

NORGE



**STYRET
FOR DET INDUSTRIELLE
RETTSVERN**

Utlegnings-skrift nr. 123488

Int. Cl. B 05 b 11/00 Kl. 85g-3

Patentsøknad nr. 159.813 Inngitt 23.9.1965

Løpedag -

Søknaden alment tilgjengelig fra 1.7.1968

Søknaden utlagt og utlegnings-skrift utgitt 22.11.1971

Prioritet begjært fra: 24.9.1964 Tyskland,
nr. W 37599

Werner & Mertz GmbH,
Ingelheimstrasse 3, Main/Rhein, Tyskland.

Oppfinner: Wolfgang Weber, Berlinerstrasse 67,
Karlsruhe, Tyskland.

Fullmektig: Siv.ing. Kjell Gulbrandsen.

Påføringspropp for beholder med flytende innhold.

For påføring av små væskemengder på flater, f. eks. for påføring av flytende skopleiemidler, f. eks. ved hjelp av et av et oppsugende materiale bestående fordelingslegeme, er det kjent å anvende beholdere i hvis halsdel det med spenning er inntrykt en begerformet hulpropp av kunststoff, hvilken hulpropp i bunnen har en midtre åpning gjennom hvilken fordelingslegemet rager inn i beholderen, idet det om denne midtre åpning er anordnet en krans med mindre åpninger gjennom hvilke væsken kan trenge inn i porene i det oppsugende materiale. Det er også kjent påføringspropper i hvilke den porøse fordeler holdes ved hjelp av tunger som er stanset ut av en utskrubbar hylse og ombøyet innover, eller den porøse fordeler klebes sammen med holderen eller sammen med en særskilt mellomskive som i så tilfelle kan forbindes mekanisk med holderen. Da

slike holdere, særskilt de hvor det benyttes et klebestoff for anbringelse av fordelingslegemet, ikke har vist seg tilfredsstillende i praksis, fordi de enten hadde en utilstrekkelig befestigelse av fordelingslegemet, var for dyre i fremstilling, eller fordi klebestoffforbindelsen ved bestemt beholderinnhold hadde en tendens til å gå i oppløsning, ble det frembragt en forbedret påføringspropp som besto av en enhetlig holder med en gjennomgående åpning, idet befestigelsen av det porøse fordelingslegeme skjer utenfor en ringformet lukket form i holderen ved hjelp av i lengderetningen ved holderens innside skrått nedover forløpende ribber som med sine ender rager innover i spiss vinkel. For å forhindre utløping og uttørking av innholdet, må det i alle disse tilfeller forefinnes en avtagbar lukkekappe som omgir holderen og fordelingslegemet.

Samtlige kjente påføringspropper for beholdere med flytende innhold har imidlertid den vesentlige ulempe at det flytende beholderinnhold ved skråtstilling eller vannrett stilling av beholderen, f. eks. ved forsendelse eller ved bruk på reise, løper inn i hulrommet mellom fordelingslegemet og lukkekappen fordi forbindelsen mellom beholderens indre og fordelingslegemet ikke er brutt under lagringen. Det medfører at når beholderen har vært lagret skrått eller vannrett, vil den inn i hulrommet mellom fordelingslegemet og kappen inntrengte væske renne ut når lukkekappen tas av og gå tapt, og denne utrenningen fører lett til tilsmussinger.

Hensikten med foreliggende oppfinnelse er derfor å tilveiebringe en påføringspropp for beholdere med flytende innhold, hvilken påføringspropp eliminerer denne vesentlige ulempe ved alle kjente påføringspropper og bare tilveiebringer forbindelse mellom beholderens indre og fordelingslegemet når påføringsinnretningen benyttes, mens forbindelsen sperres ved lagring eller forsendelse, dvs. alltid når påføringsinnretningen ikke benyttes. Sperringen skjer på den måten at ingen væske kan trenge ut av beholderen og frem til fordelingslegemet. På denne måten sikrer innretningene ifølge oppfinnelsen at ikke noe av det flytende innhold kan trenge ut av beholderen og inn i hulrommet mellom fordelingslegemet og lukkekappen, og derfra renne ut når lukkekappen tas av.

