



⑩A **Terinzagelegging** ⑪ **8002247**

Nederland

⑲ NL

- ⑤4 **Inrichting voor het mengen van chemische produkten met stromend water.**
- ⑤1 Int.Cl.³: B01F13/00, B01F3/12.
- ⑦1 Aanvrager: Rhodic te Ecully, Frankrijk.
- ⑦4 Gem.: Ir. G.F. van der Beek c.s.
NEDERLANDSCH OCTROOIBUREAU
Joh. de Wittlaan 15
2517 JR 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8002247.
- ②2 Ingediend 17 april 1980.
- ③2 Voorrang vanaf 23 april 1979.
- ③3 Land van voorrang: Frankrijk (FR).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 7911186 .
- ②3 --
- ⑥1 --
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 27 oktober 1980.

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

Inrichting voor het mengen van chemische produkten met stromend water.

De uitvinding heeft betrekking op een inrichting voor het homogeen mengen met stromend water van chemische produkten in de vorm van een compacte vaste stof, of "patroon", dat splijtbaar is met water, welke inrichting omvat:

- 5 - enerzijds een magazijn dat het patroon bevat op een zodanige wijze dat dit tenminste een in hoofdzaak constant vrij oppervlak bezit,
- anderzijds een mengkamer die een splijtzone bevat die aan een zijde is begrensd door het vrije oppervlak van het patroon en die zijdelingse leidingen bevat voor het tangentieel ten opzichte van het hiervoor genoemde oppervlak toevoeren van stromend water, welke inrichting is
- 10 gekenmerkt doordat de leidingen buisvormig zijn en een nauwe dwarsdoorsnede bezitten, en in kleine aantallen zijn verdeeld rondom de omtrek van het magazijn en liggen in een vlak in hoofdzaak loodrecht op de as van het magazijn, terwijl de splijtzone is verlengd met een homogeniseerzone voor het mengsel, die een groter volume heeft dan de splijtzone, en die is verbonden met de splijtzone
- 15 en een uitlaat voor het mengsel bevat. Een dergelijke inrichting is beschreven in de Nederlandse octrooiaanvraag nr. 75.06307.

Bij voorkeur bevat deze inrichting bovendien drukmiddelen om gedurende de levensduur van het patroon het vrije oppervlak daarvan in aanraking te houden tegen positiebepalende middelen die liggen bij de inlaat van de splijtzone van de mengkamer.

Deze mengkamer kan verschillende vormen bezitten zoals die welke bijvoorbeeld zijn weergegeven in de hierboven genoemde Nederlandse octrooiaanvraag, met name cilindrisch of kegelvormig.

Inrichtingen van deze soort, welke een kegelvormige mengkamer bevatten zijn met succes toegepast in sproeiinrichtingen voor amateurtuiniers.

35 Deze inrichtingen zijn gekenmerkt door een hoogte van de mengkamer die klein is ten opzichte van de diameter van het magazijn.

800 22 47

Onder een hoogte van de mengkamer die klein is ten opzichte van de diameter van het magazijn wordt een hoogte verstaan die ten opzichte van de magazijndiameter een verhouding bezit liggend tussen $1/15$ en $1/4$.

Er werden bijvoorbeeld zeer goedwerkende inrichtingen vervaardigd met een kegelvormige mengkamer met een hoogte van respectievelijk 6, 7 en 6 mm en met magazijndiameters van respectievelijk 30, 36 en 38 mm, dat wil zeggen met verhoudingen liggend tussen $1/6$ en $1/5$.

Andere inrichtingen volgens de uitvinding zijn geconstrueerd met een cilindrische mengkamer met een hoogte van 4 mm en een magazijndiameter van 38 mm, dat wil zeggen met een verhouding van 0,11, in de buurt van $1/10$.

Bovendien worden zij gebruikt stroomopwaarts

ten opzichte van een sproeiingsspuitmond of elk ander obstakel voor de waterstroom waardoor het geheel onder druk wordt gezet. Onder deze omstandigheden is de mengkamer praktisch gevuld met water, hetgeen niet het splijten bij
 5 aanraking met het vrije oppervlak van het patroon verhindert en vervolgens de doorgang van de waterige dispersie in de homogeniseerzone.

Omdat echter deze inrichtingen zijn vervaardigd uit kunststof materiaal, in het bijzonder door spuitgieten,
 10 bemoeilijkt de aanwezigheid van de opening die deel uitmaakt van de kamer de vervaardiging aanzienlijk. De kosten daarvan worden eveneens verhoogd in het geval dat een niet cilindrische kamer wordt toegepast.

