



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202407004 U

(45) 授权公告日 2012. 09. 05

(21) 申请号 201120290971. 6

A23G 9/22(2006. 01)

(22) 申请日 2011. 08. 11

(66) 本国优先权数据

PCT/CN2011/077464 2011. 07. 22 CN

(73) 专利权人 雀巢产品技术援助有限公司

地址 瑞士沃韦

(72) 发明人 T·A·V·阿门德 V·斯瑞达玛

C·马

(74) 专利代理机构 北京市中咨律师事务所

11247

代理人 牛晓玲 吴鹏

(51) Int. Cl.

A23G 9/48(2006. 01)

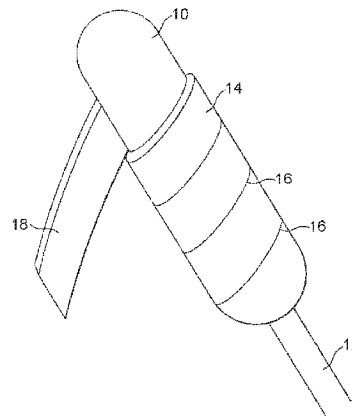
权利要求书 1 页 说明书 5 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

冷冻甜食产品和用于制造该冷冻甜食产品的切割器具

(57) 摘要

本实用新型涉及冷冻甜食产品和用于制造该冷冻甜食产品的切割器具,所述冷冻甜食产品包括由冷冻甜食构成的芯部,其中芯部被冷冻柔韧可食用凝胶层覆盖,其特征在于,凝胶层具有至少一条在凝胶层上成螺旋形延伸的切割线,所述切割线容许以螺旋状物的形式剥离凝胶层。所述切割器具(20)包括至少两个元件(20a, 20b),每个元件包括:带有与待被切割的产品的外部轮廓一致的内部轮廓的空隙(22),和沿着所述空隙(22)的内部轮廓彼此平行地延伸的至少一组刀具(24, 24', 24''),其中,所述至少两个元件(20a, 20b)的各组刀具(24, 24', 24'')共同形成在所述凝胶层上成螺旋形延伸的所述切割线(16)。提供一种带给消费者不同体验的新颖且吸引人的冷冻甜食产品。



1. 一种冷冻甜食产品,包括由冷冻甜食构成的芯部(10),其中所述芯部至少部分地覆盖有冷冻柔韧可食用凝胶层(14),其特征在于,所述凝胶层(14)具有至少一条在所述凝胶层上成螺旋形延伸的切割线(16),所述切割线容许以螺旋状物(18)的形式剥离所述凝胶层(14)。

2. 根据权利要求1的冷冻甜食产品,其特征在于,所述冷冻甜食产品包括具有插入所述芯部(10)的上部部分的保持棒(12)。

3. 根据权利要求1或2的冷冻甜食产品,其特征在于,所述凝胶层(14)具有介于2mm和6mm之间的厚度。

4. 根据权利要求3的冷冻甜食产品,其特征在于,所述凝胶层(14)具有介于3mm到5mm之间的厚度。

5. 根据权利要求1或2的冷冻甜食产品,其特征在于,所述切割线(16)相对于垂直于所述螺旋状物的对称轴线延伸的平面具有介于 3° 和 60° 之间的倾角。

6. 根据权利要求5的冷冻甜食产品,其特征在于,所述倾角介于 5° 和 25° 之间。

7. 根据权利要求1或2的冷冻甜食产品,其特征在于,所述切割线(16)是波纹形。

8. 一种用于制造根据权利要求1的冷冻甜食产品的切割器具(20),所述切割器具(20)包括至少两个元件(20a,20b),每个元件包括:

- 带有与待被切割的产品的外部轮廓一致的内部轮廓的空隙(22),和

- 沿着所述空隙(22)的内部轮廓彼此平行地延伸的至少一组刀具(24,24',24''),

其中,所述至少两个元件(20a,20b)的各组刀具(24,24',24'')共同形成在所述凝胶层上成螺旋形延伸的所述切割线(16)。

9. 根据权利要求8的切割器具(20),其特征在于,所述切割器具包括在切割过程中和在移除各组刀具过程中保持产品的插入物。

10. 根据权利要求8或9的切割器具(20),其特征在于,所述至少两个元件由两个半件(20a,20b)构成。

冷冻甜食产品和用于制造该冷冻甜食产品的切割器具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及带有可剥离的凝胶覆盖层 / 涂层的冷冻甜食产品以及用于制造该产品的方法和器具。

