



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115363967 B

(45) 授权公告日 2023.08.08

(21) 申请号 202211068424.2

A61K 8/31 (2006.01)

(22) 申请日 2022.09.02

A61K 8/891 (2006.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

A61K 8/92 (2006.01)

申请公布号 CN 115363967 A

A61Q 19/00 (2006.01)

A61Q 19/08 (2006.01)

(43) 申请公布日 2022.11.22

(56) 对比文件

(73) 专利权人 青岛黛优佳生物科技有限公司

CN 1247055 A, 2000.03.15

地址 266000 山东省青岛市崂山区文岭路5号1号楼1102

CN 108158858 A, 2018.06.15

专利权人 上海绵花棠生物科技有限公司

CN 108186405 A, 2018.06.22

(72) 发明人 尚丽丽 刘晓慧 李福臣 秦海峰

CN 109846784 A, 2019.06.07

CN 110840756 A, 2020.02.28

(74) 专利代理机构 青岛合创知识产权代理事务所(普通合伙) 37264

CN 111686037 A, 2020.09.22

JP 2009155243 A, 2009.07.16

专利代理师 王晓晓

US 2012207801 A1, 2012.08.16

KR 20210111639 A, 2021.09.13

(51) Int. Cl.

审查员 吴舜

A61K 8/02 (2006.01)

权利要求书2页 说明书17页

(54) 发明名称

一种防水防汗持妆养肤粉饼及其制备方法

(57) 摘要

本发明提供了一种防水防汗持妆养肤粉饼及其制备方法。所述防水防汗持妆养肤粉饼包括包覆结构I和包覆结构II；包覆结构I从内至外依次包括芯材层I和内包覆层I；芯材层I包括滑石粉UNI-Ta1c2500FL和着色剂；内包覆层I包括矿脂、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物；包覆结构II从内至外依次包括芯材层II和内包覆层II；芯材层II包括着色剂Ti-AL 1765AS和锦纶-12；内包覆层II包括矿脂、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物。由于包覆结构I和包覆结构II的特殊结构,因此粉饼具有良好的防水抗汗效果。

1. 一种防水防汗持妆养肤粉饼,其特征在于,包括包覆结构I和包覆结构II;
所述包覆结构I,从内至外依次包括芯材层I和内包覆层I;
所述芯材层I包括滑石粉UNI-Talc2500FL和着色剂,所述着色剂包括着色剂YP-75FL、着色剂RP-29FL和着色剂BP-50FL中的一种或多种;
所述内包覆层I由矿脂、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物和植物精油制成;
所述包覆结构II,从内至外依次包括芯材层II和内包覆层II;
所述芯材层II包括着色剂Ti-AL 1765AS、锦纶-12和二苯基聚二甲基硅氧烷/乙烯基二苯基聚二甲基硅氧烷/倍半硅氧烷交联聚合物;
所述内包覆层II由矿脂、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物、植物精油、月桂酸己酯、苯基聚三甲基硅氧烷和聚二甲基硅氧烷制成;所述植物精油为云溪暖桂复方油;
所述包覆结构I、包覆结构II外层均还包覆有外包覆层;所述外包覆层包括三皮素和二裂酵母发酵产物滤液;
所述防水防汗持妆养肤粉饼的制备方法包括以下步骤:
S1包覆结构I的制备:
S11芯材层I的制备:将滑石粉UNI-Talc2500FL和着色剂搅拌混合后,得到芯材层I;
S12内包覆层I的制备:将占粉饼矿脂总重量40-60%的矿脂、占粉饼植物精油总重量40-60%的植物精油和占粉饼丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物总重量40-60%的丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物搅拌混合后,得到内包覆层I;
S13内包覆层I包覆芯材层I:将内包覆层I和芯材层I搅拌混合后,干燥,得到包覆结构I;
S2包覆结构II的制备:
S21芯材层II的制备:将着色剂Ti-AL 1765AS、锦纶-12和二苯基聚二甲基硅氧烷/乙烯基二苯基聚二甲基硅氧烷/倍半硅氧烷交联聚合物搅拌混合后,得到芯材层II;
S22内包覆层II的制备:将月桂酸己酯、苯基聚三甲基硅氧烷、聚二甲基硅氧烷和剩余的矿脂、植物精油、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物搅拌混合后,得到包覆层II;
S23内包覆层II包覆芯材层II:将内包覆层II和芯材层II搅拌混合后,搅拌混合后,气流粉碎,得到包覆结构II;
S3:外包覆层的制备:将三皮素、二裂酵母发酵产物滤液和防腐剂搅拌混合后,得到外包覆层;
S4外包覆层包覆:将包覆结构I和包覆结构II和外包覆层搅拌混合后,得到外包覆层包覆的包覆结构I和包覆结构II;
S5混合:将外包覆层包覆的包覆结构I和包覆结构II与填充剂搅拌混合后,过筛,得到防水防汗持妆养肤粉饼;
所述防水防汗持妆养肤粉饼包括如下组分,以重量份计:
滑石粉UNI-Talc2500FL 10-20份;

着色剂YP-75FL 0-1份；
着色剂RP-29FL 0-1份；
着色剂BP-50FL 0-1份；
着色剂Ti-AL 1765AS 1-5份；
锦纶-12 10-20份；
二苯基聚二甲基硅氧烷/乙烯基二苯基聚二甲基硅氧烷/倍半硅氧烷交联聚合物 0-5份；
矿脂 1-5份；
植物精油 0-0.5份；
丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物 1-5份；
填充剂 42-95份；
月桂酸己酯 1-5份；
苯基聚三甲基硅氧烷 1-5份；
聚二甲基硅氧烷 1-5份；
三皮素0-0.5份；
二裂酵母发酵产物滤液 0-0.5份；
防腐剂 0-1份。

2. 根据权利要求1所述的防水防汗持妆养肤粉饼,其特征在于,所述矿脂、植物精油和丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物按重量比1:(0.1-0.2):(1-3)混合。

3. 根据权利要求1所述的防水防汗持妆养肤粉饼,其特征在于,所述制备步骤S12中,将占粉饼矿脂总重量45-55%的矿脂、占粉饼植物精油总重量45-55%的植物精油和占粉饼丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物总重量45-55%的丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物搅拌混合后,得到内包覆层I。

