



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

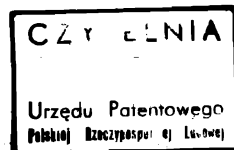
Zgłoszono: 21.12.78 (P.211997)

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 28.07.80

Opis patentowy opublikowano: 31.03.1983

Int. Cl.³ B29D 27/02



Twórcy wynalazku: Tadeusz Eisler, Stefan Żelichowski,
Telesfor Wiecheć, Elżbieta Kowalska

Uprawniony z patentu: Instytut Chemii Przemysłowej,
Warszawa (Polska)

Urządzenie do ciągłego spieniania granulek polistyrenowych zawierających porofor

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do spieniania granulek polistyrenowych zawierających porofor, działający w sposób ciągły, przy czym jako medium spieniające stosuje się parę wodną lub gorące powietrze albo ich mieszaninę.

Znane urządzenia do ciągłego spieniania granulek polistyrenowych zawierających porofor zbudowane są w ten sposób, że składają się z metalowego naczynia w kształcie walca lub stożka zaopatrzonego w mieszadło łapowe umieszczone w osi podłużnej naczynia. Mieszadło napędzane jest silnikiem elektrycznym poprzez przekładnię. Medium grzejne, którym jest para wodna lub gorące powietrze albo mieszanina pary wodnej i gorącego powietrza doprowadzane jest do wnętrza aparatu ze źródła zewnętrznego przez dno perforowane lub przewodami o specjalnej konstrukcji do metalowego naczynia. Surowiec do spieniania (niespienione granulki) dostarczane są do wnętrza aparatu z leja zasypowego dozownikiem ślimakowym napędzanym silnikiem elektrycznym lub przenoszone są strumieniem medium grzewczego.

Znane urządzenia mają tę wadę, że do dozowania surowca (niespienionych granulek) wymagają stosowania specjalnego odrębnego napędu ślimaka, przy czym możliwość regulacji szybkości dozowania jest ograniczona do bardzo wąskiego zakresu. Odbija się to niekorzystnie na kosztach urządzenia do spieniania jak też bardzo zawęża zakres jego zastosowania.

Niedociągnięć tych nie wykazuje urządzenie według wynalazku dzięki temu, że ulepszono w nim sposób wprowadzania niespienionego surowca do wnętrza reaktora. Zmiana polega na tym, że surowiec wprowadza się do na-

2

czynia spieniarki za pomocą dozownika tłokowego napędzanego nie silnikiem, ale wałem mieszadła. Dozownik ten połączony jest z jednej strony z lejem zasypowym, z drugiej zaś z wałem mieszadła spieniarki; w jego części położonej na zewnątrz spieniarki. Na tej części wału osadzony jest na odcinku między przekładnią i dnem spieniarki mechanizm korbowy korzystnie krzywki, połączony z popychaczem, służący do wprowadzania w ruch dozownika tłokowego. Dozownik tłokowy zaopatrzony jest dodatkowo w śruby służące do regulacji skoku tłoka.

Urządzenie według wynalazku jest tańsze i pewniejsze w działaniu od stosowanych dotychczas urządzeń. Zastosowanie dozowania tłokowego zmniejsza ilość uszkodzonych granulek, zmniejsza zużycie energii elektrycznej, jest proste i tanie w eksploatacji.

Przedmiot wynalazku przedstawiony jest w przykładzie wykonania urządzenia pokazanego na rysunku (figura 1).

Urządzenie według wynalazku składa się z cylindrycznego naczynia 1 wykonanego z blachy stalowej i posiadającego warstwę izolacyjną.

Urządzenie zaopatrzone jest w mieszadło łapowe 2 napędzane silnikiem elektrycznym 3 poprzez sprzęgło 4 i przekładnię 5. Na wale mieszadła w jego części na zewnątrz reaktora 1 osadzone są krzywki 6, które wprowadzają w ruch popychacz 7. Popychacz 7 wprowadza w ruch tłok 8 dozujący granulki. Skok tłoka 8 regulowany jest śrubą 9. Niespienione granulki wprowadzane są do wnętrza aparatu z leja zasypowego 10 i po spienieniu usuwane są przez otwór wysypowy 11. Para wodna, gorące powietrze lub mieszanina pary wodnej i gorącego powietrza doprowadzana jest do wnętrza

urządzenia przewodem 12. Kondensat usuwany jest przewodem 13.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do ciągłego spieniania granulek polistyrenowych zawierających porofor, w skład którego wchodzi reaktor spieniający zaopatrzony w mieszadło i lej zasypowy połączony z dozownikiem surowca, przy czym w reaktorze jako medium spieniające jest doprowadzana para wodna

lub gorące powietrze lub ich mieszanina, **znamienny tym**, że zawiera dozownik tłokowy (8) połączony z jednej strony z lejem zasypowym (10) i z drugiej strony z wałem mieszadła (2) reaktora (1) w jego części położonej na zewnątrz reaktora (1) przy czym na tej części wału, na odcinku między przekładnią (5) i dnem reaktora (1) osadzony jest mechanizm korbowy (6), korzystnie krzywki (6) połączony z popychaczem (7), służący do wprawiania w ruch dozownika tłokowego (8), który zaopatrzony jest dodatkowo w śrubę (9), służącą do regulacji skoków tłoka (8).

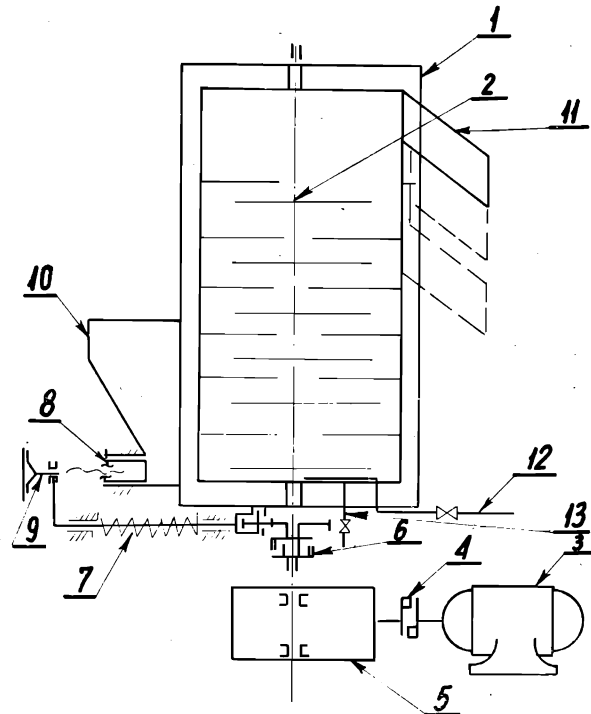


Fig. 1.