背景技术

[0002] 完全由冷冻凝胶构成或者包含冷冻凝胶的冷冻甜食产品是已知的并且特别地受儿童喜爱。

[0003] 包含由冷冻甜食构成的芯部（所述芯部至少部分被冷冻柔韧可食用凝胶层覆盖）的冷冻甜食产品的一个实例是雀巢（泰国）销售的冷冻甜食棒“Eskimo Monkey（爱斯基摩猴子）”。该产品包括被冷冻柔韧可食用凝胶层覆盖的冰淇淋芯部。该凝胶层可以被消费者剥离并且单独食用。因为凝胶对液化具有抵抗力，所以即使在解冻状态，被消费者剥离的产品部分仍保持完整而没有融化和滴落。为了使剥离便利，在凝胶层上有四条纵向切割线，以便可以剥下四个剥离薄片。由此获得了香蕉型的剥离效果。

[0004] 从以上可清楚地看出，用于构成可剥离凝胶层的凝胶的重要特性是它即使在完全解冻后也能抵抗融化。通过向混合配料中添加诸如角豆胶、卡拉胶、海藻酸钠或果胶的稳定剂来获得该特性。EP1339290A2 描述了这样一种果冻或凝胶以及其在复合冷冻甜食产品中的使用。该文献的内容通过引用结合入本文。

[0005] 到目前为止只存在容许非常简单的剥离效果的产品，也就是使用纵向切割线以便薄片可以被剥落。提供仍然包含相似“娱乐效果”的不同的产品概念的任何尝试都失败了。

[0006] 因此，本实用新型的目的是提供一种带给消费者不同体验的新颖且吸引人的冷冻甜食产品。本实用新型的另一个目的是提供用于制造这样一种产品的适当的方法和必要的器具。

实用新型内容

[0007] 通过根据本实用新型的冷冻甜食产品和用于制造该冷冻甜食产品的切割器具实现了本实用新型的目的。

[0008] 根据本实用新型的冷冻甜食产品包括由冷冻甜食构成的芯部，其中芯部至少部分地覆盖有冷冻柔韧可食用凝胶层，其特征在于，凝胶层具有至少一条在凝胶层上成螺旋形延伸的切割线，所述切割线容许以连续螺旋状物的形式剥离凝胶层。

[0009] 这种整个凝胶层可以被一体地剥离的螺旋形剥离具有改良的娱乐价值并且使得产品非常有吸引力。

[0010] 根据本实用新型的优选的实施例，产品包括具有插入芯部的上部部分的保持棒。这容许容易地操纵和食用产品。消费者可以用一只手握住棒，并且用另一只手或牙齿剥离凝胶层。或者也可生产不带棒的产品，例如圆顶形状的产品或模仿诸如苹果或梨之类的水果的形状的产品。然后，这些产品可以使用盘子和勺子作为甜食食用。

[0011] 根据本实用新型的优选的实施例，凝胶层包含一种或多种凝胶化水状胶体，特别

是聚阴离子凝胶化水状胶体。这导致了希望的稠度和可剥离性。可以通过各种稳定剂和它们的组合获得凝胶化性质。用于冰淇淋中的稳定剂和其凝胶化性质的指示的概述可以在诸如“*Ice Cream, Sixth Edition*, R. T. Marshall, H. D. Goff, R. W. Hartel eds., Kluwer Academic/Plenum Publishers, 2003 (冰淇淋, 第 6 版, R. T. Marshall, H. D. Goff, R. W. Hartel 主编, Kluwer Academic/Plenum Publishers 出版, 2003)”的文献中找到。可选地, 凝胶层可包含凝胶化控制剂或抑制剂。这减少了当凝胶在其液体状态下热存储较长的时间或者当凝胶被冷却然后被重新加热时通常发生的质地退化。根据本实用新型的优选的实施例, 使用如 EP1339290B1 或其美国等同物 US6548097B1 中描述的配方制作凝胶层, 此两篇文献均通过引用结合入本文。原则上, 可以设想任何容许制造凝胶的配方。