Er zijn nu middelen gevonden om deze nadelen te vermijden zonder afbreuk te doen aan de werking van de inrichting. In het bijzonder kan het mengsel, als de inrichting stroomopwaarts ten opzichte van een sproeiingsspuitmond of een dergelijke obstakel voor stromend water wordt aangebracht en als de hoogte van de mengkamer klein is ten
 15 opzichte van de diameter van het magazijn, worden verkregen onder dezelfde omstandigheden als de buisvormige toevoerbuisen voor het water niet direct tangentieel zijn aangebracht.

Deze kunnen bijvoorbeeld liggen in een vlak dat evenwijdig ligt aan dat van de inlaat van de splijtzone (dit vlak bevat de toevoerleidingen volgens de hierboven genoemde Nederlandse octrooiaanvraag en staat in hoofdzaak loodrecht op de as van het magazijn).
 25

Deze eigenschap is voordelig in het geval van een cilindrische mengkamer waarin het vlak van de toevoerleidingen in hoofdzaak dat kan zijn van de stroomafwaartse wand van de mengkamer. In dit geval kunnen de toevoerleidingen op voordelige wijze zijn gevormd door enerzijds een spleet of sleuf die is aangebracht in de dikte van de cilindrische wand van de mengkamer, anderzijds de rand van
 30 het stroomafwaartse deel van deze kamer. Deze twee delen kunnen bovendien verschillend zijn en losmaakbaar of vast met elkaar zijn verbonden.

De buisvormige leidingen behoeven niet in een vlak te
 40 liggen en kunnen een hoek van tot 90° met het vlak van de

inlaat van de splijtzone vormen. Volgens een voordelige uitvoeringsvorm staan deze buizen loodrecht op de wand van de mengkamer.

Volgens een andere verbeterde uitvoeringsvorm is het
5 stroomopwaartse einde van de uitlaatbuis van de mengkamer binnen de mengkamer verlengd tot het niveau van de inlaat van de splijtzone.

Onder verlenging wordt in het kader van de uitvinding niet alleen verstaan de verlenging zonder wijziging van de
10 doorsnede van de uitlaatleiding maar worden eveneens verlengingen verstaan welke een wijziging in de doorsnede bevatten welke kan zijn een verwijding of een vernauwing van de buis, onder voorwaarde dat de doorsnede voldoende groot is voor het doorlaten en afleveren van de waterige dispersie van phytosanitair materiaal. Bij voorkeur is deze verlenging concentrisch met de wand van het magazijn.
15

Bovendien bevindt het bovengedeelte van de verlenging zich ter hoogte van de inlaat van de splijtzone waardoor deze de aanslag vormt waarop het patroon rust gedurende de
20 werking van de inrichting. Deze aanslag beïnvloedt de stroom en de concentratie-eigenschappen van de waterige dispersie ter hoogte van de uitlaatbuis niet. In tegendeel, een dergelijke aanslag is makkelijker te vervaardigen dan zijdelingse aanslagen aan de wand van het magazijn, zoals beschreven in de hierboven genoemde Nederlandse octrooiaanvraag.
25

De uitvinding zal thans nader worden uiteengezet aan de hand van de tekening waarin bij wijze van voorbeeld enige uitvoeringsvoorbeelden van de inrichting volgens de uitvinding zijn weergegeven.
30

Eenvoudigheidshalve is in figuren 1 tot en met 8 het stroomopwaartse deel van de inrichting niet weergegeven, welk deel alleen maar is weergegeven in figuur 9.

In alle figuren bevat de inrichting het magazijn
35 (stroomafwaartse deel) 1 dat het patroon 2 bevat, dat rust op de aanslagmiddelen 3, waarbij de inrichting verder de mengkamer 4 bevat die de splijtdzone 5 en de homogeniseerzone 6 bevat, en tenminste een toevoerbuis 7 (waarvan er twee zijn weergegeven) en een uitlaatbuis 8.

40 Meer in het bijzonder geven figuren 1 tot en met 3 ver-

schillende uitvoeringsvormen weer waarbij verschillende posities van de toevoerbuizen voor water onder druk, welke of liggen in een vlak evenwijdig aan het niveau van de inlaat van de splijtzone ofwel halverwege de hoogte van de mengkamer (vergelijk figuur 1) of ter hoogte van de stroomafwaartse wand (hier plat) van deze kamer (vergelijk figuur 2), ofwel in een vlak dat dit niveau snijdt in een geval van een kegelvormige kamer, waarbij de buizen loodrecht staan op de kamerwand (vergelijk figuur 3).

