



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 23.01.74 (P. 168294)

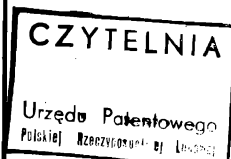
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 01.04.75

Opis patentowy opublikowano: 30.07.1977

MKP
B22c 3/00

Int. Cl.²
B22C 3/00



Twórcy wynalazku: Weronika Petaja, Ireneusz Szlenk, Czesław Śmiech

Uprawniony z patentu: Przedsiębiorstwo Dostaw Materiałów Odlewniczych,
Tychy (Polska)

Zasypka oddzielająca dla modeli, rdzennic i form odlewniczych

1

Przedmiotem wynalazku jest bezkrzemionkowa zasypka oddzielająca, posiadająca postać sypkiego, niepyłającego proszku, który przeznaczony jest do oddzielania mas formierskich od modeli i rdzennic odlewniczych, wykonanych z drewna, metalu lub tworzyw sztucznych.

Dotychczas najbardziej znanym i doskonałym środkiem do nakurzania modeli i rdzennic były nasiona licopodium. W chwili obecnej ten rodzaj zasypki oddzielającej okazał się trudnodostępny i zbyt kosztowny. Według danych literaturowych namiastkami licopodium okazały się nasiona sosny lub zarodniki rozmaitych grzybów. Aktualnie w odlewnictwie powszechnie stosowane są zasypki oddzielające, wytwarzane z materiałów krzemionkowych zawierających 70 do 80% SiO₂.

Praktyczne zastosowanie wyżej wymienionych zasypek oddzielających jest ograniczone do wytworzenia powłoki zabezpieczającej model i rdzennicę przed higroskopijnym działaniem masy formierskiej i spełniającej jedynie rolę oddzielnika. Zasypki zawierające krzemionkę o znacznym rozdrobieniu powodują podrażnienie dróg oddechowych i wywołują krzemicę. Technologia wytwarzania aktualnie stosowanych zasypek oddzielających jest skomplikowana i polega na impregnacji skalenia mielonego, woskiem ETA lub Montana, w temperaturze 300°C i rozdrobieniu poniżej 200 mikronów.

Wymienionych wad i trudności produkcyjnych nie wykazuje zasypka oddzielająca według wynalazku, stanowiąca mieszaninę zmielonego, szlamowanego grafitu, grafitu srebrzystego i pyłu koksu pakowego z dodatkiem kwasu oleinowego. Wchodzące w skład zasypki oddziela-

2

jącej według wynalazku, grafity i pył koksu pakowego spełniają rolę materiału ogniotrwałego, niezwilżalnego ciekłymi stopami żelaza, natomiast kwas oleinowy nadaje wodoodporność i wysokie właściwości oddzielające, umożliwiające przywieranie i przylepianie się mas formierskich do modeli i rdzennic.

W miejsce grafitów i pyłu koksu pakowego mogą być stosowane inne znane materiały bezkrzemionkowe, natomiast zastosowanie kwasu oleinowego w ilości 3-5% wagowych stanowi istotną cechę wynalazku. Przykładowe składy wagowe według wynalazku przedstawiono poniżej w przykładach:

Zasypkę oddzielającą według wynalazku tworzy na modelu i rdzennicy niezwilżalną wodą powłokę izolacyjną, dobrze przyczepną, znacznie zmniejszającą tarcie między modelem a masą formierską. Zapewnia skuteczne oddzielenie modelu i rdzennicy od masy. Przenosząc się na powierzchnię formy działa jako pokrycie ochronne, zabezpieczające odlew przed przypaleniem.

Przykład I

- grafit srebrzysty KŁZ	- 24%
- grafit szlamowany SKŁN	- 60%
- pył koksu pakowego	- 11%
- kwas oleinowy	- 5%

Przykład II:

- grafit srebrzysty KŁZ	- 95%
- kwas oleinowy	- 5%

Zasypkę oddzielającą według wynalazku przedstawioną w powyższych przykładach otrzymuje się przez wymieszanie składników sypkich z kwasem oleinowym w typowej mieszarce do wytwarzania materiałów sypkich. Korzystne jest stosowanie podczas mieszania temp. powyżej 20°C, jednak w granicach nie przekraczających 100°C.

Zasypkę oddzielającą według wynalazku stosuje się w praktyce przez nakurzenie powierzchni modeli i rdzennic, używając do tego celu typowe, stosowane powszechnie w odlewnictwie woreczki z tkaniny łatwo przepuszczające.

Podczas posypywania modeli i rdzennic zasypką według wynalazku, wchodzący w jej skład kwas oleinowy, przeciwdziała także tworzeniu się pyłów, a grafity i pył koksowy,

stanowiące bezkrzemionkowe materiały nie powodują zagrożenia pracowników, wytwarzających jak i stosujących zasypkę według wynalazku, chorobami płuc, np. krzemicą.

Zastrzeżenia patentowe

1. Zasypka oddzielająca dla modeli, rdzennic i form odlewniczych składająca się z mielonego grafitu, grafitu srebrzystego, koksu pakowego, **znamienna tym, że zawiera w charakterze środka hydrofobizującego kwas oleinowy.**
2. Zasypka oddzielająca według zastrz. 1, **znamienna tym, że zawiera kwas oleinowy w ilości od 3 do 10% wagowych.**

