

Warszawa, 4 kwietnia 1934 r.

C106 33/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 19621.

Kl. 26 a, 8/02.

Frederick Joseph West
(Manchester, Wielka Brytania),

Ernest West

(Manchester, Wielka Brytania)

i West's Gas Improvement Company Limited
(Manchester, Wielka Brytania).

Urządzenie rozładownicze do retort gazowych.

Zgłoszono 26 lutego 1932 r.

Udzielono 23 stycznia 1934 r.

Pierwszeństwo: 7 maja 1931 r. (Wielka Brytania).

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzeń rozładowniczych do retort pionowych, służących do destylacji węgla kamiennego, a przedmiotem wynalazku jest urządzenie rozładownicze o działaniu przerywanem.

Urządzenie w myśl wynalazku składa się z osadzonej obrotowo komory, tworzącej zamknięty zbiornik koksu i zaopatrzonej w osadzone wahatliwie drzwiczki wyładownicze, w łukowatą kryzę do zamyka-

nia dolnego otworu retorty, oraz w urządzenie do mechanicznego podnoszenia i opuszczania komory koksowej w kierunku pionowym, w celu uskuteczniania połączenia szczelnego na gaz między łukowatym dziobem a otworem retorty w celu rozluźniania tego połączenia i ułatwiania przez to ruchu dzioba względem retorty.

Wyładownicza komora koksowa jest osadzona obrotowo za pomocą mimośrodków na

znajdującym się pod nią wale, który można obracać, w celu podnoszenia i opuszczania tej komory. Komora koksowa posiada nieruchome dno, biegnące pochyło ku tej ścianie bocznej komory, w której znajdują się drzwiczki wyładowcze, umieszczone na poziomie rzeczonoego dna, dzięki czemu, po zwolnieniu drzwiczek przez ich zatraski, otwierają się one samoczynnie i koks wysypuje się z komory. Drzwiczki wyładowcze komory są w swym górnym końcu osadzone obrotowo tak, iż praktycznie biorąc, tworzą całą ściankę boczną tej komory. Zatrask, przytrzymujący te drzwiczki, przechodzi poprzez dno komory koksowej i można go otwierać zapomocą uchwyty, osadzonego na wałku, przechodzącym poprzecznie pod komorą, przyczem zatrask jest normalnie przytrzymywany w położeniu czynnem przez sprężynę. Wewnątrz komory koksowej można umieścić dno ruchome, które można podnosić i opuszczać, w celu regulowania szybkości opadania koku z retorty do tej komory.

Na rysunkach fig. 1 przedstawia w częściowym przekroju pionowym dolną część retorty, zaopatrzonej w urządzenie rozładowcze w myśl wynalazku; fig. 2 — częściowy przekrój pionowy tegoż urządzenia w płaszczyźnie skierowanej pod kątem prostym do przekroju, uwidocznionego na fig. 1; fig. 3 — przekrój pionowy podobny do przekroju według fig. 1 (z pominięciem jednak niektórych części), uwidoczniający komorę koksową w położeniu, w którym koks opada do niej z retorty; fig. 4 — przekrój pionowy pewnej odmiany urządzenia rozładowczego. Na wszystkich tych figurach jednakowe lub podobne części oznaczono jednakowymi oznaczeniami.

Urządzenie rozładowcze, uwidocznione na fig. 1 — 3, składa się z obrotowej komory *a*, którą, celem wyładunku koku z retorty, wprowadza się w położenie, wskazane na fig. 3 pod komorę *b*, będącą przedłużeniem retorty właściwej *c*, a wtedy

koks opada do komory *a*, którą następnie obraca się do położenia, uwidocznionego na fig. 1, przyczem łukowa kryza *d*, utworzona na szczycie komory *a*, zamyka dolny koniec komory *b*, poczem drzwiczki boczne *e* komory koksowej można otworzyć, w celu wysypania z niej koku.

Wyładowcza komora koksowa jest w tym celu osadzona obrotowo w swym dolnym końcu na wale *f*, zapomocą zamocowanych na nim mimośródów *g*, osadzonych obrotowo w łożyskach *b*, utworzonych na spodzie komory koksowej, a to w tym celu, aby można było dociskać łukowatą kryzę *d* do dna komory *b* i wytworzyć przez to hermetyczny styk pomiędzy tem dnem i kryzą *d*.

Na wale *f* są zamocowane dwa ramiona *i*, w wykroje których wsuwają się końce krzyżulca *j*, utworzonego na śrubie *k*, zaopatrzonej w kółko ręczne *m*. Jeżeli obracać to kółko ręczne w jednym kierunku, to wtedy wał *f* obraca się i umieszczone na nim mimośrody *g* (fig. 1) podnoszą komorę *a*, wytwarzając jednocześnie szczelne na gaz połączenie między kryzą *d* a dnem komory parowej *b*; jeżeli zaś obracać rzeczone kółko w przeciwnym kierunku, to wówczas komora koksowa opuszcza się nieco (fig. 2), co umożliwia jej swobodny obrót z położenia na fig. 3 lub odwrotnie.

