[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
A23G 3/00

[12]发明专利说明书

[21] ZL 专利号 97195019.9

[45]授权公告日 2002 年 9 月 18 日

[11]授权公告号 CN 1090912C

[22]申请日 1997.5.13
[21]申请号 97195019.9
[30]优先权
[32]1996.5.30 [33]JP [31]136431/96
[86]国际申请 PCT/US97/08098 1997.5.13
[87]国际公布 WO97/45021 英 1997.12.4
[85]进入国家阶段日期 1998.11.27
[73]专利权人 沃尼尔·朗伯公司
地址 美国新泽西州
[72]发明人 袴田哲也 望月康弘 野田泰雄
[56]参考文献

EP201412A	1986.11.12	A23G3/00
EP415656A	1991. 3. 6	A23G3/00

审查员 李斌卫

[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 吴亦华

权利要求书 2 页 说明书 10 页 附图页数 0 页

[54]发明名称 包糖衣的制品及其制备方法

[57]摘要

具有水果味硬糖衣层的改良包糖衣制品，通过将由糖醇组成的硬糖衣 涂满在食用糖果心原料的表面而制得，所说的硬糖衣层中包含酸味剂。

ISSN1008-4274

02·04·10

权 利 要 求 书

1. 一种包糖衣制品，它包含食用糖果心原料，其中食用糖果心原料的表面被由糖醇组成的具有一或多层的硬糖衣包覆，其中所述硬糖衣的至少一层含有酸味剂，所述酸味剂为酸，其含量为制品重量的0.9-5.0%。

2. 如权利要求1的包糖衣制品，其中由糖醇组成的硬糖衣是将通过向糖醇中加入酸味剂制得的含糖溶液涂满在食用糖果心原料的表面而形成的。

3. 如权利要求1的包糖衣制品，其中由糖醇组成的硬糖衣是通过将由糖醇单独组成的含糖溶液和固体酸味剂或包含酸味剂的溶液分别各自涂满在食用糖果心原料的表面而形成的。

4. 如权利要求1-3中任一权利要求的包糖衣制品，其中所说的糖醇是选自麦芽糖醇、山梨糖醇、乳糖醇、木糖醇、赤藓醇和还原异蔗糖中的一种或几种。

5. 如权利要求1-3之任一项的包糖衣制品，其中所述酸选自柠檬酸、苹果酸、酒石酸或其混合物。

6. 包糖衣制品的制备方法，该包糖衣制品具有含酸味剂的包衣层，所述酸味剂为酸，其含量为制品重量的0.9-5.0%，所说的方法包括将向糖醇中加入酸味剂制得的含糖溶液涂满在食用糖果心原料的表面，并且挥发掉水分，然后重复所说的涂敷含糖溶液和挥发水分的步骤，由此形成由糖层组成的硬糖衣。

7. 权利要求6的包糖衣制品的制备方法，其中所述酸选自柠檬酸、苹果酸、酒石酸或其混合物。

8. 权利要求6或7的包糖衣制品的制备方法，其中所说的糖醇是选自麦芽糖醇、山梨糖醇、乳糖醇、木糖醇、赤藓醇和还原异蔗糖中的一种或几种。

9. 包糖衣制品的制备方法，该包糖衣制品具有含有酸味剂的包衣层，所述酸味剂为酸，其含量为制品重量的0.9-5.0%，所说的方法包括将由糖醇制得的含糖溶液涂满在食用糖果心原料的表面，并且将固体酸味

剂或包含酸味剂的溶液单独涂满在食用糖果心原料的表面，并且挥发掉水分，然后重复所说的涂敷含糖溶液和挥发水分的步骤，由此形成由糖层组成的硬糖衣。

10. 权利要求 9 的包糖衣制品的制备方法，其中所述酸选自柠檬酸、苹果酸、酒石酸或其混合物。

11. 权利要求 9 或 10 的包糖衣制品的制备方法，其中所说的糖醇是选自麦芽糖醇、山梨糖醇、乳糖醇、木糖醇、赤藓醇和还原异蔗糖中的一种或几种。

说　　明　　书

包糖衣的制品及其制备方法

发明领域

本发明涉及一种新的包糖衣的制品，其中在食用糖果心原料上涂敷硬包衣层，更具体说，本发明涉及一种包糖衣的新制品，其中食用糖果心原料由由糖醇组成的硬包衣层包覆，本发明还涉及这种包糖衣制品的制备方法。

