
Octrooiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8004722**

Nederland

⑲ NL

⑤4 **Werkwijze voor het rek-blaasvormen van kunststofflessen met voetkom.**

⑤1 Int.Cl.³: B29C17/07, B29D23/03, B29F1/00.

⑦1 Aanvrager: Katashi Aoki te Nagano, Japan.

⑦4 Gem.: Ir. G.H. Boelsma c.s.
Octrooibureau Polak & Charlouis
Laan Copes van Cattenburch 80
2585 GD 's-Gravenhage.

②1 Aanvraag Nr. 8004722.

②2 Ingediend 20 augustus 1980.

③2 Voorrang vanaf 22 augustus 1979.

③3 Land van voorrang: Japan (JP).

③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: 106913/79 .

②3 - -

⑥1 - -

⑥2 - -

④3 Ter inzage gelegd 24 februari 1981.

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

Werkwijze voor het rek-blaasvormen van kunststofflessen met voetkom.

De uitvinding heeft betrekking op een werkwijze voor het rek-blaasvormen van kunststofflessen met voetkom en in het bijzonder op een werkwijze voor het vormen van een kunststoffles met voetkom, bijvoorbeeld
5 voor frisdranken, door het rekken van een vormstuk met een bodem en het daarin blazen van lucht.

Er is een werkwijze bekend waarbij een vormstuk met een bodem wordt gerekt naar het bodemoppervlak van een voetkom, die is geplaatst in het onderste vormdeel van een blaasvorm. Daarna wordt lucht in het
10 vormstuk geblazen voor het vormen van een fles en laat men tegelijk de voetkom zich vasthechten aan de bodem van de fles. Deze werkwijze voldoet echter niet bij de vervaardiging bij flessen met voetkommen, daar de meeste voetkommen bij het gebruik van de fles afvallen omdat men ze alleen maar aan de fles heeft laten vasthechten.

15 Het doel van de uitvinding is daarom het verschaffen van een werkwijze voor het vervaardigen van een fles met voetkom, die niet de bezwaren en moeilijkheden van bekende werkwijzen heeft.

Beoogd wordt het verkrijgen van een fles met voetkom die stevig aan de fles is bevestigd en die daardoor niet gemakkelijk afvalt.

20 De uitvinding verschaft een werkwijze voor het vervaardigen van een fles met voetkom, door het vormen van een gietloop, die is ontstaan tijdens het spuitgieten aan het ondervlak van een vormstuk met bodem, tot een klinknagel bij het blaasvormen van de fles, waarbij de voetkom door middel van deze gietloop of klinknagel wordt bevestigd aan de bodem
25 van de fles.

De uitvinding zal hieronder nader worden toegelicht aan de hand van de tekening, waarin een uitvoeringsvoorbeeld van een vorm voor het uitvoeren van de werkwijze volgens de uitvinding is weergegeven.

Fig. 1 is een verticale doorsnede door de vorm op het moment
30 van het sluiten van de vorm.

Fig. 2 toont een verticale doorsnede door een deel van de vorm tijdens het vormen.

Fig. 3 is een verticale doorsnede door het onderste deel van een fles, welke is vervaardigd met de werkwijze.

35 Volgens Fig. 1 en 2 is een voetkom 1 in de vorm van een schaal in het middendeel van zijn bodem voorzien van een gat 2 van bepaalde diameter. Wanneer de voetkom 1 wordt geplaatst en gemonteerd in de vormholte van een verticaal beweegbare onderste vormhelft 4 van een blaasvorm 3, wordt deze vormhelft in de blaasvorm 3 geplaatst.

40 Het onderste vormdeel 4 is in het midden voorzien van een

8004722

geleidingsopening 5, met grotere diameter dan die van het gat 2.

In de geleidingsopening 5 is een drukmal 6 aangebracht voor het samendrukken van een gietloop van het vormstuk, welke drukmal aan zijn boven-einde een holte heeft, zodanig, dat een ruimte 7 is gevormd voor
5 het inbrengen van de gietloop, waardoor de drukmal 6 verticaal beweegbaar is. Het gat 2 in de voetkom 1 is bij montage in de vormhelft 4 gelegen boven de ruimte 7.

Wanneer een vormstuk 8 met bodem wordt gemonteerd in het centrale deel van de blaasvorm 3, wordt een blaaskern 10 met een rekstang 9
10 naar binnen gebracht in het vormstuk 8 met bodem, waarna de vorm wordt gesloten. Het vormstuk 8 met bodem heeft een gietloop 11 aan het ondervlak van de bodem, die een bepaalde lengte heeft en in diameter overeenkomt met het gat 2 in de voetkom.

Wanneer de vorm geheel is gesloten wordt de rekstang 9 uitge-
15 bracht voor het rekken van het vormstuk 8 met bodem, tot aan het bodemvlak van de voetkom, waardoor de gietloop 11 wordt gestoken door het gat 2 en het grootste deel van de gietloop wordt geplaatst in de ruimte 7. Na het inbrengen van de gietloop 11 in de ruimte 7, beweegt de drukmal 6 naar omhoog, voor het samendrukken van de gietloop 11 tegen het achtervlak
20 van de bodem van de voetkom, in samenwerking met de rekstang 9, waardoor een klinknagel 13 wordt gevormd. Daar het vormstuk 8 met bodem en de gietloop 11 een verwarmingsstadium hebben doorlopen kan het samendrukken van de gietloop gemakkelijk worden uitgevoerd, zodat de gietloop wordt vastgelast aan de voetkom 1.

25 Terwijl de gietloop 11 wordt samengedrukt, wordt lucht onder druk in het vormstuk 8 met bodem geblazen, totdat de bodem wordt aangedrukt en gehecht aan het binnenvlak van de voetkom 1, waardoor een fles 12 wordt gevormd.

Met deze werkwijze kan de voetkom 1 vast worden bevestigd aan
30 het bodemvlak van de fles 12 door middel van de klinknagel 13, die wordt gevormd door het samendrukken van de gietloop en wordt het ondervlak van de fles tot een geheel gevormd met het binnenvlak van de voetkom totdat deze zodanig tegen elkaar worden gedrukt dat er geen ruimte tussen overblijft. Deze verbinding tussen de voetkom en de fles kan niet gemakkelijk
35 worden verbroken door inwendige druk, die ontstaat bij het vullen van de fles of zelfs wanneer een uitwendige druk wordt uitgeoefend.

De verbinding kan worden versterkt door het vormen van een uitsteeksel 1a aan de open rand van de voetkom 1, zoals is weergegeven in fig. 3.

40 Bij de werkwijze volgens de uitvinding wordt de voetkom stevig

8004722

bevestigd aan de bodem van de fles door middel van de gevormde klinknagel. De voetkom en de fles worden stevig met elkaar verbonden door het aandrukken van het ondervlak van de fles tegen het binnenvlak van de voetkom, zodanig dat er geen ruimte tussen over blijft.

- 5 Dit verschilt van het geval waarbij slechts een hechting ontstaat tussen de voetkom en het ondervlak van de fles. De aldus verkregen fles ziet er uit als of deze uit een stuk is gevormd met de voetkom, waardoor bovendien een gunstig uiterlijk ontstaat. Deze werkwijze heeft verder het voordeel dat de gietloop wordt gebruikt, die anders
- 10 wordt weggeworpen bij de bekende werkwijzen, zodat het spuitgieten van een vormstuk met bodem hierdoor wordt vergemakkelijkt.

C O N C L U S I E S

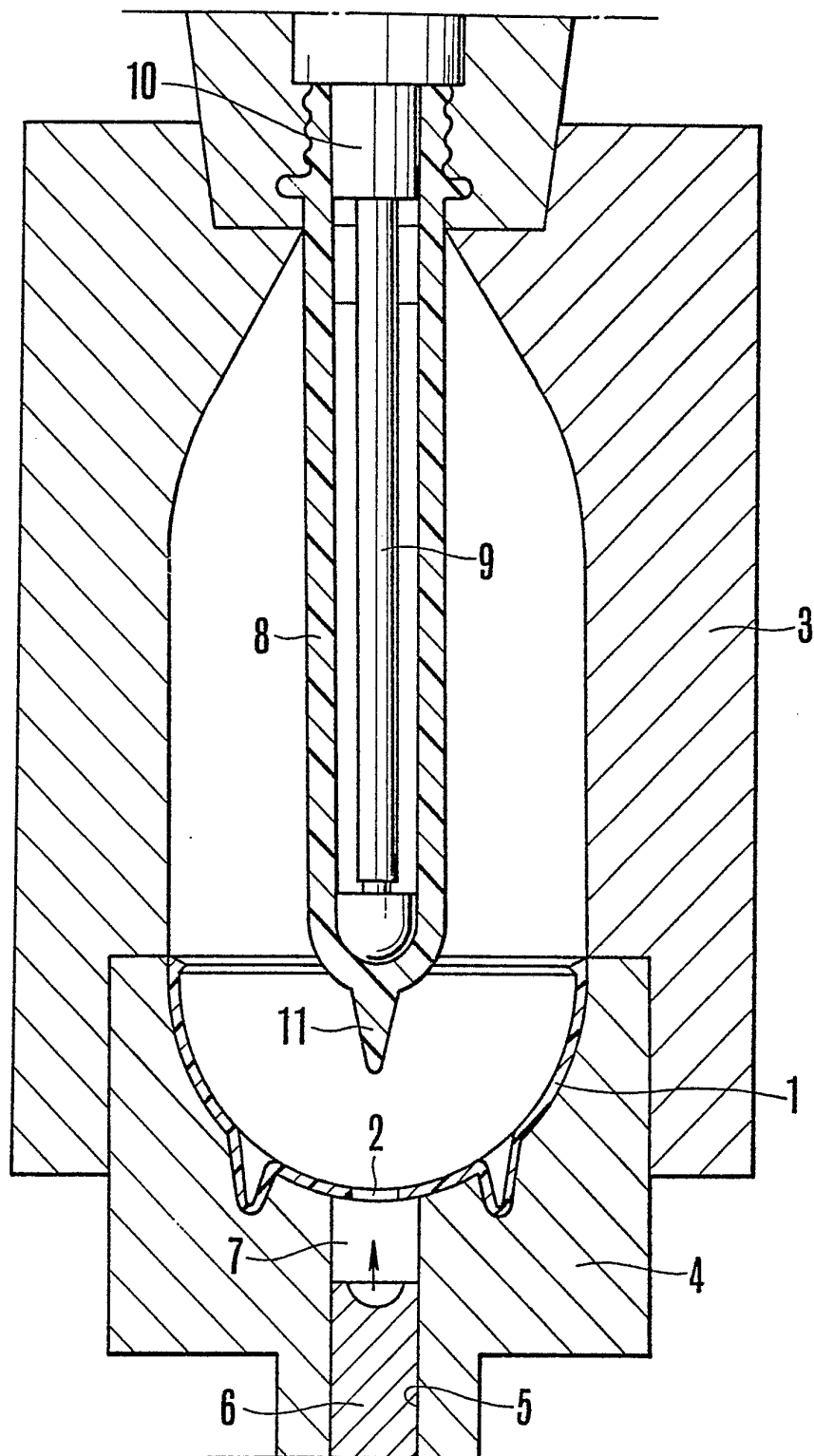
1. Werkwijze voor het vervaardigen van een kunststoffles met voetkom, door middel van rek-blaasvormen, gekenmerkt door de stappen van

