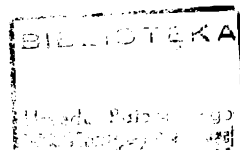


URZĄD PATENTOWY



C 106 53/02



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 11957.

Kl. 10 a 28.

La Carbonisation Société Générale d'Exploitation des Carbones
(Paryż, Francja).

Sposób i urządzenie do odgazowywania drzewa i węgla kamiennego.

Zgłoszono 28 czerwca 1928 r.

Udzielono 22 kwietnia 1930 r.

Pierwszeństwo: 30 czerwca 1927 r. (Francja).

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest sposób i urządzenie do odgazowywania drzewa i węgla kamiennego.

Sposób według wynalazku polega na tem, że materiał zostaje ogrzewany zapo-
mocą gorącego powietrza odtlenionego
łącznie z parą wodną.

Do przeprowadzenia tego sposobu uży-
wa się, np. urządzenia, przedstawionego
na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia
retorty do destylacji, fig. 2 — widok per-
spektywiczny pieca, a fig. 3 i 4 przedstawia-
ją budowę retort.

Urządzenie według wynalazku niniej-
szego zaopatrzone jest w piec *K* (fig. 2),
umieszczony na kołach i dowolnie przesu-
wany. *A* oznacza palenisko, *B* — popielnik.

Nad paleniskiem urządzony jest szeroki
kanał kominowy *C*, który zakończy się rurą
główną i jest oddzielony od paleniska pu-
łapem *C'*. Powietrze, użyte do spalania,
przepłynąwszy przez palenisko, powraca
przez kanał *C* i wychodzi przez rurę *D*. W
kanale *C* urządzona jest jedna lub kilka
dziurkowanych przegród metalowych, ce-
lem zatrzymywania iskier, wylatujących z
paleniska. Przed wejściem powietrza do
rury *D* umieszczona jest skrzynka metalo-
wa z otworkami, napełniona drobnym wę-
głem drzewnym, a to celem usunięcia
wszelkich śladów tlenu; węgiel ten rozża-
rza się lub wygasa, zależnie od tego, czy
są jeszcze w powietrzu małe pozostałości
tlenu, czy nie.

Na sklepieniu pieca ustawiony jest kocioł wodny 4, którego para przechodzi przez rusztowiny 5 popielnika, utworzone z cylindrów, wykonanych z szamoty. Para ta może być dowolnie doprowadzona do retorty wraz doprowadzaniem odtlenionego powietrza, celem regulowania przebiegu odgazowywania.

Retorty do destylacji są utworzone z kilku stożkowych, współśrodkowych i dających się rozłączać cylindrów blaszanych (fig. 3 i 4).

Cylindry te o budowie prostej i taniej, mogą być wykonane z mniej lub więcej cienkiej blachy, zależnie od szerokości retort, zważywszy, że nie są one nigdy wystawione na bezpośrednie działanie ognia i że nie są one poddawane żadnemu ciśnieniu.

Tytułem przykładu przedstawiono na rysunku (fig. 1) instalację o trzech retortach. Trzy retorty *E*, *F*, *G* umieszczone są na ubitym gruncie. Na każdej retorcie umieszczony jest metalowy cylinder 1, 2, 3, posiadający otworki i napełniony drzewem lub węglem, zależnie od tego, jaki materiał ma być odgazowywany w retortach. Retorty są otoczone i oddzielone od siebie ramą metalową lub płytami, a powstające przytem przestrzenie wolne napełnione są popiołem lub innym materiałem izolacyjnym. Do retort wprowadzane są półcylindryczne wagonetki *I*, *I'*, *I''*, na kółkach lub szynach, naładowane drzewem lub węglem. Retorty posiadają ruchome drzwi z przodu i z tyłu. Drzwi zostają zamykane i zakitowywane. Do tych trzech retort doprowadzone są trzy główne przewody *W*, *W'*, *H*, wymienne i zaopatrzone w przyrządy zamykające.

Urządzenie działa w sposób następujący.

Przewód *D* pieca połączony jest z przewodem *H* retort. Jeżeli retorty *E* i *F* są już gotowe, zaś retorta *G* jest przygotowywana, wówczas otwiera się zasuwę *L*, *Y*, *M*,

I, *S*, *T*, — inne pozostają zamknięte. Smoły skraplają się w *U* i opuszczają się do *X*, podczas gdy pompa zasysa gazy przez przewód *V*. Gazy te mogą być dalej przerabiane lub też odprowadzane do paleniska i tam spalane. Podczas tego, gdy retorta została przygotowana i zamknięta, otwiera się zasuwę *N*, *Z*, — pozostałe są zamknięte. W tym samym czasie otwiera się i wyładowuje retortę *E* do leżącego obok gaśnika. Gdy odgazowywanie w retorcie *F* zostało ukończzone, a retorta naładowana i zamknięta, otwiera się zasuwę *N*, *Z*, *Y*, *O*, *S*, *T*, (*U*, *V*), inne zaś pozostają zamknięte; retortę *F* wyładowuje się i naładowuje na nowo, a przebiegiem pracy prowadzi się w dalszym ciągu w ten sam sposób.

Jak widać z powyższego, sposób ten pozwala odgazowywać drzewo oraz węgiel kamienny bardzo regularnie i jednostajnie. Z drugiej strony sposób ten specjalnie jest wskazany do wytwarzania tak zwanego węgla czerwonego (gatunek węgla drzewnego) o jednostajnej jakości i o pożądanym stopniu odgazowania, czego nie można osiągnąć zapomocą innych sposobów, za wyjątkiem sposobu odgazowywania zapomocą pary, który, pominawszy, że jest bardzo drogi, pozostawia wiele do życzenia pod względem jednostajności i strat. Węgiel czerwony, który jest bardzo poszukiwany do wyrobu prochu, może być również zastosowany w metalurgji.

W piecach tych można odgazowywać węgle tłuste oraz brunatne, nie tylko na koks, lecz również, aby przemienić je na węgiel, mający cechy antracytu; zwłaszcza węgle brunatne sposobem tym przetwarzane są na węgiel, palący się bez dymu i zapachu i mogą być stosowane do wszelkiego użytku domowego i w przemyśle.

Dalej, sposób ten posiada następujące zalety: 1) łatwość urządzenia instalacji i przenoszenia jej; 2) wyzyskiwanie całego bezpośredniego ciepła paleniska z minimal-

nemi stratami; 3) łatwość odgazowywania dużych mas drzewa lub węgla do jednako-
wego stopnia zwęglenia, jednostajnego w
całej masie; 4) łatwość wzbogacenia w wo-
dór gazów, służących do destylowania, za-
pomocą doprowadzania kolejno strumieni
powietrza oraz pary przegrzanej; 5) moż-
ność natychmiastowego wstrzymania ogrze-
wania na pożądanym stopniu.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób odgazowywania drzewa lub
węgla kamiennego, znamienne tem, że ma-
terjał przerabiany nagrzewa się zapomocą
gorącego powietrza odtlenionego wraz z
parą wodną.

2. Urządzenie do wykonywania sposo-
bu według zastrz. 1, znamienne tem, że
składa się z paleniska o dwóch przedzia-
łach (A, C) z kanałem kominowym (D),
zaopatrzonym w kosze na materiał, służący
do odtleniania powietrza, z kotła (4) do
wytwarzania pary przegrzanej oraz z
jednej lub kilku retort destylacyjnych, po-
łączonych kanałem kominowym (D) zapo-
mocą rurociągu (H).

La Carbonisation Société
Générale d'Exploitation
des Carbones.

Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

