

A₂alkotó
TISZTÍTÓ KÉSZÍTMÉNY

KIVONAT

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY A₂

A találmány ^{szemint} tárgya ~~készítmény~~ ^{alkotó} ~~amely~~ egy tiszta, vizes tisztító fázist tartalmaz, amelyben stabilan diszpergált és szuszpendált részecskék vannak, amelyek kondicionáló szert hordoznak; és ^{ahol a} ~~amely~~ készítmény tartalmaz:

- (a) egy nagy habzású anionos felületaktív anyagot;
- (b) egy amfoter felületaktív anyagot, a készítmény 0 tömeg%-ától olyan mennyiségig, ahol a vizes fázis tisztasága megmarad;
- (c) egy viszkoelaszticitást fokozó szuszpendáló anyagot hatásos mennyiségben, amely tartalmaz xantángumit, amely xantánguminak a kezdeti átlátszósága 1 tömeg% desztillált vizes oldatban legalább 85 % és guar gumit, amely guarguminak a kezdeti átlátszósága 1 tömeg%-os desztillált vizes oldatban legalább 85 %;
- (d) az említett részecskéket, amelyek a vizes fázisban oldhatatlanok vagy stabilan szuszpendáltak, és amelyek hatásos mennyiségben olajos, vízben oldhatatlan vagy vízben lényegében oldhatatlan bőr- vagy hajkondicionáló szert tartalmaznak.

A találmány tárgya továbbá eljárás a fenti készítmény előállítására, valamint eljárás a készítménnyel bőr vagy haj egyidejű tisztítására és kondicionálására.

U

Sul

01106/22

A₂ Egyéni

Vállalkozó

TISZTÍTÓ KÉSZÍTMÉNY

Folyamatos szükséglet van tisztító termékek előállítására, amelyek megfelelő tisztító hatást biztosítanak, enyhék a bőrhez, kondicionálják a bőrt, és amelyek esztétikailag kellemesek. Mostanában nagyszámú „2-az-1-ben” termékeket hoznak forgalomba, amelyeknek az a célja, hogy ezeket a funkciókat egy termékben egyesítsék. Mindazonáltal ezeknek a termékeknek számos hátrányos tulajdonsága van. Így például azoknak a termékeknek, amelyeket emulzióként forgalmazznak, hajlamuk van, hogy az időben szétváljanak és így esztétikailag nem kellemesek. Ráadásul az ilyen rendszerek részecskéket tartalmazhatnak, amelyek az időben nem stabilak és tartalmuk egy része felszabadul, vagy olyan rendszerek, amelyekben a bőrpuhító hordozóanyagok nem stabilan szuszpendáltak és/vagy a vizes fázis zavarossá válik és változtatja a színét az időben.

Rendszereket fejlesztettek ki, amelyek ezeket a problémákat megoldani igyekeznek. Ezek közül az egyik az US 5 681 801. Ebben a szabadalmi leírásban egy tiszta, vizes tisztító készítményt ismertetnek, amelyben stabilan szuszpendált részecskék vannak, amelyek vízben oldhatatlan vagy lényegében oldhatatlan bőr- vagy hajkondicionáló szerek. A részecskék szuszpenziójának stabilitását és tisztaságát bizonyos tulajdonságokkal rendelkező xantángumi alkalmazásával végzik.

Egy új készítményt fejlesztettünk ki, amely egy vizes tisztító készítmény, előnyösen tiszta, amely stabilan szuszpendált részecskéket tartalmaz, amelyek vízben oldhatatlan vagy lényegében vízben oldhatatlan bőr- vagy hajkondicionáló szereket tartalmaznak. A szuszpenzió tisztaságát és stabilitását bizonyos xantángumi és bizonyos guargumi eleggyel érik el. Az elegy nemcsak hogy stabilan szuszpendált részecskéket tartalmaz, de nem veszít a

nagyobb tisztaságú és ezzel együtt megnövekedett viszkozitású, amint összehasonlítjuk a xantángumit egyedül tartalmazó készítményekkel. Egy további előny az US 5 681 801 számú szabadalmi leírásban ismertetett készítményhez képest - ami csak xantángumit tartalmaz és amely kifröccsen a tárolóból akkor, ha nyomás alá helyezzük - az, hogy ez a tulajdonság csökken vagy lényegében eliminálódik akkor, ha a xantángumit a találmányunk szerinti guar gumival kombináljuk. Az új készítmény gazdaságossága nagyon hasonló az US 5 681 801 számú szabadalmi leírásban ismertetett készítményhez.

