



ÚŘAD PRO VYNÁLEZY
A OBJEVY

POPIS VYNÁLEZU

K AUTORSKÉMU OSVĚDČENÍ

202 752

(11)

(B1)

(61)

(23) Výstavní priorita
(22) Přihlášeno 21 07 78
(21) PV 2571-77

(51) Int. Cl. B 60 P 3/055

(40) Zveřejněno 29 02 80
(45) Vydáno 01 06 83

(75)

Autor vynálezu

MOTYČKA EDUARD

CHROBOK VIKTOR ing., PARDUBICE

(54)

Zařízení k přepravě acetylénu

1

Vynález se týká zařízení na přepravu acetylénu v tlakových lahvích naplněných litou porézní hmotou a acetonem na přívěsu, popřípadě návěsu, za motorový tahač.

Dosud není známe žádné takové zařízení a acetylén plněný v plnících se převáží k odběratelům ve volně ložených, tlakových, ocelových lahvích s obsahem maximálně 40 litrů, tj. 5,5 kg acetylénu.

Manipulace při plnění, skladování, nakládání a vykládání těchto lahví se provádí ručně a je velice obtížná. V ideálním případě, pokud je acetylén u odběratele vypouštěn po redukci do závodní sítě, je potřeba na výše uvedené operace asi 4,5 směn jednoho pracovníka na 150 kusů těchto lahví.

Většinou řeší větší odběratelé tuto situaci stavbou vlastní síťové acetylénové stanice s výkony 80 nebo 250 t/rok za relativně vysoké investiční náklady se stálou obsluhou.

Pro přepravu ostatních technických plynů byly bateriové vozy vyvinuty jen ojediněle, nikoliv však pro distribuci acetylénu.

Tyto nedostatky jsou odstraněny zařízením k přepravě acetylénu v tlakových lahvích naplněných litou porézní hmotou a acetonem, sestávajícím z pojízdného přívěsu nebo návě-

202 752

su opatřeného prostředky k upevnění tlakových lahví, podle vynálezu, jehož podstata spočívá v tom, že pojízdný přívěs nebo návěs je opatřen společným plnicím a vypouštěcím potrubím pro plnění acetylénu do tlakových lahví i jeho vypouštění z tlakových lahví přímo na pojízdném přívěsu nebo návěsu.

Dále podstata vynálezu spočívá v tom, že pojízdný přívěs nebo návěs je upraven pro zkrápění jednotlivých tlakových lahví chladicím médiem pomocí ohebných hadic, zakončených děrovanými kruhovými koncovkami, přičemž jednotlivé tlakové lahve jsou umístěny ve svislé poloze na přívěsu nebo návěsu.

Použitím tohoto zařízení je možno za úspory vzniklé z rozdílu ve výrobních nákladech na acetylén u síťových acetylenových stanic nebo centrální plnicí stanice o výkonu asi 1 900 tun za rok, dopravovat acetylén podle množství ročního odběru na vzdálenost 150 až 250 km bez zvýšení úplných vlastních nákladů při současném zvýšení bezpečnosti přepravy a značného zjednodušení manipulace s tlakovými lahvemi oproti tradičnímu provádění distribuce.

Znamená to možnost nahrazení deseti až dvaceti síťových stanic jednou centrální plnicí stanicí, nebo využití stávajících v nepřetržitém provozu, a tím dosažení vysokých úspor na investičních nákladech, zastavěné ploše, pracovních silách a na dopravě karbidu a tradičních lahví, nehledě k dalším výhodám, plynoucích z centralizované výroby.

Použití lité porézní hmoty v tlakových lahvích znamená nejen zvětšení přepravovaného množství acetylénu na jednom dopravním prostředku, ale i dosažení maximální bezpečnosti práce pro pracovníky, zabývajícími se plněním a přepravou acetylénu.

Příklad provedení vynálezu je znázorněn na obr. 1 a 2 v nárysném pohledu, na obr. 3 v půdorysném schéma.

Zařízení podle vynálezu k přepravě acetylénu v příkladném provedení sestává z pojízdného návěsu 1, na kterém jsou svisle a stabilně umístěny ocelové, tlakové lahve 2 o obsahu zejména 150 litrů, naplněné litou porézní hmotou a příslušným množstvím acetonu. Zkrápění jednotlivých tlakových lahví 2 se provádí chladicím médiem, pomocí ohebných hadic, zakončených děrovanými kruhovými koncovkami 4.

