



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

198 976

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita

(22) Přihlášeno 23 11 78

(21) PV 7652-78

(51) Int. Cl.³ B 67 D 5/36

(40) Zveřejněno 17 09 79

(45) Vydáno 01 8 82

(75)

Autor vynálezu

BERNÁŠEK STANISLAV, BRNO

(54)

Výdejní stojan pohonných hmot

1

Vynález se týká výdejního stojanu pohonných hmot zejména pro plnění nádrží motorových vozidel benzinem a naftou.

Pro plnění nádrží motorových vozidel pohonnými hmotami se používají výdejní stojany, které obsahují čerpadlo a měřicí zařízení a jsou v některých případech upraveny pro snadnější manipulaci s výdejní hadicí.

Známa úprava spočívá v tom, že výdejní hadice je vyvedena z tělesa výdejního stojanu kolmo vzhůru, a to středem silné spirálové pružiny. Pružina drží část výdejní hadice ve svislé poloze, zbývající část výdejní hadice je volná a tvoří dvě smyčky.

Nevýhodou tohoto řešení je, že manipulace s výdejní hadicí je obtížná a vyžaduje značné fyzické námahy, poněvadž obsluha musí překonávat odpor spirálové pružiny a přenášet váhu výdejní hadice naplněné pohonnou hmotou. Další nevýhodou je, že výdejní hadice se často poškozují v místech výstupu z pružiny a také smýkáním po zemi, kde je vystavena další možnosti poškození například přejetím motorovým vozidlem. Nevýhodný je také malý akční dosah výdejní hadice, takže vozidla musí zajíždět poměrně přesně k výdejnímu stojanu.

198878

Všechny uvedené nevýhody odstraňuje výdejní stojan pohonných hmot podle vynálezu, jehož podstatou je, že je opatřen nosným sloupem připevněným k boku tělesa výdejního stojanu, přičemž v nosném sloupu je uloženo přívodní potrubí s podpěrrou a připevněné konzolou, do kterého je zaústěno výtokové potrubí z čerpadla, zatímco nad nosným sloupem je výkyvné rameno, v němž je uloženo výstupní potrubí, které je jednak spojeno spojku s přívodním potrubím, jednak je zaústěno do hledítka, ke kterému je připojena výdejní hadice s uzavíracím ventilem a které je otočně uloženo v ložisku připevněném v horním konci nosného sloupu, v němž je nad spojkou na přívodním potrubí vratné ústrojí, které je ve styku s opěrkou připevněnou k vnitřní stěně nosného sloupu.

Další podstatou vynálezu je, že vratné ústrojí je tvořeno skrutnou pružinou s vysazenými konci pro styk s opěrkou, přičemž skrutná pružina je navlečena na výstupním potrubí, na němž jsou nad a pod skrutnou pružinou připevněny nákrůžky s výstupky pro záběr s vysazenými konci skrutné pružiny.

Výhodou výdejního stojanu podle vynálezu je snadná manipulace s výdejní hadicí, a to prakticky ze všech jeho stran, přičemž výkyvné rameno značně zvyšuje akční rozsah výdejní hadice, a to bez nebezpečí jejího poškození nebo znečištění, přičemž podstatně zvyšuje její životnost.

Další výhodou vynálezu je, že nosný sloup s výkyvným ramenem může být po provedení příslušných úprav na vlastním výdejním stojanu připevněn k běžně vyráběným výdejním stojanům.

Příkladné provedení vynálezu je znázorněno na výkresech, kde obr. 1 představuje celkové uspořádání výdejního stojanu v částečném pohledu a částečném řezu v nárysu, obr. 2 pohled na vratné ústrojí v nárysu a obr. 3 příčný řez vratným ústrojím v půdorysu.

