

KONINKRIJK BELGIE**FOD ECONOMIE, K.M.O.,
MIDDENSTAND & ENERGIE****Dienst voor de intellectuele Eigendom****PUBLICATIENUMMER : 1018708A3****INDIENINGSNUMMER : 2009/0204****Internat. klassif. : A01N A61K A01P****Datum van verlening : 05 Juli 2011****De Minister voor Ondernemen,**

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 Intellectuele Eigendom op
01 April 2009 te 17u10

BESLUIT :

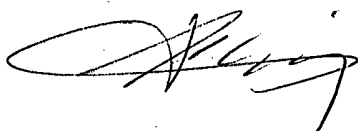
ARTIKEL 1.- Er wordt toegekend aan : **LABORATORIA QUALIPHAR**
Rijksweg 9, B-2880 BORNEM(BELGIË)

vertegenwoordigd door : **LUYS Marie-José, GEVERS, Holidaystraat 5, - B 1831 DIEGEM.**

een uitvindingsoctrooi voor de duur van 20 jaar, onder voorbehoud van de betaling van
de jaartaksen voor : **WERKWIJZE VOOR HET BESTRIJDEN VAN INSECTEN.**

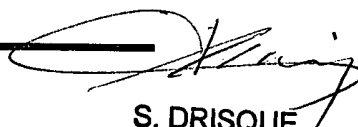
ARTIKEL 2.- Dit octrooi is toegekend zonder voorafgaand onderzoek van zijn
octrooieerbaarheid, zonder waarborg voor zijn waarde of van de juistheid van
de beschrijving der uitvinding en op eigen risico van de aanvrager(s).

Voor eensluidend verklaard afschrift



DRISQUE S.
Adviseur

Brussel, 05 Juli 2011
BIJ SPECIALE MACHTIGING :



S. DRISQUE
Adviseur

Werkwijze voor het bestrijden van insecten.

Deze uitvinding heeft betrekking op een samenstelling voor het behandelen van ectoparasieten, in het bijzonder voor het behandelen van hoofdluizen bij mens en dier, volgens de aanhef van de eerste conclusie.

5 Ondanks het feit dat een groot gamma aan behandelingsmiddelen werd ontwikkeld, blijft infectie van de hoofdhuid door hoofdluizen een veel voorkomend fenomeen, vooral bij schoolkinderen. De op heden beschikbare middelen vertonen een wisselend resultaat, omwille van de complexiteit van de problematiek. Luizen zijn zeer mobiel, ze verspreiden zich
10 snel door contact en kunnen gedurende hun leven vele neten produceren, die na ongeveer een 10-tal dagen uitbreken. Uitroeijing van de infectie vereist dus niet alleen het doden van de hoofdluizen op zich, maar ook van de neten die vaak langer overleven na een uitroeijingsbehandeling dan de luizen zelf. Dit heeft voor gevolg dat het middel in staat moet zijn zijn werking gedurende de
15 gehele leeftijd van de neten uit te oefenen. Bovendien wordt de buitenkant van de neten gevormd door een beschermend schild waarin de neten zijn opgesloten en waarvan de doordringbaarheid voor insecticiden wisselt. Dit bemoeilijkt in grote mate het uitroeien van luizen eens een infectie is opgetreden.

20 Een aloude bekende methode voor het bestrijden van hoofdluizen is het kammen van het haar met een zeer fijne kam die niet alleen de volwassen luizen meeneemt, maar die ook in staat is de neten los te maken van het haar en die de neten meeneemt. Echter, dit kammen is uitermate pijnlijk en moet gedurende lange tijd dagelijks herhaald worden.
25 Aanbrengen van plantaardige oliën is een andere methode, die tot doel heeft de luizen te verstikken. Echter het verwijderen van de olie vereist het gebruik van sterke detergenten die haar en hoofdhuid ernstig kunnen beschadigen.

Andere bekende methoden maken gebruik van een siliconen bevattende coating op het haar die het loskomen van de neten vergemakkelijkt. Het gebruik van insecticiden bevattende shampoo voor het vernietigen van de luizen wordt meestal als vervelend ervaren door de onaangename geur en potentieel optredende toxische reacties. In Duitsland bijvoorbeeld is een middel op de markt dat een mengsel van verschillende actieve stoffen bevat, in het bijzonder allethrine, lindaan, permethrine en pyrethrum. Hoewel ieder van deze actieve stoffen op zich efficiënt is, wordt hun gebruik vanuit toxicologisch standpunt best vermeden. Omdat vastgesteld werd dat insecten inmiddels een resistentie tegen tal van deze insecticiden hebben opgebouwd, werden andere op polysiloxanen gebaseerde middelen ontwikkeld die relatief inert zijn voor huid en haar. Hun werking is gebaseerd op de fysische verstikking van de insecten. Dergelijke samenstellingen zijn onder meer beschreven in EP-A-1993363, US-A-4.146.619, EP-A-1215965 en WO9801032.

EP-A-1993363 beschrijft een goed verdraagbare samenstelling die een lage oppervlaktespanning heeft en die effectief is voor het bestrijden van hoofdluizen en neten. De samenstelling bevat 40 vol. % dimethicon met een viscositeit van 1 cS en 50 vol. % dimethicone met een viscositeit van 100 cS en een spreidmiddel. De aanwezigheid van een triglyceride spreidmiddel blijkt noodzakelijk om doding van wat oudere neten in een redelijke hoeveelheid te kunnen garanderen. Aangenomen wordt dat de formulering doordringt tot in de trachea van de luizen en de larven en tot de aeropylen van de neten, waar het vluchtige siloxaan verdampt, de formulering verdikt en verstikking veroorzaakt.

Uit US-A-4.146.619 is het bekend dat onverdund dimethicone met een viscositeit tussen 22,5 en 12.000 cS in staat is een nagenoeg volledige afdoding van luizen te veroorzaken. Eenzelfde effect wordt bereikt door gebruik van een oplossing van ongeveer 10 vol. % dimethicone of meer in isopropanol. Neten echter worden slechts gedeeltelijk gedood.

