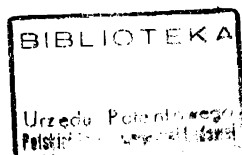


1 maja 1925 r.

URZĄD PATENTOWY



Caoj, 3/04

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

№ 1328.

Kl. 24 e 3.

Eugen Dolensky,
Frankfurt n. M. (Niemcy).

Generator do wytwarzania w przebiegu zmiennym ze smolistych materiałów palnych, jak węgiel kamienny, węgiel brunatny i t. p. gazu generatorowego lub wodnego w mieszaninie z gazami z destylacji węgla.

Zgłoszono: 8 lipca 1920 r.

Udzielono: 5 stycznia 1925 r.

Pierwszeństwo: 5 lipca 1915 r. (Niemcy).

Znane są generatory do wytwarzania gazu generatorowego lub wodnego w mieszaninie z gazami z destylacji materiałów palnych, jak węgiel kamienny, brunatny i t. p., gdzie gazy spalinowe stale są odprowadzane w ten sposób, że gazowanie słupa węgla odbywa się pośrednio zapomocą gazów grzejnych i spalinywych, lub bezpośrednio zapomocą ciepła, uzyskanego z wytwarzanego gazu. W tych generatorach, przy których należy dbać o to, ażeby gorące gazy spalinowe i wdmuchiwanie gorące powietrze przechodziły tylko przez warstwę koksu, znajdującą się pod słupem węgla, utrudnione jest równomierne rozdmuchiwanie warstwy koksu a także wyzyskanie czystego węgla, gdyż bardzo często niespa-

lone jeszcze części koksu opadają nadół. Według niniejszego wynalazku w tego rodzaju generatorach dokładne przepalanie słupa koksu umożliwiające jest wskutek tego, że objęta przez koks komora szybowa przedzielona jest przewalem ogniowym dowolnie wysokim, który jednak swoim wierzchołkiem nie dosięga warstwy granicznej pomiędzy słupem koksu a słupem węgla. Bez utrudnionego i zawadzańczego doprowadzania powietrza i odprowadzania środkiem szybu gazów spalinywych osiągnięto możliwość rozdmuchiwania słupa koksu naprzemian z jednej strony przewалу od dołu ku górze, a z drugiej strony zgóry nadół; po za tem osiągnięto możliwość doprowadzenia wtórnego powietrza w pobliżu warstwy granicznej po-

między słupem węgla i koksu, ażeby w tem miejscu wytworzyć najwięcej gorącą strefę w masie koksu. Także rozpalenie generatora przy rozpoczynaniu pracy jest bardzo proste, bo dowolnie można rozżarzyć słup koksu bez włączania pomocniczych kominów. Urządzenie powyższe może być również z korzyścią zastosowane w takich wypadkach, w których podczas gazowania, przy warstwie granicznej pomiędzy słupem koksu a słupem węgla zostaje wdmuchiwanie powietrze na przechodzący strumień pary.

Rysunek wskazuje przykład wykonania generatora, a mianowicie: fig. 1 przedstawia szyb w przekroju pionowym, fig. 2 przedstawia widok zewnętrzny z boku.

Szyb generatorowy przedzielony jest w swojej dolnej części poprzeczną ścianą *k*. Skutkiem tego słup koksu zostaje podzielony na dwa słupy. Przy wielkich generatorach przedział ten może doprowadzić do utworzenia się dwóch oddzielnie urządzonych pojedynczych szybów. Górna część, t. zw. szyb węglowy *m* pozostaje natomiast bez zmiany.

Generator posiada w swej dolnej części dwa wloty powietrza *a*₁ i *a*₂, zamykane zaworami. Dalej obok tych wlotów w dolnej części generatora znajdują się dwa wyloty dla spalin *b*₁ i *b*₂, zamykane zaworami lub kłapami, z których to wylotów spaliny uchodzą do komina *d*. Oprócz tego do dolnej części generatora doprowadzana jest para dwiema rurkami *c*₁ i *c*₂, zamykanymi zapomocą zaworów; w dolnej więc części generatora, po każdej stronie przewалу ogniowego znajdują się: wlot dla powietrza, wylot dla spalin i wlot dla pary; wszystkie te przewody mogą mieć wspólne ujście lub też być oddzielnie urządzone.

Górny wiew prowadzony jest do strefy granicznej przez zawór *e*, zaś górna para przez zawór *n*. W górnej części generatora znajduje się urządzenie do napełniania

węgłem, jak również wylot dla gazu *f*, zawór *g* i zbiornik *h*.

Sposób działania urządzenia jest następujący:

Odgazowany węgiel (t. j. koks) zostaje w dolnej, t. j. dwuszybowej części generatora rozdmuchany do rozżarzenia się przez wchodzący przez zawór *a*₁ wiew, który dąży wgórę jedną stroną podwójnego szybu, opada nadół drugą stroną tegoż i odpływa przez zawór *b*₁ do komina *d*. Potem zostaje wpuszczona para od dołu, tylko do gorętszej strony podwójnego szybu przy *c*₁, lub po obydwu stronach przy *c*₁ i *c*₂. Powstający gaz wodny spotyka się w strefie granicznej z górnym wiewem, doprowadzanym przez zawór *e*, podwyższa temperaturę przez częściowe spalanie się w tej strefie, ciągnie dalej wgórę, odgazowując węgiel w szybie węglowym, i opuszcza generator wylotem *f* przez zawór *g*.

Następne wdmuchiwanie odbywa się w przeciwnym kierunku, przyczem powietrze wchodzi przez zawór *a*₂, a spaliny uchodzą do komina przez zawór *b*₂, znajdujący się w przeciwległej części generatora.

Dla podwyższenia temperatury i zupełnego spalania gazów, wywiązujących się z niezupełnie gotowego jeszcze koksu w podwójnym szybie, wprowadza się wtórny wiew przez zawór *e*; można więc podczas wdmuchiwania osiągnąć w strefie granicznej taką temperaturę, że podczas okresu gazowania dodatek górnego wiewu przez zawór *e* będzie zbyteczny. Przez zawór *n* wprowadza się parę podczas całego okresu gazowania.

Jakkolwiek ten sposób pracy daje znaczne korzyści, to jest jednak jeszcze cały szereg innych możliwości wyzyskania zalet opisanego generatora.

Myśl wynalazku może być naturalnie rozmaicie rozwiązana. Wysokość przewалу jest przeważnie tak obrana, że

wierzchołek tegoż leży wpobliżu warstwy granicznej pomiędzy słupem koksu a słupem węgla. Oczywiście mogą być użyte także niższe przewały. Tam gdzie np. pracuje się głównie górnym wiewem, polecenia godnem jest użycie niższego przewału, ponieważ taki przewał umożliwia skuteczne dolne przedmuchiwanie.

Zastrzeżenie patentowe.

Generator do wytwarzania w przebie-

gu zmiennym ze smolistych materiałów palnych jak węgiel kamienny, brunatny i t. p., gazu generatorowego lub wodnego w mieszaninie z gazami z destylacji węgla, przy którym wdmuchiwanie gorące powietrze prowadzone jest w szybie tylko przez słup koksu, tem znamienney, że przestrzeń szybu, zajęta słupem koksu, podzielona jest przewalem ogniowym, który nie dosięga warstwy granicznej pomiędzy słupem koksu a słupem węgla.

Eugen Dolensky.

Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

