



(19) **DANMARK**



(12) **FREMLÆGGESESSKRIFT** (11) **147910 B**

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: 4117/79

(51) Int.Cl.⁴: **B 65 D 25/44**

(22) Indleveringsdag: 01 okt 1979

(41) Alm. tilgængelig: 03 apr 1980

(44) Fremlagt: 07 jan 1985

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 02 okt 1978 US 947942

(71) Ansøger: *AMERICAN FLANGE & MANUFACTURING CO. INC.; Linden, US.

(72) Opfinder: Davis B. *Dwinell; US.

(74) Fuldmægtig: Ingeniørfirmaet Budde, Schou & Co

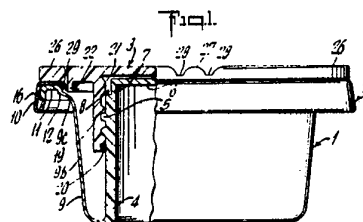
(54) **Udtrækkelig hældetud til væskebeholdere**

(57) Sammendrag:

hætten (3), opnås en nemmere udtrækning af hældetuden (1) til den virksomme hældestilling. Ved hældetudens (1) udtrækning vendes den nedre vægdel (9) i forhold til tætnekanalen fra en nedadforløbende stilling til en opadforløbende stilling.

4117-79

En stabelig hældetud (1) til uddeling af væskeprodukter fra dåser og dunke består af en fleksibel nedre vægdel (9) og en forholdsvis stiv øvre vægdel (4), som er forsynet med et udvendigt skruegevind (5). Den øvre (4) og den nedre (9) vægdel er formet ud i ét og trykket ind i hinanden i hældetudens (1) virksomme stilling. Den øvre vægdel (4) er aflukket ved en membran (6). Ved den nedre vægdels (9) bund er der tilvejebragt en rundgående tætnekanal for fastgørelse af hældetuden til en beholderåbning ved hjælp af en overliggende metalkrympering (2). Den øvre vægdel (4) er indrettet til at modtage en med et gevind forsynet skruehætte (3) for genlukning af hældetuden. Hætten (3) er modtaget inden for krymperingens (2) kontur, når hældetuden er i den uvirksomme op-lagringsstilling, hvor den øvre væg (4) er koncentrisk anbragt inde i den nedre vægdel (9). Ved at tilvejebringe skrueboringe (26), der er formet ud i ét med genluknings-



0

Opfindelse angår en udtrækkelig, ud i ét formet
plasthældetud med en ved den ene ende af tuden udformet
rundtgående rendeformet del, der kan forbindes tæt med
randen af en beholderåbning, og med en forholdsvis flek-
5 sibel ydre vægdel, der forbinder den rendeformede del med
en forholdsvis stiv med gevind forsynet indervæg, der kan
være koncentrisk anbragt inde i den ydre, når tuden er i
den indskudte stilling, en uperforeret tætmembran, der
aflukker den yderste ende af hældetudens indervæg, en
10 ringformet metalkrympering, som er anbragt over tudens
rendeformede del, samt en ud i ét formet lukkehætte af
plast med endeflade og et indvendigt med gevind forsynet
skørt, der er skruet på hældetudens indervæg, og hvor ran-
den af hættens endeflade strækker sig så langt ud over om-
15 kredsen af skørtet, at den i hældetudens indskudte stil-
ling overdækker det ringformede hulrum mellem den indre
og den ydre væg.

Sådanne hældetude af plastmateriale kendes f.eks.
fra beskrivelsen til USA patent nr. 2.895.654 og fra tysk
20 offentliggørelsesskrift nr. 2.415.419.

Fra tysk fremlæggelsesskrift nr. 1.924.824 kendes
en lignende udtrækkelig tud som med en spændering fast-
gøres på en beholdertud og som i indskudt stilling kan
lukkes med en lukkehætte, der skrues på tudens indervæg
25 og med sin endevægs yderrand overdækker mellemrummet mel-
lem tudens ydre og indre vægge.

Formålet med den foreliggende opfindelse er at
tilvejebringe en hældetud af den omhandlede art, som let
kan åbnes og klargøres til udhældning af beholderindhol-
30 det, uden at det f.eks. først er nødvendigt at fjerne en
metalhætte (som ved konstruktionen ifølge USA-patent nr.
2.895.654), og som er bedre sikret mod utilsigtet ud-
trækning af tuden og mod udsivning af væske end tuden iføl-
ge det nævnte tyske fremlæggelsesskrift, og som lukker
35 fuldstændigt tæt både før og efter den første åbning af
hældetuden, og kan udtrækkes med et kraftigt træk uden

0 risiko for at den membran, der lukker tudåbningen, går i-
tu, før det ønskes. Disse fordele er opnået ved den ud-
trækkelige hældetud ifølge opfindelsen, som er ejendomme-
lig ved det i kravets kendetegnende del angivne.