EP-A-1215965 beschrijft het gebruik van een samenstelling voor het bestrijden van luizen die 95,5 - 97,5 vol.-% van een vluchtig polysiloxaan bevat en 2,5 - 4,5 vol. % van een niet vluchtig polysiloxaan. De samenstelling heeft een viscositeit tussen 1 en 350 cS, bij voorkeur tussen 15 en 35 cS. Ten minste één van beide polysiloxanen is niet

een lineair alkyl of aryl siloxaan met een viscositeit lager dan 20.000 cS. Het niet-vluchtige polysiloxaan blijft als coating op het haar achter, die als een smeermiddel fungeert en het uitkammen van neten vergemakkelijkt. Het vluchtige siloxaan is bij voorkeur een mengsel van een cyclopentasiloxaan en
5 een cyclohexasiloxaan. Het niet vluchtige siloxaan is bij voorkeur dimethicone, met meer voorkeur dimethiconol. Hoewel deze samenstellingen een goede werking hebben tegen luizen, is hun werking tegen neten nog steeds onvoldoende.

WO9801032 beschrijft een afweermiddel voor het
10 afweren van arthropoden dat beter verdragen wordt door de huid en dat 1 - 15 vol.% bevat van een arthropoden afweermiddel, 1 -10 wt.% van een siliconen polymeer; 50 - 98 wt.% van één of meer cyclische siliconen, en eventueel verdere hulpstoffen of oplosmiddelen.

Alhoewel de uit de stand van de techniek
15 bekende samenstellingen een goede effectiviteit vertonen in het vernietigen van volwassen luizen, is hun effectiviteit tegen enkele dagen oude neten onvoldoende, waardoor er een risico blijft dat de infectie opnieuw de kop opsteekt.

Het doel van deze uitvinding bestaat er daarom in
20 een middel te verschaffen voor het bestrijden van insecten, in het bijzonder van hoofdluizen bij mens en dier, dat in staat is niet alleen een nagenoeg volledige doding van de luizen te veroorzaken, maar ook van de larven en neten ongeacht hoe oud deze zijn.

Dit wordt volgens de uitvinding bereikt met een
25 samenstelling die de technische kenmerken vertoont van het kenmerk van de eerste conclusie.

Daartoe wordt de samenstelling van deze uitvinding gekenmerkt doordat de samenstelling een vluchtig polysiloxaan bevat met een viscositeit van ten minste 0.5 cS en een niet vluchtig polysiloxaan met een viscositeit van maximaal 15.000 cS.
30

De uitvinders hebben vastgesteld dat de samenstelling van deze uitvinding in staat is niet alleen een efficiënte doding van de insecten, in het bijzonder de luizen te bewerkstelligen, maar dat ook een meer efficiënte doding van de larven en neten bereikt kan worden. De

uitvinders schrijven dit effect toe aan het feit dat door de aanwezigheid van het polysiloxaan met lagere viscositeit en door het beperken van de viscositeit van het polysiloxaan met de hogere viscositeit, de samenstelling een viscositeit heeft die voldoende laag is. Daardoor wordt niet alleen een betere spreiding van de samenstelling over het lichaam van de insecten, larven en neten in de toegankelijke lichaamsopeningen verschaft, maar ook een verhoogde opname in de toegankelijke lichaamsopeningen. Door de lagere viscositeit wordt in het bijzonder een betere verspreiding en opname in de tracheae van de insecten en in de aeropylen van de neten bereikt. De verbeterde spreiding en verhoogde opname heeft het effect dat de neten met een verhoogde efficiëntie gedood kunnen worden, waardoor minder herhalingen van de behandeling nodig zijn om volledige desinfectie te verkrijgen.

Het polysiloxaan met lage viscositeit fungeert als oplosmiddel en spreidingsmiddel voor het polysiloxaan met de wat hogere viscositeit. Door de optimale sturing van de viscositeit van beide polysiloxanen, kan afgezien worden van het gebruik van een spreidingsmiddel om een voldoende verdeling van de samenstelling te garanderen bij aanbrengen op haar en huid. Dit is een voordeel.

De vluchtigheid van het volgens de uitvinding gebruikte polysiloxaan met lage viscositeit is zodanig dat verdamping voldoende traag gebeurt zodat een goed uitvloeien van de gehele samenstelling tot in de toegankelijke lichaamsopeningen van luizen en neten gegarandeerd is en zeker gesteld wordt dat de samenstelling met het niet vluchtige polysiloxaan terecht komt in de lichaamsopeningen waar ze haar occlusieve werking moet uitoefenen. De vluchtigheid van het volgens de uitvinding gebruikte polysiloxaan met lage viscositeit is ook zodanig dat het ten minste tijdelijk bijdraagt tot het afsluiten van toegankelijke lichaamsholten van het insect, in het bijzonder de luis, de neten en de larven. Daardoor is het vluchtige polysiloxaan in staat het oppervlakte occluderend effect van het niet-vluchtige polysiloxaan te versterken. De vluchtigheid van het volgens de uitvinding gebruikte polysiloxaan met lage viscositeit is verder zodanig dat verdamping voldoende traag gebeurt zodat het polysiloxaan met hoge viscositeit in staat is een voldoende occlusieve film te vormen die de lichaamsopeningen blijvend afsluit en verstikking veroorzaakt.

