



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109310590 A

(43)申请公布日 2019.02.05

(21)申请号 201680082939.4

(22)申请日 2016.12.22

(30)优先权数据

14/985582 2015.12.31 US

(85)PCT国际申请进入国家阶段日

2018.08.30

(86)PCT国际申请的申请数据

PCT/US2016/068205 2016.12.22

(87)PCT国际申请的公布数据

WO2017/116944 EN 2017.07.06

(71)申请人 莱雅公司

地址 法国巴黎

(72)发明人 L.E.曼宁 M.王 A.A.加尔迪

C.邱

(74)专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司 72001

代理人 张萍 黄念

(51)Int.Cl.

A61K 8/25(2006.01)

A61Q 19/08(2006.01)

权利要求书2页 说明书11页 附图2页

(54)发明名称

紧肤组合物

(57)摘要

本公开涉及提供即刻紧肤和持久皮肤改善的化妆品组合物,其用于处理例如眼袋、面部皱纹以及其它年龄相关的皮肤缺陷。该组合物包含(a)第一成膜剂硅酸钠;(b)至少一种第二成膜剂;(c)至少一种多价硅酸盐增稠剂;(d)至少一种阴离子缔合聚合物增稠剂;(e)至少一种增塑剂;和(f)任选的至少一种化妆粉。

1. 紧肤水性成膜组合物,其包含:
 - (a) 约1重量%~约10重量%的第一成膜剂硅酸钠;
 - (b) 约0.1重量%~约10重量%的至少一种第二成膜剂;
 - (c) 约0.3重量%~约0.7重量%的至少一种多价硅酸盐增稠剂;
 - (d) 约0.5重量%~约15重量%的至少一种阴离子缔合聚合物增稠剂;
 - (e) 约2重量%~约20重量%的至少一种增塑剂,其选自甘油、丙二醇、丁二醇、丙二醇;以及
 - (f) 任选的约0.1重量%~约10重量%的至少一种化妆粉;其中所述组合物一经施用于皮肤提供绷紧感觉并减少皮肤缺陷。
2. 如权利要求1所述的组合物,其中所述(a)第一成膜剂硅酸钠的存在量为所述组合物的总重量的约3重量%~约8重量%。
3. 如权利要求1或权利要求2所述的组合物,其中所述(b)至少一种第二成膜剂选自胶体二氧化硅、茁霉多糖、聚丙烯酸酯-21(和)丙烯酸酯/二甲基氨基乙基甲基丙烯酸酯共聚物、聚氨酯、多糖、聚乙烯基吡咯烷酮、聚丙烯酸酯、丙烯酸酯共聚物、及其混合物。
4. 如权利要求1-3中任一项所述的组合物,其中所述(b)至少一种第二成膜剂包括多糖。
5. 如权利要求4中任一项所述的组合物,其中所述多糖是茁霉多糖。
6. 如权利要求4所述的组合物,其中所述多糖含有一个或更多个游离羟基。
7. 如权利要求1-6中任一项所述的组合物,其中所述一种或更多种第二成膜剂的存在量为总组合物的0.1重量%~8重量%。
8. 如权利要求1-7中任一项所述的组合物,其中所述(c)至少一种多价硅酸盐增稠剂选自硅酸镁、硅酸钙、硅酸铝、多价硅酸盐粘土、蒙脱石、膨润土、蒙皂石、及其混合物。
9. 如权利要求1-8中任一项所述的组合物,其中所述(c)至少一种多价硅酸盐增稠剂包括蒙脱石。
10. 如权利要求1-9中任一项所述的组合物,其中所述一种或更多种多价硅酸盐增稠剂的存在量为总组合物的0.4重量%~0.7重量%。
11. 如权利要求1-10中任一项所述的组合物,其中所述一种或更多种多价硅酸盐增稠剂的存在量为总组合物的0.4重量%~0.6重量%。
12. 如权利要求1-11中任一项所述的组合物,其中所述(d)至少一种阴离子缔合聚合物增稠剂选自丙烯酸酯共聚物、丙烯酸酯/聚氧乙烯(25)山萘醇醚甲基丙烯酸酯共聚物、丙烯酸酯/硬脂基聚氧乙烯(20)醚甲基丙烯酸酯共聚物、及其混合物。
13. 如权利要求1-12中任一项所述的组合物,其中所述一种或更多种阴离子缔合聚合物增稠剂的存在量为总组合物的1重量%~10重量%。
14. 如权利要求1-13中任一项所述的组合物,其中所述一种或更多种增塑剂的存在量为总组合物的5重量%~20重量%。
15. 如权利要求1-14中任一项所述的组合物,其中所述组合物包含(f)至少一种化妆粉,其选自滑石、云母、碳酸镁、碳酸钙、硅酸镁、硅酸镁铝、二氧化硅、二氧化钛、氧化锌、氧化铁红、氧化铁黄、氧化铁黑、聚乙烯粉末、甲基丙烯酸酯粉末、聚甲基丙烯酸甲酯、聚苯乙烯粉末、蚕丝粉、结晶纤维素、及其混合物。

16. 如权利要求15所述的组合物,其中所述(f)至少一种化妆粉包括聚甲基丙烯酸甲酯。

17. 如权利要求1-16中任一项所述的组合物,其中所述组合物的pH为约10~约12。

18. 用于改善皮肤的外观的方法,其包括将权利要求1-17中任一项所述的组合物施用于所述皮肤。

19. 如权利要求18所述的方法,其中改善皮肤的外观包括处理或减少以下外观:皱纹、瑕疵、干燥、粗糙、暗淡、老年斑、松垂、眼袋和/或肿胀的皮肤。

20. 用于紧致和/或绷紧皮肤的方法,其包括将权利要求1-17中任一项所述的组合物施用于所述皮肤。

紧肤组合物

[0001] 本公开的领域

[0002] 本公开涉及化妆品组合物,其为皮肤提供即刻且持久的改善。尤其,该组合物为皮肤提供物理绷紧效果,并因此有用于处理眼袋、面部皱纹、以及其它年龄相关的皮肤缺陷。

