



32201/24

POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 38934

Instytut Odlewnictwa *)

Kraków, Polska

31b¹ 1/24

Kl. 31c, 1/01

Sposób wytwarzania masy do wyrobu rdzeni odlewniczych

Patent trwa od dnia 28 marca 1955 r.

Wynalazek dotyczy sposobu wytwarzania masy do wyrobu rdzeni odlewniczych przy zastosowaniu jako spoiwa oleju sosnowego, stanowiącego olej tłuszczowo - żywiczny, otrzymywany przy produkcji celulozy siarczanowej z drewna sosnowego. Sposób polega na zmieszaniu piasku formierskiego z 2 — 3% oleju sosnowego jako spoiwa. Z masy takiej formuje się rdzenie o żądanym kształcie i suszy je w suszarni. Najczęściej jako spoiwo wysokiej jakości stosuje się obecnie oleje roślinne lub oleje pochodzenia zwierzęcego, które są spoiwami deficytowymi lub importowanymi.

Olej sosnowy jako spoiwo może być również mieszany w różnym stosunku z olejem lnianym. Niezależnie od tego olej sosnowy można stosować także z różnymi rozpuszczalnikami organicznymi, np. z benzolem, solwentem naftą, ropą naftową, alkoholami itp. w zależności od wymaganych właściwości technologicznych rdzeni odlewniczych. Stwierdzono, że rdzenie

wyprodukowane przy użyciu oleju sosnowego jako spoiwa posiadają dobre właściwości technologiczne, a mianowicie:

wytrzymałość na ściskanie powyżej 19,7 kG/cm²,
wytrzymałość na rozrywanie około 7 kG/cm²,
wytrzymałość na ugięcie około 1,5 kG/cm² oraz
przepuszczalność 160 jednostek przy piaskach drobno ziarnistych. Rdzenie uformowane suszy się w suszarni w temperaturze około 220°C w ciągu 2 godzin w zależności od grubości rdzenia. Smarowanie rdzenia i odpowietrzenie jest analogiczne jak przy stosowaniu mas o spoiwie z olejem lnianym. Masę wytwarza się w sposób następujący: do 100 części ciężarowo piasku kwarcowego, drobno lub grubo ziarnistego, umieszczonego w mieszarce, dodaje się 0,5 części ciężarowo dekstryny rozpuszczonej w jednej części gorącej wody, miesza się 2 minuty i dodaje 2 — 3 części ciężarowo oleju sosnowego, mieszając całą zawartość w ciągu 7 — 8 minut. Całkowity czas mieszania masy wynosi około 8 — 9 minut. Zamiast dekstryny można użyć z dobrym wynikiem skrobi. Rdzenie formuje się

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcami wynalazku są Julian Kulka, mgr Tadeusz Rzepa i dr Jan Buciewicz.

na podkładach metalowych i na tych samych podkładach suszy się w temperaturze około 220°C w ciągu 2 godzin (przy grubości rdzenia do 12 cm). Smarowanie i odpowietrzanie rdzeni wykonuje się podobnie jak przy stosowaniu mas znanym spoiwie. Z dobrym powodzeniem można również stosować olej sosnowy łącznie z olejem lnianym. Sposób sporządzania mas rdzeniowych przy zastosowaniu oleju sosnowego łącznie z olejem lnianym lub lniankowym ilustrują następujące przykłady:

Przykład I.

100 cz. cięż. piasku
0,5 cz. cięż. dekstryny rozpuszcza się w 1 cz. cięż. gorącej wody
2,0% oleju sosnowego
0,5% oleju lnianego lub lniankowego

Przykład II.

100 cz. cięż. piasku
0,5 cz. cięż. dekstryny rozpuszczonej w 1 cz. cięż. gorącej wody
1,5% oleju sosnowego
1% oleju lnianego lub lniankowego.

Przykład III.

100 cz. cięż. piasku
0,5 cz. cięż. dekstryny rozpuszczonej

w 1 cz. cięż. gorącej wody.

1% oleju sosnowego

1% oleju lnianego lub lniankowego.

W powyższych przykładach zamiast 0,5 części ciężarowych dekstryny można użyć 0,5 części ciężarowych skrobi sklejstrowanej. Warunki bezpieczeństwa i ochrony pracy przy wyrobie rdzeni z masy zwabionej olejem lnianym są analogicznie, jak przy stosowaniu oleju lnianego.

Zastrzeżenia patentowe

1. Sposób wytwarzania masy do wyrobu rdzeni odlewniczych, znamienny tym, że jako spoiwo stosuje się olej sosnowy.
2. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się olej sosnowy z dodatkiem skrobi sklejstrowanej lub dekstryny.
3. Sposób według zastrz. 1, znamienny tym, że stosuje się olej sosnowy z dodatkiem olejów roślinnych lub rozpuszczalników organicznych, jak benzol, solwent nafta, ropa naftowa alkohol itp.

Instytut Odlewnictwa