

19



Octrooiraad
Nederland

11 192737

12 C OCTROOI

21 Aanvraag om octrooi: 8702241

51 Int.Cl.⁶
B65D47/08

22 Ingediend: 18.09.87

30 Voorrang:
02.10.86 US 0000914913

43 Ter inzage gelegd:
02.05.88 I.E. 88/09

44 Openbaargemaakt:
01.09.97 I.E. 97/09

47 Dagtekening:
06.01.98

45 Uitgegeven:
02.03.98 I.E. 98/03

73 Octrooihouder(s):
Dart Industries Inc. te Northbrook, Illinois,
Verenigde Staten van Amerika (US).

74 Gemachtigde:
Drs. A. Kupecz c.s. te 1000 HB Amsterdam.

54 Eendelig houderdeksel.

Eendelig houderdeksel

De uitvinding betreft een eendelig houderdeksel uit elastisch kunststofmateriaal voor een houder, met twee sluitkleppen, die via een zich tussen de sluitkleppen bevindende verbindingsplaat onderling zijn verbonden, waarbij tussen de verbindingsplaat en elke sluitklep telkens een zwenkas is gevormd en beide zwenkassen onderling evenwijdig lopen.

Een houderdeksel van dit type is bekend uit het Amerikaanse octrooischrift 4.369.901. Bij dit bekende houderdeksel zijn de sluitkleppen voorzien van samenwerkende uitsteeksels en uitsparingen teneinde een sluitklep in zijn geopende stand te borgen en te verhinderen dat tegelijkertijd de andere sluitklep wordt geopend. Een nadeel van deze bekende constructie is, dat de uitsteeksels en uitsparingen slechts tot werking komen wanneer een sluitklep volledig is geopend. Wanneer een sluitklep slechts gedeeltelijk wordt geopend bestaat de kans, dat de sluitklep onbedoeld wordt gesloten, met name wanneer de houder, die veelvuldig als kruidenhouder wordt gebruikt, tijdens het strooien wordt geschud.

De uitvinding beoogt een houderdeksel van het onderhavige type te verschaffen, waarbij dit nadeel op eenvoudige, doch niettemin doeltreffende wijze wordt opgeheven.

Hiertoe bezit het houderdeksel volgens de uitvinding het kenmerk, dat de sluitkleppen bovendien onderling zijn verbonden via ten minste een door een sleuf van de verbindingsplaat gescheiden strook die tussen zichzelf en de eerste en tweede sluitklep een eerste respectievelijk tweede, evenwijdig aan de zwenkassen lopend scharnier vormt, waarbij de afstand tussen het eerste en het tweede scharnier groter is dan de afstand tussen de eerste respectievelijk tweede zwenkas en waarbij de strook bij omhooggezwakte eerste en/of tweede sluitklep deze in de geopende stand houdt, terwijl de verbindingsplaat verbindingsmid- delen bezit voor een verbinding met de houder.

Door deze maatregelen wordt bereikt, dat de strook de sluitkleppen door middel van een dode-puntsvergrendeling voorspant en een sluitklep, reeds vanaf het begin van zijn openingsbeweging, naar de volledig geopende stand wordt belast. Op deze wijze kan effectief worden voorkomen dat een sluitklep zich onbedoeld sluit.

Opgemerkt wordt, dat uit de Europese octrooiaanvraag 167.783 (zie figuren 1–3) weliswaar een eendelig houderdeksel bekend is waarvan een sluitklep door middel van een dode-puntsvergrendeling werkt, doch bij dit bekende houderdeksel is niet sprake van twee sluitkleppen overeenkomstig de onderhavige uitvinding.

De uitvinding wordt hierna nader toegelicht aan de hand van de tekening, waarin een uitvoeringsvoorbeeld van het deksel volgens de uitvinding is weergegeven.

Figuur 1 toont een perspectiefisch aanzicht van het bovenste gedeelte van een houder met daarop bevestigd het deksel volgens de onderhavige uitvinding;

figuur 2 toont een perspectiefisch explosie-aanzicht van het deksel en de daarbij behorende houderaf-dichting, waarop het deksel is bevestigd;

figuur 3 toont een perspectiefisch aanzicht van het deksel, waarbij één sluitklep daarvan omhoog is gezwenkt naar zijn open stand;

figuur 4 toont een bovenaanzicht van het op de houder gemonteerde deksel;

figuur 5 toont een zijaanzicht van het op de houder gemonteerde deksel;

figuur 6 toont een langsdoorsnede volgens de lijn 6–6 in figuur 4;

figuur 7 toont een dwarsdoorsnede volgens de lijn 7–7 in figuur 4;

figuur 8 toont een dwarsdoorsnede volgens de lijn 8–8 in figuur 4;

Figuur 9 toont een aanzicht overeenkomstig figuur 5, waarbij één van de sluitkleppen zich in zijn omhoog gezwenkte open stand bevindt;

figuur 10 toont een langsdoorsnede, waarin de sluitklep overeenkomstig figuur 9 omhoog is gezwenkt;

figuur 11 toont een zijaanzicht, waarin de tweede sluitklep omhoog is gezwenkt;

figuur 12 toont een langsdoorsnede, waarbij de tweede sluitklep omhoog is gezwenkt overeenkomstig figuur 11; en

figuur 13 laat een schematisch detail zien, dat de scharnierrelatie toont, waarmee de dode-puntsvergrendeling wordt bereikt.