10 Figuren 4 tot en met 6 geven de verschillende uitvoeringsvormen weer van aanslagmiddelen 3 gevormd door een verlenging van het stroomopwaartse einde van de uitlaatbuis 8. Deze verlenging kan dezelfde diameter bezitten (vergelijk figuur 4) of een grotere diameter (vergelijk figuur 5) of een kleinere diameter (vergelijk figuur 6) dan de uitlaatbuis.

20 Figuren 7 tot en met 9 geven drie variaties weer van de inrichting volgens de uitvinding waarin de twee verbeteringen die het onderwerp van de uitvinding vormen zijn gecombineerd op twee vormen van de mengkamer die cilindrisch, respectievelijk kegelvormig zijn.

25 Figuur 9 geeft een volledige sproei-inrichting weer voor een amateurtuinier waarbij gebruik wordt gemaakt van de inrichting volgens de uitvinding. Het stromende of onder druk staande water wordt bij de inlaat (9) van de inrichting gesplitst in twee stromen, namelijk een centrale stroom, welke zorgt voor druk tegen de waterdichte kunststoffolie 10 welke het patroon 2 omringt, en een omtrekstroom welke leidt naar de toevoerbuizen 7 en de mengkamer 4. Na splijting in de splijtzone 5 bij aanraking met het patroon, wordt het met materiaal beladen water gehomogeniseerd in de homogeniseerzone 6 en loopt dit vervolgens in de leiding 3 (die dient als aanslag voor het patroon) en de uitlaatleiding 8 naar een sproeimondstuk 11.

C O N C L U S I E S.

1. Inrichting voor het homogeen mengen met stromend water onder druk, van chemische produkten in de vorm van een compacte vaste stof of "patroon" dat splijtbaar is met
5 water, welke inrichting omvat:

- een magazijn dat het patroon op een zodanige wijze bevat dat dit tenminste een in hoofdzaak constant vrije oppervlak bezit,
- een mengkamer met een ten opzichte van de diameter van
10 het magazijn kleine hoogte en die enerzijds een splijtzone bevat welke aan een zijde wordt begrensd door het vrije oppervlak van het patroon en langs zijn omtrek verdeeld in kleine aantallen buisvormige zijdelingse leidingen bevat voor het toevoeren van stromend water in aanraking
15 met het genoemde vrije oppervlak, en anderzijds, in het verlengde van de splijtzone een homogeniseerzone met een volume dat groter is dan dat van de splijtzone en die daarmee is verbonden en die een uitlaatleiding voor het mengsel bevat, terwijl het magazijn verdere drukmiddelen
20 bevat voor het gedurende de levensduur van het patroon houden van het vrije oppervlak daarvan in aanraking met plaatsbepalingsmiddelen die liggen bij de inlaat van de splijtzone,

m e t h e t k e n m e r k, dat de buisvormige leidingen
25 in hoofdzaak buiten het vlak liggen dat raakt aan het vrije oppervlak van het patroon.

2. Inrichting volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat de leidingen liggen in een vlak evenwijdig aan het vlak van de inlaat van de splijtzone van de
30 mengkamer.

3. Inrichting volgens conclusie 2, m e t h e t k e n m e r k, dat de leidingen liggen in een vlak dat raakt aan de stroomafwaartse wand van de mengkamer.

4. Inrichting volgens conclusie 3, m e t h e t k e n m e r k, dat de leidingen in hoofdzaak liggen in het
35 vlak van de vlakke stroomafwaartse wand van de cilindrische mengkamer.

5. Inrichting volgens conclusie 4, m e t h e t k e n m e r k, dat de toevoerleidingen bestaan uit twee los-
40 maakbare delen, waarvan het ene deel is gevormd door een

uitholling van de zijwand van de mengkamer en het andere door de stroomafwaartse wand van deze zelfde kamer.

6. Inrichting volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat de as van elk van de leidingen met de
5 as van het magazijn een hoek maakt van 0 tot 90°.

7. Inrichting volgens conclusie 6, m e t h e t k e n m e r k, dat de mengkamer kegelvormig is en dat de as van de leidingen loodrecht staat op de conische wand van de mengkamer.

10 8. Inrichting volgens een der conclusies 1 tot en met 7, m e t h e t k e n m e r k, dat de positiebepalende middelen die liggen bij de inlaat van de splitszone zijn gevormd door het bovenuiteinde van de stroomopwaartse verlenging van de uitlaatleiding voor het mengsel.