De uitvinders hebben verder gevonden dat het niet vluchtige polysiloxaan een gesloten film vormt na verdamping van het vluchtig polysiloxaan, die voldoende dik is om afsluiting van de toegankelijke lichaamsholten te verzekeren en verstikking te veroorzaken. Anderzijds blijkt de gevormde film enigszins flexibel te zijn en in staat zijn mee te geven bij beweging van het insect en een minimaal risico te vertonen op breken. Het duurt meestal enige tijd voor de insecten sterven na aanbrengen van de samenstelling en gedurende deze tijd blijven zij beweeglijk. De flexibiliteit van de gevormde film is belangrijk aangezien barsten in de film de toegankelijkheid van lucht tot de lichaamsopeningen verschaft, en de mortaliteit nadelig beïnvloedt. De uitvinders verklaren de verbeterde effectiviteit van de samenstelling van deze uitvinding door een optimale sturing van de viscositeit en dus de vluchtigheid van het polysiloxaan met lage viscositeit en het polysiloxaan met hoge viscositeit. Daardoor kan de verdampingssnelheid en bijgevolg ook de filmvorming gestuurd worden.

Het niet vluchtige polysiloxaan vertoont een grote affiniteit voor het haar en meestal zijn enkele wasbeurten nodig om het te verwijderen. Dit biedt echter het voordeel dat het niet vluchtige polysiloxaan een coating vormt op het haar die het uitkammen van neten vergemakkelijkt, de hechting van nieuwe neten bemoeilijkt en aldus een preventieve werking tegen terug keren van de luizen heeft.

Bij voorkeur heeft het vluchtige polysiloxaan een viscositeit van ten minste 1 cS en maximaal 40 cS. Het vluchtige polysiloxaan kan een mengsel zijn van twee of meer verschillende polysiloxanen die dezelfde of een verschillende vluchtigheid kunnen hebben en die nagenoeg dezelfde of een verschillende viscositeit kunnen hebben. Het niet vluchtige polysiloxaan heeft bij voorkeur een viscositeit van minimaal 500 cS en maximaal 13.000 cS. Het niet vluchtige polysiloxaan kan een mengsel zijn van twee of meer verschillende polysiloxanen die dezelfde of een verschillende vluchtigheid kunnen hebben, en die nagenoeg dezelfde of een verschillende viscositeit kunnen hebben.

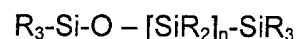
In deze uitvinding wordt gebruik gemaakt van de kinematische viscositeit, met name de verhouding tussen de viscositeit en de dichtheid van het polysiloxaan, uitgedrukt in centi Stoke (cS).

Met vluchtig polysiloxaan wordt bedoeld een polysiloxaan dat een meetbare dampspanning heeft bij 25°C, dit zijn meestal vloeistoffen met een kookpunt dat hoger is dan 100°C, bij voorkeur hoger dan 50°C, en een viscositeit lager dan ongeveer 40 cS. Met niet-vluchtig polysiloxaan wordt bedoeld een polysiloxaan dat een viscositeit heeft die hoger is dan 100 cS, bij voorkeur hoger dan 500 cS.

De concentratie van het vluchtige en niet-vluchtige polysiloxaan in de samenstelling van deze uitvinding kan binnen brede grenzen variëren, afhankelijk van de praktische vorm waarin de samenstelling wordt gebruikt. Het niet-vluchtige polysiloxaan is bij voorkeur aanwezig in een hoeveelheid die varieert van 1 – 50 vol. % ten opzichte van het volume van de samenstelling, met meer voorkeur 1–10 vol. %, met de meeste voorkeur 2-5 vol. %.

Het vluchtige polysiloxaan is bij voorkeur aanwezig in een hoeveelheid die varieert van 50-98 vol. % ten opzichte van het volume van de samenstelling, met meer voorkeur 90-99 vol. %, met de meeste voorkeur 95-98 vol. %.

Geschikte polysiloxanen kunnen uit een brede waaier van bekende verbindingen gekozen worden, die geschikt zijn voor gebruik in verzorgings- en cosmetische producten zoals shampoos en conditioners. Geschikte polysiloxanen zijn onder meer lineaire alkyl- of aryl-polysiloxanen die wel of niet vertakt kunnen zijn, die wel of geen functionele groepen bevatten zoals bijvoorbeeld OH, COOH, CONH₂, NH₂ en andere, en siliconen polymeren of mengsels van twee of meer van de voor genoemde polysiloxanen. Geschikt zijn onder meer deze die beantwoorden aan de formule



formule I

30 waarin

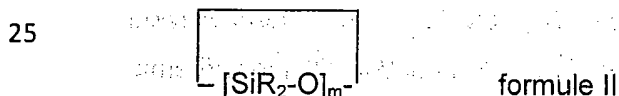
- n een geheel getal is dat meestal varieert van 1 tot ongeveer 10.000, bij voorkeur van 1 tot 5000
- R een lineaire, vertakte of cyclische alkylgroep is of een arylgroep met 1-15 koolstofatomen, die wel of niet gesubstitueerd kan zijn. De R-groepen

op zichzelf kunnen ook functionele groepen bevatten, bijvoorbeeld één of meer verzadigde, enkelvoudig of meervoudig onverzadigde alkylgroepen, OH, NH₂, ester, alkoxy groepen, een ether of een polyether. Het polysiloxaan kan één of meer terminale OH groepen bevatten. Bij voorkeur is R een methyl of een phenyl groep. Het polysiloxaan kan eveneens methyl en phenylgroepen bevatten.

Om het gewenste insectendodend effect te krijgen kan ervoor gekozen worden één type lineaire polysiloxanen te gebruiken of een mengsel van twee of meer verschillende. Daarbij is het mogelijk een lineair polysiloxaan te gebruiken dat een mengsel is van twee of meer polysiloxanen met een verschillende molecuulgewicht en dus een verschillende viscositeit, of niet. Met de meeste voorkeur is het lineaire polysiloxaan een dimethylpolysiloxaan, met meer voorkeur dimethicon of dimethiconol. Dimethicon is commercieel beschikbaar bij Dow Corning type 200 in een brede waaier van viscositeiten die variëren van 20 cS tot 15.000 cS. Andere commercieel beschikbare types zijn Q2-8075, 556, 2502, 5324. Polyether vertakte polysiloxanen zijn commercieel beschikbaar als Dow Corning 190 en 193.

