



PUBLIKATIENUMMER : 1003561A3

INDIENINGSNUMMER : 8901098

Internat. klassif.: C11D

MINISTERIE VAN ECONOMISCHE ZAKEN

Datum van verlening : 21 April 1992

De Minister van Economische Zaken,

Gelet op de wet van 28 Maart 1984 op de uitvindingsoctrooien inzonderheid artikel 22;

Gelet op het Koninklijk Besluit van 2 December 1986, betreffende het aanvragen, verlenen en in stand houden van uitvindingsoctrooien, inzonderheid artikel 28;

Gelet op het proces-verbaal opgesteld door de Dienst voor Industriële Eigendom op 11 Oktober 1989 te 15u15

BESLUIT :

ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : BESLOTEN VENNOOTSCHAP MET BEPERKTE AANSPRAKELIJKHEID, ECOVER PRODUCTS B.V.B.A., Industrieweg 3, 2150 MALLE(BELGIE)

vertegenwoordigd door : VOSSWINKEL Philippe, BUREAU GEVERS N.V., Livornostraat 7 - B 1050 BRUSSEL.

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van de jaartaksen, voor : VLOEIBARE WASMIDDELEN.

ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn octrooierbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van juistheid van de beschrijving der uitvindingen en op eigen risico van de aanvrager(s).

Brussel, 21 April 1992
BIJ SPECIALE MACHTIGING :

WUYTS L.
Directeur

"Vloeibare wasmiddelen"

De uitvinding heeft betrekking op vloeibare wasmiddelen welke ten minste gedeeltelijk afbreekbaar zijn en bestemd zijn om met de huid in contact te komen.

5 Dergelijke wasmiddelen zijn algemeen bekend, bijvoorbeeld onder de vorm van allesreinigers, wasmiddelen voor het reinigen van textiel met de hand, schuurmiddelen, vloeibare karweizepen, shampoo's, badoliën en -schuimen, afwasmiddelen en dergelijke.

10 Een probleem dat zich bij het gebruik van die wasmiddelen voordoet is dat bij het aanbrengen op de huid van die wasmiddelen, welke een alkalisch karakter vertonen, het met een zuur karakter pH-evenwicht, welk op de huid heerst, hierdoor verstoord kan worden. Deze storing hangt af van de basiciteitsgraad van de aangebrachte wasmiddelen. De gemiddelde pH of zuurtegraad van de menselijke huid ligt tussen 4,7 en 6,5, afhankelijk van o.a. seizoen, leeftijd, geslacht en gezondheidstoestand van de persoon. Deze pH-waarde speelt een grote rol bij de evenwichten binnen de chemische reacties die op de huid plaatsvinden en op het milieu van de bacteriën en schimmels die op de huid voorkomen. Deze microflora maakt deel uit van onze natuurlijke bescherming tegen pathogene kiemen. Vooral bij grotere pH-waarden van het wasmiddel kan een aantasting optreden van de hoornlaag van de huid. Dit kan o.a. gebeuren door een verlies aan waterdamp binnen de huid waardoor uitdroging van de huid ontstaat. Maar een hoge pH verhoogt tevens aanzienlijk het doordringingsvermogen van detergents in de huid wat allergische reacties hiervan met zich kan meebrengen.

15
20
25

Verder spelen ook nog gevoeligheid, repetitief karakter van de verhoging van de pH of reeds plaatsgevonden beschadiging van de huid een rol. Hoe groter de verstoring, door het langdurig en repetitief verhogen van de pH van de huid veroorzaakt, hoe

zwakker de natuurlijke weerstand tegen de directe oorzaken van ziekteverschijnselen zoals infecties en allergische reacties.

Met betrekking tot vloeibare wasmiddelen welke bestemd zijn om met de huid in contact te komen wordt er echter naar gestreefd de pH van wasmiddelen die met de huid in contact kunnen komen aan de dermische pH aan te passen.

De uitvinding heeft dan ook tot doel een wasmiddel te verschaffen waarmee een wasmiddel/huid pH-aanpassing plaatsgrijpt.

