



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

205206

(11) (B1)

(51) Int. Cl.³
B 65 G 7/12

/22/ Přihlášeno 18 12 78
/21/ /PV 8437-78/

(40) Zveřejněno 30 05 80

(45) Vydáno 15 01 83

(75)

Autor vynálezu

DVOŘÁK MIROSLAV ing., PRAHA

(54) Nosič válcových těles, zejména tlakových lahví na plyn

Vynález se týká nosiče válcových těles, zejména tlakových lahví na stlačený nebo kapalný plyn, jako např. kyslík, acetylen, vodík atd.

Doposud v praxi převládá ruční manipulace s tlakovými lahvemi bez jakýchkoli manipulačních prostředků. Vzhledem ke značné hmotnosti tlakové láhve jde o manipulaci namáhavou a zejména nebezpečnou, při které dochází k poškozování jak láhve samé, tak i podlah, po kterých se láhve odvalují. Při takovéto manipulaci dochází snadno k úrazům pracovníků.

Pro dopravu na delší vzdálenosti, např. mezi provozy, je znám manipulační vozík s jednou nápravou pro převážení jedné nebo dvou lahví. Pro umístění láhve na tento známý vozík je nejprve nutno láhev naklonit, podjet pod patku láhve vozíkem a láhev překloupit na vozík. Stejně operace v opačném sledu je nutno vykonat při vykládání láhve z vozíku. Během dopravy na vozíku je láhev v šikmé až vodorovné poloze.

Pro určité druhy manipulace, jako např. nadzvednutí láhve, dopravu přes překážky, do schodů, vyzvednutí na dopravní prostředky atd., nelze známého manipulačního vozíku vůbec použít. Protože láhve bývají rozmístěny do řady pracovišť, je neekonomické každé pracoviště vybavovat rovněž manipulačním vozíkem. Nevýhodou manipulace na vozíku je i nutná šikmá až vodorovná poloha láhve během manipulace, při které dochází ke zčeření kapalného plynu, což působí technologické potíže.

Uvedené nedostatky do značné míry odstraňuje nosič válcových těles, zejména tlakových lahví na plyn podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že sestává ze dvou shodných půlprstenců opatřených na svých koncích radiálně vyhnutými patkami. Půlprstence s patkami tvoří v podstatě volnou objímku láhve. Vzájemně protilehlé, zrcadlově, patky půlprstenců

jsou vzájemně posuvně a přitom i výkyvně spojeny tuhými spojkami, přičemž každý z půlprstenců je opatřen úchytem pro vyvozování vnější síly na nosič.

Je výhodné, jsou-li spojky patek tvořeny šroubem s maticí, což umožňuje snadné rozebrání nosiče, příp. vyměnění vadné poloviny nosiče.

Pro ruční manipulaci je výhodné, aby úchyt měl tvar držadla. Pro manipulaci zvedacími prostředky, např. jeřábem, vysokozdvížným vozíkem atd., je výhodné, aby úchyt měl tvar vhodný na zavěšení, např. oka, háku atd.

Pro možnost manipulace jak ruční, tak i mechanizované, tzn. bez mezioperační manipulace, je výhodné, aby úchyt měl jak držadlo, tak i oko nebo hák.

Nosič podle vynálezu umožňuje jakoukoliv manipulaci s lahvemi, jak ruční, tak mechanizovanou. Manipulace probíhá ve vertikální poloze, takže nedochází k čeření obsahu láhve. Nasazení i sejmutí nosiče je snadné, bezpečné, nevyžaduje větší prostor. Nosič je jednoduchý jak konstrukčně, tak i výrobně. Pořízení nosiče představuje minimální náklady, což umožňuje vybavit nosičem všechna potřebná pracoviště, zejména pak i přechodná pracoviště, např. v terénu, na montážích atd. Při vlastní manipulaci nedochází k deformacím láhve ani podlah, přičemž manipulace s nosičem je oproti jiným manipulacím bezpečná pro obsluhu.

Jedno z možných konkrétních provedení nosiče podle vynálezu je zobrazeno na přiloženém výkrese, přičemž obr. 1 představuje pohled na nosič v pracovní poloze a obr. 2 ukazuje provedení nosiče pro ruční manipulaci.

