



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 19.12.77 (P. 203167)

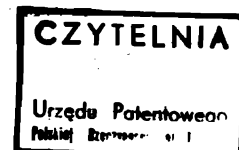
Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 16.07.79

Opis patentowy opublikowano: 31.07.1982

Int. Cl.²

C22C 1/06
C22B 1/06



Twórcy wynalazku: Czesław Adamski, Stanisław Rządkosz, Henryk Postolek, Marian Kucharski, Józef Ebisz, Stanisław Banaś, Paweł Lichota, Zbigniew Szota, Zbigniew Moser

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

Środek ochronny i usuwający tlenki do topienia aluminium lub stopów aluminium

1

Przedmiotem wynalazku jest środek ochronny i usuwający tlenki do topienia aluminium lub stopów aluminium, mający zastosowanie w technologii przygotowania ciekłego metalu stopów aluminium, a w szczególności przy przetopie drobnokawałkowego wsadu metalowego.

Znany, z polskiego opisu patentowego 91916, środek ochronny i usuwający tlenki zawiera wyrażone ciężarowo: chlorek sodu w ilości od 30 do 50%, chlorek potasu od 30 do 55%, kriolit od 5 do 20%, fluoryt od 1 do 10% i fluorek sodu od 1 do 10%.

Celem wynalazku jest opracowanie środka pokrywającego, zapewniającego równocześnie skuteczne usuwanie tlenków i uzyskanie wysokiego uzysku metalurgicznego, przy przetopie aluminium lub stopów aluminium.

Środek ochronny i usuwający tlenki do topienia aluminium lub stopów aluminium, zawiera ciężarowo 75% do 96% mieszaniny chlorku potasu z chlorkiem sodu, siarczan sodu 0—5%, azotan sodu 0—3%, węglan sodu 0—3% oraz zawiera sumarycznie od 3 do 9% ciężarowych fluorku sodu, fluorku potasu, kriolitu i fluorytu, przy czym zawartość kriolitu nie może przekroczyć 3% ciężarowych.

Zaletą środka ochronnego i usuwającego tlenki do topienia aluminium lub stopów aluminium, według wynalazku, jest uzyskanie bardziej skutecznego usuwania tlenków oraz zwiększenie uzysku

2

metalurgicznego, w porównaniu z dotychczas stosowanymi środkami.

Zastosowanie mieszaniny chlorku sodu i chlorku potasu, stanowiącej osnowę środka, przyczynia się do uzyskania niskiej temperatury topnienia i małej lepkości środka, co zapewnia dobre własności pokrywające już w początkowym okresie roztopiania wsadu. Zastosowane dodatki florku sodu, fluorytu, kriolitu i fluorku potasu zapewniają skuteczne usuwanie tlenków, a odpowiedni dobór ich proporcji zapewnia wysoki uzysk metalurgiczny, a dzięki zastosowaniu pozostałych składników uzyskuje się łatwiejsze ściąganie zgarów.

Przez zmniejszenie ilości fluorków w porównaniu z dotychczas stosowanymi środkami, zmniejsza się do minimum zagrożenie środowiska naturalnego oraz, polepsza warunki bezpieczeństwa na odlewni. Dzięki zastosowaniu środka, według wynalazku, uzyskuje się mniejszy stopień zagazowania, lepsze własności wytrzymałościowe i fizykochemiczne metalu, co wpływa na poprawę jakości wykonanych odlewów lub wlewków, a także bardzo wysoki uzysk metalurgiczny.

25 **Przykład I.** Środek ochronny zawiera następujące składniki wyrażone w procentach ciężarowych:

chlerek sodu	49%
chlerek potasu	42%
fluorek sodu	4%

30

3

fluoryt	3%
kriolit	2%

Przykład II. Środek ochronny zawiera następujące składniki wyrażone w procentach ciężarowych:

chlorek sodu	46%
chlorek potasu	47%
fluorek sodu	2%
fluoryt	2%
kriolit	3%

Środek stosuje się w postaci mieszaniny na przemian z porcjami wsadu metalowego, w ilości 3% w stosunku do masy wsadu metalowego, którym jest otoczka i wióry stopu AK64. Po zastosowaniu środka, stop wykazał liczbę gazową LC — 99,1%,

4

wytrzymałość na rozciąganie R_m — 23,3kG/mm² i wydłużenie A_5 — 1,2% oraz uzysk metalurgiczny U — 98,1%.

5

Zastrzeżenie patentowe

Środek ochronny i usuwający tlenki do topienia aluminium lub stopów aluminium zawierający wyrażone ciężarowo mieszaninę chlorku sodu i chlorku potasu w ilości od 75 do 96%, siarczan sodu od 0 do 5%, azotan sodu od 0 do 3%, węgiel sodu od 0 do 3% oraz fluorki, **znamienny tym**, że zawiera sumarycznie od 3 do 9% ciężarowych fluorku sodu, fluorku potasu, kriolitu i fluorytu, przy czym zawartość kriolitu nie może przekroczyć 3% ciężarowych.

CZYTELNIA

Urząd Patentowy
Państwa Rzeczypospolitej Litwy