4. 根据权利要求1所述的防水防汗持妆养肤粉饼,其特征在于,所述制备步骤S13中,干燥温度为60-80℃,时间为2-4h。

5. 根据权利要求1所述的防水防汗持妆养肤粉饼,其特征在于,所述制备步骤S23中,气流粉碎的气流压力为0.4-0.8MPa。

一种防水防汗持妆养肤粉饼及其制备方法

技术领域

[0001] 本申请涉及化妆品技术领域,更具体地说,它涉及一种防水防汗持妆养肤粉饼及其制备方法。

背景技术

[0002] 粉饼是由多种粉体原料及黏合剂经混合、压制而成的饼状固体美容制品,将其涂抹于面部皮肤后,具有遮盖、附着、涂展、赋色、修饰面部皮肤的功能。

[0003] 目前市面上的粉饼包括美容粉饼和压缩粉饼,美容粉饼使用时,采用湿海绵粉扑取粉后涂抹在面部,可起到粉底遮瑕的作用。压缩粉饼在涂抹时不需要水,携带方便,可起到定妆、补妆和祛除油光的作用,现今已成为女性外出时,随身携带的美容化妆品之一。

[0004] 但是,当遇到天气温度高,或是面部出汗的时候,汗水浸湿面部,导致涂抹粉饼的面部容易浮粉或脱妆,然而清爽自然是日常妆容的最佳妆感。因此,目前亟需研发出一种防水抗汗的粉饼。

发明内容

[0005] 为了提高粉饼的防水抗汗效果,本申请提供一种防水防汗持妆养肤粉饼及其制备方法。

[0006] 第一方面,本申请提供一种防水防汗持妆养肤粉饼,采用如下的技术方案:

[0007] 一种防水防汗持妆养肤粉饼,包括混合的包覆结构I和包覆结构II;

[0008] 所述包覆结构I,从内至外依次包括芯材层I和内包覆层I;

[0009] 所述芯材层I包括滑石粉UNI-Talc2500FL和着色剂,所述着色剂包括着色剂YP-75FL、着色剂RP-29FL和着色剂BP-50FL中的一种或多种;

[0010] 所述内包覆层I包括矿脂和丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物;

[0011] 所述包覆结构II,从内至外依次包括芯材层II和内包覆层II;

[0012] 所述芯材层II包括着色剂Ti-AL 1765AS和锦纶-12;

[0013] 所述内包覆层II包括矿脂、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物、月桂酸己酯、苯基聚三甲基硅氧烷和聚二甲基硅氧烷。

[0014] 通过采用上述技术方案,一方面,滑石粉UNI-Talc2500FL、着色剂YP-75FL、着色剂RP-29FL、着色剂BP-50FL和着色剂Ti-AL 1765AS均是先采用氢化卵磷脂包覆相应的色粉后,再采用全氟辛基三乙氧基硅烷进行化学反应包覆所得,具有良好的疏水性,提升了粉饼抗水抗汗的效果。另一方面,通过采用内包覆层I包覆芯材层I,内包覆层II包覆芯材层II,内包覆层I在芯材层I表面、内包覆层II在芯材层II表面,形成一层致密的膜层,所得的包覆结构I和包覆结构II,具有良好的贴肤性、抗氧化性、以及更好的疏水性。因此,提高了所得粉饼的抗水抗汗能力、抗持妆和抗暗沉效果,并且所得粉饼还具有良好的养肤效果和控油效果。

[0015] 同时,本发明人在相关试验中发现,通过选用内包覆层I包覆芯材层I形成的包覆结构I,内包覆层II包覆芯材层II形成的包覆结构II,因为芯材层和内包覆层之间的相互作用,进一步提高了所得粉饼的抗水抗汗能力、持妆和抗暗沉效果,并且所得的粉饼还具有柔焦遮瑕的妆感。

[0016] 优选的,所述包覆结构I、包覆结构II外层均还包覆有外包覆层;

[0017] 所述外包覆层包括三皮素和二裂酵母发酵产物滤液。

[0018] 通过采用上述技术方案,由于采用三皮素和二裂酵母发酵产物滤液的混合物包覆在包覆结构I和包覆结构II表面,不仅可提高粉饼的养肤效果,粉饼的抗水抗汗、抗持妆和抗暗沉效果也进一步增强。

[0019] 优选的,所述内包覆层I包括矿脂、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物和植物精油;

[0020] 所述芯材层II包括着色剂Ti-AL 1765AS、锦纶-12和二苯基聚二甲基硅氧烷/乙烯基二苯基聚二甲基硅氧烷/倍半硅氧烷交联聚合物;

[0021] 所述内包覆层II包括矿脂、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物、植物精油、月桂酸己酯、苯基聚三甲基硅氧烷和聚二甲基硅氧烷。

[0022] 通过采用上述技术方案,一方面,由于采用上述内包覆层I包覆的芯材层I,内包覆层II包覆的芯材层II,内包覆层I在芯材层I表面、内包覆层II在芯材层II表面,形成一层致密的天然精油膜,所得包覆结构I和包覆结构II具有良好的养肤功效。另一方面,内包覆层II中,月桂酸己酯、苯基聚三甲基硅氧烷和聚二甲基硅氧烷可稀释矿脂,调节内包覆层II的流动性,提高了内包覆层II对芯材层II的包覆效果,有利于提高包覆结构I和包覆结构II的贴肤性、抗氧化性和疏水性。同时,月桂酸己酯的具有良好的渗透性,可提高粉饼的压实性能;苯基聚三甲基硅氧烷比较滋润,折光率比较好,可以改善粉饼的滋润度和光泽。

[0023] 因此,采用上述内包覆层I包覆的芯材层I,内包覆层II包覆的芯材层II,最终所得的粉饼,具有更好的抗水抗汗、持妆、抗暗沉和养肤效果。

[0024] 优选的,所述防水防汗持妆养肤粉饼,包括以下组分,以重量份计:

[0025] 滑石粉UNI-Ta1c2500FL 10-20份;

[0026] 着色剂YP-75FL 0-1份;

[0027] 着色剂RP-29FL 0-1份;

[0028] 着色剂BP-50FL 0-1份;

[0029] 着色剂Ti-AL 1765AS 1-5份;

[0030] 锦纶-12 10-20份;

[0031] 二苯基聚二甲基硅氧烷/乙烯基二苯基聚二甲基硅氧烷/倍半硅氧烷交联聚合物 0-5份;

[0032] 矿脂 1-5份;

[0033] 植物精油 0-0.5份;

