



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8001849**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Vloeibaar pesticidepreparaat.**
- ⑤1 Int.Cl³: A01N25/30, A01N25/04.
- ⑦1 Aanvrager: Kao Soap Co., Ltd. te Tokio.
- ⑦4 Gem.: Ir. A. Siedsma c.s.
Octrooibureau Arnold & Siedsma
Sweelinckplein 1
2517 GK 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8001849.
- ②2 Ingediend 28 maart 1980.
- ③2 Voorrang vanaf 28 maart 1979.
- ③3 Land van voorrang: Japan (JP).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 36456/79 .
- ②3 --
- ⑥1 --
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 30 september 1980.

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

Br/O/lh/46

Vloeibaar pesticidepreparaat.

De uitvinding heeft betrekking op een pesticidepreparaat met een goede fluiditeit. Meer in het bijzonder heeft de uitvinding betrekking op een homogeen preparaat, bestaande uit een mengsel van water als de vloeibare drager; 5 een in water onoplosbare pesticide; een niet ionische oppervlakte-actieve stof met als lipofiele groep een aromatische ring, gesubstitueerd met tenminste één aryl- of aralkyl-groep; en een in water oplosbaar verdikkingsmiddel.

Bijna alle pesticiden, zoals insecticiden, 10 germiciden en herbiciden, zijn nagenoeg onoplosbaar in water. Voor het gebruik van pesticiden zijn verschillende ideeën naar voren gebracht, zoals de omzetting in een waterige suspensie en/of olie/watersuspensie met een oppervlakte-actieve stof. Zulks heeft echter het nadeel, dat ze bij op- 15 slag of indien blootgesteld aan hogere temperaturen coaguleren. Ter verschaffing van stabiele waterige suspensies zijn verschillende werkwijzen bekend, waarbij een anionische en/of niet ionische oppervlakte-actieve stof (Japanse octrooiaanvraag 20519/1971) of één of meer dan in water oplosbare 20 polymeren, zoals polysacchariden (Japanse octrooiaanvraag 46889/1978) worden/wordt gebruikt. Echter is zelfs bij gebruik van zulke stabilisatoren de stabiliteit van de verkregen suspensie nog niet voldoende stabiel. Ze hebben echter het nadeel, dat geen voor een waterige suspensie geschikte 25 viscositeit kan worden verkregen; de stabiliteit daarvan bij hoge temperatuur slecht is; en een coagulatie of olie-af-scheiding plaatsvindt bij verdunning met water (vooral met hard water).

Bij uitgebreide onderzoeken ter verschaf- 30 fing van een goed waterige pesticidepreparaat zonder voornoemde nadelen is gebleken, dat een tamelijk stabiel preparaat met een goede fluiditeit kan worden verkregen door een bepaalde niet ionische oppervlakte-actieve stof en een in water oplosbaar verdikkingsmiddel te combineren. De uitvin-

8001849

ding is daarop gebaseerd.

Een waterige pesticide suspensie van de uitvinding bevat a) een in water onoplosbaar pesticide; b) een niet ionische oppervlakte-actieve stof met een aromatische ring, gesubstitueerd met één of meer dan aryl- of aralkylgroepen; c) een in water oplosbaar verdikkingsmiddel en d) water.

Als het in water onoplosbare pesticide a) kan volgens de uitvinding elk pesticide gebruikt worden, zoals germiciden, insecticiden, herbiciden of dergelijke, met een oplosbaarheid in water van minder dan 1 g/l. Het pesticide a) wordt over het algemeen in het preparaat van de uitvinding verwerkt in een hoeveelheid van 10-60 gew.%, bij voorkeur van 25-50 gew.%, betrokken op de totale hoeveelheid preparaat.

