
Octrooiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8200665**

Nederland

⑲ **NL**

- ⑤4 **Verdeelklep.**
- ⑤1 Int.Cl.³: B65D 83/14.
- ⑦1 Aanvrager: Aerosol Inventions and Development S.A. A.I.D. S.A. te Fribourg, Zwitserland.
- ⑦4 Gem.: Ir. F.X. Noz c.s.
Algemeen Octrooibureau
Boschdijk 155
5612 HB Eindhoven.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8200665.
- ②2 Ingediend 19 februari 1982.
- ③2 Voorrang vanaf 30 maart 1981 en 7 maart 1981.
- ③3 Landen van voorrang: Frankrijk (FR) en Groot-Brittannië (GB).
- ③1 Nummers van de voorrangsaanvragen: 8106273 en 8107238 .
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 1 oktober 1982.

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

Korte Aanduiding: Verdeelklep.

De uitvinding heeft betrekking op de verzorging van lucht onder druk ook wel "aërosol" genoemd en heeft meer in het bijzonder op het oog
5 een klep, welke een fabricage met hoge kwaliteit in grote series mogelijk is en die te gebruiken is bij de toepassing van verspreiders met kleine afmeting uit een materiaal, dat beter in de markt ligt dan de momenteel gebruikte materialen en met verder de mogelijkheden voor vulling van de verpakkingen onder druk met opgeplaatste verspreiders bij
10 hoge snelheden.

Bij de gebruikelijke kleppen en verspreiders streeft men naar kwaliteit en een constant zijn van de kenmerken bij de serie fabricage maar ook naar het mogelijk maken van hoge vulsnelheden, welke bijvoorbeeld gaan boven 180 gram vloeistof per seconde. Deze hoge vulsnelheden
15 geven een ruwe inwerking op de afdichtpakkingen van de kleppen, die door de verhoogde druk van de geïnjecteerde vloeistof worden teruggeperst in hun gebruikelijke ligplaatsen.

Bij de gebruikelijke constructies nemen deze afdichtingen niet steeds weer hun aanvankelijke stand in hetgeen het verschijnsel van zeer
20 kleine lekkages tijdens de opslag van de verpakte materialen met zich mee kan brengen, in het bijzonder indien de kleppen gedurende een verhoudingsgewijs lange tijd voor de vulling zijn opgeslagen.

De uitvinding brengt een oplossing voor dit probleem door een nauwkeurigere plaatsing van de pakking evenals een constante drukkracht van
25 de ene klep tot de andere van eenzelfde serie.

Verder bewerkstelligt men om het vullen onder druk te vereenvoudigen dit veelal terwijl de verspreider op de klep is geplaatst. Het verdient dan ook de voorkeur een rechtstreekse afdichting te waarborgen, dat wil zeggen zonder tussengelegen pakking tussen de verspreider en de
30 klep. Dit wordt op gebruikelijke wijze tot stand gebracht door een kraag van de verspreider, welke past om de centrale doortocht van de dop van de klep.

Bij een dergelijke gebruikelijke uitvoering ondervindt de verspreider, die aan een verhoudingsgewijs hoge steundruk tegen de dop van de klep
35 is onderworpen, ter hoogte van de afdichtkraag uitzetspanningen, welke voor de samenstelling van de verspreider de toepassing vereisen van ma-

8200665

materialen met een goede weerstand tegen uitzetting, zoals bijvoorbeeld polyethyleen, welke materialen verhoudingsgewijs duur zijn.

Verder brengt de aanwezigheid van deze uitwendige afdichtkraag een minimale diameter van de verspreider met zich mee, welke groter is dan
5 die van de centrale doortocht van de kap van de klep.

De uitvinding heeft tot oogmerk een met de hand bedienbare verdeelklep voor luchtverzorging onder druk voorzien van een ringvormige vastzetkap op de kraag van een houder, een klepdop gevat onder de kap en voorzien van een toevoerbuis voor het te verspreiden materiaal. De dop
10 omsluit een klepje dat met behulp van een veer wordt gedrongen tegen een afdichtpakking, welke is opgenomen tussen de kap en de dop. Door de pakking en door de kap strekt zich een holle bedieningssteel uit voor het openen van de klep en welke vast is verbonden met het klepje, waar-
bij de bedieningssteel met een einde nabij de rand van het klepje en
15 van de pakking is gelegen en met het andere einde in een als verspreider dienende drukknop, welke met de hand te bedienen is.

