

25 lutego 1932 r. 2

C23c 9/14

URZĄD PATENTOWY



BIBLIOTEKA
Urzedu Patentowego
Polskiej Rzeczypospolitej

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ OPIS PATENTOWY

Nr 15324.

Kl. ~~18-c~~

Aubert & Duval Frères
(Paryż, Francja).

48b 9/14

Zbiornik, przeznaczony zwłaszcza do azotowania.

Zgłoszono 11 stycznia 1930 r.

Udzielono 28 grudnia 1931 r.

Pierwszeństwo: 23 stycznia 1929 r. (Niemcy).

Sposób utwardzania przedmiotów stalowych lub żeliwnych w zbiorniku metalowym zapomocą azotowania jest możliwy do wykonania tylko w zbiornikach niezbyt dużych, gdyż twardość przedmiotów azotowanych w zbiornikach dużych jest nierównomierna. Wynalazek ma na celu wykonanie takiego zbiornika, przeznaczonego zwłaszcza do azotowania, który można używać w dowolnych rozmiarach, przyczem twardość przedmiotów, poddawanych w nim procesowi azotowania, jest zawsze równomierna. Cel ten, według wynalazku, zostaje osiągnięty przez zabezpieczenie podgrzania stosowanego do azotowania gazu przed jego wejściem do zbiornika, do temperatury pro-

cesu oraz przepływ tego gazu, rozprowadzonego równomiernie, przez cały zbiornik.

Na rysunku, jako przykład wykonania przedmiotu wynalazku, przedstawiony został schematycznie zbiornik do azotowania, przyczem: fig. 1 przedstawia widok z boku zbiornika do azotowania; fig. 2 — przekrój tegoż zbiornika po linii 2—2 na fig. 1, i fig. 3 — jego przekrój po linii 3—3 na fig. 1.

Zbiornik do azotowania A wykonany jest z blachy ze stali chromoniklowej o wysokiej zawartości chromu i niklu i posiada kształt prostokątny, a przekrój poprzeczny mniej więcej kwadratowy; od góry zamknięty jest on dośrubowaną pokrywą B (fig. 1 i 2). Do jednej ściany podłużnej zbiornika

A doprowadzony jest przewód gazowy dopływowy; przewód ten złożony jest z rur C , C^1 , pomiędzy którymi znajduje się komora C^2 . W komorze C^2 mieści się układ rur c^3 (fig. 2), przez które gaz przepływa z rury C do rury C^1 .

Po stronie wewnętrznej ścianki podłużnej, do której doprowadzony jest przewód dopływowy gazu, znajduje się rozdzielacz. Rozdzielacz ten składa się ze skrzynki a^1 , przymocowanej do tej ścianki podłużnej, o kształcie uwidocznionym na rysunku; skrzynka ta dochodzi prawie do dna zbiornika A i w swym dnie posiada większą ilość otworów a^2 . Na ścianie podłużnej przeciwległej umieszczona jest odpowiednia skrzynka kolektora (zbieracza) a^3 , taka sama, jak skrzynka rozdzielacza a^1 , ale ustawiona odwrotnie i posiadająca otwory a^4 , przeznaczone do odpływu gazu ze zbiornika do azotowania, przyczem otwory te znajdują się w jej ściance górnej, zwróconej ku pokrywie B . Do ścianki podłużnej, na której mieści się skrzynka kolektora, doprowadzona jest rura gazowa odpływowa D . Zbiornik zaopatrzony jest jeszcze w otwór (nieprzedstawiony na rysunku), służący do wprowadzenia pirometru.

W czasie nitrowania zbiornik, napełniony przedmiotami do utwardzania, zostaje wstawiony do pieca, przyczem rury doprowadzające i odprowadzające gaz zostają odpowiednio przyłączone. Gaz do azotowania płynie przewodem doprowadzającym C , C^2 , C^1 do rozdzielacza a^1 i zostaje na tej drodze podgrzany do pożądanej temperatury azotowania. Oprócz tego na tej drodze przejścia gazu przygotowany zostaje odpowiedni stopień rozkładu gazu. Gaz do azotowania dopływa rozprowadzony równomiernie do zbiornika A . Po drodze przez zbiornik A gaz otacza przedmioty do utwardzania znajdujące się w zbiorniku i dostaje się przez otwory a^2 do kolektora a^3 , a stąd do rury odprowadzającej D . Podgrzewanie gazu i przygotowanie rozkładu mają ten

skutek, że gaz po wyjściu z otworów a^2 , przy zetknięciu z przedmiotami do utwardzania, rozkłada się w stopniu pożądanym. Równomierny rozdział gazu w zbiorniku do azotowania spowodowany przez rozdzielacz a^1 i kolektor a^3 sprawia, że przedmioty do utwardzania, znajdujące się w zbiorniku, otaczane są równomiernie przez strumień gazu i w ten sposób zostają utwardzane równomiernie.

