



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 111870541 A

(43) 申请公布日 2020.11.03

(21) 申请号 202010903839.1

(22) 申请日 2020.09.01

(71) 申请人 江西建昌帮药业有限公司

地址 344700 江西省抚州市南城县第三工业园区

(72) 发明人 易斌 郝姗姗 陈素梅

(74) 专利代理机构 北京集佳知识产权代理有限公司 11227

代理人 杨威

(51) Int. Cl.

A61K 8/02 (2006.01)

A61K 8/67 (2006.01)

A61K 8/9728 (2017.01)

A61K 8/9789 (2017.01)

A61Q 19/02 (2006.01)

权利要求书2页 说明书16页

(54) 发明名称

一种本草美白复方组合物、面膜及其制备方法

(57) 摘要

本发明提供了一种本草美白复方组合物、面膜及其制备方法;所述本草美白复方组合物包括以下组分:肉苁蓉提取物0.02~1重量份;滨海当归提取物0.02~1重量份;赤芝提取物0.02~1重量份;沙棘提取物0.02~1重量份;甘草提取物0.02~1重量份。与现有技术相比,本发明将肉苁蓉提取物、滨海当归提取物、赤芝提取物、沙棘提取物以及甘草提取物五种中药成分以一定的比例复配,相互补充、协同增效,得到的本草美白复方组合物具有优异的美白效果,安全性高,对人体无毒无刺激;同时,本发明提供的面膜采用添加上述本草美白复方组合物的精华液,配合特定面膜基布,使得使用感及功效性更好。

1. 一种本草美白复方组合物,包括以下组分:

肉苁蓉提取物0.02~1重量份;

滨海当归提取物0.02~1重量份;

赤芝提取物0.02~1重量份;

沙棘提取物0.02~1重量份;

甘草提取物0.02~1重量份。

2. 根据权利要求1所述的本草美白复方组合物,其特征在于,还包括:

烟酰胺0.3~5重量份;

抗坏血酸葡糖苷0.01~2重量份。

3. 一种本草美白复方面膜,由精华液与面膜基布组成;

所述精华液包括以下组分的原料制备而成:

溶剂76.412~88.005重量份;

保湿剂0~11.75重量份;

增溶剂0~1重量份;

复方组合物0.41~12重量份;

皮肤调理剂0.22~8.578重量份;

增稠剂0.1~0.8重量份;

螯合剂0.02~0.1重量份;

芳香剂0~0.05重量份;

防腐剂0.1~0.6重量份;

pH调节剂0~0.3重量份;

所述复方组合物为权利要求1~2任一项所述的本草美白复方组合物;

所述面膜基布为铜氨纤维、水凝胶、纯棉纤维、生物纤维、粘胶纤维、艾草纤维、竹炭纤维或凝胶天丝。

4. 根据权利要求3所述的本草美白复方面膜,其特征在于,所述保湿剂选自甘油、透明质酸钠、海藻糖、水解透明质酸钠、羟乙基脲和甘油聚醚-26中的一种或多种。

5. 根据权利要求3所述的本草美白复方面膜,其特征在于,所述增溶剂选自PEG-40氢化蓖麻油、PEG-60氢化蓖麻油、PPG-26-丁醇聚醚和吐温-20中的一种或多种。

6. 根据权利要求3所述的本草美白复方面膜,其特征在于,所述皮肤调理剂选自尿囊素、药蜀葵根提取物、马齿苋提取物、BPN-tesoro 1600solution、肌肽、二肽二氨基丁酰苄基酰胺二乙酸盐、Prolevis、甘草酸二钾、焦亚硫酸钠、精氨酸、乙基己基甘油和对羟基苯乙酮中的一种或多种。

7. 根据权利要求3所述的本草美白复方面膜,其特征在于,所述增稠剂选自卡波姆、聚丙烯酸、黄原胶、丙烯酸酯类/C10-30烷醇丙烯酸酯交联聚合物、羟乙基纤维素中的一种或多种。

8. 根据权利要求3所述的本草美白复方面膜,其特征在于,所述螯合剂选自EDTA二钠、EDTA三钠或EDTA四钠。

9. 根据权利要求3所述的本草美白复方面膜,其特征在于,所述pH调节剂选自柠檬酸和/或柠檬酸钠。

10. 一种权利要求3~9任一项所述的本草美白复方面膜的制备方法,包括以下步骤:

a) 将溶剂、保湿剂、增溶剂、皮肤调理剂、增稠剂、螯合剂、芳香剂、pH调节剂在真空乳化罐中混合均匀;再加入复方组合物、防腐剂分散均匀;然后冷却至32℃~35℃,脱泡、过滤后出料,得到精华液;

b) 将步骤a)得到的精华液与面膜基布一起灌装,得到本草美白复方面膜。

## 一种本草美白复方组合物、面膜及其制备方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及日化产品技术领域,更具体地说,是涉及一种本草美白复方组合物、面膜及其制备方法。

### 背景技术

[0002] 具备美白功效的原料主要分为化学美白剂、生物美白剂和天然植物美白剂。化学美白剂效果显著,主要以直接破坏黑色素细胞为作用途径(如氢醌),具有一定的细胞毒性,对肌体有一定损伤性;生物美白剂来源相对安全,效果可观,是近几年研究的热点之一(如3-o-乙基抗坏血酸),但大多生产周期较长,产率低,成本高;来源于天然植物的美白剂,相较化学美白剂具有更好的安全性,相较生物美白剂更易得、成本低。

[0003] 随着消费者对本草植物产品的崇尚,近年来以本草植物提取物制作美白剂的研究报道日趋增多。目前消费者对于本草植物美白成分的需求主要体现在:(1)要求效果明显;(2)具有较高的安全性,对人体皮肤无毒无刺激。通过将多种本草植物来源的活性成分复合在一起,可以从多靶点多途径发挥作用,并通过各种测试找到最科学的性价比,使组合物产生优异的效果,真正达到美白的功效。同时,通过安全性测试以确保组合物的安全性。

[0004] 随着国民经济水平的提高,化妆品已成为人们日常生活的必需品,人们花费在化妆品上的费用所占比重逐渐增大。添加植物类美白组分的面膜也较多,但研究对象多为面膜精华液,没有考虑面膜精华液与其载体面膜基布的相互作用。事实上,面膜基布的吸附能力、透气性、亲和力等因素对面膜精华液的使用感和功效具有重要影响。

### 发明内容

[0005] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种本草美白复方组合物、面膜及其制备方法,本发明提供的本草美白复方组合物具有优异的美白效果,安全性高,对人体无毒无刺激;同时,本发明提供的面膜采用添加上述本草美白复方组合物的精华液,配合特定面膜基布,使得使用感及功效性更好。

