



Patent tymczasowy dodatkowy
do patentu nr _____

Kl. 31b¹,3/00

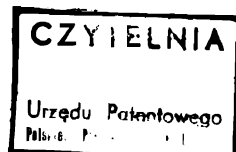
Zgłoszono: 21.10.1972 (P. 158409)

Pierwszeństwo: _____

MKP B22c 3/00

Zgłoszenie ogłoszono: 30.09.1973

Opis patentowy opublikowano: 15.09.1975



Twórcy wynalazku: Krzysztof Rutkowski, Zbigniew Miętka, Ireneusz Szlenk, Paweł Klakus, Zbigniew Sadtzik

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

**Pokrycie ochronne metalowych kokil i wlewnic do odlewania
stopów metali nieżelaznych zwłaszcza stopów miedzi**

1

Przedmiotem wynalazku jest pokrycie ochronne metalowych kokil i wlewnic do odlewania stopów metali nieżelaznych, zwłaszcza stopów miedzi.

Dotychczas do wytwarzania powłok ochronnych na formach metalowych służących do odlewania stopów miedzi stosowane są drobnoziarniste substancje, jak na przykład grafit, sadza, glinka ogniotrwała, pył azbestowy, mika, tlenki metali i tym podobne.

Substancje te, w celu łatwiejszego utworzenia na powierzchni formy ciągłej warstwy o równomiernej grubości, nanosi się zazwyczaj drogą natryskiwania, za pomocą pędzla, zanurzenia lub polewania, w postaci ciekłych zawiesin w wodzie, naftcie, oleju, szkle wodnym i tym podobnych.

Znane jest również napylenie form sadzą za pomocą palników acetylenowych lub tlenkami metali za pomocą palników plazmowych.

Powłoki ochronne, nanoszone na ścianki wewnętrznej formy, mają na celu izolację termiczną formy od wlewanego metalu, izolację chemiczną formy i metalu od siebie oraz obniżenia napięcia powierzchniowego między ciekłym metalem i formą, co z kolei winno zapewnić wolniejsze, równomierne i ukierunkowane krzepnięcie odlewu, swobodniejsze wypływanie zanieczyszczeń i zmniejszenie efektów skurczowych. Ponadto powłoka powinna chronić powierzchnię formy przed niszczącym działaniem ciekłego metalu, zwiększać ży-

2

wotność wewnętrznej formy, gwarantować dokładność kształtu i gładkość powierzchni odlewu oraz łatwe oddzielenie odlewów od formy.

5 Uzyskanie powyższych własności ma zasadniczy wpływ na jakość wytwarzanych odlewów i kształtowanie się kosztów produkcji.

10 Powłoki ochronne dotychczas wytwarzane nie zapewniają wyżej wymienionych wymagań, w wyniku czego na powierzchni form tworzą się duże ilości nagaru i osadów tlenkowych, powodujących wady chropowatości powierzchni oraz niezrówność struktury odlewów. Ponadto wytwarzanie tego rodzaju powłok jest pracochłonne, utrudnione oraz niejednokrotnie kosztowne i trudne do mechanizacji, nie gwarantując jednocześnie dobrej jakości pokryć.

15 Celem wynalazku jest uzyskanie powłok ochronnych spełniających określone powyżej wymagania oraz dających się łatwo, w sposób mechaniczny nanosić na formę.

20 Cel został osiągnięty przez opracowanie pokrycia ochronnego, zawierającego w swym składzie 60—90% wagowych oleju cylindrowego, 8—12% wagowych oleju napędowego, 0—8% wagowych kalafonii, oraz 0—20% wagowych proszku alumiiniowego, które nanoszone jest na wewnętrzną drogą natryskiwania.

25 Przykładowy skład pokrycia według wynalazku:
olej cylindrowy — 77% wagowych
30 olej napędowy — 16% wagowych

3

kalafonia — 5% wagowych
 proszek alumiowy — 2% wagowych

Pokrycie według wynalazku sporządza się w następujący sposób: odmierzoną ilość kalafonii i oleju napędowego podgrzewa się do temperatury 50—60°C i miesza aż do całkowitego rozpuszczenia, a następnie dodając odmierzoną ilość oleju cylindrowego i proszku alumiowego, ponownie miesza się starannie. Tak przygotowane pokrycie nanosi się przez natryskiwanie na formę podgrzaną do temperatury 60—200°C, a najkorzystniej 80—100°C.

Po zalaniu formy ciekłym metalem naniesione pokrycie ulega wolnemu spalaniu tworząc niewielką ilość substancji stałych oraz dużą ilość gazów redukujących, zapobiegających utlenianiu się metalu, i osadzaniu tlenków, a zarazem tworzących izolację między odlewem i formą.

4

Pokrycie według wynalazku zapewnia uzyskiwanie odlewów o gładkiej i metalicznej powierzchni oraz zwartej strukturze, ponadto w znacznym stopniu przyczynia się do wzrostu żywotności formy oraz zmniejszenia pracochłonności przy czynnościach związanych z ich oczyszczeniem i powlekaniami.

Zastrzeżenie patentowe

Pokrycie ochronne metalowych kokil i wlewnic do odlewania stopów metali żelaznych a zwłaszcza stopów miedzi, **znamiennie tym**, że zawiera w swym składzie 60—90% wagowych oleju cylindrowego, 8—16% wagowych oleju napędowego, 0—8% wagowych kalafonii oraz 0—4% wagowych proszku alumiowego.

