



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 23.12.75 (P. 185957)

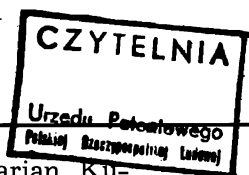
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 06.11.76

Opis patentowy opublikowano: 15.06.1978

MKP C22c 1/06
C22c 21/04

Int. Cl.²
C22C 1/06
C22C 21/04



Twórcy wynalazku: Czesław Adamski, Janusz Domagała, Marian Ku-
charski, Henryk Postolek, Stanisław Rządkosz

Uprawniony z patentu: Akademia Górniczo-Hutnicza im. Stanisława
Staszica, Kraków (Polska)

Środek rafinujący dla aluminium lub jego stopów

1

Przedmiotem wynalazku jest środek rafinujący dla aluminium lub jego stopów, znajdujący zastosowanie w technologii przygotowania ciekłego aluminium lub jego stopów.

Znanym dotychczas środkiem rafinującym jest sześciochloroetan, który wykazuje stosunkowo małą efektywność działania, ze względu na to, że zachodząca w podwyższonych temperaturach reakcja jego rozkładu przebiega bardzo szybko, a czas trwania rafinacji jest krótki.

Celem wynalazku jest opracowanie środka rafinującego dla aluminium lub jego stopów, intensywnie usuwającego rozpuszczone gazy, szkodliwie wpływające na jakość otrzymywanych stopów.

Istota wynalazku polega na tym, że środek rafinujący zawiera ciężarowo 0—10% siarki, 5—20% chlorku potasu, 2—15% siarczanu sodu, 3—20% kriolitu i 50—80% sześciochloroetanu. Środek wprowadza się do stopionego aluminium lub jego stopów w postaci sproszkowanej lub sprasowanej w ilości 0,1—0,4% ciężarowych w stosunku do wsadu metalowego.

Środek rafinujący, według wynalazku, wykazuje znaczną wyższość pod względem intensywności odgazowania w porównaniu z samym sześciochloroetanem, dzięki temu, że wchodzące w skład środka składniki powodują zmniejszenie szybkości zachodzących reakcji rozkładu sześciochloroetanu. Ponadto siarka, występująca w temperaturze rafinacji w postaci pary wiąże wodór rozpuszczony w

2

ciekłym metalu. Siarczan sodu i chlorek potasu powodują obniżenie temperatury topnienia środka, a kriolit działa absorbująco, pochłaniając tlenek aluminium.

5 W wyniku zastosowania środka rafinującego, według wynalazku, uzyskuje się lepsze własności mechaniczne i fizykochemiczne oraz wzrost gęstości stopu, co wpływa na poprawę jakości wykonanych odlewów lub wlewków.

10 Przykład. Środek rafinujący zawierający ciężarowo następujące składniki: siarka — 5%, siarczan sodu — 5%, chlorek potasu — 5%, kriolit — 15% oraz sześciochloroetan — 70%, wprowadzono w postaci sproszkowanej, o uziarnieniu nie przekraczającym 1,5 mm, w ilości 0,4% w stosunku do ciężaru wsadu, którym był stop aluminium AG 10. Po rafinacji stop wykazał wzrost liczby gazowej do 99,6% podczas, gdy stop rafinowany za pomocą samego sześciochloroetanu ma liczbę ga-
20 zową równą 98,8%.

Zastrzeżenie patentowe

25 Środek rafinujący dla aluminium lub jego stopów, zawierający sześciochloroetan, **znamienny tym**, że zawiera 0—10% ciężarowych siarki, 5—20% ciężarowych chlorku potasu, 2—15% ciężarowych siarczanu sodu, 3—20% ciężarowych kriolitu i 50—80% ciężarowych sześciochloroetanu.
30