

*Právo k využití vynálezu přísluší státu
podle § 3 odst. 6 zák. č. 34/1957 Sb.*



ÚRAD PRO PATENTY
A VYNÁLEZY

Přihlášeno 03. V. 1965 (PV 2864-65)

Vyloženo 15. VII. 1966

Vydáno 15. I. 1967

PT 72 b, 2

MPT F 07 c

DT 623.44
621.8-762

JIRÍ ČERMÁK,
KAREL VYSTRČIL
a inž. BOHUSLAV NOVOTNÝ,
všichni BRNO

Těsnění

1

Vynález se týká těsnění, zejména pro zabránění nežádoucímu úniku stlačeného kyslíčnicku uhličitého z bombiček, vložených například ve zbraních, využívajících ke střelbě tlakového plynu, nebo vložených v pouzdře láhve pro domácí výrobu sifonu.

Dosavadní známá těsnění u uvedených zbraní nebo lahví sestávají obvykle z pryžového ventilu ve tvaru trubice, opatřené na jednom konci nákrůžkem a vložené v dutině pouzdra tak, že svým nákrůžkem dosedá na osazení v dutině pouzdra. V pryžovém ventilu je s přesahem uložen jeden konec jehly, opatřené ve střední části nákrůžkem, dosedajícím na čelo nákrůžku pryžového ventilu. Na opačném konci jehly je nasazena pryžová těsnicí vložka, přiléhající k nákrůžku jehly, přičemž tento konec jehly vyčnívá z pryžové těsnicí vložky a je opatřen šikmým seříznutím, v němž ústí jeden konec podélného otvoru jehly. Na opačném konci jehly ústí podélný otvor kolmo k ose jehly proti stěně pryžového ventilu. Nákrůžek pryžového ventilu je přes nákrůžek jehly a pryžovou těsnicí vložku přitlačován k osazení dutiny pouzdra dutým závěrným šroubem, do něhož zasahuje a k pryžové těsnicí vložce je přitlačována bombička se stlačeným plynem.

Nevýhodou známých těsnění je jejich slo-

2

žitost spočívající v soustavě dvou pryžových součástí, z nichž pryžový ventil navíc způsobuje nedokonalé využití tlaku plynu v bombičce vlivem pnutí pryže kolem obvodu jehly. Dalším nedostatkem těsnění je průžné uložení jehly, které se nepříznivě projevuje při nápichu bombičky. Dalším nedostatkem je skutečnost, že bombička se přitlačováním k pryžové těsnicí vložce svou závěrnou maticí vmáčkne do pryžové těsnicí vložky, což má za následek obtížné vyjímání prázdné bombičky z pouzdra. Ještě dalším nedostatkem, projevujícím se zejména při časově delším ponechání bombičky v pouzdře po delším provozu, je nedokonalé utěsnění tlaku plynu v bombičce z důvodu opotřebení pryžové těsnicí vložky.

Uvedené nevýhody a nedostatky odstraňuje těsnění podle vynálezu, jehož podstatou jest, že pryžová těsnicí vložka je opatřena lemem, k němuž dosedá opěrný kroužek, opatřený otvorem pro záběr se závěrnou maticí bombičky.

Výhodou těsnění podle vynálezu je jeho konstrukční jednoduchost, projevující se zejména v tom, že těsnění obsahuje pouze jednu pryžovou součást. Další výhodou je dokonalejší využití tlaku plynu v bombičce a dokonalé utěsnění bombičky i při dlouhodobém uložení bombičky v pouzdře. Výho-

dou při nápichu bombičky jehlou je pevně uložení jehly. Další výhodou je velmi snadné vynětí prázdné bombičky z pouzdra.

Příkladné provedení těsnění podle vynálezu je znázorněno na výkresu, kde obr. 1 představuje těsnění použité v pouzdru pistole s bombičkou a obr. 2 představuje těsnění v použití podle obr. 1 bez bombičky.

