

URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

55 424

Patent dodatkowy
do patentu 46 980

Zgłoszono: 25.X.1965 (P 111 338)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 25.IV.1968

Kl. 31 a¹, 9/36

MKP F 27 b 9/36

UKD

Twórca wynalazku: dr inż. Andrzej Gieżyński

Właściciel patentu: Instytut Techniki Budowlanej, Warszawa (Polska)

Urządzenie do spiekania lekkich kruszyw budowlanych

1

Wynalazek dotyczy urządzenia do spiekania lekkich kruszyw budowlanych, charakteryzującego się tym, że posiada korzystniejszy, niż urządzenie według patentu nr 46980, układ zapłonowy. Znanie są układy zapłonowe zapalania warstwy przy spiekaniu kruszyw lekkich metodą dmuchu powietrza, polegające na rozżarzaniu warstwy bezpośrednio nad rusztem lub taśmą spiekalniczą. Do układów tych należy przykładowo działanie płomieniem z palnika gazowego przez rusztowiny na dolną powierzchnię warstwy spiekanej lub rozwiązanie według patentu nr 46980.

Przytoczone rozwiązania mają niedogodności techniczne, wyrażające się koniecznością stosowania żaroodpornych elementów konstrukcyjnych oraz nadmiernym zużyciem tych elementów w czasie eksploatacji urządzenia spiekalniczego. Celem wynalazku jest usunięcie wyżej przytoczonych niedogodności. Układ zapłonowy urządzenia według wynalazku przedstawiono na rysunku, na którym fig. 1 podaje przekrój podłużny i fig. 2 przekrój poprzeczny tego układu.

Umieszczony nad taśmą lub rusztem zbiornik 1 paliwa stałego, nierozżarzonego, zaopatrzony jest w pochylone dno 2 ruchome. Położenie dna 2 zbiornika 1 jest regulowane śrubą 3, przez co między dnem 2 a ścianą boczną zbiornika 1 tworzy się szczelina 4, przez którą zsypuje się paliwo na rusztowiny, a równocześnie położenie dolnej krawędzi dna 2 zbiornika tworzy grubość warstwy 5 mie-

2

szanki paliwa z kruszywem porowatym przed jego zapaleniem. Warstwa 5 paliwa stałego, najkorzystniej węgiel o uziarnieniu 4—10 mm z domieszką 25—30% wagowych kruszywa porowatego na przykład spiekane w stanie suchym lub powietrzno-suchym i uziarnieniu zbliżonym do uziarnienia cząstek paliwa stałego, rozżarza się przy zastosowaniu głowic 6 promienników podczerwieni.

Głowice 6 promienników podczerwieni, usytuowane w odległości kilku centymetrów nad warstwą mieszanek paliwa stałego, zasilane są wysoko kalorycznym paliwem płynnym lub gazowym, na przykład butanem, metanem itp. doprowadzonym przewodem 7. Jak przedstawiono na fig. 1, głowice umieszczone są w małych odstępach na całej szerokości taśmy lub rusztu. Położenie głowic nad warstwą paliwa stałego jest regulowane w kierunku poziomym i pionowym za pomocą mechanizmu 8. Stwierdzono, że szybkość rozżarzania warstwy paliwa zależy głównie od odległości głowic od zapalanej warstwy oraz od wilgotności paliwa.

Przykładowo podaje się, że przy odległości ok. 7 cm od warstwy paliwa o wilgotności naturalnej ok. 5% rozżarcie warstwy następuje w czasie poniżej 2 minut. Dla lepszego dopływu odpowiedniej ilości powietrza z komory 9 do rozżarzania warstwy zapalającej, w ściankach oprawy metalowej głowic promienników poniżej płaszczyzny żaru wykonane są otwory 10, przez które odprowadzane są również części lotne z rozżarzonego pa-

liwa. Regulowanie położenia głowic mechanizmem 8 zapewnia równomierne rozżarzenie warstwy zapalającej w razie zmiany wilgotności paliwa.

Gazy spalinowe odprowadzane przez kaptur 11 są przewodem metalowym 12. Na rozżarzone i odgazowane paliwo nakłada się warstwę materiału wsadowego 13, który poddaje się spiekaniu, przedmuchując powietrze z komory 14 przez warstwę wsadu.

Układ zapalania warstwy spiekanej paliwem stałym przy zastosowaniu odpowiedniego układu głowic promienników zapewnia w porównaniu ze sposobem opisanym w patencie nr 46980 mniejsze zużycie elementów konstrukcyjnych układu zapłonowego oraz prowadzi do uproszczenia rozwiązania konstrukcyjnego samego układu zapłonowego. Zaletą układu jest, że czas potrzebny na rozżarzenie warstwy zapalającej sposobem według wynalazku jest regulowany odległością głowic od warstwy paliwa.