Podgrzewanie i równomierny rozdział gazu w zbiorniku do azotowania, spowodowane sposobem podanym, umożliwiają używanie dowolnego rozmiaru zbiorników do azotowania i otrzymywanie przytem równomiernego utwardzania.

Bez zmiany istoty wynalazku można zamiast rur c^3 , znajdujących się w komorze c^2 , zastosować kawałki metalu o dużej powierzchni, na które działa prąd gazu, przyczem te kawałki metalu odrywają się od katalizatora. Wreszcie można nie stosować zupełnie komory c^2 , o ile przewód doprowadzający CC^1 będzie posiadał odpowiednio dużą powierzchnię wewnętrzną, na którą działa prąd gazu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Zbiornik przeznaczony zwłaszcza do azotowania, znamienny tem, że w zbiorniku mieszczą się rozdzielacz (a^1) i kolektor (zbieracz) (a^3), które powodują równomierne rozdzielenie strumienia gazu w zbiorniku.

2. Zbiornik według zastrz. 1, znamienny tem, że gaz doprowadza się przez rozdzielacz (a^1), a odprowadza przez kolektor (a^3), przyczem rozdzielacz ten i kolektor składają się ze skrzynek (a^1 i a^3), umocowanych na przeciwległych ścianach wewnętrznych zbiornika (A) i posiadających otwory (a^2 i a^4), powodujące równomierny rozdział prądu gazu.

3. Zbiornik według zastrz. 1 — 2, znamienny tem, że otwór (a^2 i a^4) rozdzielacza

(a^1) i kolektora (zbieracza a^3) leżą naprzeciw siebie po przekątnej.

4. Zbiornik według zastrz. 1 — 3, znamieny tem, że przewód rurowy doprowadzający gaz (C , C^2 , C^1) posiada tak obliczoną powierzchnię, na którą działa prąd gazu, aby gaz ten był dostatecznie podgrzany i przygotowany do rozkładu.

5. Zbiornik według zastrz. 1 — 4, znamieny tem, że powierzchnia przewodu rurowego jest powiększona przez umieszcze-

nie w tym przewodzie komory (C^2), zawierającej układ rur (c^3).

6. Zbiornik według zastrz. 1 — 5, znamieny tem, że zamiast układu rur, w komorze (C^2) umieszcza się kawałki metalu, działające katalitycznie na gaz.

Aubert & Duval Frères.
Zastępca: Inż. dypl. M. Zoch,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

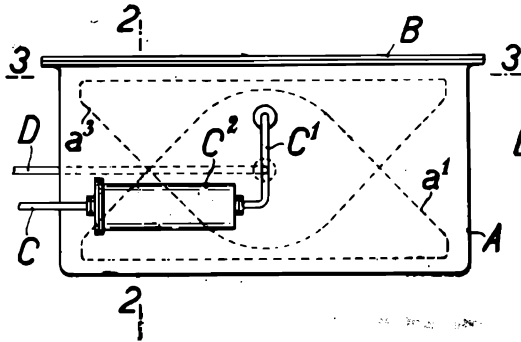


Fig. 2.

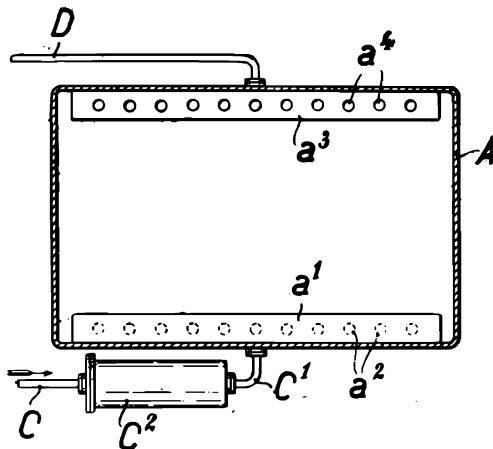
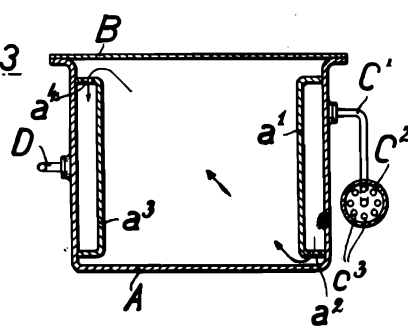


Fig. 3.