Oppfinnelsen vedrører også en påføringspropp for beholdere med flytende innhold, ved hvilken forbindelsen mellom beholderens indre og fordelingslegemet automatisk brytes når lukkekappen settes på, mens forbindelsen åpnes igjen når lukkekappen tas av, slik at påføringsinnretningen alltid er bruksferdig uten spesielle manipulasjoner. Dessuten

byr den foretrukne utførelsesform på den fordel at benytteren ikke behøver å foreta seg noe spesielt for å bryte forbindelsen mellom beholderens indre og fordelingslegemet, noe han eventuelt kunne glemme, slik at fordelene ved innretningene ifølge oppfinnelsen i så tilfelle ikke ville oppnås.

Påføringsproppen for beholdere med flytende innhold med en med spenning i beholderåpningen inntrykkbar begerformet holder av kunststoff, et fordelingslegeme og en holderen og fordelingslegemet omsluttende og avtagbar lukkekappe er ifølge oppfinnelsen kjennetegnet ved at i den begerformede holder er en med holderveggen i tetningsstilling innpasset, fordelingslegemet bærende sylindrisk innerpropp dreibart lagret, og ved at innerproppen har gjennombrudd som på i og for seg kjent måte ved dreining kan bringes til og ut av dekning med gjennombrudd i den begerformede holder. Fordelingslegemet kan bestå av forskjellige materialer og kan på i og for seg kjent måte ha forskjellig form, alt etter anvendelsesformål. F. eks. kan fordelingslegemet være utført som en tunge av elastisk materiale, som en børstepensel forsynt med væsketilførsel, slik den f. eks. anvendes for påføring av klebestoffer, eller fordelingslegemet kan være en av et oppsugende materiale fremstilt svamp, slik den f. eks. benyttes for påføring av skopleiemidler.

Påføringsproppen ifølge oppfinnelsen består altså av en i beholderhalsen innpresset og der ikke dreibart lagret begerformet holderdel med åpninger for innstrømming av det flytende innhold fra beholderen, en sylindrisk innerpropp hvis sylindervegg i tetningsstilling ligger an mot veggen til den likeledes sylindriske holderdel, hvilken innerpropp har gjennombrudd som når innerproppen dreies i den begerformede holderdel, kan bringes til overensstemmelse med åpningen i holderdelen, og videre består påføringsproppen ifølge oppfinnelsen av et fordelingslegeme som kan være festet i innerproppen på egnet måte, samt en lukkekappe som er avtagbart påsatt innerproppen og omgir fordelingslegemet. For å få en billig fremstilling anordner man gjennombruddene i den begerformede holder og den sylindriske innerpropp i samme høyde i sylinderveggen, slik at den sylindriske innerpropp kan utformes som en stuss uten bunn. Dersom man imidlertid utfører innerproppen med en bunn slik som den begerformede holder, så kan de førnevnte gjennombrudd i holderdelen og innerproppen være anordnet i de respektive bunner til de to nevnte deler. Gjennombruddenes størrelse og form velges alt etter anvendelsesformål, dvs. med spesiell hensyntagen til beholderinnholdets viskositet og hensyntagen til hvilken type fordelingslegeme som anvendes.

Gjennombruddene kan være runde hull eller langhull, men man må passe på at tetningsflaten mellom den begerformede holder og innerproppen er stor nok til å forhindre en utstrømming av væske mellom disse to deler.

Som nevnt ovenfor må den begerformede holder være slik innsatt i beholderhalsen at den holdes fast og udreibbart i denne, fordi den begerformede holder som omgir innerproppen ellers ville kunne dreie seg sammen med innerproppen når innerproppen dreies, og det vil bety at gjennombruddene i de to deler ikke vil kunne bringes til å dekke hverandre. For helt å utelukke at den begerformede holder dreier seg i flaskehalsen, utformer man fortrinnsvis denne beholderen slik at den har en om beholderhalsen bøyet, på innsiden med spor og steg forsynt kantdel, hvorhos sporene og stegene til den begerformede holder hensiktsmessig griper inn i motsvarende, parallelt forløpende spor og steg i beholderhalsen.

