

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 100738

Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 11.12.74 (P. 176374)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 12.04.77

Opis patentowy opublikowano: 15.03.1979



Int. Cl.² B01J 1/00

Twórcy wynalazku: Henryk Nawrocki, Wacław Bronk Zdunowski, Franciszek Gerega

Uprawniony z patentu: Stocznia Gdańska im. Lenina,
Gdańsk (Polska)

Urządzenie nawiewu gazu obojętnego do zasobników zwłaszcza karbidu

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie nawiewu gazu obojętnego do zasobników zwłaszcza karbidu przy przemysłowej produkcji acetylenu.

Dotychczas przedmuchiwanie zasobnika odbywało się przez doprowadzenie do zasobnika azotu z butli za pomocą elastycznego węża przez ręczne otwarcie zaworu butlowego. W górnej części zasobnika były zainstalowane węże wyciągowe, które usuwały na zewnątrz szczątkowe ilości acetylenu, pyłu karbidowego i azotu. Prowizoryczne urządzenie i prymitywny sposób nawiewu gazu obojętnego nie zapewnia bezpiecznych warunków pracy w dużych wytwórniach acetylenu.

Urządzenie według wynalazku ma dolny a w innym wykonaniu wynalazku boczny zawór automatyczny. Dolny zawór jest usytuowany naprzeciw otworu służącego do nawiewu gazu obojętnego do zasobnika karbidu, przy czym zawór ten jest sterowany przez pionowy nacisk zasobnika na trzpień zaworu automatycznego, natomiast boczny zawór jest sterowany poziomym zderzakiem amortyzującym, połączonym sztywnym przewodem z otworem w dnie zasobnika. Dolny zawór automatyczny składa się z korpusu połączonego ze zbiornikiem gazu obojętnego, łącznika i sprężyn zapewniających docisk występu na łączniku do uszczelki wewnętrznej w stanie zamknięcia zaworu. Uszczelka spoczywająca na kołnierzu trzpienia zapewnia szczelność połączenia zasobnika z zaworem w stanie jego otwarcia. Zderzak amortyzujący poziomy składa się z korpusu i osadzonej w nim sprężyny podpierającej króciec zakończony tuleją centrującą. Nakrętka mieszcząca w swym zatoczeniu uszczelkę, łączy korpus z króćcem zderzaka. W zasobniku karbidu, w obu wykonaniach wynalazku, jest zainstalowany teleskopowy eżektorowy wyciąg acetylenu z zasobnika. Wyciąg ten składa się z regulowanej w pionie za pomocą profilowych wycięć części ssącej, która jest połączona z podwieszonym i obracającym się na kołnierzach wykorbieniem rury, połączonym kołnierzowo, z częścią wyciągową eżektora skierowaną do dołu wapna pokarbidowego.

Urządzenie przyczynia się do stworzenia bardziej bezpiecznych warunków pracy a także przyspiesza i usprawnia wykonywanie poszczególnych operacji w przemysłowych wytwórniach acetylenu.

Przedmiotowe urządzenie uwidoczniono w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia urządzenie do nawiewu z zaworem umieszczonym pod dnem zasobnika, fig. 2 — urządzenie według innego wykonania wynalazku z zaworem usytuowanym z boku i wyprowadzeniem bocznym z zasobnika służącym do nawiewu gazu, fig. 3 — przekrój przez oś zaworu automatycznego, fig. 4 — przekrój przez oś zderzaka amortyzującego, fig. 5 — eżektor wyciągowy widziany z boku, fig. 6 — część ssąca z wycięciami ustalającymi położenie eżektora w pionie, a fig. 7 — przekrój przez ruchome względem siebie kołnierze łączące część wyciągową eżektora z pozostałą częścią tego eżektora.