A különböző egyéb xantángumi kombinációk gélesítőszerrel, viszkozitásfokozó komponenssel nem hozták meg azokat az előnyöket, amivel a találmányunk szerinti elegyek rendelkeznek, különösen a fokozott tisztaság, ami növekvő viszkozitással párosul. Ezen potenciális szerekre - amelyek nem hozták meg a kívánt tulajdonságot akkor, ha a xantángumival kombináljuk - példaként a következőket említjük meg: egyéb guar gumik, alginátgumi(k), (Ketone NV), egy akrilát/(10-30 szénatomos alkil)-akrilát térhálós polimer (Carbopol ETD 2020), hidroxialkil (propil) metil-cellulóz (Methocel J12MS a Dow gyártó cégtől) és egy standard sűrítőszer, mint például lauramid-dietanolamid.

A következőkben találmányunkat összefoglaljuk. A találmányunk szerinti készítmény stabil, tiszta, vizes tisztító fázist tartalmaz, amelyben stabilan diszpergált és szuszpendált részecskék vannak, amelyek kondicionáló szereket tartalmaznak, és amely tartalmaz:

- (a) egy nagy habzású anionos felületaktív anyagot;
- (b) egy amfoter felületaktív anyagot, a készítmény 0 tömeg%-ától olyan mennyiségig, ahol a vizes fázis tisztasága megmarad;
- (c) egy viszkoelaszticitást fokozó szuszpendáló anyagot hatásos mennyiségben, amely tartalmaz xantángumit, amely xantánguminak a kezdeti

átlátszósága legalább 85 % és guargumit, amely guarguminak a kezdeti átlátszósága legalább 85 %;

- (d) a vizes fázisban stabilan szuszpendált oldhatatlan részecskéket, amelyek olajos, vízben oldhatatlan vagy vízben gyakorlatilag oldhatatlan bőr- vagy hajkondicionáló szert tartalmaznak.

A következőkben találmányunkat részletesen ismertetjük.

Bármilyen nagy habzású anionos felületaktív anyagot alkalmazni lehet a találmány szerinti készítményhez. Az ilyen felületaktív anyagokra példaként - de nem korlátozó jelleggel - megemlíjük a következőket: hosszú láncú alkil (8-20 szénatomos, előnyösen 10-18 szénatomos) anyagok, mint például hosszú szénláncú alkil-szulfátok, hosszú szénláncú alkil-szulfonátok, hosszú szénláncú alkil-foszfátok, hosszú szénláncú alkil-éter-szulfátok, hosszú szénláncú alkil-alfa-olefin-szulfonátok, hosszú szénláncú alkil-taurátok, hosszú szénláncú alkil-izetionátok (SCI), hosszú szénláncú alkil-gliceril-éter-szulfonátok (AGES), szulfoszukcinátok és ehhez hasonlóak. Ezek az anionos felületaktív anyagok lehetnek alkoxilálva, előnyösen etoxilálva. Az előnyös anionos felületaktív anyagok nagy habzóképeségű szulfátok és szulfonátok, különösen azok, amelyek etoxilálva vannak, mint például nátrium-laureth(2 etoxi)-szulfát. Ezek az anyagok nagymértékben vízdoldhatók mint nátrium-, kálium-, alkil- és ammónium- vagy alkanol-ammónium-tartalmú sók, és nagymértékben habzó tisztítóerőt szolgáltatnak. Mivel az enyheség egy kívánatos követelmény, előnyös, ha nem vagy csak kevés anionos felületaktív anyagot alkalmazunk, melynek nagy az irritációs hajlama. Például zsírsav-karboxilát-szappanok a készítményben korlátozott mennyiségben, például a készítményben kevesebb, mint körülbelül 2 tömeg% mennyiségben vagy egyáltalán nincsenek jelen. Abban az esetben, ha felületaktív anyagként szulfátokat vagy szulfonátokat, előnyösen etoxilálva alkalmazunk, a készítmény általában kevesebb, mint körülbelül 3 tömeg%-ban tar-

talmazza ezeket, még előnyösebben nincs jelen további anionos felületaktív anyag.

