
Octrooiraad



⑩ A Terinzagelegging ⑪ 8102541

Nederland.

⑲ NL

- ⑤4 Zetmeel-bevattende deodorantstaaf.**
- ⑤1 Int.Cl⁸: A61K 7/32.**
- ⑦1 Aanvrager: Bristol-Myers Company te New York.**
- ⑦4 Gem.: Ir. H.M. Urbanus c.s.
Vereenigde Octrooibureaux
Nieuwe Parklaan 107
2587 BP 's-Gravenhage.**

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8102541.**
 - ②2 Ingediend 22 mei 1981.**
 - ③2 Voorrang vanaf 27 mei 1980.**
 - ③3 Land van voorrang: Ver. St. v. Am. (US).**
 - ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 153375 .**
 - ⑥2 --**

-
- ④3 Ter inzage gelegd 16 december 1981.**

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Zetmeel-bevattende deodorantstaaf.

De uitvinding heeft betrekking op een samenstelling voor een deodorantstaaf. Meer in het bijzonder heeft de uitvinding betrekking op een dergelijke samenstelling, waarmee de olieachtige aanvoelingseigenschappen van dergelijke staven nagenoeg geheel worden ge-
5 elimineerd.

De momenteel in de handel zijnde deodorantstaven bevatten ongeveer 25% anti-transpiratie-actieve componenten met als rest was-
sen, olieën en oppervlakte-actieve stoffen. De "actieve componenten" zijn in het algemeen hetzij aluminiumhydroxychloride of aluminiumzirkoon-
10 complexen en bestaan uit vaste poeders, die in de was/oliematrix zijn gesuspenseerd. Vanwege de grote hoeveelheid olieachtige componenten voelen de staven vettig en olieachtig aan.

Er is nu gevonden dat door tezamen met de "actieve componenten" een zetmeel in de deodorantstaaf op te nemen, dit vettige,
15 olieachtige aanvoelen kan worden vermeden. Tevens geeft het zetmeel aan de staaf een zijachtig aanvoelen. Door een bepaalde hoeveelheid zetmeel op te nemen, kan een gelijke hoeveelheid olie worden weggelaten. Aangezien het zetmeel geen olieën of water absorbeert, is er betrekkelijk weinig uitzetting van de staaf gedurende de smelttrappen vóór het gieten.

20 Het is bijgevolg een hoofddoel van de uitvinding te voorzien in een deodorantstaafsamenstelling, die geen olieachtig aanvoelen vertoont. Het is een verder doel van de uitvinding te voorzien in een deodorantstaaf, die geen olieachtig of vettig aanvoelen heeft en toch bij gebruik glad aanvoelt.

25 Verdere bijzondere doeleinden van de uitvinding zullen in de nu volgende beschrijving worden toegelicht.

In de volgende beschrijving zijn alle percentages, tenzij anders aangeduid, gewichtspercentages, gebaseerd op het totale gewicht van de staafsamenstelling.

30 Elk van een veelvoud van in de natuur voorkomende zetmeelsoorten of gemodificeerde zetmeelsoorten (hierna collectief met de uitdrukking "zetmeel" aangeduid), kunnen bij het samenstellen van de deodorantstaven van de uitvinding worden toegepast. Bij wijze van voorbeeld worden maiszetmeel, rijstzetmeel, en dergelijke vermeld. In een

Voorkeursuitvoeringsvorm van de uitvinding wordt een gemodificeerd zetmeel bekend als aluminiumzetmeeloctenylsuccinaat toegepast. Dit is het aluminiumzout van het reactieprodukt van octenylbarnsteenzuuranhydride en zetmeel. Een produkt van dit karakter wordt in de handel gebracht
5 onder de naam Dry Flo (National Starch).

De hoeveelheden zetmeel, die in het preparaat van de uitvinding aanwezig dienen te zijn, kunnen enigszins variëren. In het algemeen zal deze hoeveelheid liggen tussen ongeveer 1 en 50% van de staaf, met als voorkeursgebied ongeveer 5 - 35%.