Voorbeelden van geschikte bij kamertemperatuur vloeibare pesticiden zijn zulke germiciden als organische fosforhoudende herbiciden, zoals Kitazine (S-benzyl-diisopropylfosforthiolaat), Hinosan (O-ethyl-difenylfosfordithiolaat), Conen (S-benzylbutyl-S-ethylfosfordithiolaat); zulke insecticiden als pyrethrinen en alifatisch organische fosforhoudende insecticiden, zoals bijvoorbeeld DDVP ((2,2-dichloorvinyl)dimethylfosfaat), Malathion {S-[1,2-bis-ethoxycarbonyl] ethyldimethylfosforthiolthionaat} en Ethion [tetraethyl-S,S-methyleen-bis-(fosforthiolthionaat)], organische fosforinsecticiden met een aromatische ring, zoals bijvoorbeeld Sumithion (dimethyl-4-nitro-m-tolylfosforthionaat), Bycide (dimethyl-4-methylthio-m-tolylfosforthionaat), Kitazine (S-benzyl-diisopropylfosforthiolaat); en zulke acariciden als Aramiet [2-(p-t-butylfenoxy)-1-methylethyl-2-chloorethylsulfiet] en Omiet [2-(p-t-butylfenoxy)cyclohexylpropinylsulfiet]. Geschikte bij kamertemperatuur vaste pesticiden zijn zulke germiciden als Thiofanaat (diethyl-4,4'-O-fenyleen-3,3'-dithiodiallofanaat), Benlaat [methyl-1-(butylcarbonyl)-2-benzimidazolcarbamaat] en Rabcide (4,5,6,7-tetrachloorftalide); zulke insecticiden als Tsumacide (m-tolylmethylcarbamaat en Bassa (O-s-butylfenylmethylcarbamaat) en zulke acariciden als Kelthaan [2,2,2-trichloor-1,1-bis-

(p-chloorfenyl)ethanol/ en benzomaat (5-chloor-2-ethoxyimino-2,5-dimethylbenzylbenzooat).

De geschikte niet ionische oppervlakte-actieve stoffen b) bevatten een aromatische ring, gesubstitueerd met tenminste één aryl- of aralkylgroep; en een polyoxyalkyleengroep als hydrofiele groep. Ze kunnen voorgesteld worden door formule 1 van het formuleblad, waarin R_1 de betekenis heeft van een groep van formule a of een groep van formule b van het formuleblad, waarin R_3 de betekenis heeft van een waterstofatoom of een methylgroep; R_2 van een alkylgroep met 1-4 koolstofatomen; R van een alkyleengroep met 2-4 koolstofatomen; m van een integer 1-3; n van een integer 0-2 en l van een integer 8-40.

Voorbeelden van zulke niet ionische oppervlakte-actieve stoffen zijn polyoxyalkyleenfenylfenolethers, polyoxyalkyleenstyreenfenol- en cresolethers; polyoxyalkyleenvinytolueenfenolethers en polyoxyalkyleenbenzylfenolethers. Daarvan genieten de derivaten van formule 1, waarin R = ethyleen, de voorkeur. Ze zijn gemakkelijk in de handel te verkrijgen. Voorbeelden daarvan zijn polyoxyethyleenfenylfenolethers, polyoxyethyleenstyreenfenolethers en polyoxyethyleentribenzylfenolethers, met voorkeur voor polyoxyethyleenfenylfenolethers. Het aantal molen alkyleenoxide-resten (l) wordt bepaald door de substituent aan de aromatische ring van de aryl- of aralkylgroep; de gehalten aan de componenten in het preparaat en nog andere factoren. l bedraagt bij voorkeur 8-40 (mol), met meer voorkeur voor 10-20 (mol). Het preparaat van de uitvinding dient 2-15 gew.%, bij voorkeur 4-10 gew.% niet ionische oppervlakte-actieve stof te bevatten.

Tot de niet ionische oppervlakte-actieve stoffen voor het preparaat van de uitvinding worden zulke stoffen gerekend, die een met tenminste één aryl- of aralkylgroep, als lipofiele groep, gesubstitueerde aromatische ring bevatten. Bij gebruik van andere dan boven bedoelde niet ionische oppervlakte-actieve stoffen, zoals polyoxyethyleenalkylethers en polyoxyethyleenalkylfenolethers, kunnen de met de uitvinding verkregen resultaten niet be-

reikt worden, als de later beschreven proeven uitwijzen.

De niet ionische oppervlakte-actieve stoffen van formule 1 kunnen op een voor analoge verbindingen gebruikelijke wijze bereid worden.

5 Ze kunnen bijvoorbeeld gemakkelijk worden verkregen door een alkyleenoxide op gebruikelijke wijze te adderen aan een fenol van formule 2 van het formuleblad, waarin de symbolen dezelfde betekenissen hebben als in vorenstaande, enwel in aanwezigheid van een katalysator voor
10 het adderen van alkyleenoxide.

Voorbeelden van geschikte alkyleenoxiden zijn ethyleenoxide, propyleenoxide en butyleenoxide, met voorkeur voor ethyleenoxide.