发明背景

目前为止，用硬糖衣层包裹食用糖果心原料的包糖衣制品是根据以下方法来制备，将食用糖果心原料装入旋转锅中，将适当量的糖类溶液加入原料中，同时让旋转锅旋转，使糖类溶液加入原料溶液均匀地涂满食用糖果心原料的表面，在整个所说的表面上形成糖类包衣层，将包衣层中的水分挥发掉，形成结晶糖类层，重复该过程，直至获得所需厚度的糖衣层。

作为可以用于形成硬糖衣的糖类原料，蔗糖是最常用的，并且市场上已有各种蔗糖包衣的产品。这些糖衣制品中，值得一提的是那些用蔗糖硬糖衣涂裹的、其中的食用糖果心原料具有诸如薄荷味、水果味或咖啡味的硬糖衣产品。

但是，当期望从这种包糖衣制品中品尝出甜酸两味的水果味时，其中水果味的食用糖果心用蔗糖作为糖类原料的硬糖衣包裹，这种成品具有食用糖果心溶化在口中所需要的时间较长，因而不能立刻品尝到所希望的水果味的缺陷。因此，这种包糖衣的成品是不令人非常满意的水果味糖衣产品。

其次，曾经设想过将酸味剂添加到硬糖衣用的糖溶液中制备成糖类溶液，并且将所得的溶液用作硬糖衣。然而，众所周知，当酸味剂添加到蔗糖中，蔗糖被酸味剂中的酸成分部分分解成葡萄糖和果糖，从而显著阻碍了水分的蒸发，并且在使用糖类溶液涂敷硬糖衣时的一

种极端情况下，水分挥发完全被阻止。因此，还没有作过如上述的将酸味剂添加到糖类溶液中的尝试。

另一方面，特开平 7-67554 公开了使用软糖衣而不是硬糖衣来制备包糖衣的制品，该方法是通过将粉末状糖类原料连同酸味剂一起涂裹食用糖果心原料。但是，该现有技术的方法是涉及用软糖衣制备包糖衣制品的方法，与通过硬糖衣制备包糖衣制品的方法有实质性区别。用这种方法制备的包糖衣制品缺乏硬糖衣包衣制品所固有的酥感和脆感，同时，在根据所说现有技术的试验实施例所获得的成品中，酸味剂的添加量仅仅为 0.006wt%(在糖包衣层中占 0.01 重量份)，所说的这个量仅仅是微不足道的含量，以致不必考虑如上所述的蔗糖被酸分解成葡萄糖和果糖因而不能将蔗糖和酸味剂结合使用的问题。

另外，曾经有人提出过一种制备硬糖衣的方法，其中酸味剂的添加量比通常更大，并且使用蔗糖或糖醇如麦芽糖醇。然而，非常类似地，入口后不能立刻享受到鲜水果味，并且仅当糖果心部分开始溶化到口中时才能够感觉到酸味，同时，不能本质上缩短固有的水果味被感觉到所需要的时间。

此外，例如在特开平 6-292511 中，曾经提出过一种具有低热量值的包糖衣制品的制备方法，该方法使用糖醇来代替蔗糖或高热量糖，作为形成糖衣层的原料，但该现有技术提出的主要目的是提供一种低热量产品，而丝毫没有注意糖包衣产品的味道。

由此，人们希望提供一种包糖衣的制品，该制品可以通过用硬糖衣涂敷食用糖果心原料来制备，并且具备硬糖衣制备的包糖衣产品所固有的酥感和脆感，并且在入口后可以立刻感到酸味，例如，具有入口后可立刻享受到的鲜水果味的包糖衣制品。