Az anionos felületaktív anyagok mennyisége nem jelentős, mindazonáltal minimális mennyiséget - legalább körülbelül 2 tömeg% a készítményre vonatkoztatva - alkalmazni kell. Nagyon kis előnyt kapunk akkor, ha a készítményre vonatkoztatva 25 tömeg% feletti mennyiségeket alkalmazunk. Általában körülbelül 5-20 tömeg%, előnyösen körülbelül 7-13 tömeg% mennyiségben alkalmazzuk az anionos felületaktív anyagokat a készítmény tömegére vonatkoztatva. Amikor megfelelő, az anionos felületaktív anyagok elegyét is alkalmazhatjuk.

A tisztító fázis második komponense egy amfoter felületaktív anyag, habár ennek jelenlétét teljes egészében elkerülhetjük. Ezek a felületaktív anyagok általában jól ismertek a nagy felületaktív aktivitásukról, habképződésükről és enyhességükről. A találmány szerinti készítményekben alkalmazható amfoter felületaktív anyagokra példaként azokat említjük meg, amelyeket általánosságban úgy írhatunk le, hogy alifás, szekunder és terciér aminok származékai, amelyekben az alifás maradék lehet egyenes vagy elágazó szénláncú és ahol az alifás szubsztituensek egyike körülbelül 8-18 szénatomot tartalmaz, és egy anionos vízszolubilizáló csoportot tartalmaz, mint például karboxi-, szulfonát-, szulfát-, foszfát- vagy foszfonátcsoportot. Az ilyen vegyületekre példaként megemlítjük a következőket: nátrium-3-dodecylaminopropionát, nátrium-3-dodecylaminopropán-szulfonát, N-alkil-aurinok, mint például a dodecylamin nátrium-izetionáttal történő reakciójával előállított, amit az US 2 658 072 számú szabadalmi leírásban ismertetnek, N-hosszú szénláncú alkil-aszparaginsav, mint például az US 2 438 091 számú szabadalmi leírásban ismertetettek, és a Miranol márkanéven előállított termékek, amelyeket az US 2 528 278 számú szabadalmi leírásban ismertetnek. Egyéb amfoter anyagok, mint például betainok, szintén alkal-

mazhatók a jelen készítményben.

Betainokra példaképpen megemlíjtük a hosszú szénláncú alkil-betainokat, mint például kókusz-dimetil-karboximetil-betain, lauril-dimetil-karboximetil-betain, lauril-dimetil-(alfa-karboxietil)-betain, cetil-dimetil-karboximetil-betain, lauril-bisz(2-hidroxietyl)-karboximetil-betain, sztearyl-bisz(2-hidroxipropil)-karboximetil-betain, oleil-dimetil-(gamma-karboxipropil)-betain, lauril-bisz(2-hidroxipropil)-(alfa-karboxietil)-betain, stb. A szulfobetainokat a következő vegyületekkel reprezentáljuk: kókusz-dimetil-szulfopropil-betain, sztearyl-dimetil-szulfopropil-betain, amido-betainok, amido-szulfobetainok és ehhez hasonlóak. A betainok, amelyeknek általában hosszú szénláncú alkilcsoportja van, mint például kókuszalkil-csoport, a legelőnyösebbek. Az amidocsoportot tartalmazó betainok is előnyösek. A legelőnyösebb betain a kókusz-amidopropil- vagy etil-betainok.

