

B28c 5/38



## POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ OPIS PATENTOWY

Nr 40515

Kl. 80 a, 54/10

**VEB Plattenwerke Meissen**

Meissen (Elbe, Niemiecka Republika Demokratyczna)

### **Urządzenie do spulchniania masy ceramicznej za pomocą pary**

Patent trwa od dnia 14 października 1955 r.

Wynalazek niniejszy dotyczy urządzenia do spulchniania mas ceramicznych za pomocą pary.

Znane jest przeprowadzanie spulchniania za pomocą pary wprowadzanej wprost do zespołu mieszalnego, w którym znajduje się masa ceramiczna. Zespół mieszalny jest zwykle wykonany tak, że masa plastyczna przechodzi z zasilacza do ślimakowej przestrzeni mieszalnej prowadzącej parę.

Wadą tego sposobu było to, że parę należało wytwarzać w specjalnym urządzeniu a następnie doprowadzać do zespołu mieszalnego przez przewody rurowe, wskutek czego zachodziła nie tylko obawa znacznych strat pary, lecz również były potrzebne zespoły do wytwarzania pary, które znacznie zwiększały koszty inwestycyjne zakładu.

Według wynalazku unika się wspomnianych wad znanego sposobu a spulchnianie mas ceramicznych za pomocą pary osiąga się w ten sposób, że na powierzchniach osłonnych umieszcza się kanały grzejne, przez które przepływają

gazy w kierunku przeciwnym do ruchu postępowego masy ceramicznej. Gazy grzejne, wytwarzane są najlepiej w regulowanym palenisku na węgiel brunatny względnie na gaz generatorowy, które następnie przetwarzają na parę część wody użytej do zarobienia masy.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania projektu wynalazczego a mianowicie fig. 1 — przedstawia widok z boku, fig. 2 — przekrój wzdłuż linii A-B na fig. 1 oraz fig. 3 — widok z góry.

W opisanym przykładzie wykonania, cyfra 1 oznacza ślimak mieszalnika na sucho z wejściem 2 suchej masy i wyjściem 3 do mieszalnika ślimakowego 4 na mokro. Mieszalnik ślimakowy 1 na sucho i mieszalnik ślimakowy 4 na mokro posiadają w otaczającej je osłonie 5 kanały grzejne 6 przebiegające równolegle do osi ślimaka i przewodzące gazy grzejne wytwarzane w regulowanym palenisku 7 na węgiel brunatny lub gaz generatorowy. Gaz doprowadzany do wspomnianych palenisk przez wloty 8 zostaje tam spalony i przepuszczony za

pomocą przewodu ssawczego 9 do kanałów grzejnych 6 w przeciwnym kierunku względem masy ceramicznej.

Mieszalnik ślimakowy na mokro otrzymuje przez dysze 10 umieszczone na przewodzie wodnym 11 wodę w ilości potrzebnej do parowania i utrzymania pożądanej wilgotności masy. Gazy grzejne przepływające w kanałach grzejnych 6 wzdłuż mieszalnika ślimakowego 1 na sucho podgrzewają wewnątrz mieszalnika do temperatury 80°C, a najwyżej do 100°C. Masa wymieszana w mieszalniku 1 o temperaturze około 80°C przechodzi przez wyjście 3 do położonego niżej mieszalnika ślimakowego 4 na mokro, gdzie następuje wytwarzanie pary wskutek doprowadzenia wody do temperatury ponad 100°C za pomocą spalin podgrzewających wewnątrz mieszalnika mokrego. Masa, która zostaje intensywnie zwilżona w mieszalniku ślimakowym mokrym zostaje teraz energicznie spulchniona wskutek parowania wilgoci.

Stracie pary zapobiega się przez uszczelnienie zespołu.

Wskutek oddawania ciepła na zewnątrz występuje ciągłe skraplanie pewnej części pary,

przy czym skropliny zostają znowu zmieszane z masą. Gorąca masa wymieszana z parą przechodzi z mieszalnika ślimakowego mokrego 4 wprost do umieszczonej za nim maszyny formierskiej 12. Ponieważ maszyna ta nie jest ogrzewana, reszta pary skrapla się w masie. Kształtki wychodzą z maszyny o temperaturze około 60—80°C.

#### Zastrzeżenie patentowe

Urządzenie do spulchniania masy ceramicznej za pomocą pary, składające się najlepiej z mieszalników ślimakowych na sucho i na mokro, znamienne tym, że na powierzchniach osłonnych (5) umieszczone są kanały grzejne (6), przez które przepływają w kierunku przeciwnym do posuwu masy gazy grzejne wytworzone najlepiej za pomocą regulowanego paleniska na węgiel brunatny względnie na gaz generatorowy (7), które to gazy zamieniają część wody do zarobienia na parę.

V E B Plattenwerke Meissen

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych

