



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108853605 A

(43)申请公布日 2018.11.23

(21)申请号 201810938414.7

(22)申请日 2018.08.17

(71)申请人 广东汇通乳胶制品集团有限公司  
地址 524000 广东省湛江市遂溪岭北工业  
园统一路5号

(72)发明人 朱传锐 陈海超

(74)专利代理机构 广州市南锋专利事务有限  
公司 44228

代理人 李慧

(51) Int. Cl.

A61L 31/04(2006.01)

A61L 31/16(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页

(54)发明名称

一种添加在避孕套中的壳聚糖类水溶性润  
滑液的生产使用方法

(57)摘要

本发明涉及一种添加在避孕套中的壳聚糖  
类水溶性润滑液的生产使用方法,属于避孕套生  
产技术领域。本发明是以丙二醇、丙三醇、丁二醇  
为主要原料,特别添加透明质酸、氨基酸保湿剂、  
壳聚糖衍生物、海藻糖、吡咯烷酮羧酸钠、碳酰胺  
等保湿剂,经搅拌均匀工艺,使整个保湿体系滋  
润、厚重、不油腻,再将润滑液均匀地涂抹在避孕  
套胶膜上,或者滴加在避孕套上,使避孕套产品  
更加润滑,具有止血、消炎、促进伤口愈合、保持  
肌肤滋润,光滑,防止干燥和发暗等效果。

1. 一种添加在避孕套中的壳聚糖类水溶性润滑液的生产使用方法,其特征在于:包括如下步骤:

(1) 用自来水清洁水相溶解锅、油相溶解锅、各过滤网和管道、乳化锅,再向水相锅、油相锅、乳化锅中加入半锅纯化水,并使用蒸汽将三个锅均加热至115摄氏度,保持5min后,通过所有管道和阀门排出;

(2) 水相锅中使用原料溶解:

① 固体抑菌剂的溶解:丙二醇25%、乳酸0.5%、对羟基苯甲酸乙酯0.03%、纯化水3.35%;

按照配比称量纯化水,然后加入对羟基苯甲酸钠、乳酸,蒸汽加热到 $50 \pm 3^{\circ}\text{C}$ ,搅拌分散后再加入丙二醇,保持温度并搅拌35min,使液体均匀;

② 玻尿酸粉剂溶解:透明质酸0.32%、氨基酸保湿剂3%、壳聚糖衍生物3.5%、海藻糖1.5%、纯化水5.8%;

按照配方称量,依据以下顺序向纯化水中添加物料:壳聚糖衍生物、海藻糖、氨基酸保湿剂、透明质酸,边加物料边搅拌,使物料溶解即可并使用带盖不锈钢桶存放;

③ 聚丙烯酸钠粉剂的溶解:碳酰胺1%、聚丙烯酸钠0.5%、纯化水4%;

按照配比称量,搅拌均匀,并使用带盖不锈钢桶存放;

(3) 水相锅中原料溶解预混合方法:

水溶性原料①②③经过1小时溶解浸泡,密封储存在阴凉干燥处,不受阳光直接照射的地方;

称取配方中的②③,投入水相锅中,室温情况下,搅拌30min,再加入①,搅拌40min;

(4) 油相锅中使用的原料预混合方法:

称取配方中的丙三醇22%、丁二醇15%、吡咯烷酮羧酸钠14.5%、乳酸0.5%,投入油相锅中,开启进气阀门,保持物料温度在 $70^{\circ}\text{C}$ ,以30转/min的速度搅拌30min后,查看物料的均匀程度,达到要求时,降温保存;

(5) 两锅物料混合:将水相锅和油相锅中的物料,通过管道,同时放入乳化锅中,加料的同时进行搅拌,使物料更均匀的混合,得到润滑剂;

(6) 润滑液的预滴加:避孕套在成型烘干后,处于没有卷取的状态,先改变电子检验设备及工艺,在电子检验结束之后和卷取之前,滴加步骤(1)所述的润滑液1g,使避孕套的外观更滋润透亮,使用时更润滑,并解决避孕套润滑剂渗透性问题;

(7) 润滑液的内包装添加:在经过电子检验卷取之后的裸避孕套,进入内包装时,需要自动滴加0.10-0.80g润滑液,此润滑液的渗透性强,延伸性佳,能很快滋润整个避孕套胶膜。