[0034] 丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物 1-5份;

[0035] 填充剂 42-95份;

[0036] 月桂酸己酯 1-5份;

[0037] 苯基聚三甲基硅氧烷 1-5份;

- [0038] 聚二甲基硅氧烷 1-5份；
- [0039] 三皮素 0-0.5份
- [0040] 二裂酵母发酵产物滤液 0-0.5份；
- [0041] 防腐剂 0-1份。
- [0042] 通过采用上述技术方案,优化粉饼制备所需的原料组分,有利于各芯材和包覆层中,各原料组分效果的相互促进,以及包覆层对芯材层的包覆效果,从而进一步提高了所得粉饼的抗水抗汗、持妆、抗暗沉、养肤效果和控油效果。
- [0043] 优选的,所述矿脂、植物精油和丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物按重量比1:(0.1-0.2):(1-3)混合。
- [0044] 通过采用上述技术方案,进一步优化矿脂、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物和植物精油的重量配比,有利于提高内包覆层对芯材层的包覆效果,有利于提高所得粉饼的抗水抗汗、持妆、抗暗沉、养肤效果和控油效果。
- [0045] 第二方面,本申请提供一种防水防汗持妆养肤粉饼的制备方法,采用如下的技术方案:
- [0046] 一种防水防汗持妆养肤粉饼的制备方法,包括如下制备步骤:
- [0047] S1包覆结构I的制备:
- [0048] S11芯材层I的制备:将滑石粉UNI-Talc2500FL和着色剂搅拌混合后,得到芯材层I;
- [0049] S12内包覆层I的制备:将占粉饼矿脂总重量40-60%的矿脂、占粉饼植物精油总重量40-60%的植物精油和占粉饼丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物总重量40-60%的丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物搅拌混合后,得到内包覆层I;
- [0050] S13内包覆层I包覆芯材层I:将内包覆层I和芯材层I搅拌混合后,干燥,得到包覆结构I;
- [0051] S2包覆结构II的制备:
- [0052] S21芯材层II的制备:将着色剂Ti-AL 1765AS、锦纶-12和二苯基聚二甲基硅氧烷/乙烯基二苯基聚二甲基硅氧烷/倍半硅氧烷交联聚合物搅拌混合后,得到芯材层II;
- [0053] S22内包覆层II的制备:将月桂酸己酯、苯基聚三甲基硅氧烷、聚二甲基硅氧烷和剩余的矿脂、植物精油、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物搅拌混合后,得到包覆层II;
- [0054] S23内包覆层II包覆芯材层II:将内包覆层II和芯材层II搅拌混合后,搅拌混合后,气流粉碎,得到包覆结构II;
- [0055] S3:外包覆层的制备:将三皮素、二裂酵母发酵产物滤液和防腐剂搅拌混合后,得到外包覆层;
- [0056] S4外包覆层包覆:将包覆结构I和包覆结构II和外包覆层搅拌混合后,得到外包覆层包覆的包覆结构I和包覆结构II。
- [0057] S5混合:将外包覆层包覆的包覆结构I和包覆结构II与填充剂搅拌混合后,过筛,得到防水防汗持妆养肤粉饼。
- [0058] 通过采用上述技术方案,一方面,在上述包覆工艺的条件下,通过控制内包覆层I

和内包覆层Ⅱ中矿脂、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物和植物精油的用量,可调节内包覆层Ⅰ和内包覆层Ⅱ的流动性,有利于提高本申请中包覆层对芯材层的包覆效果。另一方面,步骤S23中的气流粉碎处理,可使得粉饼的粉质更加细腻,有利于提高内包覆层Ⅱ对芯材层Ⅱ以及外包覆层对包覆结构Ⅱ的包覆效果。由于本申请的制备步骤,提高了包覆层对芯材层的包覆效果,提高所得的包覆结构Ⅰ和包覆结构Ⅱ的贴肤性、抗氧化性和疏水性。因此,通过本申请的制备步骤所得粉饼,具有更好的抗水抗汗、持妆、抗暗沉、养肤和控油效果。

[0059] 优选的,所述制备步骤S12中,将占粉饼矿脂总重量45-55%的矿脂、占粉饼植物精油总重量45-55%的植物精油和占粉饼丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物总重量45-55%的丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物搅拌混合后,得到内包覆层Ⅰ。

[0060] 通过采用上述技术方案,进一步优化矿脂、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物和植物精油的用量,可调节内包覆层Ⅰ和内包覆层Ⅱ的流动性,提高包覆层对芯材层的包覆效果,从而提高所得粉饼的抗水抗汗、持妆、抗暗沉、养肤和控油效果。

[0061] 优选的,所述制备步骤S13中,干燥温度为60-80℃,时间为2-4h。

[0062] 通过采用上述技术方案,在上述条件下进行干燥,内包覆层Ⅰ对芯材层Ⅰ的包覆效果较好,可进一步提高所得粉饼的抗水抗汗、持妆、抗暗沉、养肤和控油效果。

[0063] 优选的,所述制备步骤S23中,气流粉碎的气流压力为0.4-0.8MPa。

[0064] 通过采用上述技术方案,优化气流粉碎的压力,可提高粉饼粉质的细腻度,有利于提高内包覆层Ⅱ对芯材层Ⅱ以及外包覆层对包覆结构Ⅱ的包覆效果,增强所得粉饼的抗水抗汗、持妆、抗暗沉、养肤和控油效果。

[0065] 综上所述,本申请具有以下有益效果:

[0066] 1、由于本申请采用内包覆层Ⅰ包覆芯材层Ⅰ,以及内包覆层Ⅱ包覆芯材层Ⅱ,可在芯材层Ⅰ和芯材层Ⅱ表面形成一层致密的膜层,同时,通过控制芯材层Ⅰ、内包覆层Ⅰ、芯材层Ⅱ和内包覆层Ⅱ的原料组分,因此,所得的包覆结构Ⅰ和包覆结构Ⅱ,具有良好的贴肤性、抗氧化性、以及更好的疏水性,提高了所得粉饼的抗水抗汗能力、持妆和抗暗沉效果,并且所得粉饼还具有良好的养肤效果和控油效果;

[0067] 2、本申请中通过优化矿脂、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物和植物精油的重量配比,调节了内包覆层的流动性,有利于提高内包覆层对芯材层的包覆效果;