[0012] 优选地, 凝胶层具有介于 2mm 和 6mm 之间的厚度, 更优选地大约为 3mm-5mm。过于薄的凝胶层由于凝胶层可能断裂而使得剥离困难。过于厚的凝胶层由于其更难以剥离, 并且由于凝胶的相对高的糖含量对于产品的营养特性具有消极影响, 所以并不是所希望的。

[0013] 可选地, 凝胶层可包含诸如水果块、甜食块或其它之类的内含物。

[0014] 还应注意, 凝胶层并不一定完全覆盖芯部, 而可以仅覆盖产品的一部分或几个部分。

[0015] 根据本实用新型的优选的实施例, 切割线相对于垂直于螺旋状物的对称轴线延伸的平面具有介于 3° 和 60° 之间的倾角, 优选地介于 5° 和 25° 之间。在产品包含棒的情况下, 该对称轴线对应于插入的棒的轴线。

[0016] 切割线可以是直的以形成简单的螺旋或者是波纹形的 (ondulated)。可以有若干条这样的切割线, 例如成螺旋形延伸、形成双螺旋线的两条切割线。

[0017] 形成芯部的冷冻甜食可以包括冰淇淋、水冻冰块、冰冻果子露、或者果汁冰糕, 并且显然地可以选择任何口味。

[0018] 根据本实用新型, 用于制造冷冻甜食产品的方法包括如下步骤:

[0019] - 将第一混合物填充到模具中, 冻结 / 冷冻该混合物以便其在模具中形成凝胶层并且吸出过量的混合物, 由此获得由冷冻凝胶层组成的壳,

[0020] - 向所述壳内填充形成由冷冻甜食组成的芯部的第二混合物,

[0021] - 冻结产品并使产品脱模, 和

[0022] - 使用切割器具在冷冻凝胶层中切割至少一条切割线。

[0023] 应注意, 也可以用挤出方法制作根据本实用新型的产品。在这种情况下, 芯部被挤出成诸如条形的希望的形状, 并且然后被涂覆以凝胶层。

[0024] 如上述已经提到的, 可以用凝胶层涂覆仅产品的一部分。

[0025] 根据本实用新型, 切割器具包括至少两个元件, 为了简单起见优选地为两个半件 / 半部, 但是也可设置三个、四个或更多个元件。每个元件或半件包括:

[0026] - 带有与待被切割的产品的外部轮廓的一部分一致的内部轮廓的空隙 / 空腔, 和

[0027] - 沿着空隙的内部轮廓彼此平行地延伸的至少一组刀具,

[0028] 其中, 所述至少两个元件的所述刀具组共同形成在凝胶层上成螺旋形延伸的切割线并且穿过凝胶层形成切口。

[0029] 这种切割器具的使用使得在凝胶层中切割希望的螺旋切割线变得非常简单。产品被保持在固定位置, 例如, 如果产品包括棒则被它的棒保持。切割器具的元件然后围绕产品

合拢，一旦器具合拢，元件的空隙的内部轮廓就与产品的外部轮廓相符合。沿着空隙的内部轮廓延伸的刀具然后被推进凝胶层并且因此切割出希望的切割线。之后，切割器具被打开，即元件被分开并与产品分离，然后此时已具有希望的切割线的产品可以被进一步处理或包装。

[0030] 产品和切割刀具都不需要被旋转，结果便不需要驱动机构和相关的控制装置，并且没有扭转力被施加在棒上或者在产品不包括棒的情况下被施加在保持产品的机构上。可以为几乎任何产品形状设计适当的切割器具，特别但不限于圆柱形的或对称形状的产品。尽管对于具有简单形状的产品和相对简单的切割图案而言，由诸如两个半件的两个元件组成的切割器具可能是优选的解决方案，但是更复杂的产品形状可能需要使用三个或更多个在切割过程中围绕产品合拢的元件。对于在凝胶层上成螺旋形延伸的切割线的倾角，由两个半件构成的器具通常优选地用于诸如直到 20° 的较小角度，然而对于 20° 以上的角度，优选地可以使用由三个或更多个元件组成的器具以获得希望的切割线。

