[19]中华人民共和国专利局

[11] 公开号 CN 1119494A

[12] 发明专利申请公开说明书

[21]申请号 95103176.7

[51]Int.Cl[6]

[43]公开日 1996 年 4 月 3 日

A23G 9/02

[22]申请日 95.3.28

[30]优先权

[32]94.3.28 [33]CH[31]94104854.8

[71]申请人 雀巢制品公司

地址 瑞士沃韦

[72]发明人 P·卡龙

S·祖塞特

[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司

代理人 姜建成 田舍人

A23G 9/04

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图页数 0 页

[54]发明名称 冰制甜味食品

[57]摘要

本发明涉及能在口中产生嘶嘶发泡的感觉的泡腾冰制甜味制品，其中，发泡作用由各含一种泡腾剂的冰组合物的纵向并置层通过泡腾剂迅速反应生成二氧化碳来获得。

权 利 要 求 书

1. 含能通过快速释放二氧化碳在口中产生嘶嘶发泡的感觉的泡腾剂的冰制甜味制品，其特征在于：泡腾剂在空间上被彼此隔开，并被直接置于该制品的并列的冰层中而不带有不透水的中介物。

2. 如权利要求1所述的制品，为冰条、冰棒、甜品、蛋卷冰淇淋或小甜筒形式。

3. 权利要求1所述的制品，为装在能通过压挤逐渐从中取出的容器中的带棒或小圆筒的待抽吸或咬嚼的冰棒形式，为细条形，其中冰层的构型是全部纵向并列安置，特别是以条体或螺旋体或者星形或方形截面形式，基本上形成圆或椭圆的部分。

4. 权利要求1所述的制品，它具有目测无法区分的并置层的均一的外观，或者由形成对比的不同颜色和香味的水冰或果汁冻的并置层组成。

5. 权利要求1所述冰制甜味制品的制备方法，其特征在于：在模中进行依次冷冻，先将含第一泡腾剂的第一冰组合物在模中冷冻，当第一层冻结后，使至少一种含有能在口中与第一泡腾剂反应的第二泡腾剂的第二冰组合物冻结，并且，所述冰组合物形成贯穿所述制品的纵向并置的各层。

6. 权利要求5所述的方法，其特征在于：所有在水溶液中能互相反应生成二氧化碳的可食用化合物均可用作泡腾剂。

7. 权利要求6所述的方法，其特征在于：一方面使用适当的水溶性碳酸盐特别是碳酸氢钠或碳酸氢钾，另一方面使用酸，尤其是柠檬酸。

8. 权利要求5所述的方法，其中，单一味道的产品通过巴氏灭菌、铺开和冻结来制备，其特征在于：将单一混合物进行巴氏灭菌，然

后分成几部分，然后将适宜的泡腾剂加至各部分中。

9. 权利要求5所述的方法，用于制备单一味道和多味产品，其特征在于：将待冻结的组合物分成几部分，将泡腾剂首先加至各部分中，然后分别进行巴氏灭菌、铺开和冷冻。

10. 权利要求5所述的方法，其特征在于：为掩盖由泡腾剂产生的异样的咸味和各自的酸味，含酸的组合物的干物料通过加入糖类以果浆的形式来增加和／或为此目的对组合物的有关的体积做些调整，尤其是将含碳酸氢盐的组合物置于占最小体积的空间和／或通过加入香精来抵消任何咸味或酸味。

说　明　书

冰制甜味食品

本发明涉及食用时起泡的冰制甜味制品(ice confectionery article) 和生产该制品的方法。

食用时与口腔中水份接触能起泡因而能产生如同由气体饮料所能获得的同样的嘶嘶发泡的感觉的冰制产品的生产存在问题。在气体饮料中，嘶嘶发泡的感觉由压入的二氧化碳所产生。在冰中，该气体被溶解，而且蒸发时不能产生所需要的感觉。

有人提出了解决这个问题的办法，特别是FR-A-1 573397，方法是：将泡腾剂粉掺入冰中，所述泡腾剂粉包有在口中能液化从而释放出泡腾剂的不透水的脂肪性物质，而所述泡腾剂一旦存于水溶液中即能反应并释出二氧化碳。最好将泡腾剂与分散剂一起分散在脂肪性物质中，然后通过在液氮中雾化制成微球。该方法比较复杂，而且仅能在口中产生微弱的发泡感觉，这是由于必需使用具有较高熔点的脂肪来包裹泡腾剂的缘故，而这样由于脂肪不能非常快速地溶于口中，因而只能缓慢释出泡腾剂。

因此本发明涉及含能通过快速释放二氧化碳在口中产生嘶嘶发泡的感觉的泡腾剂的冰制甜味制品，其特征在于：泡腾剂在空间上被彼此隔开，并被直接置于该制品的并列的冰层中而不带有不透水的中介物。

在本发明的范围内的冰制甜味制品可以是冰条(bars) 、冰棒、甜品、蛋卷冰淇淋或小甜筒(small tubs) 。当将所述制品抽吸、咬嚼或用匙食用时，必须使含泡腾剂的层在口中混合由此导致泡腾剂接触。

按照本发明，所述制品最好是装在能通过压挤逐渐从中取出的容器中的待抽吸或咬嚼的带棒或小圆筒的冰棒。对于这类细条状制品，能产生所需结果的冰层的构型因此是全部纵向并列安置，例如以条体、螺旋体或者星形或方形截面形式，基本上形成圆或椭圆的部分。

