



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

1046 03/04

Nr 22201.

Kl. 80 b, 12/01.

Curt Kabus
(Velten k. Berlina, Niemcy).

Sposób szlamowania gliny.

Zgłoszono 15 czerwca 1934 r.

Udzielono 25 września 1935 r.

Pierwszeństwo: 4 sierpnia 1933 r. dla zastrz. 1 i 8; 7 września 1933 r. dla zastrz. 2—7 (Niemcy).

Przy szlamowaniu gliny, zwłaszcza do celów ceramiki ozdobnej, o ile nie ma być stosowany drogi sposób odwadniania zawiesiny gliny zapomocą pras filtrowych, przeprowadza się z mieszkarki zawiesinę, po oddzieleniu od niej większych kawałków gliny, do całego szeregu kadzi osadowych, z których, po osadzeniu się w nich gliny i po częściowym jej przesuszeniu, stopniowo się ją wybiera.

W kadziach osadowych filtr, powodujący oddzielanie się wody od zawieszonych w niej cząsteczek gliny, stanowi piasek drobnoziarnisty, umieszczony równomierną warstwą na dnie kadzi.

Bardzo poważną wadę tego sposobu, będącą nie tylko powodem strat materialnych

i zanieczyszczeń, ale i przyczyną kłopotliwej długotrwałej pracy, stanowi to, że przy wydobywaniu z kadzi brył osadzonej i odwodnionej gliny, znajduje się na dolnej ich powierzchni przyczepiony piasek. Należy więc dolną warstwę takiej bryły gliny usunąć i wyrzucić lub też poddawać na nowo szlamowaniu. Poza tem po każdorazowym opróżnieniu z brył gliny kadzi trzeba również usunąć z niej filtr piaskowy, nasypać świeżego piasku, gładko go ubić i uwalcować, co również jest połączone z kosztami.

Według wynalazku niniejszego usuwa się te niedogodności w sposób prosty i bardzo skuteczny.

Sposób według wynalazku polega na tem, że zawiesinę gliny umieszcza się nie

bezpośrednio na warstwie piasku, porowatych płytach z gliny lub na podobnym filtrze, a tylko pośrednio na nim, gdyż warstwę filtracyjną pokrywa się uprzednio płótnem workowym lub podobną rzadką tkaniną z włókien lub metalu i dopiero na tak przygotowany filtr wprowadza zmącony roztwór gliny. Jak się okazało, osiąga się dzięki temu nie tylko pomyślniejszy i szybszy przebieg całego procesu osiadania i odwadniania gliny, ale przede wszystkim otrzymuje się odwodnione bryły gliny w stanie absolutnie czystym, bez najmniejszego zanieczyszczenia ich piaskiem, gotowe do właściwego dalszego użytku, bez potrzeby ręcznego oczyszczania tych brył od dolnej zanieczyszczonej piaskiem warstwy. Tkanina, użyta do przykrycia warstwy piasku, może być, po wydobyciu z kadzi gliny, użyta natychmiast do tego samego celu na nowo, np. w innej kadzi; niekiedy jednak, gdy się to okaże koniecznym, zwłaszcza, gdy wskutek zamulenia porów tkaniny, szybkość filtrowania mogłaby ulec zmniejszeniu, należy tkaninę taką przepłókać.

Celowo okazało się zwłaszcza umieszczenie, przed wprowadzaniem zawiesiny gliny do kadzi, na tkaninie, pokrywającej powierzchnię piaszczystej warstwy filtru, cienkiej warstwy mielonej szamoty, a więc materiału, który stanowi składnik samej masy, stosowanej do celów ceramicznych. Ta cienka warstwa szamoty, której wystarczająca już grubość wynosi 2 — 3 mm, tworzy jeszcze jedną warstwę porowatą, ulepszącą w wysokim stopniu działanie odwadniania i filtrowania, w której głównie osiadają drobniejsze bryłki zawiesiny gliny tak, iż nie dostają się one do właściwej warstwy piasku lub pokrywającej go tkaniny i nie zanieczyszczają przez to ani tkaniny, ani piasku. Z drugiej strony warstwa szamoty ułatwia znacznie wydobywanie odwodnionej bryły gliny z kadzi, gdyż nie spoczywa ona bezpośrednio na tkaninie, nie zalepia jej i z nią się nie zlepia, natomiast

można ją wydobyć wraz z większą częścią przyklepionej do spodu bryły szamoty, której obecność w glinie, jako późniejszego składnika masy, nie jest szkodliwa. Gdy, jak to zwykle ma miejsce, procentowa zawartość szamoty, powstała w ten sposób w masie gliny, jest niższa od tej, jaka w danej masie winna być zawarta, to po ustaleniu drogą analizy tej procentowej zawartości szamoty, do masy gliny, przeznaczonej do celów ceramicznych, dodaje się następnie brakującą ilość szamoty.