Een wasmiddel volgens de uitvinding heeft daartoe het kenmerk dat genoemd wasmiddel melkwei in een welbepaalde verhouding bevat waarbij de melkwei een emulgerende werking heeft. Hierbij moet onder melkwei zowel deze van dierlijke als van plantaardige afkomst worden verstaan. Hierbij wordt melkwei bekomen als overschot van melk na onttrekken van de kaas. Men kan hierbij als het ware beschouwen dat melkwei een emulgerend medium vormt. Van wezenlijk belang bij het reinigen van een oppervlak is het van dit oppervlak scheiden van olie- of vetachtige bestanddelen. Daarna moet het wasmiddel voorkomen dat deze bestanddelen zich opnieuw op het oppervlak zouden gaan neerzetten. Dit is nu juist de emulgerende werking van het wasmiddel. Dankzij die aanwezigheid van melkwei met haar emulgerend effect, kunnen oppervlakte actieve stoffen (detergenten) gebruikt worden, waarbij hetzelfde reinigingseffect behouden blijft als bij gewone wasmiddelen.

Voordelig maakt men hierbij gebruik van sojamelkwei. Sojamelkwei wordt, op analoge wijze, als overschot bekomen van sojamelk na onttrekken van de sojakaas, ook tofu geheten.

Andere bijzonderheden en details van de uitvinding zullen blijken uit de hiernavolgende beschrijving van een gedetailleerde uitvoeringsvorm van de uitvinding. Deze beschrijving wordt enkel gegeven bij wijze van voorbeeld en beperkt geenszins de draagwijdte van de uitvinding.

Vloeibare wasmiddelen volgens de uitvinding dewelke bestemd zijn om met de huid in contact te komen bevatten een zekere verhouding melkwei, in het bijzonder sojamelkwei.

Bij het aanbrengen van een wasmiddel volgens de uitvinding worden de vuile deeltjes van het te reinigen oppervlak verwijderd en zullen deze zich niet opnieuw afzetten op het gereinigd oppervlak, waarbij de aanwezigheid van sojamelkwei in genoemd
5 wasmiddel een zekere invloed heeft door diens emulgerende werking.

Dankzij die emulgerende werking van de sojamelkwei kunnen verder wasmiddelen aangewend worden die minder detergenten bevatten en bovendien huidsvriendelijker zijn door een lagere alkaliniteit. De verhouding waarmee sojamelkwei in het wasmiddel voorkomt is bij
10 voorkeur begrepen tussen 10 en 25 gewichtsprocent van het totale gewicht van het mengsel.

Een verder voordeel van het gebruik van een wasmiddel dat sojamelkwei bevat is de gunstige invloed op het leefmilieu. Sojamelkwei bevat inderdaad geen enkele stof met een
15 zekere toxiciteit, bijvoorbeeld tegenover vissen of andere waterbewoners. In dit verband moet ook nog in aanmerking genomen worden het feit dat sojamelkwei relatief traag afbreekbare proteïnen bevat. Dit heeft een gunstige weerslag op de zuurstofvraag, dewelke beschouwd mag worden als de enige milieubelasting van sojamelkwei. De zuurstofvraag wordt
20 in tijd en ruimte gespreid dankzij de trage afbraak van de sojaproteïnen.

Dergelijke wasmiddelen kunnen bijvoorbeeld samengesteld zijn uit een mengsel van natriumlaurylethersulfaat, nat coco, natriumchloride en water met toevoeging van sojamelkwei. Hierbij
25 zijn de tensiden uit kokosolie (natriumlaurylethersulfaat) relatief snel primair biologisch afbreekbaar, namelijk tot 100 % in 3 dagen, maar dit evenaart evenwel bijlange niet het afbreekvermogen van sojamelkwei en bovendien vertonen ze een zekere toxiciteit voor het leefmilieu in tegenstelling met sojamelkwei. Een minimaal percentage van eerst-
30 genoemde stof is nochtans vereist omwille van diens reinigend vermogen.