Als het in water oplosbare verdikkingsmiddel
15 c) kan elk natuurlijk, half-synthetisch en synthetisch in water oplosbaar verdikkingsmiddel gebruikt worden. Voorbeelden van natuurlijke verdikkingsmiddelen zijn xanthangom en sanflo, verkregen van micro-organismen, en pectine, acacia en guar gom, afkomstig van planten. Voorbeelden van half-
20 synthetische verdikkingsmiddelen zijn met methyl-, carboxy-alkyl- of hydroxyalkyl-groepen gesubstitueerde cellulose en zetmeel (zoals methylcellulose, carboxymethylcellulose, hydroxymethylcellulose, enz). Geschikte synthetische verdikkingsmiddelen zijn polyacrylaten, polymaleaten en polyvinyl-
25 pyrolidon. Het in water oplosbare verdikkingsmiddel wordt in het preparaat verwerkt in een hoeveelheid van circa 0,01-3,0 gew.%, bij voorkeur circa 0,05-0,5 gew.% van de hoeveelheid preparaat.

Het pesticidepreparaat van de uitvinding
30 bestaat uit a) een in water onoplosbaar pesticide; b) een niet-ionische oppervlakte-actieve stof met een aromatische ring, gesubstitueerd met tenminste één aryl- of aralkylgroep als de lipofiele groep; c) een in water oplosbaar verdikkingsmiddel en d) water, als de vloeibare drager. Bovendien is
35 het wenselijk tot circa 2 gew.% van een anti-schuimmiddel te verwerken ter voorkoming van het schuimen bij de bereiding van het preparaat en tot circa 7 gew.% van een middel ter voorkoming van het ontleden van vooral organische fosfor-

8001849

houdende pesticiden gedurende de opslag. Het anti-schuimmiddel is niet van doorslaggevend belang en kan uit elk daarvoor geschikt produkt bestaan. Voorbeelden van geschikte anti-schuimmiddelen zijn polypropyleenglycolen en silicoon-
5 olien. Voor het tegengaan van het ontleden kunnen daarvoor geschikte verbindingen gebruikt worden, zoals anti-ontledingsmiddelen voor olieachtige pesticiden, met name al of niet alifatisch organische fosforhoudende insecticiden met een aromatische ring. Voorbeelden daarvan zijn epochloorhydrine,
10 fenylglycidylether en allylglycidylether. Desgewenst kunnen in het preparaat anti-coagulants voor vaste pesticiden gebruikt worden, zoals polyoxyethyleen/polyoxypropyleen-blok-copolymeren; en middelen tegen het afdrijven van het preparaat, zoals sorbitol. Laatstgenoemde middelen dienen voor
15 het ongewenst verspreiden of afdrijven van het preparaat bij het versproeien vanuit een vliegtuig of helikopter, omdat zulke stoffen de preparaatdeeltjes groter en zwaarder doen worden.

Het waterige pesticidepreparaat van de uit-
20 vinding heeft het voordeel, dat het een geschikte viscositeit bezit en behoudt; geen fase-scheiding vertoont bij langdurige opslag; en niet-coaguleert bij verdunning met water. Voornoemde goede eigenschappen van het preparaat blijven niet alleen bij kamertemperatuur, doch ook bij hogere
25 temperaturen behouden. Waterige pesticide-preparaten dienen over het algemeen een viscositeit van circa 300-700 cp, bij voorkeur circa 400 cp, te bezitten, opdat het actieve ingredient bij opslag zich niet afscheidt en het preparaat gemakkelijk met water kan worden verdund. Bij langdurige
30 opslag vindt nauwelijks een verlaging van de viscositeit plaats, hetgeen niet alleen geldt voor opslag en bij kamertemperatuur, doch ook bij hogere temperaturen, zelfs bij circa 40°C in de zomer. Het preparaat van de uitvinding is dus goed houdbaar bij opslag en indien er een fase-scheiding
35 mocht optreden, dan zal het zeer weinig zijn. Het preparaat van de uitvinding is beter dan de bekende preparaten omdat het bij verdunning met water niet coaguleert, zelfs niet met hard water.