[0031] 在本实用新型的体系之内，刀具被设计和布置成使得它们能够在凝胶层中切割出希望的连续螺旋线。刀具的刀刃充分深，器具的元件的空隙适合于产品以使切割线穿过凝胶层直到芯部充分延伸。切割的深度通常对应于外壳层的厚度或者比其稍大。

[0032] 除了成螺旋形延伸的单一切割线之外，可以制造两条螺旋切割线形成双螺旋图案。也可以以此方式制造三条或更多条切割螺旋线。

[0033] 然而，应注意，原则上切割器具可以被用来在凝胶层中切割几乎任何希望的图案。例如可在能够被剥落的凝胶层中切割长方形或其它形状，由此形成没有凝胶层的窗口状空间，芯部通过该窗口状空间显露出来。

[0034] 此外，切割器具可以不仅用于切割，而且还可以或者作为切割的补充或者代替切割地用于在凝胶层中压印出形状或者装饰性元素。在这种情况下，部分或全部刀具被没有锋利刀刃的类刀具结构或者压印机代替。然而，这些变型不在本实用新型的范围之内。

[0035] 根据本实用新型的优选的实施例，切割器具还包括在切割过程中和移除各组刀具过程中保持产品的插入物。这避免了在打开切割器具时凝胶层的部分粘在刀具上。

附图说明

[0036] 参考展示了本实用新型的一个优选的实施例的附图，本实用新型在下文中将被进一步描述。

[0037] 图 1 示出了根据本实用新型的冷冻甜食产品的实例；

[0038] 图 2 示出了凝胶层被部分剥离的图 1 的产品；

[0039] 图 3 示出了根据本实用新型的切割器具的实例；

[0040] 图 4 示出了在使用中的图 3 的切割器具。

具体实施方式

[0041] 图 1 和 2 示出了根据本实用新型的冷冻甜食产品，其包括完全被冷冻柔韧可食用凝胶层 14 覆盖的柱形冰淇淋芯部 10（参照图 2）。切割线 16 在凝胶层 14 上成螺旋形延伸并且容许以连续螺旋状物 18 的形式（参照图 2）剥离凝胶层 14。

[0042] 产品的生产如下所述：

[0043] 对于凝胶层,根据下述配方制备混合物:

[0044]

玉米糖浆固体物 10%

蔗糖 25%

[0045]

柠檬酸 0.5%

卡拉胶 0.4%

角豆胶 0.3%

色素、香料 1%

[0046] 剩余为水

[0047] 在 85°C 下对混合物巴氏消毒 30 秒,并且在 50°C 的混合物温度下将混合物填充进模具。

[0048] 如上已经提到,也可以使用包含聚阴离子凝胶化水状胶体或任何其它凝胶剂,凝胶化控制剂或抑制剂的配方。特别是可以使用 EP1339290B1 或 US6548097B1 中描述的其中一种配方。在这种情况下,混合物在制备完成后可以被冷却并在冷却状态下储存。由于添加了凝胶化控制剂或抑制剂的混合物可以以这种状态保存相当长的时间而没有任何退化。使用前,重新加热混合物,添加引发凝胶化的添加剂,接着采用与处理不含有凝胶化控制剂或抑制剂的混合物相同的方式处理该混合物。

[0049] 在冷盐水浴中冷却容纳凝胶混合物的模具,直到形成大约 3mm 到 5mm 厚度的冷冻层。接着,将仍旧是液体的剩余混合物吸出模具。由此在模具中获得可食用柔韧冷冻凝胶壳。

[0050] 接着,用标准香草冰淇淋混合物填充该壳。在产品中插入木制棒并且将产品完全冷冻。

[0051] 一旦被冷冻,产品就要脱模。为了脱模,通过喷洒到模具外部的暖液体加热模具。这容许产品的表面层轻微变热并软化以方便脱模。软化还有助于执行随后的切割步骤。

