

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY 104 178

**Patent dodatkowy
do patentu _____**

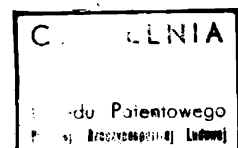
Zgłoszono: 15.07.76 (P. 191255)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 13.02.78

Opis patentowy opublikowano: 31.10.1979

Int. Cl.² B01J 2/02



Twórcy wynalazku: Kazimierz Olszówka, Ryszard Rys

Uprawniony z patentu: Biuro Projektów i Realizacji Inwestycji
Kopalnictwa Surowców Chemicznych „BIPKOKOP”,
Chorzów (Polska)

Głowica granulacyjna do materiałów łatwo topliwych

Przedmiotem wynalazku jest głowica granulacyjna do materiałów łatwo topliwych, z ruchomym rusztem o ruchu drgającym lub obrotowym. Głowica ta jest częścią składową instalacji służącej do produkcji granulatu z materiałów łatwo topliwych a zwłaszcza siarki i parafiny. W zależności od własności fizyko-chemicznych materiału granulowanego i warunków eksploatacyjnych, dokonuje się wyboru rodzaju ruchu rusztu, jego kształtu i napędu.

Znane jest rozwiązanie według opisu patentowego RFN nr 1442900 polegające na okresowym przerywaniu strugi wypływającej z głowicy granulacyjnej do przestrzeni schładzającej poprzez drgające iglice osadzone w przewodnicach specjalnych dysz granulacyjnych. Znane jest również rozwiązanie konstrukcyjne według opisu patentowego RFN nr 1198793, polegające na okresowym przerywaniu strugi wypływającej z głowicy granulacyjnej do przestrzeni schładzającej wskutek ruchu posuwisto-zwrotnego tłoczka osadzonego w przewodnicy nad dyszą granulacyjną względnie jak przedstawia rozwiązanie opisu patentowego RFN nr 1178043 poprzez pulsację ciśnienia w strefie wypływu cieczy granulowanej uzyskaną ruchem obrotowym dwóch zazębających się walców w podłużnej głowicy granulacyjnej.

Istnieją również rozwiązania konstrukcyjne głowicy granulacyjnej, w której granulatu powstaje w wyniku spotkania się trzech strumieni cieczy skierowanych odpowiednio usytuowanymi trzema dyszami w układzie gwiazdowo-gniazdowym. Istota głowicy granulacyjnej do materiałów łatwo topliwych według wynalazku polega na zastosowaniu do przerywania ciągłości wypływającego strumienia cieczy ruchomego rusztu usytuowanego na perforowanym dnie korpusu głowicy, które w zależności od właściwości granulowanego materiału może być podgrzewane względnie chłodzone czynnikiem przepływającym w przestrzeni pomiędzy korpusem głowicy a płaszczem zewnętrznym.

Głowica granulacyjna do materiałów łatwotopliwych według wynalazku składa się z korpusu okolnego płaszczem zewnętrznym oraz z rusztu ruchomego. Do korpusu doprowadzony jest przewód zasilający oraz przewód przelewu dla cieczy doprowadzanej grawitacyjnie. Dla cieczy granulowanych doprowadzonych do granulatora pod określonym nadciśnieniem przewód przelewu jest zbędny.

Dno korpusu jest perforowane. Ruchomy ruszt przerywający ciągłość przepływu cieczy granulowanej do przestrzeni schładzania wieży stosowanej przy metodzie granulacji suchej lub komory granulacyjnej przy metodzie granulacji mokrej, osadzony jest na dnie korpusu w prowadnicach i sprzężony odpowiednio z napędem.

Zastosowanie głowicy granulacyjnej do materiałów łatwo topliwych według wynalazku daje te korzyści że przede wszystkim umożliwia otrzymanie dużej wydajności, w odniesieniu do powierzchni dna perforowanego głowicy, dzięki znacznemu zagęszczeniu otworów wylotowych dla granulatu, niski rozrzut średnic wytworzonego granulatu a zatem jednorodny wymiarowo produkt, jak również zwartą konstrukcję pozwalającą na łatwy montaż i demontaż prostotę obsługi i eksploatacji, oraz łatwą konserwację z uwagi na małą ilość części zużywających się i wymiennych.

W przykładzie wykonania pokazanym w sposób schematyczny na załączonych rysunkach, fig. 1 przedstawia usytuowanie głowicy granulacyjnej nad wieżą granulacyjną, fig. 2 – przekrój pionowy głowicy granulacyjnej z rusztem o ruchu drgającym natomiast fig. 3 rzut przekroju poziomego tej głowicy, fig. 4 obrazuje przekrój pionowy odmiany głowicy z obrotowym ruchem rusztu, fig. 5 natomiast pokazuje rzut przekroju poziomego tej głowicy.

Głowica granulacyjna 1 do materiałów łatwo topliwych przedstawiona na fig. 2 i 3 posiada korpus 2 w kształcie płytkiego naczynia odpowiadającego przestrzeni schładzającej zamkniętego dla potrzeb montażowych pokrywą 3. Korpus okolony jest płaszczem zewnętrznym 4, dla przepływu czynnika grzewczego. Do korpusu doprowadzony jest przewód zasilający 5 oraz przewód przelewu 6, dla grawitacyjnego doprowadzenia cieczy do granulowania. Dla tych cieczy wewnątrz korpusu 2 znajduje się krawędź przelewowa 7. Dno 8 korpusu 2 jest perforowane. Wewnątrz głowicy 1 na dnie 8 korpusu 2 osadzony jest w prowadnicy 10 ruchomy ruszt drgający 11 sprzężony odpowiednio z napędem 12 wywołującym ruch drgający.

