



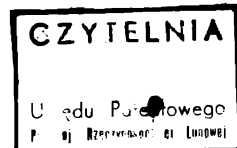
Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 11.06.1976 (P. 190338)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.03.1978

Opis patentowy opublikowano: 15.12.1979



Int. Cl.² C04B 31/02
C04B 31/20

Twórcy wynalazku: Tadeusz Litwin, Andrzej Sapiński

Uprawniony z patentu: Politechnika Warszawska, Warszawa (Polska)

Sposób spiekania kruszyw budowlanych

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób spiekania kruszyw budowlanych, mający zastosowanie w produkcji kruszyw, których składniki wyjściowe zawierają substancje smoliste wydzielające się w trakcie spiekania, stanowiące zagrożenie dla środowiska naturalnego.

Obecnie często używa się do produkcji kruszyw budowlanych otrzymywanych metodą spiekania — surowce mineralne (takie np. jak glina) zmieszane z paliwem stałym) np. węglem kamiennym, brunatnym itp.). Składniki te rozdrabnia się i miesza z dodatkiem wody granuluje i nakłada na przesuwany ruszt spiekalniczy. W stosowanych dotychczas sposobach spiekania nałożoną warstwę granulatu podgrzewa się na górnej powierzchni do temperatury zapłonu, po przekroczeniu której, przy wymuszonym przepływie powietrza przez warstwę w kierunku od góry do dołu, zawarte w granulacie rozdrobnione paliwo zaczyna się stopniowo palić. Cechą charakterystyczną tak zapoczątkowanego procesu jest to, że zapłon następuje tylko w górnej powierzchniowej części granulatu, a czoło strefy spiekania przesuwa się stopniowo w kierunku od góry do dołu warstwy, zgodnie z kierunkiem przepływu powietrza. Wskutek tego warstwy, do których jeszcze nie dotarło czoło spiekania, są ogrzewane poprzez gorące spaliny. W warstwach tych następuje wydzielanie z węgla substancji smolistych, które nie przechodząc przez czoło płomienia nie mają możliwości spalania się i są unoszone

2

wraz ze spalinami do komina. Ze względu na dużą zawartość substancji smolistych w gazach wylotowych, stanowią one poważne zagrożenie dla środowiska naturalnego.

5 Istota sposobu według wynalazku polega na tym, że granulaty utworzone z surowców mineralnych i paliwa stałego, przeznaczony do spiekania na ruszcie spiekalniczym z wymuszonym przepływem powietrza najpierw jest zapalany, korzystnie w przygotowanym do tego celu osobnym urządzeniu, a następnie nakładany na ruchomy ruszt spiekalniczy warstwą zapaloną na wskroś na całej swojej grubości, przy czym substancje smoliste zawarte w paliwie stałym są spalane w procesie spiekania.

15 Sposób według wynalazku zapewnia spiekanie kruszywa z granulatu bez zanieczyszczania substancjami smolistymi środowiska naturalnego. Na skutek utworzenia na ruszcie spiekalniczym warstwy składającej się z zapalonych granulek — na całej jej grubości, wydzielające się z wnętrza granulek substancje smoliste przechodzą przez czoło płomienia i są dopalane w spiekanej warstwie, tak, że gazy wylotowe są pozbawione substancji smolistych.

25 Sposób ten jest również korzystny pod względem ekonomicznym gdyż eliminuje konieczność stosowania skomplikowanych i kosztownych urządzeń do odsmalania gazów wylotowych.

30 Sposób według wynalazku jest objaśniony w przykładzie jego zastosowania z wykorzystaniem

rysunku, który przedstawia schematycznie ciąg technologiczny procesu spiekania i użyte w tym celu urządzenia.

Surowy granulát 1 jest przenoszony z sekcji przygotowania granulatu taśmociągiem 2 do pieca zapłonowego 3, który składa się z zewnętrznego płaszczu nieruchomego 4, z rusztu 5 oraz kanału 6 przez który jest doprowadzane powietrze pod ciśnieniem. W piecu zapłonowym 3 jest zainstalowany palnik 7, gazowy lub olejowy, umożliwiający uzyskanie właściwej temperatury zapłonowej na powierzchni wszystkich granulek. Zapalone powierzchniowo granulki za pomocą palnika 7, w piecu zapłonowym 3 są nakładane na taśmę spiekalniczą 8 i po rozgarnięciu na całą szerokość tej taśmy tworzą zapaloną na wskroś warstwę granulatu, w której front spiekania przemieszcza się w głąb pojedynczych granulek na całej grubości warstwy. Do-

plyw tlenu jest zapewniony przez wymuszony przepływ powietrza 9 w kierunku, z góry do dołu przez warstwę granulatu. Wydzielające się z wnętrza granulek substancje smoliste przechodzą przez czoło płomienia i są dopalane w spiekanej warstwie.

Zastrzeżenia patentowe

Sposób spiekania kruszyw budowlanych, w którym granulát utworzony z surowców mineralnych i paliwa stałego jest spiekany na ruszcie spiekalniczym, z wymuszonym przepływem powietrza, **znamienny** tym, że granulát najpierw zapala się, a następnie nakłada na ruszt spiekalniczy tworząc warstwę zapaloną na wskroś na całej swojej grubości, przy czym substancje smoliste zawarte w paliwie stałym spala się w procesie spiekania.