[0003] 本公开的背景

[0004] 随着皮肤老化,其产生更少的胶原和弹性蛋白。例如在二十岁的年龄之后,人(人类)在皮肤中产生的胶原每年减少约1%。结果,皮肤变得更薄且更脆弱。不可避免地,皱纹、眼睛外角旁的皱纹、老年斑、眼袋等开始形成。

[0005] 消费者经常希望改善此类年龄相关的皮肤缺陷的外观,优选具有即刻效果。可利用许多致力于隐藏和减少皱纹的消费产品和方法。一些产品和方法简单且廉价,例如施用化妆品(尤其打底化妆品(primer)或有色粉底),以覆盖皮肤(并由此覆盖和/或填充皱纹,并提供更光滑的外表)。昂贵且剧烈得多的方法(例如外科除去皱纹的整容术和Botox®注射)也用来减少皱纹外观。然而,许多消费者或者负担不起或者不希望经受此类剧烈的美容手术。存在着众多乳液和膏霜,其被配制为使皮肤水合且使皮肤更柔软,从而减少皱纹外观。这些产品中的一些含有活性成分(例如烟酰胺),其帮助随时间修复皮肤并使皮肤恢复活力。然而遗憾地,所有这些产品和方法均具有缺点。

[0006] 化妆产品经常是可见的,提供最小的质地益处,并且不对皮肤具有长期持久的影响。在去除化妆品之后,皮肤看上去与施用化妆品之前一样。普通的护肤产品可对皮肤具有慢性和/或急性影响。水合以及光学效果是一般的急性益处,但是这些益处随时间而迅速消逝。

[0007] 已做出尝试来开发新类别的产品,以改善皮肤的外观,而没有现存产品和方法的缺点。可将一个此类产品家族一般性归类为“粘附的、可收缩的成膜剂”。成膜剂是化学组合物,将其施用于皮肤时,留下柔韧的、粘着的并且连续的覆盖物。选择的一组成膜剂也粘附于皮肤,并具有收缩性。

[0008] 已发现硅酸钠具有引人注目的即刻效果。参见专利申请US2015/00373380、US2013/0189332、EP2404642。然而这些专利申请中的组合物迅速丧失其紧肤效果。例如膜丧失其弹性,并且迅速开始变白、开裂和剥落。本公开涉及新的且改善的持久紧肤组合物,其不遭受其它紧肤组合物的缺点。

[0009] 本公开概述

[0010] 本公开涉及紧肤组合物,其一经施用赋予皮肤(尤其眼袋以及眼部皱纹或面部皱纹)即刻感觉和物理紧肤效果,而没有其它产品的缺点。本公开涉及紧肤成膜组合物,其通常为水性组合物,包含:

[0011] (a) 第一成膜剂硅酸钠;

[0012] (b) 至少一种第二成膜剂;

[0013] (c) 至少一种多价硅酸盐增稠剂;

[0014] (d) 至少一种阴离子缔合聚合物增稠剂;

[0015] (e) 至少一种增塑剂;以及

[0016] (f) 任选的至少一种化妆粉。

[0017] 该组合物通常一经施用提供皮肤的即刻绷紧并消除皮肤的缺陷。

[0018] 该组合物可具有碱性pH,例如它可具有约10~约12的pH值。此外,该组合物可呈液体分散体、凝胶、霜膏、乳液、摩丝或喷雾剂的形式。同样地,该组合物可呈以下形式:液体乳剂,例如液体-乳液、液体-凝胶、液体-霜膏;或霜膏乳剂,例如稠霜膏或凝胶-霜膏、泡沫或摩丝,其中液体乳剂形式具有比霜膏乳剂形式薄的稠度。

[0019] 本公开还涉及用于改善皮肤的外观的方法,其包括将本文中描述的组合物施用于皮肤。例如,本公开涉及用于紧致(firming)和/或绷紧皮肤的方法,其包括将本文中描述的组合物施用于皮肤,以及在皮肤上形成绷紧皮肤的膜或层。在一些情况下,将该组合物施用于人类面部的面部皮肤和/或更具体地眼睛周围、嘴周围和/或颈周围的皮肤。所述改善皮肤的外观的方法包括用于处理或减少以下外观的方法:皱纹、瑕疵、干燥、粗糙、暗淡、老年斑、松垂和/或肿胀的皮肤。上述方法是非治疗性的。

[0020] 本公开的组合物出人意外地稳定、有弹性,并为皮肤提供意想不到的持久紧肤效果。不像其它产品,使用本发明组合物在皮肤上所形成的膜并不变干且变白、不开裂或剥落。相反,它们保持为挠性(弹性)的、耐久和舒适的。另外,该组合物(以及所得的膜)对下面的皮肤进行水合和保护。

附图说明

[0021] 现仅作为举例,参考附图来描述本发明技术的实施,其中:

[0022] 图1是比较本发明配制物6与市售产品Instant Ageless®对下眼袋的效果的图。该图举例说明了时间与下眼袋改善(的关系)。

[0023] 图2是比较本发明配制物6与市售产品Instant Ageless®对眼睛外角旁的皱纹的效果的图。该图举例说明了时间与眼睛外角旁的皱纹改善(的关系)。

[0024] 应理解,由附图所提供的各种方面不限于附图中所示出的安排和手段。

[0025] 本公开详述

[0026] 如前面所提及的,本公开涉及化妆品组合物,其为皮肤提供即刻且持久的改善。尤其,该组合物在皮肤上提供绷紧效果,并因此有用于处理眼袋、面部皱纹、以及其它年龄相关的皮肤缺陷。通常,本公开的组合物包含(a)第一成膜剂硅酸钠;(b)至少一种第二成膜剂;(c)至少一种多价硅酸盐增稠剂;(d)至少一种阴离子缔合聚合物增稠剂;(e)至少一种增塑剂;和(f)任选的至少一种化妆粉。例如该组合物可包含:

[0027] (a) 约1重量%~约10重量%的第一成膜剂硅酸钠;

[0028] (b) 约1重量%~约10重量%的至少一种第二成膜剂;

[0029] (c) 约0.3重量%~约0.7重量%的至少一种多价硅酸盐增稠剂;

[0030] (d) 约0.5重量%~约15重量%的至少一种阴离子缔合聚合物增稠剂;

[0031] (e) 约2重量%~约20重量%的至少一种增塑剂;和

[0032] (f) 任选的约0.1重量%~约10重量%的至少一种化妆粉。

[0033] 一经施用于皮肤,该组合物提供即刻的绷紧感觉并减少皮肤缺陷。

[0034] 该组合物可具有碱性pH。例如在一些情况下,pH可在10~12、10.5~11.5或11~

11.5的范围内。

[0035] 通常,成膜剂硅酸钠的存在量为组合物的总重量的1重量%~10重量%、2重量%~9重量%、3重量%~8重量%、3重量%~7重量%、4重量%~6重量%或4重量%~5重量%。

[0036] 至少一种第二成膜剂可选自胶体二氧化硅、茁霉多糖、聚丙烯酸酯-21(和)丙烯酸酯/二甲基氨基乙基甲基丙烯酸酯共聚物、聚氨酯、多糖、聚乙烯基吡咯烷酮、聚丙烯酸酯、丙烯酸酯共聚物、及其混合物。在一些情况下,第二成膜剂是多糖,其可具有一个或更多个游离羟基。此外在一些情况下,所述多糖是茁霉多糖。通常,第二成膜剂的存在量为总组合物的0.1重量%~10重量%、0.1重量%~8重量%、1重量%~10重量%、2重量%~8重量%、3重量%~7重量%或4重量%~6重量%。

[0037] 成膜剂硅酸钠与一种或更多种另外成膜剂的总量(即,组合物中的所有成膜剂的总重量)可以下列量存在:组合物的总重量的1重量%~20重量%、1重量%~18重量%、1重量%~16重量%、1重量%~14重量%、1重量%~12重量%、1重量%~10重量%、1重量%~8重量%、2重量%~20重量%、2重量%、18重量%、2重量%~16重量%、2重量%~16重量%、2重量%~14重量%、2重量%~12重量%、2重量%~10重量%、2重量%~8重量%、3重量%~20重量%、3重量%~18重量%、3重量%~16重量%、3重量%~14重量%、3重量%~12重量%、3重量%~10重量%、3重量%~8重量%、4重量%~20重量%、4重量%~18重量%、4重量%~16重量%、4重量%~14重量%、4重量%~14重量%、4重量%~12重量%、4重量%~10重量%、4重量%~8重量%、5重量%~20重量%、5重量%~18重量%、5重量%~16重量%、5重量%~14重量%、5重量%~12重量%、5重量%~10重量%、5重量%~8重量%、或3重量%~15%。

[0038] 多价硅酸盐增稠剂可选自硅酸镁、硅酸钙、硅酸铝、多价硅酸盐粘土、蒙脱石、膨润土、蒙皂石及其混合物。在一些情况下,多价硅酸盐增稠剂是蒙脱石。在一些情况下,多价硅酸盐增稠剂是有机改性的粘土,例如高岭石、蒙皂石、膨润土和/或蒙脱石。多价硅酸盐增稠剂通常以下列量存在:0.1%~0.9%、0.1%~0.8%、0.1%~0.7%、0.2%~0.9%、0.2%~0.8%、0.2%~0.7%、0.3%~0.9%、0.3%~0.8%、0.3%~0.7%、0.4%~0.9%、0.4%~0.8%、0.4%~0.7%、0.4%~0.9%、0.4%~0.8%、0.4%~0.7%、0.4%~0.6%或约0.5%。

[0039] 本公开的组合物通常包括至少一种阴离子缔合聚合物增稠剂。至少一种阴离子缔合聚合物增稠剂可选自丙烯酸酯共聚物、丙烯酸酯/聚氧乙烯(25)山萘醇醚甲基丙烯酸酯共聚物、丙烯酸酯/硬脂基聚氧乙烯(20)醚甲基丙烯酸酯共聚物及其混合物。此外,至少一种阴离子缔合聚合物增稠剂可包括丙烯酸酯/硬脂基聚氧乙烯(20)醚甲基丙烯酸酯共聚物,例如AculynTM22(Dow Chemical Company);丙烯酸酯/聚氧乙烯(25)山萘醇醚甲基丙烯酸酯共聚物,例如NovethixTM(Lubrizol);丙烯酸酯共聚物,例如Carbopol[®]Aqua SF-1聚合物(Lubrizol)。至少一种阴离子缔合聚合物增稠剂通常以下列量存在:总组合物的0.5重量%~15重量%、1重量%~15重量%、1重量%~14重量%、1重量%~13重量%、1重量%~12重量%、1重量%~10重量%、1重量%~8重量%、2重量%~15重量%、2重量%~14重量%、2重量%~13重量%、2重量%~12重量%、2重量%~10重量%、2重量%~8重量%或2重量%~6重量%。许多阴离子缔合聚合物增稠剂是水溶性的,并且当本公开的化妆品组

