

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 156488 B



(21) Patentansøgning nr.: 5114/81

(22) Indleveringsdag: 18 nov 1981

(41) Alm. tilgængelig: 21 maj 1982

(44) Fremlagt: 28 aug 1989

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 20 nov 1980 FR 8024668

(51) Int.Cl.⁴

C 11 D 17/00

C 11 D 3/50

A 61 L 9/01

(71) Ansøger: *L'OREAL; 14, rue Royale; 75008 Paris, FR

(72) Opfinder: Philippe *Cadoret; FR, Claude *Verite; FR, Bernard *Chesbeuf; FR

(74) Fuldmægtig: Internationalt Patent-Bureau

(54) Fast blok til deodorisering og rengøring af toiletkummer

(56) Fremdragne publikationer

FR pat. nr. 2309619

GB pat. nr. 774407

US pat. nr. 4149986

EP-05 14979

(57) Sammendrag:

5114-81

En komposition til desodorisering og rengøring af toiletkummer på basis af detergent(er), parfume og andre sædvanlige additiver og som støbes varm i en form til opnåelse af en fast blok, er karakteristisk ved, at den indeholder vand og mindst et mineralsalt såsom calciumchlorid, der er tilsat i vandfri eller delvis hydratiseret form, og hvis mængde udgør fra ca. 30 til ca. 50% af vandmængden.

DK 156488 B

Opfindelsen angår en komposition til deodorisering og rengøring af toilet-kummer, hvilken komposition er i fast form ved rumtemperatur og indeholder en effektiv mængde detergens(er) og derudover parfume og
5 andre sædvanlige additiver.

En sådan komposition har i almindelighed form af en blok og især en stang, der er anbragt i et bæreorgan, der hænges op i toilet-kummens indre på et sted, hvor den kan gennemvædes af skyllevandet. Ved hver
10 skylning medriver vandet en lille mængde af det deodoriserende og rengørende produkt, der findes i stangen, indtil stangen er brugt op.

Disse blokke fremstilles i det væsentlige ved to teknikker: for det første ekstrudering efter tørblanding og/eller knusning af konstituenterne ved fremgangsmåden til fremstilling af sæber, og for det andet varmstøbning i en form efter blanding af alle konstituenterne i flydende fase. Varmstøbningen efterfølges af en krystallisation, hvis hastighed kan accelereres ved
20 en intensiv afkøling.

Denne sidstnævnte teknik kræver imidlertid, om stadig anvendt, at kompositionen er i det væsentlige fri for vand for at undgå krystallisationsproblemer og følgelig for at lette udtagningen af den størknede blok
25 fra formen. Det er faktisk konstateret, at kompositioner, der indeholdt vand, førte til støbte blokke, dels med et lidet æstetisk udseende på grund af revner, der dannes ved størkningen, og dels uden de krævede karakteristika, navnlig på grund af deres for hurtige slid
30 under brugen.

Hidtil har de til varmstøbning beregnede kompositioner derfor kun indeholdt konstituent i det væsentlige frie for vand og især anioniske overfladeaktive midler, såsom alkylarylsulfonater i pulverform eller
35 som spåner, alkylsulfater i pulverform, paraffinsulfonater som spåner, ethersulfater i pastaform, dvs. næ-

sten rene produkter, der kun indeholder en lille mængde mineralsalte og eventuelt vand stammende fra disse materialers hygroskopiske karakter. Kompositionerne kunne indeholde ikke-ioniske overfladeaktive midler, såsom fedtalkohol-ethoxylater, skumstabiliseringsmidler, såsom copramonoethanolamid. Blandt de andre additiver, der er i det væsentlige frie for vand, og som kan inkorporeres i varmtøbelige kompositioner, kan endvidere nævnes polyethylenglycoler og copolymere af ethylenoxid og propylenoxid.

Opfindelsen har til formål at tilvejebringe en hidtil ukendt komposition, der er varmtøbt i det indre af en form, og som, selvom den er fremstillet ud fra vandholdige konstituenten, udgør deodoriserende og rengørende blokke, der med hensyn til produktets udseende og anvendelseskvaliteterne har de samme karakteristika som de tilsvarende kendte vandfri blokke.