Afhankelijk van de waarde van n in formule I zal het polysiloxaan vluchtig of niet vluchtig zijn. Vluchtig zijn meestal deze waar n maximaal 4 is.

Geschikte cyclische polysiloxanen zijn onder meer deze die beantwoorden aan de formule



waarin m een geheel getal is en R is zoals hierboven beschreven. Bij voorkeur echter is R niet H of OH. Afhankelijk van de aard van R en de waarde van m zal het cyclisch polysiloxaan vluchtig zijn of niet vluchtig en zal zijn viscositeit hoger of lager zijn. Bij een niet vluchtig polysiloxaan waarbij R methyl is, is m groter dan 7.

Bij voorkeur echter is R een methyl groep en is m gelijk aan 4, 5 of 6 en is het cyclisch polymethylsiloxaan vluchtig. Voorbeelden

van geschikte vluchtige cyclische siloxanen zijn cyclopentasiloxaan, cyclohexasiloxaan, in het bijzonder decamethylcyclopentasiloxaan, dodecamethylcyclohexasiloxaan, octamethylcyclotetrasiloxaan, hexamethylcyclo-trisiloxaan of mengsels daarvan. Bij voorkeur echter wordt
5 een commercieel beschikbaar cyclomethicone gebruikt dat een mengsel is van verschillende polydimethylcyclsiloxanes, bijvoorbeeld Dow Corning 245 (cyclopentasiloxaan) en Dow Corning 345 (een mengsel van cyclopentasiloxaan en cyclohexasiloxaan).

De verhouding tussen de niet vluchtige en
10 vluchtige polysiloxanen wordt bij voorkeur zodanig gekozen dat de viscositeit van de samenstelling zodanig is dat ze eenvoudig aangebracht kan worden en de beoogde insectendodende activiteit vertoont. De viscositeit van de afgewerkte samenstelling die geschikt is voor toepassing zal bij voorkeur voldoende hoog zijn om een voldoende traag vloeien te verzekeren. Dit is
15 nodig om mogelijk te maken dat alle te behandelen delen voldoende bedekt worden. De viscositeit van de aan te brengen samenstelling is echter ook zodanig dat binnen dringen in de lichaamsholten van de insecten, hun larven en neten mogelijk is. Daarom zal de viscositeit van de afgewerkte samenstelling inclusief toeslagstoffen meestal 5-50 cS bedragen.

Naast het vluchtige en niet-vluchtige polysiloxaan
20 kan de samenstelling van deze uitvinding eveneens de gebruikelijke toeslagstoffen bevatten zoals desinfecterende middelen, ontstekingsremmers, insectenwerende middelen, middelen die een kalmerende werking op de huid hebben zoals bijvoorbeeld jojoba en kamille en bewaarmiddelen. De
25 concentratie van deze toeslagstoffen zal meestal niet meer dan 5 vol. % ten opzichte van het totale volume van de samenstelling bedragen. Voorbeelden van geschikte toeslagstoffen zijn oliën bijvoorbeeld cederolie, lavendelolie, rozemarijolie, citroenolie, muntolie, theeboom olie.

De uitvinding heeft eveneens betrekking op het
30 gebruik van een samenstelling voor het bestrijden van ectoparasieten, die een mengsel is van twee of meer van de hierboven beschreven polysiloxanen.

Bij het uitvoeren van een behandeling wordt de samenstelling van deze uitvinding op de met luizen geïnfecteerde huid of de pels aangebracht, en in contact met huid of pels gelaten gedurende een

voldoende lange tijd die kan variëren van enkele minuten tot meerdere uren. De samenstelling wordt meestal aangebracht in een hoeveelheid die varieert van 10-100 ml, vaak 20-50 ml, afhankelijk van de concentratie van de actieve stoffen in de samenstelling. De luizen zullen meestal na enkele minuten
5 afgedood zijn. Voor het doden van de neten kan meer tijd nodig zijn en daarom wordt de oplossing bij voorkeur gedurende langere tijd op het hoofd of de pels gelaten. Nadat de behandeling beëindigd is wordt hoofd of pels bij voorkeur gewassen met een milde shampoo om dode luizen en neten te verwijderen. Indien nodig kan de behandeling één of meer keren herhaald worden.

10 De samenstelling van deze uitvinding kan uitsluitend bestaan uit polysiloxanen en als dusdanig op de te behandelen huid aangebracht worden in de geconcentreerde vorm. Zij kan echter ook verder verdund worden met een geschikt verdunningsmiddel indien dit het aanbrengen vergemakkelijkt. Bij vermenging met andere bestanddelen zal er
15 echter voor gezorgd worden dat de polysiloxanen in een voldoende hoge concentratie aanwezig zijn, bij voorkeur in een concentratie van ten minste 1 vol. %, met meer voorkeur ten minste 2 vol. %. De samenstelling van deze uitvinding kan echter ook verwerkt worden tot een vorm die aanbrengen op haar vergemakkelijkt, bijvoorbeeld een vloeistof, een gel, een crème, een
20 lotion, een aërosol spray of een mousse. De samenstelling kan verder één of meer oppervlakteactieve stoffen bevatten. De samenstelling kan bijvoorbeeld de vorm aannemen van een shampoo, die een insectendodende werking heeft.

In het kader van deze uitvinding wordt onder het
25 bestrijden van insecten verstaan verstaan, het afweren, verminderen in aantal en uitroeien van insecten, in het bijzonder ectoparasieten, meer in het bijzonder arthropoden, in het bijzonder hoofluizen. Het bestrijden van neten omvat het doden en verlagen van de overleving van de neten. De samenstelling van deze uitvinding is eveneens geschikt voor profylactisch
30 gebruik.