De kap bezit op zijn ringvormige buitenvlak, dat zijn axiale opening omgeeft, een door een ringvormige schouder begrensde kom, welke een ringvormige omtreksrand van de dop, die de afdichtpakking omgeeft, vast-
20 houdt. De basis van de drukknop is voorzien van een conisch ringvormig gebied dat zich op afdichtende wijze tegen de ringvormige omtrekschouder van de kap in het inwendige van de kom uitstrekt indien de drukknop naar de kap naar beneden is gedrukt.

De uitvinding zal hieronder nader worden uiteengezet aan de hand
25 van enige in bijgaande figuren weergegeven uitvoeringsmogelijkheden van de constructie volgens de uitvinding.

Fig. 1 toont schematisch een doorsnede over een klep met verspreider volgens de uitvinding in de ruststand.

Fig. 2 toont een met fig. 1 overeenkomende doorsnede van dezelfde
30 klep in de vulstand.

Fig. 3 toont een met fig. 1 overeenkomende doorsnede van een gewijzigde uitvoeringsvorm van de klep zonder verspreider.

De in fig. 1 en 2 afgebeelde klep omvat althans in hoofdzaak een ringvormige kap 1, die te bevestigen is op de kraag van een spuitbus of
35 aërosolbus zoals gebruikt voor luchtverversing. Deze kap, welke overigens een gebruikelijke vorm heeft, omvat in zijn midden een doortocht 14 waar-

8200665

van de axiale opening 8 is omgeven door een kom 9, die wordt begrensd door een ringvormige schouder 10. Een omgekraalde rand 15, welke de opening 8 omgeeft geeft meer stijfheid aan het samenstel en vermijdt ieder gevaar van wrijving tegen de scherpe rand van de uitsnijding van de opening.

5 Bij het inwendige van de doortocht 14 is een klepdop 2 gevat door een ringvormige omtreksrand 11. Deze ringvormige rand of kraag 11 houdt een afdichtpakking 5 goed gecentreerd terwijl op deze afdichtpakking een onder invloed van een veer staande afsluitklep 3 zich kan afstemmen.

10 De dop 2 omvat eveneens een toevoerbuis 16 voor de te verspreiden substantie. Althans een doortocht 13 strekt zich uit door de ringvormige omtreksrand 11 in de onmiddellijke nabijheid van de buitenrand van de afdichtpakking 5 en mondt via een verdere doortocht 17 uit bij het uitwendige van de dop en in het inwendige van de bus of houder.

15 Een radiale boring 18 brengt het inwendige van de houder met het inwendige van de dop in verbinding.

Deze gebruikelijke opstelling maakt een betere verstuiving mogelijk door een aanvoer van gas in het te verspreiden product.

20 Een holle bedieningssteel 6 voor de opening van de klep is in de afsluitklep 3 ingestoken en het inwendige kanaal daarvan mondt in de onmiddellijke nabijheid van de rand van de afsluitklep en van de afdichting 5 uit via kanalen zoals de kanalen 19 en 20, die zijn uitgespaard in de wanden van de stang 6 of in de corresponderende ligplaats van de afsluitklep 3.

25 Het andere uiteinde van de stang is voorzien van een vernauwde opening 21 en is ingestoken in een verspreider 7, welke op gebruikelijke wijze een verstijvingsbus 22 omvat.

De basis van de verstuiver 7 is voorzien van een ringvormig conisch verlopend omtreksgedeelte 12 waarvan de kleinste diameter kleiner is dan
30 die van de ringvormige schouder 10 van de kom 9 van de kap 1 en waarvan de grootste diameter groter is dan die van dezelfde ringvormige omtrekschouder 10. Zodoende komt, indien men op de verspreider drukt, zoals aangeduid met de pijl 23, dit conisch uitsteeksel op afdichtende wijze
35 aan te liggen tegen de ringvormige schouder 10, hetgeen een afdichting waarborgt voor een snelle vulling van de houder via de doortocht 24 in het bovenste gedeelte van de verspreider 2 onder het wegdrücken van de

8200665

pakking 5, zoals weergegeven in fig. 2, en vervolgens door de doortocht 16 en de doortocht 17. In deze afgedichte stand is het conische gedeelte 12 uitsluitend onderworpen aan drukkrachten, enerzijds onder invloed van de kracht uitgeoefend in de richting volgens pijl 23 en anderzijds onder invloed van de druk van de vloeistof, welke door het inwendige van de verspreider wordt ingebracht.

