

**POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA**



**URZĄD
PATENTOWY
PRL**

OPIS PATENTOWY

66996

Patent dodatkowy
do patentu _____

Kl. 31b¹,3/00

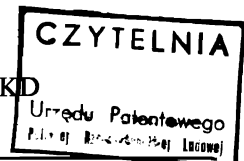
Zgłoszono: 07.VII.1969 (P 134 639)

Pierwszeństwo: _____

MKP B22c 3/00

Opublikowano: 20.I.1973

UKD



Współtwórcy wynalazku: Jan Piasecki, Jarosław Ranczakowski, Adam Kasprzyk,
Stefan Jucha, Tadeusz Białas, Mieczysław Seweryniak

Właściciel patentu: Zakłady Azotowe im. F. Dzierżyńskiego, Tarnów (Polska)

Powłoka ochronna na formy i rdzenie odlewnicze

1

Przedmiotem wynalazku jest powłoka ochronna na formy i rdzenie odlewnicze. Powłoki ochronne odlewnicze sporządza się dla pokrywania cienką warstwą ścian form, modeli, rdzeni i innych elementów przy wykonywaniu odlewów żeliwnych, stalowych i metali nieżelaznych. Są to zwykle wieloskładnikowe substancje w stanie ciekłym lub półciekłym, wykonywane z materiałów stanowiących osnowę, spoiwo, dodatki i zwilżacze.

Dotychczas w spotykanych powłokach odlewniczych jako osnowę używano: kwarc, szamot, magnezyt, chromit, korund, grafit, węgiel drzewny, koks, talk, cement, zaś jako spoiwa: oleje, melasę, dekstrynę, szkło wodne, ług posulfitowy, żywice. Jako zwilżacze używano wodę lub alkohole. Ponadto jako dodatki stosowano mazut, pył aluminiowy.

Spośród szeregu znanych powłok ochronnych najczęściej spotyka się powłokę opartą na takich składnikach jak: pył kokсовy, grafit mielony, glina ogniotrwała, ług posulfitowy. Średni skład powłoki jest następujący:

pył kokсовy	58 % wagowych
grafit mielony	39 % "
glina ogniotrwała	1 % "
ług posulfitowy	2 % "

Ta powłoka ochronna nie daje zadawalającej jednolitości, charakteryzuje się niską przyczepnością do form i rdzeni, po wysuszeniu wykazuje tendencję do pęknięć, odprysków i osypywania się. Powierzchnia od-

2

lewów przy stosowaniu tej powłoki ochronnej nie jest gładka i wymaga dodatkowej obróbki. Ponadto koszt jednostkowy powłoki jest duży, ze względu na wysoką cenę grafitu.

5 Celem wynalazku jest usunięcie wymienionych wad, a zadaniem — opracowanie nowej powłoki o korzystnych właściwościach użytkowych przez wprowadzenie do jej składu nowego składnika.

10 Powłoka ochronna według wynalazku zawiera w swym składzie sadzę pochodzącą z niecałkowitego spalania lub pirolizy węglowodorów. Sadza stanowi od 1,5 do 55% wagowych całości składu powłoki i zawiera 80—98% wagowych węgla, 1—6% wagowych części lotnych, 1—5% wagowych popiołu, 0,5—5% wagowych części smolistych, poniżej 5% wagowych wilgoci. Sadza posiada powierzchnię właściwą najmniej 80 m²/g.

15 Dzięki zawartości sadzy charakteryzującej się dużym rozdrobnieniem cząstek (około 250 angstromów), łatwością mieszania z wodą i innymi zwilżaczami, dobrą zwilżalnością, gazotwórczością, powłoka ochronna według wynalazku posiada szereg korzystnych właściwości, jak dobra lepkość, niski wskaźnik opadania cząstek stałych i duża siła krycia. Daje gładką powierzchnię odlewów, nie wymagającą dodatkowej obróbki. Powłoka według wynalazku również pod względem ekonomicznym przewyższa powłoki z grafitem, z powodu niższych kosztów wytwarzania.

20 Poniżej podano przykłady składu powłoki ochronnej według wynalazku, w których ilości składników wyrażono w procentach wagowych.

30

3		
Przykład I.	pył koksowy	55%
	sadza	42%
	glina ogniotrwała	1%
	ług posulfitowy	2%
Przykład II.	pył koksowy	70%
	sadza	20%
	kankurył	10%
Przykład III.	pył koksowy	77,5%
	sadza	22,0%
	ług posulfitowy	0,5%
Przykład IV.	pył koksowy	79,5%
	sadza	20,0%
	ług posulfitowy	0,5%

Powłokę sporządza się przez wymieszanie podanych w przykładach składników i uzupełnienie wodą w takiej ilości, aby uzyskać gęstość mieszaniny 1,5 — 1,6

5

Zastrzeżenia patentowe

10

g/cm³). Powłokę nanosi się na formy i rdzenie odlewnicze przy pomocy pędzla lub rozpyłowo.

15

1. Powłoka ochronna na formy i rdzenie odlewnicze zawierająca znane składniki, jak pył koksowy, glinę ogniotrwałą, ług posulfitowy i inne, **znamienna tym**, że zawiera sadzę z niecałkowitego spalania lub pirolizy węglowodorów.

2. Powłoka ochronna na formy i rdzenie odlewnicze według zastrz. 1, **znamienna tym**, że sadza stanowi od 1,5 do 55% wagowych ogólnej ilości składników.

3. Powłoka ochronna według zastrz. 1 i 2, **znamienna tym**, że sadza zawiera 80—98% wagowych węgla, 1—6% wagowych części lotnych, 1—5% wagowych popiołu, 0,5—5% wagowych części smolistych, poniżej 5% wagowych wilgoci i posiada powierzchnię właściwą najmniej 80 m²/g.