

①9



Octrooiraad
Nederland

①1 Publikatienummer: **9100746**

①2 **A TERINZAGELEGGING**

②1 Aanvraagnummer: **9100746**

⑤1 Int.Cl.⁵:
B05B 11/04

②2 Indieningsdatum: **01.05.91**

④3 Ter inzage gelegd:
01.12.92 I.E. 92/23

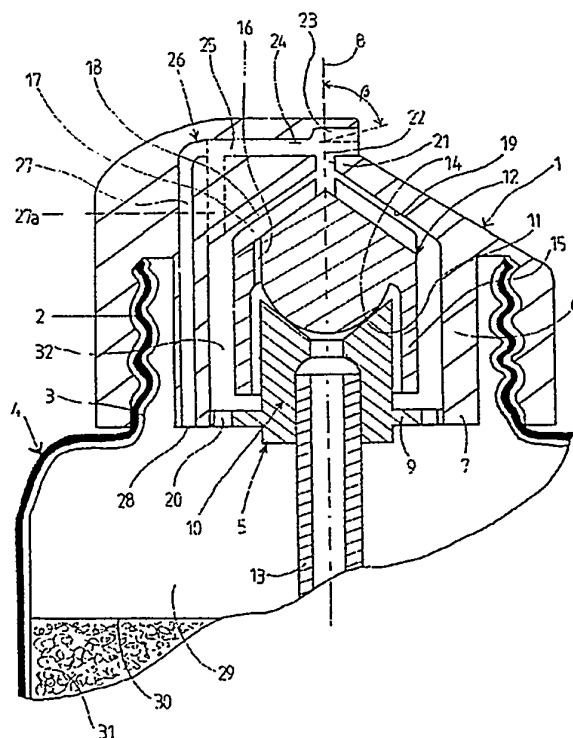
⑦1 Aanvrager(s):
**Interscents N.V. te St. Maarten, Nederlandse
Antillen**

⑦2 Uitvinder(s):
Donald Workum te Küssnach, Zwitserland

⑦4 Gemachtigde:
**Ir. H.J.G. Lips c.s.
Haagsch Octrooibureau
Breitnerlaan 146
2596 HG 's-Gravenhage**

⑤4 **Verstuivingsinrichting voor deformeerbare houder**

- ⑤7 Verstuivingsinrichting voor een deformeerbare houder (4), omvattende een afsluitkap (1) met steunmiddelen (5) waaraan een dompelbuis (13) is bevestigd. De bij het indrukken van de houder uit de dompelbuis (13) komende vloeistof wordt vermengd met lucht uit de houder en het mengsel wordt gevoerd door een in de afsluitkap (1) aanwezige opening (21) die zijdelings aansluit op een boring (23) die bij één einde open is voor de afvoer van het mengsel naar buiten toe, terwijl in de bodem van de boring, liggende tegenover het open einde, een luchtkanaal (25) uitmondt waarvan de hartlijn evenwijdig loopt met die van de boring en welk luchtkanaal is aangesloten op een ruimte (29, 32) die zich normaal boven het hoogste vloeistofniveau (30) bevindt.



NL A 9100746

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

Verstuivingsinrichting voor deformeerbare houder.

De uitvinding heeft betrekking op een verstuivingsinrichting voor een deformeerbare houder, welke inrichting een afsluitkap voor de houder omvat en direct of indirect daarmee verbonden steunmiddelen waaraan een in de houder stekende
5 de dompelbuis is bevestigd via welke, bij het indrukken van de houder, vloeistof naar een binnen de afsluitkap aanwezige kamer zal worden geperst, in welke kamer de vloeistof wordt vermengd met van uit de houder naar de kamer stromende lucht, vanuit welke kamer het mengsel naar buiten toe wordt
10 afgevoerd door een in de afsluitkap aanwezige opening, die een hoek maakt met de hartlijn van de afsluitkap en de houder, via welke opening lucht in de houder kan stromen wanneer de houder na een afgifte van het gevormde mengsel weer zijn oorspronkelijke vorm aanneemt.

15 Een dergelijke inrichting is bekend uit US-A-4.673.110. Wanneer bij deze bekende inrichting de hoek, die de opening in de afsluitkap maakt met de hartlijn van de afsluitkap, te groot is, wordt de verstuiving van de vloeistof nadelig beïnvloed.

20 Zo zullen bij toenemende afbuiging van het mengsel dan wel de nevel de vloeistof-druppeltjes zich gaan verenigen zodat de grootte van de druppels toe zal nemen. Ook zal het versproeide mengsel, nevel, een minder gelijkmatige samenstelling bezitten.

