

Patent dodatkowy  
do patentu

Zgłoszono: 06.I.1965 (P 106 885)

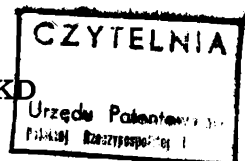
Pierwszeństwo:

Opublikowano: 18.III.1967

Kl. 31 c, 14

31.6.24/10

MKP B 22 d 7/10



Współtwórcy wynalazku: inż. Henryk Gediga, dr inż. Władysław Bieda, mgr inż. Stanisław Bednarczyk, inż. Stanisław Strama, mgr inż. Hanna Laurecka, dr inż. Wiesław Piątkowski, mgr inż. Janusz Razowski, mgr inż. Tadeusz Stan, Zdzisław Kroczek, inż. Bohdan Kołomyjski, mgr inż. Bogusław Kwiecień, Julian Wrzesień, Józef Nowotny, inż. Mieczysław Owca

Właściciel patentu: Huta im. Lenina, Kraków (Polska)

### Zasypka egzotermiczna — powłokowa do wlewków ze stali uspokojonej

1

Przedmiotem wynalazku jest zasypka egzotermiczno-powłokowa stosowana do zasypywania powierzchni wlewków stali uspokoionej podczas ich odlewania, celem uzyskania zmiany kształtu jamy usadowej z lejowatej na płaską.

Dotychczas stosowane zasypki posiadają zbyt niskie własności egzotermiczne, aby były w stanie dostarczyć odpowiednią ilość ciepła w celu utrzymania materiału głowy wlewka w stanie płynnym, po odlaniu stali do wlewnicy przez dostatecznie długi okres czasu potrzebny do prawidłowego ukształtowania się jamy usadowej. Powodują one tworzenie lejowato-przedłużonej jamy usadowej, co ma duży wpływ na odpad materiału od głowy wlewka w procesie dalszej przeróbki. Następną wadą stosowanych dotychczas zasypek jest niska własność izolacyjna masy powstałej po zakończeniu zachodzących reakcji egzotermicznych przy zetknięciu się go z płynnym metalem.

Powyższe wady usuwa zasypka egzotermiczno-powłokowa będąca przedmiotem wynalazku. Zasypka ta charakteryzuje się wysokimi własnościami egzotermicznymi w trakcie trwania reakcji w obecności płynnego metalu, przy czym w czasie tej reakcji wytwarza się porowata masa stanowiąca powłokę na głowie wlewka odznaczająca się wysokimi własnościami izolacyjnymi.

Zasypka egzotermiczno-powłokowa według wynalazku składa się ze składników dostarczających cie-

2

pła, utleniaczy, moderatorów i składników izolacyjnych. Składnikiem dostarczającym ciepło jest glin metaliczny, utleniaczami są: saletra sodowa lub inna saletra i tlenki żelaza.

5 Moderatorami są: szamot mielony, tlenek glinu, łupek kwarcytowy, boksyt, magnezyt lub ich mieszaniny. Izolatorami podnoszącymi własności izolacyjne zasypki po ustaniu reakcji są: ziemia krzemkowa w różnych odmianach, złom wyrobów izolacyjnych, pył dymnicowy lub ich mieszaniny. Najlepsze wyniki osiąga się przez dobór składników w następującym składzie wagowym: składniki dostarczające ciepło — glin metaliczny 10 do 20%, saletra 10 do 15% oraz tlenki żelaza 5%, modera-  
15 tory 16 do 26%, składniki izolacyjne 26 do 42%. Tak dobrane składniki o rozdrobnieniu 0 do 1,5 mm miesza się celem otrzymania jednorodnej zasypki egzotermiczno-powłokowej.

Przykładowy skład zasypki dla wlewków ze stali uspokoionej zawiera wagowo: 14% składników do-  
20 starczających ciepła, 15% saletry, 5% tlenków żelaza, 26% moderatorów, 42% składników izolacyjnych. Przygotowaną zasypkę według wynalazku dodaje się na powierzchnię głowy wlewka natychmiast po jego  
25 odlaniu w ilościach od 2 do 4 kg na tonę stali w zależności od ciężaru i kształtu wlewka.

Zasypka dostarcza płynnej głowie wlewka dodatkowych ilości ciepła i stwarza wysoką izolację celem utrzymania głowy wlewka w płynnym stanie przez  
30 dostateczny okres czasu potrzebny do prawidłowego

wego ukształtowania się jamy usadowej, co pociąga za sobą korzystniejszy rozkład segregacji chemicznej w górnej części wlewka.

#### Zastrzeżenie patentowe

Zasypka egzotermiczno-powłokowa do wlewów ze stali uspokojonej, składająca się z glinu metalicznego — jako składnika dostarczającego ciepło; z saletry i tlenków żelaza — jako utleniacza; z sz-

motu mielonego, tlenku glinu, łupka kwarcytowego, boksytu, magnezytu lub ich mieszaniny — jako moderatora; z ziemi okrzemkowej, złomu wyrobów izolacyjnych, pyłu dymnicowego lub ich mieszaniny — jako składnika izolacyjnego, **znamienna tym**, że zawiera wagowo: glinu metalicznego 10 do 20% — najlepiej 14%, saletry 10 do 15% — najlepiej saletry sodowej 15%, tlenków żelaza 5%, moderatora 16 do 26% — najlepiej 26%, składnika izolacyjnego 26 do 42% — najlepiej 42%.