5 Gripeorganerne, der strækker sig radialt hen over
krymperingen, ligger tæt an mod denne, og sikrer tæt inde-
lukning også af eventuelle væskemængder, som måtte være efter-
ladt i tudens rendeformede del, når tuden efter brug indskydes
og på simpel måde lukkes ved påskruning af hættten. Udtrækning
10 af tuden ved hjælp af gripeorganerne kan ske med vilkårlig
kraft uden risiko for at den opbrydelige tætmembran, der til
at begynde med lukker hældetuden, går itu, idet kraften over-
føres gennem gevindforbindelsen mellem hættten og tudens inder-
væg.

15 Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere
under henvisning til tegningen, på hvilken

fig. 1 viser et lodret delsnit gennem en ud-
trækkelig hældetud ifølge opfindelsen,

20 fig. 2 samme, anbragt på en beholderåbning, samt
en del af et krympeværktøj i den virksomme tilstand,

fig. 3 et delsnit gennem hældetuden fastkrympet
på en beholders åbningshals,

fig. 4 et delsnit gennem hældetuden fastkrympet
på en beholdervægåbning og i udtrukket hældestilling, og

25 fig. 5 en til fig. 3 svarende afbildning, hvor
hældetuden er i udtrukket hældestilling.

Det i fig. 1 viste hældetudsarrangement består af
en udtrækkelig plasttud 1, en ringformet metalkrympering
2 og en plastskruehætte 3. Hældetud 1, der er vist i den
30 indskudte stilling, har en forholdsvis stiv, rørformet in-
dre vægdel 4, der er forsynet med et ydre gevind 5 og af-
lukkert ved sin øverste ende med en vandtæt, tætmembran
6. For at fremme en bortskæring af membranen 6 er den
øvre ende af vægdelen 4 forbundet med membranen med et
35 antal opbrydelige bånd 7 med reduceret tværsnitstykkelse
under dannelse af en rundgående ydre skulder 8. Den nedre
ende af den indre vægdel 4 er formet ud i ét med en for-
holdsvis fleksibel ydre vægdel 9, der indledningsvis krum-

0

mer radialt udad og opad ved området 9a fra den nederste ende af vægdelen 4. Vægdelen 9 forløber derpå opad under en vinkel, der som vist ved området 9b er tilnærmelsesvis 10° i forhold til lodret og er afsluttet i

5

en gradvis udad krummet del 9c. Vægdelen 9c står i forbindelse med et rundtgående parti, der har en ydre vægdel 10, en øvre vægdel 11 og en indre væg 12, der, som det fremgår af tegningen, er en smule kortere end den ydre vægdel 10 (fig. 3).

10

Metalkrymperingen 2 overlapper det rendeformede parti og består af en flad ringformet øvre væg 13 og en kort nedragende indre væg 14, der delvis falder sammen med kanalens indre væg 12, der er afsluttet i en nedadvendende fri kant 15. Det rendeformede parti har endvidere en

15

langagtig, nedragende ydre væg 16, der er afsluttet i en radialt indad og udad krummet vulst 17, der ligger under den nederste ende af den ydre væg 10.

Skruehætten 3, der ligeledes er støbt af et syntetisk plastmateriale, har en skiveformet endevæg 18.

20

Et langagtigt, cylindrisk skørt 19 rager koncentrisk ned fra endevæggen 18 og er forsynet med et indvendigt skruegevind 20. En radialt indad forløbende ringformet vulst 21 er placeret på den indre flade af hætteskørtet 19 umiddelbart under den øvre væg 18. Som det tydeligt frem-

25

går af fig. 1 og 3 forløber endevæggen 18 radialt udad ud over skørtet 19, hvorved den overlapper det hulrum, der er dannet mellem den indre vægdel på hældetuden og den ydre vægdel 9, når hældetuden er i sin oplagrede eller indtrukne stilling. En kort nedragende læbe 22

30

er udformet omkring skruelhættens endevæg langs omkredsen heraf og afsluttet i en nedadvendende fri kant 23. Fire med jævne mellemrum anbragte holdefingre 24 rager radialt udad fra væggen 22, hvorved de griber ind under den nederste frie kant 15 på ringens indre væg 14.

35

Et par hanke 26 er formet ud i ét med hättens øvre væg ved hjælp af forbindelsesører 27 ved hængslede noter

0

28 med reduceret lodret tværsnit på begge sider af forbindelsesørerne for at muliggøre en hurtig oprejsning af hankene. Hankene 26 er i deres oprindelige stilling placeret i plan med endevæggen 18 og forbundet med omkredsen af denne ved et antal opbrydelige forbindelsesflige 29.