8001849

Bij de bereiding van de waterige pesticidepreparaten van de uitvinding is de volgorde van de toevoeging van de componenten van belang. Eerst worden de niet-ionische oppervlakte-actieve stof van de uitvinding, eventueel een anti-schuimmiddel en een anti-ontledingsmiddel in water opgelost. Aan de oplossing wordt of worden dan één of meer van in water onoplosbare pesticiden toegevoegd en wel tegelijk of afzonderlijk. Nadat het mengsel goed is geroerd wordt daaraan het in water oplosbare verdikkingsmiddel toegevoegd, waarna het geheel tot een homogene dispersie wordt geroerd. Het in water oplosbare verdikkingsmiddel kan direct in de vorm van een vast poeder toegevoegd worden. Bij voorkeur wordt echter het verdikkingsmiddel vooraf in water opgelost ter verschaffing van een waterige oplossing met een viscositeit van circa 1500-5000 cp (bij 20°C), welke oplossing dan aan het mengsel wordt toegevoegd.

Bij gebruik van een pesticide, dat bij kamertemperatuur vloeibaar is en een andere, dat bij kamertemperatuur vast is, is voor het verschaffen van een homogene waterige dispersie van belang, dat de niet ionische oppervlactestof en zonodig een anti-schuimmiddel en een anti-ontledingsmiddel eerst in water worden opgelost, waarna het vloeibare pesticide wordt toegevoegd, het geheel grondig wordt geroerd en het bij vaste temperatuur vaste pesticide wordt toegevoegd, gevolgd door de toevoeging van het verdikkingsmiddel en het roeren van het geheel. Ook in dit geval is het wenselijk het verdikkingsmiddel vooraf op te lossen ter verschaffing van een waterige oplossing met een viscositeit van circa 1500-5000 cp (bij 20°C), die dan aan het mengsel wordt toegevoegd.

De uitvinding zal verder worden verduidelijkt aan de hand van de volgende niet beperkende voorbeelden en vergelijkingsvoorbeelden. Daarbij hebben delen betrekking op gewichtsdelen, tenzij anders vermeld. De viscositeit is gemeten met een rotatie-viscosiometer van het B-type bij 20°C.

Voorbeeld 1

Aan een waterige oplossing van polyoxyethy-

800 18 49

leen (1 = 12) fenylfenoether en polypropyleenglycol worden
 Hinosan en allylglycidylether toegevoegd, waarna het geheel
 10 minuten wordt geroerd bij 5000 opm/min. Aan de verkregen
 oplossing worden dan Rabcide en polyoxyethyleen/polyoxy-
 5 propyleenblokcopolymeer toegevoegd, waarna weer 10 minuten
 wordt geroerd. Dan volgt de toevoeging van een waterige
 oplossing met een viscositeit van circa 1500 cp met 0,8%
 Keltrol (een hoog moleculair polysaccharide, xanthangom met
 een moleculair gewicht van circa 2 miljoen, geleverd door
 10 Kelco Co., Verenigde Staten van Amerika) en 40% sorbitol,
 waarna het geheel weer 10 minuten wordt geroerd. De verkregen
 waterige suspensie heeft een viscositeit van 500 cp. De
 suspensie is homogeen en gelijkmatig zonder klonters.

Per 100 deel preparaat zijn de volgende

15 hoeveelheden componenten benodigd:

Hinosan	15
Rabcide	20
Polyoxyethyleenfenylfenoether	6,0
Polyoxyethyleenpolyoxypropyleen	
20 blokcopolymeer	2,0
Polypropyleenglycol	0,2
Allylglycidylether	3,0
Sorbitol	9,2
Keltrol	0,1
25 Water	Rest

Voorbeeld 2

Op dezelfde wijze als in voorbeeld 1 wordt
 een waterige pesticide-suspensie bereid, doch met 0,1 deel
 natriumpolyacrylaat in plaats van met 0,1 deel ketrol. De
 30 verkregen suspensie heeft een viscositeit van 450 cp.

Vergelijkingsvoorbeeld 1

Op dezelfde wijze als in voorbeeld 1 wordt
 een waterige pesticide-suspensie bereid, doch met 6,0 deel
 polyoxyethyleen (1 = 20) nonylfenoether in plaats van met
 35 6,0 deel polyoxyethyleenfenylfenoether. De verkregen sus-
 pensie heeft een viscositeit van 280 cp.

Vergelijkingsvoorbeeld 2

Op dezelfde wijze als in voorbeeld 1 wordt

een waterige pesticide-suspensie bereid, doch met 6,0 deel polyoxyethyleen (l = 20) nonylfenolether en 0,1 deel natriumpolyacrylaat in plaats van resp. 6,0 deel polyoxyethyleenfenylfenolether en 0,1 deel Keltrol. De verkregen suspensie
5 heeft een viscositeit van 320 cp.