[0006] 本发明提供了一种本草美白复方组合物,包括以下组分:

[0007] 肉苁蓉提取物0.02~1重量份;

[0008] 滨海当归提取物0.02~1重量份;

[0009] 赤芝提取物0.02~1重量份;

[0010] 沙棘提取物0.02~1重量份;

[0011] 甘草提取物0.02~1重量份。

[0012] 优选的,还包括:

[0013] 烟酰胺0.3~5重量份;

[0014] 抗坏血酸葡糖苷0.01~2重量份。

[0015] 本发明还提供了一种本草美白复方面膜,由精华液与面膜基布组成;

[0016] 所述精华液包括以下组分的原料制备而成:

- [0017] 溶剂76.412~88.005重量份；
- [0018] 保湿剂0~11.75重量份；
- [0019] 增溶剂0~1重量份；
- [0020] 复方组合0.41~12重量份；
- [0021] 皮肤调理剂0.22~8.578重量份；
- [0022] 增稠剂0.1~0.8重量份；
- [0023] 螯合剂0.02~0.1重量份；
- [0024] 芳香剂0~0.05重量份；
- [0025] 防腐剂0.1~0.6重量份；
- [0026] pH调节剂0~0.3重量份；
- [0027] 所述复方组合为上述技术方案所述的本草美白复方组合；
- [0028] 所述面膜基布为铜氨纤维、水凝胶、纯棉纤维、生物纤维、粘胶纤维、艾草纤维、竹炭纤维或凝胶天丝。
- [0029] 优选的,所述保湿剂选自甘油、透明质酸钠、海藻糖、水解透明质酸钠、羟乙基脲和甘油聚醚-26中的一种或多种。
- [0030] 优选的,所述增溶剂选自PEG-40氢化蓖麻油、PEG-60氢化蓖麻油、PPG-26-丁醇聚醚和吐温-20中的一种或多种。
- [0031] 优选的,所述皮肤调理剂选自尿囊素、药蜀葵根提取物、马齿苋提取物、BPN-tesoro 1600 solution、肌肽、二肽二氨基丁酰苄基酰胺二乙酸盐、Prolevis、甘草酸二钾、焦亚硫酸钠、精氨酸、乙基己基甘油和对羟基苯乙酮中的一种或多种。
- [0032] 优选的,所述增稠剂选自卡波姆、聚丙烯酸、黄原胶、丙烯酸酯类/C10-30烷醇丙烯酸酯交联聚合物、羟乙基纤维素中的一种或多种。
- [0033] 优选的,所述螯合剂选自EDTA二钠、EDTA三钠或EDTA四钠。
- [0034] 优选的,所述pH调节剂选自柠檬酸和/或柠檬酸钠。
- [0035] 本发明还提供了一种上述技术方案所述的本草美白复方面膜的制备方法,包括以下步骤:
- [0036] a) 将溶剂、保湿剂、增溶剂、皮肤调理剂、增稠剂、螯合剂、芳香剂、pH调节剂在真空乳化罐中混合均匀;再加入复方组合、防腐剂分散均匀;然后冷却至32℃~35℃,脱泡、过滤后出料,得到精华液;
- [0037] b) 将步骤a)得到的精华液与面膜基布一起灌装,得到本草美白复方面膜。
- [0038] 本发明提供了一种本草美白复方组合、面膜及其制备方法;所述本草美白复方组合包括以下组分:肉苁蓉提取物0.02~1重量份;滨海当归提取物0.02~1重量份;赤芝提取物0.02~1重量份;沙棘提取物0.02~1重量份;甘草提取物0.02~1重量份。与现有技术相比,本发明将肉苁蓉提取物、滨海当归提取物、赤芝提取物、沙棘提取物以及甘草提取物五种中药成分以一定的比例复配,相互补充、协同增效,得到的本草美白复方组合具有优异的美白效果,安全性高,对人体无毒无刺激;同时,本发明提供的面膜采用添加上述本草美白复方组合的精华液,配合特定面膜基布,使得使用感及功效性更好。
- [0039] 此外,本发明提供的制备方法工艺简单,条件温和,操作易控,适合大规模生产,具有广阔的应用前景。

## 具体实施方式

[0040] 下面将结合本发明实施例,对本发明的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0041] 本发明提供了一种本草美白复方组合物,包括以下组分:

[0042] 肉苁蓉提取物0.02~1重量份;

[0043] 滨海当归提取物0.02~1重量份;

[0044] 赤芝提取物0.02~1重量份;

[0045] 沙棘提取物0.02~1重量份;

[0046] 甘草提取物0.02~1重量份。

[0047] 在本发明中,所述本草美白复方组合物包括肉苁蓉提取物、滨海当归提取物、赤芝提取物、沙棘提取物和甘草提取物,优选还包括:

[0048] 烟酰胺0.3~5重量份;

[0049] 抗坏血酸葡萄糖苷0.01~2重量份。在本发明中,所述本草美白复方组合物中包括的五种中药成分与烟酰胺、抗坏血酸葡萄糖苷配合使用,可进一步产生协同作用,增强美白效果。在此基础上,所述本草美白复方组合物优选由肉苁蓉提取物、滨海当归提取物、赤芝提取物、沙棘提取物、甘草提取物、烟酰胺和抗坏血酸葡萄糖苷组成。

[0050] 本发明对所述肉苁蓉提取物、滨海当归提取物、赤芝提取物、沙棘提取物、甘草提取物、烟酰胺和抗坏血酸葡萄糖苷的来源没有特殊限制,采用本领域技术人员熟知的市售商品即可。

[0051] 在本发明中,所述肉苁蓉提取物按常规方法提取,市售即可。肉苁蓉是一味名贵而又古老的中药,以肉质肥厚、条粗长、棕色、质润者为佳;由于它的肉质油润,药用价值高,滋补疗效强,又生于沙漠附近,故有“沙漠人参”之美称;化妆品采用其干燥的肉茎。肉苁蓉提取物对酪氨酸酶的抑制作用显示,它有增白皮肤的作用,可在美白化妆品中使用;具备优秀的持水能力,可在保湿化妆品中使用,用于干性皮肤的防治,可预防皱纹与细纹。

[0052] 在本发明中,所述本草美白复方组合物包括0.02~1重量份的肉苁蓉提取物,优选为0.02重量份、0.06重量份、0.1重量份、0.3重量份、0.5重量份、0.8重量份、1重量份,更优选为0.5重量份。

[0053] 在本发明中,所述滨海当归提取物按常规方法提取,市售即可。滨海当归以其日本名字“アシタバ(明日草)”而为人们所熟知,是当归属耐寒性多年生植物;可能是因为该当归种中特有的查尔酮成分,当地居民习惯把它看作能够使人们更加健康和延年益寿的主要功臣;滨海当归是主要生长在日本中部地区的大型草本植物,其根、叶、茎用于制药;体外研究表明滨海当归有抗氧化、抗炎以及抗微生物特性。

