



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 24.09.73 (P. 165387)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.04.75

Opis patentowy opublikowano: 15.04.1977

MKP B02c 21/00

Int. Cl.² B02C 21/00

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej

Twórca wynalazku: Zbigniew Matczuk

Uprawniony z patentu: Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Kruszyw Budowlanych, Warszawa (Polska)

Urządzenie do grudkowania

1

Przedmiotem wynalazku jest urządzenie do grudkowania surowców mineralnych o gęstoplastycznej konsystencji dla przygotowania wsadu w postaci granulatu do spiekania na rusztach aglomeracyjnych przy produkcji sztucznego kruszywa — glinoporytu.

Znane urządzenia do grudkowania takie jak przecieraki sitowe, walce perforowane, prasy ślimakowe poziome i pionowe, gniotowniki kołowe działają na zasadzie wyciskania materiału przez odpowiednie perforowane płyty. Te urządzenia formują granulaty gruboziarniste o ziarnach mocno sprasowanych a w przypadku zmniejszenia średnicy otworów w płytach raptownie spada ich wydajność i wzrasta zużycie energii. Zasadniczym ich przeznaczeniem jest przerób surowców ilastych w przemyśle ceramiki budowlanej, gdzie wilgotność masy do formowania wyrobów wynosi od 18 do 24%, zaś optymalna wilgotność wsadu do glinoporytu wynosi od 12 do 18% przy produkcji sztucznych kruszyw.

Znane są granulatory bębnowe pracujące na zasadzie rozbijania brył przy pomocy wałów łopatkowych umieszczonych wewnątrz bębna, ale zastosowanie ich jest ograniczone do surowców charakteryzujących się małą plastycznością i niską wilgotnością.

Celem wynalazku jest urządzenie o prostej konstrukcji, łatwej obsłudze i mało energochłonne, przeznaczone do produkcji granulatu o luźnej

2

strukturze ziarn i ich wielkości w granicach od 2 do 12 milimetrów z surowców ilastych o różnej plastyczności.

Cel ten został osiągnięty w urządzeniu według 5 wynalazku którego istota polega na posiadaniu od czoła obrotowego bębna, zasypnika masy w którym walcowych szarpaczów wzdłużne osie są usytuowane w płaszczyźnie odchylonej od pionu.

Przedmiot wynalazku uwidoczniiony jest w 10 przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia przekrój podłużny, fig. 2 przekrój poprzeczny.

Urządzenie do granulowania według podanego 15 przykładu składa się z obrotowego bębna 2 z przystawionym od czoła zasypnikiem szarpaczy 1 i napędzanych o różnych średnicach szarpaczy 3 i 4 w kształcie walców wyposażonych w mijające się zęby 5. Nad zasobnikiem szarpaczy 1 znajduje się celkowy podawacz 8, którego wylot usytuowany jest powyżej szarpaczy i między szarpaczami 20 3 i 4 a wewnątrz obrotowego bębna 2. Wnętrze obrotowego bębna 2 wyłożone jest elastyczną taśmą 7 umocowaną do ściany bębna wzdłużnymi listwami w taki sposób, że elastyczna taśma 7 w 25 górnym położeniu tworzy wybrzuszenie odchylające się między listwami od ściany bębna. Urządzenie umocowane jest na wspólnej ramie, która może zmieniać swoje nachylenie od poziomu przy pomocy mechanizmu 9.

30 Surowiec ilasty przerobiony w stanie plastycz-

nym i wstępnie rozdrobniony podawany jest cią-
łą strugą w szczelinę międzywalcową szarpaczy 3
i 4, a ich kierunek obrotów zapewnia pobieranie
surowca.

Różna obwodowa szybkość wzajemnie mijają-
cych się zębów 5 powoduje rozdrabnianie mate-
riału i wyrzucanie do obrotowego bębna 2. W cza-
sie ruchu pochylonego obrotowego bębna 2 i fa-
lowaniu elastycznej taśmy 7 materiał dostarczany
przez szarpacze 3 i 4 zostaje obtaczany i przesu-
wany ku wylotowi, podczas których to wymuszo-
nych ruchów następuje kształtowanie się granu-
latu.

Wielkość formowanych granul przy stałych
właściach fizycznych przerobionego surowca
zależy od szybkości obrotowej i kąta nachylenia
obrotowego bębna 2 umocowanego na pochylnej
ramie 6.

W przypadku surowca o nadmiernej wilgotnoś-

ci w celu uniknięcia zlepienia i tworzenia się
zbyt dużych granul dozuje się suchy pylasty ma-
teriał z celkowego podawacza 8.

Urządzenie według wynalazku przygotowuje róż-
noziarnisty granul o optymalnych parametrach
do produkcji glinoporytu metodą spiekania na
ruszcie.

Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do grudkowania składające się z
umocowanego na ramie obrotowego bębna z wy-
łożoną wewnątrz segmentową wzdłużną elastyczną
taśmą, wyposażonego od czoła bębna w walcowe
szarpacze i celkowego podawacza, **znamiennie tym**,
że wzdłużne osie o różnych średnicach walcowych
szarpaczy (3) i (4) są usytuowane w jednej odchy-
lonej płaszczyźnie od pionu o kącie zawartym
między 5 a 30 stopniem.

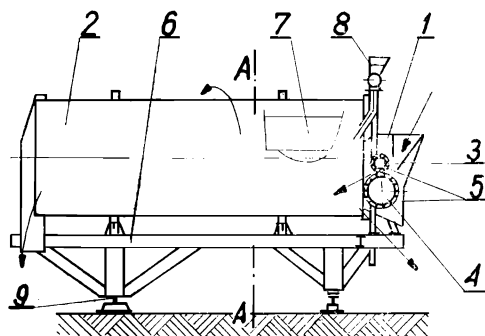


Fig. 1

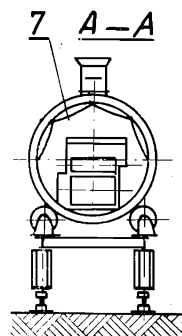


Fig. 2