De samenstelling van deze uitvinding is geschikt voor het bestrijden van arthropoden, in het bijzonder insecten, waaronder ectoparasieten en arachniden, bij mensen en dieren. Ectoparasieten omvatten zuigende en bijtende luizen, vlooiën, mijten, teken. Zuigende en bijtende luizen

(Anoplura, Mallophaga) zijn parasieten die bij nagenoeg alle groepen van zoogdieren voorkomen en omvatten Haematopinus spp., Linognathus spp., Solenopotes spp., Pediculus spp., and Pthirus spp. Pediculus spp., in het bijzonder Pediculus humanus, bijvoorbeeld de hoofdluis pediculus humanus capitis en de lichaams- of kledingluis pediculus humanus humanus. Pthirus spp. omvat de krabluus Pthirus pubis. Aangenomen wordt dat de samenstelling van deze uitvinding eveneens geschikt is voor het bestrijden van andere niet op zoogdieren voorkomende arthropoden zoals kakkerlakken, wespen, muggen, zilvervliegjes en houtluis, houtkever, deathwatch beetles en andere in hout voorkomende insecten.

De uitvinding wordt verder geïllustreerd in de onderstaande voorbeelden.

Een mengsel van 4 vol. % dimethicone met een viscositeit van 12.500 cS met 96 vol. % van een vluchtig cyclomethicone wordt op de behaarde hoofdhuid aangebracht. In een eerste voorbeeld wordt 20 ml aangebracht, in een tweede voorbeeld 50 ml, voldoende om de haren en hoofdhuid volledig te bedekken. Vervolgens laat men de lotion gedurende een tijd inwerken, bij voorkeur enkele uren, bijvoorbeeld 8 uur. Nadien wordt de lotion uitgewassen met een geschikte shampoo en worden de haren uitgekamd met een fijne kam om gedode luizen en neten te verwijderen.

5

10

15

•

20

25

30

9. Gebruik volgens één der conclusies 1 tot en met 8, gekenmerkt doordat het niet vluchtige polysiloxaan een lineair dimethylpolysiloxaan is.

10. Gebruik volgens conclusie 9, gekenmerkt doordat het lineaire dimethylpolysiloxaan dimethicon of dimethiconol is of een mengsel daarvan.

SAMENVATTING.

Werkwijze voor het bestrijden van insecten.

Deze uitvinding betreft het gebruik van een samenstelling voor het bestrijden van ectoparasieten die een vluchtig en een niet vluchtig polysiloxaan bevat, gekenmerkt doordat het vluchtig polysiloxaan een viscositeit heeft van ten minste 0.5 cS en het niet vluchtig polysiloxaan een viscositeit van maximaal 15.000 cS.

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

IDENTIFICATIE VAN DE NATIONALE AANVRAGE	KENMERK VAN DE AANVRAGER OF GEMACHTIGDE OBEB 8017953/MJ
Belgische nationale aanvraag nr. 2009/0204	Datum van indiening 01-04-2009
	Ingeroepen voorrangsdatum
Aanvrager (Naam) LABORATORIA QUALIPAR	
Datum van het verzoek voor een onderzoek van internationaal type 03-08-2009	Door de Instantie voor Internationaal Onderzoek aan het verzoek voor een onderzoek van internationaal type toegekend nr. SN 52699
I. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP (bij toepassing van verschillende classificaties, alle classificatiesymbolen opgeven) Volgens de internationale octrooi classificatie (CIB), of tegelijkertijd volgens de nationale classificatie en de CIB A01N55/00 A61K31/695 A01P7/04 A61Q5/02	
II. ONDERZOCHE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK	
Onderzochte minimum documentatie	
Classificatiesysteem	Classificatiesymbolen
IPC 8	A01N A61K
Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen	
III. ☐ MEN IS VAN OORDEEL DAT BEPAALDE CONCLUSIES NIET HET ONDERWERP KONDEN UITMAKEN VAN EEN ONDERZOEK (opmerkingen op aanvullingsblad)	
IV. ☐ GEBREK AAN EENHEID VAN UITVINDING EN/OF VASTSTELLING BETREFFENDE DE OMVANG VAN HET ONDERZOEK (opmerkingen op aanvullingsblad)	

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek
BE 200900204

A. CLASSIFICATIE VAN HET ONDERWERP

INV. A01N55/00 A61K31/695 A01P7/04 A61Q5/02
ADD. A61K8/89

Volgens de Internationale Classificatie van octrooien (IPC) of zowel volgens de nationale classificatie als volgens de IPC.

B. ONDERZOCHETE GEBIEDEN VAN DE TECHNIEK

Onderzochte minimum documentatie (classificatie gevolgd door classificatiesymbolen)

A01N A61K

Onderzochte andere documentatie dan de minimum documentatie, voor dergelijke documenten, voor zover dergelijke documenten in de onderzochte gebieden zijn opgenomen

Tijdens het onderzoek geraadpleegde elektronische gegevensbestanden (naam van de gegevensbestanden en, waar uitvoerbaar, gebruikte trefwoorden)

EPO-Internal, WPI Data

C. VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X,D	WO 01/19190 A1 (DURMINSTER LTD; ANSELL JAYNE [GB]) 22 maart 2001 (2001-03-22) in de aanvraag genoemd * bladzijde 1, regels 3-6 * * bladzijde 3, regel 24 - bladzijde 4, regel 14 * * bladzijde 4, regel 28 - bladzijde 5, regel 14 * * bladzijde 7, regel 32 - bladzijde 8, regel 8 * * bladzijde 9, regels 7-12 * * bladzijde 10, regels 5-24 * * bladzijde 11, regels 1-8 * * bladzijde 12, regels 11-13 * * bladzijde 15, regels 15-19 * * tabellen 1,2,4 * ----- -/--	1-10

☒ Verdere documenten worden vermeld in het vervolg van vak C.

