

30 grudnia 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY *C10/b 5/12*

Nr 2657.

Kl. 26 a 8.

Samuel Glover
(St. Helens, Wielka Brytania)
i John West
(Southport, Wielka Brytania).

Urządzenie regeneracyjne o pionowych retortach.

Zgłoszono 3 kwietnia 1920 r.

Udzielono 31 lipca 1925 r.

Pierwszeństwo: 27 marca 1914 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzeń regeneracyjnych z pionowymi retortami, służącymi do ciągłej destylacji węgla gazowego lub podobnych materiałów i składającymi się z kilku oddzielonych i niezależnych od siebie komór do spalania i ogrzewania powietrza, rozmieszczonych naokoło retort. Wynalazek ma na celu osiągnięcie równomiernego i skutecznego nagrzewania węgla gazowego lub podobnych materiałów, podczas trwania procesu zwęglania, w połączeniu z oszczędzeniem paliwa, oraz służy do równomiernego ochładzania dolnych części retort.

Fig. 1 przedstawia przekrój boczny re-

torty, wykonanej podług niniejszego wynalazku.

Fig. 2 przedstawia przekrój poprzeczny wzdłuż linii A—A fig. 1.

Fig. 3 przedstawia przekrój wzdłuż linii B—B fig. 1.

Fig. 4 przedstawia przekrój wzdłuż linii C—C fig. 1.

Fig. 5 przedstawia przekrój wzdłuż linii D—D fig. 1.

Fig. 6 przedstawia przekrój wzdłuż linii E—E fig. 2.

Fig. 7 przedstawia przekrój wzdłuż linii F—F fig. 2.

Fig. 8 przedstawia przekrój wzdłuż linii $D-D$ fig. 1.

Fig. 9 przedstawia przekrój wzdłuż linii $H-H$ fig. 1.

Pionowa retorta a przechodzi przez poziome komory b, c, d , których dolne szeregi b służą do nagrzewania wtórnego powietrza, potrzebnego do spalania w komorach spalinowych c , zaś górne szeregi d służą do przyjmowania nieużytecznych gazów z paleniskowych komór c w celu zużytkowania zawartego w gazach ciepła.

Każda pozioma komora, otaczająca szereg pionowych retort, podzielona jest na dwie części, i gazy zmuszone są do przepływania przez powyższe części w dwóch równoległych strumieniach. Tak np. przy dolnych komorach b retorty posiadają, jak pokazano w przekroju na fig. 3 i 4, niezależne od siebie i niepołączone ze sobą części b i b_1 po każdej stronie, przyczem do każdej części dolnej komory doprowadzane jest (fig. 3) oddzielnie zimne powietrze przez otwory e, e_1 , zaś do każdej części górnej komory (fig. 4) doprowadzane jest oddzielnie nagrzane częściowe powietrze z komory, znajdującej się u spodu, przez otwory f, f_1 , rozmieszczone w dnach części e, e_1 . Nagrzane wtórne powietrze przechodzi następnie do pionowych kanałów g, g_1 (fig. 4), prowadzących do komór spalinowych c .

Każda z komór spalinowych c jest w podobny sposób podzielona na dwie części c, c_1 , do których niezależnie doprowadzane jest nagrzane wtórne powietrze i gazy przez otwory h, h_1 i i, i_1 , poczem powietrze płynie ku górze do pionowych kanałów g, g_1 , zaś gaz ku górze do kanałów j . W ten sposób osiąga się to, że produkty spalania płyną w równoległych strumieniach wzdłuż przylegających do siebie części i , dzięki temu, ogrzanie przeciwległych części retort jest pod względem praktycznym jednostajne.

Z komór spalinowych c przechodzą pro-

dukty spalania przez pionowe kominy k do najniższej z trzech komór d , przedstawionych na fig. 6 i 7. Do gazów, wychodzących z otworów m, m_1 w powyższych komorach, z których każda podzielona jest na dwie części d, d_1 , doprowadzane jest dodatkowe nagrzane wtórne powietrze z pionowych kanałów g, g_1 przez otwory n, n_1 , co ma na celu uzupełnienie spalania niezupełnie spalonych gazów, które przeszły z komór spalinowych do komór d, d_1 . Z najniższego szeregu komór d , które nazwano dodatkowymi komorami spalinowymi, gazy płyną przez otwory o, o_1 (fig. 8) do szeregu górnego i następnie do otworów p, p_1 (fig. 9). Z najwyższego szeregu komór gazy płyną do komina q (fig. 9), który jest na pewnej przestrzeni przedzielony ścianką w celu wyrównania ciągu, w komorach, połączonych z obydwoma jego częściami.