25 Om dit bezwaar te ondervangen en de inrichting geschikt te maken voor een verstuiving van een vloeistof-lucht-mengsel in verschillende richtingen, wordt er volgens de uitvinding in voorzien, dat een in de afsluitkap aanwezige opening zijdelings uitmondt in een, in de afsluitkap aangebrachte,
30 boring die bij één einde open is voor de afvoer van het gevormde mengsel naar buiten toe terwijl in de bodem van de boring, liggende tegenover het open einde, een luchtkanaal uitmondt waarvan de hartlijn nagenoeg evenwijdig loopt met die van de genoemde boring en welk luchtkanaal anderzijds is
35 aangesloten op een ruimte in de houder die zich normaal boven het hoogste vloeistofniveau in de houder bevindt.

Doordat de opening zijdelings uitmondt in de boring wordt bereikt, dat het in de boring terecht komende mengsel wordt blootgesteld aan een, in hoofdzaak haaks op de instroomrichting van het mengsel staande, uit het genoemde
5 luchtkanaal komende, luchtstroom die zorgt voor het afbuigen van het mengsel, de nevel, met behoud van de kwaliteit van daarvan.

Volgens een voorkeurs-uitvoeringsvorm van de uitvinding kan er in worden voorzien, dat op het nageoeg evenwijdig met
10 de hartlijn van de boring lopende deel van het luchtkanaal een in hoofdzaak evenwijdig aan de hartlijn van de afsluitkap en van de houder lopend deel aansluit, dat zich uitstrekt door een in hoofdzaak cilindrisch deel van de afsluitkap zodanig dat het binnen liggende einde van het
15 luchtkanaal direct aansluit op de ruimte in de houder die zich normaal boven het hoogste vloeistofniveau bevindt.

Het luchtkanaal kan dan gelijktijdig dienen voor het naar binnen toe zuigen van lucht in de houder wanneer deze, nadat een verstuiving heeft plaats gevonden, weer wordt
20 vrijgegeven en zijn oorspronkelijke vorm weer in zal nemen. Hierdoor zal de binnenstromende lucht een aanmerkelijke snelheid bezitten, waardoor een goede reiniging van de nauwe uitstroomboring wordt gewaarborgd.

Ook bestaat de mogelijkheid dat op het nagenoeg evenwijdig met de hartlijn van de boring lopende deel van het
25 luchtkanaal een in hoofdzaak evenwijdig met de hartlijn van de afsluitkap en van de houder lopend deel aansluit, dat zich uitstrekt tot in de ruimte die wordt gevormd binnen een in hoofdzaak cilindrisch deel van de afsluitkap, welk cilindrisch deel nabij de meest binnenliggende rand ervan is
30 verbonden met een in hoofdzaak radiaal lopend deel van de steunmiddelen, in welk radiaal lopend deel zich één of meer openingen bevinden voor het toelaten van lucht in de houder wanneer deze, na een afgifte van het gevormde mengsel, weer
35 zijn oorspronkelijke vorm aanneemt.

Uiteraard zouden beide luchtkanalen gelijktijdig kunnen worden toegepast maar dit leidt slechts tot een meer ingewikkelde dus duurdere verstuvingsinrichting.

Hoewel de hartlijn van de boring haaks op de hartlijn

van de houder en van de afsluitkap kan staan, kan er volgens de uitvinding ook in worden voorzien dat de hartlijn van de boring een hoek van 10° tot 150° maakt met het verlengde van de hartlijn van de houder en van de afsluitkap. Het afgege-
5 ven mengsel of de nevel kan dan dus naar boven dan wel naar beneden worden gericht, al naar het beoogde toepassingsdoel van de deformeerbare houder.

Verder zal duidelijk zijn, dat de bij de uitvinding toegepaste maatregelen ook bruikbaar zijn bij andere uit-
10 voeringsvormen van verstuiwingsinrichtingen, dan beschreven in het bovengenoemde Amerikaanse octrooischrift.

De uitvinding wordt nu toegelicht aan de hand van uitvoerings-voorbeelden, weergegeven in de tekening, die een verticale doorsnede toont over een verstuiwingsinrichting
15 volgens de uitvinding. In de tekening is met getrokken lijnen een eerste uitvoeringsvorm aangegeven en met streep-lijnen een andere mogelijke uitvoeringsvorm.

De in de tekening weergegeven verstuiwingsinrichting omvat een afsluitkap 1, die is voorzien van schroefdraad 2
20 voor het aanbrengen ervan op de hals 3 van een deformeerbare houder 4, waarvan in de tekening slechts een klein deel is getoond.

