



Patent dodatkowy
do patentu _____

Zgłoszono: 30.X.1963 (P 102 865)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 30.IX.1964

Kl. 10 a, 20

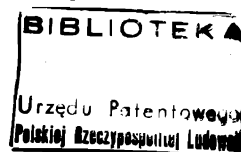
MKP C 10 **ε** 3/12

UKD

Twórca wynalazku: mgr inż. Andrzej Telka

Właściciel patentu: Zakłady Chemiczne „Oświęcim”, Oświęcim (Polska)

Płuczka paku wytelnego



1

W procesie wylewania paliw stałych oprócz półkoku otrzymuje się również produkty uboczne, które w postaci par są przenoszone przez gaz z pieca wytelnego do kondensacji. Poszczególne produkty już w postaci cieczy, dzięki różnej temperaturze wykrapłania się, są odprowadzane w sposób ciągły z danych urządzeń kondensacyjnych. Jednym z produktów ubocznych jest pak wytelny, który wykrapla się z gazu w płuczce paku.

Znane i stosowane dotychczas płuczki paku stanowią pojemnik częściowo wypełniony pierścieniami Raschiga, posiadający u dołu otwór wlotowy do wprowadzenia gazu, zaś w górnej części podobny otwór wylotowy. W dolnej części płuczki zaopatrzone są ponadto w syfon do odprowadzania wykroplonego paku. Wprowadzony do płuczki gaz przedostaje się przez otwór wlotowy do dolnej jej części, w której następuje rozbitcie strumienia gazu, wskutek czego przepływa on dalej równomiernie przez wspomniane pierścienie Raschiga, po czym opuszcza płuczkę przez otwór wylotowy umiejscowiony w górnej jej części, najkorzystniej po przeciwnej stronie płuczki w stosunku do otworu wlotowego. Wykraplający się z gazu pak gromadzi się w dolnej części płuczki, z której odprowadza się go przez wspomniany wyżej syfon.

Efekt wykrapłania się paku otrzymywanego w procesie produkcji półkoku z paliw stałych, zależy przede wszystkim od temperatury gazu na wlocie do płuczki paku. Znane i opisane wyżej płuczki wymagają utrzymania temperatury gazu na wlocie

2

do płuczki na względnie stałym poziomie. Dopuszczalny wzrost temperatury wynosi bowiem $+10^{\circ}\text{C}$. Nie uniknione w „ruchu” zaburzenia w piecu wytelnym powodują z reguły o wiele większy wzrost temperatury gazu na wlocie do płuczki, a w konsekwencji wykrapłanie się paku w następnym urządzeniu nie przystosowanym do tego celu, co jest źródłem trudności w zapewnieniu ciągłości ruchu kondensacji jak również powoduje spadek ilości uzyskanego paku oraz pogorszenie właściwości pozostałych produktów ubocznych.

Powyższe wady i niedomagania eliminuje płuczka według wynalazku. Płuczka ta wyróżnia się od wyżej opisanych tym, że powyżej warstwy pierścieni Raschiga zaopatrzona jest w dyszę lub układ dysz do wtryskiwania cieczy i rozpylania jej w postaci mgły oraz blachy kierujące ustawione w taki sposób, ażeby powodowały zawirowanie strumienia gazu przepływającego przez płuczkę. Korzystnym jest jeżeli każda dysza lub układ dysz posiada odrębną regulację dopływu cieczy do płuczki.

Płuczka według wynalazku przedstawiona jest przykładowo na rysunku.

Podobnie jak płuczki znane posiada ona w dolnej części wlot gazu 1 oraz syfon do ciągłego odprowadzania paku 4, w części środkowej jest wypełniona warstwą pierścieni Raschiga 2. W górnej części płuczki znajdują się dysze 5, blachy powodujące zawirowanie strumienia gazu 6 oraz wylot gazu 3.

Dostarczona do płuczki przez dyszę 5 ciecz w postaci mgły stanowi ośrodki kondensacji dla wykraplających się ciężkich węglowodorów w płuczce, a ponadto powoduje dodatkowe obniżenie temperatury gazu w płuczce.

Bardzo silne zawirowanie gazu, zawierającego już doprowadzone z zewnątrz ośrodki kondensacji, spowodowane przez blachy 6, powoduje intensywniejszy przebieg procesu kondensacji ciężkich węglowodorów, a ponadto zapewnia uzyskanie jednolitej temperatury przez całą masę gazu na wylocie płuczki.

Wprowadzenie z zewnątrz do płuczki cieczy rozpylonej przez dysze posiadające odrębną regulację jej dopływu umożliwia regulację spadku temperatury gazu w płuczce w szerokim zakresie. Zapewnia to właściwą pracę płuczki paku przy dowolnej temperaturze gazu przed płuczką, oczywiście w

granicach temperatur spotykanych, w czasie eksploatacji pieców wytłewnych i bez względu na wahania tych temperatur.

Zastrzeżenie patentowe

Płuczka paku wytłewnego stanowiąca pojemnik częściowo wypełniony pierścieniami Raschiga, zaopatrzony od dołu w otwór wlotowy dla gazu oraz syfon do odprowadzania wykroplonego paku, a w górnej części w otwór wylotowy dla gazu, znamienna tym, że powyżej warstwy pierścieni Raschiga posiada dyszę (5) lub układ dysz do wtryskiwania cieczy i rozpylania jej w postaci mgły, najkorzystniej z odrębną regulacją dopływu cieczy dla każdej dyszy lub układu dysz oraz blachy kierujące (6), ustawione w taki sposób, ażeby powodowały zawirowanie strumienia gazu przepływającego przez płuczkę.