Možná aplikace přívěsu není na výkrese znázorněna. Tlakové lahve 2 jednotlivě nebo ve volitelných skupinách jsou spojeny plnicím a současně vypouštěcím potrubím 3 se samostatným vývodem.

Plnění acetylenem všech tlakových lahví 2 přímo na návěsu 1, v letním období za současného zkrápění vodou, se provádí u výrobce acetylénu plnicími kompresory s tlakem 2,5 MPa.

Případný úbytek acetonu, vzniklý vypouštěním acetylénu, zjišťovaný při pravidelné kontrole hmotnosti acetylénu v návěsu 1 před plněním i po plnění na silniční váze, se

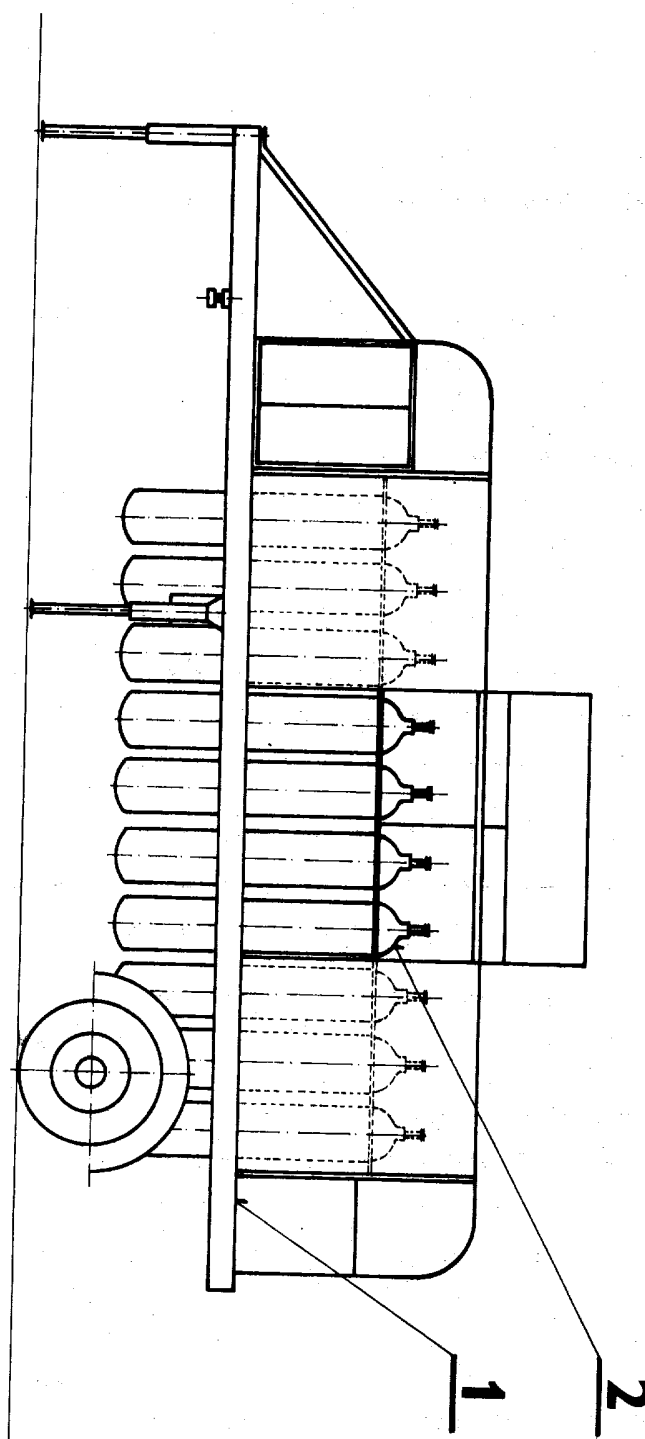
doplňuje čerpadlem rovněž u výrobce plynu.

U odběratele je acetylén odebírán přes redukční stanici všemi vývody plnicího a vypouštěcího potrubí 3, rovnoměrně až do tlaku 0,15 MPa.

