

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY PATENTU TYMCZASOWEGO

73454

Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 18a,1/18

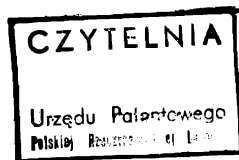
Zgłoszono: 10.03.1972 (P. 153969)

MKP C21b 1/18

Pierwszeństwo _____

Zgłoszenie ogłoszono: 31.05.1973

Opis patentowy opublikowano: 10.02.1975



Twórcy wynalazku: Roman Kądziela, Franciszek Bijak, Marian Taborek,
Tadeusz Makowski

Uprawniony z patentu tymczasowego: Huta im. Lenina, Kraków (Polska)

Sposób podgrzewania mieszanki rudnej dozowanej na taśmę spiekającą

1

Przedmiotem wynalazku jest sposób podgrzewania mieszanki wsadowej przed podaniem jej na taśmę spiekalniczą maszyny aglomeracyjnej systemu Dwight Lloyd.

Wstępne podniesienie temperatury mieszanki rudnej podawanej do spiekania powoduje przyspieszenie zapłonu oraz zwiększenie szybkości przebiegu spiekania warstwy mieszanki na ruszcie wózków maszyny spiekalniczej. Pozwala to również na prowadzenie procesu spiekania powyżej temperatury tak zwanego punktu rosy, przez co unika się zróżnicowania wilgotności mieszanki na głębokości warstwy spiekanej.

Wstępne podgrzewanie mieszanki rudnej — w okresie zimowym — następuje samoczynnie przez jej transport oraz przebywanie w zasobnikach w pomieszczeniach ogrzewanych.

Znane są również próby dodatkowego podgrzewania mieszanki wsadowej przy pomocy spalin i gorącej wody stosowanej do nawilżania mieszanki.

Wadą podgrzewania spalinami jest stosunkowo małe przenikanie ciepła od spalin do mieszanki, trudności transportu gorących spalin do miejsca podgrzewania, jak również z trudności ich odprowadzeniem z miejsca podgrzewania na zewnątrz.

Podgrzewanie gorącą wodą jest proste w rozwiązaniu i efektywne jednak ze względu na konieczność utrzymania wilgotności mieszanki w granicach 8 do 9% i przy naturalnej wilgotności po-

2

dawanej mieszanki wynoszącej 3 do 4% ilość ciepła wprowadzona z gorącą wodą jest niewystarczająca do podniesienia temperatury mieszanki powyżej punktu rosy.

5 Celem wynalazku jest opracowanie sposobu wstępnego podgrzewania mieszanki rudnej przed podaniem jej na taśmę maszyny spiekalniczej pozbawionego wad i niedogodności znanych sposobów.

10 Cel ten osiągnięto przez zastosowanie sposobu polegającego na tym, że do mieszanki wsadowej, wstępnie nawilgoconej doprowadza się parę wodną pod ciśnieniem do 8 atm, która przepływając przez warstwę mieszanki rudnej kondensuje się przekazując jej swoje ciepło oraz uzupełnia wilgotność mieszanki do wielkości określonej wymogami technologicznymi.

15 20 Przez wprowadzenie sposobu według wynalazku przewiduje się podgrzanie mieszanki wsadowej do temperatury około 65 do 100°C oraz rozpulchnienie mieszanki wsadowej, co zwiększy jej przewodność w procesie spiekania poprzez szybsze odprowadzenie wody o wyższej temperaturze i mniejszym napięciu powierzchniowym.

25 30 Sposób wstępnego podgrzewania mieszanki wsadowej według wynalazku jest wyjaśniony na przykładach rozwiązania tego zagadnienia przedstawionych na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia schematycznie wycinek spiekalni z zaznaczonymi