Ifølge en foretrukket utførelsesform av oppfinnelsen er påføringsproppen for beholdere med flytende innhold utformet på den måten at når lukkekappen skrues på, lukkes automatisk tilgangen av beholderinnholdet til fordelingslegemet, mens forbindelsen opprettes igjen når lukkekappen skrues av, slik at innretningen med en gang er bruksferdig. For dette formål har innerproppen fortrinnsvis en U-formet kantprofil og på sin beholderhalsen omsluttende yttervegg har den et gjengeparti for lukkekappen, og innerproppen har videre en ringskulder hvorpå den påskrudd lukkekappe har friksjonsanlegg. Friksjonen mellom innerproppens ringskulder og den nedre kanten til lukkekappen medfører at den dreibart lagrede innerpropp ved påskruingen av lukkekappen tas med helt til anslagene begrenser innerproppens dreiebevegelse, idet innerproppen da blir stående på et sted hvor gjennombruddene i innerproppen og den begerformede holder ikke dekker hverandre. Det medfører at ved fast påskruing av lukkekappen brytes også forbindelsen mellom beholderens indre og fordelingslegemet. Ved avskruing av lukkekappen vil friksjonen mellom ringskulderen på innerproppen og den nedre kanten til lukkekappen medføre at innerproppen til å begynne med tas med så langt av lukkekappen at et andre anslag begrenser innerproppens dreiebevegelse, slik at innerproppen stoppes på et sted hvor gjennombruddene i innerproppen og den begerformede holder dekker hverandre. Først når denne anslagsstilling for innerproppen er nådd, vil den nedre kant av lukkekappen løse seg fra innerproppens ringskulder, hvoretter lukkekappen kan skrues helt av. Påføringsinnretningen vil da være bruksferdig med en gang.

Selv om den beskrevne utførelsesform på grunn av den automatiske virkemåte er en særlig foretrukket utførelsesform, så kan man oppnå den samme effekt ved at man ikke skrur lukkekappen på, men presser den fast på helt til den nedre lukkekappekant ligger an mot ringskulderen, hvoretter man dreier i den tilsvarende retning, helt til innerproppen har nådd den nødvendige anslagsstilling. I dette tilfelle må man imidlertid på hensiktsmessig måte forsyne proppen med en tilsvarende tekst, slik at brukeren blir gjort oppmerksom på den nødvendige dreining, en henvisning som er unødvendig når man benytter skruegjenger mellom lukkekappen og innerproppens ytterkant.

Selvfølgelig må innerproppen være slik lagret i den begerformede holder at den ikke kan falle ut eller løsne, fordi det er bare den faste lagringen av innerproppen som sørger for en tetning mellom innerproppen og den begerformede holder. Hensiktsmessig blir derfor innerproppens ytterkant som omslutter beholderhalsen, forsynt med U-formet kantprofil på en slik måte at det fremkommer en ringvulst som griper inn i et ringspor i beholderhalsen. På denne måten er innerproppen dreibart lagret på flaskehalsen og i den begerformede holder, uten at den kan gli ut av holderen, slik at eventuelt tetningen ble ødelagt. Selvfølgelig kan innerproppen også være festet på flaskehalsen ved hjelp av andre egnede midler eller metoder, f. eks. ved hjelp av loddrett i forhold til beholderaksen forløpende tapper på flaskehalsen som griper inn i ringspor eller ringformede utsparinger i innerproppens ytterkant. Andre muligheter for befestigelse av innerproppen på flaskehalsen, henholdsvis i den begerformede holder er kjent for fagmannen, og det er derfor her ikke gått nærmere inn på disse muligheter.

Spesielt for befestigelse av et fordelingslegeme av oppsugende materiale, som f. eks. filt eller oppskummet kunststoff, forsynes innerproppens innervegg fortrinnsvis med radially forløpende, fordelingslegemet fastleggende tapper. På denne måten fremkommer det i det indre av den sylindervermede innerpropp en tannstanglignende ringformet innsnevring gjennom hvilken en omtrentlig tilsvarende tilformet svamp av oppskummet kunststoff kan innstikkes og på denne måten fastlegges.

Oppfinnelsen skal forklares nærmere ved hjelp av det på tegningen viste utførelseseksempel.

Fig. 1 viser et loddrett snitt gjennom en påføringspropp ifølge oppfinnelsen, og fig. 2 viser et grunnriss av den samme påføringspropp med avskrudd lukkekappe og uttrukket fordelingslegeme.

Den på tegningen viste utførelsesform av oppfinnelsens gjenstand består av en begerformet holder 1 som er forsynt med U-formet tilbøyede kantdeler 3 som griper om kanten til beholderhalsen 2, og ved hjelp av spor og steg 4 er holderen sikret mot dreining på beholderhalsen. I den begerformede holder 1 er det innsatt en dobbeltvegget sylindrisk innerpropp 5 som med sin veggflate ligger tett an mot veggen til den begerformede holder 1. Innerproppen 5 er bøyet om den øvre kanten til beholderhalsen og den ombøyede kantdel 3 til den begerformede holder, og ytterkanten er sikret mot utstrekking ved hjelp av en i et spor 6 i beholderhalsen inngripende ringvulst 7. Dessuten har innerproppen 5 på sin ytterkant et gjengeparti 8 for påskruing av lukkekappen 9, og videre har den en ringskulder 10 hvorpå den påskrudde lukkekappe 9 har friksjonsanlegg med sin nedre kant 11.