Dzięki powyższemu udoskonaleniu urządzenia powietrze i gazy zmuszone są do przepływania w dwóch równoległych strumieniach na przeciwległych stronach retort, przez co osiągnięte zostają nie tylko bardziej równomierne ogrzewanie lub ochładzanie zawartości retort i wraz z tem bardziej równomierne zesuszanie się tej zawartości wzdłuż wzdłuż retort, przez co proces zwęglania odbywa się racjonalniej, a także możliwe jest obniżenie temperatury początkowej w komorach spalinowych, wskutek czego zmniejsza się zużycie paliwa oraz większa trwałość instalacji.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie regeneracyjne z pionowymi retortami, znamienne tem, że posiada kilka poziomych komór, otaczających powyższe retorty i służących do ogrzewania powietrza wtórnego do spalania i do nieużytecznych gazów, co się osiąga przez podział każdej komory na dwie oddzielne części, posiadające otwory

wejściowe i wyjściowe tak rozdzielone, że powietrze lub gazy, stykające się z powyższymi retortami w celu nagrzewania lub ochładzania, muszą przepływać wzdłuż przeciwnych stron retort w dwóch równoległych strumieniach.

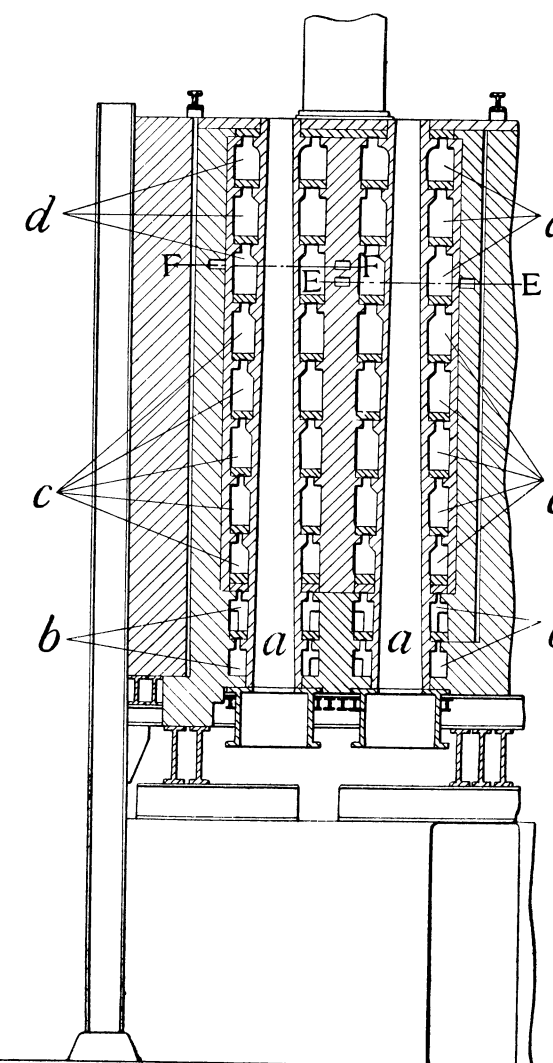
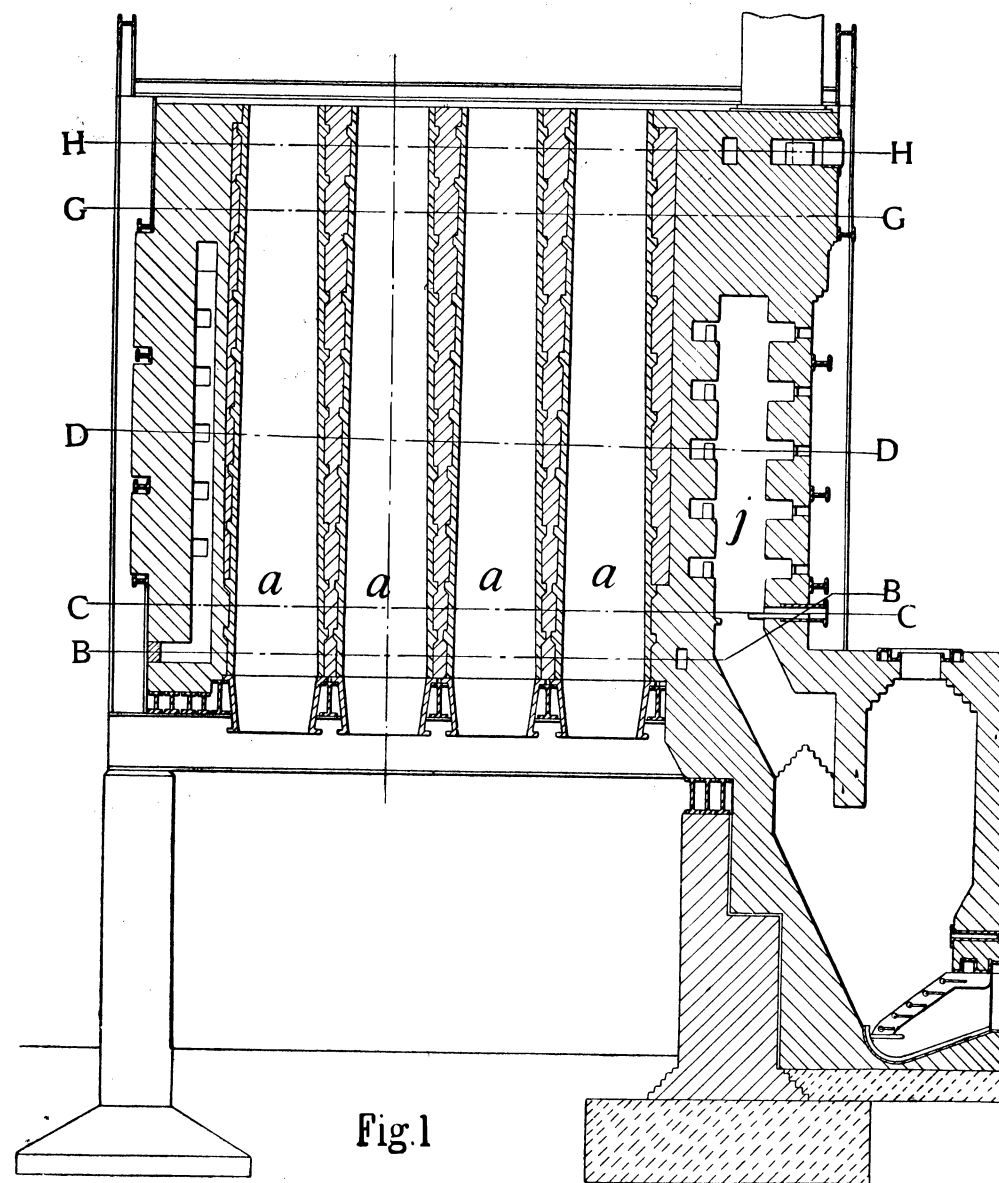
2. Urządzenie regeneracyjne z pionowymi retortami według zastrz. 1, otoczone kilkoma poziomymi komorami, znamienne tem, że pomiędzy komorami spali-