5

De i det foregående beskrevne elementer er samlet ved først at indføre den rendeformede del i tuden 1 i metalkrymperingen 2. Hætten 3 er derpå skruet ind over tudens indre vægdel 4. Ved afslutningen af denne påskru-
ning kommer holdefingerne 24 ved omkredsen af hättens endevæg i anlæg mod den indre væg 14 på metalkrymperingen, hvorved læben 22 deformeres i radialt indadrettet retning. En fortsat nedadrettet bevægelse af hætten 3 tvinger fingrene 24 til at dreje radialt udad påny og bringes derved i tæt anlæg mod den indre vægs frie rand 15. Herved kan
tuden og hætten fastlåses indbyrdes i en kompakt enhed, hvorved der er tilvejebragt en tilstrækkelig beskyttelse mod beskadigelse eller utilsigtet adskillelse under forsendelse og håndtering.

10

15

20

25

30

35

Hovedet af den dunk, hvorpå hældetuden skal anbringes, forsynes med en åbning, der er omgivet af en udadragende, opret halsdel 30, der ved sin øvre ende er afsluttet i en radialt indad forløbende flange 31. Efter afslutning af påfyldningsoperationen føres hældetuden på enkel måde ned over åbningen, hvorved den automatisk opretter sig selv inden for åbningen 30's kontur. Den forholdsvis lige vægdel 9b og den gradvis, krumme del 9c tjener som en art styreorgan for en nøjagtig anbringelse og fremføring af tuden inden i åbningen, så halsens flange 31 er nøjagtigt anbragt inde i tudtætnekanalen. En permanent fastgørelse af hældetuden opnås derved ved hjælp af et forseglingsværktøj 32, der er delvis vist i fig. 2, og omfatter et hus 33, hvori der er monteret et antal i omkredsretningen fordelt anbragte krympeklør 34 og en central trykpude 35. Forseglingsværktøj 32 anbringes på hældetuden med den centrale trykpude hvilende mod ringene 26, der atter ligger an mod den øvre væg på metalkrymperingen.

0

En aktivering af forseglingsværktøjet, hvilket f.eks. kan opnås ved hjælp af konventionelle, ikke viste tangarme, bringer klørerne 34 i kontakt med og deformerer skørtets vulst 17 radialt indad frem mod åbningshalsen 30.

5

Beholderen er derefter effektivt forseglet med henblik på forsendelse og oplagring. Hvor der er tale om en mindre trykopbygning inde i beholderen som følge af temperatursvingninger, vil et anlæg af holdefingrene neden under krymperingsvæggen 14 hindre tuden i at støde hættten opad. Hertil kommer, at der er tilvejebragt en vandtæt forsegling mellem hættelåben 22 og metalkrymperingen, der tjener til at hindre indtrængning af støv og vand i den ringformede kanal i tudens oplagrede tilstand. Det fremgår endvidere, at der er opnået en vis vandtæt beskyttelse udover den, der er tilvejebragt ved tudtætmembranen 6 ved hjælp af ringen og hættten, der er sammenkoblet med brudbare ribber 29, der i reglen skal overrives for fjernelse af hættten 3.

Den tættnede beholder gøres efterfølgende klar til uddeling derved, at brugeren ganske enkelt løfter ringene 26, hvorved de brudbare ribber 29 overrives. Når ringene er bøjet tilbage til den oprette stilling omkring hængselpunkterne 27 kan de med nemhed gribes for yderligere opløftning af hættten og tuden. Under denne indledende oprette bevægelse deformerer de hættetilbageholdende fingre 24 på låben 22 radialt indad, hvorved hættten kan frigives fra ringen 3. En fortsat opadrettet trækraft fører tuden frem til den udstrakte hældestilling, således som det er vist i fig. 4, hvorved den forholdsvis fleksible ydre tudvæg 9 foldes omkring og indtager en modsat stilling, idet den forløber i en opadrettet retning i stedet for nedad i forhold til hældestudens tætnekanal. Hættten 3 skrues derpå af tuden, og den vandtætte tætmembran 6 bortskæres ved de brudbare bånd 7. Hvis dunkens indhold kun skal udtømmes delvis, placeres hættten atter på den med et gevind forsynede hældestudshals 4, hvorved hættens

35

0 indvendige vulst 21 bringes i tætnende anlæg mod den yd-
re skulder 8 for en effektiv genlukning. Ved tømning af
beholderen fremmes en fuldstændig udtømning ved i det væ-
sentlige at fjerne den rest, der i reglen dannes ved den
5 ringformede reces umiddelbart inden for den opragende hals
30. Som det tydeligt fremgår af fig. 5 er den afkortede
indre væg 14 på metalkrymperingen i stand til at sikre en
maksimal udtrækning af tudvæggen 9 i forhold til tætneka-
nalens indervæg 10. Denne udformning har den virkning, at
10 dybden af væskeresten nedenunder halsens flange 31 begræn-
ses til en forholdsvis mindre del af den samlede halshøjde,
hvorved der sker en reduktion af volumenet af den væske,
der ellers ville være hindret i at trænge ud af den tømte
dunk.