Met de meest binnenliggende rand 7 van het in hoofdzaak cilindrische deel 6 van de afsluitkap 1 zijn de steunmidde-
25 len 5 verbonden. Het ten opzichte van de hartlijn 8 van de houder 4 radiaal lopend deel 9 van de steunmiddelen 5 draagt een klepondersteuning 10. De klepondersteuning 10 is voorzien van de klepzitting 11 waarop de beweegbare klep 12 rust. Tegenover de klepzitting 11 is de ondersteuning 10
30 voorzien van de dompelbuis 13, die zich tot nabij de niet weergegeven bodem van de houder 4 uitstrekt.

De klep 12 bestaat uit het ten opzichte van de klepzitting 11 afdichtend deel 14 en het cilindrische zich naar beneden toe uitstrekkende deel 15 met in de overgang tussen
35 beide delen een opening 16. De opening 16 mondt uit in een kamer 17, die is gevormd in het bovenvlak 18 van de klep 12. Er kunnen ook meer dan één opening 16 en kamers 17 aanwezig zijn.

Bij het met de hand uitoefenen van druk op de houder 4

zal vloeistof via de dompelbuis 13 onder de klep 12 worden gedrukt en de klep 12 zal van zijn zitting 11 worden getild en met zijn bovenzvlak 18 aan komen te liggen tegen het binnenvlak 19 van de afsluitkap 1. De vloeistof zal dan via
 5 de opening 16 in de kamer 17 stromen en daar worden vermengd met lucht die vanuit de houder 4 via ten minste één opening 20, in het radiale deel 9 van de steunmiddelen 5, naar de kamer 17 wordt geperst.

Het gevormde mengsel zal de kamer 17 verlaten via een
 10 opening 21 waarvan de hartlijn 22 in de richting van de hartlijn 8 kan lopen. Op de opening 21 sluit de boring 23 aan waarvan de hartlijn 24 nagenoeg haaks op de hartlijn 22 van de opening 21 staat.

Op de boring 23 sluit een deel 25 van een luchtkanaal
 15 26 aan, welk deel 25 in hoofdzaak evenwijdig loopt met de hartlijn 24 van de boring 23. Het verdere deel 27 van het luchtkanaal 26 strekt zich uit door het cilindrische deel 6 van de afsluitkap 1. Het binnenliggende einde 28 van het luchtkanaal 27 mondt uit in de ruimte 29 van de houder 4,
 20 welke ruimte zich in het algemeen bevindt boven het niveau 30 van de zich in de houder 4 bevindende vloeistof 31.

Zoals reeds boven gezegd zal bij het samendrukken van de houder 4 een vloeistof-lucht-mengsel in de kamer 17 worden gevormd. Dit mengsel verlaat de kamer 17 via de
 25 opening 21 en komt terecht in de boring 23. Gelijktijdig wordt via het kanaal 25 lucht naar het binnenliggende einde van de boring 23 geperst zodat het in de richting van de hartlijn 22 uit de opening 21 stromende mengsel in de richting van de hartlijn 24 van de boring 23 wordt afgebogen.

30 Wanneer de druk op de houder 4 wordt opgeheven, zal de houder weer zijn oorspronkelijke vorm in gaan nemen. Hierbij zal de klep 12 worden gesloten en er zal lucht in de houder 4 worden gezogen via de boring 23, het luchtkanaal 26, de opening 21, langs het bovenzvlak 18 van de klep 12, door de
 35 kamer 17 en via de openingen 16 en 20. Dit zal bijdragen aan het reinigen van de uiteraard kleine openingen 16, 21 en 23 zodat deze niet snel verstopt zullen raken door eventueel uithardende vloeistof.

Met streeplijnen is aangegeven dat het deel 27 van het

luchtkanaal 26 zich ook uit kan strekken tot in de ruimte 32, die wordt gevormd tussen het cilindrische deel 6 van de afsluitkap 1 en het cilindrische deel 15 van de klep 12. Het deel 27 wordt dan dus vervangen door het deel 27a.

- 5 Zoals reeds boven gezegd is de mogelijkheid aanwezig zowel een kanaal 27 als een kanaal 27a in de afsluitkap 1 aan te brengen.