发明概述

本发明者为解决上述问题作了深入的研究，由此发现通过使用没有对酸味剂分解敏感的还原末端基团的糖醇来代替蔗糖作为硬糖衣的糖类原料，可以在食用糖果心原料上获得优越的硬糖衣，也就是说，使用由糖醇和酸味剂组成的糖类溶液作为食用糖果心原料的硬糖衣，

发明者还发现通过这样制备的包糖衣制品入口时会具备与现有技术中使用蔗糖作为糖类原料制备的产品相同的酥感和脆感。基于上述发现，本发明得到完成。

发明详述

更具体说，本发明涉及一种包糖衣制品，它包含食用糖果心原料，其中食用糖果心原料的表面被由糖醇组成的硬糖衣包敷，一含有酸味剂的所述硬糖衣。

根据本发明的一个方面，提供一种包糖衣的制品，其中由糖醇组成的硬糖衣是通过将包含糖醇和酸味剂的糖类溶液涂满食用糖果心原料的表面而形成的。

根据本发明的另一个方面，提供一种包糖衣的制品，其中由糖醇组成的硬糖衣是通过将单独由糖醇组成的糖类溶液和固体酸味剂或包含酸味剂的溶液分别各自涂满食用糖果心原料的表面而形成的。

本发明还涉及包糖衣制品的制备方法，该包糖衣制品具有含有酸味剂的包衣层，所说的方法包括将通过在糖醇中加入酸味剂制得的糖类溶液涂满在食用糖果心原料的表面，并且挥发掉水分，然后重复所说的涂敷糖类溶液和挥发水分的步骤，由此形成糖类层的硬糖衣。

此外，本发明涉及包糖衣制品的制备方法，该包糖衣制品具有含有酸味剂的包衣层，所说的方法包括将由糖醇制得的糖类溶液涂满食用糖果心原料的表面，并且将固体酸味剂或包含酸味剂的溶液单独涂满食用糖果心原料的表面，并且挥发掉水分，然后重复所说的涂敷糖类溶液和挥发水分的步骤，由此形成糖类层的硬糖衣。

更具体说，根据本发明的一个实施方案，提供一种具有含酸味剂的包衣层的包糖衣制品，该制品通过将糖类溶液涂满在食用糖果心原料的表面(例如在旋转锅中)，所说的糖类溶液是通过将酸味剂添加到糖醇中制备得到的，并且挥发掉水分，然后重复所说的涂敷糖类溶液和挥发水分的步骤，形成糖类层的硬糖衣。

根据本发明的将酸味剂掺加到硬糖衣中的另一个实施方案，提供一种具有含酸味剂的包衣层的包糖衣制品，该制品通过例如在旋转锅

果心原料的表面，并且挥发掉水分，然后重复所说的步骤，形成含糖层的硬糖衣。

更详细说明，将60－80重量份的麦芽糖醇作为糖醇和酸味剂混合，例如不超过11重量份的柠檬酸，并且所得的混合物用水补足至100重量份，形成含糖溶液，用所说的含糖溶液将食用糖果心原料的表面涂满，例如在旋转锅中，并且挥发掉水分，然后重复实施所说的过程，以便在整个糖果心原料表面形成硬糖衣，由此制备出所需的包糖衣制品。

根据本发明的另一个实施方案，通过向糖醇，例如70－90重量份的麦芽糖醇中，加水补充至100重量份，来制备含糖溶液，用所说的含糖溶液将食用糖果心原料的表面涂满，例如在旋转锅中，并且在接下来的挥发水分的步骤中，加入单独制备的酸味剂，例如不超过11重量份的柠檬酸或将所说量的柠檬酸溶解在最小体积水中的溶液，然后重复实施所说的过程，以便在整个糖果心原料表面形成硬糖衣，由此制备出所需的包糖衣制品。