所述制品可以具有目侧无法区分的并置层的均一的外观，或者可以由形成对比的不同颜色和香味的并置的冰层组成。所述冰的组合物可以优选水冰或果汁冻的组合物，而且在后一种情况下可扩展到一定程度。

本发明还涉及生产上述冰制甜味制品的方法，其特征在于：在模中进行依次冷冻，先将含第一泡腾剂的第一冰组合物在模中冷冻，当第一层冻结后，使至少一种含有能在口中与第一泡腾剂反应的第二泡腾剂的第二冰组合物冻结，并且，所述冰组合物形成贯穿所述制品的纵向并置的各层。

为实施该方法，可以使用各种各样的已知的分步冷冻法，例如专利申请EP-A-506987中公开的方法。

冰组合物的混合物可以根据需要，根据所述泡腾剂的性质和所述制品的形状所要求的冰层的各自的体积按能使反应尽可能完全的比例来制备。因此，发泡的程度作为泡腾剂的浓度的函数可以被调整。

所有在水溶液中能互相反应生成二氧化碳的可食用化合物均可用作泡腾剂。一方面，优先选用适当的水溶性碳酸盐例如碳酸氢钠或碳酸氢钾，另一方面优先选用酸，例如苹果酸、酒石酸、乳酸或最好是柠檬酸。

所述组合物的常规制法为：将泡腾剂溶于水相中，随后进行巴氏灭菌、铺开并冷冻。

若期望生产单一味道的产品，可将单一混合物进行巴氏灭菌，然后分成几部分例如两部分，然后将适宜的泡腾剂加至各部分中。

按照可用于单一味道和多味产品的制备组合物的优选的变异法，可将泡腾剂首先加至各部分中，然后分别进行巴氏灭菌、铺开和冷冻。

为掩盖由泡腾剂产生的异样的咸味和各自的酸味，例如含酸的组合物的干物料最好例如通过加入糖类以果浆的形式来增加。为此，还可以对组合物的有关的体积做些调整，例如将含碳酸氢盐的组合物置于占最小体积的空间例如形成棒的周边的凹槽中。还可以通过加入能起所需味道作用的香精来抵消任何咸味或酸味。若有必要，所述这些措施可以配合起来使用。

本发明由下列实施例进行举例说明。在这些实施例中，除另作说明外，比例和百分数均以重量计。

实施例1

为制备单味可乐棒条(cola stick)，待冻结的第一和第二组合物分别制备如下:

1) 将29份液体蔗糖和49份水于60℃混合，然后加入0.2份由carrageenans和合成生物聚合胶形成的稳定剂和3.5份葡萄糖浆。然后向其中加入15.5份苹果酱、着色剂和最后的2.1份柠檬酸。将混合物于86℃进行巴氏灭菌23秒后，将组合物冷却至4℃并在此温度下静置4小时。加入可乐香精(cola aroma) 使其成为100份。

2) 待冻结的第二组合物按上述1) 制备，只是用2.52份碳酸氢钠代替柠檬酸。

为制备冰棒(stick ice lollipop)，将上述的组合物1引入星形截面的模中形成该制品的芯，将棒插入其中，并将该组合物冻结。然后再将模的外部加热而使芯脱模。然后将此芯引入已先用第二组合物填充约半满的正好适合该星的分支的轮廓的圆筒模中。然后将仍是

液态的第二组合物填充至该星形棒的凹槽中并与此相接触冻结。因此，最后将含有在空间彼此分开的两种泡腾剂组合物的冰棒脱模。

实施例2

为制备柠檬水和桔子水型双味冰棒，待冻结的第一和第二组合物制备如下:

1）将19.5份液体蔗糖和63份桔子水于60℃混合，然后加入0.2份由carrageenans和合成生物聚合胶形成的稳定剂和3.5份葡萄糖浆。然后向其中加入10份苹果酱、着色剂和最后的2.1份柠檬酸。将混合物于86℃进行巴氏灭菌23秒后，将组合物冷却至4℃并在此温度下静置4小时。加入桔子香精使其成为100份。

2）待冻结的第二组合物按上述1）制备，只是用2.52份碳酸氢钠代替柠檬酸，用柠檬水代替桔子水，用柠檬香精代替桔子香精。

制备如实施例1所述的冰棒。

实施例3

制备装在带有按压活塞的塑料小圆筒中的柠檬水基冰制产品。

为此，通过将18.5份液体蔗糖和68份水于60℃混合来制备混合物。然后，加入0.2份由carrageenans和合成生物聚合胶形成的稳定剂和3.5份葡萄糖浆。然后向其中加入10份苹果酱和着色剂。将混合物于86℃进行巴氏灭菌23秒后，将组合物冷却至4℃并在此温度下静置4小时。加入柠檬香精使其成为100份。

然后将组合物分成两等份。向第一部分中加入2.1%柠檬酸，将2.52%碳酸氢钠加至第二部分中。

为制备所述制品，将上述的第一部分引入星形截面的模中形成该制品的芯，然后将组合物冻结。此后再将模的外部加热而使芯脱模。

然后将此芯引入底由活塞形式的推动装置关闭的塑料的小圆筒中，所述圆筒正好适合该星的分支的轮廓并且已先用第二部分填充约半满。然后将仍是液态的第二部分填至该星形芯的凹槽中并与此相接触冻结。