



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 105640787 A

(43) 申请公布日 2016.06.08

(21) 申请号 201610050410.6 *A61K 8/22*(2006.01)

(22) 申请日 2016.01.26 *A61K 8/42*(2006.01)

(71) 申请人 浙江浙北药业有限公司 *A61K 8/21*(2006.01)

地址 313216 浙江省湖州市德清县乾元镇三里塘 *A61K 8/19*(2006.01)

A61K 8/44(2006.01)

A61Q 11/00(2006.01)

(72) 发明人 王国华 杨迪迪 潘世浩 汪文洁 郑岭岭

(74) 专利代理机构 杭州丰禾专利事务所有限公司 33214

代理人 王从友

(51) Int. Cl.

A61K 8/02(2006.01)

A61K 8/86(2006.01)

A61K 8/60(2006.01)

A61K 8/24(2006.01)

A61K 8/73(2006.01)

A61K 8/72(2006.01)

A61K 8/34(2006.01)

权利要求书2页 说明书4页

(54) 发明名称

一种美白牙贴的制备方法

(57) 摘要

本发明属于口腔护理领域,具体涉及一种美白牙贴的制备方法,该美白牙贴为单层粘性胶体物质,pH值为6.5~7.5,粘性胶体由以下的组分构成:增白剂、脱敏剂、成胶剂、除渍剂、甜味剂、保湿剂、纯化水和pH调节剂适量。上述的美白牙贴,其制备方法为:将增白剂、脱敏剂、成胶剂、除渍剂、保湿剂、甜味剂、pH调节剂、纯化水按常规方法真空乳化制备而成粘性胶体,再通过涂布、分切、压痕、收废、切割等连续工艺直接制备出美白牙贴。根据本发明制得的美白牙贴制备方法简单,使用方便,疗效和常规三层的美白牙贴相当。

1. 一种美白牙贴的制备方法,其特征在于该美白牙贴为单层粘性胶体物质,pH值为6.5~7.5,粘性胶体按质量百分比计由以下的组分构成:

增白剂 3%~20%
脱敏剂 1%~3%
成胶剂 1%~5%
除渍剂 1%~3%
甜味剂 0.01%~0.5%
保湿剂 20%~45%
纯化水 25%~70%;
pH调节剂适量;

该方法为将增白剂、脱敏剂、成胶剂、除渍剂、保湿剂、甜味剂、pH调节剂、纯化水真空乳化制备而成粘性胶体,再通过涂布、分切、压痕、收废、切割连续工艺直接制备出牙齿美白贴。

2. 根据权利要求1所述的一种美白牙贴的制备方法,其特征在于粘性胶体按质量百分比计由以下的组分构成:

增白剂 5%~15%
脱敏剂 1%~3%
成胶剂 1%~5%
除渍剂 1%~3%
甜味剂 0.05%~0.3%
保湿剂 25%~40%
纯化水 35%~60%;
pH调节剂适量。

3. 根据权利要求1所述的根据权利要求1或2或3所述的一种美白牙贴的制备方法,其特征在于:其特征在于粘性胶体按质量百分比计由以下的组分构成:

增白剂 6%~10%
脱敏剂 1%~3%
成胶剂 1%~5%
除渍剂 1%~3%
甜味剂 0.05%~0.1%
保湿剂 30%~40%
纯化水 40%~55%;
pH调节剂适量。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种美白牙贴的制备方法,其特征在于:所述的增白剂为过氧化氢或过氧化脲。

5. 根据权利要求1或2或3所述的一种美白牙贴的制备方法,其特征在于:所述的脱敏剂为氟化钠、硝酸钾、乙酸锶中的一种。

6. 根据权利要求1或2或3所述的一种美白牙贴的制备方法,其特征在于:所述的成胶剂为虫胶、卡拉胶、黄原胶、瓜尔豆胶、明胶、蝗虫豆胶、魔芋胶、聚维酮的一种或几种。

7. 根据权利要求1或2或3所述的一种美白牙贴的制备方法,其特征在于:所述的除渍剂为植酸、硅酸钠、零水偏硅酸钠的一种。

8. 根据权利要求1或2或3所述的一种美白牙贴的制备方法,其特征在于:所述的保湿剂为甘油、丙二醇、聚乙二醇200、聚乙二醇75中的一种或几种。

9. 根据权利要求1或2或3所述的一种美白牙贴的制备方法,其特征在于:所述的甜味剂为甜菊糖苷、三氯蔗糖、阿帕斯坦、木糖醇、安赛蜜中的一种或几种。

10. 根据权利要求1或2或3所述的一种美白牙贴的制备方法,其特征在于:所述的pH调节剂为磷酸钾、磷酸氢二钠、磷酸氢二钾、磷酸氢二钠中、氢氧化钠的一种或几种。

一种美白牙贴的制备方法

技术领域

[0001] 本发明属于口腔护理领域,具体涉及一种美白牙贴的制备方法。

背景技术

[0002] 目前人们的生活水平越来越高,对于自身的牙齿美容也越来越重视,牙齿美容的产品有很多,包括牙齿美白笔、牙齿美白托、牙齿美白套装、美白牙贴等,美白牙贴因携带方便、简单实用、价格便宜受到广大消费者的青睐。