0

P a t e n t k r a v .

Udtrækkelig, ud i ét formet plasthældetud med en ved den ene ende af tuden udformet rundtgående rendeformet del, der kan forbindes tæt med randen af en beholderåbning, og med en forholdsvis fleksibel ydre vægdel, der forbinder den rendeformede del med en forholdsvis stiv med gevind forsynet indervæg, der kan være koncentrisk anbragt inde i den ydre, når tuden er i den indskudte stilling, en uperforet tætmembran, der aflukker den yderste ende af hældetudens indervæg, en ringformet metalkrympering, der er anbragt over tudens rendeformede del, samt en ud i ét formet lukkehætte af plast med endeflade og et indvendigt med gevind forsynet skørt, der er skruet på hældetudens indervæg, og hvor randen af hættens endeflade (18) strækker sig så langt ud over omkredsen af skørtet (19), at den i hældetudens indskudte stilling overdækker det ringformede hulrum mellem den indre (4) og den ydre væg (9), k e n d e t e g n e t ved, at et parti ved omkredsen af hættens endeflade (18) er i tættnende låst indgreb med den indadrettede flade af krymperingen (2), når tuden (1) er i den indskudte stilling, samt at lukkehætten har gribeorganer (26), der strækker sig radialt ud fra hættens (3) endeflade (18) og hen over krymperingen (2).

10

15

20

Fremdragne publikationer:

DE offentliggørelsesskrift nr. 2415419

DE fremlæggelsesskrift nr. 1924824

US patent nr. 2895654.

Fig. 1.

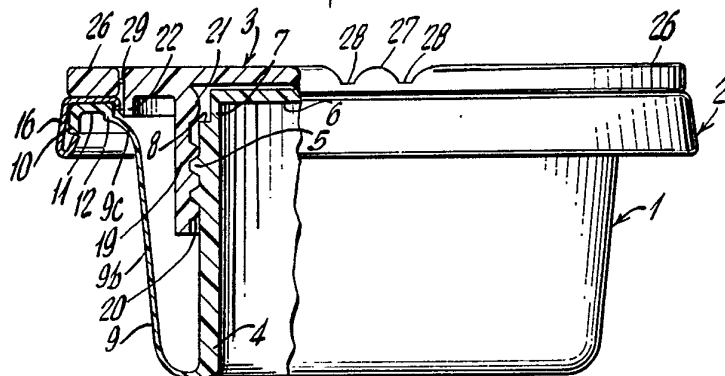


Fig. 2.

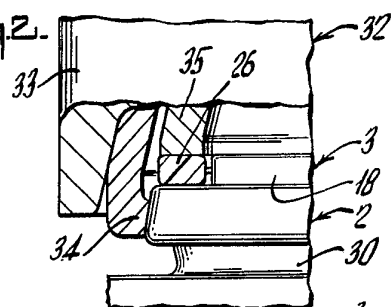


Fig. 3.

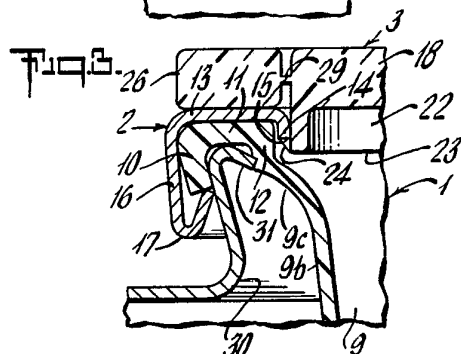


Fig. 4.

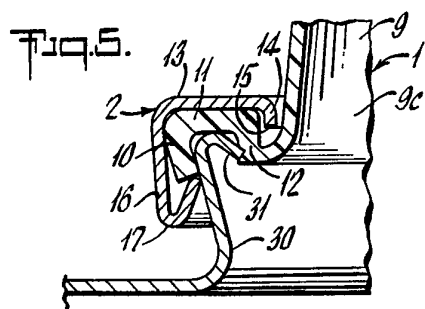


Fig. 5.