A készítményben jelenlévő amfoterész mennyisége - ha egyáltalán jelen van - nem jelentős, de legalább körülbelül 0,2 tömeg%-ban, előnyösen legalább 0,5 tömeg%-ban kell jelen lennie. Mindazonáltal a vizes fázis tisztaságát fenn kell tartani. Az amfoterész felületaktív anyag mennyisége a tisztaságot befolyásolhatja. Például, kókusz-amidopropil-betain alkalmazásával a mennyiség nem haladhatja meg a körülbelül 2 tömeg%-ot. Általában nem több, mint körülbelül 10 tömeg%-ban tekintjük azt a mennyiséget, amikor a tisztaság még fennmarad, előnyösen nem több, mint körülbelül 7 tömeg%.

A találmány szerinti készítmény tisztító fázisának harmadik komponense nem szükséges, de előnyös és egy nemionos, enyhe felületaktív anyag. Az ilyen felületaktív anyagra példaként megemlíjtük az EO-zsíralkoholokat, szorbitánt és szorbit-észtereket, glükóz-étereket és alkilált poliglükozidok amin-oxidjait, alkanolamidokat (CDEA, CMEA) és ezekhez hasonlókat. Előnyösek az alkanolamidok és az alkilált poliglükozidok (APG). Az APG polimerizációjának foka előnyösen körülbelül 1-2, elő-



nyösebben 1,1-1,8. Az előnyösen normál alkilcsoportban lévő szénatomok száma körülbelül 8-20, előnyösen körülbelül 10-18 tartományban van. Az alkanolamidok alkilcsoportja ugyanolyan hosszúságú, mint az APG-ben lévő alkilcsoport. Az APG alkoxilálva lehet, előnyösen etoxilálva vagy etoxilálás nélküli. Ezek az anyagok a következő gyártó cégtől hozzáférhetőek: Emery, Henkel és Seppic.

A nemions felületaktív anyag mennyiségét változtatni lehet. Általában a készítmény tömegére számítva körülbelül minimum 0,5 tömeg%-ban kell alkalmazni. A körülbelül 10 tömeg% feletti mennyiségek általában nem érnek el lényeges hatásjavítást és csupán a készítmény árát növelik. Körülbelül 0,75-7 tömeg%, előnyösen körülbelül 1-4 tömeg% mennyiségben alkalmazzuk ezeket. A nemionos felületaktív anyagok mennyisége nem haladhatja meg azt a mennyiséget, amely a készítmény tisztaságát károsan befolyásolná.

A találmány szerinti készítményben egyéb adalékanyagok, amelyek általában a vizes készítményekben jelen lehetnek, mint például színezékek, tartósítószer, kelátképzők, illatanyagok, baktériumellenes szerek és ehhez hasonló szerek lehetnek jelen addig, amíg a rendszer tisztaságát és stabilitását nem befolyásolják. Ugyanez a kritérium vonatkozik bármilyen további „aktív alkotórész”, mint például felületaktív anyag esetében is.

A készítmény vizes fázisának ezen három komponense kiváló elegyet képez a tisztító tulajdonságok eléréséhez, mint például nagy habot, hosszú ideig tartó szabályozott habzást és kívánatos légyságot. Ennek a fázisnak lényeges jellemvonása a tisztaság, amit hosszú időperióduson át fenn lehet tartani. A végső készítmény tisztasága például legalább 2, előnyösen 3 hónapon át 43,3 °C-on fennmarad. Ezt a tisztaságot a zavarosság mérésével állapítjuk meg. A zavarosság mérését közvetlenül a végterméken mérjük a részecskék - és előnyösen bármilyen anyag(ok), ami kedvezőtlenül befolyá-



solná a tisztaságot - hozzáadása előtt. A tisztaságot vizuálisan figyeljük meg vagy előnyösen egy zavarosságmérővel Nephelometric Turbidity Units (NTU). Elfogadható zavarosság legfeljebb körülbelül 20 NTU. A stabilitás mérés folyamán a vizes fázist a részecskék nélkül mérjük vizuálisan vagy a zavarosságmérővel. Azokat a készítményeket, amelyek szuszpendált részecskéket tartalmaznak, vizuálisan mérjük.