Przy produkcji kruszyw spiekanych sposobem ciągłym metodą przedmuchiwania powietrza od dołu ku górze, zwłaszcza przy wysokich warstwach

wsadu, dla których stosuje się małe lub średnie prędkości posuwu taśmy lub rusztu, stwarza taki układ zapłonowy dogodności eksploatacyjne.

Zastrzeżenia patentowe

1. Urządzenie do spiekania lekkich kruszyw budowlanych według patentu Nr 46980, umieszczone na ruchomej taśmie lub ruszcie przesuw-
nym, przy przedmuchiwaniu powietrza przez
warstwę spiekana od dołu ku górze oraz przy
użyciu paliwa stałego, rozłożonego na taśmie
lub ruszcie przed zasypaniem materiału wsado-
wego, **znamiennie tym**, że jego układ zapłonowy
zaopatrzony jest w głowice (6) promienników
podczerwieni, usytuowane szeregowo, w odleg-
łości około 7 cm nad warstwą paliwa stałego
oraz w mechanizm (8), poruszający głowice (6)
w kierunku poziomym i pionowym.
2. Urządzenie według zastrzeżenia 1, **znamiennie
tym**, że zbiornik (1) na mieszanekę paliwa sta-
łego z dodatkiem kruszywa porowatego, zaopa-
trzony jest w ruchome dno (2) pochyle, regulo-
wane śrubą (3).

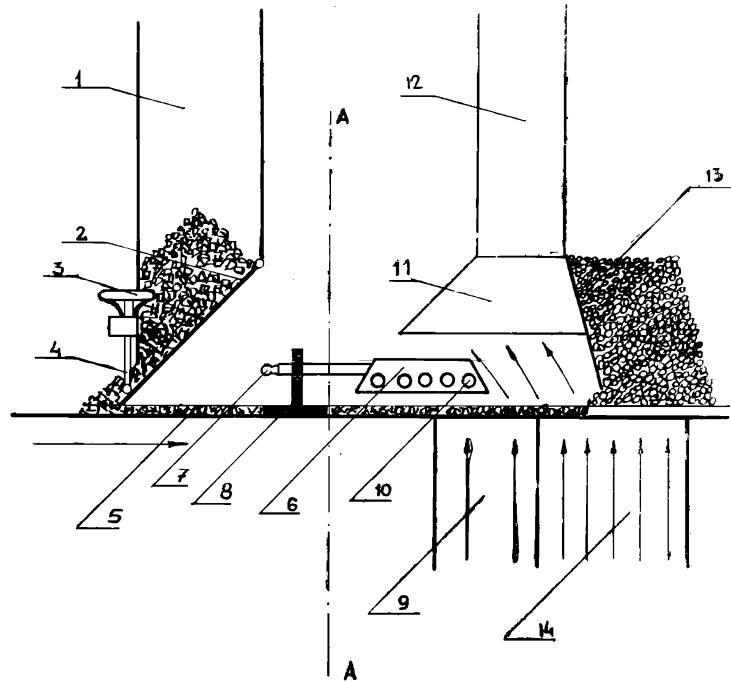


Fig. 1

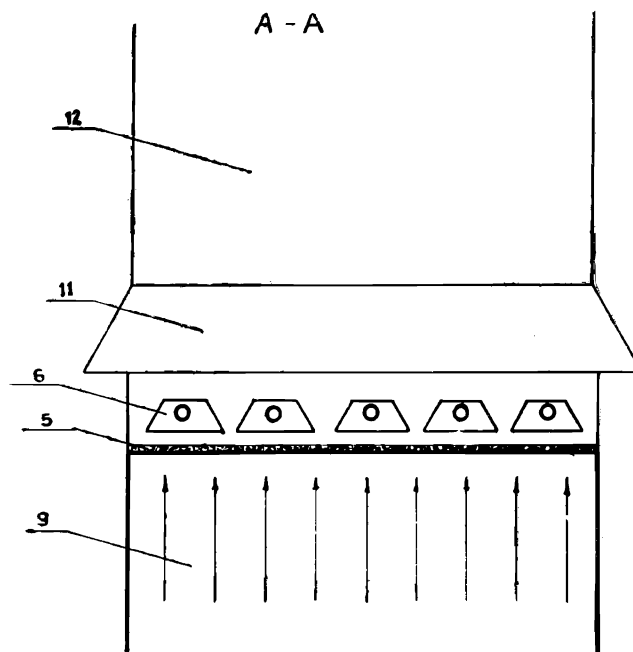


Fig. 2