[0068] 3、本申请的制备方法,由于在特定的包覆工艺下,通过控制内包覆层Ⅰ和内包覆层Ⅱ中矿脂、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物和植物精油的用量,调节内包覆层Ⅰ和内包覆层Ⅱ具有一定的流动性;同时,通过气流粉碎,提高了粉饼粉质的细腻度,因此提高了包覆层芯材层的包覆效果,进一步提高所得粉饼的抗水抗汗、持妆、抗暗沉、养肤和控油能力。

具体实施方式

[0069] 以下结合实施例对本申请作进一步详细说明。

[0070] 性能检测:

[0071] 对实施例所得的防水防汗持妆养肤粉饼和对比例所得的粉饼,进行抗水性检测和肤感检测,检测方法如下:

[0072] 抗水性检测1:将实施例所得的防水防汗持妆养肤粉饼和对比例所得的粉饼,浸泡在20-25℃水中48h,得到浸泡后的样品,目测样品是否吸水以及破碎。

[0073] 抗水性检测2:采用光学接触角测量仪,型号为HSD-705B,采购自东莞市惠仕达仪器有限公司,检测抗水性检测1中样品表面与水的接触角,其中,接触角是反应物质与液体润湿性关系的重要尺度, $\theta=90^\circ$ 可作为润湿与不润湿的界限, $\theta<90^\circ$ 时可润湿(0° 表示完全润湿), $\theta>90^\circ$ 时不润湿。

[0074] 肤感检测:将实施例所得的防水防汗持妆养肤粉饼和对比例所得的粉饼,分别涂覆在5名志愿者的左脸和右脸上,并让5名志愿者对脸部的贴肤性和柔焦效果进行1-5评分,贴肤性和柔焦效果好为5分,贴肤性和柔焦效果不好为1分,最终结果取平均值。

[0075] 然后,让5名志愿者在相同条件的环境中,静坐6h,进行持妆效果检测,观察志愿者脸部是否泛油光和浮粉脱妆,然后进行1-5评分,没有泛油光和没有浮粉脱妆代表持妆效果好,为5分,泛油光和浮粉脱妆代表持妆效果差,为1分,最终结果取平均值。

[0076] 实施例

[0077] 实施例1

[0078] 一种防水防汗持妆养肤粉饼,包括包覆结构I、包覆结构II,包覆结构I和包覆结构II外层还包覆有外包覆层;

[0079] 包覆结构I,从内至外依次由芯材层I和内包覆层I组成;

[0080] 芯材层I由滑石粉UNI-Talc2500FL和着色剂混合组成;

[0081] 其中,着色剂由着色剂RP-29FL和着色剂BP-50FL混合组成;

[0082] 内包覆层I由矿脂、植物精油和丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物混合组成;

[0083] 包覆结构II,从内至外依次由芯材层II和内包覆层II组成;

[0084] 芯材层II由着色剂Ti-AL 1765AS、锦纶-12和二苯基聚二甲基硅氧烷/乙烯基二苯基聚二甲基硅氧烷/倍半硅氧烷交联聚合物混合组成;

[0085] 内包覆层II由矿脂、植物精油、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物、月桂酸己酯、苯基聚三甲基硅氧烷和聚二甲基硅氧烷混合组成;

[0086] 外包覆层由三皮素、二裂酵母发酵产物滤液和防腐剂混合组成。

[0087] 防水防汗持妆养肤粉饼,各组分及其相应的重量如表1所示,并通过如下制备步骤:

[0088] S1包覆结构I的制备:

[0089] S11芯材层I的制备:将滑石粉UNI-Talc2500FL、着色剂RP-29FL和着色剂BP-50FL混合后,在2000-2500r/min(本申请实施例为2500r/min)的条件下,搅拌混合2-4min(本申请实施例为2min),得到芯材层I;

[0090] S12内包覆层I的制备:将占粉饼中矿脂总重量50%的矿脂、占粉饼中植物精油总重量50%的植物精油和占粉饼中丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物总重量50%的丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸

酯共聚物混合后,在60℃、2000-2500r/min(本申请实施例为2500r/min)的条件下,搅拌混合10min,得到内包覆层I;

[0091] 本申请实施例中,矿脂为医药级凡士林,采购自道尔顿(广州)新材料技术有限公司;

[0092] 植物精油为云溪暖桂复方油,由白池花(LIMNANTHES ALBA)籽油、桂花(OSMANTHUS FRAGRANS)花提取物、茉莉花(JASMINUMSAMBAC)花油和玫瑰(ROSA RUGOSA)花油混合组成,采购自银谷芳香科技;

[0093] 丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物(名称出自《已使用化妆品原料目录》(2021年版)),型号为KP-578;

[0094] S13内包覆层I包覆芯材层I:将内包覆层I和芯材层I混合后,在2000-2500r/min(本申请实施例为2500r/min)的条件下,搅拌混合2-4min(本申请实施例为2min),然后在70℃干燥3h,得到包覆结构I。

[0095] S2包覆结构II的制备:

[0096] S21芯材层II的制备:将着色剂Ti-AL 1765AS、锦纶-12和二苯基聚二甲基硅氧烷/乙烯基二苯基聚二甲基硅氧烷/倍半硅氧烷交联聚合物混合后,在2000-2500r/min(本申请实施例为2500r/min)的条件下,搅拌混合2-4min(本申请实施例为2min),得到芯材层II;

[0097] S22内包覆层II的制备:将月桂酸己酯、苯基聚三甲基硅氧烷、聚二甲基硅氧烷和剩余的矿脂、植物精油、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物混合,在60-80℃、2000-2500r/min(本申请实施例为60℃、2500r/min)的条件下,搅拌混合10min,得到包覆层II;

[0098] 本申请实施例中,月桂酸己酯,牌号为HL 100KC;

[0099] 苯基聚三甲基硅氧烷,牌号为DOWSIL™ 556 Cosmetic Grade Fluid;

[0100] 聚二甲基硅氧烷牌号为KF-96A-10cs。

[0101] S23内包覆层II包覆芯材层II:将内包覆层II和芯材层II混合后,在2000-2500r/min(本申请实施例为2500r/min)的条件下,搅拌混合2-4min(本申请实施例为2min),再在气流压力为0.6MPa的条件下气流粉碎,得到包覆结构II;

[0102] S3:外包覆层的制备:将三皮素、二裂酵母发酵产物滤液和防腐剂在2000-2500r/min(本申请实施例为2500r/min)的条件下,搅拌混合1min,得到外包覆层;