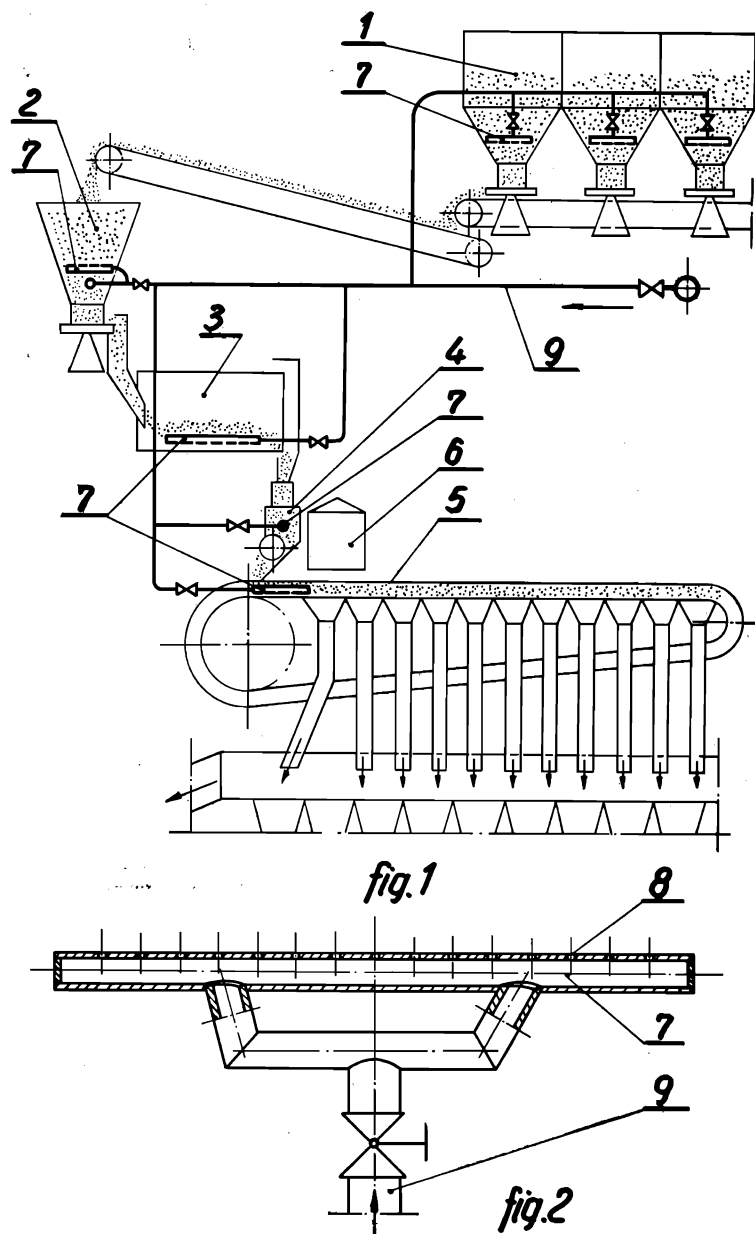
punktami podawania pary, a fig. 2 rysunek dyszy służącej do podawania pary do mieszanki.

Jak pokazano na rysunku punkty podgrzewania mieszanki mogą być zainstalowane na ciągu mieszankowym począwszy od zasobników 1 namiarowni, przez zasobnik 2 nad zasilaczem mieszanki, bęben grudkujący 3, dozownik zasilacza 4 i na taśmie spiekającej 5 przed piecem zapłonowym 6. Dysza dozująca parę składa się z rury 7 z nawierconymi otworami 8 podłączonej do rurociągu 9 poprzez odpowiedni zawór który służy do regulacji wielkości przepływu pary do podgrzewanej mieszanki. Dysze parowe umieszczone są w dolnej części zasobników, co umożliwia optymalne doprowadzenie ciepła do mieszanki i równomierne jego rozprzowanie w całej masie tworzywa. Przy podgrzewaniu tworzywa na taśmie dysze umiejscowione będą nad rusztem wózków.

W zależności od wstępnej temperatury mieszanki jej wilgotności warunków lokalnych istniejących na danej spiekalni oraz parametrów doprowadzanej pary podgrzewanie mieszanki można zastosować na jednym lub więcej z wyżej wymienionych punktach.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób podgrzewania mieszanki rudnej dozowanej na taśmę spiekającą, **znamienny tym**, że do mieszanki wsadowej wstępnej nawilgoconej doprowadza się poprzez dysze (7) parę wodną pod ciśnieniem do 8 atm. która przepływając przez warstwę mieszanki kondensuje się przekazując jej swoje ciepło oraz uzupełniając wilgotność do wielkości określonej wymogami technologicznymi.



Cena 10 zł

W.D.Kart. C/1266/74, 110+15, A4