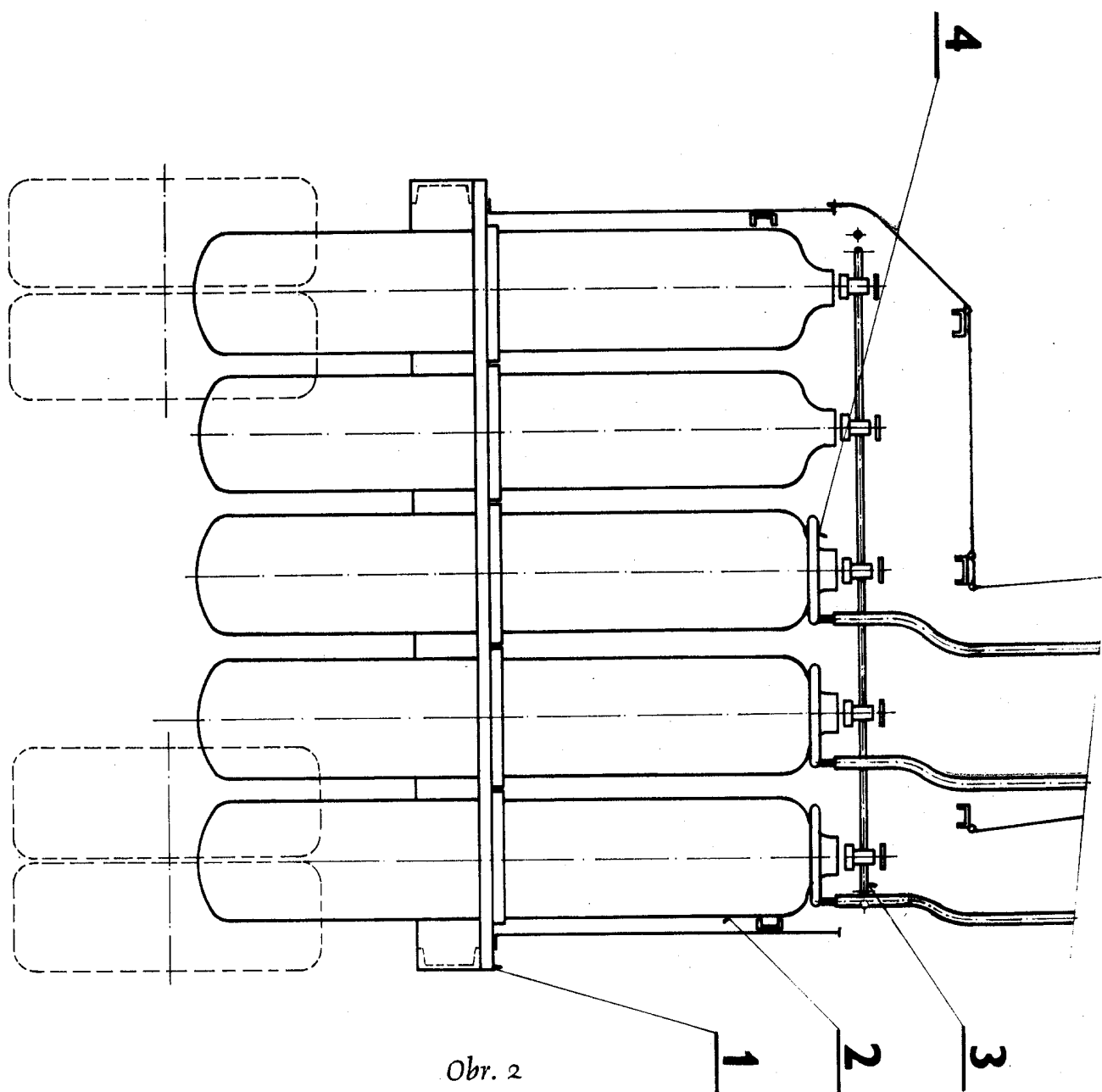
Podle množství tlakových lahví 2 umístěných na přívěsu 1 a s ohledem na výkon motorového tahače je možno přepravovat 1 200, 1 500 nebo 1 800 kg acetylénu. Tato množství odpovídají manipulaci s 200, 250 nebo 300 kusy tradičních lahví, což znamená úsporu dvou až pěti pracovníků na jedno přepravní zařízení.