☒ Leden van dezelfde octrooifamilie zijn vermeld in een bijlage

* Speciale categorieën van aangehaalde documenten

A niet tot de categorie X of Y behorende literatuur die de stand van de techniek beschrijft

D in de octrooiaanvraag vermeld

E eerdere octrooi(aanvraag), gepubliceerd op of na de indieningsdatum, waarin dezelfde uitvinding wordt beschreven

L om andere redenen vermelde literatuur

O niet-schriftelijke stand van de techniek

P tussen de voorrangsdatum en de indieningsdatum gepubliceerde literatuur

T na de indieningsdatum of de voorrangsdatum gepubliceerde literatuur die niet bezwarend is voor de octrooiaanvraag, maar wordt vermeld ter verheldering van de theorie of het principe dat ten grondslag ligt aan de uitvinding

X de conclusie wordt als niet nieuw of niet inventief beschouwd ten opzichte van deze literatuur

Y de conclusie wordt als niet inventief beschouwd ten opzichte van de combinatie van deze literatuur met andere geciteerde literatuur van dezelfde categorie, waarbij de combinatie voor de vakman voor de hand liggend wordt geacht

Z lid van dezelfde octrooifamilie of overeenkomstige octrooi-publicatie

Datum waarop het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type werd voltooid

8 februari 2010

Verzenddatum van het rapport van het onderzoek naar de stand van de techniek van internationaal type

Naam en adres van de instantie

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040,
Fax: (+31-70) 340-3016

De bevoegde ambtenaar

Klaver, Jos

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

BE 200900204

C. (Vervolg). VAN BELANG GEACHTE DOCUMENTEN

Categorie *	Geciteerde documenten, eventueel met aanduiding van speciaal van belang zijnde passages	Van belang voor conclusie nr.
X,D	WO 2007/104345 A2 (POHL BOSKAMP GMBH & CO KG G [DE]; BOSKAMP MARIANNE [DE]; HILSCHER DANI) 20 september 2007 (2007-09-20) in de aanvraag genoemd * bladzijde 2, regels 17-20 * * bladzijde 3, regels 4-10 * * voorbeeld 1 *	1-4,6, 9-10
X	WO 02/074088 A1 (ENTOMOS SCIENCES LTD; BURGESS IAN F [GB]; ANSELL JAYNE [GB]) 26 september 2002 (2002-09-26) * bladzijde 1, alinea 4-5 * * bladzijde 3, alinea 2 * * bladzijde 4, alinea 2-3 * * bladzijde 5, alinea 2-4 *	1-10
Y	BURGESS IAN F: "The mode of action of dimeticone 4% lotion against head lice, Pediculus capitis" BMC PHARMACOLOGY, BIOMED CENTRAL, LONDON, GB, deel 9, nr. 1, 20 februari 2009 (2009-02-20), bladzijden 3-10, XP021048373 ISSN: 1471-2210 * bladzijde 4, kolom 1, alinea 3 * * bladzijde 4, kolom 1, alinea 5 - kolom 2, alinea 4 * * bladzijde 5, kolom 1, alinea 4 * * bladzijde 5, kolom 2, alinea 2,5 * * bladzijde 9, kolom 1, alinea 3 *	1-10
Y,D	US 4 146 619 A (LOVER MYRON J ET AL) 27 maart 1979 (1979-03-27) in de aanvraag genoemd * kolom 1, regels 34-58 * * kolom 2, regels 12-22 * * kolom 3, regel 8 - kolom 4, regel 17 *	1-10
Y	WO 2008/087148 A2 (OYSTERSHELL N V [BE]; ROSSEL BART [BE]) 24 juli 2008 (2008-07-24) * bladzijde 2, regels 14-25 * * bladzijde 5, regels 15-16 * * bladzijde 12, regels 15-32 * * voorbeeld 1; tabellen 1-4 *	1-10

**ONDERZOEKSRAPPORT BETREFFENDE HET
RESULTAAT VAN HET ONDERZOEK NAAR DE STAND
VAN DE TECHNIEK VAN HET INTERNATIONALE TYPE**

Informatie over leden van dezelfde octrooifamilie

Nummer van het verzoek om een onderzoek naar
de stand van de techniek

BE 200900204

In het rapport genoemd octrooigeschrift	Datum van publicatie	Overeenkomend(e) geschrift(en)	Datum van publicatie
WO 0119190	A1	22-03-2001	AT 253825 T 15-11-2003
		AU 778537 B2 09-12-2004	
		CA 2381106 A1 22-03-2001	
		DE 60006556 D1 18-12-2003	
		DE 60006556 T2 23-09-2004	
		DK 1215965 T3 16-02-2004	
		EP 1215965 A1 26-06-2002	
		ES 2211606 T3 16-07-2004	
		HK 1049266 A1 26-11-2004	
		JP 2003509346 T 11-03-2003	
		MX PA02002897 A 14-10-2003	
		PL 354486 A1 26-01-2004	
		PT 1215965 E 30-04-2004	
		US 2003027792 A1 06-02-2003	
		US 2007142330 A1 21-06-2007	
WO 2007104345	A2	20-09-2007	AU 2006339870 A1 20-09-2007
		CA 2552318 A1 13-09-2007	
		DE 202006004172 U1 11-05-2006	
		EP 1993363 A2 26-11-2008	
		US 2007212382 A1 13-09-2007	
WO 02074088	A1	26-09-2002	CA 2440006 A1 26-09-2002
		EP 1367895 A1 10-12-2003	
		JP 2004532199 T 21-10-2004	
		MX PA03008370 A 07-03-2005	
		US 2005101566 A1 12-05-2005	
US 4146619	A	27-03-1979	AU 515942 B2 07-05-1981
		AU 3643578 A 29-11-1979	
		BE 867616 A1 30-11-1978	
		CA 1108529 A1 08-09-1981	
		CH 630238 A5 15-06-1982	
		DE 2823595 A1 14-12-1978	
		FR 2392604 A1 29-12-1978	
		GB 1604853 A 16-12-1981	
		JP 1641095 C 18-02-1992	
		JP 54005027 A 16-01-1979	
		JP 63043371 B 30-08-1988	
		PH 15528 A 09-02-1983	
WO 2008087148	A2	24-07-2008	AU 2008206982 A1 24-07-2008
		BE 1017901 A3 06-10-2009	
		CA 2673767 A1 24-07-2008	
		DE 102008004676 A1 17-07-2008	
		EA 200901003 A1 30-12-2009	
WO 2008087148	A2		EP 2114144 A2 11-11-2009
		FR 2911249 A1 18-07-2008	
		GB 2445858 A 23-07-2008	
		US 2010015064 A1 21-01-2010	