合物分散/溶解于水中时提高水的粘度或形成水凝胶。

[0040] 本公开的组合物通常包括至少一种增塑剂。至少一种增塑剂可以是例如丙二醇、聚乙二醇、丙三醇、山梨糖醇、一缩二丙二醇、甘油、丙二醇、柠檬酸三乙酯、异十六烷和透明质酸钠。通常，增塑剂的存在量为组合物的总重量的1重量%~20重量%、1重量%~18重量%、1重量%~15重量%、1重量%~14重量%、1重量%~13重量%、1重量%~12重量%、1重量%~11重量%、1重量%~10重量%、2重量%~20重量%、2重量%~18重量%、2重量%~15重量%、2重量%~14重量%、2重量%~13重量%、2重量%~12重量%、2重量%~11重量%、2重量%~10重量%、5重量%~20重量%、5重量%~18重量%、5重量%~15重量%、5重量%~14重量%、5重量%~13重量%、5重量%~12重量%、5重量%~11重量%、5重量%~10重量%或9重量%~11重量%。

[0041] 本文中描述的组合物可包括至少一种化妆粉。化妆粉可用于帮助配制在皮肤上光滑且柔软的组合物。代表性的化妆粉包括但不限于滑石、云母、碳酸镁、碳酸钙、硅酸镁、硅酸镁铝、二氧化硅、二氧化钛、氧化锌、氧化铁红、氧化铁黄、氧化铁黑、聚乙烯粉末、甲基丙烯酸酯粉末、聚苯乙烯粉末、蚕丝粉、结晶纤维素、淀粉、含钛云母、氧化铁含钛云母、氯氧化铋等。另外的粉末包括但不限于无机粉末，例如树胶、白垩、漂白土、高岭土、绢云母、白云母、金云母、合成云母、磷云母、黑云母、锂云母、蛭石、硅酸铝、淀粉、蒙皂石粘土、烷基和/或三烷基芳基铵蒙皂石、化学改性的硅酸铝镁、有机改性的蒙脱石粘土、水合硅酸铝、气相法(fumed)辛烯基琥珀酸铝淀粉、硅酸钡、硅酸钙、硅酸镁、硅酸锶、金属钨酸盐、镁、二氧化硅氧化铝、沸石、硫酸钡、煅烧硫酸钙(煅石膏)、磷酸钙、氟磷灰石、羟磷灰石、陶瓷粉末、金属皂(硬脂酸锌、硬脂酸镁、肉豆蔻酸锌、棕榈酸钙和硬脂酸铝)、胶体二氧化硅、和氮化硼；有机粉末，例如聚酰胺树脂粉末(尼龙粉末)、环糊精、聚甲基丙烯酸甲酯粉末、苯乙烯与丙烯酸的共聚物粉末、苯并胍胺树脂粉末、聚四氟化乙烯粉末、以及羧乙基聚合物、纤维素粉末(例如羟乙基纤维素和羧甲基纤维素钠)、乙二醇单硬脂酸酯；无机白色颜料，例如氧化镁。代表性的化妆粉包括例如聚甲基硅倍半氧烷、聚甲基丙烯酸甲酯交联聚合物、尼龙-12、二氧化硅和氮化硼、及其组合。

[0042] 在一些情况下，化妆粉可选自滑石、云母、碳酸镁、碳酸钙、硅酸镁、硅酸镁铝、二氧化硅、二氧化钛、氧化锌、氧化铁红、氧化铁黄、氧化铁黑、聚乙烯粉末、甲基丙烯酸酯粉末、聚甲基丙烯酸甲酯、聚苯乙烯粉末、蚕丝粉、结晶纤维素、及其混合物。在一些情况下，化妆粉是聚甲基丙烯酸甲酯。

[0043] 存在时，基于组合物的总重量计，一种或更多种化妆粉的存在量可为0.1%~约25%、0.1%~20%、0.1%~15%、0.1%~10%、0.1%~8%、0.1%~6%、0.1%~4%、0.5%~20%、0.0.5%~15%、0.5%~10%、0.5%~8%、0.5%~6%、0.5%~4%、1%~20%、1%~15%、1%~10%、1%~8%、1%~6%、1%~4%、2%~10%、2%~8%、2%~6%或3%~7%。

[0044] 本公开还涉及用于改善皮肤的外观的方法，其包括将本文中描述的组合物施用于皮肤。此外，本公开涉及用于紧致和/或绷紧皮肤的方法，其包括将本文中描述的组合物施用于皮肤，并在皮肤上形成绷紧皮肤的膜或层。在一些情况下，将组合物施用于面部和/或更具体地眼睛周围、嘴周围和/或颈周围的皮肤。所述改善皮肤的外观的方法包括用于处理或减少以下外观的方法：皱纹、瑕疵、干燥、粗糙、暗淡、老年斑、松垂和/或肿胀的皮肤。

[0045] 本公开的组合物可呈液体分散体、凝胶、膏霜、乳液、摩丝或喷雾剂的形式。该组合物可呈以下形式：液体乳剂，例如液体-乳液、液体-凝胶、液体-霜膏；或霜膏乳剂，例如稠霜膏或凝胶-霜膏、泡沫或摩丝，其中液体乳剂形式具有比霜膏乳剂形式薄的稠度。

[0046] 本公开的组合物通常为水性组合物。例如，该组合物可具有以下量的水：20%~80%、20%~70%、20%~60%、20%~50%、20%~40%、20%~30%、30%~80%、30%~70%、30%~60%、30%~50%、30%~40%、35%~65%或40%~60%。

实施例

[0047] 提供以下实施例仅用于举例说明目的，并且不意欲进行限制。

[0048] 实施例1 (配制物1-22)

[0049] 表1

[0050]

配制物	1	2	3	4	5
成分/USINCI名称	%	%	%	%	%
硅酸钠	3.5-5.0	5.5-5.8	6-6.8	7.5-8	8.5-9.5
多价硅酸盐 ¹	0.50-0.70	0.6-0.7	0.3-0.5	0.4-0.6	0.6-0.7
丙烯酸酯共聚物	0.5-2.0	6-10	11-15	2-6	9-13
第二成膜剂 ²	4.0-5.0	3.0-4.0	8-10	2-3	5-4
化妆粉	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
水	适量	适量	适量	适量	适量
增塑剂 ³	8-10	4.0-6.0	10-12	5-7	3-5