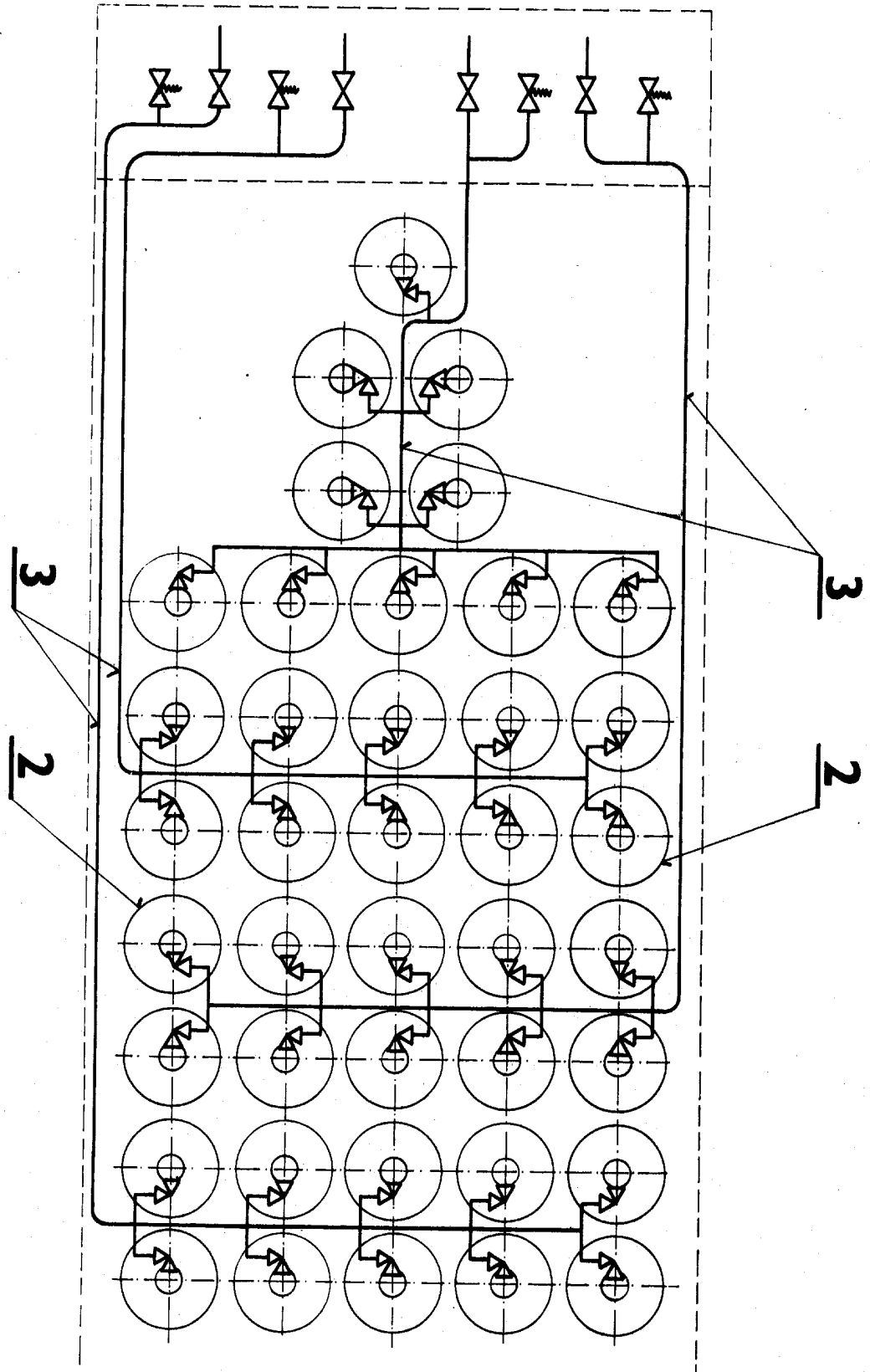
P Ř E D M Ě T V Y N Á L E Z U

1. Zařízení k přepravě acetylénu v tlakových lahvích naplněných litou porézni hmotou a acetonem, sestávající z pojízdného přívěsu nebo návěsu, opatřeného prostředky k upevnění těchto tlakových lahví, vyznačující se tím, že pojízdný přívěs nebo návěs (1) je opatřen společným plnicím a vypouštěcím potrubím (3) pro plnění acetylénu do tlakových lahví (2) i jeho vypouštění z tlakových lahví (2), přímo na pojízdném přívěsu nebo návěsu (1).
2. Zařízení podle bodu 1, vyznačené tím, že pojízdný přívěs nebo návěs (1) je upraven pro zkrápění jednotlivých tlakových lahví (2) chladícím médiem, pomocí ohebných hadic, zakončených děrovanými kruhovými koncovkami (4), přičemž jednotlivé tlakové lahve (2) jsou umístěny ve svislé poloze na přívěsu nebo návěsu (1).



Обр. 1





Obr. 3