[0054] 在本发明中,所述本草美白复方组合物包括0.02~1重量份的滨海当归提取物,优选为0.02重量份、0.08重量份、0.2重量份、0.3重量份、0.4重量份、0.5重量份、0.7重量份、1重量份,更优选为0.2重量份。

[0055] 在本发明中,所述赤芝提取物按常规方法提取,市售即可。赤芝(Ganoderma lucidum)又名丹芝,民间称灵芝草,是灵芝中药效最好的种类之一。灵芝有紫、

赤、青、黄、白、黑六种,但化妆品仅可采用紫芝和赤芝,为多菌科植物紫芝或赤芝的全株。《本草纲目》记载赤芝:治愈百症,其功能应验,灵通神效,故名神芝,又名“神庐赤芝”。现在,赤芝作为药物已正式被国家药典收载,同时它又是国家批准的新资源食品,无毒副作用,可以药食两用。赤芝提取物对芳香化酶有很好的活化作用,结合其抗氧化性,可用于抗衰产品;赤芝提取物对荧光素酶具有活化作用,表明其具有抗炎性,可治疗皮肤炎症;赤芝提取物对酪氨酸酶的抑制表明可用于皮肤的美白化妆品中。

[0056] 在本发明中,所述本草美白复方组合物包括0.02~1重量份的赤芝提取物,优选为0.02重量份、0.08重量份、0.1重量份、0.2重量份、0.4重量份、0.5重量份、0.6重量份、1重量份,更优选为0.2重量份。

[0057] 在本发明中,所述沙棘提取物按常规方法提取,市售即可。沙棘(*Hippophae rhamnoides*)为胡颓子科酸刺属的灌木或小乔木,别名醋柳、黑刺、酸刺等,我国主要分布在西北、华北、东北及西南等十多个省区,四川、西藏和云南等地是沙棘的主要分布区,是沙棘资源最丰富的国家;沙棘的果、叶、根、籽、茎均有药用;化妆品主要采用是沙棘的果实。沙棘提取物含有丰富的维生素、多糖、氨基酸、有机酸及人体所需的多种微量元素等营养成分以及黄酮类、三萜烯类、甾体类化合物、5-羟色胺、原花青素等生物活性物质;可活血化瘀,是目前世界上含有天然微生物种类最多的珍贵经济林树种,其维生素C的含量远远高于鲜枣和猕猴桃,从而被誉为天然维生素的宝库,营养丰富;对金属蛋白酶有较好的抑制作用,金属蛋白酶的活化是皮肤老化的一个指标,结合对超氧自由基的消除,表示出有抗衰的功能。沙棘中的类黄酮,可增强维生素C的稳定性,两者协同作用,抑制酪氨酸酶的活性,保护皮肤,促进增白。

[0058] 在本发明中,所述本草美白复方组合物包括0.02~1重量份的沙棘提取物,优选为0.02重量份、0.06重量份、0.1重量份、0.3重量份、0.5重量份、0.6重量份、0.8重量份、1重量份,更优选为0.3重量份。

[0059] 在本发明中,所述甘草提取物按常规方法提取,市售即可。甘草提取物可提高皮肤活性,对肌细胞的增殖、胶原蛋白-4的生成具有促进作用,同时可抑制黑色素、美白肌肤;对细菌具有一定的抑制作用,具有抗炎性。

[0060] 在本发明中,所述本草美白复方组合物包括0.02~1重量份的甘草提取物,优选为0.02重量份、0.06重量份、0.1重量份、0.3重量份、0.5重量份、0.6重量份、0.8重量份、1重量份,更优选为0.3重量份。

[0061] 本发明将肉苁蓉提取物、滨海当归提取物、赤芝提取物、沙棘提取物以及甘草提取物五种中药成分以一定的比例复配,相互补充、协同增效,用于美白,不仅可以抑制酪氨酸酶的活性,还可以清除多余的自由基,减少炎症因子的释放,从而减少黑色素的生成;同时,可以增加皮肤血液微循环,加快肌肤新陈代谢,从而促进黑色素代谢,改善肌肤黯沉、萎黄的状态,达到美白的效果;同时安全性高,对人体无毒无刺激。

[0062] 在本发明中,所述烟酰胺又称维生素B3,作为一种医药成分来说具有很高的安全性,也是临床皮肤科治疗中的一种基础性维生素类补充剂,较为广泛地备用于治疗光敏性皮炎、痤疮等。近年来的研究证明,它在抑制黑色素沉着、抗炎等方面也有很好的疗效;基于这一特征,烟酰胺在化妆品领域的应用得到了进一步延伸,除了传统的美白效果之外,也被用于减少已经生成、沉淀的黑色素,阻隔其向表层细胞的转移,加速细胞新陈代谢、加快黑

色素角质细胞脱落等；并且，烟酰胺还能够维持肌肤含水量，促进真皮层微循环，可极大减少或消除皮肤老化现象，比如皱纹、起皮、毛孔粗大等，减少自由基对皮肤的伤害，起到预防老化、修复皮肤和减少面部暗沉的作用。

[0063] 在本发明中，所述本草美白复方组合物包括0.3~5重量份的烟酰胺，优选为0.3重量份、0.6重量份、1重量份、2重量份、3重量份、4重量份、5重量份，更优选为1重量份。

[0064] 在本发明中，所述抗坏血酸葡糖苷俗名维生素C葡糖苷，是维生素C的衍生物，对黑色素具有抑制作用，通过 $\alpha$ -葡糖苷酶释放出维生素C来抑制黑色素形成；同时，对已存在的黑色素具有还原作用，从而起到淡化色斑的作用。

[0065] 在本发明中，所述本草美白复方组合物包括0.01~2重量份的抗坏血酸葡糖苷，优选为0.01重量份、0.2重量份、0.5重量份、1重量份、1.5重量份、2重量份，更优选为0.5重量份。

[0066] 本发明在由肉苁蓉提取物、滨海当归提取物、赤芝提取物、沙棘提取物以及甘草提取物五种中药成分组成的组合物基础上，再添加烟酰胺、抗坏血酸葡糖苷，可进一步产生协同作用，增强美白效果。