Výdejní stojan podle vynálezu je tvořen tělesem 1 obsluhujícím čerpadlo 2 s neznámým měřicím zařízením, ke kterému je připojeno výtokové potrubí 3. K boku tělesa 1 výdejního stojanu je připevněn nosný sloup 4, v němž je uloženo přívodní potrubí 5 zdola opatřené podpěrrou 6 a v horní části nosného sloupu 4 zajištěné konzolou 7. Do přívodního potrubí 5 je zaústěno výtokové potrubí 3 z čerpadla 2. Nad nosným sloupem 4 je umístěno výkyvné rameno 8, v němž je uloženo výstupní potrubí 9 ve tvaru ležatého písmene L, které svou svislou částí je spojeno spojkou 10 s přívodním potrubím 5 a svou vodorovnou částí je zaústěno do hledítka 11, ke kterému je připojena výdejní hadice 12 ukončená uzavíracím ventilem 13. Spojka 10 umožňuje otočné spojení výstupního potrubí 9 s přívodním potrubím 5. Výstupní potrubí 9 je otočně uloženo v ložisku 14 připevněném v horním konci nosného sloupu 4. Na výstupním potrubí 9 v nosném sloupu 4 je uloženo vratné ústrojí 15, které je ve styku s opěrkou 19 připevněnou k vnitřní stěně nosného sloupu 4. Vratné ústrojí 15 je tvořeno skrutnou pružinou 16 s vysazenými konci 17 a 18 pro záběr s opěrkou 19. Skrutná pružina 16 je navlečena na výstupním potrubí 9. Nad ní a pod ní jsou na výstupním potrubí 9 připevněny nákrůžky 20 a 21, které jsou

opatřeny výstupky 22 a 23 pro styk s vysazenými konci 17 a 18 skrutné pružiny 16. Správné nastavení a pevné spojení nákrůžků 20 a 21 s výstupním potrubím 9 je provedeno šrouby 24 a 25.

Při odběru pohonné hmoty z výdejního stojanu do nádrže motorového vozidla je-li toto blízko výdejního stojanu, sejme se uzavírací ventil 13 s výdejní hadicí 12 a po spuštění čerpadla 2 a otevření uzavíracího ventilu 13 naplní se nádrž podle požadavku zákazníka. Výkyvné rameno 8 je při tom v základní poloze, v níž je nad tělesem 1 výdejního stojanu drženo vratným ústrojím 15, a to tak, že skrutná pružina 16 svými vysazenými konci 17 a 18 se opírá z obou stran o opěrku 19 a současně o výstupky 22 a 23 nákrůžků 20 a 21, poněvadž skrutná pružina 16 svým předeprnutím a pružností je vzájemně k sobě přitlačuje, čímž udržuje výstupní potrubí 9 a také výkyvné rameno 8 v základní poloze. Je tedy při plnění nádrže výkyvné rameno 8 v klidu a obsluha manipuluje pouze s krátkou délkou výdejní hadice 12, která při této manipulaci není ve styku se zemí.

V případě, že se má plnit nádrž motorového vozidla, které stojí na vzdálenějším místě nebo na druhé straně výdejního stojanu a volná délka výdejní hadice 12 nestačí, vykloní se výkyvné rameno 8 tahem výdejní hadice 12 na potřebnou vzdálenost. Současně se pootočí výstupní potrubí 9 ve spojení 10 a s ním současně nákrůžky 20 a 21, z nichž jeden nákrůžek 20 nebo 21 v závislosti na směru výkyvu výkyvného ramene 8 svým výstupkem 22 nebo 23 zkrutuje skrutnou pružinou 16 tlakem na jeden z vysazených konců 17 nebo 18 skrutné pružiny 16, čímž se přeruší styk jednoho vysazeného konce 17 nebo 18 skrutné pružiny 16 s opěrkou 19. Druhý vysazený konec 17 nebo 18 skrutné pružiny 16 se přitom opírá o opěrku 19. Po ukončení plnění nádrže uvolní se výdejní hadice 12 a skrutná pružina 16 vrátí výkyvné rameno 8 do základní polohy.

