



¹⁰A **Terinzagelegging** ¹¹ **8020113**

Nederland

¹⁹ NL

- ⁵⁴ Inrichting voor vloeistofhouders.
⁵¹ Int.Cl³: B65D47/00, B65D51/00.
⁷¹ Aanvrager: Bengt Petersson New Products Investment AB te Askim, Zweden.
⁷² Uitvinder(s): - -
⁷⁴ Gem.: Ir. N.A. Stigter c.s.
Octrooibureau Los en Stigter B.V.
Weteringschans 96
1017 XS Amsterdam.

- ²¹ Aanvraag Nr. 8020113.
⁸⁶ Aanvraagnummer oorspronkelijke internationale aanvraag: PCT/SE 80/00093
²² Ingediend 28 maart 1980.
³² Voorrang vanaf 4 april 1979.
³³ Land van voorrang: Zweden(SE)
³¹ Nummer van de voorrangsaanvraag: 7902989
⁶² - -

- ⁴³ Ter inzage gelegd 1 juli 1981.
⁸⁷ Publicatiedatum oorspronkelijke internationale aanvraag: 16 oktober 1980.
⁸⁷ Publicatienummer oorspronkelijke internationale aanvraag: WO 80/02134.

Deze octrooiaanvraag werd ingediend als internationale octrooiaanvraag onder de bepalingen van het Verdrag tot samenwerking inzake octrooien (PCT). De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van een Nederlandse vertaling van de oorspronkelijk in een andere taal ingediende beschrijving met conclusie(s) en tekening(en). De Nederlandse octrooiaanvraag wordt geacht te zijn ingediend op de indieningsdatum van de internationale octrooiaanvraag.

Titel: Inrichting voor vloeistofhouders.

Technisch gebied:

De onderhavige uitvinding heeft betrekking op die vloeistofhouders, die ten minste één afvoeropening en ten minste één vulopening bezitten. In vloeistofhouders is vaak een betrekkelijk kleine ledigingsopening nodig, die vaak de opening naar een tuit vormt, terwijl een grotere opening nodig is voor het vullen van de houder. Een typisch geval is reserveblikken voor motorbrandstof. Een buis met een beperkte diameter is nodig zodat de brandstof kan worden ingevoerd in de benzinetank van de motor.

10 Opnieuw vullen van het blik kan echter niet worden uitgevoerd via deze buis, omdat de diameter die kan worden toegelaten niet groot genoeg is om het mondstuk van een benzinepomp in te voeren en ook kan de brandstof niet op geschikte en betrouwbare wijze via de buis uit een andere hou-
15 der worden geschonken.

Achtergrond:

Dit probleem is gewoonlijk opgelost op zodanige wijze, dat de buis is bevestigd aan een draaibare koppeling, zodat deze naar buiten wijzend kan worden geschroefd, wanneer
20 het blik moet worden geledigd en naar binnen kan worden geschroefd in de bewaartoestand, in welk geval een extra stop nodig is om het gat door de koppeling en de buis te sluiten, terwijl tijdens het vullen van het blik de buis met zijn koppeling geheel wordt verwijderd, zodat een grotere opening
25 wordt gevormd. Een soortgelijke uitvoering wordt vaak gebruikt voor kleinere houders, zoals oliebliken en dergelijke. Hier is een buitenbuis of tuit aanwezig, die niet draaibaar is maar van de rest van de houder kan worden afgeschroefd, zodat een grotere opening wordt verkregen voor het vullen.
30 Voor het ledigen wordt anderzijds de tuit benut.

Technisch probleem:

De eerstgenoemde inrichting omvat belangrijke nadelen. Enerzijds is deze betrekkelijk gecompliceerd en omvat deze hoge productiekosten en anderzijds is deze ongemakkelijk
35 te hanteren en omvat deze het risico van knoeien wanneer de met brandstof doordrenkte buis naar buiten gekeerd moet worden.