[0067] 本发明还提供了一种本草美白复方面膜，由精华液与面膜基布组成；

[0068] 所述精华液包括以下组分的原料制备而成：

[0069] 溶剂76.412~88.005重量份；

[0070] 保湿剂0~11.75重量份；

[0071] 增溶剂0~1重量份；

[0072] 复方组合物0.41~12重量份；

[0073] 皮肤调理剂0.22~8.578重量份；

[0074] 增稠剂0.1~0.8重量份；

[0075] 螯合剂0.02~0.1重量份；

[0076] 芳香剂0~0.05重量份；

[0077] 防腐剂0.1~0.6重量份；

[0078] pH调节剂0~0.3重量份；

[0079] 所述复方组合物为上述技术方案所述的本草美白复方组合物；

[0080] 所述面膜基布为铜氨纤维、水凝胶、纯棉纤维、生物纤维、粘胶纤维、艾草纤维、竹炭纤维或凝胶天丝。

[0081] 在本发明中，所述精华液包括溶剂、保湿剂、增溶剂、复方组合物、皮肤调理剂、增稠剂、螯合剂、芳香剂、防腐剂和pH调节剂，优选由溶剂、保湿剂、增溶剂、复方组合物、皮肤调理剂、增稠剂、螯合剂、芳香剂、防腐剂和pH调节剂组成。

[0082] 在本发明中，所述溶剂包括水、丁二醇、1,2-己二醇、1,2-戊二醇、1,3-丙二醇和1,2-丙二醇中的一种或多种，更优选为水、丁二醇、1,2-戊二醇和1,2-丙二醇中的一种或多种。本发明对所述溶剂的来源没有特殊限制，采用本领域技术人员熟知的上述丁二醇、1,2-己二醇、1,2-戊二醇、1,3-丙二醇和1,2-丙二醇的市售商品即可；水采用本领域技术人员熟知的去离子水即可。在本发明中，所述溶剂的使用保证其他组分能够溶解分散混合均匀即可。

[0083] 在本发明中，所述保湿剂优选选自甘油、透明质酸钠、海藻糖、水解透明质酸钠、羟

乙基脲和甘油聚醚-26中的一种或多种。本发明对所述保湿剂的来源没有特殊限制,采用本领域技术人员熟知的上述甘油、透明质酸钠、海藻糖、水解透明质酸钠、羟乙基脲和甘油聚醚-26的市售商品即可。

[0084] 在本发明中,所述增溶剂优选选自PEG-40氢化蓖麻油、PEG-60氢化蓖麻油、PPG-26-丁醇聚醚和吐温-20中的一种或多种,更优选为PEG-40氢化蓖麻油。

[0085] 在本发明中,所述复方组合物为上述技术方案所述的本草美白复方组合物。在本发明中,所述精华液包括0.41~12重量份的复方组合物,优选为0.41重量份、3重量份、8重量份、10重量份、12重量份,更优选为3重量份。

[0086] 在本发明中,所述皮肤调理剂优选选自尿囊素、药蜀葵根提取物、马齿苋提取物、BPN-tesoro 1600 solution(棕榈酰四肽-7/棕榈酰五肽-4/乙酰基六肽-8/水/聚山梨醇酯-20/1,2-己二醇/甘油/卡波姆)、肌肽、二肽二氨基丁酰苄基酰胺二乙酸盐、Prolevis(水/水解植物蛋白/苯氧乙醇/苯甲酸钠/山梨酸钾/乙基己基甘油)、甘草酸二钾、焦亚硫酸钠、精氨酸、乙基己基甘油和对羟基苯乙酮中的一种或多种,更优选为尿囊素、药蜀葵根提取物、马齿苋提取物、BPN-tesoro 1600 solution(棕榈酰四肽-7/棕榈酰五肽-4/乙酰基六肽-8/水/聚山梨醇酯-20/1,2-己二醇/甘油/卡波姆)、肌肽、二肽二氨基丁酰苄基酰胺二乙酸盐、Prolevis(水/水解植物蛋白/苯氧乙醇/苯甲酸钠/山梨酸钾/乙基己基甘油)、甘草酸二钾、焦亚硫酸钠、精氨酸和对羟基苯乙酮中的一种或多种。本发明对所述皮肤调理剂的来源没有特殊限制,采用本领域技术人员熟知的上述尿囊素、药蜀葵根提取物、马齿苋提取物、BPN-tesoro 1600 solution(棕榈酰四肽-7/棕榈酰五肽-4/乙酰基六肽-8/水/聚山梨醇酯-20/1,2-己二醇/甘油/卡波姆)、肌肽、二肽二氨基丁酰苄基酰胺二乙酸盐、Prolevis(水/水解植物蛋白/苯氧乙醇/苯甲酸钠/山梨酸钾/乙基己基甘油)、甘草酸二钾、焦亚硫酸钠、精氨酸、乙基己基甘油和对羟基苯乙酮的市售商品即可。

[0087] 在本发明中,所述增稠剂优选选自卡波姆、聚丙烯酸、黄原胶、丙烯酸酯类/C10-30烷醇丙烯酸酯交联聚合物、羟乙基纤维素中的一种或多种,更优选为聚丙烯酸、黄原胶、丙烯酸酯类/C10-30烷醇丙烯酸酯交联聚合物、羟乙基纤维素中的一种或多种。本发明对所述增稠剂的来源没有特殊限制,采用本领域技术人员熟知的上述卡波姆、聚丙烯酸、黄原胶、丙烯酸酯类/C10-30烷醇丙烯酸酯交联聚合物、羟乙基纤维素的市售商品即可。

[0088] 在本发明中,所述螯合剂优选选自EDTA二钠、EDTA三钠或EDTA四钠,更优选为EDTA二钠。本发明对所述螯合剂的来源没有特殊限制,采用本领域技术人员熟知的上述EDTA二钠、EDTA三钠和EDTA四钠的市售商品即可。

[0089] 在本发明中,所述芳香剂优选为香精;本发明对其种类和来源没有特殊限制。

[0090] 在本发明中,所述防腐剂优选选自苯氧乙醇、山梨酸钾和苯甲酸钠中的一种或多种,更优选为苯氧乙醇。本发明对所述防腐剂的来源没有特殊限制,采用本领域技术人员熟知的上述苯氧乙醇、山梨酸钾和苯甲酸钠的市售商品即可。

[0091] 在本发明中,所述pH调节剂优选选自柠檬酸和/或柠檬酸钠,更优选为柠檬酸和柠檬酸钠。本发明对所述pH调节剂的来源没有特殊限制,采用本领域技术人员熟知的上述柠檬酸和柠檬酸钠的市售商品即可。

[0092] 在本发明中,所述面膜基布为铜氨纤维、水凝胶、纯棉纤维、生物纤维、粘胶纤维、艾草纤维、竹炭纤维或凝胶天丝,优选为凝胶天丝(膜布)。本发明对所述面膜基布的来源没