Nosič sestává ze dvou shodných půlprstenců 1 opatřených radiálními patkami 2. Půlprstence jsou k sobě zrcadlově přivrácené, takže tvoří v podstatě objímku zvedaného tělesa, např. láhve. Patky 2 jsou opatřeny otvory 3 pro tuhou spojku, např. šroub s maticí, přičemž průměr otvorů 3 podstatně převyšuje průměr šroubu, takže poloprstence jsou na šroubu vedeny posuvně i výkyvně. Každý z poloprstenců je opatřen úchytem 5, např. držadlem ve tvaru písmene U. Úchyt je k poloprstenci např. přivařen.

Funkce nosiče podle vynálezu spočívá v tom, že se nosič shora nasune na láhev do polohy vhodné k nesení, obě poloviny se kolmo přitisknou k povrchu láhve a láhev se za úchyty 5 zvedne. Nadzvednutím úchytů 5 dojde ke vzpříčení horní hrany půlprstenců 1 o láhev a dále ke vzpříčení šroubu v patkách 2 půlprstenců 1.

Nosiče podle vynálezu lze použít ve všech provozech, kde se používají láhve na stlačený nebo kapalný plyn, zejména ve skladech, svařovacích dílnách, laboratořích, v nemocnicích na operačních sálech, v opravárnách atd.

PŘEDMĚT VYNÁLEZU

1. Nosič válcových těles, zejména tlakových lahví na plyn, vyznačující se tím, že sestává ze dvou shodných půlprstenců (1), opatřených na svých koncích radiálně vyhnutými patkami (2), přičemž vzájemně protilehlé patky (2) půlprstenců (1) jsou vzájemně posuvně a výkyvně spojeny tuhými spojkami (4), a každý z půlprstenců (1) je opatřen úchytem (5).

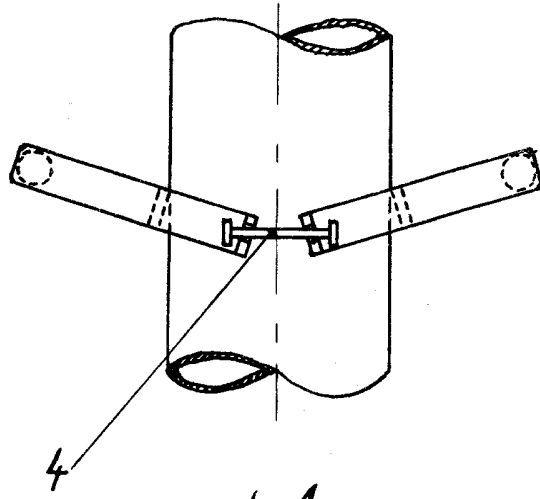
2. Nosič válcových těles podle bodu 1, vyznačující se tím, že spojky (4) jsou tvořeny šroubem s maticí.

3. Nosič válcových těles podle bodu 1 nebo 2, vyznačující se tím, že úchyt (5) má tvar držadla.

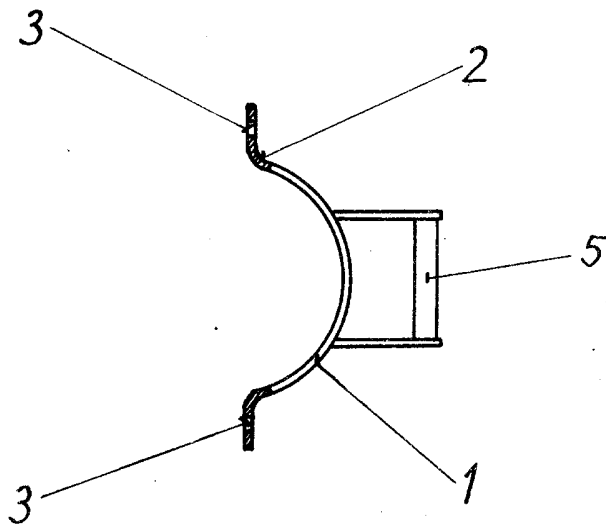
4. Nosič válcových těles podle bodu 1 nebo 2, vyznačující se tím, že úchyt (5) má tvar oka nebo háku pro zavěšení na zvedací lano.

5. Nosič válcových těles podle bodu 3, vyznačující se tím, že držadlo je opatřeno okem nebo hákem pro zavěšení na zvedací lano.

1 list výkresů



obr. 1.



obr. 2.