Het grootste nadeel is echter, dat als er een overmatige druk in het blik heerst, hetgeen gemakkelijk optreedt door verdamping van de vluchtige brandstof, de brandstof naar buiten wordt geperst door de buis en over degene die de koppeling opent kan stromen. Meerdere ernstige ongelukken zijn op deze manier gebeurd. De andere oplossing is echter lastig te hanteren, daar de hele tuit moet worden losgeschroefd, hetgeen het risico van morsen en knoeien met de in het inwendige aanwezige brandstof omvat.

10 De oplossing:

Met de oplossing volgens de uitvinding ligt de vulopening van de houder op het binnenste deel van de afvoertuit, dat grenst aan het hoofddeel van de houder. Verder is er een dop, die dient om de tuit af te sluiten en kan worden geschroefd over de tuit met een open eind. De dop omvat een einddeel, dat dicht bij zijn open eind ligt en dat wanneer de dop op zijn plaats is gebracht, dient om het binnenste deel van de afvoertuit te omringen en zo de vulopening af te dekken.

20 Voordelen:

Het doel van de onderhavige uitvinding is het verschaffen van een inrichting voor vloeistofhouders, die voldoet aan de behoefte aan een betrekkelijk kleine afvoeropening of betrekkelijk nauwe afvoerbuis en tegelijk een betrekkelijk brede vulopening, welke inrichting eenvoudig te hanteren is met weinig risico van vloeistof morsen.

Verder wordt een inrichting van deze soort verschaft, die eenvoudig van constructie is en tegen lage kosten kan worden vervaardigd, welke inrichting bijzonder geschikt is voor productie in kunststofmateriaal, dat gemakkelijk verwerkt kan worden.

Korte beschrijving van de tekeningen:

In bijgaande tekeningen is de inrichting afgebeeld in drie wijzigingen.

35 Fig. 1 toont een vloeistofhouder als geheel.

Fig. 2 is een deel van de vloeistofhouder, waarbij de afvoer- en vulopening gedeeltelijk in doorsnede

8020113

zijn afgebeeld;

fig. 3 is een doorsnede volgens de lijn III-III van fig. 2 van een eerste wijziging van de inrichting;

fig. 4 toont een andere wijziging in een
5 overeenkomstige doorsnede, maar op grotere schaal en

fig. 5 toont een derde wijziging in een
doorsnede overeenkomstig de doorsnede in fig. 4.

Beste uitvoeringsvorm van de uitvinding:

Volgens fig. 1 omvat een houder een hoofddeel
10 1 om vloeistof te bevatten. Het hoofddeel 1 kan cirkelvormig, ellipsvormig of hoekig in dwarsdoorsnede zijn. Ingesneden in het hoofddeel 1 is een smaller deel 2, waardoorheen zich een handgreepopening uitstrekt, zodat een draaghandgreep is gevormd. Vanaf het hoofddeel 1 aan zijn éne eind strekt zich
15 een openingdeel 4 (fig. 2) uit, dat is bedoeld om afgedekt te worden door middel van een schroefdop⁵. De uitvinding heeft betrekking op een openingdeel 4 en hierna zal alleen dit worden behandeld. Het hoofddeel 1 mist dus elke betekenis voor de uitvinding en kan op vele manieren worden gemaakt naast
20 de afgebeelde uitvoeringsvormen, die slechts bij wijze van voorbeeld zijn gekozen.

Volgens fig. 2 omvat het openingdeel 4 een buitenste buisvormig deel 6 en een binnenste ruwer deel 7. Het buitenste deel 6 eindigt met een afvoeropening 8 en het
25 deel 6 vormt dus een afvoertuit. Het binnenste deel 7 eindigt naar het hoofddeel 1 met een schroefdraad 9. In de wand van het binnenste deel 7 bevindt zich een opening₁₀, die kan worden afgesloten door een veerkrachtige stop 11. De stop 11 omvat een kraal 12, die kan binnendringen in het gat 10 en dit kan
30 sluiten. Aan de buitenzijde omvat de stop 11 een buitenste randdeel 13 en een centrale pen 14, waarvan de buitenvlakken in een gemeenschappelijk taps oppervlak liggen, dat concentrisch is met het openingdeel 4. Vanaf een rand van de veerkrachtige stop 11 strekt zich een band 15 uit, die dient te
35 worden vastgehouden door middel van een einddeel 16 in een verdieping 17 in de wand van het openingdeel 4. Dientengevolge blijft de stop aan de band 15 hangen als deze is verwijderd uit het gat 10, zodat deze niet verloren kan gaan. Tegenover de band 15 bevindt zich een handgreep 33 om de