Komorę koksową obraca się do położenia, w którym znajduje się ona na jednej linii z pionową retortą i jej komorą *b* (fig. 3) jedynie w chwili wyładowywania koku z retorty, czyli na krótki przeciąg czasu, potrzebny do opadnięcia koku do tej komory.

Drzwiczki wyładowcze *e* komory koksowej posiadają szerokość równą szerokości tej komory i wysokość, praktycznie biorąc, równą jej wysokości, przyczem drzwiczki te są osadzone obrotowo w swym górnym końcu na sworzniu *e*¹ tak, iż gdy komora koksowa znajduje się w położeniu wyładowczem (fig. 1), to wtedy, po otwo-

rzeniu zatrząsków *n*, drzwiczki otwierają się i obracają do położenia pionowego, wskazanego na fig. 1, a że dno komory biegnie pochyło ku tym drzwiczkom bocznym, więc koks wysypuje się bez trudności.

Do powyższego celu służą dwa zatrząski *n*, przechodzące przez odpowiednie otwory w dnie o komory koksowej i umocowane na ramionach *p*, zamocowanych na wałku poprzecznym *q*, który można obracać zapomocą uchwytu *r*, wbrew działaniu sprężyny *t*, która stara się utrzymać zatrząski *n* w ich położeniu czynnem, czyli w stanie zamykania (fig. 1).

Komorę koksową *a* można obracać na wale *f* zapomocą ramienia korbowego *u* i odgniwa *v*, które to ramię jest obracane ślimacznicą *w* i ślimakiem *x*, umieszczonym na wale pionowym *y*, zaopatrzonym w swym dolnym końcu w uchwyt *z*, przyczem na wale *y* znajduje się kółko zapadkowe 3, współdziałające z odpowiednią zapadką (nieuwidoczną), zapobiegającą powrotnemu obrotowi tego wału.

W przypadkach, gdy nie jest potrzebne, aby koks opadł od razu na dno komory koksowej w chwili jej wprowadzenia w położenie współosiowe z retortą, można w tej komorze umieścić dno ruchome 4 (fig. 4), które można podnieść ku szczytowi komory koksowej, w celu podtrzymywania koksu i stopniowego opuszczania go ku dnu komory, poczem koks ten zostaje wyspany przez jej drzwiczki boczne *e*. Takie dno ruchome 4, również pochyłe, jest umieszczone na suwaku 5, przechodzącym przez nieruchomą prowadnicę 6, utworzoną na dnie komory koksowej. Dno 4 można podnosić lub opuszczać zapomocą rzeczzonego suwaka, współdziałającego w tym celu z łańcuchem lub linką 7, zamocowaną jednym końcem w punkcie 8, przebiegającą po kółkach 9 i 10 i nawijającą się na bęben 11, który można obracać ręcznie lub w inny sposób. Komorę koksową obraca się w tym przypadku (fig. 4) zapomocą kółka

zębatego 12, współdziałającego z zębatką łukową 13.

W przypadku małych instalacyj komorę koksową *a* można obracać ręcznie, przyczem, przed obróceniem jej z jednego położenia do drugiego, nacisk kryzy *d* tej komory na dno komory *b* zwalnia się zapomocą obrócenia wału *f* wraz z jego mimośrodami.

Ponieważ pojemność komory koksowej *a* jest mniejsza od pojemności retorty właściwej i komory *b*, więc wyładowywanie koksu wykonywa się częściej.

Do komory *b* wprowadza się w zwykły sposób parę, w celu wytworzenia gazu wodnego, przyczem parę można również wprowadzać do komory koksowej, w celu ostudzenia koksu przed jego wyładowaniem.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie rozładownicze do retort pionowych, służących do suchej destylacji węgla kamiennego lub podobnych materiałów, z osadzoną obrotowo wyładowczą komorą koksową i łukową kryzą do zamykania dolnego otworu retorty, znamienne tem, że zaopatrzone jest w mechanizm do podnoszenia i opuszczania komory koksowej w kierunku pionowym, w celu uszczelnienia styku pomiędzy łukową kryzą a otworem retorty oraz rozluźniania tego połączenia i ułatwiania przez to ruchu łukowej kryzy względem retorty.

2. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tem, że wyładowcza komora koksowa (*a*) jest osadzona obrotowo na mimośrodkach, umieszczonych na przebiegającym pod nią wale, który daje się obracać, w celu podnoszenia i opuszczania tej komory.

3. Urządzenie według zastrz. 1 lub 2, znamienne tem, że wyładowcza komora koksowa (*a*) zaopatrzona jest w nieruchome dno, biegnące pochyło ku tej ścianie bocznej, w której znajdują się drzwiczki wyładowcze, dolny koniec których znajduje

się na poziomie tego dna, dzięki czemu, po zwolnieniu zatrzasków (*n*), drzwiczki te otwierają się samoczynnie i koks wysypuje się z komory.

