



ДЕРЖАВНА СЛУЖБА
ІНТЕЛЕКТУАЛЬНОЇ
ВЛАСНОСТІ
УКРАЇНИ

УКРАЇНА

(19) **UA**

(11) **84326**

(13) **U**

(51) МПК

A61K 8/06 (2006.01)

(12) ОПИС ДО ПАТЕНТУ НА КОРИСНУ МОДЕЛЬ

(21) Номер заявки: **u 2013 07861**

(22) Дата подання заявки: **20.06.2013**

(24) Дата, з якої є чинними
права на корисну
модель: **10.10.2013**

(46) Публікація відомостей
про видачу патенту: **10.10.2013, Бюл.№ 19**

(72) Винахідник(и):

**Ободович Олександр Миколайович (UA),
Подобій Олена Валеріївна (UA),
Сидоренко Віталій Володимирович (UA)**

(73) Власник(и):

**ІНСТИТУТ ТЕХНІЧНОЇ ТЕПЛОФІЗИКИ
НАЦІОНАЛЬНОЇ АКАДЕМІЇ НАУК
УКРАЇНИ,
вул. Булаховського, 2, м. Київ, 03164 (UA)**

(54) СПОСІБ ОДЕРЖАННЯ ВОДНО-ЖИРОВОЇ ОСНОВИ ДЛЯ ЕМУЛЬСІЙНИХ КРЕМІВ

(57) Реферат:

Спосіб одержання водно-жирової основи для емульсійних кремів передбачає плавлення жиророзчинних компонентів, приготування водорозчинних компонентів, емульгування жирової та водної фаз та охолодження отриманої суміші. Емульгування жирової та водної фаз проводять способом дискретно-імпульсного введення енергії в роторно-імпульсному апараті у режимі рециркуляції.

UA 84326 U

Корисна модель належить до косметичної промисловості.

Відомий спосіб виробництва крему на основі емульсії масло у воді [Аппаратурные и блок-схемы производства парфюмерно-косметических средств / Башура А.Т., Гладух Е.В., Киселева Н.П., Прокопенко Т.С. - Х.: Изд-во НФАУ: Золотые страницы, 2001. - 84 с.], який передбачає змішування компонентів масляної фази в реакторі при безперервному перемішуванні та нагріванні до температури 80 °С до повного їх плавлення, змішування в іншому реакторі компонентів водної фази при безперервному перемішуванні та нагріванні до температури 80 °С до повного розчинення, приготування крему в третьому реакторі шляхом змішування масляної та водної фаз упродовж 30±5 хв., потім знижують температуру до 45±5 °С упродовж 15 хвилин, після цього додають до реактора віддушку та перемішують отриману масу упродовж 10-15 хвилин. Отримана суміш подається на фасовку.

Також відомий спосіб одержання гідратного регенеруючого крему [Патент РФ 2139041 МПК А61К 7/48 10.10.99], що включає приготування водної емульсії гелеутворюючого компонента з емульгатором та консервантом при температурі 20-25 °С протягом 20-30 хвилин, фільтрування емульсії, розбавлення водою, додавання гліцерину, емульгатора, жирового компонента, консерванту, нагрівання суміші до температури 60-70 °С та емульгуванням упродовж 30-40 хвилин з подальшим охолодженням суміші до температури 70 °С.

Недоліком вказаних способів є висока тривалість технологічного процесу, обумовлена необхідністю ретельного перемішування жирової та водної фаз для отримання гомогенної суміші, яка б була стабільною в часі та в широкому діапазоні температур.

В основу корисної моделі поставлена задача вдосконалення способу одержання водно-жирової основи для емульсійних кремів шляхом проведення емульгування жирової та водної фаз методом дискретно-імпульсного введення енергії, що забезпечить високий ступінь гомогенізації та високу якість готового продукту при скороченні часу та енерговитрат на його одержання.

