器或挤压机的表面，以向双层片表面创建特定的形状或曲线，由此在最终形成的紫菜小食上雕饰出特定的形状或曲线。卷裹器或挤压机可常用于食品制备，并为本领域所熟知。

[0051] 制备方法可进一步包含：在烤箱中烘烤之前，切割撒上有调料的紫菜片。具有期望尺寸和形状的紫菜小食可因切割而获得。紫菜小食可首先进行烘烤，然后切成合适的尺寸，但是当紫菜小食在烘烤之后进行切割时，可形成碎屑，或者紫菜小食可能难以切成期望的形状。可使用任何方法来切割紫菜小食，更具体地，可使用卷裹器切割、超声振动切割或激光切割，这些方法为本领域所熟知。

[0052] 根据一实施方式，当在烤箱中烘烤片时，该片可在大约 200℃至大约 270℃温度下在烤箱中进行烘烤，或者在大约 150℃至大约 380℃温度下在过热蒸汽烤箱中进行烘烤。

[0053] 根据一实施方式，烤箱的位于谷物片一侧的部分以及烤箱的位于紫菜片一侧的部分可设定成具有不同的温度，以使烘烤效果最大化。这是因为双层片的紫菜片和谷物片由不同成分制成，因此具有不同的最佳烘烤温度。例如，烤箱的位于谷物片一侧的部分可调整为大约 240℃至大约 260℃，而位于紫菜片一侧的部分可调整为大约 210℃至大约 230℃。产品通过烤箱的时间周期可大约为 30 秒至大约 3 分钟。当热风供给至烤箱时，可更均匀地烘烤产品。

[0054] 当烤箱的温度不可调整时，以大约 210℃温度供给至烤箱的热风强度可调整为大约 7（对于谷物片）：3（对于紫菜片）。

[0055] 在烤箱中烘烤双层片以制备紫菜小食之后，可冷却然后包装紫菜小食。

[0056] 制备根据本发明实施方式的紫菜小食的方法工艺在图 1 中示出。

附图说明

[0057] 根据对结合附图获取的实施方式的以下说明，这些和 / 或其它方面将变得显而易见且更易于了解，其中：

[0058] 图 1 图示了制备根据本发明实施方式的紫菜小食的方法工艺；

[0059] 图 2 是根据本发明实施方式的紫菜小食的示意图；以及

[0060] 图 3 是根据本发明另一实施方式的紫菜小食的示意图。

具体实施方式

[0061] 将详细地参考各实施方式，其示例在附图中进行了图示，其中相同的标号通篇表示相同的元件。鉴于此，本实施方式可具有不同的形式，并且不应解释为限于本文中所阐述的说明。相应地，实施方式仅仅在下文通过参考附图进行了描述，以解释本说明的各方面。

[0062] 示例 1 :制备紫菜小食

[0063] 将饮用水（纯净水）适当地涂覆于谷物片上作为结合溶液，紫菜片被层压于其上，卷裹器用于将紫菜片附着至谷物片以形成双层片。此后，将包含 1wt% 草本植物提取物的玉米油涂覆于双层片上，烤肉调料适当地撒在上面。此后，通过卷裹器切割将双层片切成 4×4cm 的尺寸。然后，对于谷物纸一侧的部分，将烤箱的温度调整到 250℃ ；对于紫菜片一侧的部分，调整到 220℃，然后使双层片通过烤箱持续 1 分钟。另外，专门制造的双输送器带用于在双层片通过烤箱时防止形状改变。此后，在室温下冷却制备好的紫菜小食，以完成紫菜小食。

[0064] 示例 2 :制备紫菜小食 (2)

[0065] 以与示例 1 相同的方式生产紫菜小食，不同之处在于 :借助将双层片通过过热蒸汽持续 40 秒来烘烤双层片，该过热蒸汽设定为具有大约 180℃的内部温度和大约 350℃的过热蒸汽温度。