stop uit te trekken. Het materiaal van de stop kan op geschikte wijze bestaan uit synthetisch rubber of een ander elastomeer. De houder anderzijds bestaat uit wat stijver materiaal en kan op een eenvoudige en goedkope manier worden
5 geproduceerd door blazen van kunststofmateriaal.

Door de centrale pen 14 strekt zich een gat 18 uit in de wijziging, die in fig. 3 is afgebeeld. In de wijziging, die in fig. 4 is afgebeeld, bevindt zich in de centrale pen 14 een gat 19, dat zich slechts gedeeltelijk
10 door de stop vanaf de buitenzijde uitstrekt. Tussen de bodem van het gat 19 en het binnenvlak 20 van de stop strekt zich een messnede 21 uit. Tenslotte strekt zich in de wijziging, die in fig. 5 is afgebeeld, een gat 22 uit door de stop 11 en eindigt in een ruimte 23 aan de binnenzijde van de stop.
15 In een groef 24 in de wand van de ruimte 23 is met snapwerking een stervormige sluitring 25 aangebracht. In de ruimte 24 bevindt zich een kogel 26. De bodem van de ruimte 23 vormt een tapse zitting 27 voor de kogel.

De dop 5 omvat een mond met een inwendige
20 schroefdraad 28 aan het binnenste deel waarvan zich een zachte pakking 29 bevindt. De binnenwand van de dop 5 bij de mond vormt een taps binnenvlak 30, dat samenvalt met het tapse oppervlak, waarin het randdeel 13 en de centrale pen 14 van de stop 11 liggen. Tegenover de opening omvat de dop
25 5 een bodem 31 met een inwendig uitsteeksel 32, dat is gedimensioneerd om de buitenmond 8 van het openingdeel 4 te sluiten.

Het buitendeel van het openingdeel 4 is in lengte en diameter gedimensioneerd voor de afvoerwerking,
30 waarvoor de houder bestemd is. Als de houder dus een reserveblik voor een motorvoertuig vormt, kan het deel 6 de in fig. 2 afgebeelde vorm hebben. Het is dus betrekkelijk kort en de diameter ervan is aangepast aan de tankopening van een motorvoertuig of een gemotoriseerd werktuig, zoals een grasmaaier
35 of motorzaag. Een geschikte diameter is ongeveer 20 mm. Anderzijds, als de vloeistofhouder bedoeld is om nog kleinere houders te vullen, moet het deel 6 overeenkomstig smaller zijn gemaakt. Het kan ook zijn gevormd als een smeermondstuk.

Het gat 10 dat bedoeld is om de vulopening
40 te vormen, kan worden gemaakt met de noodzakelijke afmeting

8020113

ongeacht de diameter van het deel 6. Een opening van ongeveer 25 mm is aldus nodig om te kunnen vullen door middel van een vulpijp van een benzinepomp. Grotere of kleinere afmetingen zijn echter denkbaar.

5 Tijdens het vullen wordt de dop 5 eerst verwijderd en dan wordt het deksel 11 uitgetrokken door middel van de handgreep 33. Het kan dan blijven hangen aan de band 15. De vulpijp wordt ingevoerd in het gat 10 en de houder wordt tot de vereiste hoeveelheid gevuld. Dan wordt de
10 stop 11 weer in het gat 10 gedrukt. Voor het uiteindelijk afsluiten van de houder wordt de dop 5 door middel van zijn schroefdraad 28 op de schroefdraad 9 van de houder dichtgeschroefd. In de loop daarvan sluit het uitsteeksel 32 de afvoeropening⁸ af. Het tapse oppervlak 30 komt te rusten tegen
15 het randdeel 13 en de centrale pen 14, zodat de stop 11 betrouwbaar in het gat 10 wordt gehouden, terwijl tegelijk het gat 18, 19 of 22 wordt gesloten door de wand 30. Tijdens het dichtschroeven wordt de zachte pakking 29 samengeperst en zo een afdichting verkregen aan de mond van de dop.