本发明使用的糖醇包括麦芽糖醇、山梨糖醇、乳糖醇、木糖醇、赤藓醇和还原异蔗糖（paratinose），并且麦芽糖醇为优选的硬糖衣的糖原料。而且，麦芽糖醇可以和选自山梨糖醇、乳糖醇、木糖醇、赤藓醇和还原异蔗糖中的一种或几种结合使用。

本发明使用的酸味剂可以是常规用作酸味剂的任何酸，例如柠檬酸、苹果酸、酒石酸等等，它们可以单独使用也可以两种或几种结合使用。每100重量份成品包糖衣制品中，酸味剂的加入量通常为0.9-5.0重量份。鉴于每100重量份水果味糖食制品中酸味剂的混合量一般为0.5-2.0重量份的情况，相信这个范围对水果味糖食制品来说是可行的，并且从添加量的观点出发，本发明也与上述特开平7-67554的范围有明显不同。

本发明使用的食用糖果心原料包括，例如口香糖、软糖果、硬糖果、胶基糖果、片剂糖果和其它。不用说，任何其它相似的原料也可以根据本发明包敷硬糖衣。

本发明将通过以下实施例和对比实施例的方式作更完全的解释。

实施例1

根据硬糖衣的常规制作方法制备下表 1 所示的配方(1) - (6)。更具体说，向 72 重量份粉末形式的各种糖醇(如下所示)、2 重量份金合欢胶和 2 重量份柠檬酸中加水补充至共计 100 重量份，制备含糖溶液。将等分的含糖溶液加入到旋转锅中并且和糖果心口香糖混合。当口香糖的表面均匀涂满含糖溶液时，开始干燥，并且在干燥之后按与如上所述相同方式再加入含糖溶液，该过程重复直至 65 重量份糖果心口香糖上达到 35 重量份硬糖衣层。达到这个含量时，进行最后一步干燥，获得成品。

表 1

(单位: 重量份)

	配方					
	1	2	3	4	5	6
口香糖	65	65	65	65	65	65
柠檬酸	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
金合欢胶	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
麦芽糖醇	33.2					
山梨糖醇		33.2				
乳糖醇			33.2			
木糖醇				33.2		
赤藓醇					33.2	
还原异蔗糖						33.2
总计	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

对比实施例 1

根据硬糖衣的常规制作方法制备以下对比配方。更具体说，向 72 重量份糖、2 重量份金合欢胶和 2 重量份柠檬酸中加水补充至共计 100 重量份，获得含糖溶液。之后，按照与实施例 1 描述相同方式在旋转锅中完成硬糖衣的制作。

表 2

（单位：重量份）

	对比配方(1)
口香糖	65
糖	33.2
柠檬酸	0.9
金合欢胶	0.9
总计	100.0

对比实施例 2

除不使用柠檬酸外，按与实施例 1 描述相同配方制备以下对比配方。更具体说，除使用 74 重量份的各糖醇和 2 重量份金合欢胶外，使用实施例 1 描述的过程。

表 3

（单位：重量份）

	对比配方					
	2	3	4	5	6	7
口香糖	65	65	65	65	65	65
金合欢胶	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9	0.9
麦芽糖醇	34.1					
山梨糖醇		34.1				
乳糖醇			34.1			
木糖醇				34.1		
赤藓醇					34.1	
还原异蔗糖						34.1
总计	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0

使用实施例 1 配方制备的包硬糖衣的口香糖，与对比实施例 2 所示的不包含柠檬酸的硬糖衣相比，完成所有步骤所需的时间没有任何区别，并且如本发明所预期的，在咀嚼后可以立刻感觉到酸味。

另一方面，使用对比实施例 1 所述配方制备的包硬糖衣的口香糖，由于在糖类溶液中具有大量的柠檬酸，因此干燥步骤需要非常长的时间，而且还产生不均匀的表面，这是因为口香糖颗粒在变湿时相互摩擦，并且不可能完成包硬糖衣口香糖的实际制备。