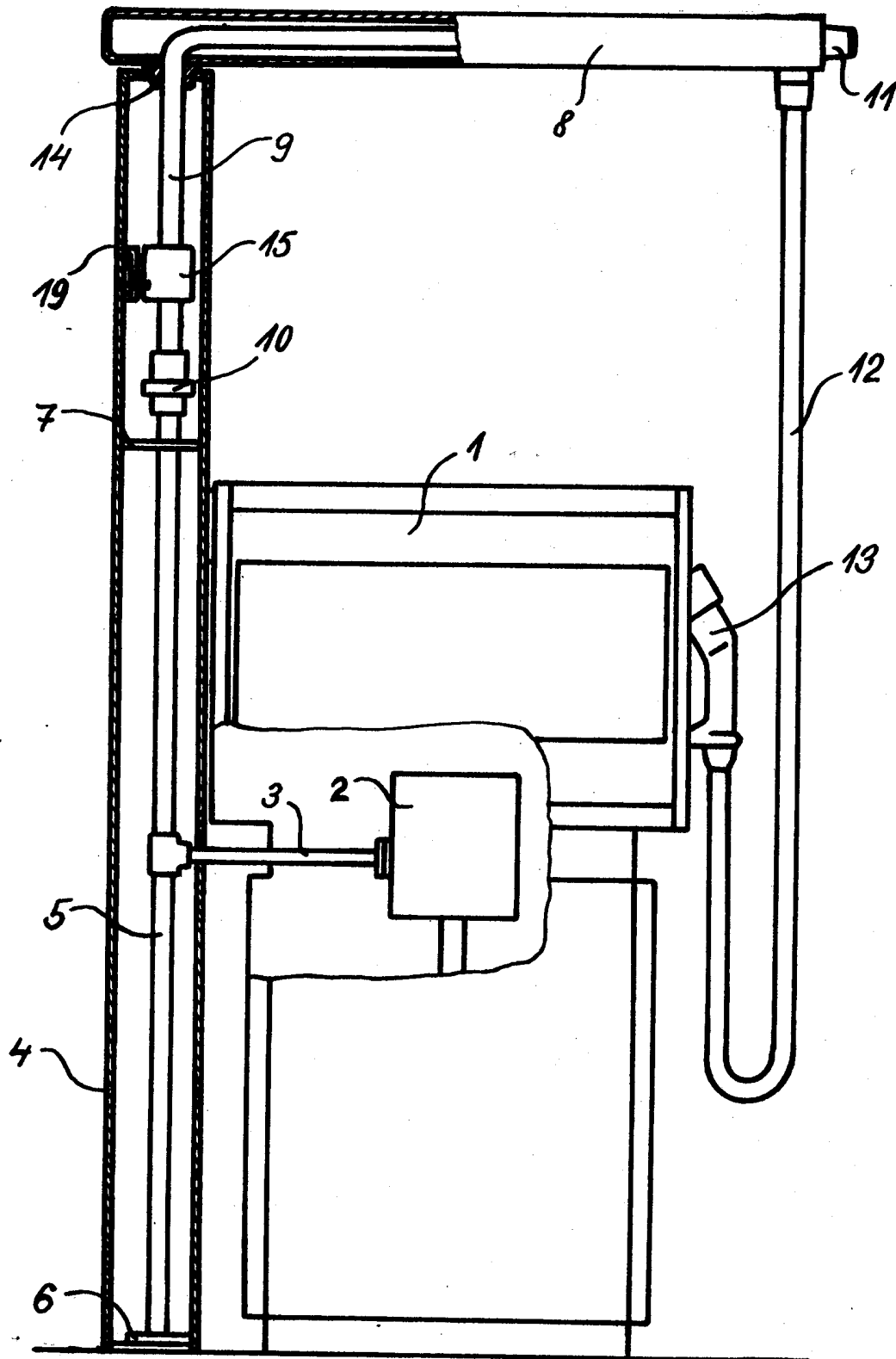
Vynálezu je možno využít při řešení zdokonalených výdejních stojanů pohonných hmot.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Výdejní stojan pohonných hmot, zejména pro plnění nádrží motorových vozidel benzinem a naftou, který obsluhuje čerpadlo a měřicí zařízení, vyznačující se tím, že je opatřen nosným sloupem (4) připevněným k boku tělesa (1) výdejního stojanu, přičemž v nosném sloupu (4) je uloženo přívodní potrubí (5) s podpěrrou (6) a připevněné konzolou (7), do kterého je zaústěno výtokové potrubí (3) z čerpadla (2) zatímco nad nosným sloupem (4) je výkyvné rameno (8), v němž je uloženo výstupní potrubí (9), které je jednak spojeno spojkou (10) s přívodním potrubím (5), jednak je zaústěno do hledítka (11), ke kterému je připojena výdejní hadice (12) s uzavíracím ventilem (13), a které je otočně uloženo v ložisku (14) připevněném v horním konci nosného sloupu (4), v němž je nad spojkou (10) na výstupním potrubí (9) vratné ústrojí (15), které je ve styku s opěrkou (19) připevněnou k vnitřní stěně nosného sloupu (4).

2. Výdejní stojan podle bodu 1, vyznačující se tím, že vratné ústrojí (15) je tvořeno skrutnou pružinou (16) s vysazenými konci (17, 18) pro styk s opěrkou (19), přičemž skrutná pružina (16) je navlečena na výstupním potrubí (9), na němž jsou nad a pod skrutnou pružinou (16) připevněny nákrůžky (20, 21) s výstupky (22, 23) pro záběr s vysazenými konci (17, 18) skrutné pružiny (16).

3 výkresy



Obr. 1

