



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102106802 A

(43) 申请公布日 2011.06.29

(21) 申请号 201110042475.3

(22) 申请日 2011.02.22

(71) 申请人 云南龙润茶业集团有限公司

地址 650106 云南省昆明市高新技术产业开发区海源北路 1299 号

(72) 发明人 焦家良 宋普球 刘作艳 方敏  
范源 焦少良

(74) 专利代理机构 昆明正原专利代理有限责任  
公司 53100

代理人 金耀生

(51) Int. Cl.

A61K 8/97(2006.01)

A61K 8/20(2006.01)

A61Q 11/00(2006.01)

权利要求书 1 页 说明书 4 页

(54) 发明名称

一种茶盐牙膏及其制备方法

(57) 摘要

本发明涉及一种茶盐牙膏及其制备方法。该茶盐牙膏的原料组分的重量百分比为：茶盐 0.1%~25%、茶多酚 0.01%~1%、摩擦剂 20%~50%、保湿剂 10%~35%、表面活性剂 1.0%~2.0%、增稠剂 0.5%~1.5%、甜味剂 0.01%~1%、防腐剂 0.15%~0.75%、香精 0.3%~1.5%、水 20%~40%；茶盐是将茶与盐按比例 1:10~20:1 混合，在 900~1100℃ 煅烧 22~26 小时，其间的煅烧过程共反复八次，第九次煅烧时将温度提高到 1500~1600℃，使盐熔化，将熔化冷却后的盐块粉碎，过筛得茶盐。本发明的茶盐牙膏对牙齿和牙周组织具有预防龋齿，治疗牙龈炎、牙周炎等功效，并且该牙膏对人体无任何毒副作用。

1. 一种茶盐牙膏,其特征在于原料组分的重量百分比为:茶盐 0.1%~25%、茶多酚 0.01%~1%、摩擦剂 20%~50%、保湿剂 10%~35%、表面活性剂 1.0%~2.0%、增稠剂 0.5%~1.5%、甜味剂 0.01%~1%、防腐剂 0.15%~0.75%、香精 0.3%~1.5%、水 20%~40%;茶盐的制备方法为:将茶与盐按比例 1:10~20:1 混合,在 900~1100℃煅烧 22~26 小时,其间的煅烧过程共反复八次,第九次煅烧时将温度提高到 1500~1600℃,使盐熔化,将熔化冷却后的盐块粉碎,过 150 目筛得茶盐。

2. 如权利要求 1 所述的茶盐牙膏,其特征在于原料组分的优选重量百分比为:茶盐 1%~15%、茶多酚 0.01%~1%、摩擦剂 20%~50%、保湿剂 10%~35%、表面活性剂 1.0%~2.0%、增稠剂 0.5%~1.5%、甜味剂 0.01%~1%、防腐剂 0.15%~0.75%、香精 0.3%~1.5%、水 20%~40%。

3. 如权利要求 1 所述的茶盐牙膏,其特征在于摩擦剂为碳酸钙、磷酸氢钙、水合二氧化硅、二氧化硅、氢氧化铝、方解石、磷酸二钙、水合磷酸二氢钙、焦磷酸钙、水合硅酸中的一种或几种。

4. 如权利要求 1 所述的茶盐牙膏,其特征在于保湿剂为甘油、山梨醇、木糖醇、聚乙二醇、丙二醇中的一种或几种。

5. 如权利要求 1 所述的茶盐牙膏,其特征在于表面活性剂为十二醇硫酸钠、月桂醇硫酸钠、2-酰氧基键磺酸钠、聚氧乙烯-聚氧丙烯缩聚物中的一种或几种。

6. 如权利要求 1 所述的茶盐牙膏,其特征在于增稠剂为羧甲基纤维素、鹿角果胶、羟乙基纤维素、黄原胶、瓜尔胶、角叉菜胶、汉生胶中的一种或几种。

7. 如权利要求 1 所述的茶盐牙膏,其特征在于甜味剂为环己胺磺酸钠、糖精钠、天冬甜精中的一种或几种。

8. 如权利要求 1 所述的茶盐牙膏,其特征在于防腐剂为山梨酸钾盐、苯甲酸钠、对羟基苯甲酸酯类、苯甲酸、丙酸、山梨酸中的一种或几种。

9. 如权利要求 1 或 2 所述的茶盐牙膏的制备方法,其特征在于按以下步骤进行:

1) 将甜味剂、茶盐、茶多酚溶解于适量水中;

2) 将增稠剂在高速搅拌下分散在保湿剂中;

3) 将步骤 1) 得到的水溶液加入到真空制膏机中,加入步骤 2) 中分散好的增稠剂,再加入其余的水,经快速搅拌器搅拌 10~15 分钟;

4) 加入摩擦剂、表面活性剂,在真空状态下快速搅拌;

5) 加入防腐剂、香精,在真空状态下调整搅拌 15~20 分钟,出膏前真空度不低于 0.085MPa;

6) 脱气、灌装、包装。

## 一种茶盐牙膏及其制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及日化用品技术领域,具体的说是一种茶盐牙膏及其制备方法。

### 背景技术

[0002] 随着科学技术的进步,人们对牙膏的成分和功效提出了更高的要求。

[0003] 茶叶中的矿质元素,含量较多的是磷、钾,其次是钙、镁、铁、锰、铝、硫,微量成分有锌、铜、氟、钼、硒、硼、铅、铬、镍、镉等。氟是人体必需的元素,缺氟会引起骨质疏松和蛀牙。为了预防龋齿,常使用含氟牙膏是有效的;钾、磷、钙、铁是人体必需的元素,对保健是有利的。

[0004] 从临床资料看,含盐牙膏对口腔中有害菌具有较强的抑制作用,能吸收牙周炎的组织液,改善牙周血液循环,从而对牙周炎、牙龈红肿、牙齿过敏等症状具有一定的疗效,还有抑制牙结石、洁白牙齿等作用。食盐用于口腔,其安全性是非常可靠的,食盐通过其渗透压对菌斑内细菌有杀菌作用,并通过脱水作用和调整微循环。国外开发含盐牙膏的品种较多;我国有丰富的盐资源,盐在口腔中应用历史较久,自1987年开始,进行了含盐牙膏的研究工作。

[0005] 含盐牙膏虽然预防和治疗效果好,但口感差,且会显著降低表面活性剂的发泡性质。关于竹盐牙膏目前有2篇专利报道,如CN1080519(用于促进口腔卫生的含竹/盐组合物)和CN101766560A(含有小麦粉和竹盐的粉末牙膏组合物及其制造方法),关于茶盐牙膏,目前尚未发现相关技术专利和文献报道。

### 发明内容

[0006] 本发明的目的是提供一种具有预防龋齿,能解决牙龈炎、牙周炎疾病、口腔异味、牙齿美白,并且对人体无任何毒副作用的茶盐牙膏及其制备方法。

[0007] 本发明对茶盐进行了如下研究:茶叶和盐混合后,经高温反复加热烧制,得到超高温下熔出物,研磨制成一种加工食盐,其成分比食盐含有更多的P、K、Ca、Fe、Zn、F、Mn、Mg、PO<sub>4</sub>等多种元素。这些微量元素可抑制口腔变形链球菌的增殖和产酸作用,并可大幅度减少细菌的数量,抑制细菌附着。茶盐牙膏在低浓度下抑制菌斑和减少牙龈炎的效果优于食盐牙膏。茶叶中富含茶多酚,茶多酚类化合物可以杀死在齿缝中存在的乳酸菌及其他龋齿细菌,具有抑制葡萄糖聚合酶活性的作用,使葡萄糖不能在菌表聚合,这样病菌就不能在牙上着床,使龋齿形成的过程中断。残留于齿缝中的蛋白质食物成为腐败细菌增殖的基质,茶多酚可以杀死此类细菌,因此表现有清除口臭的作用。而且茶多酚还具有很强的消除有害自由基的作用。把茶多酚加入到茶盐牙膏中会起到很好的预防龋齿和防口臭的效果。