In de figuren is een verpakking 10 voor vloeidend materiaal, zoals kruiden, zichtbaar. De verpakking 10 omvat een aan de bovenzijde open houder 12, een, in het algemeen door een snappassing, aan de open bovenzijde van de houder 12 bevestigde afdichting 14, alsmede een via een snapvergrendeling aan de afdichting bevestigd dubbel scharnierdeksel 16.

De afdichting 14 omvat een aan de omtrek omlaag hangend schort 18 met een vorm voor het met

wrijving aangrijpen op en snapsgewijs in vergrendeling komen met het enigszins verbrede omtreksgedeelte 20 van de bovenrand van de houder 12. De afdichting 14 past op de houder 12 en bezit in het algemeen een langwerpige vorm met een paar tegenover elkaar gelegen verhoogde platforms 22 en 24. Het platform 22 bezit een vergrote opening 26, die kan worden gebruikt voor het uitgieten of uitlepelen van het product 5 uit de houder 12, en kan in feite tevens worden gebruikt als vulopening. Het platform 24 bezit een opening in de vorm van een aantal gaten 28 voor het uitstrooien van de inhoud van de houder.

Dwars op de afdichting tussen de materiaalafgifteplatforms 22 en 24 en ten opzichte daarvan verlaagd bevindt zich een bevestigingsplatform 30. Centraal op het bevestigingsplatform 30 is een paar op een afstand van elkaar gelegen, centraal van een opening voorziene, vertikaal uitstekende nokken 32 aanwezig, 10 met tussen hen in een zich in dwarsrichting uitstrekkende versterkingsrib 34. De nokken 32 steken enigszins boven het niveau van de twee afgifteplatforms 22 en 24 uit.

Het deksel 16 is als één geheel gevormd uit een geschikte thermoplastische hars, zoals polyethyleen of polypropyleen, waarbij een constructie wordt verschaft, die alhoewel relatief stijf, een zekere mate van veerkracht bezit en de inherente capaciteit om het herhaald buigen, zonder breuk, ter plaatse van de 15 scharniergebieden, die hierin zijn gevormd, te weerstaan.

Het deksel 16 omvat een paar in elkaars verlengde gelegen in de langsrichting op een afstand van elkaar gelegen sluitkleppen 36 resp. 38, welke boven de afdichtplatforms 22 en 24 zijn geplaatst. De klep 36 bezit een omlaag gerichte rand 40, welke met wrijving kan aangrijpen op de opening 26, teneinde deze naar keuze af te dichten. De sluitklep 38 bezit een aantal omlaag gerichte uitsteeksels 42, die passen in de 20 strooi-openingen 28 en hiervoor afdichtingen vormen. Twee van de uitsteeksels 42, bij voorkeur de meest aan de buitenzijde daarvan gelegen, bezitten omlaag gerichte pennen 44 voor een losneembare snap-vergrendeling binnen een paar corresponderende openingen 28, teneinde een de gesloten stand handhavend orgaan te vormen. Als extra afdichtvoorziening bezit het deksel 16 eveneens een omlaag gerichte, zich aan de omtrek uitstrekkende rand 46, die aan de omtrek kan aangrijpen op de platforms 22, 24 en 30. 25 Teneinde zowel een voelbare alsmede een zichtbare indicatie te verschaffen aan de aard van de onderliggende opening, kan de lip 38 zijn voorzien van oppervlakteputten 43, die zijn gevormd in overeenstemming met de uitsteeksels 42.

De sluitkleppen 36 en 38 zijn integraal verbonden door een centrale scharnierstrook 48 en een paar tegenover elkaar gelegen buitenste stroken 50, welke elk door middel van een langgerekte sleuf 52 zijn 30 gescheiden van de centrale scharnierstrook.

De centrale scharnierstrook 48 omvat een centrale scharnierplaat 54, welke door middel van een paar integraal gegoten of gevormde zwenkassen 56, die evenwijdig aan elkaar in langsrichting van het deksel 16 op een afstand van elkaar en dwars hierop verlopen, integraal is verbonden met de sluitkleppen 36 en 38.