- 1) het plaatsen en monteren van de voetkom in een onderste vormhelft van een blaasvorm, waarbij deze voetkom een gat heeft van bepaalde afmetingen
5 in het middendeel van de bodem daarvan;
- 2) het rekken van een vormstuk met bodem, voorzien van een gietloop aan het ondervlak daarvan, tot aan het ondervlak van de voetkom door middel van een rekstang na het sluiten van de vorm, waarbij de gietloop zodanig is geplaatst, dat deze overeenkomt met het middendeel van
10 de blaasvorm, zodanig dat de gietloop wordt ingebracht in het gat in de bodem van de voetkom;
- 3) het samendrukken van de gietloop door middel van een drukmal, gemonteerd in een opening in het middendeel van de onderste vormhelft, voor het vormen van een klinknagel, die de bodem van het vormstuk stevig bevestigt aan de voetkom; en
15
- 4) het blazen van lucht in het vormstuk met bodem, waardoor het ondervlak van het vormstuk wordt gedrukt tegen het binnenvlak van de bodem van de voetkom, waardoor het ondervlak van het vormstuk met bodem stevig wordt vastgehecht aan het binnenvlak van de voetkom.

- 20 2. Werkwijze volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat de voetkom is voorzien van een ringvormig uitsteeksel aan de bovenrand ervan.

--- ++ ---

FIG. 1



8004722

FIG.2

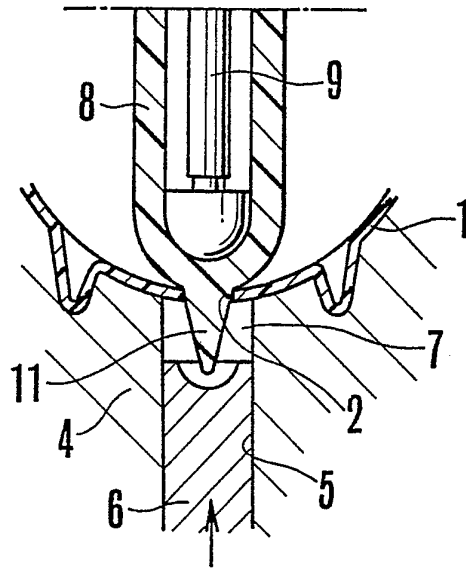
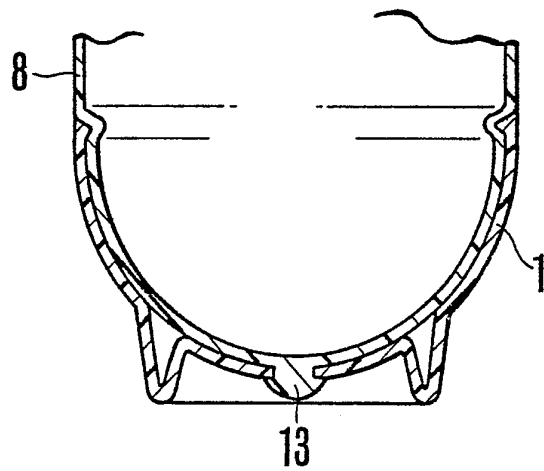


FIG.3



8004722