Voorbeeld 3

Op dezelfde wijze als in voorbeeld 1 wordt een waterige pesticide-suspensie bereid, doch met 6,0 deel polyoxyethyleen (l = 13) tribenzylfenolether in plaats van
10 een met 6,0 deel polyoxyethyleenfenylfenolether. De viscositeit van de verkregen suspensie bedraagt 400 cp.

Voorbeeld 4

Op dezelfde wijze als in voorbeeld 1 wordt een waterige pesticide-suspensie bereid, doch met 6,0 deel
15 polyoxyethyleen (l = 13) tribenzylfenolether en 0,1 deel natriumpolyacrylaat in plaats van met resp. 6,0 deel polyoxyethyleenfenylfenolether en 0,1 deel Keltrol. De viscositeit van de verkregen suspensie bedraagt 410 cp.

Voorbeeld 5

20 Aan een waterige oplossing van polyoxyethyleen (l = 12) fenylfenolether en silicoonolie (anti-schuimmiddel) wordt Sumithion toegevoegd, waarna het geheel wordt geroerd, gevolgd door de toevoeging van Rabcide en polyoxyethyleen/polyoxypropyleenblokcopolymeer, waarna het
25 geheel weer wordt geroerd. Aan het mengsel wordt dan Keltrol en sorbitol toegevoegd, waarna het geheel weer wordt geroerd. De verkregen waterige pesticide-suspensie heeft een viscositeit van 420 cp en is een homogene suspensie zonder klonters.

30 Voor 100 delen preparaat zijn de volgende hoeveelheden componenten benodigd:

Sumithion	26
Rabcide	12
Polyoxyethyleenfenylfenolether	7
35 Polyoxyethyleenpolyoxypropyleen blokcopolymeer	2,5
Silicoonolie	0,2
Sorbitol	10

Keltrol	0,2
Water	Rest

Voorbeeld 6

Op dezelfde wijze als in voorbeeld 5 wordt een waterige pesticide-suspensie bereid, doch met 0,2 deel natriumpolyacrylaat in plaats van met 0,2 deel Keltrol, ter verschaffing van een suspensie met een viscositeit van 440 cp.

Vergelijkingsvoorbeeld 3

Op dezelfde wijze als in voorbeeld 5 wordt een waterige pesticide-suspensie bereid, doch met 7 deel polyoxyethyleen (1 = 20) nonylfenolether in plaats van met 7 deel polyoxyethyleenfenylfenolether, ter verschaffing van een suspensie met een viscositeit van 340 cp.

Vergelijkingsvoorbeeld 4

Een waterige pesticide-suspensie wordt op dezelfde wijze als in voorbeeld 5 bereid, doch met 7 deel polyoxyethyleen (1 = 20) nonylfenolether en 0,2 deel natriumpolyacrylaat in plaats van resp. 7 deel polyoxyethyleenfenylfenolether en 0,2 deel Keltrol. De viscositeit van de verkregen suspensie bedraagt 340 cp.

Proeven

Met de waterige pesticide-preparaten van de voorbeelden 1-6 en vergelijkingsvoorbeelden 1-4 worden cilind ers met een binnendiameter van 3 cm en een hoogte van 12 cm tot een hoogte van 10 cm gevuld. Ze worden 4 weken bij 25°C of 40°C bewaard. De suspensiegraad en de viscositeit worden dan bepaald en het klonteren bij 8 maal verdunnen nagegaan.

De suspensiegraad wordt volgens de volgende vergelijking bepaald:

$$\text{Suspensie-} \\ \text{graad (\%)} = \frac{\text{Begin-hoogte} \\ \text{van suspensie} - \text{Hoogte van bovenlig-} \\ \text{gende vloeistof} \\ \text{na 4 weken}}{(\text{Begin-hoogte van suspensie})} \times 100$$

Het klonteren bij 8 maal verdunnen:

100 ml suspensie wordt aan 700 ml hard water van 10 of 3 HD toegevoegd. Het mengsel wordt door een zeef

8001849

van 250 mesh gehaald, waarna de mate van klontering wordt geevalueerd op grond van de volgende criteria:

A: helemaal geen klontering.

B: 10-30% klontering.

5 C: meer dan circa 50% klontering.

De resultaten zijn in tabel A te vinden.