De buitenste stroken 50 omvatten elk een centrale plaat 58, welke door middel van een paar scharnieren 35 60, die evenwijdig en in langsrichting buitenwaarts op korte afstand van de zwenkassen 56 verlopen, integraal is verbonden met de tegenover elkaar gelegen sluitkleppen 36 en 38. De afmeting van de centrale plaat 58 van elke buitenste strook is, gezien in de langsrichting van het deksel 16, groter dan de afmeting van de centrale scharnierplaat 54. Tevens wordt het opgemerkt dat het langwerpige centrale gedeelte van het deksel 16 is verhoogd, zodat een platform wordt gevormd, waarbij de corresponderende centrale 40 scharnierstrook 48 zich in een in bovenwaartse richting op een afstand van en evenwijdig aan het vlak van de twee buitenste stroken 50 gelegen vlak bevindt.

De zwenkassen 56 en scharnieren 60 zijn telkens gevormd door een geschikte versmalling van de dikte van het materiaal, hetgeen normaal gesproken wordt bewerkstelligd tijdens het gietproces en op een op zichzelf bekende wijze.

Het feitelijke bevestigen van het deksel 16 op de afdichting 14 wordt verkregen door een paar omlaag 45 gerichte pallen 62, die en integraal onderdeel vormen van en omlaag gericht uitsteken vanaf de scharnierplaat 54, voor het snappend vergrendelen in samenhang met de van openingen voorziene nokken 32 op de afdichting 14. Wanneer een permanente bevestiging van het deksel wordt gewenst kunnen de onderste uiteinden van de pallen 62 na het aanbrengen daarvan door de van openingen voorziene nokken 32 worden 50 vervormd. Nadat ze zijn gemonteerd zijn de tegenover elkaar gelegen sluitkleppen 36 en 38 afzonderlijk beweegbaar tussen een de opening afsluitende vlakke stand en een de opening vrijgevend omhoog gerichte scharnierstand, zoals met name blijkt uit de figuren 9 tot 12. De werkelijke bediening van de kleppen kan worden vereenvoudigd door een geschikte uitstekende randlip of flens 64 ter plaatse van het in langsrichting geziene buitenste randgedeelte van elke klep.

55 Met betrekking tot de wijze van het bedienen van het deksel 16, en met name de twee sluitkleppen 36 en 38, wordt in eerste instantie opgemerkt dat de kleppen 36 en 38, in de in figuren 1, 5 en 6 getoonde gesloten stand daarvan, zich in een stabiele stand bevinden, waarbij de centrale scharnierstrook 48 en de

buitenste stroken 50 zich in vertikaal versprongen evenwijdige vlakken bevinden. Tijdens een bovenwaarts verzwenken van één van de kleppen 36 of 38 in de richting van een open stand zal, zoals zichtbaar is in figuren 9 tot 12, de klep rond een as scharnieren, welke wordt gevormd door de onmiddellijk aangrenzende zwenkpas 56. De centrale scharnierplaat 54, via welke het deksel 16 is bevestigd, blijft in een stabiele stand evenwijdig aan de afdichting 14.

Onder verwijzing naar de figuren 9 tot 12 en in het bijzonder figuur 13, blijkt dat wanneer een klep hetzij 36 of 38, in bovenwaartse richting is verzwenkt rond de as van de dichtstbij gelegen zwenkas 56, elke strook via de bijbehorende scharnieren 60 en de inherente veerkracht van deze scharnieren in het bijzonder, in bovenwaartse richting is verplaatst naar een positie voorbij, het dode punt ten opzichte van de gevouwen zwenkas 56. Door een dergelijke beweging werken de scharnieren 60 van elke strook 50 samen. De scharnieren 60, die zich het dichtst bij de bewogen klep bevinden, worden gevouwen met een hoek, die althans nagenoeg gelijk is aan de hoek van de corresponderende zwenkas 56, waarbij de gemeenschappelijke as van deze dichtstbij gelegen scharnieren 60 in bovenwaartse richting worden verplaatst boven de as van de corresponderende zwenkas 56. Tegelijkertijd werken de op een afstand gelegen scharnieren 60 van de stroken 50 mee, teneinde een licht bovenwaarts verzwenken van de centrale platen 58 van de stroken 50 toe te staan rond een as, welke evenwijdig verloopt aan de as van de dichtstbij gelegen scharnieren 60. Zoals in het bijzonder blijkt uit figuur 13 nemen de stroken 50, door aldus te worden gevouwen om de evenwijdige assen, welke wordt gevormd door de scharnieren 60, een in bovenwaartse richting gehoekte stand voorbij het dode punt aan, welke is aangeduid door de streep-punt-lijn 66, hetgeen de gevouwen klep belast in de richting van zijn bovenwaarts verzwenkte open stand, waarbij een duidelijke beweging van de klep met de hand noodzakelijk zou zijn, teneinde de klep naar zijn gesloten of rustpositie te bewegen.