Opfindelsen angår således en blok, der er fast ved rumtemperatur og beregnet til deodorisering og rengøring af toilet-kummer, hvilken blok er fremstillet ved støbning i en form ved en temperatur mellem 65 og 70°C og indeholder en effektiv mængde detergens, parfume, vand, et mineralsalt og de sædvanlige additiver, og hvilken blok er ejendommelig ved, at den indeholder 4 til 16,66% vand og, som mineralsalt, 2 til 5% calciumchlorid, hvilke procenter er vægtprocenter baseret på blokkens totale vægt.

Det har overraskende vist sig, at tilsætning af en tilstrækkelig mængde vandfrit eller partielt hydratiseret calciumchlorid, der er i stand til hurtigt at hydratiseres ved blandings-temperaturen, muliggør anvendelse af ikke rensede konstituenten, der kan indeholde en betydelig mængde vand, og som følge heraf har lav produktionspris, uden at dette går ud over de fremstillede blokkes æstetiske kvaliteter og anvendelseskvaliteter.

Den procentmængde vandfrit eller partielt hydratiseret calciumchlorid, der skal inkorporeres i blokken, er en funktion af blokkens vandindhold. Hvis calciumchloridmængden er for lille, har den opnåede blok
5 ikke de krævede egenskaber, mens en for stor mængde calciumchlorid påvirker viskositeten i den flydende fase under blandingen af konstituenterne på en sådan måde, at blokkens støbetemperatur skal være for høj, hvilket medfører, at den støbte blok bliver praktisk
10 taget uanvendelig og følgelig uden nogen anvendelseskvalitet. Undersøgelser i forbindelse med den foreliggende opfindelse har ført til de ovenfor angivne relative mængder af vand og calciumchlorid, der går det muligt at opnå tilfredsstillende resultater.

15 Den vandmængde, der er indeholdt i den omhandlede komposition, kan stamme fra én eller flere vandholdige konstituent. Ifølge en fordelagtig udførelsesform indeholder den omhandlede komposition som anionisk detergens et ethersulfat indført i vandholdig tilstand
20 i den nævnte komposition. Det anvendte ethersulfat er i almindelighed et salt af en polyoxyethylenret og sulfateret (C_{12} - C_{16})alkohol. Saltets iondanner er med fordel et alkalimetal, såsom natrium eller kalium og fortrinsvis natrium. Der foretrækkes natriumsaltet af en
25 oxyethylenret (med 3 mol ethylenoxid til 1 mol alkohol) og sulfateret (C_{12} - C_{16})alkohol.

Det vandholdige ethersulfat, der inkorporeres i den omhandlede komposition, indeholder fra 20 til 40 og navnlig ca. 30 vægt% vand.

30 Til opnåelse af blokke med god skummeevne og god opførsel under brug har det vist sig, at procentindholdet af ethersulfat bør være på mellem 25 og 35 vægt% baseret på den totale vægt af alle de i kompositionen indgående konstituent.

35 Den omhandlede komposition indeholder på klassisk vis i det mindste ét farvestof, der er beregnet

til at farve skyllevandet, men dette farvestof tilsættes med fordel i form af en vandig opløsning, f.eks. en 50%'s opløsning. Også i dette tilfælde absorberes den mængde vand, der er til stede i det vandholdige farvestof, af calciumchloridet og medfører følgelig ingen ulempe.

En anden fordelagtig egenskab ved den omhandlede komposition er, at den kan indeholde en større mængde flydende parfume op til 10 vægt% baseret på kompositionens totale vægt.

Kompositionen ifølge opfindelsen indeholder fortrinsvis fra ca. 20 til ca. 50% paradichlorbenzen, fra ca. 16 til ca. 37% polyethylenglycol, fra ca. 0 til ca. 8% copramonoethanolamid, fra ca. 25 til ca. 35% ethersulfat, fra ca. 2 til ca. 5% calciumchlorid og fra ca. 3 til ca. 12% parfume og farvestof i opløsning, idet disse procenter er vægtprocenter baseret på kompositionens totale vægt.

Det har vist sig, at såfremt blandingen af konstituenterne og støbningen af den opnåede væske udføres inden for temperaturområdet $65-70^{\circ}\text{C}$, har den opnåede blok en god sammenhængningsevne og kan anvendes fortløbende uden at gå itu. Det foretrækkes, at det førnævnte temperaturområde går fra 67°C til 70°C .