De druk van de vulvloeistof draagt bij een dergelijke klep bij tot het waarborgen van een afgedicht aenbrengen van de verspreider tegen de kap in tegenstelling met hetgeen gebeurd bij de gebruikelijke verspreider waarbij de afdichting wordt gewaarborgd door de druk uitgeoefend op de verspreider maar tegen de druk van de vloeistof, welke door het inwendige van de verspreider stroomt.

Bij de in fig. 3 weergegeven variant is de bedieningssteel 6 evenals de afsluitklep 3 van de in fig. 1 en 2 afgebeelde klep vervangen door een enkel samenstel 36, waarbij het inwendige kanaal 25 van de bedieningsstang via een radiale doortocht 26 uitmondt in de onmiddellijke nabijheid van de bovenrand van de schouder 27 welke de bovenrand van de afsluitklep van het samenstel 36 vormt. Deze variant neemt normaal eenzelfde verspreider 7 op als de in de fig. 1 en 2 afgebeelde klep.

In de klep volgens de fig. 1 en 2, evenals bij de variant volgens fig. 3 bepaalt de diepte van de ligplaats van de afdichtpakking 5, welke wordt begrensd door de ringvormige omtreksrand 11, de samendrukking van de pakking 5 ten gevolge van de aanbrenging van de dop 2 van de klep in de doortocht 14, onafhankelijk van de vastzetdruk, welke wordt uitgeoefend en wordt begrensd door de boven en onderranden van de rand 11.

Het zal duidelijk zijn, dat de uitvinding niet beperkt is op de hierboven beschreven en in de figuren afgebeelde uitvoeringsvoorbeelden, maar dat binnen de geest en beschermingsomvang van de uitvinding hierop wijzigingen en/of aanvullingen kunnen worden aangebracht.

30

35

8200665

1. Met de hand bedienbare verdeeklep voor luchtverzorging onder druk voorzien van een ringvormige vastzetkap op de kraag van een houder, van een klepdop opgesloten onder de kap en voorzien van een buisvormige toevoer voor de te verspreiden substantie, waarbij de dop een afsluitklep omgeeft, welke met behulp van een veer tegen een afdichtpakking wordt gedrongen, welke afdichtpakking tussen de kap en de dop ligt opgesloten, terwijl zich door de pakking en de kap een holle bedieningsstang voor het openen van de klep uitstrekt, welke bedieningsstang is verbonden met de afsluitklep en enerzijds uitmondt in de nabijheid van de rand van de afsluitklep en van de pakking en anderzijds in een als verspreider dienstdoende drukknop, welke met de hand te bedienen is, met het kenmerk, dat de kap (1) op zijn ringvormige buitenvlak, welke zijn axiale opening (8) begrenst is voorzien van een kom (9), welke wordt begrensd door een ringvormige schouder (10), die een ringvormige omtreksrand (11) van de dop, welke de afdichtpakking (5) omgeeft, terwijl de onderzijde van de drukknop (7) is voorzien van een ringvormig conisch omtreksuitsteeksel (12), dat zich afdichtend tegen de ringvormige omtreksschouder (10) van de kap (1) laat insteken in het inwendige van de kom (9), indien de drukknop (7) in de richting van de kap (1) naar beneden wordt gedrukt.
2. Klep volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de klepdop (2) is voorzien van althans een doortocht (13) welke zich uitstrekt door de ringvormige omtreksrand (11) in de onmiddellijke nabijheid van de buitenrand van de afdichtpakking (5) en welke uitmondt bij het uitwendige van de dop (2).
3. Klep volgens conclusie 1 of 2, met het kenmerk, dat de als drukknop dienende verspreider (7) is vervaardigd door vormgeving uit polypropyleen.