[0051] ¹: 蛭石、蒙脱石。

[0052] ²: 聚氨酯、多糖、聚乙烯基吡咯烷酮、丙烯酸酯和胶体硅酸盐。

[0053] ³: 丙二醇、聚乙二醇、丙三醇、山梨糖醇、一缩二丙二醇、甘油、丙二醇、柠檬酸三乙酯、异十六烷。

[0054] 表2

[0055]

配制物	6	7	8	9	10	11
成分/USINCI名称	%	%	%	%	%	%
硅酸钠	5	5.6	6.5	7.5	8	9
蒙脱石	0.5	0.7	0.4	0.6	0.6	0.7
丙烯酸酯共聚物	3	7	13	4	12	11
茁霉多糖	5	4	9	2	5	4
聚甲基丙烯酸甲酯	3	4.5	7	4	3	3
水	适量	适量	适量	适量	适量	适量
甘油	10	5	11	6	4	8

[0056] 表3

[0057]

配制物	12	13	14	15	16

成分/USINCI名称	%	%	%	%	%
多价硅酸盐 ¹	0.50-0.70	0.6-0.7	0.3-0.5	0.4-0.6	0.6-0.7
丙烯酸酯共聚物	8.0-12.0	6-10	11-15	2-6	9-13
成膜剂 ²	4.0-5.0	3.0-4.0	8-10	2-3	5-4
化妆粉	3.0	3.0	3.0	3.0	3.0
水	适量	适量	适量	适量	适量
增塑剂 ³	8-10	4.0-6.0	10-12	5-7	3-5

[0058] ¹: 蛭石、蒙脱石。

[0059] ²: 聚氨酯、多糖、聚乙烯基吡咯烷酮、丙烯酸酯共聚物和胶体硅酸盐。

[0060] ³: 丙二醇、聚乙二醇、丙三醇、山梨糖醇、一缩二丙二醇、甘油、丙二醇、柠檬酸三乙酯、异十六烷。

[0061] 表4

[0062]

配制物	17	18	19	20	21	22
成分/USINCI名称	%	%	%	%	%	%
蒙脱石	0.5	0.7	0.4	0.6	0.6	0.7
丙烯酸酯共聚物	3	7	13	4	12	11
茁霉多糖	5	4	9	2	5	4
聚甲基丙烯酸甲酯	3	4.5	7	4	3	3
水	适量	适量	适量	适量	适量	适量
甘油	10	5	11	6	4	8

[0063] 上表中的配制物的制备中,可使用以下程序。在室温下,在中度吹扫和剪切条件下向容纳水的主釜(main kettle)中分批引入多价硅酸盐,并混合约5~10分钟或者直至该成分被充分水合并且混合物是均匀的。在中度吹扫和剪切条件下分批加入多糖。然后加入化妆粉。将混合物混合5~10分钟或者直至均匀。加入甘油并混合5分钟或者直至均匀。关掉均质器。然后抽真空直至去除气泡。直接向主釜中缓慢加入阴离子缔合聚合物增稠剂,以不引起曝气。仍在真空下时,持续混合各成分。利用低度吹扫并抽真空,缓慢加入硅酸钠,以中和增稠剂。继续混合直至使增稠剂中和,并且配制物看上去均匀。

[0064] 实施例2(比较)

[0065] 表5

[0066]

配制物	23	24	25	26	27	28	29
USINCI名称	%	%	%	%	%	%	%
硅酸钠	5	5	5	5	5	5	5
多价硅酸盐	1	1	1	1	1	1	0
丙烯酸酯共聚物	3	3	3	3	3	3	3
茁霉多糖	5	5	5	5	5	5	5
聚甲基丙烯酸甲酯	3	0	0	0	3	3	6
二氧化硅	0	5	5	0	0	0	0

透明质酸钠	0	0	0	0	0.25	0.5	0
增塑剂	10	0.5	3.2	3	10	10	10
水	适量	适量	适量	适量	适量	适量	适量
总计 (%)	100	100	100	100	100	100	100

[0067] 表5显示各种组合物,使用与实施例1相同的方法来形成所述组合物。

[0068] 如果多价硅酸盐的量等于1% (像在配制物23-28中),则组合物(膜)在施用于皮肤之后开裂。如果配制物中不存在多价硅酸盐(0%) (像在配制物29中),则组合物太软,并且不提供皮肤绷紧剂的性质。当多价硅酸盐的量大于0%但小于1%或约0.5%时,组合物提供意想不到地坚固、挠性且持久的紧肤组合物。

[0069] 将本申请与数种市售产品进行比较,所述市售产品例如为Serious Skincare Firm-A-Face XR™ All Over Skin Tightener、Peter Thomas Roth Instant FIRMx Temporary Face Tightener、Fusion Beauty Nip Line Erase Instant Line Remover、Hydroxatone 90Second Wrinkle Reducer、NuNutrients Facelift、Renoir No Lines Temporary Wrinkle Remover和Instantly Ageless®。市售产品在5分钟内为皮肤提供绷紧感觉和看得见的变化。但是,它们一经干燥呈现许多负面特性,例如膜的变白、开裂,以及与各种化妆方案(makeup regiment)的不相容性。此外,有益效果(例如紧肤性质)不持久。本公开的组合物是持久的。组合物保持其有益效果(例如紧肤性质)而不变白、开裂或剥落,持续比市售产品长得多的时间段,例如长于30分钟、1小时、3小时、4小时、5小时或6小时。

[0070] 在以下部分中,对来自实施例1(表2)的配制物6与Instantly Ageless®进行比较。Instantly Ageless®含有硅酸钠、硅酸铝镁、乙酰基六肽-3、苯氧基乙醇、乙基己基甘油、水、黄色5和红色40。