TABEL A

	Bewaren bij 25°C				Bewaren bij 40°C			
	Suspensie- graad (%)	Viscositeit (cp/20°C)		Bij 8 maal verdunnen	Suspensie- graad (%)	Viscositeit (cp/20°C)		Bij 8 maal verdunnen
		Onmiddellijk na bereiding	Na bewaren			Onmidde- lijk na bereiding	Na bewaren	
Pr. 1	97	400	390	A	97	400	385	A
Pr. 2	98	450	445	A	95	450	425	A
Verg. pr. 1	91	280	272	C	88	280	105	C
Verg. pr. 2	92	320	280	C	78	320	110	C
Pr. 3	97	400	385	B	96	400	372	B
Pr. 4	95	410	405	B	93	410	360	B
Pr. 5	97	420	408	A	97	420	400	A
Pr. 6	98	440	428	A	98	440	425	A
Verg. Pr. 3	91	340	330	C	89	340	95	C
Verg. Pr. 4	92	340	325	C	91	340	100	C

CONCLUSIES

1. Vloeibaar pesticide-preparaat met het kenmerk, dat het bestaat uit a) één of meer van in water onoplosbare pesticiden; b) een niet ionische oppervlakte-actieve stof met als lipofiele groep een aromatische ring, 5 gesubstitueerd met één of meer van aryl- of aralkylgroepen; c) een in water oplosbaar verdikkingsmiddel; en d) water.

2. Preparaat volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de niet ionische oppervlakte-actieve stof bestaat uit een verbinding van formule 1 van het formuleblad, waarin R_1 de betekenis heeft van een groep a of een 10 groep b van het formuleblad, waarin R_3 de betekenis heeft van een waterstofatoom of een methylgroep; R_2 van een alkylgroep met 1-4 koolstofatomen; R van een alkyleengroep met 2-4 koolstofatomen; m van een integer 1-3; n van een integer 15 0-2; en l van een integer 8-40.

3. Preparaat volgens conclusie 2, met het kenmerk, dat de niet-ionische oppervlakte-actieve stof van formule 1 bestaat uit polyoxyethyleenfenylfenolether, polyoxyethyleenstyreenfenolether, polyoxyethyleentribenzyl- 20 fenolether, of een mengsel daarvan.

4. Preparaat volgens conclusie 3, met het kenmerk, dat de niet-ionische oppervlakte-actieve stof bestaat uit polyoxyethyleenfenylfenolether.

5. Preparaat volgens conclusie 1, 25 met het kenmerk, dat het 10-60 gew.% van het in water onoplosbare pesticide bevat.

6. Preparaat volgens conclusie 5, met het kenmerk, dat het 2-15 gew.% van de niet-ionische oppervlakte-actieve stof bevat.

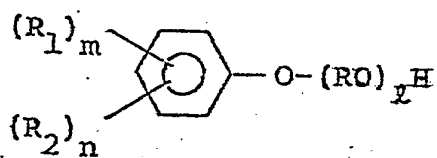
30 7. Preparaat volgens conclusie 5 of 6, met het kenmerk, dat het 0,01-3 gew.% van het in water oplosbare verdikkingsmiddel bevat.

8. Werkwijze voor de bereiding van een vloeibaar pesticide-preparaat, gekenmerkt door het oplossen van 35 een niet-ionische oppervlakte-actieve stof met als lipofiele groep een aromatische ring, gesubstitueerd met één of meer van aryl- of aralkylgroepen, in water ter verschaffing van

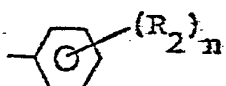
een waterige oplossing van de oppervlakte-actieve stof; het daaraan toevoegen van een in water onoplosbare pesticide ter verschaffing van een gelijkmatige dispersie; en het aan de dispersie toevoegen van een in water oplosbaar verdikkingsmiddel ter verschaffing van een verdikte gelijkmatige dispersie.

9. Werkwijze volgens conclusie 8, met het kenmerk, dat een in water onoplosbaar, bij kamertemperatuur vloeibaar pesticide aan de waterige oplossing wordt toegevoegd, het mengsel wordt geroerd en daaraan een in water onoplosbaar, bij kamertemperatuur vast pesticide wordt toegevoegd.

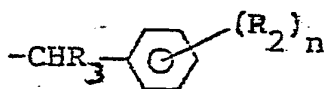
10. Werkwijze volgens conclusie 8 of 9, met het kenmerk, dat het in water oplosbare verdikkingsmiddel aan het mengsel wordt toegevoegd in de vorm van een waterige oplossing.



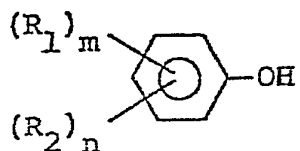
1



a



b



2