På to motliggende sider i den begerformede holder 1 er det anordnet et hull 12 som ved egnet dreining av innerproppen 5 kan bringes til dekning med respektive hull 13 i innerproppen. Dreiningen av innerproppen 5 begrenses av to anslag 15 som griper inn i utsparingene 14 i innerproppen 5, slik at i en anslagsstilling dekker hullene 12 og 13 hverandre, mens de i den andre anslagsstilling er forskjøvet, slik at hullet 13 dekkes av en veggdel i den begerformede holder 1, og hullet 12 dekkes av en veggdel i innerproppen 5. På denne måten kan ingen væske trenge ut av beholderens indre og ut i innerproppens hulrom gjennom hullene.

Et med stiplede linjer inntegnet fordelingslegeme 16 av oppsugende materiale, såsom f. eks. oppskummet kunststoff, er med sin nedre del stukket gjennom den av tappene 17 i sylinderveggen til innerproppen 5 dannede innsnevring og rager inn i rommet mellom innerproppens øvre kant og lukkekappen 9. For bedre håndtering ved på- og avskruing er lukkekappen 9 og innerproppens 5 ytre kantdel 18 forsynt med loddrette spor og steg 19.

Når lukkekappen 8 skrues på gjengepartiet 8, vil lukkekappen med sin nedre kant 11 legge seg an med friksjon mot ringskulderen 10 og vil ta med seg innerproppen 5 ved en videre dreiebevegelse, helt til utsparingene 14 får anlegg mot anslagene 15, hvorved hullene 12 og 13 er brakt ut av dekning. Ved avskruing av lukkekappen 9 blir innerproppen på samme måte tatt med som følge av friksjonen mellom den nedre kanten 11 og ringskulderen 10 og dreier seg således i motsatt retning, helt til utsparingene 14 ligger an mot de motsatte sider av anslagene 15, slik at hullene 12 og 13 har full dekning. Nu først kan væske strømme ut fra

beholderens indre gjennom hullene og inn i innerrommet i den hulscylin-
driske innerpropp 5 og derfra gjennom fordelingslegemet 16 til dettes øv-
re påføringsflate.

P a t e n t k r a v .

1. Påføringspropp for beholdere med flytende innhold med en med spenning i beholderåpningen inntrykkbar begerformet holder av kunststoff, et fordelingslegeme og en holderen og fordelingslegemet omsluttende og avtagbar lukkekappe, k a r a k t e r i s e r t v e d at i den begerformede holder (1) er en med holderveggen i tetningsstilling innpasset, fordelingslegemet bærende sylindrisk innerpropp (5) dreibart lagret, og ved at innerproppen (5) har gjennombrudd (13) som på i og for seg kjent måte ved dreining kan bringes til og ut av dekning med gjennombrudd (12) i den begerformede holder (1).
2. Påføringspropp ifølge krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at innerproppen (5) har U-formet kantprofil og på sin ytterkant som omslutter beholderhalsen (2) har et gjengeparti (8) for lukkekappen (9), samt har en ringskulder (10) hvorpå den påskrudde lukkekappe (9) legger seg an med friksjonsanlegg.
3. Påføringspropp ifølge krav 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at den beholderhalsen (2) omsluttende ytterkant til innerproppen (5) med U-formet kantprofil har en inn i et ringspor (6) i beholderhalsen (2) inngripende ringvulst (7).
4. Påføringspropp ifølge krav 1 - 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at innerproppens (5) innervegg har radielt forløpende, fordelingslegemet (16) fastleggende tapper (17).
5. Påføringspropp ifølge krav 1 - 4, k a r a k t e r i s e r t v e d at den begerformede holder (1) har en om beholderhalsen (2) bøyet kantdel som på innsiden er forsynt med spor og steg (4) som fortrinnsvis griper inn i motsvarende spor og steg på beholderhalsen (2).

Anførte publikasjoner:

U.S. patent nr. 1.312.629, 2.966.286

123488