Wanneer men de boven beschreven inrichting niet wil gebruiken voor de afgifte van een mengsel, nevel, van vloeistofdeeltjes maar voor de afgifte van schuim kunnen op zich bekende middelen worden toegepast. Zo kan bij voorbeeld de uitmonding van de boring 23 worden vergroot en in het vergrote deel een zeef of andere middelen worden aangebracht. Door de aanwezigheid van het luchtkanaal 26 zal ook in dit
10 geval een betere reiniging van de zeef of andere middelen worden verkregen wanneer de houder 4 na een vervorming weer zijn oorspronkelijke vorm inneemt.
15

Hoewel in de tekening de hartlijn 24 van de boring 23 haaks op de hartlijn 8 van de afsluitkap 1 en de houder 4 staat zal, zoals reeds hierboven opgemerkt, duidelijk zijn
20 dat deze hartlijn 24 ook een scherpe hoek β met de hartlijn 8 kan maken. Deze hoek β kan bijvoorbeeld liggen tusse 10° en 150° al naar het beoogde toepassingsdoel van de deformeerbare houder. Het luchtkanaal 25 zal daarbij evenwijdig
25 blijven lopen met de hartlijn 24 van de boring 23.

Het zal duidelijk zijn, dat slechts een mogelijke uitvoeringsvorm van een inrichting volgens de uitvinding in de tekening is weergegeven en hierboven besproken en dat vele wijzigingen kunnen worden aangebracht zonder buiten de
30 uitvindingsgedachte te vallen.

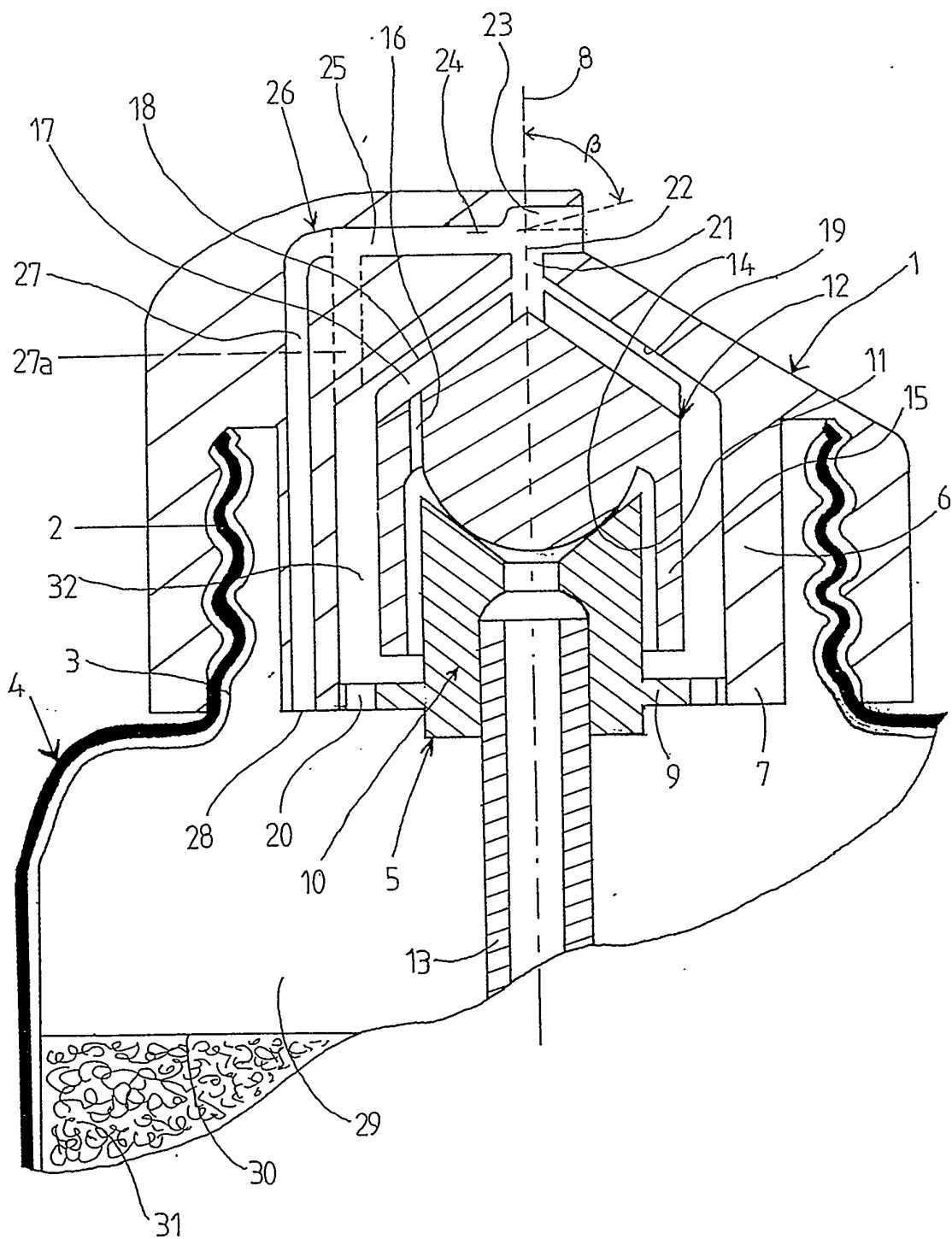
Zo kan de uitvindingsgedachte ook worden toegepast bij een verstuiwingsinrichting die niet is voorzien van een afsluitklep. Toepassing van een dergelijke klep biedt echter in het algemeen het voordeel, dat meteen bij het samendrukken van de houder het mengsel uittreedt, aangezien de vloeistof in rusttoestand tot onder de klep staat.
35