15 9. Inrichting volgens conclusie 8, m e t h e t k e n m e r k, dat de uitlaatleidingen en de stroomopwaartse verlenging daarvan concentrisch liggen ten opzichte van de wand van het magazijn.

20 10. Sproei-inrichting waarin stromend water wordt toegevoerd door de inrichting aan te sluiten aan een kraan, m e t h e t k e n m e r k, dat de inrichting als menginrichting een inrichting volgens een der conclusies 1 tot en met 9 bevat.

25 11. Sproei-inrichting werkend onder vooraf bepaalde of onderhouden druk, m e t h e t k e n m e r k, dat deze inrichting als menginrichting een inrichting volgens een der conclusies 1 tot en met 9 bevat.

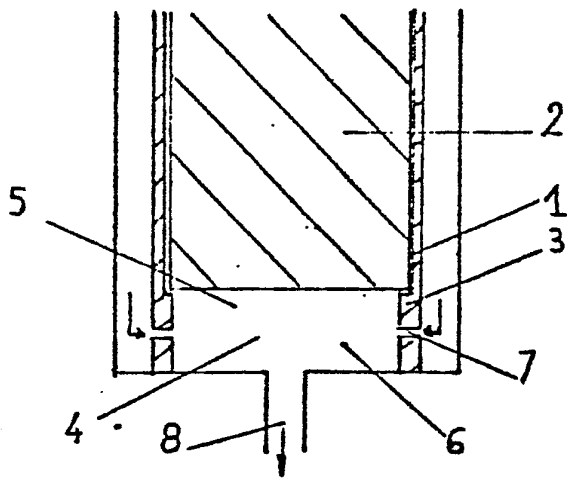


Fig 1

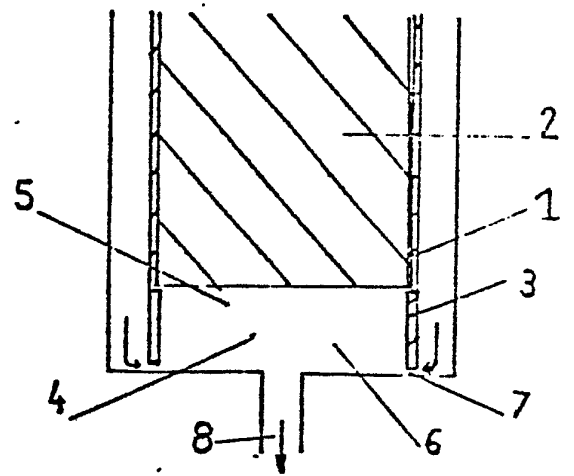


Fig 2

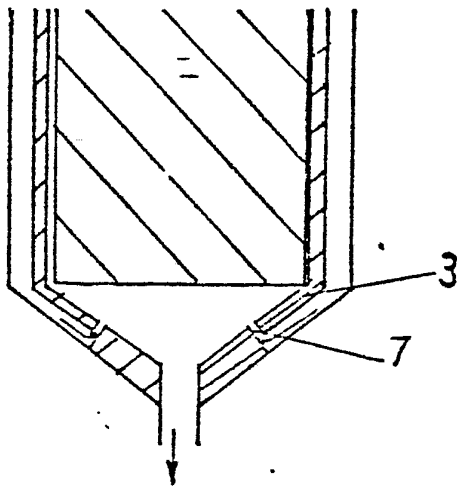


Fig 3

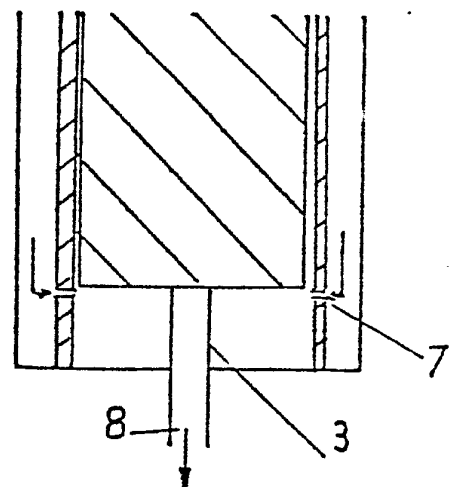


Fig 4

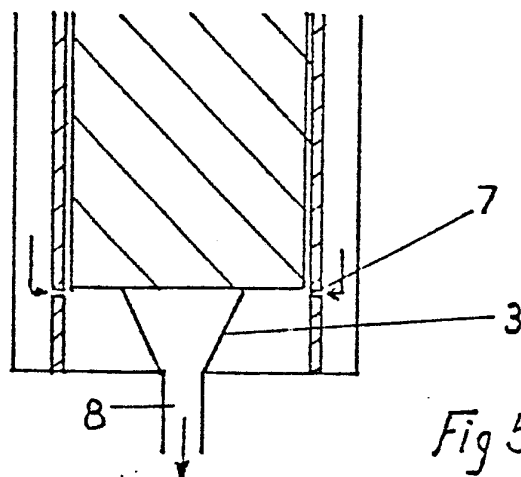


Fig 5

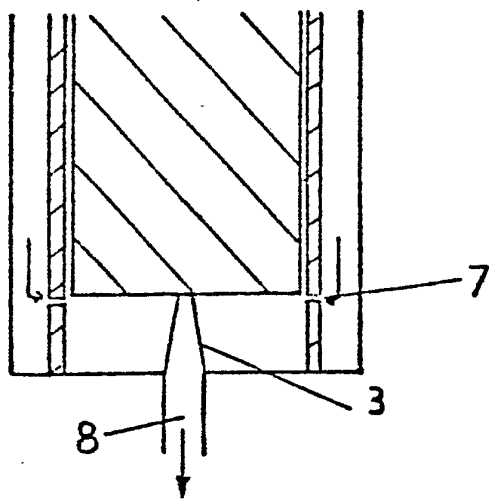


Fig 6

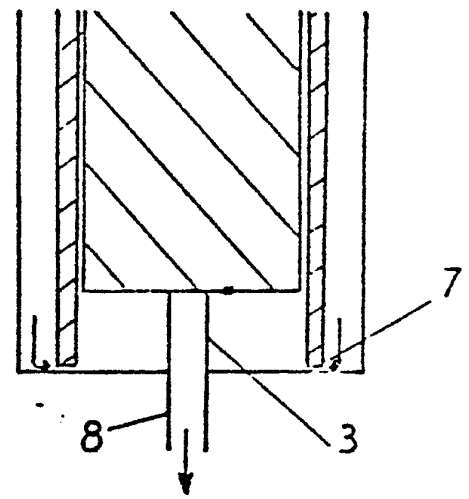


Fig 7

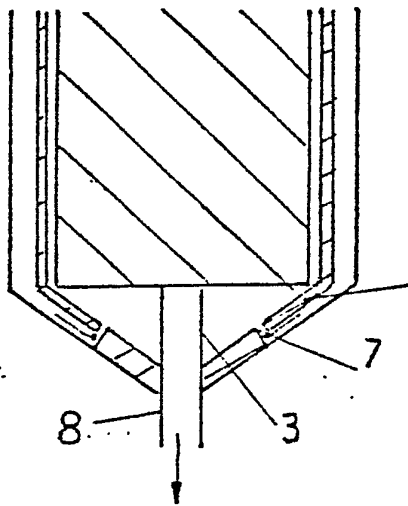


Fig 8

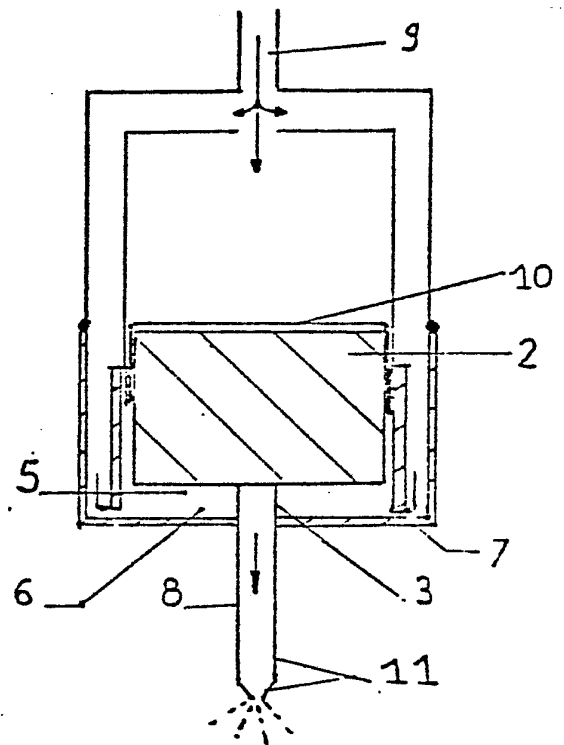


Fig 9