有特殊限制,采用本领域技术人员熟知的上述铜氨纤维、水凝胶、纯棉纤维、生物纤维、粘胶纤维、艾草纤维、竹炭纤维和凝胶天丝的市售商品即可。

[0093] 在本发明中,所述铜氨纤维是一种再生纤维素纤维,它是将棉短绒等天然纤维素原料溶解在氢氧化铜或碱性铜盐的浓氨溶液内,配成纺丝液,在凝固浴中铜氨纤维素分子化学物分解再生出纤维素,生成的水合纤维素经后加工即得到铜氨纤维,铜氨纤维的干强与粘胶纤维接近,但湿强度高于粘胶纤维,耐磨性也优于粘胶纤维,还具有纤维细软,光泽适宜,吸湿性好,性能近似于丝绸的特点。

[0094] 在本发明中,所述水凝胶是以亲水性凝胶作为面膜基质,富含大量皮肤所需的营养和水分;当水凝胶面膜贴在皮肤上时,面膜内所含的营养成分逐步渗透到皮肤里,对皮肤无刺激。

[0095] 在本发明中,所述纯棉纤维由100%纯天然纤维素制成,交叉铺网法制成水刺不织布结构,具有吸水后不易变型,纵向和横向拉力强,洁白柔软、贴肤性好等特性;纯棉布膜加厚加密,具有强吸水能力,可吸附高浓度的营养物质并可有效防止营养成分蒸发和流失。

[0096] 在本发明中,所述生物纤维为木醋杆菌自然发酵产生的微生物纤维素,具有优异服帖保水能力,生物相容性好,无刺激;生物纤维具有类似于皮肤的功能,纤维直径为50~80nm,能深入皮肤沟壑修复细胞,并紧紧抓住肌肤细胞产生向上提拉作用。

[0097] 在本发明中,所述粘胶纤维是以棉或其他天然纤维为原料生产的纤维素纤维,其含湿率符合人体皮肤的生理要求,具有光滑凉爽、透气、抗静电等特点。

[0098] 在本发明中,所述竹炭纤维是取毛竹为原料,采用纯氧高温及氮气阻隔延时的煅烧新工艺和新技术,使得竹炭天生具有的微孔更细化和蜂窝化,然后再与具有蜂窝状微孔结构趋势的聚酯改性切片熔融纺丝而制成;这种独特的纤维结构使竹炭纤维面膜具有较好的吸湿透气性和抑菌功效。

[0099] 在本发明中,所述艾草纤维是以天丝纤维为载体,络合天然萃取艾草因子,具有强吸湿性能,贴肤性佳。

[0100] 在本发明中,所述凝胶天丝是以天然植物纤维作为原材料、配合强大天丝面膜加工技术研制的晶透凝胶天丝面膜,不仅具有绿色环保的优良性质,更拥有轻透贴合、储量丰满、触感细腻和吸附力强的特点;轻透服帖的凝胶天丝,在强效补水美白的同时,也能让肌肤自由呼吸;更有优越的重金属吸附能力,以温柔的触感,给肌肤带来深层水润修复的力量,为使用者带来更轻透服帖的“无感”护肤享受。

[0101] 本发明提供的面膜采用添加上述本草美白复方组合物的精华液,经皮肤测试,美白的效果很好;配合特定面膜基布,使得使用感及功效性更好。

[0102] 本发明还提供了一种上述技术方案所述的本草美白复方面膜的制备方法,包括以下步骤:

[0103] a) 将溶剂、保湿剂、增溶剂、皮肤调理剂、增稠剂、螯合剂、芳香剂、pH调节剂在真空乳化罐中混合均匀;再加入复方组合物、防腐剂分散均匀;然后冷却至32℃~35℃,脱泡、过滤后出料,得到精华液;

[0104] b) 将步骤a)得到的精华液与面膜基布一起灌装,得到本草美白复方面膜。

[0105] 本发明首先将溶剂、保湿剂、增溶剂、皮肤调理剂、增稠剂、螯合剂、芳香剂、pH调节剂在真空乳化罐中混合均匀。在本发明中,所述溶剂、保湿剂、增溶剂、皮肤调理剂、增稠剂、

螯合剂、芳香剂、pH调节剂与上述技术方案中所述的相同,在此不再赘述。

[0106] 本发明根据保湿剂、增溶剂、皮肤调理剂、增稠剂、螯合剂、芳香剂、pH调节剂的具体组分与不同种类的溶剂之间的溶解性质,进行上述混合过程;优选具体为

[0107] a1) 将水、甘油、透明质酸钠、水解透明质酸钠、羟乙基脲、海藻糖、甘油聚醚-26、尿囊素、对羟基苯乙酮、卡波姆、丙烯酸(酯)类/C10-30烷醇丙烯酸酯交联聚合物、黄原胶、聚丙烯酸、羟乙基纤维素、EDTA二钠、EDTA三钠、EDTA四钠投入真空乳化罐后,80℃~85℃溶解,搅拌均匀,降温至43℃~47℃,得到A相;

[0108] a2) 在单独的溶解槽中用一部分水将精氨酸、柠檬酸、柠檬酸钠完全溶解,得到B相;

[0109] a3) 在单独的溶解槽中将丁二醇、1,2-己二醇、1,2-戊二醇、1,3-丙二醇、1,2-丙二醇、香精、PEG-40氢化蓖麻油、PEG-60氢化蓖麻油、PPG-26-丁醇聚醚、吐温-20完全溶解,得到C相;

[0110] a4) 将B相、C相依次加入真空乳化罐(A相)中,分散均匀。

[0111] 之后,再加入复方组合物、防腐剂分散均匀;然后冷却至32℃~35℃,脱泡、过滤后出料,得到精华液。在本发明中,所述复方组合物和防腐剂与上述技术方案中所述的相同,在此不再赘述。

[0112] 得到所述精华液后,本发明将得到的精华液与面膜基布一起灌装,得到本草美白复方面膜。在本发明中,所述面膜基布与上述技术方案中所述的相同,在此不再赘述。

[0113] 本发明提供的制备方法工艺简单,条件温和,操作易控,适合大规模生产,具有广阔的应用前景。

[0114] 本发明提供了一种本草美白复方组合物、面膜及其制备方法;所述本草美白复方组合物包括以下组分:肉苁蓉提取物0.02~1重量份;滨海当归提取物0.02~1重量份;赤芝提取物0.02~1重量份;沙棘提取物0.02~1重量份;甘草提取物0.02~1重量份。与现有技术相比,本发明将肉苁蓉提取物、滨海当归提取物、赤芝提取物、沙棘提取物以及甘草提取物五种中药成分以一定的比例复配,相互补充、协同增效,得到的本草美白复方组合物具有优异的美白效果,安全性高,对人体无毒无刺激;同时,本发明提供的面膜采用添加上述本草美白复方组合物的精华液,配合特定面膜基布,使得使用感及功效性更好。