10 De deodorantstaven van de uitvinding zullen tevens een hoeveelheid olie bevatten, die als verzachtend middel kan fungeren. Typerende verzachtende middelen, die voor de doeleinden van de uitvinding bruikbaar zijn, omvatten niet-polaire vloeistoffen, gewoonlijk in de vorm van een niet-vluchtige olie. Voor dit doel geschikte niet-
15 vluchtige olieën zijn organische olieachtige vloeistoffen, die van karakter niet-polair zijn en

(a) een kookpunt bij atmosferische druk hebben dat niet lager is dan 120°C;

(b) een soortelijk gewicht hebben tussen ongeveer
20 0,7 en 1,6, bij voorkeur tussen 0,7 en 1,2. Hierdoor worden dergelijke materialen omvat als vloeibare koolwaterstoffen (minerale olieën); vetzurresters (isopropylmyristaat, isopropylpalmitaat); vertakte vetzurresters (2-ethylhexylpalmitaat), diësters van dicarbonsuren (diisopropyladipaat), dibutylftalaat; polyoxyalkyleenglycolesters (polypropyleenglycol 2000 mono-oleaat); propyleenglycoldiësters van korte vetzuren (C₈-C₁₀) (Neobee M 20); polyoxyethyleenethers (polyoxyethyleen (4)-laurylether (Brij 30), polyoxyethyleenvetzuren, polyoxypropyleencetyl-ether (procetyl); hogere vetalcoholen (oleyl, hexadecyl, lauryl); siliconolieën (dimethylpolysiloxaan, 10 - 1000 c.s.); vluchtige siliconen
25 (bijvoorbeeld Cyclomethicone 251). Mengsels van deze nagenoeg niet-polaire vloeistoffen zijn tevens voor de doeleinden van de uitvinding geschikt.

Aangezien het zetmeel ter vervanging van de olie kan dienen, zal de hoeveelheid aanwezige olie omgekeerd evenredig zijn met
35 de hoeveelheid zetmeel, d.w.z. des te groter de hoeveelheid olie, des te minder het zetmeel en omgekeerd. Gewoonlijk zal echter de hoeveel-

heid olie ongeveer 20,0 - 70,0% van de samenstelling bedragen, met als voorkeursgebied ongeveer 25,0 - 45,0%.

De actieve hoofdcomponent in de deodorantstaaf van de uitvinding is uiteraard het anti-transpiratie- of deodorantmateriaal.

- 5 Dit zal gewoonlijk de vorm hebben van een astringente aluminium- of zirkoonverbinding of mengsels daarvan; d.w.z. mengsels van aluminiumverbindingen of mengsels van zirkoonverbindingen of mengsels van aluminiumverbindingen met zirkoonverbindingen. Gewoonlijk zullen de aluminium- of zirkoonverbindingen astringente zouten zijn. Typerende actieve anti-transpiratie-middelen omvatten niet-aluminiumchlorhydroxyde
10 en aluminiumhydroxybromide, aluminiumchloride, alsmede de aluminium/zirkoon/glycine-deodorantcomplexen, beschreven in het Amerikaanse octrooi-schrift 3.792.068.

- De voorkeurs-aluminiumverbinding ter bereiding van
15 het bovengenoemde complex is aluminiumchlorhydroxyde met de formule $Al_2(OH)_5Cl_2H_2O$. De voorkeurs-zirkoonverbinding ter bereiding van de voornoemde complexen is zirkonylhydroxychloride met de formule $ZrO(OH)Cl_3H_2O$. Het voorkeursaminozuur ter bereiding van de voornoemde complexen is glycine met de formule $CH_2(NH_2)COOH$. Zouten van deze amino-
20 zuren kunnen tevens in dergelijke deodorantcomplexen worden toegepast.

- Andere geschikte actieve deodoranten ten gebruike in de uitvinding omvatten mengsels van aluminiumchloride met andere aluminiumzouten, die minder zuur zijn dan aluminiumchloride, b.v. aluminiumhydroxychloride (of aluminiumchlorhydroxyde). Deze worden beschre-
25 ven in het Canadese octrooi-schrift 958.338.

- Het actieve anti-transpiratie-materiaal is gewoonlijk in de staaf in poedervorm gesuspendeerd in de staafmatrix aanwezig. Een voor anti-transpiratie-doeleinden actieve hoeveelheid van dit materiaal kan worden toegepast. Gewoonlijk zal dit ongeveer 10,0% - 50,0% van
30 de staaf omvatten, met als voorkeursgebied ongeveer 15,0 - 35,0%.