SCHRIFTELIJKE OPINIE

Dossier Nummer SN52699	Indieningsdatum (dag/maand/jaar) 01.04.2009	Vorrangsdatum (dag/maand/jaar)	Aanvraagnummer BE200900204
Classificatie (IPC) INV. A01N55/00 A61K31/695 A01P7/04 A61Q5/02 ADD. A61K8/89			
Aanvrager LABORATORIA QUALIPHAR			

Deze schriftelijke opinie bevat een toelichting en de corresponderende pagina's met betrekking tot de volgende onderdelen:

- ☒ Onderdeel I Basis van schriftelijke opinie
- ☐ Onderdeel II Voorrang
- ☒ Onderdeel III Formulering van een opinie inzake nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid niet mogelijk
- ☐ Onderdeel IV De aanvraag heeft betrekking op meer dan één uitvinding
- ☒ Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring
- ☐ Onderdeel VI Bepaalde geciteerde documenten
- ☒ Onderdeel VII Gebreken in de aanvraag
- ☒ Onderdeel VIII Opmerkingen betreffende de aanvraag

Form BE237A (Dekblad) (Januari 2007)	De Examiner Klaver, Jos
--------------------------------------	----------------------------

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraagnummer
BE200900204

Onderdeel I Basis van de opinie

1. Deze opinie is opgesteld op basis van de conclusies ingediend voor aanvang van het onderzoek.
2. Met betrekking tot **nucleotide en/of aminozuur sequenties** die, in voorkomend geval, genoemd worden in de aanvraag, is deze opinie opgesteld op basis van de volgende elementen:
 - a. Aard van het element:
 - ☐ een lijst van de sequentie(s)
 - ☐ tabel(len) met betrekking tot de lijst van de sequentie(s)
 - b. Type drager:
 - ☐ op papier
 - ☐ in elektronische vorm
 - c. Moment van indiening of levering:
 - ☐ opgenomen in de aanvraag zoals ingediend
 - ☐ samen met de aanvraag elektronisch ingediend
 - ☐ later geleverd
3. ☐ Bovendien, wanneer er mer dan één versie of kopie van een sequentielijst of van één of meerdere tabellen die er betrekking op hebben, werd ingediend, zijn de benodigde verklaringen ingediend, dat de informatie, die later of bij wijze van aanvullende kopieën werd geleverd naar gelang het geval, identiek is aan diegene die oorspronkelijk werd geleverd en niet verder gaat dan de openbaarmaking in de internationale aanvraag zoals oorspronkelijk ingediend.
4. Aanvullende opmerkingen:

**Onderdeel III Formulerings van een opinie inzake nieuwhed, inventiviteit en industriële toepasbaarheid
niet mogelijk**

De vraag of de uitvinding in de aanvraag nieuw, inventief en industrieel toepasbaar is, werd niet onderzocht met betrekking tot:

- ☐ de gehele aanvraag
- ☒ conclusies nrs. 1-10

omdat:

- ☒ deze aanvraag of deze conclusies nrs. 1-10 betrekking hebben op het volgende voorwerp waarvoor de administratie niet gehouden wordt een onderzoek te voeren:

Zie apart blad

- ☐ de conclusies, de beschrijving, of de tekeningen of de conclusies nrs. zo onduidelijk zijn dat het niet mogelijk is een zinvolle opinie op te stellen.
- ☐ de conclusies of de conclusies nrs. onvoldoende steun vinden in de beschrijving waardoor het niet mogelijk is een zinvolle opinie op te stellen:
- ☐ geen onderzoeksrapport naar de stand van de techniek is uitgevoerd voor de gehele aanvraag of de conclusies nrs.
- ☐ een zinvolle opinie niet opgesteld kon worden omdat de sequentielijst van nucleotiden of aminozuren niet beschikbaar was in het juiste formaat (WIPO ST25), of in het geheel niet beschikbaar was.
- ☐ een zinvolle opinie niet opgesteld kon worden zonder de tabellen met betrekking tot de sequentielijsten van nucleotiden of aminozuren, of omdat deze tabellen niet beschikbaar waren in elektronische vorm overeenkomstig de internationale norm(WIPOST.25).
- ☒ Zie aanvullend onderdeel voor meer details.

Onderdeel V Gemotiveerde verklaring ten aanzien van nieuwhed, inventiviteit en industriële toepasbaarheid; citaten en explicaties ter ondersteuning van deze verklaring

1. Verklaring

Nieuwhed	Ja: Conclusies Nee: Conclusies 1-10
Inventiviteit	Ja: Conclusies Nee: Conclusies 1-10
Industriële toepasbaarheid	Ja: Conclusies Nee: Conclusies

2. Citaten en explicaties:

Zie apart blad

SCHRIFTELIJKE OPINIE

Aanvraagnummer
BE200900204

Onderdeel VII Gebreken in de aanvraag

De volgende gebreken in de vorm of inhoud van de aanvraag werden vastgesteld:

Zie apart blad

Onderdeel VIII Opmerkingen betreffende de aanvraag

Zie apart blad

Betreffende Item III

Niet opstellen van een schriftelijke opinie met betrekking tot nieuwheid, inventiviteit en industriële toepasbaarheid

Zie Item V, punt 3) hieronder.