[0071] 为比较该两种组合物,利用皮肤弹性测试仪(Cutometer)MPR 580(Courage and Khazaja, Köln,德国)进行仪器评价。该皮肤弹性测试仪(Cutometer)研究测量了眼袋的皮肤弹性。本研究的目标在于收集皮肤弹性测试仪数据,以确定皮肤弹性与审美学家对于眼袋外观的评级之间的关系,并且使施用膜技术之后的皮肤弹性及皱纹可见性的变化与眼袋等级的变化相互关联。

[0072] 还使用7点级别图谱评级(7point scale atlas grading),由审美学家来执行眼袋的专家评价。在T=0、10分钟、30分钟、3小时和6小时处检查产品的功效。在施用本文中描述的组合物之后,具有基线等级4眼袋的妇女经历肿胀下降平均2.5等级,持续6小时以上。

[0073] 将Instantly Ageless®施用于皮肤之后,观察到皮肤的即刻绷紧,但是该绷紧几乎立即开始消散,并且该产品形成白色膜、开裂并引起轻微刺激。Instantly Ageless显示平均下降1等级,具有较高的膜瑕疵(例如变白和开裂)倾向。相反,本发明组合物展现持久效果,持续至少6小时,并且眼袋肿胀下降平均2.5等级。

[0074] 图1和图2对本发明实施例与市售产品Instantly Ageless®进行比较。图1代表下眼袋随时间的减少。以6名年龄为40-60岁、具有等级4眼袋(老化图谱等级(Aging Atlas grade))的白种人妇女完成该研究。

[0075] 如图1中所观察到的,相比于Instantly Ageless®,本发明组合物提供引人注目的

效果。即刻的改善在10分钟内是显著的并且持续超过6小时。另一方面,Instantly Ageless®在仅仅3小时之内显现变白、剥落和开裂。

[0076] 图2代表眼睛外角旁的皱纹的减少。相比于Instantly Ageless®,本发明组合物提供更持久的效果。本发明组合物在3小时之后仅显示十分轻微的皮肤瑕疵;然而Instantly Ageless®在30分钟就开始显现皮肤瑕疵。

[0077] 实施例3 (膜性质试验)

[0078] 根据三种标准来测试增稠剂:相容性、粘性和绷紧性。以下是所测试的不同增稠剂及其效果的表。

[0079] 表6-增稠剂

[0080]

INCI 名称	相容性	粘性	绷紧性
丙烯酸酯/硬脂基聚氧乙烯(20)醚甲基丙烯酸酯共聚物 ¹	+	-	+
丙烯酸酯/聚氧乙烯(25)山萘醇醚甲基丙烯酸酯共聚物 ²	+	+	+
PVP ³	-	+	+
丙烯酸酯/丙烯酸 C10-30 烷基酯共聚物 ⁴	-	-	N/A
丙烯酸酯/聚氧乙烯(25)山萘醇醚甲基丙烯酸酯共聚物 ⁵	+	-	+
丙烯酸酯/硬脂基聚氧乙烯(20)醚甲基丙烯酸酯共聚物 ⁶	+	-	+
丙烯酸酯/丙烯酸 C10-30 烷基酯共聚物 ⁷	-	-	+
丙烯酸酯/丙烯酸 C10-30 烷基酯共聚物 ⁸	-	-	+
丙烯酸酯共聚物 ⁹	+	+	+
丙烯酸酯/丙烯酸 C10-30 烷基酯共聚物 ¹⁰	+	+	-
丙烯酸酯/丙烯酸 C10-30 烷基酯共聚物 ¹¹	+	-	-
蒙脱石 ¹²	+	+	+

[0081] ¹:Aculyn 22聚合物,可获得自Dow Chemical。

[0082] ²:Novethix L-10聚合物,可获得自Lubrizol。

[0083] ³:Flexithix,可获得自Ashland。

[0084] ⁴:Carbopol 1382聚合物,可获得自Lubrizol。

[0085] ⁵:Aculyn 28聚合物,可获得自Lubrizol。

- [0086] ⁶:Aculyn 88聚合物,可获得自Lubrizol。
- [0087] ⁷:Carbopol Ultrez 21聚合物,可获得自Lubrizol。
- [0088] ⁸:Carbopol Ultrez 20聚合物,可获得自Lubrizol。
- [0089] ⁹:Carbopol Aqua SF-1聚合物,可获得自Lubrizol。
- [0090] ¹⁰:Pemulen TR-2聚合物,可获得自Lubrizol。
- [0091] ¹¹:Pemulen TR-1聚合物,可获得自Lubrizol。
- [0092] ¹²:GelWhite-H XR,可获得自BYKAdditives&Instruments。
- [0093] 表6显示,丙烯酸酯/聚氧乙烯(25)山萘醇醚甲基丙烯酸酯共聚物、丙烯酸酯共聚物和蒙脱石针对以下所有三种参数呈现积极效果(+):相容性、粘性和绷紧性。
- [0094] 根据以下三种标准来测试成膜剂:相容性、形成的膜和绷紧性。以下是所测试的不同成膜剂及其各自的效果的表。
- [0095] 表7-成膜剂
- [0096]

INCI 名称	相容性	形成的膜	绷紧性
聚氨酯-35 ¹	+	-	-
聚氨酯-2 (和)聚甲基丙烯酸甲酯 ²	+	-	-
茁霉多糖	+	+	+
PVP ³	+	+	-
聚丙烯酸酯-21 (和) 丙烯酸酯/二甲基氨基乙基甲基丙烯酸酯共聚物 ⁴	+	+	+
聚丙烯酸酯-2 交联聚合物 ⁵	-	N/A	N/A
聚丙烯酸酯-32 ⁶	+	-	-
AMP-丙烯酸酯/甲基丙烯酸烯丙酯共聚物 ⁷	+	-	-
二氧化硅 ⁸	+	+	+
硅酸钠	+	+	+

