



C10j 3/22

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 9342.

Kl. 24 e 3.

Akciová Společnost, dříve Škodovy Závody v Plzni
(Praga-Smichov, Czechosłowacja).

Generator do wyrobu gazu świetlnego i mieszanego.

Zgłoszono 5 listopada 1925 r.

Udzielono 15 września 1928 r.

Pierwszeństwo: 26 listopada 1924 r. (Czechosłowacja).

Znane są urządzenia do ciągłego odgazowywania materiałów opałowych w komorach lub w retortach, które ogrzewa się z zewnątrz zapomocą gorących gazów przepływających kanałami otaczającymi komorę, względnie retortę. Pośrednie przenoszenie ciepła gazów na paliwo, znajdujące się w komorze, powoduje jednak znaczne straty ciepła.

Przedmiotem wynalazku niniejszego jest generator do wyrobu gazu bez wymienionych strat. Działanie polega na tem, że ciepło potrzebne do destylacji daje sam gaz wytwarzany zapomocą destylacji, podgrzewany w regeneratorze i wprowadzany ponownie do generatora. Zamiast

spalać odgazowane paliwo w kanałach otaczających retorty, spala się je bezpośrednio wewnątrz pieca. Aby spalony gaz nie rozrzedzał gazu wytwarzanego zapomocą destylacji, trzeba go odprowadzać z pieca zanim się zetknie z paliwem destylowanym. Gazy spalone prowadzi się do regeneratora, który wskutek tego ogrzewa się i uzyskane ciepło przenosi wprost na gazy destylacyjne, odprowadzane z górnej części pieca i wprowadzane potem do regeneratora. Gazy te, ogrzane w regeneratorze, wprowadza się znowu do generatora w tem miejscu, w którym destylacja paliwa jest ukończona, t. j. w miejscu, z którego przedtem odprowadzono z generato-

ra gazy opałowe. Gazy destylacyjne przeprowadza się tak długo przez regenerator i generator, aż temperatura w regeneratorsze tak się obniży, że nie wystarcza do podgrzewania gazów destylacyjnych. Wtedy generator użytkowywany jest do spalania i w ten sposób obydwie fazy pracy pieca odbywają się naprzemian.

W generatorach tych można również zastosować parę, którą wprowadza się zdółu, aby otrzymywać gaz mieszany

Przy spalaniu gazu destylacyjnego wewnątrz generatora powstaje tyle ciepła ile potrzeba do destylacji, wskutek czego powstaje świeży gaz destylacyjny, którego nadmiar odprowadza się jak zwykle. Odbieralnik może być dołączony przed odsysaczem lub za nim tak, że przez piec przechodzi gaz wolny od mazi albo z mazią.

Zależnie od obranego sposobu pracy można znacznie powiększyć produkcję mazi lub amonjaku, bo nawet przy niskiej temperaturze można otrzymywać dostatecznie silny prąd gazu, który powstaje w destylowanej kolumnie paliwa. Bogaty gaz świetlny można otrzymać dzięki temu, że powstająca maza pierwotna rozkłada się łatwo w regeneratorsze na węglowodory.

Zimny koks odprowadza się jak zwykle z dolnej części generatora, do którego surowy węgiel wprowadza się zgóry.

Na rysunku przedstawiono schematycznie generator pracujący w myśl wynalazku. Praca odbywa się następująco: powietrze do spalania wdmuchuje się przez zawór *a* do dolnej części szybu, wskutek czego część koksu, ogrzanego jeszcze do pierwotnej temperatury, spala się, a gorące gazy spalinowe odchodzą przez zawór *c* do regeneratorsza *i*, gdzie spalają się całkowicie. Gazy spalane mogą służyć jeszcze po wejściu z regeneratorsza do spalania kotłów i t. d., o ile ciepło ich wystarcza jeszcze do danych celów. Spalone gazy odprowadza się z regeneratorsza *i* przez za-

wór *e*. Po zamknięciu zaworów *a*, *e* otwiera się zawór *d* i wprowadza się w ruch pompę powietrzną, wskutek czego gaz wyssany z górnej części pieca ogrzewa się w regeneratorsze (na drodze między zaworami *d* i *c*) tak silnie, że powoduje dalszą wydatną destylację paliwa w tych miejscach, przez które przepływa. W ten sposób zapobiega się stratom ponoszonym przy spalaniu koksu opałowego i zyskuje się to ciepło, które się traci przy pośrednim opalaniu komory destylacyjnej. W regeneratorsze podług wynalazku destylacja odbywa się znacznie prędzej, wydajność generatora jest większa, bo przy użyciu silnego prądu gorących gazów destylacyjnych skraca się czas destylacji.

Generator urządzony w myśl wynalazku ma także tę zaletę, że jest bardziej wszechstronny, bo można w nim wytwarzać gaz świetlny, rozrzedzony gazem wodnym, o ile wprowadza się do generatora nieprzerwany prąd pary, która również podgrzewa się silnie w regeneratorsze. Można też stwarzać okresy wytwarzania czystego gazu wodnego, jeżeli wprowadza się parę przez *f* do regeneratorsza, a stąd przez *b* do generatora, gdzie para przechodzi przez całą kolumnę paliwa. Generator może też pracować w ten sposób, że do gazu krążącego w regeneratorsze i w górnej części *l* pieca dodaje się parę, a równocześnie wtłacza się parę przez zawór *a* do dolnej części *k* generatora. Gaz świetlny otrzymany w ten sposób zawiera jeszcze więcej gazu wolnego.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Generator do wyrobu gazu świetlnego lub mieszanego, znamieny tem, że jest zaopatrzony w regenerator, ogrzewany zapomocą gazów opałowych, które zostają wytwarzane w słupie już odgazowanego paliwa przez bieg pieca naprzemian, przyczem kolumna paliwa destylowanego

ogrzewa się bezpośrednio w piecu gorącymi podgrzaniem w regeneratorsze gazami.

2. Generator według zastrz. 1, znamienny tem, że regeneratorsz zaopatrzony jest w takie narządy zamykające, by można przez regeneratorsz przepuszczać mieszaninę gazu i pary wodnej, która to mieszanina przechodzi potem przez całą kolumnę paliwa.

3. Generator według zastrz. 1 i 2,

znamienny tem, że regeneratorsz służy naprzemian tylko do przegrzewania destylatu lub tylko do przegrzewania pary.

Akciová Společnost,
dřive Škodovy
Závody v Plzni.
Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