[0103] 本申请实施例中,防腐剂为苯氧乙醇。

[0104] S4外包覆层包覆:将包覆结构I和包覆结构II和外包覆层混合后,在2000-2500r/min(本申请实施例为2500r/min)的条件下,搅拌混合2-4min(本申请实施例为2min),得到外包覆层包覆的包覆结构I和包覆结构II。

[0105] S5混合:将外包覆层包覆的包覆结构I和包覆结构II与填充剂搅拌混合5min后,过80-120目筛(本申请实施例为100目),得到防水防汗持妆养肤粉饼。

[0106] 实施例2-3

[0107] 一种防水防汗持妆养肤粉饼,与实施例1的不同之处在于,各组分及其相应的重量如表1所示。

[0108] 上述防水防汗持妆养肤粉饼的制备步骤与实施例1相同。

[0109] 表1 实施例1-3中各组分及其重量(kg)

组别 组分		实施例 1	实施例 2	实施例 3
滑石粉 UNI-Talc2500FL		10	10	10
着色剂 YP-75FL		0	0.5	1
着色剂 RP-29FL		0.5	1	0
着色剂 BP-50FL		1	0	0
着色剂 Ti-AL 1765AS		5	2	1
锦纶-12		10	11	20
二苯基聚二甲基硅氧烷/乙烯基二苯基聚二甲基硅氧烷/倍半硅氧烷交联聚合物		5	2	0
矿脂		5	1	1
植物精油		0.5	0.2	0
[0110]	丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物	5	3	1
填充剂	填充剂 TalcFM SSA	35	55	35
	填充剂 Talc FM GB	5	1	1
	填充剂 UNI-Sil 902SI	1	1	10
	填充剂 UNI-Sericite 2500 DAS	5	5	6
	填充剂 UNI-BN600	0	1	5
月桂酸己酯		5	1	5
苯基聚三甲基硅氧烷		5	1	1
聚二甲基硅氧烷		1	1	5
三皮素		0.5	0.2	0
二裂酵母发酵产物滤液		0.5	0.1	0
防腐剂苯氧乙醇		0	0	1

[0111] 对上述实施例1-3所得的防水防汗持妆养肤粉饼,进行抗水性检测和肤感检测,检测结果如表2所示。

检测项目 \ 组别		实施例 1	实施例 2	实施例 3
		[0112] 抗水性	浸泡后的样品情况	样品表面完整, 没有出现吸水现象
接触角/°	150		152	148
贴肤性/分		5	5	4.8
柔焦效果/分		5	5	4.5
持妆效果/分		4.9	4.9	4.7

[0113] 通过对上表进行数据分析可知, 本申请实施例1-3所得的粉饼, 具有良好的抗水抗汗、贴肤性和持妆效果, 且具有柔焦遮盖和抗氧化暗沉的肤感。

[0114] 通过进一步对上表进行数据分析可知, 实施例1和实施例2所得粉饼的接触角均大于实施例3所得粉饼的接触角, 贴肤性、柔焦效果和持妆效果也均优于实施例3。由此表明, 在粉饼的制备总原料中, 通过控制矿脂、植物精油和丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物按重量比1:(0.1-0.2):(1-3)混合, 可提高粉饼的抗水抗汗、抗持妆和抗暗沉效果。分析其原因是, 实施例1和实施例2中, 通过控制矿脂、植物精油和丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物的用量, 调节了内包覆层的流动性, 提高了内包覆层对芯材层的包覆效果, 从而提高所得粉饼的抗水抗汗、持妆、抗暗沉和柔焦效果。

[0115] 实施例4

[0116] 一种防水防汗持妆养肤粉饼, 与实施例1的不同之处在于, 包覆结构I和包覆结构II外层并未包覆有外包覆层。

[0117] 防水防汗持妆养肤粉饼中, 各组分及其相应的重量如表3所示。

[0118] 表3 实施例1-4中各组分及其重量(kg)

[0119]

组别 组分		实施例 1	实施例 4
滑石粉 UNI-Talc2500FL		10	20
着色剂 YP-75FL		0	0
着色剂 RP-29FL		0.5	0
着色剂 BP-50FL		1	1
着色剂 Ti-AL 1765AS		5	1
锦纶-12		10	10
二苯基聚二甲基硅氧烷/ 乙烯基二苯基聚二甲基 硅氧烷/倍半硅氧烷交联 聚合物		5	0.5
矿脂		5	1
植物精油		0.5	0.5
丙烯酸（酯）类/丙烯酸 乙基己酯/聚二甲基硅氧 烷甲基丙烯酸酯共聚物		5	1
填 充 剂	填充剂 TalcFM SSA	35	35
	填充剂 Talc FM GB	5	10
	填充剂 UNI-Sil 902SI	1	1
	填充剂 UNI-Sericite 2500	5	15

	DAS		
	填充剂 UNI-BN600	0	0
	月桂酸己酯	5	1
[0120]	苯基聚三甲基硅氧烷	5	1
	聚二甲基硅氧烷	1	2
	三皮素	0.5	0
	二裂酵母发酵产物滤液	0.5	0
	防腐剂苯氧乙醇	0	0

[0121] 上述防水防汗持妆养肤粉饼,包括如下制备步骤:

[0122] S1包覆结构I的制备:

[0123] S11芯材层I的制备:将滑石粉UNI-Ta1c2500FL和着色剂BP-50FL混合后,在2500r/min的条件下,搅拌混合2min,得到芯材层I;

[0124] S12内包覆层I的制备:将占粉饼中矿脂总重量50%的矿脂、占粉饼中植物精油总重量50%的植物精油和占粉饼中丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物总重量50%的丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物混合后,在60℃、2500r/min的条件下,搅拌混合10min,得到内包覆层I;

[0125] S13内包覆层I包覆芯材层I:将内包覆层I和芯材层I混合后,在2500r/min的条件下,搅拌混合2min,然后在60℃干燥4h,得到包覆结构I。

[0126] S2包覆结构II的制备:

[0127] S21芯材层II的制备:将着色剂Ti-AL 1765AS、锦纶-12和二苯基聚二甲基硅氧烷/乙烯基二苯基聚二甲基硅氧烷/倍半硅氧烷交联聚合物混合后,在2500r/min的条件下,搅拌混合2min,得到芯材层II;

