



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY  
A OBJEVY

# POPIS VYNÁLEZU K PATENTU

203908

(11) (B2)

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 67 D 1/04

(22) Přihlášeno 09 08 78  
(21) (PV 5209-78)

(32) (31) (33) Právo přednosti od 11 08 77  
(P 27 36 272.7)  
Německá spolková republika

(40) Zveřejněno 29 02 80

(45) Vydáno 15 11 83

(72)  
Autor vynálezu MÖCKESCH ERICH, HEILBRONN (NSR)

(73)  
Majitel patentu BIER — DRIVE AG, CH — CHUR (Švýcarsko)

(54) Způsob plnění fóliového pytle v tlakovém tanku nápojem,  
obsahujícím kysličník uhličitý, zejména pívem

1

Vynález řeší způsob plnění fóliového pytle v tlakovém tanku nápojem, který obsahuje kysličník uhličitý, zejména pívem, přičemž tlakový tank je vybaven dvěma protilehlými otvory, z nichž jeden je uzavřen nápojovou armaturou k plnění a čepování a druhý je opatřen armaturou pro tlakový plyn k přivádění tlakového plynu mezi stěnu tanku a fóliový pytel. Fóliový pytel se nejdříve, před nasazením armatury ve složitějším stavu vpraví otvorem do tlakového tanku a jeho volný konec se při nasazování plnicí armatury hermeticky utěsní a spojí s armaturou tak, aby kapalina mohla procházet do fóliového pytle, načež se armaturou pro tlakový plyn přivádí plyn a nápojovou armaturou nápoj.

Způsob tohoto druhu je znám, (DT—OS 20 50 376). Tlakový tank, při němž se používá tohoto známého způsobu, má přibližný tvar kádě. K naplnění fóliového pytle se tlakový tank uvede do horizontální polohy, při níž jsou položeny oba otvory proti sobě po stranách. Fóliový pytel se vpraví otvorem pro nápojovou armaturu ve složeném a zřaseném stavu do vnitřního prostoru tlakového tanku.

Plnění fóliového pytle se provádí rovněž v horizontální poloze tlakového tanku. Fó-

2

liový pytel se při plnění má postupně ze svého zřasení rozkládat a vyrovnávat.

Potíž při provádění způsobu tohoto druhu spočívá v tom, že je obtížné zabránit, aby na fóliovém pytli nezůstávalo zřasení v těch místech, která jsou přitlačována nápojem. V důsledku váhy kapaliny nelze tyto záhyby odstranit dalším plněním fóliového pytle bez nebezpečí, že pytel praskne.

Je také známo, že tlakový tank o určité síle stěny snese maximální tlak tehdy, když má kulový tvar. U kulového tlakového tanku je však plnění bez zřasení fóliového pytle zvláště obtížné.

Úkolem vynálezu proto je, vyřešit způsob plnění fóliového pytle v tlakovém tanku i kulového tvaru, při němž by na pytli nezůstávaly záhyby a zřasení.

Úkol byl podle vynálezu vyřešen tím, že se do tlakového tanku zavede fóliový pytel, opatřený obalem hadicového tvaru, který při plnění fóliového pytle zůstává v tlakovém tanku.

Je třeba uvést, že použití obalu hadicového tvaru pro fóliový pytel je v podstatě známé, ale jen k tomu účelu, aby se fóliový pytel chránil proti poškození až do okamžiku zavedení do tlakového tanku. Ihned po zavedení fóliového pytle do tlakového tanku se ochranný obal odstraní.

Naproti tomu při způsobu podle vynálezu zůstává obal na fóliovém pytli zároveň v tlakovém tanku.

Při plnění se obal uvolňuje z fóliového pytle jen do té míry, jak je momentálně zapotřebí pro přiváděnou kapalinu, aby fólie zakrývala jen stávající hladinu kapaliny. Zbytek zůstává složen v obalu.

Tímto způsobem se netvoří záhyby a zřasení na fóliovém pytli pod hladinou kapaliny. Při zcela naplněném stavu, je fóliový pytel z obalu zcela uvolněn. Obal, zůstávající mezi fóliovým pytle a vnitřní stěnou tanku, nebrání, aby byl tento prostor naplněn pouze tlakovým plynem.

Další účelná modifikace způsobu podle vynálezu může spočívat v tom, že se tlakový tank před zavedením fóliového pytle nastaví tak, že se otvor, uzavíraný armaturou tlakového plynu, nalézá nahoře, že se fóliový pytel s obalem zavede tímto otvorem shora do tlakového tanku, přičemž otevřený konec fóliového pytle směřuje dolů a obal se připevní svým koncem, obráceným směrem vzhůru, v oblasti uvedeného otvoru k tlakovému tanku, anebo na armaturu tlakového plynu.

Pomocí upevňovacího prvku lze obal při příští výměně fóliového pytle jednoduchým způsobem z tlakového tanku vyjmout.

Příkladně provedení způsobu podle vynálezu bude popsáno pomocí připojeného výkresu.

Vyobrazení znázorňuje řez tlakovým tankem, který je opatřen fóliovým pytle s obalem.