[0052] 在随后的步骤中,使用如图 3 和 4 所示的切割器具在凝胶层 14 中切割出切割线。切割器具 20 由两个半件 20a、20b 组成,每个半件具有半圆柱形状的空隙 22a、22b。空隙通过一组刀具 24、24'、24'' 被限制在两个半件 20a、20b 的每一个中。在本例中,四个基本平行的刀具 24、24'、24'' 沿着空隙基本平行地布置。为了在凝胶层中切割螺旋线,将切割器具 20 的两个半件 20a、20b 放置于产品的两侧(参照图 4)并且朝向产品推进直到来自两个半件的刀具 24、24'、24'' 彼此接触。来自两个半件的刀具 24、24'、24'' 共同形成在产品的表面被压入凝胶层的螺旋线。器具 20 和刀具 24、24'、24'' 的尺寸选择为使得凝胶层被完全切穿,即切割线 16 具有至少为 3mm 的深度。

[0053] 接着,打开切割器具 20,即分开两个半件 20a、20b。

[0054] 如图 2 所示,当产品被容许轻微变热时,位于表面的凝胶层 14 能够以螺旋的形式从产品芯部上剥离。

[0055] 附图标记

[0056]	10	芯部
[0057]	12	棒
[0058]	14	凝胶层
[0059]	16	切割线
[0060]	20	切割器具
[0061]	20a、20b	切割器具的元件
[0062]	22a、22b	空隙
[0063]	24、24'、24"	刀具。

