

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

110495

Patent dodatkowy
do patentu nr _____

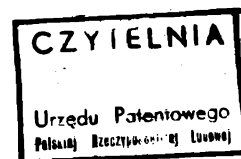
Zgłoszono: 24.09.77 (P. 201066)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 23.04.79

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1981

Int. Cl.² C10J 3/50



Twórcy wynalazku: Kajetan Garsztecki, Wiesław Filipow, Jacek
Nieżgodzki, Leszek Prok

Uprawniony z patentu: Zjednoczone Huty Szkła Budowlanego
„Vitrobud” Huta Szkła Okiennego „Kunice”,
Żary (Polska)

Urządzenie do podawania węgla do generatora gazowego

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do podawania węgla do generatora w procesie wytwarzania gazu generatorowego.

Znanych jest szereg urządzeń do podawania węgla do generatora gazowego przy wytwarzaniu gazu generatorowego, a między innymi urządzenie dzwonowe o jednostronnym systemie podawania. Urządzenie to działa w ten sposób, że węgiel jest wprowadzany do cylindrycznego pojemnika zamkniętego w tym momencie od dołu zamknięciem typu dzwonowego. Następnie za pomocą dźwigni jest opuszczane zamknięcie dzwonowe dzięki czemu węgiel jest wsypywany do komory generatora. Są znane także urządzenia do podawania stanowiące kształt jednolitego walca trwale przymocowanego do górnej przykrywy generatora gazowego i sprzężone z podajnikiem dzwonowym.

Urządzenie to pozwala na utrzymywanie w pojemniku generatora stałej wysokości sumy poszczególnych stref procesu zgazowania, ale nie zapewnia możliwości regulowania tej wysokości w zależności od aktualnych potrzeb a ponadto uniemożliwia równomierne rozprowadzanie węgla po całej powierzchni generatora.

W zależności bowiem od stopnia otwarcia, czyli obniżenia stożka dzwonowego, podawany węgiel jest rozsypywany po obwodzie, bądź na środek generatora. Poza tym, ponieważ węgiel jest podawany przez zsypywanie w przeciwstrumieniu wytwarzanego gazu przechodzącego poprzez kolektor da-

2

lej przewodami do opalania agregatów ciepłych powoduje, że następuje zapylenie miałem węglowym zarówno kolektora jak i przewodów gazowych przez co zwiększa się częstotliwość ich oczyszczania.

Dodatkową niedogodnością dotychczas znanych urządzeń podających węgiel do generatorów gazowych jest to, że węgiel podawany jest pulsacyjnie, co powoduje, że grubość poszczególnych stref procesu zgazowywania węgla zmienia się w czasie a w rezultacie następują niepożądane wahania w ilości gazu wytwarzanego na jednostkę oraz niekorzystne wahania jego składu chemicznego.

Celem wynalazku jest opracowanie urządzenia podającego węgiel do generatora gazowego równomierną warstwą o żądanej grubości, regulowanej w sposób ciągły według potrzeb.

Zamierzony cel osiągnięto przez opracowanie urządzenia podającego w kształcie dwuczęściowego cylindra o regulowanej długości w zależności od bieżących potrzeb technologicznych oraz z możliwością regulacji odchylenia osi symetrii dolnej części cylindra podającego od osi symetrii generatora gazowego.

Urządzenie według wynalazku składa się z dwóch cylindrów o różnych średnicach co pozwala na ich wzajemne przesuwanie się wzdłuż osi symetrii generatora. Cylinder górny o mniejszej średnicy przymocowany jest trwale do nakrywy generatora natomiast cylinder dolny o nieco większej średni-

3

cy zawieszony jest przynajmniej na trzech prętach zaopatrzonych w nakrętki do regulowania jego wysokości zawieszenia. Podnoszenie lub opuszczanie dolnego cylindra względem górnego w osi ich symetrii umożliwia wylot podajnika węgla podnosić lub obniżyć na żadaną wysokość i ustalać w ten sposób wysokość górnej powierzchni strefy zgazowywania. Ruchomy cylinder dolny na dolnym jego obrzeżu posiada klinowe wycięcia o kącie wierzchołkowym ok. 40° w ilości od trzech do pięciu.

Ponadto dolny ruchomy cylinder jest zawieszony w sposób umożliwiający odsuwanie jego osi symetrii od osi pionowej generatora. Wymienione wyżej wycięcia w dolnym cylindrze oraz możliwość jego odsuwania od osi symetrii zapewniają równomierne rozkładanie warstwy węgla na całą powierzchnię generatora, w którym wierzchołek rusztu umieszczony jest w jego osi symetrii.

Ponadto zaletą urządzenia jest to, że wysokość poszczególnych warstw występujących w procesie zgazowywania węgla, takich jak: żużel, strefa spalania oraz zgazowywania i odgazowywania utrzymywane są zgodnie z ustalonym procesem technologicznym a są one regulowane wysokością zanurzenia w generatorze dolnej ruchomej części cylindra. Poziom opuszczenia dolnej części cylindra uzależnia się od potrzeby, co umożliwia zabezpieczenie zapotrzebowania gazu przez agregaty cieplne.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym uwidocznione jest urządzenie do podawania węgla do generatora gazowego w półprzekroju.

4

Urządzenie według wynalazku składa się z dwóch cylindrów o różnych średnicach, wzajemnie na siebie nasuwających się. Cylinder górny 1 jest trwale przymocowany do nakrywy 2 generatora gazowego 3, a cylinder dolny 4 o nieco większej średnicy jest zawieszony na prętach 5 usytuowanych w nakrywie 2. Górne końce prętów 5 zaopatrzone są w uchwyty zapadkowe lub śrubowe nakrętki 6 regulujące wysokość zawieszenia cylindra 4. Na dolnym obrzeżu cylindra 4 są klinowe wycięcia 7.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do podawania węgla do generatora gazowego, które stanowi cylinder przepustowy, usytuowany w jego górnej nakrywie, **znamiennie tym**, że składa się z dwóch cylindrów o różnych średnicach, z których cylinder górny (1) jest trwale przymocowany do nakrywy (2) generatora gazowego (3) a cylinder dolny (4) o nieco większej średnicy jest zawieszony na przynajmniej trzech prętach (5) o regulowanej długości.

2. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że na dolnym obrzeżu cylindra (4) są wycięcia klinowe (7) w ilości trzy do pięciu o wierzchołkowym kącie wycięcia około 40°.

3. Urządzenie według zastrz. 1, **znamiennie tym**, że górne części prętów (5) są zaopatrzone w uchwyty zapadkowe lub nakrętki (6) umożliwiające regulowanie długości tych prętów oraz ich kąty odchylenia osi symetrii cylindra (4) od osi symetrii generatora (3).