Tlakový tank 1 se skládá ze dvou spojených, miskovitých polovin. Polokulovité pláště jsou zhotoveny z plastické hmoty. Kulový tlakový tank 1 je vsazen v prstenci 2, který se tlakového tanku 1 dotýká v linii rovnoběžky, probíhající pod rovníkem kulového tanku. Prstenec 2 pozůstává z trubky, která je spojena s dvěma závěsovými prvky 3. Každý z obou závěsových prvků 3 je opatřen osovým čepem 8. Oba osové čepy 8 leží v rovníkové rovině tlakového tanku 1. Osové čepy jsou otočně uloženy v ložiscích 5 podstavce 4. S jedné strany osových čepů 8 je ložisko 5 opatřeno štěrbinou 9, již prochází šroub 6. Tento šroub 6 lze utahovat rukou, takže osové čepy 8 je možno aretovat v každé poloze. Tím lze také fixovat tlakový tank 1 v každé otáčecí poloze.

Na tlakovém tanku 1 jsou dále připevněny opěrné prvky 7, které zabraňují vypad-

nutí tlakového tanku 1, z prstence 2, když se prstenec 2 nalézá nad rovníkem tanku.

Tlakový tank 1 má ve znázorněné poloze otvor pro armaturu tlakového plynu 20 nahoře a otvor pro nápojovou armaturu 19, dole. Otvor pro armaturu tlakového plynu 20 je uzavřen armaturou 11 pro přívod tlakového plynu. Otvor pro nápojovou armaturu je opatřen armaturou 10 k plnění a vyprazdňování piva. Pivo se přivádí do armatury 10 potrubím 15.

V otvoru pro nápojovou armaturu 19 se nalézá manžetový prstenec 16, který tvoří otevřený konec fóliového pytle 12. Manžetový prstenec 16 je v otvoru 19 aretován pomocí dvou rozebíratelných poloprstů 17a, 17b. Tento způsob upevnění je znám (DT—OS 20 50 376) a není předmětem předloženého vynálezu.

Fóliový pytel 12 je ještě zčásti v obalu 13 tvaru hadice, která je svým horním koncem připevněna ke knoflíku 18, jenž je umístěn na armatuře 11 tlakového plynu.

Způsob podle vynálezu má tento průběh: Když se vyprázdní tlakový tank 1, odejmou se z tlakového tanku obě armatury 10, 11. Vyjmutím poloprstů 17a, 17b, je možno otvorem 19 vyjmout také fóliový pytel 12. Obal 13 je možno zároveň s armaturou 11 pro tlakový plyn, vytáhnout otvorem 20. Pak se spustí se shora otvorem 20 nový fóliový pytel zároveň s obalem 13 do tanku 1 a příslušný konec obalu 13 se připevní na knoflík armatury tlakového plynu.

Armaturu tlakového plynu 11 je pak možno nasadit na otvor 20. Konec fóliového pytle 12, vyčnívající z obalu 13, tvoří manžetový prstenec 16. Tento prstenec prochází volně otvorem 19, anebo jej lze rukou protáhnout otvorem 19. Vsazením poloprstů 17a, 17b se manžetový prstenec upevní v otvoru 19.

Pak je možno na otvor 19 nasadit nápojovou armaturu 10 a pevně ji přitáhnout šroubováním. Potom se přivádí armaturou tlakového plynu 11 do tanku 1 tlakový plyn. Na to se potrubím 15 a nápojovou armaturou 10 přivádí pivo. Pivo proudí proti tlaku v tlakovém tanku 1 do fóliového pytle 12 a vytváří kapalinový polštář 14, jehož horní plocha je pokryta fólií pytle 12. Při pokračujícím plnění se fóliový pytel 12 postupně vytahuje z obalu 13. Tím je zabezpečeno, že fóliový pytel 12 nevytváří pod kapalinovým polštářem 14 jakékoli záhyby a zřasení.

## PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Způsob plnění fóliového pytle v tlakovém tanku nápojem, obsahujícím kysličník uhličitý, zejména pivem, kdy tlakový tank je opatřen dvěma protilehlými otvory, z nichž jeden je uzavřen nápojovou armaturou k plnění a čepování a druhý je opatřen armaturou pro tlakový plyn, k přívodu tlakového plynu do prostoru mezi stěnou tanku a fóliovým pytle, přičemž fóliový pytel se nejprve, ještě před nasazením armatury vsune ve zřaseném stavu otvorem do tlakového tanku a jeho volný konec se při nasazování plnicí nápojové armatury hermeticky utěsní a přichytí tak, aby kapalina mohla procházet do fóliového pytle, načež se armaturou pro tlakový plyn přivádí plyn a nápojovou armaturou nápoj, vyznačený tím,

že fóliový pytel (12), opatřený hadicovým obalem (13) se vsune do tlakového tanku (1) a tento obal (13) zůstává během plnění fóliového pytle (12) v tlakovém tanku (1).

2. Způsob podle bodu 1, vyznačený tím, že tlakový tank (1) se před zasunutím fóliového pytle (12) nastaví tak, že otvor (20) pro nasazení armatury tlakového plynu (11), je nahoře, načež se fóliový pytel (12) opatřený obalem (13) zasune otvorem (20) do tlakového tanku (1), zatímco otevřený konec fóliového pytle (12) je dole a obal (13) se připevní svým koncem směřujícím nahoru u otvoru (20) pro armaturu tlakového plynu k tlakovému tanku (1), anebo k armatuře tlakového plynu (11).

---

1 list výkresů

---