- De basis van de deodorantstaven van de uitvinding zal in het algemeen bestaan uit een laag-smeltend, wasachtig materiaal, d.w.z. een wasachtig materiaal met een smeltpunt van ongeveer 37 - 66°C. Geschikte typerende wassen met laag smeltpunt zijn vetzuren die ongeveer
35 8 - 22 koolstofatomen bevatten, vetalcoholen die ongeveer 8 - 22 koolstofatomen bevatten, siliconwassen en glycerolmonostearaat. Bijzonder

geschikte materialen van dit type zijn de vetzuren met 8 - 22 koolstof-
 atomen en de vetalcoholen met 8 - 22 koolstofatomen. Voorbeelden zijn:
 cetylalcohol, stearylalcohol, myristylalcohol, laurylalcohol en
 behenylalcohol. Het laag-smeltende was met de meeste voorkeur is stea-
 5 rylalcohol.

De hoeveelheid laag-smeltende was, die in de deodorant-
 staafsamenstellingen van de uitvinding aanwezig is, zal enigszins va-
 riëren. Gewoonlijk is dit ongeveer 1,0 - 30,0 gew.%, gebaseerd op het
 totale gewicht van de samenstelling; bij voorkeur is dit ongeveer 5,0
 10 gew.%.

De laag-smeltende was kan in zijn geheel of ten dele
 worden vervangen door een hoog-smeltende was. Geschikte wassen zijn wa-
 ter-onoplosbare wassen met een smeltpunt van ongeveer 65 - 102°C. Voor-
 beelden van geschikte wassen zijn bijenwas, spermaceti, carnauba, bay-
 15 berry, candelilla, montaan, ozokeriet, ceresine, paraffine, synthetische
 wassen, zoals Fischer-Tropsch wassen en microkristallijne was. De sa-
 menstellingen van de uitvinding kunnen ongeveer 1,0 - 15,0% van deze
 was bevatten. De voorkeurshoeveelheid van de hoogsmeltende was is onge-
 veer 3,0 - 10,0%.

20 Het biedt tevens voordelen een oppervlakte-actieve
 stof in de deodorantstaaf van de uitvinding op te nemen. Hierdoor wordt
 een beter contact tussen het deodorantmateriaal en de huid tot stand
 gebracht en wordt de activiteit verhoogd. Bovendien is de verwijde-
 ring van produkt door wassen of baden gemakkelijker. Een aantal opper-
 25 vlakte-actieve stoffen zijn voor dergelijke doeleinden geschikt.
 Voorbeelden zijn: sorbitanvetzuren (Arlacel 20), polyoxyethyleensor-
 bitollanolinederivaten (Atlas G-1471), polyoxyethyleenlanolin deriva-
 ten (Atlas G-1795), polyoxyethyleenvetzuurethers (Brij 35), polyoxy-
 ethyleen-25-propyleenglycolstearaat (G-2162), polyoxyethyleenstearaat
 30 (Myrj 59), polyoxyethyleensorbitanvetzuurethers (Tween 20), polyoxy-
 propyleenpolyoxyethyleencondensaat (Pluronic F-127).

De hoeveelheid oppervlakte-actieve stof die in de
 samenstelling van de uitvinding aanwezig kan zijn, kan ruim variëren.
 In het algemeen zal ongeveer 1,0 - 20,0 gew.%, gebaseerd op het totale
 35 gewicht van de samenstelling aanwezig zijn, bij voorkeur ongeveer 5,0
 gew.%.

Deodorantstaafpreparaten van de uitvinding kunnen tevens andere, gewoonlijk in andere deodorantstaven of andere vormen van deodorantpreparaten toegepaste componenten, bevatten. Aldus kunnen anti-vlekmiddelen, suspendermiddelen, geleermiddelen, vulstoffen, stabilisatoren, antioxydantia, pigmenten, kleurmiddelen, parfums, conserveermiddelen, anti-bacteriële middelen, enz. in de staven van de uitvinding aanwezig zijn.