20 Aldus is de houder zeer zorgvuldig afge-
sloten, nadat de dop is opgeschroefd. Zelfs als enige lekkage
zou optreden aan de afvoeropening 8 of aan de stop 11 of als
vloeistof zich zou hebben verzameld aan de buitenzijde van
het openingdeel 4, verhindert de pakking 29 een lekkage onge-
25 acht de stand, die de houder aanneemt. Verder vormen de
schroefdraden 9, 28 een afdichting.

Tijdens het afvoeren van vloeistof wordt de dop 5 afgeschroefd en wordt het buitenste deel 6 in de opening van het vat gevoerd, dat gevuld moet worden of gebracht op de plaats waar de vloeistof moet uitstromen. Dan wordt de houder gekanteld met de stop 11 omhoog gericht totdat vloeistof door de opening 8 uitstroomt. Terwijl de vloeistof uitstroomt, kan lucht binnentreden door het gat 18 in de wijziging, die in fig. 3 is afgebeeld. Daardoor is het mogelijk de vloeistofgolven in de afvoerbuïs te vermijden, die bij vele vloeistofhouders optreden en de lediging vertragen als gevolg van het feit, dat de vloeistofkolom periodiek uitloopt en periodiek wordt tegengehouden met het innemen van lucht.

Om het risico te vermijden, dat vloeistof
40 uitloopt door een open gat, zoals het gat 18 als de stop om-

8020113

laag gekeerd zou worden, kan de stop worden gemaakt op de manier, die is afgebeeld in fig. 4. Aldus wordt de opening 19 normaal gesloten, maar de messnede 21 kan worden geopend door de veerkrachtige stop naar binnen te drukken in het midden, 5 zodat lucht wordt doorgelaten.

In de in fig. 5 afgebeelde uitvoeringsvorm werkt de kogel 26 als een klep. Als er dus vloeistofdruk vanaf de binnenzijde tegen de kogel is, sluit deze het gat 22. Anderzijds, als het gat 22 omhoog wordt gekeerd, valt de kogel 10 omlaag tegen de stervormige sluitring 25 en kan lucht stromen door het gat 22 en langs de geperforeerde sluitring 25. Als geen lucht behoeft te worden toegelaten, kan de stop 11 volkomen dicht worden gemaakt.

Verschillende wijzigingen naast de afgebeelde 15 uitvoeringsvormen zijn denkbaar binnen het kader van de uitvinding. Zo kan de dop door andere middelen worden bevestigd dan door schroefdraad, zoals door middel van een bajonethuls, door wrijving of door snapwerking. Het bevestigingsorgaan zoals een schroefdraad of een bajonethuls kan elders worden 20 geplaatst dan aan de verbinding van het openingdeel met de rest van de houder, bijvoorbeeld aan de mond of buiten het vulgat. Als het gewenst is dat het vulgat meer opwaarts is gericht, wanneer de houder rechtop staat, kan de tapsheid van het onderdeel, waarin het vulgat ligt, stomper worden gemaakt. 25 Een andere geschikte uitvoeringsvorm van de houder bestaat hierin, dat als een houder van de in fig. 1 afgebeelde uitvoering een steunvlak aan de tegenovergestelde zijde ten opzichte van de handgreep heeft, dan het openingdeel 4 op geschikte wijze kan liggen aan de rand van de houder, waaraan de hand- 30 greep 3 ligt. Tegelijk is het vulgat vanaf de rand naar buiten gericht. Als resultaat komt het vulgat te liggen aan de bovenrand van de houder wanneer deze op dit steunvlak staat. Bovendien, als de afvoerbuis 6 uit deze stand enigszins omhoog wordt gezwenkt, zodat de mond boven het vulgat komt, kan de houder 35 in deze stand staan en worden gevuld. Als resultaat kunnen langwerpige houders in hun stevigste stand staan tijdens het vullen.