- [0097] ¹:Baycusan C 1004,可获得自BayerMaterial Science。
- [0098] ²:Hybridur 875聚合物分散体,可获得自Air Products。
- [0099] ³:PVP K30L,可获得自Ashland。
- [0100] ⁴:Syntran PC5100 CG,可获得自Interpolymer
- [0101] ⁵:Fixate Superhold聚合物,可获得自Lubrizol
- [0102] ⁶:Fixate Design聚合物,可获得自Lubrizol
- [0103] ⁷:Fixate G100L PR聚合物,可获得自Lubrizol
- [0104] ⁸:胶体二氧化硅(Ludox AM X6021),可获得自Grace Davison。
- [0105] 茁霉多糖、聚丙烯酸酯-21 (和) 丙烯酸酯/二甲基氨基乙基甲基丙烯酸酯共聚物、二氧化硅和硅酸钠提供最佳的成膜性质,如通过针对以下三种性质的积极(+)效果所示:相

容性、形成的膜和绷紧性。

[0106] 体外进行针对眼部产品的标准安全性试验(称为BCOP(牛角膜不透明性和渗透性)),以测量产品的刺激水平。结果显示,本发明组合物是化妆品上可接受的,并且仅引起轻微刺激(如果有任何刺激的话)。

[0107] 实施例4(含有硅酸钠的组合物的pH研究)

[0108] 执行pH的研究。结果显示,如果pH低于10,则组合物变得更坚实。然而发现,当pH在10~12或11~11.5的范围内时,组合物展现特别的性质。例如组合物在皮肤上展现优异的成膜性质,并且膜展现意想不到的持久的强度、耐久性和挠性(弹性)。

[0109] 实施例5(本发明配制物30)

[0110] 表8

[0111]

配制物	30
USINCI名称	%
硅酸钠	5
蒙脱石	0.6
丙烯酸酯共聚物	4.5
茁霉多糖	0.3
聚甲基丙烯酸甲酯	2.4
水	适量
甘油	15
总计(%)	100

[0112] 根据实施例1中阐述的程序来制备配制物30。

[0113] 如本文中所使用的所有百分比以总组合物的重量计(wt.%)。

[0114] 所有的数字范围包括更狭窄的范围;所描述的范围上限和范围下限可互换,以产生未被明确描述的另外范围。本文中公开的所有的范围和数值是包罗广泛的并可组合的。例如落在本文所描述的范围内的本文所描述的任何数值或点可充当最小值或最大值,以得到子范围等。

[0115] 如本文中所使用的术语“绷紧”表示膜一经施用于皮肤上以对使用者而言皮肤具有更紧致的方式收缩并消除皮肤缺陷,这减少皮肤中皱纹的视觉外观。

[0116] 如本文所使用的术语“包含”、“具有”和“包括”以其开放、非限制性含义使用。

[0117] 将术语“一个”、“一种”和“该”理解为涵盖复数形式和单数形式。

[0118] 表述“至少一个/种”表示“一个/种或更多个/种”(且反之亦然)并且因此包括单独的组分以及混合物/组合。

[0119] 如本文中使用的“成膜剂”或“成膜试剂”表示聚合物或树脂,其例如在伴随成膜剂的溶剂已经被蒸发、吸收进入基材和/或在基材上消散之后,将膜留在施用其的基材上。

[0120] 通过引用将本说明书中引用的所有出版物和专利申请并入本文,并用于任何和全部目的,仿佛通过引用将待并入的每篇单独的出版物或专利申请具体且单独地指出。万一本公开与任何通过引用并入本文的出版物或专利申请之间存在不一致,则以本公开为准。

[0121] 前述说明阐述并描述了本公开。另外,本公开仅仅显示并描述了示例性的实施方

案,但是如以上所提及的,应理解,其能够在各种其它的组合、修改和环境中使用,并且能够在如本文中所表达的所公开的概念的范围内进行改变或修改,与以上教导和/或有关领域的技术或知识相当。以上本文中所描述的实施方案进一步意欲解释申请人所知晓的最佳模式,并且使其它本领域技术人员能够以此类或其它实施方案以及采用由其特别应用或用途所要求的各种修改来利用本公开。因此,本说明书并不意欲将本发明限制到本文所公开的形式。另外,意欲将随附权利要求书解释为包括替代实施方案。

下眼袋
(从基线改善)

