



322 c 1/20

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

316 1 1/20

Nr 39880

Kl. 31 e, 1/01

Dolnośląskie Zakłady Budowy Urządzeń Przemysłowych*)

Nysa, Polska

Sposób wytwarzania mas formierskich i rdzeniarskich

Patent trwa od dnia 2 maja 1956 r.

Przedmiotem wynalazku jest sposób wytwarzania masy formierskiej i rdzeniarskiej do celów odlewniczych i polega na zastosowaniu materiałów odpadkowych z płuczki węgla kamiennego pod nazwą mułu węglowego. Zastosowanie mułu do mas formierskich pozwala na obniżenie kosztów wytwarzania mas, na zwiększenie wytrzymałości masy, na zmniejszenie ilości braków oraz na polepszenie jakości powierzchni odlewów.

Muł węglowy może być stosowany do mas formierskich i rdzeniarskich do wykonywania odlewów żeliwnych, staliwnych i z metali nieżelaznych. Zastosowanie mułu węglowego pozwala na wyeliminowanie spoiwa w postaci gliny wiążącej, pyłu węglowego i innych składników, nadających masie formierskiej potrzebną wytrzymałość na wilgotno i na sucho oraz dodatków zabezpieczających odlew przed przypiekanem masy.

Ponadto przez zastosowanie mas formierskich z dodatkiem mułu węglowego eliminuje się konieczność gruntowego suszenia form. Wystarczy formować na sucho lub ograniczyć się tylko do podsuszania form. Muł węglowy można stosować również do sporządzania czernideł i pokryć ochronnych dla form naturalnych i trwałych (wlewnic), form półtrwałych itp.

Użyty muł węglowy zawiera: złożę mineralne typu gliniastego i pył węglowy o dużej zawartości popiołu.

Przykład analizy mułu węglowego podano niżej:

zawartość węgla (C całkowita) około	26%
zawartość popiołu około	60%
zanieczyszczenia szkodliwe (siarka)	1%
części lotne stanowią resztę.	

Masa formierska zawierająca muł węglowy wykazuje następujące własności technologiczne:

zawartość wilgoci — 5,5—6,5%

przepuszczalność na wilgotno — 150—230 cm⁴/G. min.

*) Właściciel patentu oświadczył, że współtwórcami wynalazku są Lucjan Frycz, Jerzy Ostapiuk, Franciszek Kocur, Marian Korzekwa i Witold Wolański.

wytrzymałość na ściskanie na wilgotno 0,45 — 0,75 kG/cm²

wytrzymałość na ściskanie na sucho 2,0—3,0 kG/cm²

wytrzymałość na rozciąganie na sucho 0,2—0,4 kG/cm².

Według wynalazku zastosowano masę, zawierającą 41% piasku formierskiego chudego, świeżego, 52% piasku formierskiego używanego i 7% mułu węglowego w stanie dostarczonym z płuczki.

Zawartość w niej wilgoci wynosiła 5,5—6,5%.

Zawartość w masie formierskiej piasku świeżego można zmniejszyć, np. można stosować masę składającą się z 15% piasku formierskiego chudego, świeżego, 80% piasku formierskiego ~~użytego~~ i 5% mułu węglowego.

Według wynalazku masę sporządza się przez mieszanie jej składników w mieszarce mechanicznej w ciągu 6—8 min., a masę stosowaną jako warstwę przymodelową dodatkowo przepuszcza się przez urządzenia spulchniające.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób wytwarzania mas formierskich i rdzeniarskich do celów odlewniczych, znamieny tym, że stosuje się jako spoiwo muł węglowy, otrzymywany w postaci odpadków przy płukaniu węgla kamiennego.

Dolnośląskie Zakłady Budowy
Urządzeń Przemysłowych