Bij voorkeur worden genoemde bestanddelen vermengd in respectievelijke verhoudingen van 20 tot 30 gewichtsprocent van het totale gewicht van het mengsel natriumlaurylethersulfaat, 0,25 tot 2 dito gewichtsprocent natriumchloride en 55 tot 80 dito
35 gewichtsprocent water.

Om het emulgerend vermogen van de sojamelkwei

aan te tonen welke aanwezig is in het volgens de uitvinding beschreven
wasmiddel wordt verder een laboratoriumproef uitgevoerd. Hierbij wordt
een emulsie gevormd van verschillende wasmiddelen met olie in een
getarreeerde proefbuis. Tot dit doel wordt deze herhaaldelijk omgekeerd.
5 Na uitgieten van de emulsie en verdampen van het restwater wordt de
massa olie bepaald die aan de wand van de proefbuis is blijven kleven.
De invloed van het naspoelen met water en van het even laten rusten
van de emulsie wordt eveneens onderzocht.

10 Een doorgedreven standardisatie van de uit te
voeren handeling zorgt voor een verhoogde representativiteit van de
uitgevoerde proef.

De massa die aanvankelijk bij de eerste omkering
aan de wand van het proefbuisje blijft kleven is vrijwel voor alle testen
beperkt binnen bepaalde grenzen.

15 Vier reeksen van twaalf pyrexproefbuizen worden
genummerd, gedroogd en na afkoeling (30 minuten) getarreed. De vier
reeksen worden respectievelijk genoteerd W_{1-12} , S_{1-12} , DW_{1-12} , DS_{1-12} .
In iedere proefbuis 1 tot 12 van iedere reeks worden respectievelijk
volgende produkten ingebracht.

20 - 10 ml water en 2 ml wortelolie in W_{1-12}

- 10 ml sojamelk in 2 ml wortelolie in S_{1-12}

- 10 ml van een 1% oplossing in leidingwater van een wasmiddel zonder
sojamelkwei en 2 ml wortelolie in DW_{1-12} waarbij het wasmiddel de
25 volgende samenstelling vertoont :

natriumlaurylethersulfaat 25 %

natriumchloride 0,50 %

citroenzuur 0,40 %

zacht water 74,10 %.

30 10 ml van een 1 % oplossing in leidingwater van een wasmiddel met
sojamelkwei en 2 ml wortelolie in DS_{1-12} , waarbij het wasmiddel de
volgende samenstelling heeft :

natriumlaurylethersulfaat 25 %

sojamelkwei 20 %

35 natriumchloride 0,50 %

citroenzuur 0,40 %

water 54,10 %.

Hierbij wordt de olie na het toedienen van het wasmedium met een volpipet in de proefbuis, eveneens met een volpipet juist boven het vloeistofoppervlak toegediend zodat de druppels niet op het oppervlak inslaan of initieel aan de wand kleven.

Bij een eerste wasmethode zonder spoelen worden de proefbuizen met respectievelijke nummers 1, 2 en 3 afgesloten, twintig maal omgekeerd zonder een schudbeweging uit te voeren en vervolgens direct uitgegoten. Daarna laat men ze 20 seconden vertikaal uitlekken.

Bij een tweede wasmethode met spoelen worden dezelfde handelingen uitgevoerd voor de proefbuizen met respectievelijke nummers 4, 5 en 6 waarbij deze bovendien na het uitlekken tot aan de rand met leidingswater uit een bekeerglas vanop minimale hoogte worden gevuld en direct terug uitgegoten. Daarna laat men ze opnieuw 20 seconden vertikaal uitlekken.

Bij een derde wasmethode worden de proefbuizen met respectievelijke nummers 7 tot 9 analoog behandeld als bij de eerste wasmethode waarbij echter het uitgieten pas na 1 minuut gebeurt.

Bij een vierde wasmethode worden de proefbuizen met respectievelijke nummers 10 tot 12 analoog behandeld als bij de tweede wasmethode maar ook met een uitstel van 1 minuut van het uitgieten.