[0003] 美白牙贴分为干性和湿性美白牙贴,包含塑料薄膜层、弹性凝胶层、剥离背衬层。其中塑料薄膜层是透明的具有适合使用者牙齿形状,薄膜上具有规则或不规则形状的条形、方形、圆形、菱形或所有花纹形状的浅凹坑,它起着隔离唾液和保护弹性凝胶层作用。弹性凝胶层包含作为牙齿增白剂的过氧化物、植物美白因子和具有能形成弹性薄膜状的高粘度亲水性弹性凝胶剂。剥离背衬层是透明或不透明的塑料片,表面上涂布有保持凝胶弹性的稳定剂。

[0004] 干性美白牙贴胶体层主要由过氧化物,保湿剂,增稠剂,甜味剂,香精,去离子水,乙醇溶剂组成,采用涂层后,溶剂挥发制备而成,优点为:与牙齿粘附力强,美白效果好,缺点为:含过氧化物,刺激牙龈;美白有死角;有残留溶剂,容易被吞服;使用后牙齿清洗困难;生产工艺繁琐复杂,不利于普及;湿性美白牙贴胶体层主要由过氧化物,保湿剂,增稠剂,甜味剂,香精组成,其优点为美白效果好,缺点同样存在含过氧化物,刺激牙龈;美白有死角;与牙齿粘附力差,易脱落。

[0005] 中国专利CN 201410391582.0公布了一种不含过氧化物的美白牙贴制备方法,其特征是通过在软塑膜上涂布粘性胶体,同时覆合离型底材,再通过分切,压痕,收废,切割等连续工艺直接制备而成。中国专利CN 201410417365.4公布了一种高效美白牙贴具有增白层,剥离层和催化层结构;增白层是由软塑料和胶体组成;剥离层是由离型剂和PET 膜组成,离型剂涂布于PET 膜上;催化层是由金属碱盐,或过氧化氢酶或酸化剂配置而成,其涂布于PET 膜另一面,颜色为淡黄色;使用方法为,剥离增白层,帖至催化层5S 后取下,帖覆于牙齿上美白。

[0006] 两个专利提供的方法都是采用传统的三层牙贴,制备方法比较复杂,使用后需要撕离牙贴上的薄膜。

发明内容

[0007] 为了解决上述的技术问题,本发明的一个目的是提供一种美白牙贴的制备方法。本发明的美白牙贴只有一层,具有可溶性,使用方便,疗效确切。

[0008] 为了实现上述的目的,本发明采用了以下的技术方案:

一种美白牙贴的制备方法,该美白牙贴为单层粘性胶体物质,pH值为6.5~7.5,粘性胶体按质量百分比计由以下的组分构成:

增白剂 3%~20%

脱敏剂 1%~3%
成胶剂 1%~5%
除渍剂 1%~3%
甜味剂 0.01%~0.5%
保湿剂 20%~45%
纯化水 25%~70%;
pH调节剂适量;

该方法为将增白剂、脱敏剂、成胶剂、除渍剂、保湿剂、甜味剂、pH调节剂、纯化水真空乳化制备而成粘性胶体,再通过涂布、分切、压痕、收废、切割连续工艺直接制备出牙齿美白贴。

[0009] 作为优选,所述的粘性胶体按质量百分比计由以下的组分构成:

增白剂 5%~15%
脱敏剂 1%~3%
成胶剂 1%~5%
除渍剂 1%~3%
甜味剂 0.05%~0.3%
保湿剂 25%~40%
纯化水 35%~60%;
pH调节剂适量。

[0010] 作为优选,所述的粘性胶体按质量百分比计由以下的组分构成:

增白剂 6%~10%
脱敏剂 1%~3%
成胶剂 1%~5%
除渍剂 1%~3%
甜味剂 0.05%~0.1%
保湿剂 30%~40%
纯化水 40%~55%;
pH调节剂适量。