[0115] 此外,本发明提供的制备方法工艺简单,条件温和,操作易控,适合大规模生产,具有广阔的应用前景。

[0116] 为了进一步说明本发明,下面通过以下实施例进行详细说明。本发明以下实施例所用的原料均为市售商品。

[0117] 实施例1:本发明所述本草美白复方组合物

[0118] (1) 配方1~11

[0119] 表1实施例1中本草美白复方组合物的配方表

含量 组分	配方 1	配方 2	配方 3	配方 4	配方 5	配方 6	配方 7	配方 8	配方 9	配方 10	配方 11
[0120] 肉苁蓉提取物	0.02	0.1	0.5	0.8	1	0.06	0.3	0.5	1	1	1
滨海当归提取物	0.02	0.3	0.2	1	0.7	0.5	0.08	0.2	0.4	0.4	1
赤芝提取物	0.02	0.6	0.2	0.08	0.5	0.1	1	0.2	0.4	0.4	1
沙棘提取物	0.02	0.1	0.3	0.8	1	0.06	0.5	0.3	0.6	0.6	1
甘草提取	0.02	1	0.3	0.1	0.8	0.5	0.06	0.3	0.6	0.6	1
物											
[0121] 烟酰胺	0	3	1	4	0.3	5	0.6	0	2	0	0
抗坏血酸 葡糖苷	2	1.5	0.5	0.2	0.01	0	1	0	1	0	0

[0122] (2) 对比例1~6

[0123] 对比例1:与配方3相比,只含有烟酰胺和抗坏血酸葡糖苷,其余不变;

[0124] 对比例2:与配方3相比,不含有肉苁蓉提取物,其余不变;

[0125] 对比例3:与配方3相比,不含有滨海当归提取物,其余不变;

[0126] 对比例4:与配方3相比,不含有赤芝提取物,其余不变;

[0127] 对比例5:与配方3相比,不含有沙棘提取物,其余不变;

[0128] 对比例6:与配方3相比,不含有甘草提取物,其余不变。

[0129] 试验例:

[0130] (1) 对本发明实施例1提供的本草美白复方组合物的安全性进行验证,并与对比例1~6的组合物进行比较:

[0131] 人体皮肤斑贴试验:将各组合物2重量份加入98重量份的水中,配成质量分数为2%的组合物溶液。选择540名符合入选标准(年龄在18-60岁男女均可,身体健康无疾病,背部皮肤光滑、无瘢痕、胎记、无痘,女性暂时没有哺乳、怀孕或有怀孕打算,能够按要求完成连续4天不间断随访)的志愿者参加试验,随机分成18组,每组30人。阴性对照:空白对照(不置任何物质)。斑试方法:选用合格的斑试器,以封闭式斑贴试验方法,将受试物0.025mL涂于斑试器内,外用专用胶带贴敷于受试者背部,24小时后去除受试物,分别于去除后0.5小时、24小时、48小时观察皮肤反应,按《化妆品安全技术规范》(2015版)中皮肤封闭型斑贴试验皮肤反应分级标准(表2)记录观察结果(表3)。

[0132] 表2《化妆品安全技术规范》(2015版)中皮肤封闭型斑贴试验皮肤反应分级标准

反应程 度	评分等 级	皮肤反应
-	0	阴性反应
±	1	可疑反应,仅有微弱红斑
+	2	弱阳性反应(红斑反应):红斑、浸润、水肿、可有丘疹
++	3	强阳性反应(疱疹反应):红斑、浸润、水肿、丘疹、疱疹;反应可超

出受试区

[0134]           +++           4           极强阳性反应（融合性疱疹反应）：明显红斑、严重浸润、水肿、融合性疱疹；反应超出受试区

[0135] 表3皮肤斑贴试验结果

[0136]

组别	观察时间	评分级别				
		0	1	2	3	4
配方 1	0.5h	30	0	0	0	0
	24h	30	0	0	0	0
	48h	30	0	0	0	0
配方 2	0.5h	30	0	0	0	0
	24h	30	0	0	0	0
	48h	30	0	0	0	0
配方 3	0.5h	30	0	0	0	0
	24h	30	0	0	0	0
	48h	30	0	0	0	0
配方 4	0.5h	30	0	0	0	0
	24h	30	0	0	0	0
	48h	30	0	0	0	0
配方 5	0.5h	30	0	0	0	0
	24h	30	0	0	0	0
	48h	30	0	0	0	0
配方 6	0.5h	30	0	0	0	0
	24h	30	0	0	0	0
	48h	30	0	0	0	0
配方 7	0.5h	30	0	0	0	0
	24h	30	0	0	0	0
	48h	30	0	0	0	0
配方 8	0.5h	30	0	0	0	0
	24h	30	0	0	0	0
	48h	30	0	0	0	0
配方 9	0.5h	30	0	0	0	0
	24h	30	0	0	0	0
	48h	30	0	0	0	0
配方 10	0.5h	30	0	0	0	0
	24h	30	0	0	0	0
	48h	30	0	0	0	0
配方 11	0.5h	30	0	0	0	0
	24h	30	0	0	0	0
	48h	30	0	0	0	0
对比例 1	0.5h	28	2	0	0	0

[0137]	对比例 2	24h	29	1	0	0	0
		48h	30	0	0	0	0
	对比例 3	0.5h	29	1	0	0	0
		24h	29	1	0	0	0
	对比例 4	48h	30	0	0	0	0
		0.5h	29	1	0	0	0
	对比例 5	24h	29	1	0	0	0
		48h	30	0	0	0	0
	对比例 6	0.5h	29	1	0	0	0
		24h	29	1	0	0	0
	空白对照 对照组	48h	30	0	0	0	0
		0.5h	29	1	0	0	0
		24h	29	1	0	0	0
		48h	30	0	0	0	0

[0138] (2) 对本发明实施例1提供的本草美白复方组合物的抑制酪氨酸酶活性的能力进行测试,并与对比例1~6的组合物进行比较:

[0139] 体外酪氨酸酶活性抑制率测定方法:将各组合物2重量份加入98重量份的水中,配成质量分数为2%的组合物溶液。按表4进行加样实验,不加酪氨酸酶,将溶液置于37℃水浴锅中保温10min;加入酪氨酸酶,将溶液置于37℃水浴中恒温10min后,分别于475nm处测定吸光度(AT1、AT2、AC1、AC2),平行实验3次。

[0140] 表4酪氨酸酶活性测试样品添加量

反应组	V/mL				
	样品	PBS (pH=6.8)	L-酪氨酸	酪氨酸酶	总量
T1	/	2.5	1.0	/	3.5
T2	/	2	1	0.5	3.5
C1	1	1.5	1	/	3.5
C2	1	1	1	0.5	3.5

[0142] 酪氨酸酶活性抑制率计算公式为:抑制率 =  $[1 - (AC2 - AC1) / (AT2 - AT1)] \times 100\%$ ;结果如表5所示。