Alle proefbuizen worden gedurende 24 uur in een droogstoof geplaatst bij 383°K. Het absorberend en als droogmiddel werkend silicagel wordt erbij geplaatst om het verdampend restwater op te nemen. Vervolgens worden de proefbuizen gewogen en het massaverschil met de lege proefbuizen bepaald.

Hierna volgt een tabel met de resultaten waarin de gemiddelde massa restolie, uitgedrukt in percent van de totale massa olie, telkens voorgesteld wordt. Hierbij wordt de totale massa olie als gemiddelde van 10 waarden bepaald op $1,6421 \pm 0,01$ g.

	water	sojamelkwei	1% oplossing wasmiddel zonder sojam.	1% oplossing was- middel zonder sojamelkwei	
5	1e wasmethode	33,97±3,29 %	8,63±0,72 %	9,89±0,21 %	8,90±0,54 %
	2e wasmethode	21,51±3,93 %	4,22±1,12 %	2,31±0,19 %	2,10±0,66 %
	3e wasmethode	36,06±1,82 %	7,35±2,79 %	4,45±0,57 %	3,66±0,00 %
	4e wasmethode	29,16±1,53 %	4,18±1,14 %	1,62±0,48 %	0,62±0,01 %
	wasmethodes zonder spoelen				
10	(gemiddelde 1e en 3e)	35,02±2,55 %	7,99±1,76 %	7,17±0,39 %	6,28±0,27 %
	wasmethodes met spoelen				
	(gemiddelde 2e en 4e)	30,34±2,73 %	4,20±1,13 %	1,96±0,34 %	1,36±0,34 %
	alle wasmethodes samen				
15	(gemiddelde)	32,68±2,64 %	6,09±1,44 %	4,57±0,36 %	3,82±0,30 %

Hogere tabel leert dat gemiddeld voor alle wasmethodes bij gebruik van zuivere soyamelkwei als wasmiddel 32,68/6,09 = 5,36 maal minder olie achterblijft dan bij gewoon leidingswater. Hetzelfde geldt voor iedere wasmethode afzonderlijk genomen. Dit illustreert bijgevolg de vetwerende werking van soyamelkwei, met andere woorden het emulgerend vermogen van soyamelkwei. Er kan uit de tabel zelfs vastgesteld worden dat zuivere soyamelk vrij dicht ligt bij de waarden van de wasmiddeloplossingen (kolommen 3 en 4). Verder kan uit de tabel ook nog afgeleid worden dat de invloed van het spoelen op de gemiddelde massa restolie merkkelijk groter is bij soyamelkwei en bij de oplossingen dan bij gewoon leidingswater. Men berekent hiertoe de verhoudingen tussen de respectievelijke tot eenzelfde kolom behorende waarde van de rijen 5 en 6 van de tabel.

Een verder voordeel van het gebruik van een wasmiddel waarin soyamelkwei aanwezig is, is dat een zekere hoeveelheid wasmiddel of detergent uitgespaard wordt. Dat wordt bij wijze van voorbeeld via bovenstaande tabel geïllustreerd. De emulgerende werking

van de in het volgens een uitvoeringsvoorbeeld van de uitvinding
voorkomende natriumlaurylethersulfaat wordt berekend door de
gemiddelde emulgerende werking van de wasmiddeloplossing te
verminderen met deze van gewoon leidingwater:

5
$$32,68 - 4,57 = 28,11 \% \text{ (rij 7)}$$

De procentuele verhouding van de emulgerende
werking van sojamelkwei tot deze van detergent wordt gegeven door :

$$(4,57 - 3,82) \times 100 \% = 2,66 \%$$

$$28,11$$

10 Als men beschouwt dat het testvolume wasmiddel 1
liter bedraagt kan hieruit afgeleid worden dat volgens de in het
uitvoeringsvoorbeeld toegepaste concentraties 250 g detergent aanwezig
is en bijgevolg wordt door toevoeging van de overeenstemmende 200 g
vloeibare sojamelkwei

15
$$2,66 \% \text{ van } 250 \text{ g} = 6,65 \text{ g}$$

detergent uitgespaard.