[0128] S22内包覆层II的制备:将月桂酸己酯、苯基聚三甲基硅氧烷、聚二甲基硅氧烷和剩余的矿脂、植物精油、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物混合,在60℃、2500r/min的条件下,搅拌混合10min,得到包覆层II;

[0129] S23内包覆层II包覆芯材层II:将内包覆层II和芯材层II混合后,在2500r/min的条件下,搅拌混合2min,再在气流压力为0.6MPa的条件下气流粉碎,得到包覆结构II;

[0130] S3混合:将包覆结构I和包覆结构II与填充剂搅拌混合5min后,过100目筛,得到防水防汗持妆养肤粉饼。

[0131] 对上述实施例4所得的防水防汗持妆养肤粉饼,进行抗水性检测和肤感检测,检测结果如表4所示。

组别 检测项目		实施例 1	实施例 4
		[0132] 抗水性	浸泡后的样品情况
接触角/ $^{\circ}$	150		148
贴肤性/分		5	4.5
柔焦效果/分		5	4.5
持妆效果/分		4.9	4.5

[0133] 通过对上表进行数据分析可知, 实施例1采用外包覆层包覆包覆结构I、包覆结构II所得的粉饼, 与实施例4采用包覆结构I和包覆结构II所得的粉饼, 贴肤性、贴肤性、泛油光和浮粉脱妆的得分以及接触角均明显提高。由此表明, 本申请的粉饼, 在包覆结构I、包覆结构II外层均还包覆有外包覆层, 进一步提高所得粉饼的抗水抗汗、持妆、抗暗沉和柔焦效果。

[0134] 实施例5

[0135] 一种防水防汗持妆养肤粉饼, 与实施例2的不同之处在于, 防水防汗持妆养肤粉饼的制备步骤S1中, 包覆层I由占粉饼矿脂总重量40%的矿脂、占粉饼植物精油总重量40%的植物精油和占粉饼丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物总重量40%的丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物混合组成。

[0136] 实施例6

[0137] 一种防水防汗持妆养肤粉饼, 与实施例2的不同之处在于, 防水防汗持妆养肤粉饼的制备步骤S12中, 内包覆层I由占粉饼矿脂总重量45%的矿脂、占粉饼植物精油总重量45%的植物精油和占粉饼丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物总重量45%的丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物混合组成。

[0138] 实施例7

[0139] 一种防水防汗持妆养肤粉饼, 与实施例2的不同之处在于, 防水防汗持妆养肤粉饼的制备步骤S12中, 内包覆层I由占粉饼矿脂总重量55%的矿脂、占粉饼植物精油总重量55%的植物精油和占粉饼丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物总重量55%的丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物混合组成。

[0140] 实施例8

[0141] 一种防水防汗持妆养肤粉饼, 与实施例2的不同之处在于, 防水防汗持妆养肤粉饼的制备步骤S12中, 内包覆层I由占粉饼矿脂总重量60%的矿脂、占粉饼植物精油总重量60%的植物精油和占粉饼丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物总重量60%的丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物混合组成。

[0142] 对上述实施例5-8所得的防水防汗持妆养肤粉饼,进行抗水性检测和肤感检测,检测结果如表5所示。

组别 检测项目		实施例 2	实施例 5	实施例 6	实施例 7	实施例 8
		抗水性	浸泡后的样品情况	样品表面完整,没有出现吸水现象	样品表面完整,没有出现吸水现象	样品表面完整,没有出现吸水现象
接触角/ $^{\circ}$	152		154	153	150	149
贴肤性/分		5	4.3	4.5	4.6	4.4
柔焦效果/分		5	4.4	4.5	4.5	4.5
持妆效果/分		4.9	4.6	4.5	4.4	4.3

[0143] 通过对上表进行数据分析可知,实施例5-8所得的粉饼,接触角高达149-154 $^{\circ}$,贴肤性评分为4.3-4.6分,柔焦效果评分为4.4-4.5分,持妆效果评分为4.3-4.6分。由此表明,在本申请粉饼的制备步骤S12中,内包覆层I由占粉饼矿脂总重量40-60%的矿脂、占粉饼植物精油总重量40-60%的植物精油和占粉饼丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物总重量40-60%的丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物混合组成,所得的粉饼,均具有良好的抗水抗汗、持妆、抗暗沉和柔焦的效果。

[0144] 通过进一步分析可知,实施例2、6、7所得的粉饼,相较于实施例5、8所得的粉饼,抗水性、柔焦效果和持妆效果整体较好。由此表明,在本申请粉饼的制备步骤S12中,内包覆层I由占粉饼矿脂总重量45-55%的矿脂、占粉饼植物精油总重量45-55%的植物精油和占粉饼丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物总重量45-55%的丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物混合组成,所得粉饼整体的抗水性、柔焦效果和持妆效果较好。

[0145] 实施例9

[0146] 一种防水防汗持妆养肤粉饼,与实施例2的不同之处在于,防水防汗持妆养肤粉饼的制备步骤S23中,气流粉碎的气流压力为0.4MPa。

[0147] 实施例10

[0148] 一种防水防汗持妆养肤粉饼,与实施例2的不同之处在于,防水防汗持妆养肤粉饼的制备步骤S23中,气流粉碎的气流压力为0.8MPa。

[0149] 对上述实施例9-10所得的防水防汗持妆养肤粉饼,进行抗水性检测和肤感检测,检测结果如表6所示。

组别 检测项目		实施例 2	实施例 9	实施例 10
		[0151] 抗水性	浸泡后的样品情况	样品表面完整, 没有出现吸水现象
接触角/°	152		150	153
贴肤性/分		5	4.7	4.9
柔焦效果/分		5	4.6	4.8
持妆效果/分		4.9	4.6	4.7

[0153] 通过对上表进行数据分析可知, 实施例9-10所得的粉饼, 接触角高达150-153°, 贴肤性评分为4.7-4.9分, 柔焦效果评分为4.6-4.8分, 持妆效果评分为4.6-4.7分。由此表明, 在本申请粉饼的制备步骤S23中, 气流粉碎的气流压力为0.4-0.8MPa, 所得的粉饼具有良好的抗水抗汗、持妆、抗暗沉和养肤效果。

[0154] 实施例11

[0155] 一种防水防汗持妆养肤粉饼, 与实施例2的不同之处在于, 防水防汗持妆养肤粉饼的制备步骤S13中, 在60°C干燥4h, 得到包覆结构I。

[0156] 实施例12

[0157] 一种防水防汗持妆养肤粉饼, 与实施例2的不同之处在于, 防水防汗持妆养肤粉饼的制备步骤S13中, 将内包覆层I和芯材层I搅拌混合后, 在80°C干燥2h, 得到包覆结构I。