Można również postępować w ten sposób, że podczas przerabiania gliny w urządzeniu do szlamowania dodaje się do jej zawiesiny mielonej szamoty w takiej ilości, jaką ostatecznie ma zawierać szlamowana glina, przeznaczona do dalszego użytku, przyczem po przeprowadzeniu zawiesiny gliny do kadzi, szamota, wskutek tego, że jest bardziej ziarnista od cząstek zawiesiny gliny, prędzej osiada i, zanim rozpocznie się właściwe filtrowanie, tworzy samoczynnie żadaną warstwę pośrednią na tkaninie filtru piaskowego.

Dodawanie szamoty może się odbywać również podczas przeprowadzania zawiesiny gliny do kadzi lub po przeprowadzeniu zawiesiny do niej w ten sposób, że zmieloną szamotę wprowadza się zapomocą odpowiedniego urządzenia równomiernie na powierzchnię cieczy w kadzi. Również i w takim przypadku cząstki szamoty osiadają szybko na dno i tworzą warstwę filtracyjną.

Po wydobyciu z kadzi brył odszlamowanej gliny, na tkaninie, pokrywającej filtr piaskowy, praktycznie biorąc, nie pozostaje widocznej reszty szamoty.

Oczyszczanie tkaniny staje się zatem konieczne daleko rzadziej, niż to ma miejsce wtedy, gdy szamoty się nie stosuje.

Prócz mielonej szamoty można do tworzenia pośredniej warstwy filtru stosować również, albo pojedynczo, albo w mieszaninie z szamotą, dowolny inny odpowiedni materiał drobnoziarnisty, tworzący rów-

niez składnik masy, utworzonej z odszlamowanej gliny do dalszego użytku, np. kwarc mielony.

Sposób niniejszy przedstawia korzyści w stosunku do sposobów znanych nietylko pod względem znacznego przyśpieszenia procesu odwodnienia gliny i w związku z tem możliwości zmniejszenia wielkości lub liczby kadzi, ale produkt, otrzymany w ten sposób, jest znacznie czystszy, lepiej odwodniony, a przede wszystkim znacznie łatwiej jest go otrzymywać. W wielu przypadkach, dzięki sposobowi według wynalazku, jest nawet możliwe obejście się bez kosztownych i skomplikowanych urządzeń filtrujących.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Sposób szlamowania gliny, przy którym zawieszinę gliny, pozbawioną zanieczyszczeń, przeprowadza się do kadzi osadowych, w celu odwodnienia tej zawiesiny zapomocą warstwy filtracyjnej z miążkiego piasku, znamienny tem, że przed wprowadzeniem zawiesiny do kadzi na warstwie piasku umieszcza się warstwę tkaniny z włókien lub metalu, przez co umożliwia się wydobyć bryły odwodnionej i odszlamowanej gliny bez zanieczyszczania jej piaskiem.

2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tem, że na warstwie tkaniny, pokrywającej właściwą warstwę filtracyjną, utworzoną z miążkiego piasku, umieszcza się warstwę droбноziarnistego materiału takiego, jaki

w tej postaci i przy tej wielkości ziarn tworzy składnik masy gliny, przeznaczonej do dalszego użytku.

3. Sposób według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że warstwę pośrednią, umieszczoną na tkaninie, wytwarza się z mielonej szamoty.

4. Sposób według zastrz. 1 do 3, znamienny tem, że warstwę pośrednią umieszcza się na tkaninie w kadzi na wysokość 2 do 3 mm przed wprowadzeniem zawiesiny gliny do kadzi osadowych.

5. Sposób według zastrz. 1 do 3, znamienny tem, że mielonej szamoty dodaje się do zawiesiny gliny przed wprowadzeniem jej do kadzi osadowych i bezpośrednio po dokonaniu szlamowania.

6. Sposób według zastrz. 5, znamienny tem, że po wprowadzeniu zawiesiny gliny do kadzi lub podczas jej doprowadzania wprowadza się do kadzi mieloną szamotę zapomocą odpowiedniego urządzenia.

7. Sposób według zastrz. 1 — 6, znamienny tem, że mieloną szamotę stosuje się w takiej ilości, jaka odpowiada jej zawartości w masie gliny, przeznaczonej do dalszego użytku.

8. Sposób według zastrz. 1 — 7, znamienny tem, że, w celu zapewnienia równomiernej pracy filtru, jego tkaninę od czasu do czasu zdejmuję się i płóćce wodą.

Curt Kabus.

Zastępca: Inż. J. Wyganowski,
rzecznik patentowy.