[0143] 表5抑制酪氨酸酶活性的能力数据

序号	配方 1	配方 2	配方 3	配方 4	配方 5	配方 6	配方 7	配方 8	配方 9	配方 10	配方 11
抑制率	42.59 %	53.65 %	68.50 %	56.31 %	59.34 %	45.11 %	48.38 %	41.62 %	64.59 %	40.32 %	39.11 %

[0145] 续表5

序号	对比例1	对比例2	对比例3	对比例4	对比例5	对比例6
----	------	------	------	------	------	------

抑制率	7.03%	11.15%	12.67%	13.36%	11.95%	12.29%
-----	-------	--------	--------	--------	--------	--------

[0147] (3) 对本发明实施例1提供的本草美白复方组合物清除DPPH·能力进行测试,并与对比例1~6的组合物进行比较:

[0148] 测定方法:分别取2.0mL不同质量浓度的组合物乙醇溶液(3、6、9、12、15、18 $\mu$ g/mL)及2.0mL 0.2mmol/L的DPPH溶液于具塞试管中,摇匀后避光反应30min,用无水乙醇作参比,在517nm下测定其吸光度A1;同时测定2.0mL 0.2mmol/L的DPPH溶液与2.0mL的无水乙醇混合液的吸光度A0,以及2.0mL样品溶液与2.0mL的无水乙醇混合液的吸光度A2。测定结果以清除率(E)表示,计算公式为: $E = [1 - (A1 - A2)] / A0 \times 100\%$ 。以待测样品浓度为横坐标,清除率值为纵坐标绘制待测样品清除DPPH·的曲线,根据曲线的线性回归方程,计算得到自由基清除率为50%时的待测样品浓度,定义为半抑制浓度(IC50)。用清除率为50%的样品浓度IC50值来衡量样品对DPPH·的清除能力。结果如表6所示。

[0149] 表6清除DPPH·能力数据

抑制值 浓度	配方 1	配方 2	配方 3	配方 4	配方 5	配方 6	配方 7	配方 8	配方 9	配方 10	配方 11
	IC50( $\mu$ g/mL)	7.79	6.23	3.87	6.06	5.12	7.22	6.88	8.3	4.26	8.76

[0151] 续表6

抑制值 浓度	对比例 1	对比例 2	对比例 3	对比例 4	对比例 5	对比例 6
	IC50 ( $\mu$ g/mL)	17.92	14.03	13.57	12.99	12.35

[0153] 由表3、表5以及表6可知,配方8、10、11的美白效果优于对比例2~6,表明本发明所提供的肉苁蓉提取物、滨海当归提取物、赤芝提取物、沙棘提取物、甘草提取物进行组合可以获得良好的美白效果;配方8、10的美白效果优于配方11的美白效果,表明肉苁蓉提取物、滨海当归提取物、赤芝提取物、沙棘提取物以及甘草提取物的比例为5:2:2:3:3时,美白效果好;配方8的美白效果优于配方10的美白效果,表明肉苁蓉提取物、滨海当归提取物、赤芝提取物、沙棘提取物以及甘草提取物的总重量为1.5重量份时,美白效果较好。配方1和6的美白效果优于配方8、10、11,表明烟酰胺和抗坏血酸葡糖苷的加入,能够增强美白效果;而配方2~3以及配方7、9的美白效果优于配方1和6,表明在肉苁蓉提取物、滨海当归提取物、赤芝提取物、沙棘提取物以及甘草提取物五种中药成分中进一步添加烟酰胺和抗坏血酸葡糖苷,能够协同增效美白效果;同时,配方1~7以及配方9的美白效果优于对比例1~6,表明肉苁蓉提取物、滨海当归提取物、赤芝提取物、沙棘提取物、甘草提取物、烟酰胺和抗坏血酸葡糖苷进行组合具有协同增效的作用,可以取得较优的美白效果。最后,配方3和9优于其他配方,表明肉苁蓉提取物、滨海当归提取物、赤芝提取物、沙棘提取物、甘草提取物、烟酰胺和抗坏血酸葡糖苷的比例为5:2:2:3:3:10:5时,美白效果更好;配方3的美白效果优于配方9的美白效果,表明肉苁蓉提取物、滨海当归提取物、赤芝提取物、沙棘提取物、甘草提取物、烟酰胺和抗坏血酸葡糖苷的总重量为3重量份时,美白效果最优。

[0154] 实施例2:本发明所述本草美白复方面膜

[0155] (1) 面膜1~5

[0156] 表7实施例2中本草美白复方面膜的配方表

[0157]

	含量 (重量份)	面膜 1	面膜 2	面膜 3	面膜 4	面膜 5
溶剂	组分					
	水	87.56	76.16	84.705	74.802	70.312
	丁二醇	0	1	3	4	5
	1,2-戊二醇	0	0.4	0.1	0.2	0.5
保湿剂	1,2-丙二醇	0	0.5	0.2	0	0.6
	甘油	0	2	0.5	1	3
	透明质酸钠	0	0.15	0.05	0.2	0.25
	水解透明质酸钠	0	0.05	0.1	0.3	0.5

	羟乙基脲	0	1	1.5	2.5	3
	海藻糖	0	1.5	1	0.5	2
	甘油聚醚-26	0	2	1.5	1	3
增溶剂	PEG-40 氢化蓖麻油	0	0.8	0.05	0.5	1
复方组合物	配方3中的本草美白复方组合物	12	10	3	8	0.41
[0158] 皮肤调理剂	尿囊素	0	0.15	0.1	0.05	0.2
	药蜀葵根提取物	0	0.4	0.1	0.2	0.5
	马齿苋提取物	0	0.2	0.1	0.3	0.5
	BPN-tesoro 1600 solution	0	1	2	3	4
	肌肤	0	0.002	0.005	0.006	0.008
	二肽二氨基丁酰苄基酰胺二乙酸盐	0	0.008	0.005	0.002	0.01
	Prolevis	0	0.4	0.5	0.8	1
	甘草酸二钾	0	0.4	0.1	0.2	0.5
	焦亚硫酸钠	0	0.3	0.1	0.2	0.5
	精氨酸	0.12	0.3	0.18	0.25	0.36
		对羟基苯乙酮	0.1	0.3	0.5	0.8
增稠剂	丙烯酸(酯)类/C10-30 烷醇丙烯酸酯交联聚合物	0.1	0.25	0.15	0.2	0.3
	黄原胶	0	0.1	0.05	0.15	0.2
	聚丙烯酸	0	0.08	0.01	0.05	0.1
	羟乙基纤维素	0	0.1	0.05	0.15	0.2
螯合剂	EDTA 二钠	0.02	0.08	0.05	0.02	0.1
芳香剂	香精	0	0.02	0.005	0.04	0.05
防腐剂	苯氧乙醇	0.1	0.25	0.15	0.4	0.6
pH 调节剂	柠檬酸	0	0.05	0.01	0.08	0.1
	柠檬酸钠	0	0.05	0.13	0.1	0.2
[0159]	面膜基布	艾草纤维	水凝胶	凝胶天丝	竹炭纤维	生物纤维