2. 根据权利要求1所述的一种添加在避孕套中的壳聚糖类水溶性润滑液的生产使用方法,其特征在于:所述的润滑液为透明的、粘度在100~500CPS之间,pH值在5.5-8之间的润滑液。

## 一种添加在避孕套中的壳聚糖类水溶性润滑液的生产使用方法

### 方法

#### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种添加在避孕套中的壳聚糖类水溶性润滑液的生产使用方法,属于避孕套生产技术领域。

#### 背景技术

[0002] 避孕套是人们日常生活中常用的计生用品,主要用于隔断人类性生活时精子与卵子的结合,防止怀孕。现代生活中,随着艾滋病等各种性病的传播及蔓延,性生活中,男性佩戴避孕套对防止性病是一种最简单而有效的手段。

[0003] 壳聚糖类润滑液能增加润滑效果,增进性快感,让性生活更加和谐,增进之间的感情;同时更具有减少皮肤损伤,降低细菌、病毒等有害微生物对人体的侵蚀机会;有效减少安全套的破损,降低意外受孕的几率。因此,提出一种添加在避孕套中的壳聚糖类水溶性润滑液的生产使用工艺方法。

#### 发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种添加在避孕套中的壳聚糖类水溶性润滑液的生产使用工艺方法,该生产方法所得润滑液具有增强润滑、易清洁、消炎、消肿、抑制细菌生长、止痛等效果。

[0005] 为实现上述发明的目的,本发明采取的技术方案如下:一种添加在避孕套中的壳聚糖类水溶性润滑液的生产使用工艺方法,包括如下步骤:

[0006] (1) 用自来水清洁水相溶解锅、油相溶解锅、各过滤网和管道、乳化锅,再向水相锅、油相锅、乳化锅中加入半锅纯化水,并使用蒸汽将三个锅均加热至115摄氏度,保持5min后,通过所有管道和阀门排出;

[0007] (2) 水相锅中使用原料溶解:

[0008] ①固体抑菌剂的溶解:丙二醇25%、乳酸0.5%、对羟基苯甲酸乙酯0.03%、纯化水3.35%;

[0009] 按照配比称量纯化水,然后加入对羟基苯甲酸钠、乳酸,蒸汽加热到 $50 \pm 3^{\circ}\text{C}$ ,搅拌分散后再加入丙二醇,保持温度并搅拌35min,使液体均匀;

[0010] ②玻尿酸粉剂溶解:透明质酸0.32%、氨基酸保湿剂3%、壳聚糖衍生物3.5%、海藻糖1.5%、纯化水5.8%;

[0011] 按照配方称量,依据以下顺序向纯化水中添加物料:壳聚糖衍生物、海藻糖、氨基酸保湿剂、透明质酸,边加物料边搅拌,使物料溶解即可并使用带盖不锈钢桶存放;

[0012] ③聚丙烯酸钠粉剂的溶解:碳酰胺1%、聚丙烯酸钠0.5%、纯化水4%;

[0013] 按照配比称量,搅拌均匀,并使用带盖不锈钢桶存放;

[0014] (3) 水相锅中原料溶解预混合方法:

[0015] 水溶性原料①②③经过1小时溶解浸泡,密封储存在阴凉干燥处,不受阳光直接照

射的地方；

[0016] 称取配方中的②③，投入水相锅中，室温情况下，搅拌30min，再加入①，搅拌40min；

[0017] (4) 油相锅中使用的原料预混合方法：

[0018] 称取配方中的丙三醇22%、丁二醇15%、吡咯烷酮羧酸钠14.5%、乳酸0.5%，投入油相锅中，开启进气阀门，保持物料温度在70℃，以30转/min的速度搅拌30min后，查看物料均匀程度，达到要求时，降温保存；

[0019] (5) 两锅物料混合：将水相锅和油相锅中的物料，通过管道，同时放入乳化锅中，加料的同时进行搅拌，使物料更均匀的混合，得到润滑剂；

[0020] (6) 润滑液的预滴加：避孕套在成型烘干后，处于没有卷取的状态，先改变电子检验设备及工艺，在电子检验结束之后和卷取之前，滴加步骤(1)所述的润滑液1g，使避孕套的外观更滋润透亮，使用时更润滑，并解决避孕套润滑剂渗透性问题；