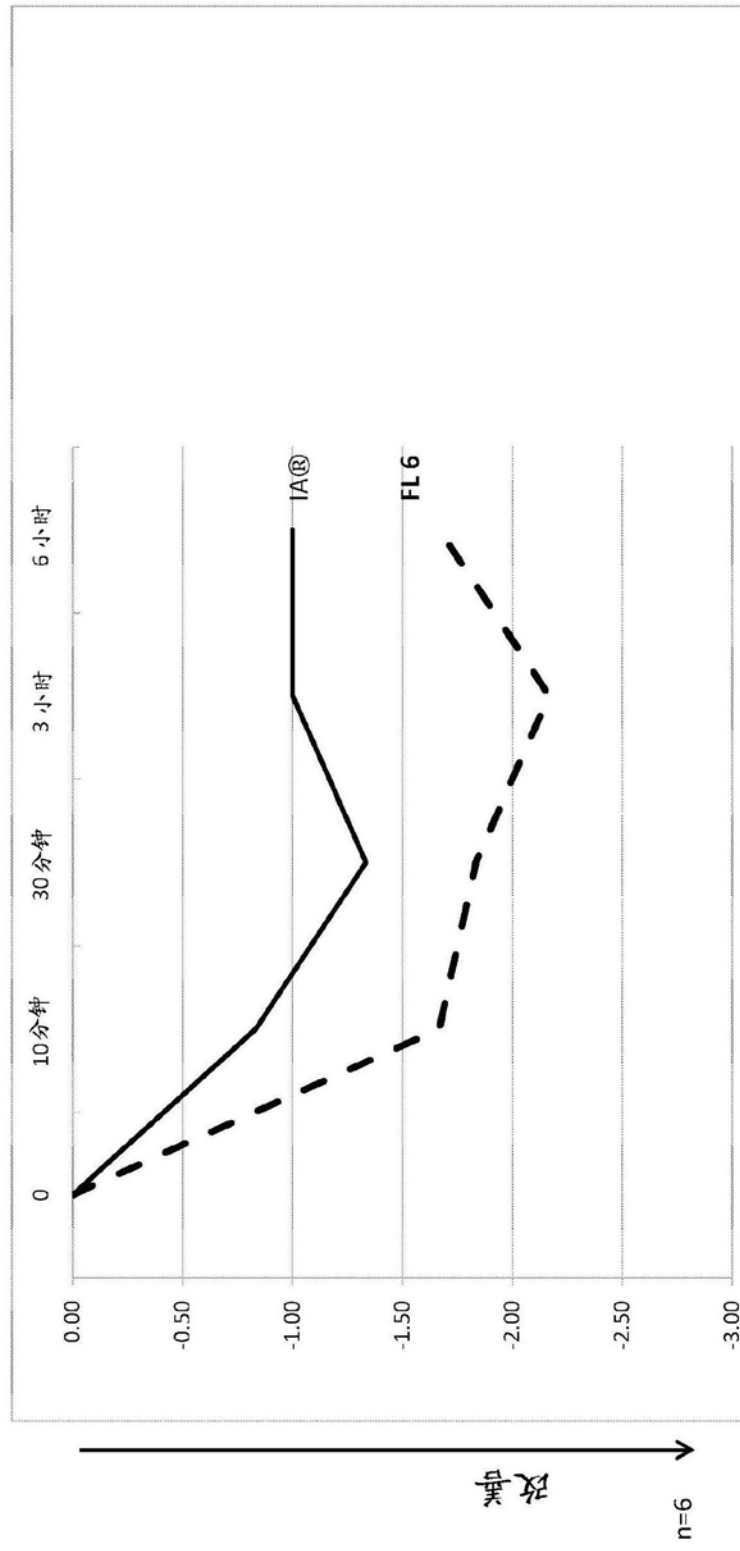


图1

眼睛外角旁的皱纹
(从基线改善)

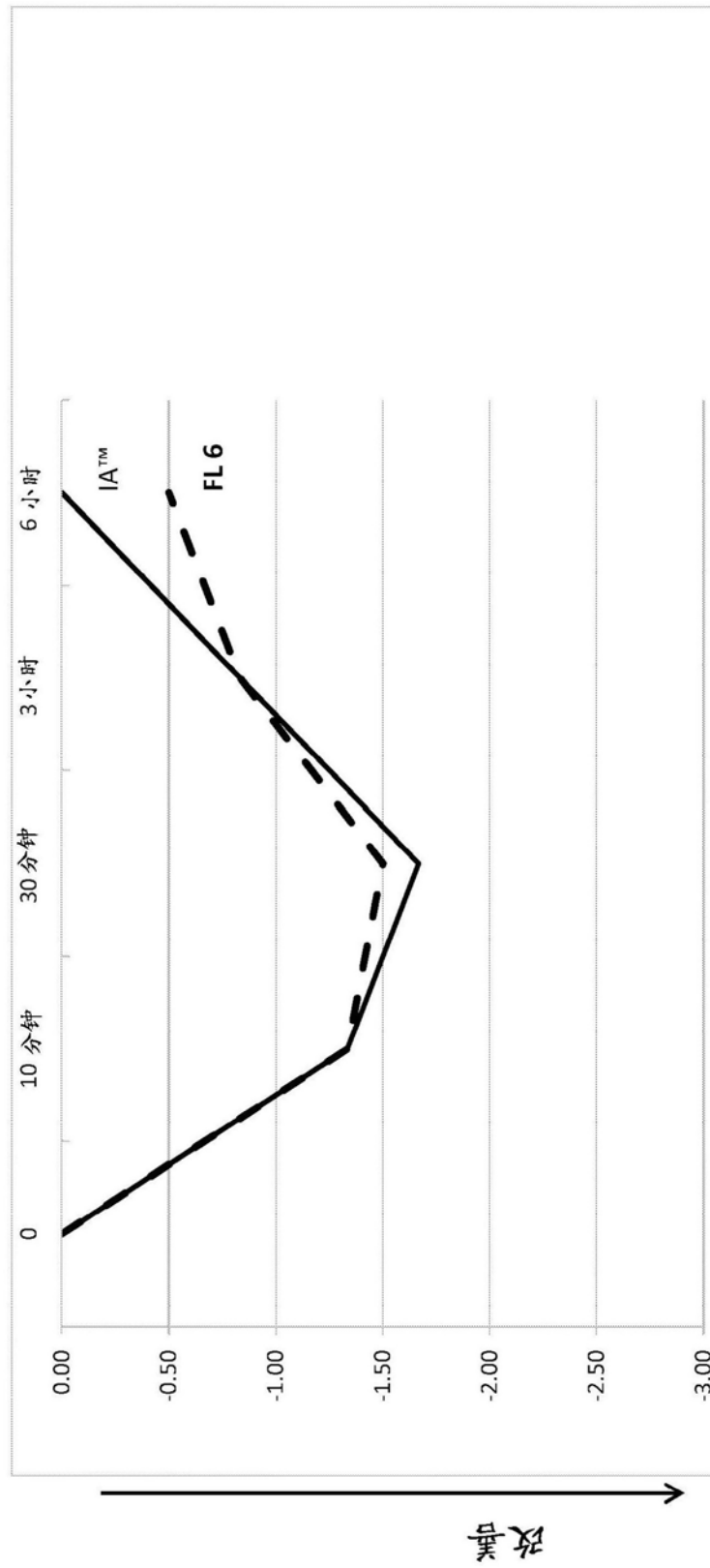


图2