



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41118

~~Kl. 31 c, 2~~
316¹ 3/00

Stefan Jarzębski

Sosnowiec, Polska

Władysław Gorczyca

Kraków, Polska

Jerzy Tuszyński

Katowice, Polska

Hygin Płoszek

Węgierska Górka, Polska

Odlewniczy pył węglowy

Patent trwa od dnia 28 października 1957 r.

Przedmiotem wynalazku jest specjalny odlewniczy pył węglowy.

Jednym z pomocniczych materiałów formierskich jest pył węglowy. Pył ten dodawany jest do piasków formierskich. Tworzy on z nimi po wymieszaniu masę formierską przeznaczoną do wykonywania form dla odlewów metalowych. Formy te zalewane są roztopionym metalem w stanie wilgotnym lub suchym.

Ilość dodawanego w praktyce pyłu węglowego wynosi 2 do 8% i uzależniona jest przeważnie od grubości ścianek otrzymywanych odlewów. Masa formierska przeznaczona na formy dla odlewów o ściankach cieńszych zawiera

mniej pyłu węglowego, niż masa przeznaczona na formy odlewów o ściankach grubszych.

Dotychczas w odlewniach stosuje się pył węglowy pochodzący z różnych źródeł, uzyskany przez przemiał węgla bez względu na jego właściwości i cechy oraz skład chemiczny lub też jako produkt uboczny przy sortowaniu, mechanicznej przeróbce lub koksowaniu.

Pył taki nie spełnia stawianych wymagań, a często działa nawet szkodliwie. Przyczyną tego jest niewłaściwy dobór gatunków węgla, zawierającego szkodliwe składniki i znacznie zanieczyszczonego popiołem i siarką, wskutek czego szkodliwie on działa na właściwości me-

chaniczne formy i fizyko-chemiczne właściwości odlewów. Wskutek stosowania pyłu z niewłaściwego węgla otrzymuje się odlewy zanieczyszczone na powierzchni żużłami, strupami oraz o powierzchni chropowatej; ponadto niewłaściwy pył węglowy uniemożliwia stosowanie form wilgotnych do otrzymywania odlewów większych. Wskutek tego znaczna ilość odlewów zostaje wybrakowana i odrzucona, oraz odlewy dobre wymagają znacznie więcej czasu na czyszczenie i na obróbkę mechaniczną. Stosowanie pyłu odlewniczego według wynalazku usuwa wspomniane niedomagania.

Stwierdzono, że przy doborze pewnych gatunków węgla i niektórych jego składników makroskopowych otrzymuje się pył węglowy, zapobiegający przywieraniu masy formierskiej do odlewów, a przy tym zabezpieczający formę przed pękaniem. Ponadto taki pył węglowy zapewnia otrzymywanie gładkiej powierzchni odlewów i zwiększa wytrzymałość masy formierskiej. Umożliwia to większe i szersze zastosowanie form wilgotnych do wytwarzania cięższych odlewów.

Takim warunkom odpowiada pył z węgla kamiennego, według wynalazku, pochodzącego z rodzaju węgla gazowego, gazowo-koksowego i ortoksowego o zawartości wityto-klarytowych składników makroskopowych powyżej 80%.

Odpowiednie gatunki węgla otrzymuje się przez dobór ich makroskopowych składników oraz przez wyeliminowanie takich jego składników jak fuzyt, duryt, popiół itp., działających szkodliwie na odlew i formę. Rozdział i eliminowanie takich składników może być dokonywane przez przeróbkę mechaniczną, płóczkową, chemiczną lub przez flotację. Samego przemiału węgla dokonuje się w znanych urządzeniach mielących.

Wynalazek polega więc na doborze gatunków węgla, zawierającego najcenniejsze składniki tj. wityt i klaryt przy jednoczesnym wyeliminowaniu zawartości siarki i zmniejszeniu zawartości popiołu do 2,5%.

Zastrzeżenie patentowe

Odlewniczy pył węglowy, znamieny tym, że zawiera ponad 30% części lotnych oraz poniżej 2,5% popiołu, przy czym ilość jego składników wityto-klarytowych makroskopowych wynosi ponad 80%.

Stefan Jarzębski
Władysław Gorczyca
Jerzy Tuszyński
Hygin Płoszek

Zastępca: Kolegium Rzeczników Patentowych