[0066] 示例 3 :制备紫菜小食 (3)

[0067] 以与示例 1 相同的方式生产紫菜小食，不同之处在于 :15wt% 的盐水用作结合溶液。

[0068] 示例 4 :制备紫菜小食 (4)

[0069] 以与示例 1 相同的方式生产紫菜小食，不同之处在于 :包含 5wt% 浓缩柠檬汁的常用饮用水用作结合溶液。

[0070] 示例 5 :制备紫菜小食 (5)

[0071] 以与示例 1 相同的方式生产紫菜小食，不同之处在于 :使用菜籽油和芝麻油以 5 :5 比率混合的混合油来代替玉米油。

[0072] 示例 6 :制备紫菜小食 (6)

[0073] 以与示例 1 相同的方式生产紫菜小食，不同之处在于 :使用高油酸的葵花籽油代替玉米油作为结合溶液，其中混合有草本植物提取物和茶提取物 (0.2% 的葵花籽油)。

[0074] 示例 7 :制备紫菜小食 (7)

[0075] 以与示例 1 相同的方式生产紫菜小食，不同之处在于 :紫菜片附着至谷物片的上侧和下侧，以形成具有三明治形式的紫菜小食。

[0076] 示例 8 :制备紫菜小食 (8)

[0077] 以与示例 1 相同的方式生产紫菜小食，不同之处在于 :谷物片附着至紫菜片的上侧和下侧，以形成具有三明治形式的紫菜小食。

[0078] 如上所述，根据本发明的一个或多个上述实施方式，紫菜小食通过烤箱烘烤来生产，因此具有松脆质地并具有传统紫菜小食保质期的至少 1.5 倍。当紫菜小食是烤箱烘烤而成的时候，谷物片与紫菜片一起烘烤，以改进松脆质地并向谷物片添加独特的风味，从而

生产出风味十足的紫菜小食。相应地，不同于通过在紫菜片上涂覆糯米浆层然后干化它们而生产的传统 kimbugak，根据本发明实施方式的紫菜小食可具有松脆质地，不会坚硬难咽。更重要的是，根据本发明实施方式的紫菜小食可具有松脆质地，不是在油中油炸而成，因此，相比通过在油中油炸而生产的传统 kimbugak，紫菜小食具有更长的保质期。相应地，可生产出具有期望的防腐质量和松脆质地的紫菜小食。

[0079] 应当理解，本文中描述的示例性实施方式应当仅以描述性意义加以考虑，而非限制的目的。在每种实施方式内对特征或方面的说明通常应当考虑为可供其它实施方式中的其它类似特征或方面之用。

[0080] 虽然已经参考附图描述了本发明的一个或多个实施方式，但本领域普通技术人员将理解，在不偏离如所附权利要求限定的本发明的精神和范围的情况下，其中可作出各种形式和细节上的改变。

[0081] 相关申请

[0082] 本申请要求 2013 年 9 月 11 日向韩国知识产权局提交的韩国专利申请 No. 10-2013-0109209 以及 2012 年 12 月 18 日提交的美国专利临时申请 No. 61/738,687 的优先权，所述申请的全部公开内容通过引用纳入本文中。