Bij de bereiding van de samenstellingen van de uitvinding worden de olie, wassen en andere betrekkelijk laag-smeltende materialen gemengd en verhit tot de massa vloeibaar is. Het actieve deodorantmateriaal in poedervorm en het zetmeel worden dan grondig met de vloeistof gemengd. Het parfum wordt toegevoegd en het mengsel gegoten in staafvormen en afgekoeld. De volgende voorbeelden zijn ter illustratie van de uitvinding. De uitvinding is daartoe echter niet beperkt.

De volgende gebruikte termen hebben de hierna aangegeven betekenissen:

WIKENOL 369-Aluminium-zirkoontetrachloorhydraatglycine-complex Al 15,0%; Cl 17,8%; glycine 10%.

Dry Flo zetmeel - een gemodificeerd zetmeel, bekend als aluminiumzetmeel-octenylsuccinaat, dat het reactieproduct is van octenylbarnsteenzuuranhydride en zetmeel.

Procetyl ABS - gealkoxyleerd derivaat van cetylalcohol P.P.G. 5 Cetheth 20.

Silicon 251 - vluchtig silicon dat een mengsel is van laagmoleculaire cyclomethionen 85% tetrameer D-4; 15% pentameer D-5.

FT-300 was - een paraffinewas met een smeltpunt van 110°C.

G-2162 Emulgator - polyoxyethyleen (25)-propyleenglycolstearaat.

Ionol C.P. - gebutyleerd hydroxytolueen.

Silicon 2158 - cyclomethicon, in hoofdzaak pentameer D-5.

A_z⁴ (Microdry) - aluminium-zirkoontrichloorhydraat.

Voorbeeld I

	<u>Gew. %</u>
(1) Montaanwas WSW	4
(2) dibutylftalaat	32
5 (3) Wikenol 369	22
(4) Dry Flo-zetmeel	32
(5) Procetyl ABS	4
(6) Silicon 251	5
(7) Parfum	1

- 10 Componenten (1), (2), (5) en (6) worden grondig gemengd en verhit tot ongeveer 70°C onder vorming van een vloeïende smelt. Componenten (3) en (4) worden daarna met deze smelt gemengd tot een homogeen mengsel is verkregen. Het parfum (component 7) wordt dan toegevoegd en het mengsel geschonken in staafvormen, waarna men het laat
- 15 afkoelen.

Voorbeeld II

	<u>Gew. %</u>
Stearylalcohol	21
FT-300 was	2
20 G-2162 emulgator	2
Ionol C.P.	0,05
Silicon 7158	41,55
TiO ₂	0,40
A ₂ (Microdry)	22
25 Dry Flo-zetmeel	10
Parfum	1

De procedure is analoog aan die van voorbeeld I.

CONCLUSIES

1. Deodorantstaafsamenstelling, omvattende:
 - (a) een voor anti-transpiratie-doeleinden effectieve hoeveelheid van een actief deodorantmateriaal;
 - (b) een verzachtende olie; en
 - (c) 1 - 50 gew.%, gebaseerd op het totale gewicht van de staafsamenstelling van een zetmeel, waarbij de relatieve hoeveelheden olie en zetmeel in de samenstelling zodanig zijn, dat deze in wezen geen olieachtig aanvoelen vertoont.
2. Samenstelling volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat het actieve materiaal aanwezig is in de vorm van in de staaf gesuspenderde fijnverdeelde vaste deeltjes,
3. Samenstelling volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat het actieve materiaal de vorm heeft van een astringente aluminium- of zirkoon-verbinding of complex of mengsels daarvan.
4. Samenstelling volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat
 - (a) genoemd deodorantmateriaal aanwezig is in een hoeveelheid van ongeveer 10,0 - 50,0 gew.%, gebaseerd op het totale gewicht van de samenstelling;
 - (b) het zetmeel aanwezig is in een hoeveelheid van ongeveer 5 - 35 gew.% gebaseerd op het totale gewicht van de samenstelling;
 - en
 - (c) de verzachtende olie aanwezig is in een hoeveelheid van ongeveer 20,0 - 70,0 gew.%, gebaseerd op het totale gewicht van de samenstelling.
5. Samenstelling volgens conclusie 4, met het kenmerk, dat het zetmeel aluminium-zetmeeloctenylsuccinaat is.
6. Deodorantstaaf of preparaat gebaseerd op de samenstellingen volgens conclusies 1 - 5.