Поставлена задача вирішується тим, що у способі одержання водно-жирової основи емульсійних кремів, що передбачає плавлення жиророзчинних компонентів, приготування водорозчинних компонентів, емульгування жирової та водної фаз, охолодження отриманої суміші, згідно з корисною моделлю, емульгування жирової та водної фаз проводять способом дискретно-імпульсного введення енергії у роторно-імпульсному апараті в режимі рециркуляції за 5-7 циклів з частотою пульсацій 4-6 кГц тривалістю 3-5 хв.

Спосіб одержання водно-жирової основи для емульсійних кремів здійснюється наступним чином.

Попередньо зважені компоненти жирової фази завантажують у реактор та нагрівають, при постійному перемішуванні, до температури, яка забезпечує їх повне розплавлення. В інший реактор відміряють необхідну кількість води, додають водорозчинні компоненти та нагрівають до температури 80 °С, постійно перемішуючи. Нагрівання проводять до повного розчинення компонентів. До водної фази додають жирову, після чого отриману суміш емульгують в роторно-імпульсному апараті в режимі рециркуляції за 5-7 циклів з частотою пульсацій 4-6 кГц тривалістю 3-5 хв.

Приклад 1

Попередньо зважені компоненти жирової фази завантажують в реактор та нагрівають, при постійному перемішуванні до температури, що забезпечує їх повне розплавлення. В інший реактор відміряють необхідну кількість води, додають водорозчинні компоненти та нагрівають до температури 80 °С, постійно перемішуючи. Нагрівання проводять до повного розчинення компонентів. До водної фази додають жирову та отриману суміш емульгують в роторно-імпульсному апараті в режимі рециркуляції за 3 цикли з частотою пульсацій 3 кГц тривалістю 1,5 хвилини.

Одержана основа для крему не є достатньо однорідною ні за консистенцією, ні за кольором.

Приклад 2

Попередньо зважені компоненти жирової фази завантажують у реактор та нагрівають, при постійному перемішуванні до температури, що забезпечує їх повне розплавлення. В інший реактор відміряють необхідну кількість води, додають водорозчинні компоненти та нагрівають до температури 80 °С, постійно перемішуючи. Нагрівання проводять до повного розчинення компонентів. До водної фази додають жирову та отриману суміш емульгують у роторно-імпульсному апараті в режимі рециркуляції за 5-7 циклів з частотою пульсацій 4-6 кГц тривалістю 3-5 хв.

Одержана водно-жирова основа для крему повністю відповідає вимогам ДСТУ 4765 2007 стосовно колоїдної та термічної стабільності, має вигляд однорідної маси без домішок.

Приклад 3

Попередньо зважені компоненти жирової фази завантажують у реактор та нагрівають, при постійному перемішуванні до температури, що забезпечує їх повне розплавлення. В інший реактор відміряють необхідну кількість води, додають водорозчинні компоненти та нагрівають до температури 80 °С, постійно перемішуючи. Нагрівання проводять до повного розчинення компонентів. До водної фази додають жирову та отриману суміш емульгують у роторно-імпульсному апараті в режимі рециркуляції за 9 циклів з частотою пульсацій 4-6 кГц тривалістю 7 хв.

Одержана водно-жирова основа для крему повністю відповідає вимогам ДСТУ 4765 2007 стосовно колоїдної та термічної стабільності, має вигляд однорідної маси без домішок. Але збільшення тривалості обробки не призводить до суттєвого покращення показників стабільності основи для крему, проте збільшує енерговитрати.

ФОРМУЛА КОРИСНОЇ МОДЕЛІ

Спосіб одержання водно-жирової основи для емульсійних кремів, що передбачає плавлення жиророзчинних компонентів, приготування водорозчинних компонентів, емульгування жирової та водної фаз, охолодження отриманої суміші, який **відрізняється** тим, що емульгування жирової та водної фаз проводять способом дискретно-імпульсного введення енергії в роторно-імпульсному апараті у режимі рециркуляції за 5-7 циклів з частотою пульсацій 4-6 кГц тривалістю 3-5 хв.

Комп'ютерна верстка А. Крулевський

Державна служба інтелектуальної власності України, вул. Урицького, 45, м. Київ, МСП, 03680, Україна

ДП "Український інститут промислової власності", вул. Глазунова, 1, м. Київ – 42, 01601