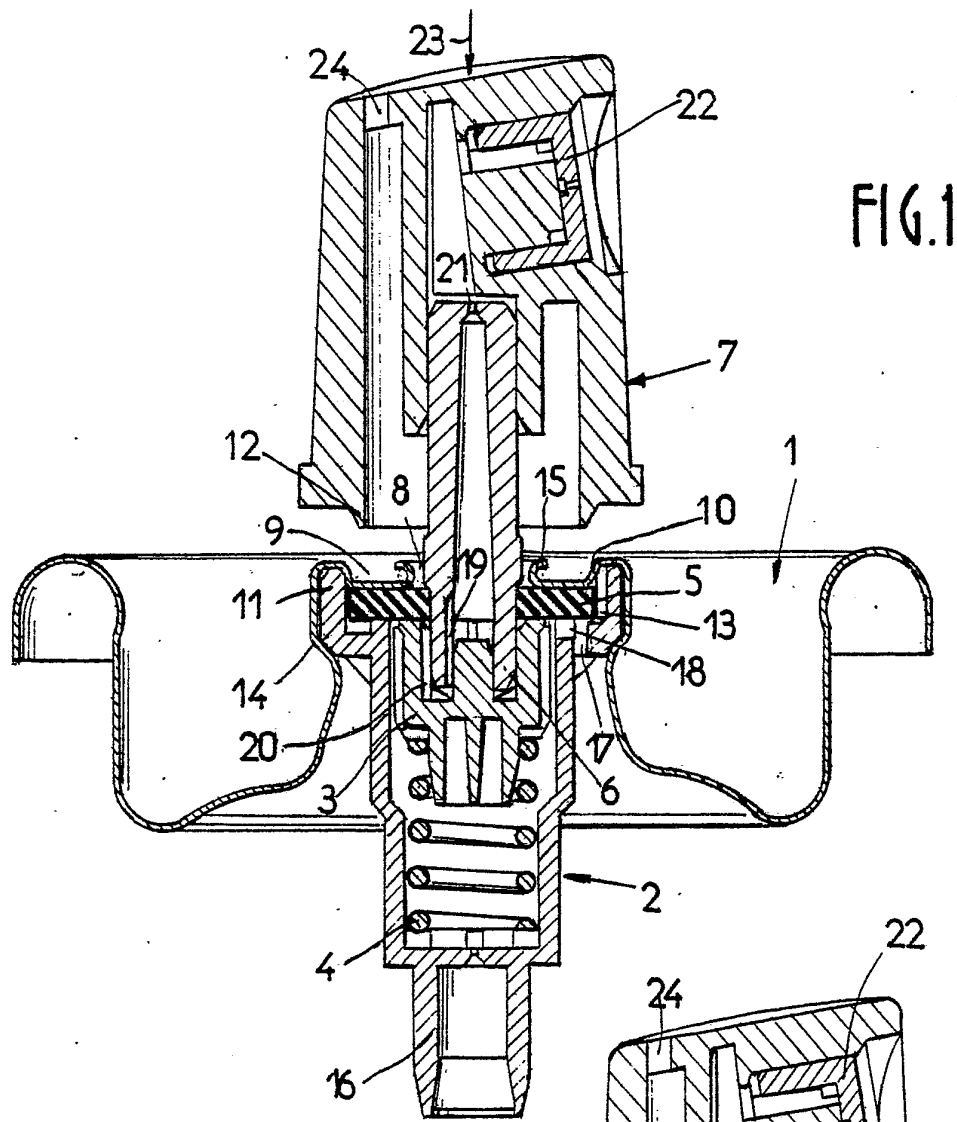
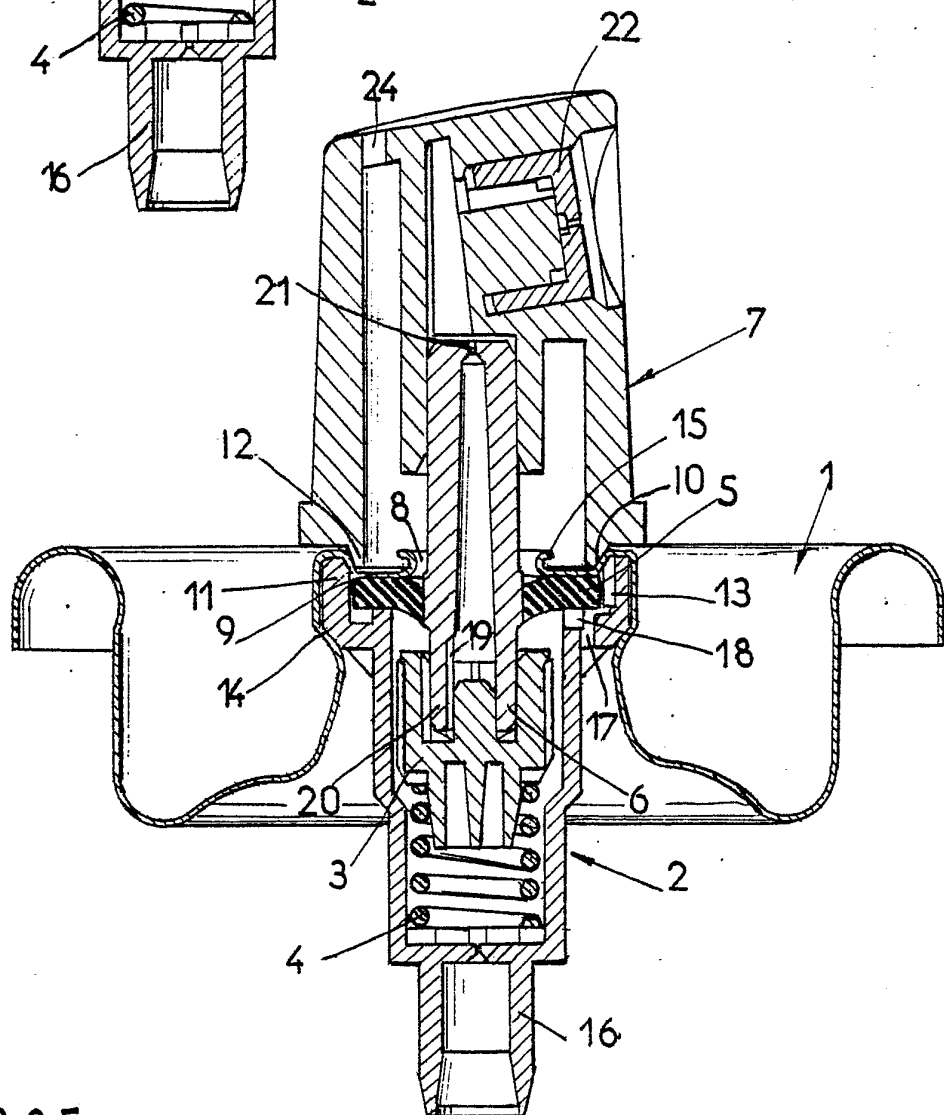