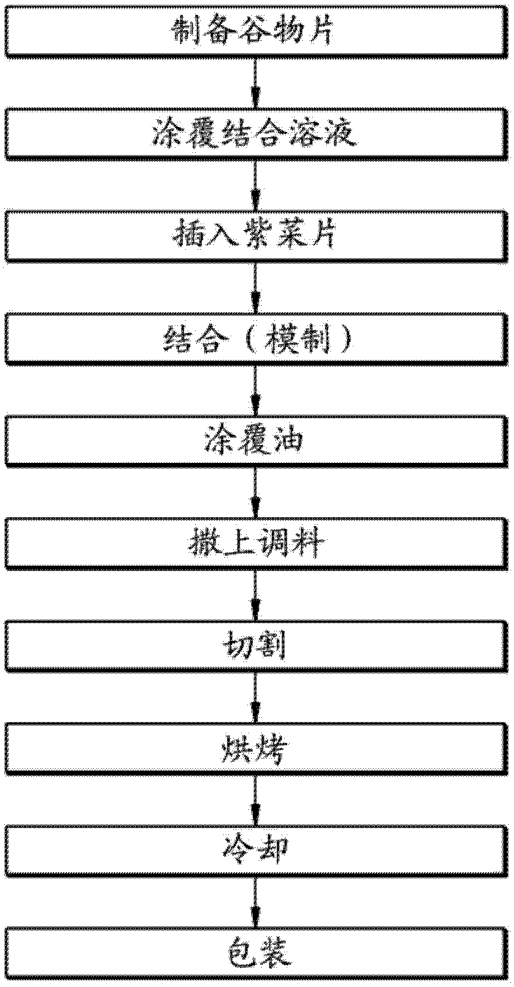


图 1

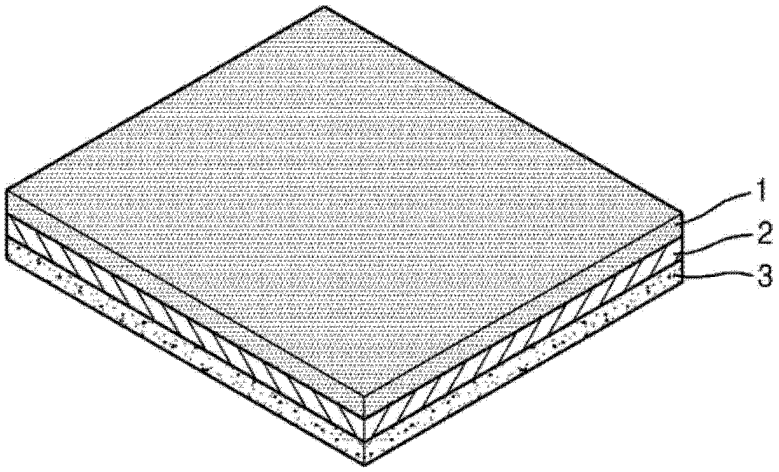


图 2

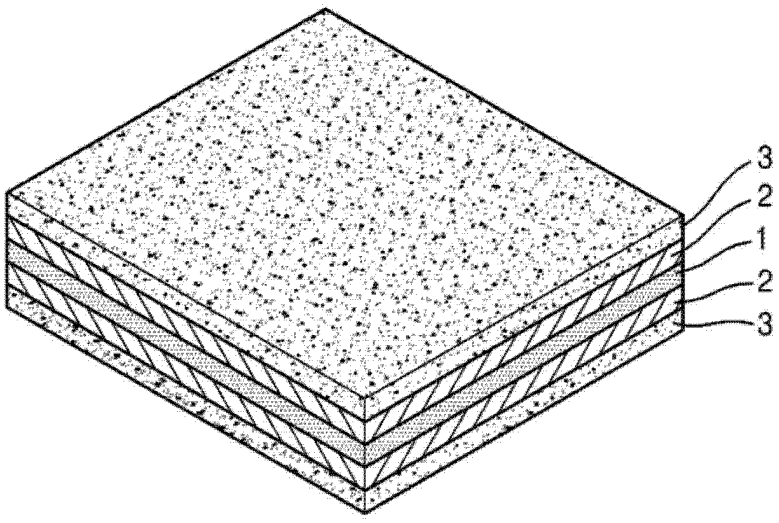


图 3

Abstract:

This invention related to laver-snack made of laver and cereal sheets and process of producing the same. Provided is a laver-snack produced by attaching a cereal sheet to a laver sheet to obtain a double-layer sheet and then roasting the double-layer sheet, and a method of producing the laver-snack.