A tiszta vizes fázis belsejében stabilan szuszpendált részecskék vannak, amelyek felületükön és/vagy felületük belsejében kondicionáló szereket tartalmaznak. Ezek a kondicionáló szerek magukban foglalják - de nem korlátozódnak - a bőrpuhító szerekre, antioxidánsokra, vitaminokra, olajokra és egyéb, másmilyen olajos anyagra, amelyeket ha a bőrre vagy a hajra alkalmazunk, kondicionáló hatást érünk el. Ezen részecskék sűrűsége általában nagyon közeli a víz 1 g/cm^3 sűrűségéhez, a szuszpenzió és stabilitás megkönnyítésére. Előnyös sűrűség-tartomány körülbelül $0,92\text{-}1,05 \text{ g/cm}^3$, előnyösen körülbelül $0,97\text{-}1,02 \text{ g/cm}^3$.

A részecskeméretnek olyannak kell lennie, hogy a kondicionáló szer kívánt mennyiségét hordozni tudja, és készségesen fizikailag elbomolhasson, hogy a kondicionáló szer belőle felszabaduljon. A részecske további kívánatos tulajdonsága, hogy megjelenése előnyös legyen a készítmény felhasználója számára. Általában a részecske minimum mérete legalább körülbelül $200 \text{ }\mu\text{m}$. Előnyösen a részecskeméret legalább körülbelül $400 \text{ }\mu\text{m}$, még előnyösebben legalább körülbelül $800 \text{ }\mu\text{m}$ és legelőnyösebben legalább körülbelül $1000 \text{ }\mu\text{m}$. A részecskék maximális mérete nem jelentős, de általában nem nagyobb, mint körülbelül $2500 \text{ }\mu\text{m}$, előnyösen nem nagyobb, mint 2000 vagy $1800 \text{ }\mu\text{m}$. Az anyagnak, ami a részecskét tartalmazza, összeférhetőnek kell lennie a vízzel és a bőrrel vagy hajjal. Általában az ilyen anyagok lehetnek zselatinok, gumiarábikumok, kollagének, növényi eredetű vagy állati eredetű polipeptidek, alginátok, poliamidok, glikózami-



no-glikánok, mukopoliszacharidok, etilcellulóz és ehhez hasonló anyagok. Koacerváció, több bevonatú protein lerakódás vagy retikulációs technológiákon keresztül alakíthatunk ki mikrokapszulákat, amelyek magukban foglalják az olajszerű kondicionáló szereket. A kondicionáló szereket alkalmazhatjuk a részecskék felületére történő impregnálással.

Az olajos anyagokra, amelyek a mikrokapszulákon belül lehetnek, példának emlíjtük a vitaminokat, provitaminokat, ásványolajokat, növényi olajokat, bőrpuhító szereket, mint például zsírsavésztereket és szilikonokat, olajoldható növényi extraktumokat vagy állati extraktumokat és ehhez hasonlókat. Ezek az olajhordozó részecskék hozzáférhetők a Hallcrest Liquid Crystal Technology Ltd., UK gyártó cégtől, amelynek irodái vannak Glenview-ben (Illinois, US) és a LIPO Chemicals cégtől. Egyéb anyagok, amelyeket alkalmazhatunk olajjal impregnált részecskeként, hozzáférhetők Elesheres[®] márkaneven a Laboratories Serobiologiques, FR gyártó cégtől. Kollagéngömbök és glükóz-amino-glikánok „GAG”-gömbök hozzáférhetők a Collaspheres vagy Thalaspheeres márkaneven Coletics, FR gyártó cégtől. A részecskék a kondicionáló szerekekkel együttesen általában legalább körülbelül a készítményben 0,02 tömeg%-ban, előnyösen legalább körülbelül 0,03 tömeg%-ban vannak jelen. Általában meghatározott maximum korlát nincs, de különböző faktorok, mint például az árát tekintve, mennyiségük nem több, mint körülbelül 3 tömeg%, előnyösen nem több, mint 2 tömeg% vagy 1,5 tömeg%. A kondicionáló szer hatásos mennyiségét vihetjük be a részecskékkel. Általában a beadagolt részecskéknek legalább körülbelül 40 tömeg%-a kondicionáló szer, előnyösen a részecskék legalább körülbelül 55 tömeg%-a. A Coletica, FR gyártó cégtől beszerezhető részecskék egyikenek körülbelül 98 tömeg%-a kondicionáló szer.

