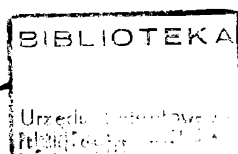


25 kwietnia 1931 r.

C10j 3/06

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 13261.

Kl. 24 e 10.

Bamag - Meguin Aktiengesellschaft
(Berlin, Niemcy).

Sposób i urządzenie do wytwarzania gazu wodnego z zastosowaniem kotła ogrzewanego odlocinami.

Zgłoszono 29 listopada 1928 r.

Udzielono 11 marca 1931 r.

Pierwszeństwo: 10 grudnia 1927 r. (Niemcy).

Urządzenie do wytwarzania gazu wodnego z zastosowaniem kotła ogrzewanego odlocinami, w którym gorące gazy wydmuchowe wyzyskuje się do wytwarzania pary, wymaga do całkowitego wyzyskania tych gazów zastosowania komory spalania, umieszczonej między generatorem gazu a kotłem ogrzewanym odlocinami. W komorze tej, wypełnionej rusztem z krat kamiennych, wtłaczane gazy gorące ulegają prawie całkowitemu spalaniu pod działaniem doprowadzonego powietrza wtórne- go, a to w celu wyzyskania nie tylko wyczuwalnego ciepła gazów, lecz także ich ciepła związanego.

Z komory spalania gorące gazy spali-

nowe dostają się do kotła ogrzewanego odlocinami, przeznaczonego do wytwarzania pary.

Zwykły ruch urządzenia tego rodzaju wykazuje niedogodność, polegającą na tem, że komora spalania podlega niebezpiecznemu przegrzaniu, zwłaszcza w miejscu, w którym rozpoczyna się spalanie gazów skutkiem doprowadzania powietrza wtórnego.

Wynalazek niniejszy usuwa tę wadę dzięki temu, że podczas okresu gazowania przez komorę spalania, zwłaszcza na miejscu zagrożonem, prowadzi się parę, niezbędną do wytwarzania gazu wodnego. Dzięki doprowadzaniu pary pobranej z ko-

5

która ogrzewanego odlocinami, zamiast której może być, oczywiście, użyta para z innego źródła lub para odlotowa, po każdym okresie wdmuchiwaną na gorąco, nadmier nie ogrzana komora spalania ulega ochłodzeniu, skutkiem czego jest zabezpieczona od przedwczesnego zużycia. Dzięki prowadzeniu pary, niezbędnej do otrzymywania gazu wodnego, przez komorę spalania osiąga się tę korzyść, iż para ulega przegrzaniu, co znacznie zwiększa wydajność urządzenia oraz sprzyja znacznemu zaoszczędzeniu paliwa.

Na rysunku uwidoczniono przykład urządzenia do wykonania sposobu według wynalazku.

Urządzenie to może pracować jak niżej.

Podczas „biegu gorącego” gorące gazy, wytwarzane w kolumnie paliwa *b*, znajdującej się w generatorze *a* gazu wodnego, dostają się przez otwarty narząd zaworowy *o* do komory spalania *c*, w której spalają się całkowicie z powietrzem wtórnym, doprowadzanym przez przewód *g*. Tworzące się przytem gazy spalania przepływają przez kamienny ruszt kratowy komory *c*, ogrzewając ten ruszt, i przez otwarty narząd zaworowy *p* dostają się do kotła *e*, ogrzewanego odlocinami, w którym ciepło w nich zawarte zostaje wyzyskane do wytwarzania pary. Przy spalaniu gazów wytworzonych podczas „gorącego biegu” najwyższa temperatura występuje w pobliżu miejsca wlotu powietrza wtórnego, zwłaszcza wtedy, gdy spalanie odbywa się w mieszaninie, zawierającej gaz i powietrze w stosunku teoretycznym. Aby zabezpieczyć od zniszczenia ruszt kamienny wyso ko ogrzany szybko i kolejno przepływającymi przezeń gazami można zgodnie z wynalazkiem, bez obawy zniszczenia rusztu, całkowicie wyzyskać ciepło spalania gazów, otrzymanych podczas biegu gorącego, prowadząc każdorazowo podczas okresu gazowania przez zagrożone miejsce rusztu *d* jako środek chłodzący parę, niezbędną

do wytwarzania gazu wodnego. Parę pobieraną przez przewód *h* z kotła *e*, ogrzewanego odlocinami, zamiast której można wprowadzać również parę z innego źródła albo też parę odlotową, wprowadza się przy zamkniętym narządzie zaworowym *p* do rusztu *d* komory spalania *c* w pewnej odległości od miejsca wlotu *g* powietrza wtórnego, a więc, np., przy *i*. Para wznosi się ku górze przez wysoko ogrzany ruszt *d*, ulega przytem ogrzaniu, przyczem ruszt się ochładza. Następnie ogrzana para, np., przy otwartym narządzie zaworowym *o* płynie ku górze do generatora gazu wodnego *a*. Przy otwartym narządzie zaworowym *n* para przepływa przez kolumnę paliwa *b*, a wywiązujący się gaz wodny uchodzi z generatora przez *n*. W następnym okresie gazowania kierunek przepływu pary w generatorze *a* można zmieniać, przyczem przy zamkniętym narządzie zaworowym *o* i otwartym zaworze *k* oraz narządzie zaworowym *m* przegrzana para wodna opuszcza komorę spalania *c* i przewodem *l*, tym razem od dołu, wchodzi do generatora *g*. Wytworzony gaz wodny uchodzi wtedy przez narząd zaworowy *m*.

Parę wodną, stosowaną jako środek chłodzący dla rusztu kamiennego *d*, można również wprowadzać na dno komory spalania *r* w celu obniżenia ogólnej jej temperatury. Parę przegrzaną w komorze spalania można również całkowicie lub częściowo stosować do innych celów.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób wytwarzania gazu wodnego z zastosowaniem kotła ogrzewanego odlocinami, znamienny tem, że parę, niezbędną do wytwarzania gazu wodnego, prowadzi się podczas okresu gazowania najpierw, jako środek chłodzący, przez komorę spalania (*c*), a następnie w stanie przegrzanym stosuje się ją do wytwarzania gazu wodnego.

niższą częścią wytwornicy gazu (*a*), w celu możliwości, w drodze kolejnego włączenia dwóch narządów zaworowych (*o*, *p*), osiągnięcia zmiany kierunku pary zastosowanej uprzednio do chłodzenia komory spalania (*c*).

Bamag-Meguín
Aktiengesellschaft.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