Wat belangrijk is betreffende de vloeistofhouder volgens de uitvinding is dat de afvoeropening en de 40 vulopening op een beperkte afstand uit elkaar liggen en zijn

8020113

omringd door een dop of dergelijke, die in het onderhavige
geval de afsluiting voor de vloeistofafvoeropening vormt en
een bevestigingsmiddel vormt voor het afsluiten van de vulope-
ning. Als resultaat wordt een eenvoudige en tegelijk zeer
5 betrouwbare afsluiting verkregen. Binnen het kader van dit
idee kunnen de sluitinrichtingen voor de twee openingen wor-
den gevarieerd. Zo kan de vloeistofafvoeropening worden voor-
zien van een aparte sluiting, die ook wordt bevestigd door
de dop. Anderzijds kan de vloeistofvulopening geen aparte
10 sluiting hebben en geheel worden gesloten door de dop. Als
de beide openingen worden gesloten door de dop wordt de een-
voudigste uitvoering verkregen maar in dit geval moeten de
twee openingen zo zijn geplaatst, dat het risico van toeval-
lig vloeistof morsen door één van de openingen wanneer de
15 dop is verwijderd, zo gering mogelijk is gemaakt.

C o n c l u s i e s .

1. Inrichting voor vloeistofhouders voorzien van een afvoertuit (6), die door een binnenste deel (7) is verbonden met een hoofddeel (1) van de houder en bij voorkeur is bevestigd op de houder en een buiteneind heeft, dat
5 is voorzien van een afvoeropening (8), die kan worden afgesloten door middel van een dop (5), die ten minste gedeeltelijk de afvoertuit omringt en die kan worden geschroefd over de tuit met een open eind, welke houder verder een vulopening (10) omvat, die bij voorkeur kan worden afgesloten door middel van een deksel (11) of dergelijke, m e t h e t k e n m e r k, dat de vulopening (10) ligt aan het binnenste deel (7) van de afvoertuit (6), dat is verbonden met het hoofd-
10 deel (1) van de houder, waarbij de dop (5) een einddeel dichtbij zijn open eind heeft, dat wanneer de dop op zijn plaats zit, het binnenste deel (7) van de afvoertuit omringt en zo de vulopening (10) met het bij voorkeur daarbij behorende deksel (11) of dergelijke afdekt.

2. Inrichting volgens conclusie 1, m e t h e t k e n m e r k, dat de binnenkant (30) van de dop (5) dichtbij zijn open eind een steun voor het deksel (11) vormt,
20 zodat dit op betrouwbare wijze over de vulopening (10) wordt gehouden.

3. Inrichting volgens conclusie 1 of 2, m e t h e t k e n m e r k, dat de dop op het hoofddeel (1) van de houder wordt gehouden door middel van een verbinding,
25 bijvoorbeeld een schroefverbinding (9, 28), die ligt op het binnenste deel (7) van de afvoertuit (6) dicht bij het hoofd- deel (1) van de houder en aan de binnenzijde van de vulopening (10).

30 4. Inrichting volgens conclusie 3, m e t h e t k e n m e r k, dat de verbinding (9, 28) een afdichtingsorgaan (29) omvat, dat dient om de dop (5) aan deze verbinding met de houder af te dichten, zodat vloeistof, die door de afvoeropening (8) of de vulopening (10) lekt in
35 de dop (5) blijft zolang deze door middel van de verbinding (9, 28) wordt vastgehouden.