[0008] 本发明的茶盐牙膏各原料重量百分比为:茶盐0.1%~25%、茶多酚0.01%~1%、摩擦剂20%~50%、保湿剂10%~35%、表面活性剂1.0%~2.0%、增稠剂0.5%~1.5%、甜味剂0.01%~1%、防腐剂0.15%~0.75%、香精0.3%~1.5%、水20%~40%;茶盐的制备方法为:将茶与盐按比例1:10~20:1混合,在900~1100℃煅烧22~26小时,其间的煅烧过程共反复

八次,第九次煅烧时将温度提高到 1500 ~ 1600℃,使盐熔化,将熔化冷却后的盐块粉碎,过 150 目筛得茶盐。

[0009] 本发明的茶盐牙膏各原料的优选重量百分比为:茶盐 1% ~ 15%、茶多酚 0.01% ~ 1%、摩擦剂 20% ~ 50%、保湿剂 10%~35%、表面活性剂 1.0%~2.0%、增稠剂 0.5%~1.5%、甜味剂 0.01%~1%、防腐剂 0.15%~0.75%、香精 0.3%~1.5%、水 20%~40%。

[0010] 所述的摩擦剂采用碳酸钙、磷酸氢钙、水合二氧化硅、二氧化硅、氢氧化铝、方解石、磷酸二钙、水合磷酸二氢钙、焦磷酸钙、水合硅酸中的一种或几种。

[0011] 所述的保湿剂为甘油、山梨醇、木糖醇、聚乙二醇、丙二醇中的一种或几种。

[0012] 所述的表面活性剂为十二醇硫酸钠、月桂醇硫酸钠、2- 酰氧基键磺酸钠、聚氧乙烯-聚氧丙烯缩聚物中的一种。

[0013] 所述的增稠剂为羧甲基纤维素、鹿角果胶、羟乙基纤维素、黄原胶、瓜尔胶、角叉菜胶、汉生胶中的一种或几种。

[0014] 所述的甜味剂为环己胺磺酸钠、糖精钠、天冬甜精中的一种。

[0015] 所述的防腐剂为山梨酸钾盐、苯甲酸钠、对羟基苯甲酸酯类、苯甲酸、丙酸、山梨酸中的一种或几种。

[0016] 茶盐牙膏按以下方法制备:

1) 将甜味剂、茶盐、茶多酚溶解于适量水中。

[0017] 2) 将增稠剂在高速搅拌下分散在保湿剂中。

[0018] 3) 将步骤 1) 得到的水溶液加入到真空制膏机中,加入步骤 2) 中分散好的增稠剂,再加入其余的水,经快速搅拌器搅拌 10 ~ 15 分钟。

[0019] 4) 加入摩擦剂、表面活性剂,在真空状态下快速搅拌。

[0020] 5) 加入防腐剂、香精,在真空状态下调整搅拌 15 ~ 20 分钟,出膏前要求真空度不低于 0.085MPa。

[0021] 6) 脱气、灌装、包装。

[0022] 本发明的技术效果如下:

1、茶盐经过特殊处理比普通盐含有更多的矿质元素,其预防和治疗效果也更加突出,而且其副作用达到了最小。

[0023] 2、茶多酚是从天然植物茶叶中分离提取出来的一种多羟基酚类化合物的总称,因其能使蛋白质变性且具有很强的吸附能力,因而具有抗菌消炎和除臭、对口腔变异链球菌具有很好的抑制作用,茶多酚的加入强化了茶盐的预防和治疗效果。

[0024] 3、通过此工艺不但解决了含盐牙膏口感差的问题,而且也解决了普通含盐牙膏中泡沫少的弊端,使茶盐牙膏更加为消费者接受。

## 具体实施方式

[0025] 实施例 1:

1% 环己胺磺酸钠、9.5% 茶盐、0.6% 茶多酚溶解于适量水中;0.5% 羟乙基纤维素在高速搅拌下分散在 15% 木糖醇中,时间为 5 分钟;将上述水溶液加入到真空制膏机中,加入分散好的木糖醇,再加入其余的水(共计 36.9%),经快速搅拌器搅拌 10-15 分钟;加入 35% 磷酸氢钙、1% 的 2- 酰氧基键磺酸钠,在真空状态下快速搅拌;加入 0.2% 苯甲酸、0.3% 留兰香香