Betreffende Item V

Beargumenteerde verklaring met betrekking tot de nieuwheid, inventiviteit of industriële toepasbaarheid; referenties en toelichting ter ondersteuning van deze verklaring

1). WO 01719190 A1 (= D1 van het onderzoeksverslag) openbaart een samenstelling voor het bestrijden van ectoparasieten, in het bijzonder hoofdluis en de eitjes daarvan, omvattende een mengsel van niet-vluchtige en vluchtige polysiloxanen met ten minste een lineaire siloxaan met een viscositeit van minder dan 20.000 cS. Uit bladzijde 5, regel 8 - 14 blijkt dat vluchtige polysiloxanen een viscositeit van < 50 cS hebben en dat niet-vluchtige siloxanen een viscositeit van > 50 cS hebben. De niet-vluchtige siloxanen die de voorkeur hebben zijn dimethiconen en/of dimethiconol (D1: bladzijde 8, regel 1 - 8), terwijl vluchtige siloxanen die de voorkeur hebben cyclische siloxanen zijn, zoals cyclopentasiloxaan en/of mengsels daarvan met cyclohexasiloxaan (D1: bladzijde 9, regel 7 - 12; bladzijde 15, regel 15 - 19). Het Voorbeeld (Tabel 1) openbaart een samenstelling omvattende 96,7% cyclopentasiloxaan en 3,3% dimethiconol. De maximale viscositeit van de niet-vluchtige siloxaan zoals gebruikt in de werkwijze van volgens onderhavige conclusies (15.000 cS) valt ruim binnen het bereik voor de niet-vluchtige siloxanen zoals die worden geopenbaard in D1 (essentieel is 50 - 20.000 cS).

D1 anticipeert derhalve de nieuwheid van de materie volgens alle conclusies.

WO 2007/104345 A2 (= D2) openbaart een samenstelling voor het bestrijden van ectoparasieten, in het bijzonder hoofdluis en de eitjes daarvan, omvattende 30 - 49% van een (lineaire) polysiloxaan met een zeer lage viscositeit < 10 cS) en 35 - 65% van een (lineaire) polysiloxaan, zoals een dimethicon met een hogere viscositeit (van circa 100 cS). (Zie de delen die worden genoemd in het onderzoeksverslag).

D2 anticipeert derhalve de nieuwheid van onderhavige conclusies 1 - 4, 6, 9 en 10.

2). **Zelfs indien** het gebruik zoals gedefinieerd volgens onderhavige conclusies zou zijn gedefinieerd door duidelijke en ondubbelzinnige maatregelen die deze ondubbelzinnig onderscheidbaar maken van het gebruik zoals geopenbaard in D1/D2, dan valt niet te zien welk bijzonder technisch probleem op een niet voor de hand liggende wijze wordt opgelost.

Uit D1/D2 blijkt dat het gebruik van een combinatie van vluchtige en niet-vluchtige polysiloxanen voor de bestrijding van hoofdluis en de eitjes daarvan binnen de stand van de techniek terdege bekend is. De citaties WO 02/074088 A1 (= D3) en Burgess, 2009 (= D4) openbaren dat de combinaties die de voorkeur hebben en commercieel succesvol zijn, niet-vluchtige polysiloxanen bevatten met een viscositeit van ≥ 20.0000 cS in combinatie met vluchtige polysiloxanen zoals cyclopenta-/hexasiloxaan.

Uit het voorbeeld van de aanvraag blijkt niet of het gebruik van een niet-vluchtige polysiloxaan met een viscositeit van < 15.000 cS feitelijk resulteert in een verbeterd pediculicidaal/ovicidaal gevolg in vergelijking met de gevolgen van de samenstellingen van de meest nabij gelegen stand van de techniek (D1/D2 dan wel D3/D4). Uit D4 valt af te leiden dat niet-vluchtige dimethiconen met een lagere viscositeit feitelijk slechter presteren dan die met een viscositeit van ≥ 20.000 cS (D4: bladzijde 5, kol. 1, 3^e volledige alinea).

Voorts blijkt uit US 4,146,619 (= D5) dat het binnen de stand van de techniek bekend is dat niet-vluchtige polysiloxanen met een viscositeit van ruim onder 20.000 cS gebruikt kunnen worden voor de bestrijding van hoofdluis en de eitjes ervan, waarbij de gewenste activiteit hoofdzakelijk afhangt van de gebruikte concentratie. Een deskundige in het vakgebied zou deze derhalve overwegen als een voor de hand liggend alternatief voor de niet-vluchtige polysiloxanen die worden gebruikt in D3/D4.

Het gebruik volgens onderhavige conclusies wordt, zelfs wanneer dit wordt geacht nieuw te zijn, derhalve niet geacht inventiviteit te omvatten.

3). Het gebruik zoals gedefinieerd door onderhavige conclusies 1 - 10 betreft (eveneens) een werkwijze van het chirurgisch/therapeutisch behandelen van het menselijk/dierlijk lichaam, onder meer profylactische behandelingen. Derhalve wordt geen opinie geformuleerd met betrekking tot de industriële toepasbaarheid van de materie volgens deze conclusie.

Betreffende Item VII

Bepaalde gebreken in de aanvraag

De relevante bekende stand van de techniek als geopenbaard in D3 en D4 wordt niet genoemd in de beschrijving, noch wordt daarin melding gemaakt van deze documenten.

Betreffende Item VIII

Bepaalde opmerkingen aangaande de aanvraag

De volgende ambiguïteiten in de conclusies en discrepanties tussen de conclusies en de beschrijving worden opgemerkt:

- de termen 'vluchtig polysiloxaan' en 'niet vluchtig polysiloxaan' in combinatie met een viscositeit zonder een bovengrens (de vluchtige polysiloxaan) of zonder een ondergrens (voor de niet-vluchtige polysiloxanen) laat ruimte voor speculatie over welke polysiloxanen daadwerkelijk worden bedoeld.
- De conclusies betreffen het gebruik van een samenstelling voor de bestrijding van ectoparasieten, terwijl de beschrijving eveneens expliciet vermeldt dat de samenstellingen deel uitmaken van de uitvinding volgens de conclusies (zie, bijvoorbeeld, bladzijde 1, alinea 1; bladzijde 3, regel 24 – 32 en bladzijde 8, regel 20 – 31).