[0158] 对上述实施例11-12所得的防水防汗持妆养肤粉饼, 进行抗水性检测和肤感检测, 检测结果如表7所示。

组别 检测项目		实施例 2	实施例 11	实施例 12
		[0159] 抗水性	浸泡后的样品情况	样品表面完整, 没有出现吸水现象
接触角/°	152		150	149
贴肤性/分		5	4.7	4.6
柔焦效果/分		5	4.5	4.7
持妆效果/分		4.9	4.6	4.7

[0160] 通过对上表进行数据分析可知, 实施例11-12所得的粉饼, 接触角高达149-150°, 贴肤性评分为4.6-4.7分, 柔焦效果评分为4.5-4.7分, 持妆效果评分为4.6-4.7分。由此表明, 在本申请粉饼的制备步骤S13中, 将内包覆层I和芯材层I搅拌混合后, 在60-80°C干燥2-4h, 得到包覆结构I, 用于制备粉饼, 可提高粉饼的抗水抗汗、持妆、抗暗沉和养肤效果。

[0161] 对比例

[0162] 对比例1

[0163] 一种粉饼,与实施例2的不同之处在于,包括相互粘结的包覆结构和包覆在包覆结构外层的外包覆层;

[0164] 包覆结构,从内至外依次包括芯材层和内包覆层;

[0165] 芯材层由滑石粉UNI-Talc2500FL、着色剂YP-75FL、着色剂RP-29FL、着色剂Ti-AL 1765AS、锦纶-12和二苯基聚二甲基硅氧烷/乙烯基二苯基聚二甲基硅氧烷/倍半硅氧烷交联聚合物混合组成;

[0166] 内包覆层由矿脂、植物精油、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物、月桂酸己酯、苯基聚三甲基硅氧烷和聚二甲基硅氧烷混合组成;

[0167] 外包覆层由三皮素、二裂酵母发酵产物滤液和防腐剂混合组成。

[0168] 上述粉饼制备所用组分的重量,与实施例2防水防汗持妆养肤粉饼制备所用组分的重量相同。

[0169] 上述粉饼包括如下制备步骤:

[0170] S1芯材层的制备:将滑石粉UNI-Talc2500FL、着色剂YP-75FL、着色剂RP-29FL、着色剂Ti-AL 1765AS、锦纶-12和二苯基聚二甲基硅氧烷/乙烯基二苯基聚二甲基硅氧烷/倍半硅氧烷交联聚合物混合后,在2500r/min的条件下,搅拌混合2min,得到芯材层;

[0171] S2内包覆层的制备:将矿脂、植物精油、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物、月桂酸己酯、苯基聚三甲基硅氧烷和聚二甲基硅氧烷混合后,在60℃、2500r/min的条件下,搅拌混合10min,得到内包覆层,;

[0172] S3内包覆层包覆芯材层:将内包覆层和芯材层混合后,在2500r/min的条件下,搅拌混合2min,然后在70℃干燥3h,得到包覆结构。

[0173] S3:外包覆层的制备:将三皮素、二裂酵母发酵产物滤液和防腐剂在2500r/min的条件下,搅拌混合1min,得到外包覆层;

[0174] S4外包覆层包覆:将包覆结构和外包覆层混合后,在2500r/min的条件下,搅拌混合2min,得到外包覆层包覆的包覆结构。

[0175] S5混合:将外包覆层包覆的包覆结构与填充剂搅拌混合5min后,过100目筛,得到粉饼。

[0176] 对比例2

[0177] 一种粉饼,与实施例2的不同之处在于,包括包覆结构;

[0178] 包覆结构,从内至外依次包括芯材层和内包覆层;

[0179] 芯材层由滑石粉UNI-Talc2500FL、着色剂YP-75FL、着色剂RP-29FL、着色剂Ti-AL 1765AS、锦纶-12和二苯基聚二甲基硅氧烷/乙烯基二苯基聚二甲基硅氧烷/倍半硅氧烷交联聚合物混合组成;

[0180] 内包覆层由矿脂、植物精油、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物、月桂酸己酯、苯基聚三甲基硅氧烷和聚二甲基硅氧烷混合组成。

[0181] 上述粉饼制备所用组分的重量,与实施例2防水防汗持妆养肤粉饼制备所用组分的重量相同。

[0182] 上述粉饼包括如下制备步骤:

[0183] S1芯材层的制备:将滑石粉UNI-Talc2500FL、着色剂YP-75FL、着色剂RP-29FL、着色剂Ti-AL 1765AS、锦纶-12和二苯基聚二甲基硅氧烷/乙烯基二苯基聚二甲基硅氧烷/倍

半硅氧烷交联聚合物混合后,在2500r/min的条件下,搅拌混合2min,得到芯材层;

[0184] S2内包覆层的制备:将矿脂、植物精油、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物、月桂酸己酯、苯基聚三甲基硅氧烷和聚二甲基硅氧烷混合后,在60℃、2500r/min的条件下,搅拌混合10min,得到内包覆层,;

[0185] S3内包覆层包覆芯材层:将内包覆层和芯材层混合后,在2500r/min的条件下,搅拌混合2min,然后在60℃干燥4h,得到包覆结构。

[0186] S4混合:将三皮素、二裂酵母发酵产物滤液、防腐剂、包覆结构和填充剂,在2500r/min的条件下,搅拌混合10min,过100目筛,得到粉饼。

[0187] 对比例3

[0188] 一种粉饼,与实施例2的不同之处在于,芯材层I由着色剂Ti-AL1765AS、锦纶-12和二苯基聚二甲基硅氧烷/乙烯基二苯基聚二甲基硅氧烷/倍半硅氧烷交联聚合物混合组成;芯材层II由滑石粉UNI-Talc2500FL、着色剂YP-75FL和着色剂RP-29FL混合组成。

[0189] 上述粉饼制备所用组分的重量,与实施例2防水防汗持妆养肤粉饼制备所用组分的重量相同。

[0190] 上述粉饼的制备方法,与实施例2防水防汗持妆养肤粉饼的制备方法相同。

[0191] 对比例4

[0192] 一种粉饼,与实施例2的不同之处在于,内包覆层I由矿脂、植物精油、丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物、月桂酸己酯、苯基聚三甲基硅氧烷和聚二甲基硅氧烷混合组成;