FIG. 1

FIG. 2



8200665

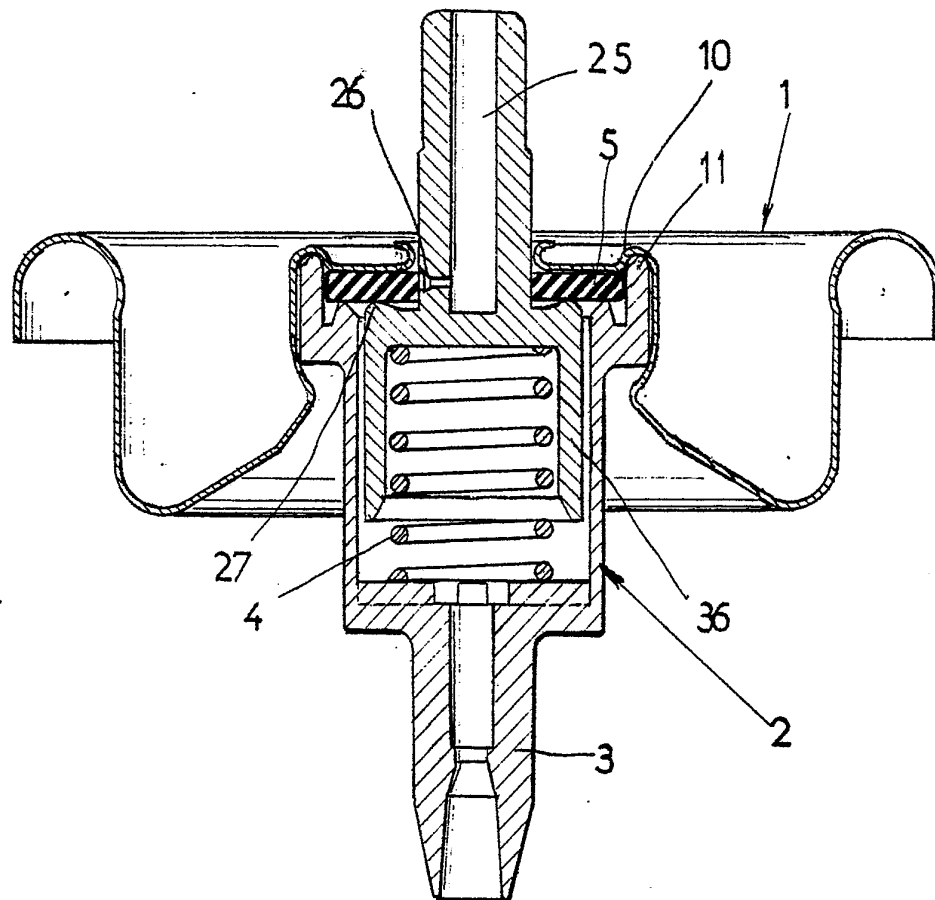


FIG.3

8200665