4. Urządzenie według zastrz. 1 — 3, znamienne tem, że drzwiczki wyładowcze, osadzone obrotowo w swym końcu górnym, tworzą całą boczną ściankę komory koksowej.

5. Urządzenie według zastrz. 1 — 4, znamienne tem, że zatrzaski (*n*) do drzwiczek wyładowczych, przechodzą poprzez dno komory koksowej (*a*) i są otwierane zapomocą uchwytu (*r*), osadzonego na wałku (*q*), przechodzącym poprzecznie pod tą komorą, przyczem zatrzaski te utrzymy-

wane są w położenie zamykania zapomocą sprężyny (*t*).

6. Urządzenie według zastrz. 1 — 5, znamienne tem, że w komorze koksowej (*a*) zastosowane jest znane ruchome dno, które można podnosić i opuszczać, w celu regulowania szybkości opadania koksu z retorty do tej komory.

Frederick Joseph West.
Ernest West.
West's Gas Improvement
Company Limited.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

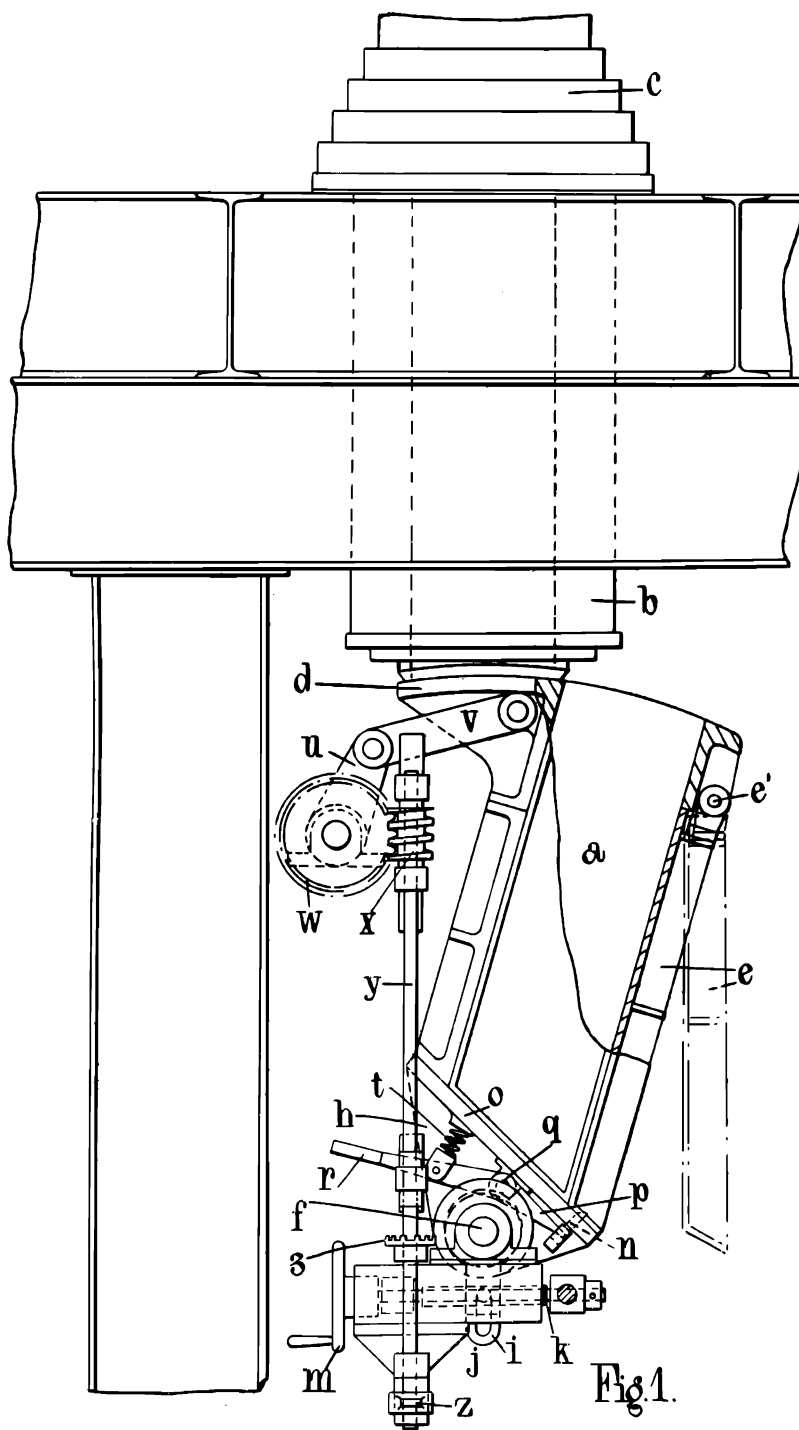


Fig. 1.