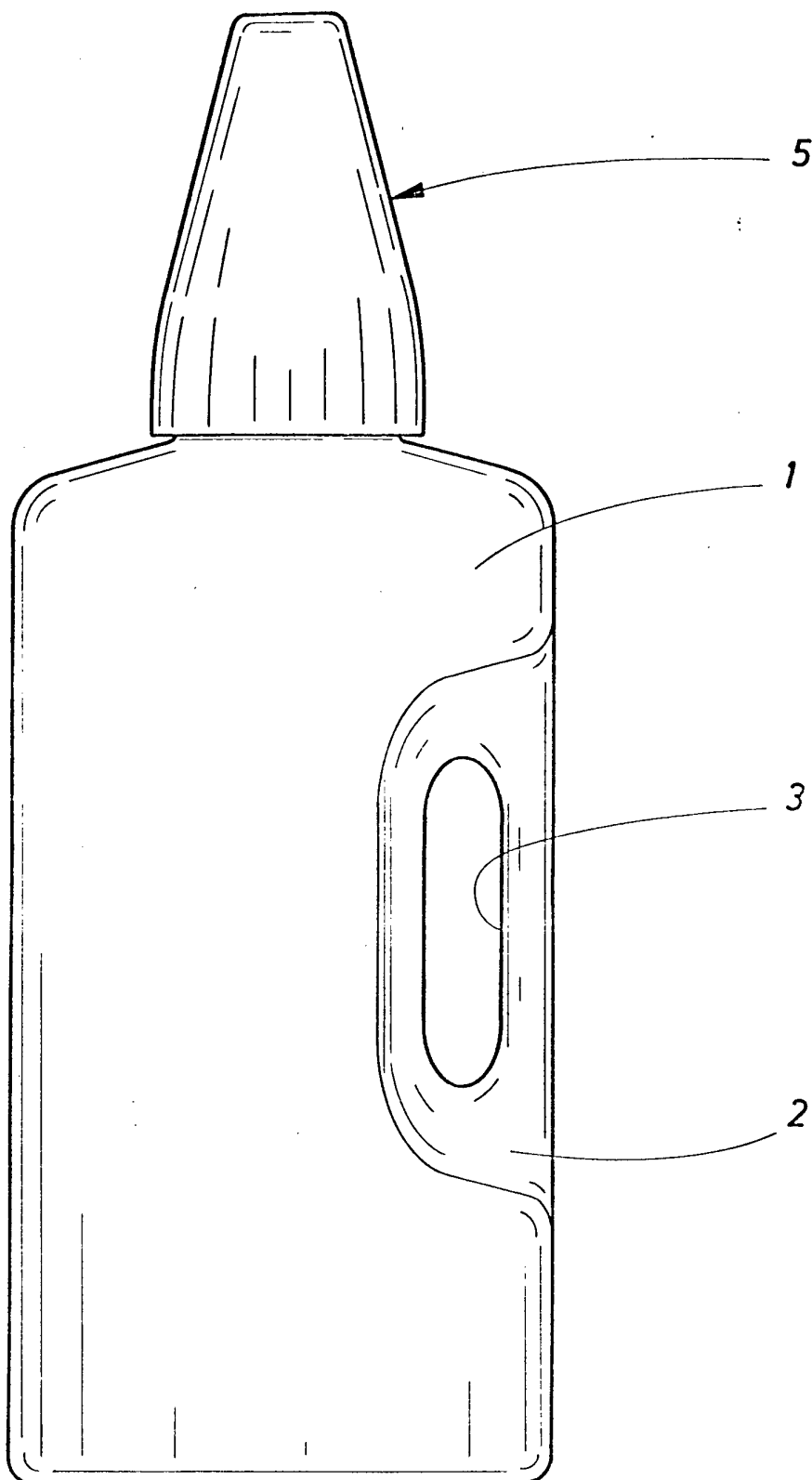
5. Inrichting volgens één der voorgaande conclusies, m e t h e t k e n m e r k, dat het deksel (11)

een ventilatie-opening (18/21/22) omvat.

6. Inrichting volgens conclusie 5, m e t
h e t k e n m e r k, dat de ventilatie-opening de vorm van
een open kanaal (18) heeft, dat kan worden afgesloten door
5 middel van de binnenwand (30) van de dop (5) wanneer deze
op zijn plaats wordt gebracht.