A találmány szerinti készítmény tulajdonságainak kombinációja a tisztaságot és a részecskék szuszpenziójának stabilitását tekintve a xantángumi



és guargumi elegyével érhető el. A xantángumi általában hidrofil kolloid természetű, amit egy béta-1,4-kapcsolt D-glükóz maradékokat tartalmazó polimergerincből áll. A triszacharid elágazások tartalmaznak egy glukoronsavat két mannózegység között, és kapcsolva vannak minden egyes másik glükózegységhez a 3-helyzetben. A xantángumi fényátlátszósága legalább körülbelül 85 %, amikor desztillált vizes 1 tömeg%-os oldatban mérjük UV-spektrofotométerrel, mint például Pye Unicam készülékkel 600 nm-en. Desztillált vizet alkalmazunk 100 %-os átlátszósági standardként. Az előnyös átlátszóság legalább körülbelül 90 %. Ez a jellemvonás előnyösen a xantángumi részecskeméretéhez kapcsolódik és jelentősnek tűnik a készítmény tisztasága és stabilitása szempontjából. A xantángumi részecskemérete szintén jelentős és olyan, hogy 100 %-ban 250 μm (60 mesh) és legalább 95 %-ban 180 μm (80 mesh), és előnyösen legalább 99 tömeg%-ban 177 μm és legelőnyösebben legalább 92 tömeg%-ban 80 μm (200 mesh).

A részecske stabilizáló rendszer második alkotórésze a guargumi. A guargumi általában D-galaktóz/D-mannóz 1 : 2 molarányban. A guargumit - amelyek hasznosak a jelen találmány szerinti készítményekben - ugyanaz a paramétersorozat jellemzi, mint a xantángumit. A guargumi előnyösen egy alkoxilált guargumi, mint például etoxilált vagy előnyösebben propoxilált.

A xantángumi guargumival történő kombinációja a készítmény tulajdonságainak javulását eredményezi. A vizes fázis tisztasága és a részecskék stabil szuszpenziója fennmarad. Ezt a tulajdonságot körülbelül ugyanolyan áron érjük el, mintha a xantángumit egyedül alkalmaztuk volna. Amellett, hogy ezek a tulajdonságok megmaradnak, a viszkozitás szint körülbelül 50 %-kal magasabb, mintha xantángumit egyedül alkalmaznánk. Még további előny, hogy a készítmény a tárolóból nyomás alatt folyamatos áramban jön ki, nem pedig kifröccsen. Végül, a készítménynek sokkal simább a kiáramlása, nincs az áramlás megszakítva még akkor sem, amikor külső



nyomást nem alkalmazunk. Ezért úgy tűnik, hogy a xantángumi/guargumi elegy a készítménynek eltérő reológiát biztosít, mintha a xantángumit egyedül alkalmaznánk. Általában a xantángumi mennyisége a készítményben körülbelül 0,4-1,5 tömeg%, előnyösen körülbelül 0,6-1,0 tömeg%. A guargumi mennyisége a készítményben körülbelül 0,2-1,5 tömeg%, előnyösen körülbelül 0,3-0,8 tömeg%. Általában a készítményben a xantángumi nagyobb mennyiségben van jelen, mint a guargumi. Mindazonáltal ennek ellenkezője is előfordulhat.

A megfelelő szuszpendálórendszer szintén a kívánt viszkozitást biztosíthatja. A készítmény lehet folyékony, önthető és nem-géles vagy géles formájú. A szállítórendszerek magukban foglalják a kézzel pumpálható tárolót, a kinyomásos tárolót vagy az önthető formát a tárolóból. Általában az előnyös viszkozitás körülbelül 3-15 Pa·s értéket (3000-15000 cP), amit Brookfield RVTD viszkoziméterrel, 4-es orsóval, 100 fordulat/percnél és 25 °C-on mérünk, előnyösebben körülbelül 5-10 Pa·s (5000-10000 cP). A megfelelő xantángumik a Kelco, Brüsszel, BE gyártó cégtől, Keltrol T vagy Keltrol TF, előnyösen Keltrol T márkanéven kaphatók. Megfelelő guargumik a Rhone Poulenc gyártó cégtől előnyösen Jaguar HP 105 márkanéven kapható.