V pouzdře 1 pistole je vytvořena dutinka 2 opatřená osazením 3, na něž dále navazuje válcový otvor 4 zakončený na svém konci před vyústěním z pouzdra 1 pistole závitěm 5. O osazení 3 dutinky 2 se opírá nákrůžek 6 vytvořený na jednom konci jehly 7, jejíž opačný konec je opatřen šikmým seříznutím 8, do něhož ústí v ose jehly vypracovaný neznázorněný průchozí otvor. O nákrůžek 6 jehly 7 se opírá pryžová těsnicí vložka 9 uspořádaná kolem jehly 7, přičemž kolem jehly 7 je vytvořen prostor 17 ve tvaru mezikruží, částečně uzavřený lemlem 18 tvořícím s pryžovou těsnicí vložkou 9 jeden celek. K pryžové těsnicí vložce 9 dosedá opěrný kroužek 10 se středovým otvorem 15. Průměr středového otvoru 15 je volen tak, aby při vložení bombičky 12 do válcového otvoru 4 se opěrný kroužek 10 opíral o kuželovou část 16 závěrné matice 13, nasazené na bombičce 12. Nákrůžek 6 jehly 7 s pryžovou těsnicí vložkou a opěrným kroužkem 10 je v dutině 2 pouzdra 1 zajištěn proti vypadnutí dutým závěrným šroubem 11. Válcová dutina 4 je uzavřena přítlačným šroubem 14, zabírajícím se závitěm 5. Dutina 2 ústí do neznázorněné ventilové komory za účelem dávkování tlakového plynu do neznázorněné hlavně pistole.

Po vložení bombičky 12 do válcového otvoru 4 pouzdra 1 pistole se nasadí do závitě 5 přítlačný šroub 14. Jeho otáčením nastává axiální posuv bombičky 12 se závěrnou maticí 13 směrem proti jehle 7, čímž dochází k přítlačení čela závěrné matice 13 k pryžové těsnicí vložce 9 a současně kuželové části 16 závěrné matice 13 k opěrnému kroužku 10. Po částečné deformaci pryžové těsnicí vložky 9, zejména působením závěrné matice 13 na opěrný kroužek 10, nastává při dalším otáčení přítlačného šroubu 14 nápich neznázorněné membrány v závěrné matici 13 jehlou 7, což umožní vniknutí tlakového plynu z bombičky 12 neznázorněným průchozím otvorem v jehle 7 do dutiny 2 a odtud dále do ventilové komory.

Dokonalého těsnicího účinku těsnění je dosaženo zejména pružnou deformací pryžové těsnicí vložky 9 stlačované axiálně přes opěrný kroužek 10, čímž dochází k přítlačení materiálu pryžové těsnicí vložky 9 ke všem plochám s ní sousedícím.

Prázdnou bombičku 12 lze vyjmout z válcového otvoru 4 pouzdra 1 vynětím přítlačného šroubu 14, kdy bombička 12 téměř sama vypadne z pouzdra 1 působením opěrného kroužku 10 na závěrnou matici 13 vlivem energie akumulované v pryžové těsnicí vložce 9.

Vynálezu může být využito zejména u zbraní, využívajících ke střelbě tlakového plynu nebo dále v lahvích pro domácí výrobu sifonu, kde navíc, kromě uvedených výhod, je vyloučena možnost použití více bombiček za účelem zvýšení tlaku plynu v láhvi, což zvyšuje jejich bezpečnost.

PŘEDMĚT PATENTU

Těsnění pro zabránění nežádoucímu úniku stlačeného plynu, zejména kysličníku uhličitého z bombiček, vložených do pouzdra zbraní, využívajících ke střelbě tlakového plynu nebo vložených do pouzdra láhve pro domácí výrobu sifonu, přičemž k nápichu membrány bombičky je použito jehly s nákrůžkem, opatřené osově uspořádaným

podélným otvorem, a těsnění obsahuje pryžovou těsnicí vložku obepínající jehlu a dosedající jedním koncem na nákrůžek jehly, vyznačující se tím, že pryžová těsnicí vložka (9) je opatřena lemlem (18), k němuž dosedá opěrný kroužek (10), opatřený středovým otvorem (15) pro záběr se závěrnou maticí (13) bombičky (12).

1 list výkresů