Urządzenie nawiewu gazu obojętnego z zaworem automatycznym dolnym ma zawór 1 umieszczony w zagłębieniu podłogi. Składa się ono z zaworu 1, na którego kołnierzu 12 jest ustawiony zasobnik 3 karbidu, przy czym dolny otwór zasobnika jest dopasowany do otworu w trzpieniu 4 zaworu 1. Automatyczny zawór 1 składa się z korpusu 5, do którego jest wkręcony drażony łącznik 6 mieszczący wewnątrz trzpień 4 i sprężynę 8 oraz posiadający występ 9 stykający się z uszczelką 10. Na wewnętrznym końcu drażonego trzpienia 4 jest nakręcony grzybek, na którym spoczywa gumowa uszczelka 10. Na jego zewnętrznym końcu znajduje się kołnierz 12, na którym jest umieszczona gumowa uszczelka 11. Środkowa uszczelka 14 umieszczona na trzpieniu zaworu dociska do czołowej powierzchni łącznika 6 uniemożliwiając wypływ CO_2 na zewnątrz po otwarciu zaworu 1. Korpus 5 tego zaworu jest wkręcony do zbiornika zawierającego CO_2 . Pod naciskiem zasobnika wewnętrzna sprężyna 8 ugina się otwierając przepływ CO_2 do pojemnika 3. W górnej części pojemnika jest umieszczony — teleskopowy eżektor o regulowanej wysokości, który przyspiesza opróżnienie pojemnika z resztek acetyleny i cząstek karbidu. Eżektor jest wykonany z blachy aluminiowej dla uniknięcia możliwości zaiskrzenia. Składa się on ze ssącej części 23 umieszczonej przestawnie w wykorbionej części 24 i regulowanej na wysokości za pomocą profilowych wycięć 22. Wszystkie trzy części eżektora są połączone ze sobą za pomocą kołnierzy 25, między którymi znajdują się filcowe uszczelki 26. Wykorbiona część 24 i ssąca 23 są podwieszone poprzez sprężynę na linie co ułatwia wprowadzenie eżektora do zasobnika oraz przestawienie go na bok w lewo lub w prawo. Służy do tego ręczny uchwyt 28.