[0160] (2) 对比例7~14

[0161] 对比例7, 与面膜3相比, 将复方组合物替换为对比例1中的组合物, 其余不变;

[0162] 对比例8, 与面膜3相比, 将复方组合物替换为对比例2中的组合物, 其余不变;

[0163] 对比例9, 与面膜3相比, 将复方组合物替换为对比例3中的组合物, 其余不变;

- [0164] 对比例10,与面膜3相比,将复方组合物替换为对比例4中的组合物,其余不变;
- [0165] 对比例11,与面膜3相比,将复方组合物替换为对比例5中的组合物,其余不变;
- [0166] 对比例12,与面膜3相比,将复方组合物替换为对比例6中的组合物,其余不变;
- [0167] 对比例13,与面膜3相比,将复方组合物替换为水,其余不变;
- [0168] 对比例14,与面膜3相比,将复方组合物替换为配方8美白复方组合物,其余不变。
- [0169] 上述面膜的制备方法如下(当配方中不含某种成分时,制备过程中不添加该成分):
- [0170] (1)将水、甘油、透明质酸钠、水解透明质酸钠、羟乙基脲、海藻糖、甘油聚醚-26、尿囊素、对羟基苯乙酮、卡波姆、丙烯酸(酯)类/C10-30烷醇丙烯酸酯交联聚合物、黄原胶、聚丙烯酸、羟乙基纤维素、EDTA二钠、EDTA三钠、EDTA四钠投入真空乳化罐后,82℃溶解,搅拌均匀,降温至45℃,得到A相;
- [0171] (2)在单独的溶解槽中用一部分水将精氨酸、柠檬酸、柠檬酸钠完全溶解,得到B相;
- [0172] (3)在单独的溶解槽中将丁二醇、1,2-己二醇、1,2-戊二醇、1,3-丙二醇、1,2-丙二醇、香精、PEG-40氢化蓖麻油、PEG-60氢化蓖麻油、PPG-26-丁醇聚醚、吐温-20完全溶解,得到C相;
- [0173] (4)将B相、C相依次加入真空乳化罐(A相)中,分散均匀;
- [0174] (5)将肉苁蓉提取物、滨海当归提取物、赤芝提取物、沙棘提取物、甘草提取物、烟酰胺、抗坏血酸葡糖苷、药蜀葵根提取物、马齿苋提取物、BPN-tesoro 1600 solution、肌肽、二肽二氨基丁酰苄基酰胺二乙酸盐、Prolevis、甘草酸二钾、焦亚硫酸钠、乙基己基甘油、苯氧乙醇、山梨酸钾、苯甲酸钠依次加入真空乳化罐,分散均匀;
- [0175] (6)冷却至33℃,脱泡及过滤,出料;
- [0176] (7)经检验合格后,与面膜基布一起灌装为成品,包装入库。
- [0177] 功效验证:
- [0178] 对面膜1~5和对比例7~14的面膜进行功效验证;具体验证方法如下:
- [0179] 选择因睡眠不足、压力过大、吸烟、卸妆不干净等因素导致肤色暗沉的人群390人参与样品美白效果( $\bar{X} \pm S$ )的测试。根据样品数进行分组,每组30人,各组受试人员分别使用面膜1~5及对比例7~14的样品,采用ITA个体类型角测定并计算连续使用样品4周前后的ITA值。
- [0180] 使用感评价:志愿者在连续使用7天后,对使用感进行评价。使用感80%以上的人觉得面膜上脸时非常柔软、贴服、透气,则评为“+++”,60%~80%则评为“++”,60%以下评为“+”。
- [0181] 结果如表8所示。
- [0182] 表8面膜的功效验证结果

项目 \ 样品		面膜 1	面膜 2	面膜 3	面膜 4	面膜 5
		[0183]	使用前	25.53±3.38	26.58±3.34	26.28±3.71
	使用后	40.28±3.64*	39.43±4.37*	41.77±4.34*	38.97±3.96*	37.94±4.25*
	使用感	++	++	+++	++	++

[0184] 续表8

对比例 7	对比例 8	对比例 9	对比例 10	对比例 11	对比例 12	对比例 13	对比例 14
27.16±3.4	27.28±3.8	26.33±4.	25.55±3.	27.19±3.	26.34±3.	25.22±4.	25.87±4.3
2	7	26	18	85	59	63	4
27.97±3.6	28.59±2.8	28.61±3.	29.18±4.	29.54±3.	30.88±4.	27.66±2.	37.16±3.0
4	5	77	34	55	34	57	9*
+	+	+	+	+	+	+	++

[0186] 注：肩标\*表示使用面膜后与使用前相比，ITA值具有显著性差异， $P < 0.05$ 。

[0187] 由表8可知，(1) 功效方面：面膜1~5与对比例14使用面膜后与使用前相比，ITA值具有显著性差异， $P < 0.05$ ，表明面膜1~5与对比例14的美白效果优于对比例7~13；进一步的，对比例14的美白效果优于对比例8~12，表明本发明所提供的肉苁蓉提取物、滨海当归提取物、赤芝提取物、沙棘提取物、甘草提取物进行组合可以获得良好的美白效果；而面膜1~5美白效果优于对比例14，表明进一步添加烟酰胺和抗坏血酸葡萄糖苷，组合物的美白效果得到进一步提高；同时，面膜1~5美白效果优于对比例7~14，表明只有将肉苁蓉提取物、滨海当归提取物、赤芝提取物、沙棘提取物、甘草提取物、烟酰胺和抗坏血酸葡萄糖苷进行组合可以取得最优的美白效果；面膜3与面膜1~2和面膜4~5对比可见，基本上是随着美白组合物添加量的增加，美白功效随之提升，但是当美白组合物在面膜中的添加量为3重量份时，且使用凝胶天丝作为面膜基布时美白效果最佳，说明凝胶天丝的面膜基布对本发明所提供的美白组合物的功效发挥有促进作用。(2) 使用感方面：面膜3与面膜1~2、面膜4~5对比可见，面膜基布的材料使用凝胶天丝时使用感最佳。

[0188] 所公开的实施例的上述说明，使本领域专业技术人员能够实现或使用本发明。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的，本文中所定义的一般原理可以在不脱离本发明的精神或范围的情况下，在其它实施例中实现。因此，本发明将不会被限制于本文所示的这些实施例，而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。