A találmány szerinti készítményeket a megfelelő standard technikákkal állíthatjuk elő. A xantángumit az emulgeálószerrel, illatanyaggal és a konzerváló szerekkel vagy ezek különböző kombinációival nedvesítjük. A guargumit egy viszonylag kis molekulatömegű, körülbelül 200-600 molekulatömegű polietilénlikollal szuszpendáljuk. Ezt a kombinációt ezután a készítmény víztartalmához adjuk egy nagy nyíróképességű homogenizátort, mint például egy oszcilláló késélet alkalmazva, és ezáltal biztosítjuk a készítménynek a tisztaságát és viszkoelaszticitását. A különböző felületaktív anyagokat ezután adagoljuk, amit a kondicionáló szert hordozó részecskék

követnek. Megfelelő viszkozitást és szuszpenziót kapunk. Az előnyös pH-érték enyhén savas és még előnyösebben körülbelül 5-7 tartományban van, és így elősegíti a megfelelő összeférhetőséget a bőrrel. A készítményhez ezután az adott esetben jelenlévő anyagokat adjuk, és kiegészítő mennyiségben vizet.

Öregítés-vizsgálatokat végeztünk a vizes fázis tisztaságának és a szuszpendált részecskék stabilitásának meghatározására. A készítmény tisztaságának meghatározásához a zavarosságnak kisebbnek vagy egyenlőnek kell lennie körülbelül 20 NTU értékkel. Zavarosság standardként vizet alkalmaztunk (0 NTU). A stabil szuszpenziót az jellemzi, hogy nincsenek a tároló aljára leülepedett részecskék és nincsenek a tetejére felúszó részecskék. Továbbá, a tárolóban lévő részecskék helyzete jelentősen nem változik és nincs megfigyelhető fizikai változás a részecskékben, mint például formában vagy színben, ami a környezettel létrejövő kölcsönhatást jelzi. Az eltelt idő előnyösen legalább 3 hónap 43,3 °C-on. Ezalatt az idő alatt a végtermék hab minőségi jellemzőiben jelentős módosulás nincs. Ez azt jelzi, hogy a szilárd részecskék olajos tartalma nem szabadult fel.

A következő példában bemutatjuk a találmányunk szerinti készítmény egyediségét a komponensekre nézve, és különös tekintettel a szuszpenzió viszkoelasztikus viselkedésére. A példa a találmányunk bemutatására szolgál és semmilyen körülmények között nem tekinthető korlátozásnak.

1. példa

Zuhany gél készítmény xantán- és guargumival

Alkotórészek	% a készítményben
D ₁ víz	52,45
Tetra-nátrium-EDTA (39 %)	0,20
FD és C kék szám 1, 0,1 % oldat	0,48
D és C sárga szám 10, 0,1 % oldat	0,08
Benzofenon-4	0,05
Illatanyag	0,65
Polietilénlikol	0,30
Dibrom-dicián-bután 10 % dipropilénlikolban	0,30
Triklózán	0,15
Xantangumi	0,80
Polietilénlikol 400	0,70
DMDM hidantoin	0,03
Guargumi, 2-hidroxipropil-éter	0,40
12-14 szénatomos alkohol EO 2 : 1, nátrium-szulfát (25,5 % Al)	37,26
Kókuszamidopropil-betain NO.3 (30 % Al)	5,66
Citromsav oldat (50 %)	≤ 0,1
A mikrokapszulázott gyöngyök vizes szuszpenziója	0,50
Összesen	100,00

A készítmény 43,3 °C-on történő 3 hónapos tárolás után is szemmel láthatóan tiszta és nincs több, mint 15 NTU zavarossága. A részecskék stabilak maradnak, nincs látható felhalmozódás a készítmény tetején illetve annak alján csakúgy, mint a fizikai formája sem változott. A vizes fázisnak nincs elszíneződése és a részecskék 43,3 °C-on történő 3 hónapos tárolás után sem láthatók. Az öregítési periódus 3 hónapos vége után nincs jelentős hatás a habosodásra. A készítmény viszkozitása 7,5 Pa · s (7500 centipoise) és a kinyomós tárolóból egyetlen áramként jön ki. A készítmény sokkal simábban önthető egy nyitott tárolóból, mint az a készítmény, aminek viszkozitása hasonló, de csak xantángumit tartalmaz.