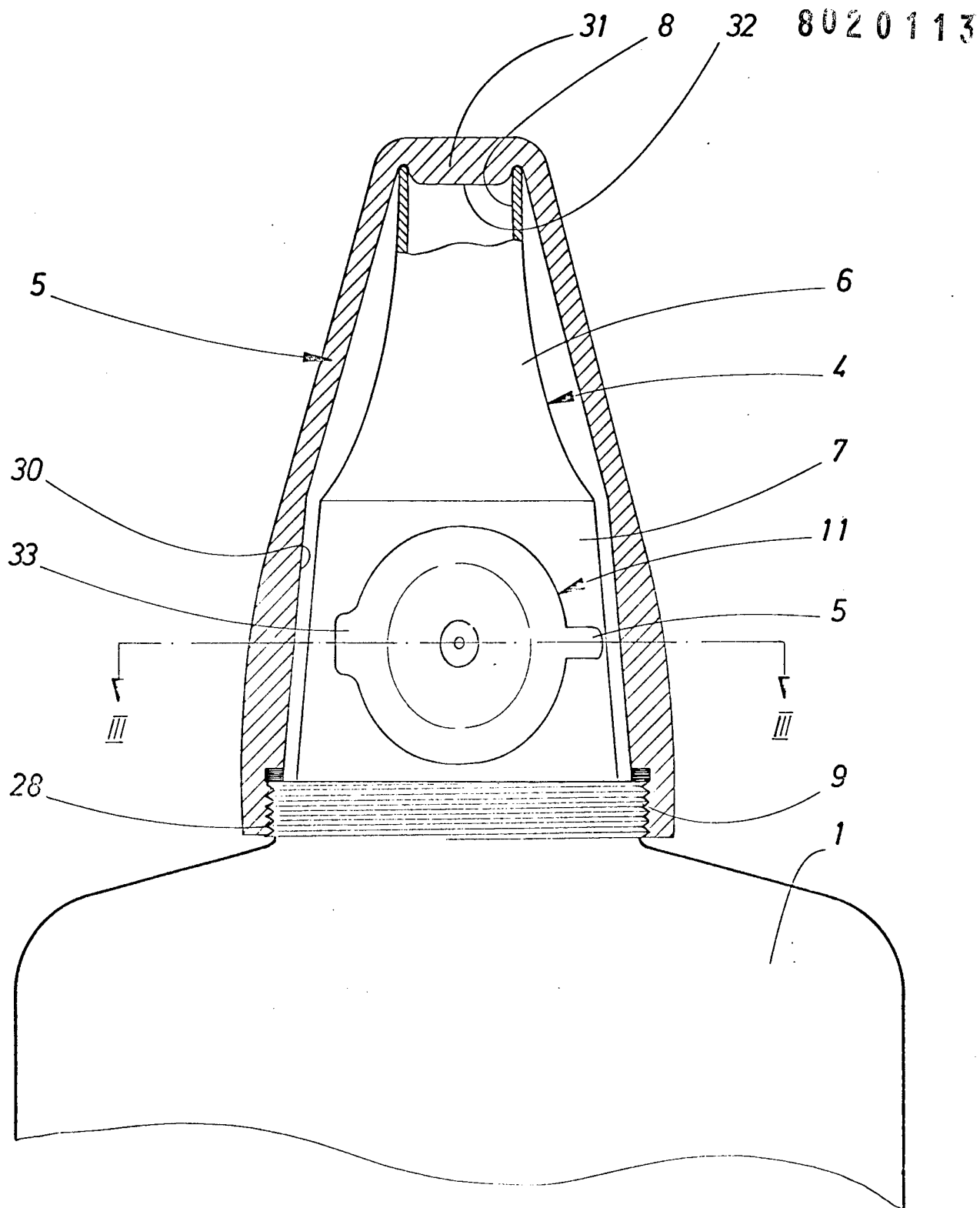
7. Inrichting volgens conclusie 5, m e t
h e t k e n m e r k, dat de ventilatie-opening (21) de vorm
van een snede in het deksel (11) heeft, dat ten minste ge-
10 deeltelijk is vervaardigd uit rubberachtig elastisch mate-
riaal, welke snede in de gesloten stand wordt gehouden door
de veerkracht van het materiaal, maar door vervorming van het
rubberachtige elastische materiaal kan worden geopend.