De emulgerende werking van zachte sojamelkwei
brengt dus een uitsparing aan harder, alkalisch detergent met zich mee.
Deze verzachtende sojamelkwei heeft bijgevolg een gunstig effect op de
20 huid en op het leefmilieu.

De uitvinding is uiteraard niet beperkt tot de
hierboven beschreven samenstelling en wijzigingen zouden hieraan kunnen
worden aangebracht zonder buiten het raam van de octrooiaanvraag te
treden.

25

CONCLUSIES

1. Vloeibare wasmiddelen welke ten minste gedeeltelijk afbreekbaar zijn en bestemd zijn om met de huid in contact te komen, daardoor gekenmerkt dat genoemde wasmiddelen melkwei in een welbepaalde verhouding bevatten waarbij genoemde melkwei een emulgerende werking heeft.

2. Vloeibare wasmiddelen volgens conclusie 1, daardoor gekenmerkt dat genoemde melkwei bestaat uit sojamelkwei.

3. Vloeibare wasmiddelen volgens conclusies 1 of 2, daardoor gekenmerkt dat deze verder natriumlaurylethersulfaat, natriumchloride en water bevatten.

4. Vloeibare wasmiddelen volgens conclusies 2 of 3, daardoor gekenmerkt dat genoemde verhouding sojamelkwei begrepen is tussen 10 en 25 gewichtsprocent van het totale gewicht van het mengsel.

5. Vloeibare wasmiddelen volgens conclusie 4, daardoor gekenmerkt dat deze 20 tot 30 dito gewichtsprocent natriumlaurylethersulfaat, 0,25 tot 2 dito gewichtsprocent natriumchloride en 55 tot 80 dito gewichtsprocent water bevatten.

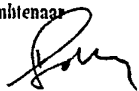
6. Vloeibare wasmiddelen volgens één der conclusies 1 tot 5, daardoor gekenmerkt dat deze citroenzuur bevatten in een welbepaalde verhouding.

7. Vloeibare wasmiddelen volgens conclusie 6, daardoor gekenmerkt dat genoemde verhouding citroenzuur begrepen is tussen 0,20 en 1,6 dito gewichtsprocent.

SAMENWERKINGSVERDRAG INZAKE OCTROOIEN

Verslag betreffende het onderzoek van het internationale type opgesteld krachtens artikel 21 § 9 van de Belgische wet op de uitvindingsoctrooien van 28 maart 1984

IDENTIFIKATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE		KENMERK VAN DE AANVRAGER OF GEMACHTIGDE 4OPRI/LC/405	
Belgische nationale aanvraag nr. 8901098		Datum van indiening 11 oktober 1989	
		Ingeroepen voorrangsdatum	
Aanvrager (Naam) ECOVER PRODUCTS BVBA			
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 8 november 1989		Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek (ISA) aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 14393 BE	
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven)			
Volgens de internationale octrooi classificatie (CIB) of terzelfdertijd volgens de nationale classificatie en de CIB Int.Cl. ⁵ C 11 D 3/382, C 11 D 3/384			
II. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK			
Onderzochte minimum documentatie			
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen		
Int.Cl. ⁵	C 11 D		
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen			
III. <input type="checkbox"/> MEN IS VAN OORDEEL DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK (Opmerkingen op aanvullingsblad)			
IV. <input type="checkbox"/> GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING EN/OF VASTSTELLING BETREFFENDE DE OMVANG VAN HET ONDERZOEK (Opmerkingen op aanvullingsblad)			