SZABADALMI IGÉNYPONTOK

1. Készítmény, ami egy tiszta, vizes tisztító fázist tartalmaz, amelyben stabilan diszpergált és szuszpendált részecskék vannak, amelyek kondicionáló szert hordoznak, és amely készítmény tartalmaz:

- (a) egy nagy habzású anionos felületaktív anyagot;
- (b) egy amfoter felületaktív anyagot, a készítmény 0 tömeg%-ától olyan mennyiségig, ahol a vizes fázis tisztasága megmarad;
- (c) egy viszkoelaszticitást fokozó szuszpendáló anyagot hatásos mennyiségben, amely tartalmaz xantángumit, amely xantánguminak a kezdeti átlátszósága 1 tömeg% desztillált vizes oldatban legalább 85 % és guargumit, amely guarguminak a kezdeti átlátszósága 1 tömeg%-os desztillált vizes oldatban legalább 85 %;
- (d) az említett részecskéket, amelyek a vizes fázisban oldhatatlanok vagy stabilan szuszpendáltak, és amelyek hatásos mennyiségben olajos, vízben oldhatatlan vagy vízben lényegében oldhatatlan bőr- vagy hajkondicionáló szert tartalmaznak.

2. Az 1. igénypont szerinti készítmény, amelyben (a) etoxilált-szulfát vagy -szulfonát.

3. Az 1. igénypont szerinti készítmény, amelyben (b) egy betain.

4. Az 1. igénypont szerinti készítmény, amelyben egy nemionos felületaktív anyag is jelen van.

5. Az 1. igénypont szerinti készítmény, amelyben a xantángumi és guargumi részecskemérete 100 %-ban 250 μ m-es.

6. Az 1. igénypont szerinti készítmény, amelyben a részecskék az olajos kondicionáló szert a részecskék felületén vagy a részecskék belsejében tartalmazzák.

7. A 2. igénypont szerinti készítmény, amelyben az etoxilált-szulfát



vagy -szulfonát a készítmény körülbelül 2-20 tömeg%-a.

8. A 3. igénypont szerinti készítmény, amelyben a betain a készítmény körülbelül 0,2 tömeg%-a.

9. A 4. igénypont szerinti készítmény, amelyben a nemionos felületaktív anyag alkilált poliglikozid és a készítményben körülbelül 0,5-10 tömeg%-ban van jelen.

10. Az 5. igénypont szerinti készítmény, amelyben a xantángumi a készítmény körülbelül 0,4-1,0 tömeg%-a és a guargumi körülbelül 0,2-1 tömeg%-a.

11. A 6. igénypont szerinti készítmény, amelyben a részecskék átlagos átmérője körülbelül 800-1800 μm .

12. Az 1. igénypont szerinti készítmény, amelyben az olajos kondicionáló szerek a vitaminok, provitaminok, bőrpuhító szerek, nedvesítőszer, szilikonok, növényi olajok és ásványi olajok közül megválasztott.

13. A 8. igénypont szerinti készítmény, amelyben a betain kókuszamidopropil-betain.

14. Eljárás a bőr vagy haj egyidejű tisztítására és kondicionálására, **a z z a l j e l l e m e z v e**, hogy a bőrre vagy a hajra 1. igénypont szerinti készítményt alkalmazunk.

15. Eljárás készítmény előállítására, **a z z a l j e l l e m e z v e**, hogy az 1. igénypont szerinti komponenseket elegyítjük.

+ ϕ rajt eldel

el

01/06/22

A meghatalmazott:


DANUBIA

Szabadalmi és Védjegy Iroda Kft.
Dr. Vályon Józsefné
szabadalmi ügyvivő