8020113



8020113

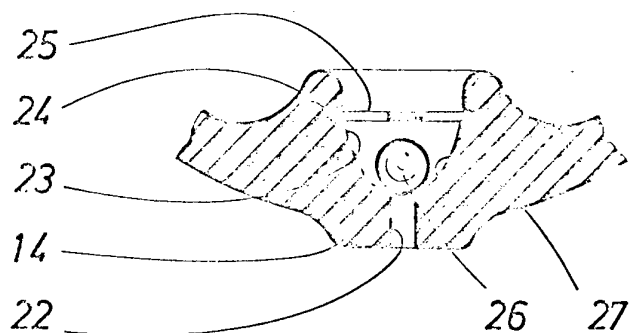
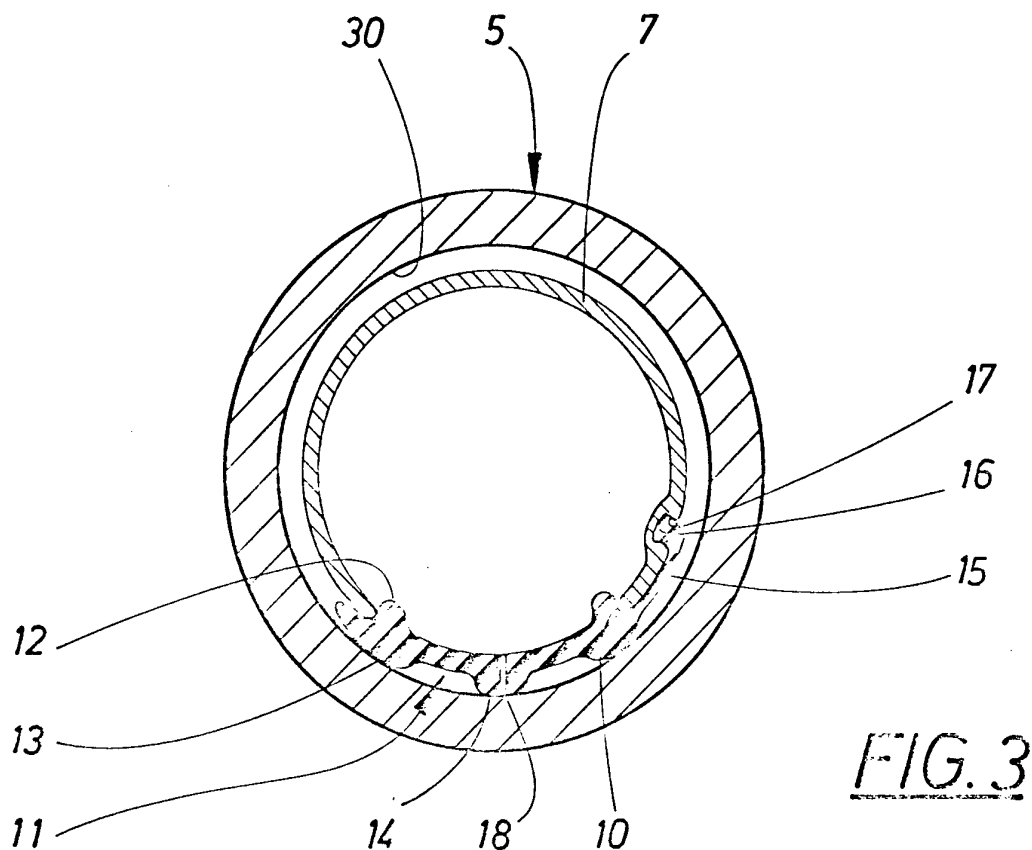
FIG. 1



8020113

FIG. 2

8020113



8020113