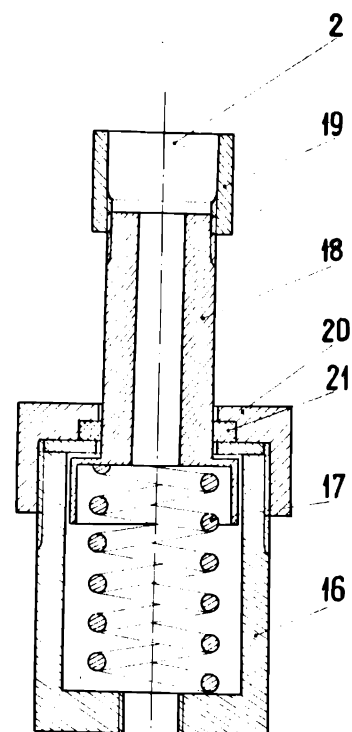
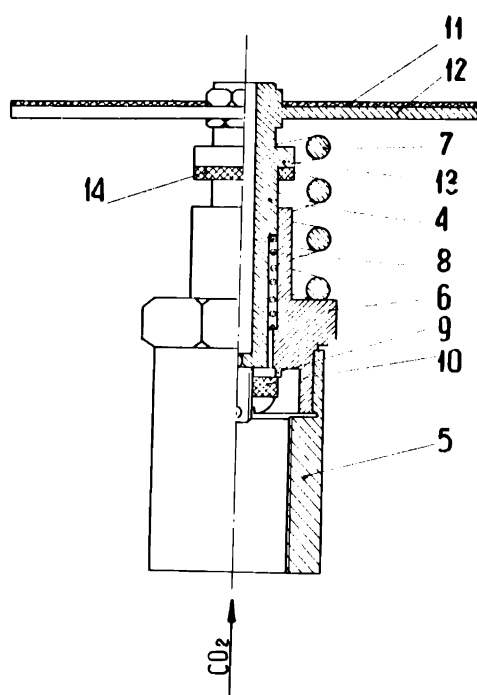
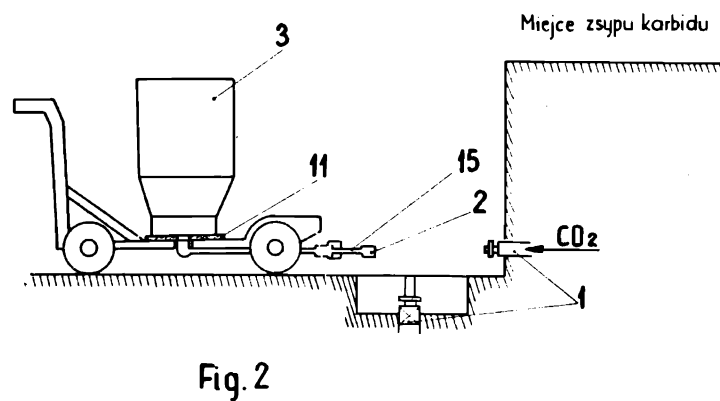
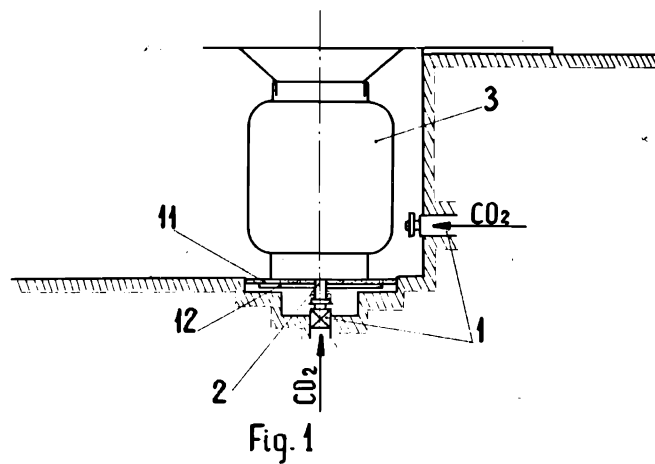
Odmiana urządzenia ma zawór 1 umieszczony w bocznej ścianie stanowiska sterowany amortyzującym zderzakiem 15. Zderzak amortyzujący jest połączony sztywnym przewodem z otworem w dnie zasobnika 3 karbidu umieszczonego na wózku. Szczelność połączenia pojemnika 3 ze sztywnym przewodem zapewnia uszczelka 11. Podjeżdżając wózkiem do bocznego zaworu 1 tuleja centrująca 19 zderzaka łączy się z zaworem. Pod wpływem nacisku zderzaka 15 na trzpień 4 zaworu, następuje połączenie zbiornika CO_2 z pojemnikiem 3 karbidu i wypełnienie pojemnika gazem niepalnym na przykład CO_2 . W górnej części pojemnika jest umieszczony teleskopowy eżektor, który przyspiesza opróżnienie pojemnika z resztek acetyleny i cząstek karbidu. Eżektor i jego połączenie z częścią wyciągową 27 skierowaną do dołu wapna pokarbidowego są takie same jak w opisanym poprzednio przykładzie wykonania wynalazku.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie nawiewu gazu obojętnego do zasobników zwłaszcza karbidu, z n a m i e n n e t y m, że składa się z zasobnika (3), zaworu specjalnego (1), eżektora i węży wyciągowych, przy czym usytuowany naprzeciw otworu (2) dolny zawór (1) jest sterowany przez pionowy nacisk zasobnika (3) na trzpień (4) tego zaworu, który składa się z korpusu (5) połączonego stale ze zbiornikiem gazu obojętnego, łącznika (6) i sprężyn (7, 8) zapewniających docisk występu (9) do uszczelki (10) w stanie zamknięcia zaworu (1), oraz uszczelki (11) spoczywającej na kołnierzu (12) trzpienia (4) zapewniającej szczelność połączenia zasobnika (3) z zaworem (1) w stanie jego otwarcia, a ponadto w zasobniku (3) jest umieszczony wyciąg teleskopowy gazu składający się z regulowanej na wysokość za pomocą profilowanych wycięć (22) części ssącej (23) połączonej z podwieszonym i obracającym się na kołnierzach (25) wykorbieniem rury (24) połączonym kołnierzowo z wyciągową częścią (27) skierowaną do dołu wapna pokarbidowego.

2. Urządzenie nawiewu gazu obojętnego do zasobników zwłaszcza karbidu, z n a m i e n n e t y m, że składa się z zasobnika (3), zaworu specjalnego (1), zderzaka amortyzującego (15), eżektora i węży wyciągowych, przy czym boczny zawór (1) jest sterowany amortyzującym zderzakiem (15) składającym się z korpusu (16) i osadzonej w nim sprężyny (17) podpierającej króciec (18) zakończony centrującą tuleją (19) oraz nakrętki (20) mieszczącej uszczelkę (21), która łączy korpus (16) z króćcem (18), a ponadto w zasobniku (3) jest umieszczony wyciąg teleskopowy gazu, składający się z regulowanej na wysokość za pomocą profilowanych wycięć (22), części ssącej (23) połączonej z podwieszonym i obracającym się na kołnierzach (25) wykorbieniem rury (24) połączonym kołnierzowo z wyciągową częścią (27) skierowaną do dołu wapna pokarbidowego.