Blandingen udføres med fordel ved en temperatur på ca. 65°C i et blandekar, idet tilsætningen af det vandfri calciumchlorid, farvestoffet i opløsning og parfumen udføres sidst. Tilsætningen af det vandfri eller delvis hydratiserede calciumchlorid medfører en temperaturhævning, således at den flydende blanding støbes ved ca. 70°C i forme med den for det faste produkt ønskede form. På klassisk vis føres formene derefter gennem en køletunnel, hvilket medfører en acceleration af produktets krystallisationshastighed.

Opfindelsen beskrives nærmere gennem følgende eksempler.

For ved varmstøbning at fremstille blokke af deodoriserende og rengørende produkt foretages i de følgende eksempler en homogen blanding af de forskellige konstituent i de vægtforhold og i den rækkefølge, der er angivet nedenfor. Kompositionens konstituent 5 blandes i flydende fase ved en temperatur på ca. 65°C. Tilsætningen af calciumchlorid medfører en temperaturhævning, og det flydende produkt støbes til slut ved ca. 70°C i forme, der derefter passerer gennem en 10 køletunnel. Det anvendte ethersulfat er natriumsaltet af oxyethyleneteret (med 3 mol ethylenoxid til 1 mol alkohol) og sulfateret (C₁₂-C₁₆)alkohol.

Eksempel 1

15			
	- Paradichlorbenzen	20	%
	- Polyethylenglycol (med molekylvægt 8.500)	35	%
	- Copramonoethanolamid	8	%
	- Vandholdigt ethersulfat med 70% aktive		
20	stoffer	30	%
	- Calciumchlorid i pulverform	3,5	%
	- Farvestof i propylenglycolopløsning	0,5	%
	- Parfume	3	%
		100	%

6

Eksempel 2

- Paradichlorbenzen	20	%
- Polyethylenglycol (med molekylvægt 8.500)	26	%
5 - Copramonoethanolamid	8	%
- Vandholdigt ethersulfat med 70% aktive stoffer	30	%
- Calciumchlorid i pulverform	4	%
- Farvestof i vandig opløsning	4	%
10 - Parfume	8	%
	100	%

Eksempel 3

15 - Paradichlorbenzen	50	%
- Polyethylenglycol (med molekylvægt 8.500)	16,9	%
- Vandholdigt ethersulfat med 70% aktive stoffer	27	%
- Calciumchlorid	3,1	%
20 - Parfume, farvestof	3	%
	100	%

Eksempel 4

25 - Paradichlorbenzen	30	%
- Polyethylenglycol (med molekylvægt 8.500)	36,9	%
- Vandholdigt ethersulfat med 70% aktive stoffer	27	%
- Calciumchlorid	3,1	%
30 - Parfume, farvestof	3	%
	100	%

P A T E N T K R A V

1. Blok, der er fast ved rumtemperatur og bereg-
 35 net til deodorisering og rengøring af toilet-kummer,
 hvilken blok er fremstillet ved støbning i en form ved

en temperatur mellem 65 og 70°C og indeholder en effektiv mængde detergens, parfume, vand, et mineralsalt og de sædvanlige additiver, k e n d e t e g n e t ved, at den indeholder 4 til 16,66% vand og, som mineralsalt, 2
5 til 5% calciumchlorid, hvilke procenter er vægtprocenter baseret på blokkens totale vægt.

2. Blok ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at den som detergens indeholder et anionisk detergens.

10 3. Blok ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at det anioniske detergens er et ethersulfat.

4. Blok ifølge krav 3, k e n d e t e g n e t ved, at det indeholdte ethersulfat er et salt af en polyoxyethyleneteret og sulfateret (C₁₂-C₁₆)alkohol.

15 5. Blok ifølge krav 3 eller 4, k e n d e t e g n e t ved, at den indeholder fra 25% til 35% ethersulfat, hvilke procenter er vægtprocenter baseret på blokkens totale vægt.

6. Blok ifølge et hvilket som helst af kravene
20 1-5, k e n d e t e g n e t ved, at den indeholder 1 til 10 vægt% parfume baseret på blokkens totale vægt.

7. Blok ifølge et hvilket som helst af kravene 1-6, k e n d e t e g n e t ved, at den indeholder 20 til 50% paradichlorbenzen, 16-37% polyethylenglycol, 0
25 til 8% copramonoethanolamid og 3 til 12% farvestof, idet alle procenter er vægtprocenter baseret på blokkens totale vægt.

8. Blok ifølge et hvilket som helst af kravene 1-7, k e n d e t e g n e t ved, at den er støbt ved en
30 temperatur beliggende mellem 67 og 70°C.