精,在真空状态下调整搅拌 15-20 分钟,出膏前要求真空度不低于 0.085MPa;经脱气、灌装、包装得到最终产品茶盐牙膏。

[0026] 实施例 2:

0.01%糖精钠、17%茶盐、0.04%茶多酚溶解于适量水中;1.5%鹿角果胶在高速搅拌下分散在 10%甘油中,时间为 5 分钟;将上述水溶液加入到真空制膏机中,加入分散好的甘油溶液,再加入其余的水(共计 20%),经快速搅拌器搅拌 10-15 分钟;加入 50%方解石、1%十二醇硫酸钠,在真空状态下快速搅拌;加入 0.15%对羟基苯甲酸丁酯、0.3%薄荷香精,在真空状态下调整搅拌 15-20 分钟,出膏前要求真空度不低于 0.085MPa;经脱气、灌装、包装得到最终产品。

[0027] 实施例 3:

0.5%糖精钠、25%茶盐、0.1%茶多酚溶解于适量水中;0.7%羧甲基纤维素在高速搅拌下分散在 17%聚乙二醇中,时间为 5 分钟;将上述水溶液加入到真空制膏机中,加入分散好的聚乙二醇溶液,再加入其余的水(共计 28.45%),经快速搅拌器搅拌 10-15 分钟;加入 25%碳酸钙、2%十二醇硫酸钠,在真空状态下快速搅拌;加入 0.75%对羟基苯甲酸乙酯、0.5%茉莉花香精,在真空状态下调整搅拌 15-20 分钟,出膏前要求真空度不低于 0.085MPa;经脱气、灌装、包装得到最终产品。

[0028] 实施例 4:

0.06%天冬甜精、8%茶盐、0.4%茶多酚溶解于适量水中;1%汉生胶在高速搅拌下分散在 27.64%甘油中,时间为 5 分钟;将上述水溶液加入到真空制膏机中,加入分散好的甘油溶液,再加入其余的水(共计 40%),经快速搅拌器搅拌 10-15 分钟;加入 20%水合二氧化硅、1.2%十二醇硫酸钠,在真空状态下快速搅拌;加入 0.2%苯甲酸钠、1.5%草莓香精,在真空状态下调整搅拌 15-20 分钟,出膏前要求真空度不低于 0.085MPa;经脱气、灌装、包装得到最终产品。

[0029] 实施例 5:

0.8%糖精钠、14.0%茶盐、0.5%茶多酚溶解于适量水中;0.5%黄原胶在高速搅拌下分散在 35%山梨醇中,时间为 5 分钟;将上述水溶液加入到真空制膏机中,加入分散好的山梨醇,再加入其余的水(共计 24.3%),经快速搅拌器搅拌 10-15 分钟;加入 22%氢氧化铝、1.4%月桂醇硫酸钠,在真空状态下快速搅拌;加入 0.4%丙酸、1.1%水蜜桃香精,在真空状态下调整搅拌 15-20 分钟,出膏前要求真空度不低于 0.085MPa;经脱气、灌装、包装得到最终产品。

[0030] [0030] 实施例 6:

0.7%天冬甜精、11.5%茶盐、0.2%茶多酚溶解于适量水中;0.7%鹿角果胶在高速搅拌下分散在 18%甘油中,时间为 5 分钟;将上述水溶液加入到真空制膏机中,加入分散好的甘油溶液,再加入其余的水(共计 35.1%),经快速搅拌器搅拌 10-15 分钟;加入 31%水合磷酸二氢钙、1.5%月桂醇硫酸钠,在真空状态下快速搅拌;加入 0.6%对羟基苯甲酸甲酯、0.7%菠萝香精,在真空状态下调整搅拌 15-20 分钟,出膏前要求真空度不低于 0.085MPa;经脱气、灌装、包装得到最终产品。

[0031] 实施例 7:

0.3%天冬甜精、22.09%茶盐、0.01%茶多酚溶解于适量水中;0.9%角叉菜胶在高速搅拌下分散在 20%丙二醇中,时间为 5 分钟;将上述水溶液加入到真空制膏机中,加入分散好的

丙二醇溶液,再加入其余的水(共计 23.6%),经快速搅拌器搅拌 10-15 分钟;加入 30% 焦磷酸钙、1.7% 月桂醇硫酸钠,在真空状态下快速搅拌;加入 0.5% 山梨酸、0.9% 留兰香-薄荷香精,在真空状态下调整搅拌 15-20 分钟,出膏前要求真空度不低于 0.085MPa;经脱气、灌装、包装得到最终产品。

[0032] 实施例 8:

0.1% 环己胺磺酸钠、17.05% 茶盐、1% 茶多酚溶解于适量水中;1.1% 瓜尔胶在高速搅拌下分散在 23% 山梨醇中,时间为 5 分钟;将上述水溶液加入到真空制膏机中,加入分散好的山梨醇,再加入其余的水(共计 20.8%),经快速搅拌器搅拌 10-15 分钟;加入 35% 磷酸二钙、1.1% 的聚氧乙烯-聚氧丙烯缩聚物,在真空状态下快速搅拌;加入 0.25% 山梨酸钾、0.6% 冬青香精,在真空状态下调整搅拌 15-20 分钟,出膏前要求真空度达到不低于 0.085MPa;经脱气、灌装、包装得到最终产品。

[0033] 实施例 9:

0.5% 天冬甜精、0.1% 茶盐、0.55% 茶多酚溶解于适量水中;0.65% 黄原胶在高速搅拌下分散在 26.4% 聚乙二醇中,时间为 5 分钟;将上述水溶液加入到真空制膏机中,加入分散好的聚乙二醇溶液,再加入其余的水(共计 29%),经快速搅拌器搅拌 10-15 分钟;加入 40% 水合硅酸、1.3% 的聚氧乙烯-聚氧丙烯缩聚物,在真空状态下快速搅拌;加入 0.3% 山梨酸、1.2% 柠檬香精,在真空状态下调整搅拌 15-20 分钟,出膏前要求真空度不低于 0.085MPa;经脱气、灌装、包装得到最终产品。

[0034] 实施例 10:

0.1% 糖精钠、0.05% 天冬甜精、12.5% 茶盐、0.45% 茶多酚溶解于适量水中;0.5% 羧甲基纤维素、0.10% 瓜尔胶在高速搅拌下分散在 15% 山梨醇、5% 甘油中,时间为 5 分钟;将上述水溶液加入到真空制膏机中,加入分散好的山梨醇甘油溶液,再加入其余的水(共计 26%),经快速搅拌器搅拌 10-15 分钟;加入 30% 二氧化硅、8% 磷酸二钙、1.1% 月桂醇硫酸钠、0.5% 的聚氧乙烯-聚氧丙烯缩聚物,在真空状态下快速搅拌;加入 0.1% 山梨酸钾、0.1% 山梨酸、0.5% 甜橙香精,在真空状态下调整搅拌 15-20 分钟,出膏前要求真空度不低于 0.085MPa;经脱气、灌装、包装得到最终产品。

[0035] [0035] 以上所述的茶盐的制备方法为:将茶与盐按比例 1:10(或 20:1,或 1:2 或 3:1,或 7:1)混合,在 900~1100℃ 煅烧 22~26 小时,其间煅烧过程反复八次,第九次将温度提高到 1500~1600℃,使盐熔化,将熔化冷却后的盐块粉碎、过 150 目筛得茶盐。所用盐为海盐、食盐,或试剂级氯化钠;所用茶为白茶、绿茶、红茶、青茶、黑茶、黄茶中一种或几种。

[0036] 除上述实施例外,还可用以下的天然香精:白兰花香精、金银花香精、菊花香精、木瓜香精、芒果香精、桂花香精、熏衣草香精、玫瑰香精、迷迭香香精、苹果香精中的一种或几种。