[0011] 作为优选,所述的增白剂为过氧化氢或过氧化脲。

[0012] 作为优选,所述的脱敏剂为氟化钠、硝酸钾、乙酸锶中的一种。

[0013] 作为优选,所述的成胶剂为虫胶、卡拉胶、黄原胶、瓜尔豆胶、明胶、蝗虫豆胶、魔芋胶、聚维酮的一种或几种。

[0014] 作为优选,所述的除渍剂为植酸、硅酸钠、零水偏硅酸钠的一种。

[0015] 作为优选,所述的保湿剂为甘油、丙二醇、聚乙二醇200、聚乙二醇75中的一种或几种。

[0016] 作为优选,所述的甜味剂为甜菊糖苷、三氯蔗糖、阿帕斯坦、木糖醇、安赛蜜中的一种或几种。

[0017] 作为优选,所述的pH调节剂为磷酸钾、磷酸氢二钠、磷酸氢二钾、磷酸氢二钠中、氢氧化钠的一种或几种。

[0018] 根据本发明制得的美白牙贴制备方法简单,使用方便,疗效和常规三层的美白牙贴相当。

具体实施方式

[0019] 下面通过具体实施例对本发明的方法进行说明,但本发明并不局限于此。下述实施例中所述实验方法,如无特殊说明,均为常规方法;所述试剂和材料,如无特殊说明,均可从商业途径获得。

[0020] 实施例1

处方:

过氧化脒	10kg	氟化钠	2kg
卡拉胶	0.5kg	虫胶	0.3kg
黄原胶	0.5kg	甘油	20kg
聚乙二醇200	10kg	甜菊糖苷	0.03kg
磷酸氢二钾	适量	纯化水	56kg

制备方法:

将过氧化脒、氟化钠、卡拉胶、虫胶、黄原胶、甘油、聚乙二醇200、甜菊糖苷、纯化水按常规方法真空乳化制备而成粘性胶体,并用磷酸氢二钾调节pH值至6.5~7.5,再通过涂布、分切、压痕、收废、切割等连续工艺直接制备出美白牙贴。

[0021] 实施例2

处方:

过氧化脒	15kg	硝酸钾	1kg
黄原胶	1kg	虫胶	0.3kg
蝗虫豆胶	0.5kg	甘油	15kg
聚乙二醇200	10kg	三氯蔗糖	0.05kg
磷酸氢二钾	适量	纯化水	46kg

制备方法:

将过氧化脒、硝酸钾、蝗虫豆胶、虫胶、黄原胶、甘油、聚乙二醇200、三氯蔗糖、纯化水按常规方法真空乳化制备而成粘性胶体,并用磷酸氢二钾调节pH值至6.5~7.5,再通过涂布、分切、压痕、收废、切割等连续工艺直接制备出美白牙贴。

[0022] 实施例3

处方:

过氧化氢	2kg	氟化钠	1kg
黄原胶	1kg	卡拉胶	0.5kg
虫胶	0.5kg	甘油	25kg
聚乙二醇75	15kg	阿司帕坦	0.3kg
磷酸钾	适量	纯化水	54kg

制备方法:

将过氧化氢、氟化钠、卡拉胶、虫胶、黄原胶、甘油、聚乙二醇75、阿司帕坦、纯化水按常规方法真空乳化制备而成粘性胶体,并用磷酸氢二钾调节pH值至6.5~7.5,再通过涂布、分

切、压痕、收废、切割等连续工艺直接制备出美白牙贴。

[0023] 实施例4

处方：

过氧化氢	5kg	氟化钠	3kg
黄原胶	1kg	卡拉胶	0.5kg
虫胶	0.5kg	甘油	25kg
聚乙二醇75	5kg	阿司帕坦	0.3kg
磷酸钾	适量	纯化水	59kg

制备方法：

将过氧化氢、氟化钠、卡拉胶、虫胶、黄原胶、甘油、聚乙二醇75、阿司帕坦、纯化水按常规方法真空乳化制备而成粘性胶体，并用磷酸氢二钾调节pH值至6.5~7.5，再通过涂布、分切、压痕、收废、切割等连续工艺直接制备出美白牙贴。

[0024] 实施例5

处方：

过氧化脲	5kg	氟化钠	1kg
黄原胶	1kg	卡拉胶	0.5kg
虫胶	1kg	甘油	25kg
聚乙二醇75	15kg	阿司帕坦	0.3kg
磷酸钾	适量	纯化水	50kg

制备方法：

将过氧化脲、氟化钠、卡拉胶、虫胶、黄原胶、甘油、聚乙二醇75、阿司帕坦、纯化水按常规方法真空乳化制备而成粘性胶体，并用磷酸氢二钾调节pH值至6.5~7.5，再通过涂布、分切、压痕、收废、切割等连续工艺直接制备出美白牙贴。

[0025] 本发明美白效果实验方法及实验结果为：

1) 实施例1~5所述的牙贴

100 人，分为A、B 两组，每组各50 人，A 组使用市售活性成分为过氧化物的三层牙贴，B 组使用本发明活性成分为过氧化物的单层牙贴，每天2 次，每次15min，一周后进行牙齿前后对比；

结果表明：A 组人群平均提高8 个色阶，B 组平均提高了9 个色阶；

可见，本发明的单层美白牙贴和常规的三层美白牙贴疗效相当，同时具有制备简单，使用方便，不需要使用后再进行清洗护理的优点。