[0021] (7) 润滑液的内包装添加：在经过电子检验卷取之后的裸避孕套，进入内包装时，需要自动滴加0.10-0.80g润滑液，此润滑液的渗透性强，延伸性佳，能很快滋润整个避孕套胶膜；

[0022] 上述的润滑液为透明的、粘度在100~500CPS之间，pH值在5.5-8之间的润滑液。

[0023] 本发明的有益效果是：该发明的润滑剂的合理配比使整个保湿体系滋润、厚重、不油腻，润滑液均匀地涂抹在避孕套胶膜上，或者滴加在避孕套上，使避孕套产品更加润滑，具有止血、消炎、促进伤口愈合、保持肌肤滋润，光滑，防止干燥和发暗等效果。

## 具体实施方式

[0024] 下面通过实例对本发明做进一步详细说明，这些实施例仅用于说明本发明，并不限制本发明的范围。

[0025] 实施例1

[0026] 生产添加在避孕套中的壳聚糖类水溶性润滑液的：

[0027] (1) 先用自来水清洁水相溶解锅、油相溶解锅、各过滤网和管道、乳化锅，再向水相锅、油相锅、乳化锅中加入半锅纯化水，并使用蒸汽将三个锅均加热至115摄氏度，保持5min并同时开启搅拌桨，用于设备内部的全面消毒，完成后开启流向乳化锅的阀门，使所有阀门、管道、过滤器均经过消毒处理；

[0028] (2) 水相锅中使用原料溶解：

[0029] ①固体抑菌剂的溶解：丙二醇25%、乳酸0.5%、对羟基苯甲酸乙酯0.03%、纯化水3.35%；

[0030] 按照配比称量纯化水，然后加入对羟基苯甲酸钠、乳酸，蒸汽加热到 $50 \pm 3^\circ\text{C}$ ，搅拌分散后再加入丙二醇，保持温度并搅拌35min，使液体均匀；

[0031] ②玻尿酸粉剂溶解：透明质酸0.32%、氨基酸保湿剂3%、壳聚糖衍生物3.5%、海藻糖1.5%、纯化水5.8%；

[0032] 按照配方称量，依据以下顺序向纯化水中添加物料：壳聚糖衍生物、海藻糖、氨基酸保湿剂、透明质酸，边加物料边搅拌，使物料溶解即可并使用带盖不锈钢桶存放；

[0033] ③聚丙烯酸钠粉剂的溶解：碳酰胺1%、聚丙烯酸钠0.5%、纯化水4%；

- [0034] 按照配比称量,搅拌均匀,并使用带盖不锈钢桶存放;
- [0035] (3) 水相锅中原料溶解预混合方法:
- [0036] 经过1小时以上溶解浸泡的水溶性原料①②③,需要密封储存在阴凉干燥处,不受阳光直接照射的地方;
- [0037] 称取配方中的②③,投入水相锅①中,室温情况下,搅拌50min,水相溶解混合不需要加热;
- [0038] (4) 油相锅中使用的原料预混合方法:
- [0039] 称取配方中的丙三醇22%、丁二醇15%、吡咯烷酮羧酸钠14.5%、乳酸0.5%,投入油相锅中,开启进气阀门,保持物料温度在70℃,以30转/min的速度搅拌30min后,查看物料的均匀程度,达到要求时,降温保存;
- [0040] (5) 两锅物料混合:将水相锅和油相锅中的物料,通过管道,同时放入乳化锅中,加料的同时进行搅拌,以30转/min的速度搅拌30min后,使物料更均匀的混合,得到润滑剂;
- [0041] (6) 润滑液的预滴加:避孕套在成型烘干后,处于没有卷取的状态,先改变电子检验设备及工艺,在电子检验结束之后和卷取之前,滴加步骤(1)所述的润滑液1g,使避孕套的外观更滋润透亮,使用时更润滑,并解决避孕套润滑剂渗透性问题;
- [0042] (7) 润滑液的内包装添加:在经过电子检验卷取之后的裸避孕套,进入内包装时,需要自动滴加0.10-0.80g润滑液,此润滑液的渗透性强,延伸性佳,能很快滋润整个避孕套胶膜;所述的润滑液为透明的、粘度在100~500CPS之间,pH值在5.5-8之间的润滑液。