[0193] 内包覆层II由矿脂、植物精油和丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物混合组成。

[0194] 上述粉饼制备所用组分的重量,与实施例2防水防汗持妆养肤粉饼制备所用组分的重量相同。

[0195] 上述粉饼的制备方法,与实施例2防水防汗持妆养肤粉饼的制备方法相同。

[0196] 对上述对比例1-4所得的粉饼,进行抗水性检测和肤感检测,检测结果如表8所示。

组别 检测项目		实施例 2	对比例 1	对比例 2	对比例 3	对比例 4
		抗水性	样品表面完整,没有出现吸水现象	样品表面全部破碎,出现吸水现象	样品表面全部破碎,出现吸水现象	样品表面部分破碎,出现部分吸水现象
	接触角/°	152	126	124	138	140
	贴肤性/分	5	3.9	3.5	4.1	4.2
	柔焦效果/	5	3.6	3.4	4.0	4.1

	分					
[0198]	持妆效果/ 分	4.9	2.9	2.6	3.2	3.5

[0199] 通过对上表进行数据分析可知,对比例1采用外包覆层包覆包覆层制备所得的粉饼,相对于实施例2采用外包覆层包覆包覆结构I和包覆结构II制备所得的粉饼,接触角相对降低了17.11%,贴肤性评分相对降低了22.00%,柔焦效果评分相对降低了28.00%,持妆效果相对降低了40.82%,并且浸泡后的样品表面出现全部破碎和吸水现象。

[0200] 对比例2采用包覆层制备所得的粉饼,相对于实施例2采用外包覆层包覆包覆结构I和包覆结构II制备所得的粉饼,接触角相对降低了18.42%,贴肤性评分相对降低了30.00%,柔焦效果评分相对降低了32.00%,持妆效果相对降低了46.94%,并且浸泡后的样品表面出现全部破碎和吸水现象。

[0201] 通过上述对实施例2、对比例1、2的数据分析可知,本申请采用外包覆层包覆包覆结构I和包覆结构II制备所得的粉饼,相对于采用外包覆层包覆包覆层制备所得的粉饼,以及采用包覆层制备所得的粉饼,具有更好的抗水抗汗、持妆、抗暗沉和柔焦效果。

[0202] 对比例3所得的粉饼,相对于实施例2所得的粉饼,接触角相对降低了9.21%,贴肤性评分相对降低了30.00%,柔焦效果评分相对降低了32.00%,持妆效果相对降低了46.94%,并且浸泡后的样品表面部分破碎,和部分吸水现象。

[0203] 对比例4所得的粉饼,相对于实施例2所得的粉饼,接触角相对降低了7.89%,贴肤性评分相对降低了16.00%,柔焦效果评分相对降低了18.00%,持妆效果相对降低了28.57%,并且浸泡后的样品表面出现部分破碎和部分吸水现象。

[0204] 通过上述对实施例2、对比例3、4的数据分析可知,在本申请粉饼的制备总原料中,采用特定原料组分组成的内包覆层I包覆芯材层I、内包覆层II包覆芯材层II,提高了粉饼的抗水抗汗、持妆、抗暗沉和柔焦效果。分析其原因可能是,特定芯材层和内包覆层之间的相互作用良好,所以才提高了所得粉饼的抗水抗汗能力、持妆、抗暗沉和柔焦效果。

[0205] 对比例5

[0206] 一种粉饼,与实施例2的不同之处在于,防水防汗持妆养肤粉饼的制备步骤S12中,将占粉饼矿脂总重量70%的矿脂、占粉饼植物精油总重量70%的植物精油和占粉饼丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物总重量70%的丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物混合后,在60℃、2500r/min的条件下,搅拌混合10min,得到内包覆层I。

[0207] 对比例6

[0208] 一种粉饼,与实施例2的不同之处在于,防水防汗持妆养肤粉饼的制备步骤S12中,将占粉饼矿脂总重量30%的矿脂、占粉饼植物精油总重量30%的植物精油和占粉饼丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物总重量30%的丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物混合后,在60℃、2500r/min的条件下,搅拌混合10min,得到内包覆层I。

[0209] 对上述对比例5-6所得的粉饼,进行抗水性检测和肤感检测,检测结果如表9所示。

组别 检测项目		实施例 2	对比例 5	对比例 6
		[0210] 抗水性	浸泡后的 样品情况	样品表面完整, 没有出现吸水现象
接触角/°	152		135	137
贴肤性/分		5	4	3.9
柔焦效果/分		5	3.8	3.9
持妆效果/分		4.9	3	3.2

[0211] 通过对上表进行数据分析可知, 对比例5所得的粉饼, 相对于实施例2所得的粉饼, 接触角相对降低了11.18%, 贴肤性评分相对降低了20%, 柔焦效果评分相对降低了24%, 持妆效果相对降低了38.78%, 并且浸泡后的样品表面部分破碎, 和部分吸水现象。

[0212] 对比例6所得的粉饼, 相对于实施例2所得的粉饼, 接触角相对降低了9.87%, 贴肤性评分相对降低了22%, 柔焦效果评分相对降低了22%, 持妆效果相对降低了34.69%, 并且浸泡后的样品表面部分破碎, 和部分吸水现象。

[0213] 通过上述对实施例2、对比例5、6的数据分析可知, 实施例2所得粉饼的抗水抗汗能力、持妆、抗暗沉和柔焦效果更好。分析其原因可能是, 防水防汗持妆养肤粉饼的制备步骤S12中, 内包覆层I中的矿脂、植物精油和丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物的重量较多时, 内包覆层I会比较稀, 对芯材层I的包覆效果有影响, 从而降低了最终所得粉饼的抗水抗汗能力、持妆、抗暗沉和柔焦效果。反之, 内包覆层I中的矿脂、植物精油和丙烯酸(酯)类/丙烯酸乙基己酯/聚二甲基硅氧烷甲基丙烯酸酯共聚物的重量较少时, 内包覆层I会比较干, 也会影响对芯材层I的包覆效果, 从而降低了最终所得粉饼的抗水抗汗能力、持妆、抗暗沉和柔焦效果。

[0214] 本具体实施例仅仅是对本申请的解释, 其并不是对本申请的限制, 本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改, 但只要在本申请的权利要求范围内都受到专利法的保护。