100 738



100 738

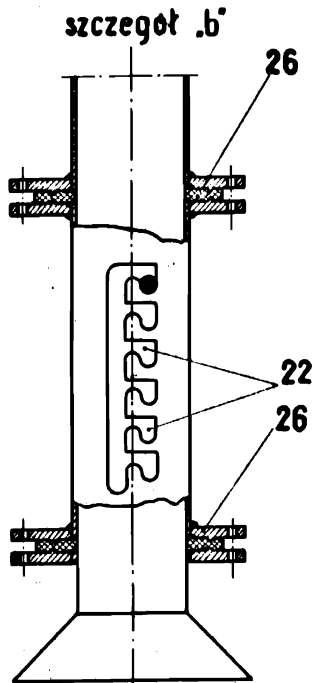


Fig. 6

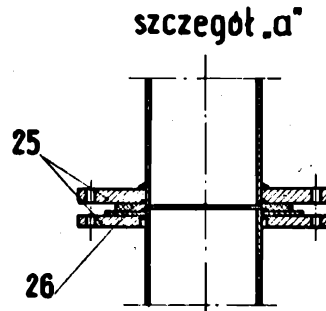


Fig. 7

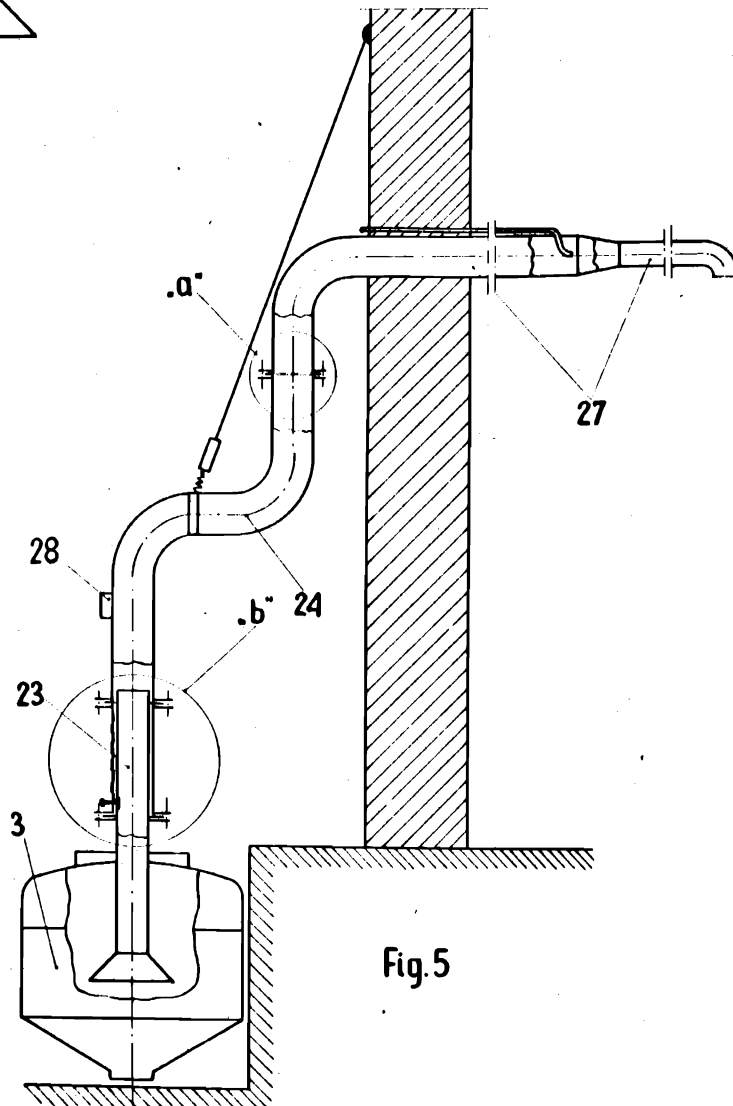


Fig. 5