V. VAN BELANG ZIJNDE LITERATUUR		
° Categorie	Vermelding van literatuur met aanduiding, voor zover nodig, van speciaal van belang zijnde tekstgedeelten of tekeningen.	Van belang voor conclusie(s) Nr.
X	GB,A,1004442 (J.HENDERSOON BARBOUR) 15 september 1965 zie bladzijde 2, regel 35 - bladzijde 3, regel 19; conclusies 1-26 ---	1
X	FR,A,2287214 (PROCTER&GAMBLE) 07 mei 1976 zie bladzijde 9, regel 32 - bladzijde 22, regel 33; conclusies 1-14 ---	1-4
X	EP,A,13585 (UNILEVER) 23 juli 1980 zie bladzijde 10, regels 22 - 34 ---	1, 6, 7
X	EP,A,50686 (HENKEL) 05 mei 1982 zie het gehele document ---	1-4
A	DE,A,659567 (W.LOEHR) 13 augustus 1936 zie conclusie 1 ---	1
<p>° Speciale categorieën van vermelde literatuur :</p> <p>A : literatuur die de algemene stand van de techniek weergeeft, maar niet beschouwd wordt als zijnde van bijzonder belang</p> <p>E : eerdere literatuur, maar gepubliceerd op de datum van indiening of na deze datum</p> <p>L : literatuur die het invoeren van een voorrang in twijfel kan trekken of vermeld wordt om de publicatiedatum van een andere vermelding te bepalen of om een speciale reden (zoals aangegeven)</p> <p>O : literatuur die betrekking heeft op een mondelinge bekendmaking, een gebruik, een tentoonstelling of elk ander middel</p> <p>P : literatuur gepubliceerd voor de indieningsdatum, maar na de ingeroepen voorrangdatum</p> <p>T : niet tijdig gepubliceerde literatuur vermeld ter verduidelijking van het principe of een theorie die aan de uitvinding ten grondslag ligt</p> <p>X : literatuur op zichzelf van bijzonder belang : de geclaimde uitvinding is niet nieuw of mist uitvinderswerkzaamheid</p> <p>Y : literatuur van bijzonder belang : de geclaimde uitvinding mist uitvinderswerkzaamheid wanneer de literatuur in samenhang gelezen wordt met andere literatuur van de categorie Y. immers, dergelijke combinatie is voordehandliggend voor een man van het vak</p> <p>& : literatuur die deel uitmaakt van dezelfde octrooifamilie</p>		
VI. VERKLARING		
Datum waarop het onderzoek van het internationale type werd voltooid 13 JUNI 1990		Verzenddatum van het verslag van het onderzoek van het internationale type
Administratie belast met het internationaal onderzoek		Handtekening van de bevoegde ambtenaar GOLLER P. 

**AANHANGSEL BEHORENDE BIJ HET RAPPORT BETREFFENDE
NIEUWHEIDSONDERZOEK VAN INTERNATIONAL TYPE,
UITGEVOERD IN OCTROOIAANVRAGE NR.**

BE 89/01098
SN 14393 BE

Het aanhangsel bevat een opgave van elders gepubliceerde octrooiaanvragen of octrooien (zogenaamde leden van dezelfde octrooifamilie), die overeenkomen met octrooischriften genoemd in het rapport.

De opgave is samengesteld aan de hand van gegevens uit het computerbestand van het Europees Octrooibureau per

De juistheid en volledigheid van deze opgave wordt noch door het Europees Octrooibureau, noch door de Octrooiraad gegarandeerd. 14/06/90
de gegevens worden verstrekt voor informatiedoeleinden.

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
GB-A-1004442		US-A- 3287277	
FR-A-2287214	07-05-76	GB-A- 1513865 BE-A- 834272 CA-A- 1072448 DE-A- 2544778 JP-A- 51091911 NL-A- 7511751	14-06-78 07-04-76 26-02-80 15-04-76 12-08-76 09-04-76
EP-A-13585	23-07-80	AT-T- 1864 AU-B- 528923 AU-A- 5452980 CA-A- 1117843 JP-A, B 55098298 US-A- 4368146	15-12-82 19-05-83 17-07-80 09-02-82 26-07-80 11-01-83
EP-A-50686	05-05-82	DE-A- 3040083 JP-A- 57098600	16-06-82 18-06-82
DE-A-659567		Geen	