实施例 2

为研究酸味剂的类别和类型，根据硬糖衣的常规制作方法制备下表 4 所示的配方 (7) - (9)。更具体说，向 72 重量份麦芽糖醇、2 重量份金合欢胶和 2 重量份所示的酸味剂中加水补充至共计 100 重量份，制备糖类溶液。将等分的糖类溶液加入到旋转锅中并且和糖果心口香糖混合。之后重复实施例 1 描述的过程，直至 65 重量份糖果心口香糖上达到 35 重量份硬糖衣层。

表 4

(单位：重量份)

	配方		
	7	8	9
口香糖	65	65	65
麦芽糖醇	33.2	33.2	33.2
金合欢胶	0.9	0.9	0.9
柠檬酸	0.9		
酒石酸		0.9	
苹果酸			0.9
总计	100.0	100.0	100.0

配方 (7) - (9) 可用作硬糖衣，并且在感官方面，如本发明所预期的，可以在咀嚼后立刻感觉到酸味。

实施例 3

为研究酸味剂加入的量，按照与实施例 1 描述相同方式制备以下配方(10)和(11)

表 5

(单位：重量份)

	配方	
	10	11
口香糖	65	65
麦芽糖醇	27.6	29.1
金合欢胶	0.9	0.9
柠檬酸	2.5	5.0
总计	100.0	100.0

更具体说，向 68.55 重量份麦芽糖醇中加入 5.45 重量份柠檬酸，且向 63.10 重量份麦芽糖醇中加入 10.90 重量份柠檬酸。各混合物中加入 2 重量份金合欢胶，然后加水补充至共计 100 重量份。与实施例 1 相比，使用所说配方制备的口香糖需要较长时间的干燥，但它们具有和实施例 1 相同含量的硬糖衣表面。从实施例 1 和 3 的结果来看，说明酸味剂可以添加到所有硬糖衣层中，或者酸味剂可以添加到特定层中，由此证明本发明具有较宽的适用性。

实施例 4

为证明本发明可以具有当食用糖果心原料是除口香糖以外的有效的适用性，根据本发明制备以下配方并且进行实验。按实施例 1 描述的相同方式涂敷糖衣。

表 6

(单位: 重量份)

	配 方			
	12	13	14	15
草莓味硬糖果	65			
草莓味软糖果		65		
葡萄味胶基糖果			65	
薄荷味片剂糖果				65
麦芽糖醇	33.2	33.2	33.2	33.2
金合欢胶	0.9	0.9	0.9	0.9
柠檬酸	0.9	0.9	0.9	0.9
共计	100.0	100.0	100.0	100.0

通过使用上述糖果心原料可以毫无困难地制备本发明的硬糖衣，在感官方面，入口后可以立刻感觉到酸味。

实施例 5

为研究除将酸味剂添加到由糖醇制备的糖类溶液的方法以外的其它掺加酸味剂的方法，根据硬糖衣的常规制造方法，使用固体或其溶液形式的柠檬酸制备具有配方(11)的口香糖，其中除柠檬酸外的成分均如上述定义。

更具体说，向 72 重量份麦芽糖醇中加入 2 重量份金合欢胶，并用水补充至总共 100 重量份。在将所说糖类溶液涂敷成口香糖的硬糖衣的步骤中，重复进行涂敷硬糖衣的过程，同时在任何适宜的时候将 5 重量份柠檬酸直接涂敷在口香糖的表面，并且重复这个过程直至 65 重量份的糖果心口香糖上得到 35 重量份的硬糖衣层，在达到这个含量时，进行最后一步干燥，完成制备过程。

或者用另一种方式，将 5 重量份柠檬酸溶解在相同量的水中形成柠檬酸溶液，并且重复涂敷硬糖衣的过程，同时在任何适宜的时候，

将所说的酸溶液用于使用由麦芽糖醇和金合欢胶组成的糖类溶液进行的硬包衣过程中。

观察到产品的成品状态的水平与实施例 3 所示的相同，尽管该实施例使用了不同的掺加酸味剂的方法。换句话说，证明酸味剂既可以直接掺加到糖类溶液中，又可以固体或其溶液的形式和糖类溶液分别各自用于硬糖衣。