Het wordt van bijzonder belang geacht dat de scharnierparen 60 van elke strook 50, welke dwars ten opzichte van elkaar in een langsrichting van het deksel op een afstand zijn gelegen, samenwerken voor het verschaffen van een veerbelasting van elk der kleppen, waarbij ze afwisselend functioneren hetzij als een primair scharnier dat wordt gevouwen overeenkomstig de volledige vouwbeweging van de corresponderende klep, hetzij als secundair scharnier dat slechts voldoende wordt gevouwen om de bovenwaartse beweging van het volledig gevouwen scharnier boven de primaire zwenkas 56 mogelijk te maken naar een in bovenwaartse richting versprongen stand voorbij het dode punt. Derhalve bieden de twee scharnieren 60 van elke strook 50 twee werkingen, waarbij ze telkens samenwerken en waarbij de specifieke functie van elk scharnier wordt bepaald door de vraag, welke van de twee sluitkleppen 36 of 38 wordt bediend. Zoals in het voorgaande is aangeduid wordt de feitelijke veervergrendelwerking van de stroken 50 bewerkstelligd door het aanbrengen van de stroken 50 in een vlak evenwijdig aan en onder het vlak van de scharnierstrook 48, waarbij de scharnieren 60 evenwijdig aan en in langsrichting buitenwaarts van de corresponderende zwenkassen 56 verlopen. De sleuven 52, die de centrale scharnierstrook 48 scheiden van de buitenste stroken 50, strekken zich telkens in langsrichting voorbij de zwenkassen 56 uit en eindigen ter plaatse van de in langsrichting gezien buitenste uiteinden van de scharnieren 60.

Tevens wordt erop gewezen, dat de relatie van de stroken 50 tot de centrale scharnierstrook 48 zodanig is, dat wanneer elke open sluitklep in de richting van de gesloten stand wordt bewogen, de assen van de bijbehorende primaire of volledig gevouwen scharnieren 60 via een verzwenken van de corresponderende centrale platen 58 van de stroken 50 vertikaal omlaag zullen bewegen onder de corresponderende zwenkas 56 en aldus een lagere positie voorbij het dode punt zullen aannemen, hetgeen zal resulteren in een veerbelasting van de verzwenkte klep in de richting van de horizontale of gesloten stand op de houderaf-dichting 14. Op deze wijze zal de inherente veerwerking van de stroken 50 het aangrijpen van de kleppen op de afdichting versterken. Verder neigt de evenwijdige in verticale richting versprongen relatie tussen de centrale scharnierstrook en de buitenste stroken ertoe om excentrische stabiliserende krachten te verschaffen, die op hun beurt resulteren in een stabiele horizontale plaatsing van het deksel 16 totdat dit werkelijk wordt bediend.

Uit het voorgaande blijkt, dat een uniek, van twee kleppen voorzien deksel is verschaft, waarin elke klep zwenkbaar is bevestigd voor een beweging tussen een open en een gesloten stand en respectieve in deze posities veerbelast wordt vastgehouden door een dode-punts-constructie van bijbehorende stroken. De stroken zijn, door middel van samenwerkende scharnieren en zwenkassen, werkzaam om elke klep via de dubbele werking van de samenwerkende scharnieren en zwenkassen te veerbelasten, zonder een noodzaak tot het dubbel uitvoeren van enkelvoudig werkende componenten.

Conclusies

1. Eendelig houderdeksel uit elastisch kunststofmateriaal voor een houder, met twee sluitkleppen, die via een zich tussen de sluitkleppen bevindende verbindingsplaat onderling zijn verbonden, waarbij tussen de
5 verbindingsplaat en elke sluitklep telkens een zwenkas is gevormd en beide zwenkassen onderling evenwijdig lopen, met het kenmerk, dat de sluitkleppen (36, 38) bovendien onderling zijn verbonden via ten minste een door een sleuf (52) van de verbindingsplaat (54) gescheiden strook (50) die tussen zichzelf en de eerste en tweede sluitklep (36, 38) een eerste respectievelijk tweede, evenwijdig aan de zwenkassen (56) lopend scharnier (60) vormt, waarbij de afstand tussen het eerste en het tweede scharnier (60) groter is dan
10 de afstand tussen de eerste respectievelijk tweede zwenkas (56) en waarbij de strook (50) bij omhooggezwakte eerste en/of tweede sluitklep (36, 38) deze in de geopende stand houdt, terwijl de verbindingsplaat (54) verbindingsmiddelen (62) bezit voor een verbinding met de houder (12).
2. Houderdeksel volgens conclusie 1, met het kenmerk, dat twee, aan weerszijden van de verbindingsplaat (54) gelegen stroken (50) zijn toegepast.

Hierbij 3 bladen tekening