Odmiana głowicy granulacyjnej do materiałów łatwo topliwych przedstawiona na fig. 4 i 5 polega na tym, że ruszt 11 o ruchu drgającym jest zastąpiony rusztem obrotowym 13 o ruchu obrotowym przekazywanym poprzez układ pośredni z napędem 14 o ruchu wirowym. W tej odmianie prowadnice 10 są zbędne, zaś obrys korpusu 2 jest dostosowany do kołowego ruchu rusztu 13. Sposób działania głowicy granulacyjnej 1 do materiałów łatwo topliwych według wynalazku polega na tym, że wprowadzona do korpusu 2 głowicy granulacyjnej ciecz, np. siarka, przepływa poprzez otwory 9 perforowane dna 8 korpusu 2 do przestrzeni schładzającej, przy czym ciągłość przepływającego strumienia jest okresowo przerywana ruchem drgającym rusztu 11, prowadzonego w prowadnicach 10 i napędzanego zespołem napędzonym 12 o wyjściowym ruchu posuwisto-zwrotnym.

W odmianie głowicy granulacyjnej 1 według wynalazku przedstawionej na fig. 4 i 5 strumień wypływający poprzez otwory 9 w perforowanym dnie 8 cieczy jest przerywany ruchem obrotowym rusztu 13 sprzężonego z napędem 14.

Zastrzeżenia patentowe

1. Głowica granulacyjna do materiałów łatwo topliwych stanowiąca korpus z płaszczem zewnętrznym, posiadający dno perforowane oraz przewód zasilający, z n a m i e n n a t y m, że w korpusie (2) usytuowany jest w prowadnicach (10) ruchomy ruszt drgający (11) o napędzie posuwisto-zwrotnym (12).

2. Głowica granulacyjna do materiałów łatwo topliwych stanowiąca korpus z płaszczem zewnętrznym, posiadający dno perforowane oraz przewód zasilający, z n a m i e n n a t y m, że w korpusie usytuowany jest ruchomy ruszt obrotowy (13) o napędzie wirowym (11).

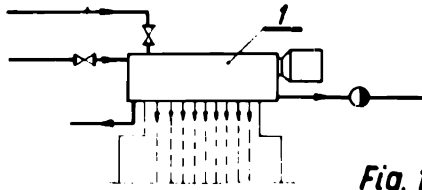


Fig. 1

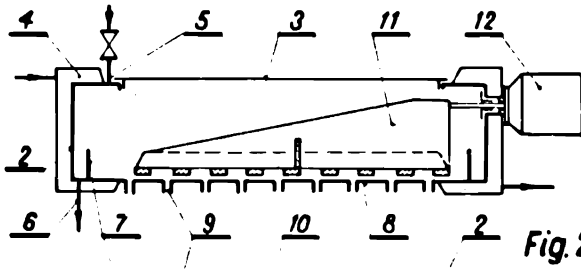


Fig. 2

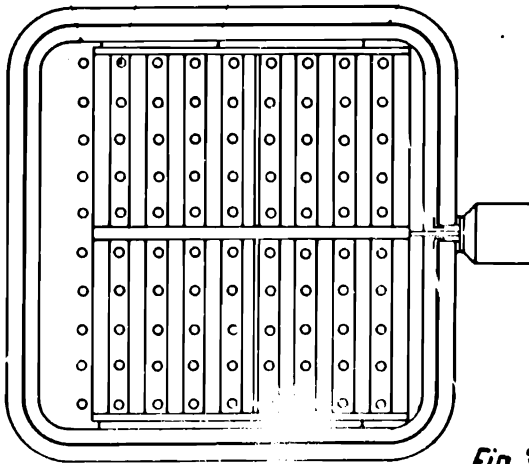


Fig. 3

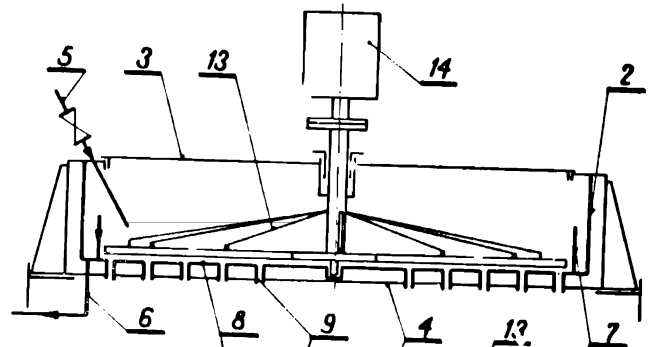


Fig. 4

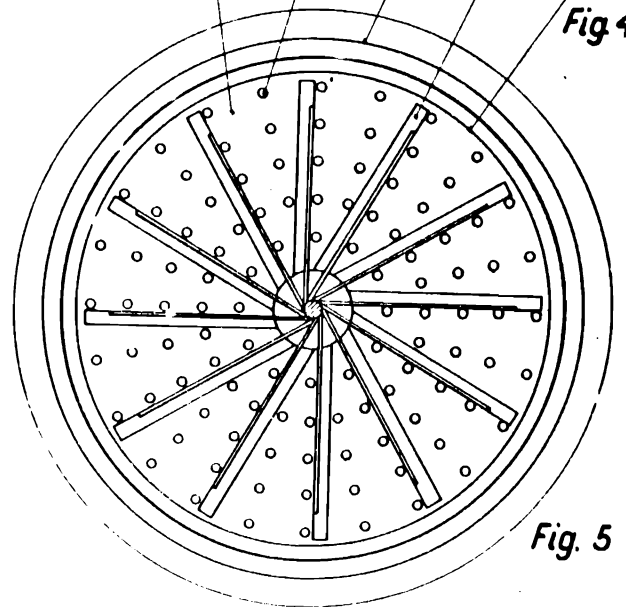


Fig. 5