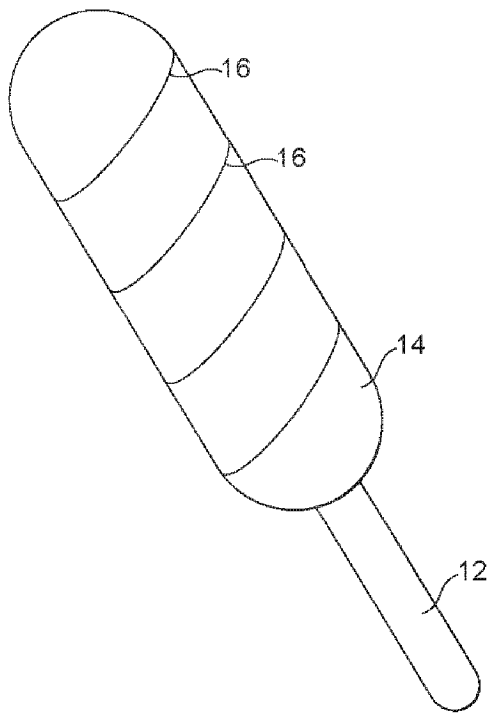


图 1

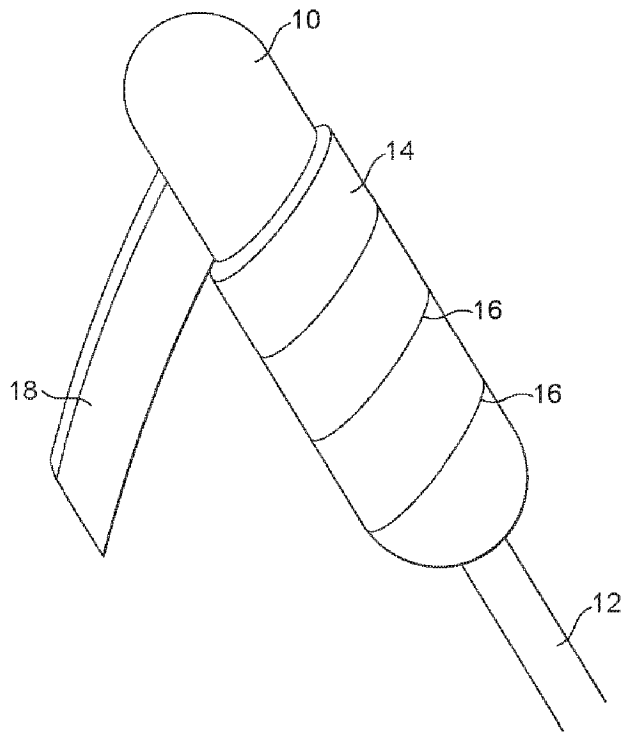


图 2

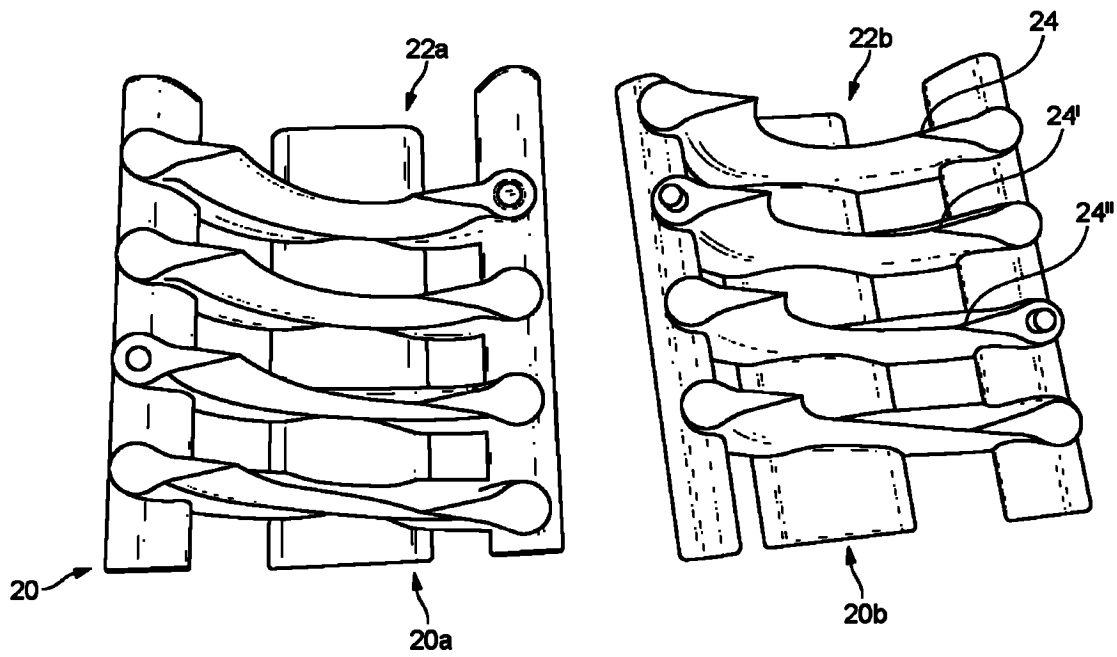


图 3

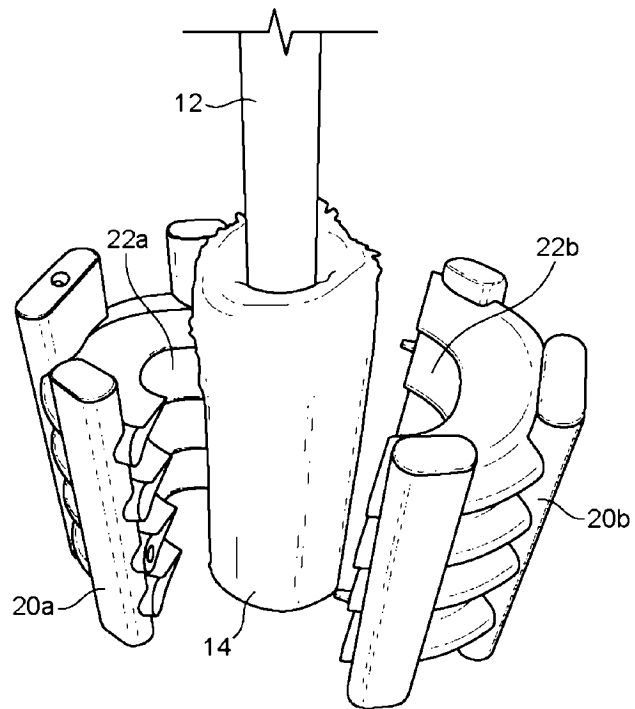


图 4