C O N C L U S I E S

1. Verstuivingsinrichting voor een deformeerbare houder (4), welke inrichting een afsluitkap (1) voor de houder omvat en direct of indirect daarmee verbonden steunmiddelen (5) waaraan een in de houder stekende dompelbuis (13) is bevestigd via welke bij het indrukken van de houder (4) vloeistof (31) naar een binnen de afsluitkap (1) aanwezige kamer (17) zal
5 worden geperst, in welke kamer de vloeistof wordt vermengd met vanuit de houder naar de kamer stromende lucht, vanuit welke kamer (17) het mengsel naaar buiten toe wordt afgevoerd door een in de afsluitkap aanwezige opening (21, 23), die een hoek maakt met de hartlijn (8) van de afsluitkap (1)
10 en de houder (4), via welke opening lucht in de houder (4) kan stromen wanneer de houder (4) na een afgifte van het gevormde mengsel weer zijn oorspronkelijke vorm aanneemt, met het kenmerk, dat een in de afsluitkap (1) aanwezige opening (21) zijdelings uitmondt in een, in de
15 afsluitkap aangebrachte, boring (23) die bij één einde open is voor de afvoer van het gevormde mengsel naar buiten toe terwijl in de bodem van de boring, liggende tegenover het open einde, een luchtkanaal (25) uitmondt waarvan de hartlijn nagenoeg evenwijdig loopt met die van de genoemde
20 boring en welk luchtkanaal (25) anderzijds is aangesloten op een ruimte (29, 32) in de houder die zich normaal boven het hoogste vloeistofniveau (30) in de houder (4) bevindt.

2. Inrichting volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat op het nagenoeg evenwijdig met de hartlijn
25 (24) van de boring (23) lopende deel (25) van het luchtkanaal (26) een in hoofdzaak evenwijdig aan de hartlijn (8) van de afsluitkap (1) en van de houder (4) lopend deel (27) aansluit, dat zich uitstrekt door een in hoofdzaak cilindrisch deel (6) van de afsluitkap, zodanig dat het binnen
30 liggende einde (28) van het luchtkanaal direct aansluit op de ruimte (29) in de houder die zich normaal boven het hoogste vloeistofniveau (30) bevindt.

3. Inrichting volgens conclusie 1, m e t h e t k e n-
m e r k, d a t op het nagenoeg in lijn met de hartlijn
(24) van de boring (23) lopende deel (25) van het luchtka-
naal (26) een in hoofdzaak evenwijdig met de hartlijn (8)
5 van de afsluitkap (1) en van de houder (4) lopend deel (27a)
aansluit, dat zich uitstrekt tot in de ruimte (32) die wordt
gevormd binnen een in hoofdzaak cilindrisch deel (6) van de
afsluitkap (1), welk cilindrisch deel (6) nabij de meest
binnenliggende rand (7) ervan is verbonden met een in hoofd-
10 zaak radiaal lopend deel (9) van de steunmiddelen (5), in
welk radiaal lopend deel zich één of meer openingen (20) be-
vinden voor het toelaten van lucht in de houder (4) wanneer
deze, na een afgifte van het gevormde mengsel, weer zijn
oorspronkelijke vorm aanneemt.
- 15 4. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, m e t
h e t k e n m e r k, d a t de hartlijn (24) van de boring
(23) een hoek (β) tussen 10° en 150° maakt met het verlengde
van de hartlijn (8) van houder (4) en afsluitkap (1).
5. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies,
20 m e t h e t k e n m e r k, d a t in de afvoeropening van
de boring (23) een zeef of andere middelen zijn aangebracht
voor het vormen van schuim uit het in de mengkamer (17)
gevormde mengsel.



9100746