nowymi i komorami do nieużytecznych gazów umieszczona jest jedna albo kilka dodatkowych komór spalinyowych, do których doprowadzane są gazy z komór spalinyowych oraz dodatkowe powietrze nagrzane.

Samuel Glover.

John West.

Zastępca: M. Brokman,
rzecznik patentowy.



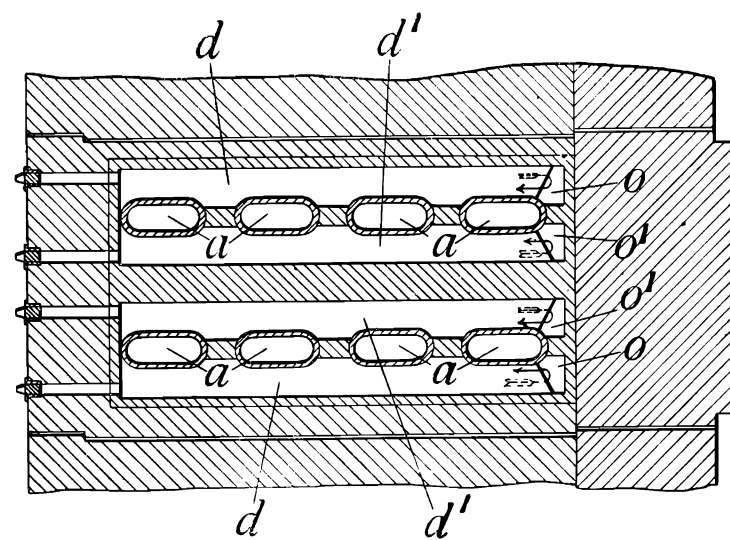


Fig. 8

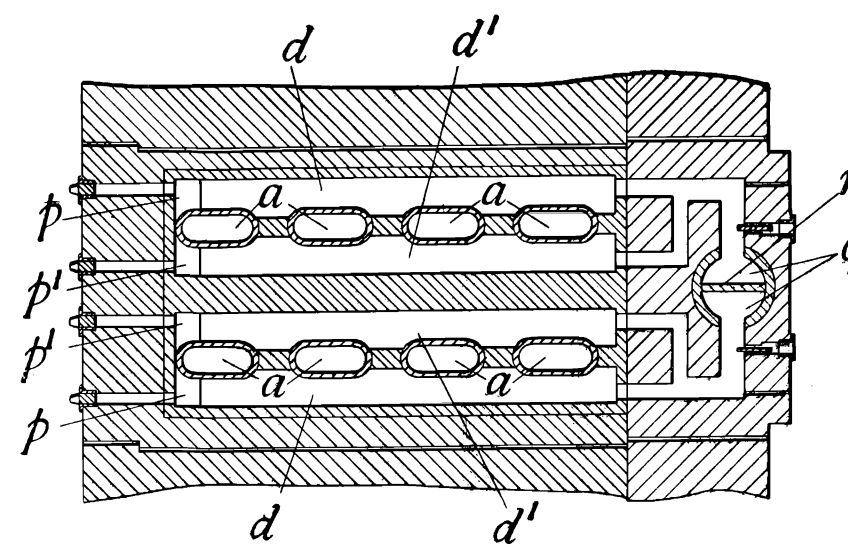


Fig. 9

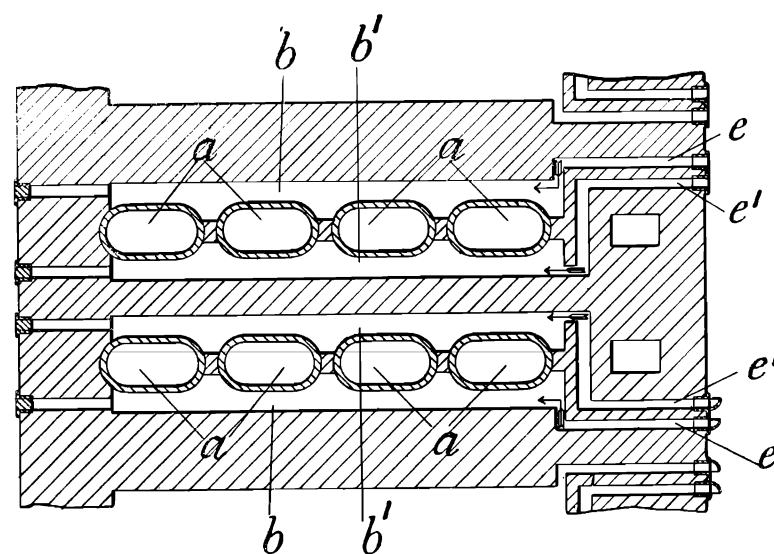


Fig. 3

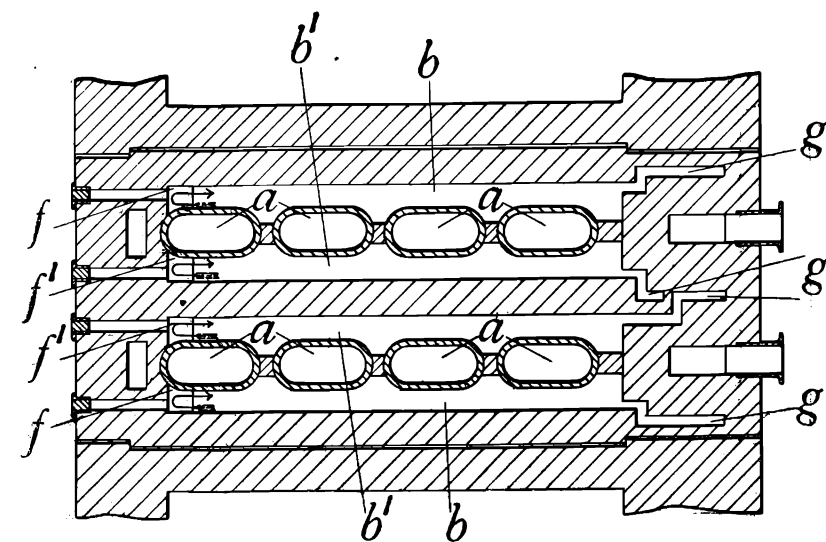


Fig. 4

