



Patent dodatko-
wy do patentu: _____

Zgłoszono: 31. III. 1964 (P 104 182)

Pierwszeństwo:

Opublikowano: 1. III. 1965

Kl.

~~181.8~~

186

5/30

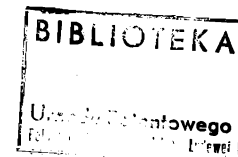
MKP

C21C

UKD

5/30.

Twórca wynalazku
i
właściciel patentu: Michał Ryczek, Kraków (Polska)



Sposób selektywnego świeżenia stali lub innych metali w konwer- torach tlenowych

1
Stosowany w nowoczesnych konwerторach tleno-
wych dmuch w postaci powietrza wzbogaconego
w tlen lub samego tlenu skraca znacznie proces
świeżenia i poprawia jakość produktu w porówna-
niu z konwerторami o dmuchu powietrznym lub
nawet piecami Siemens-Martin'a z procesem che-
micznym.

Sposób według wynalazku zastosowany w kon-
werторach tlenowych w większym jeszcze stopniu
skraca czas świeżenia i polepsza jakość wytopu
przez zwiększenie jego jednorodności i selektywne
wypalanie różnych składników stopowych w obec-
ności żelaza lub nawet metali kolorowych.

Sposób według wynalazku polega na zastosowa-
niu do świeżenia gazowego ozonu (O_3), którym
wzbogaca się dmuch tlenowy w odpowiednim dla
danego pierwiastka stosunku ozonu i tlenu.

Jak wykazały badania i próby stosunek O_3/O_2 ma
decydujący wpływ na czas rozpoczęcia reakcji
utleniania poszczególnych pierwiastków znajdują-
cych się w roztopionym metalu. Przebieg zaś samej
reakcji jest zależny w dalszym ciągu od koncentra-
cji samego tlenu. Graniczne wartości koncentracji
i odpowiadający czas nadmuchiwania potrzebny do za-
początkowania reakcji utleniania poszczególnych
pierwiastków wahają się w granicach niżej poda-
nych:

		2	
		stosunek O_3/O_2	Czas w minutach do zapoczątkowania reakcji utleniania
5	arsen	20/1000	około 0,25
	wanad	15/1000	„ 0,3
	krzem	15/1000	„ 1,1
10	tytan	15/1000	„ 1,8
	węgiel	10/1000	„ 2,1
	molibden	15/1000	„ 2,3
15	nikiel	30/1000	„ 3,2
	grafit	10/1000	„ 3,4
	nikiel	20/1000	„ 4,2
20	żelazo	30/1000	„ 4,8
	żelazo	20/1000	„ 6,5
	chrom	20/1000	„ 8,2
25	nikiel	15/1000	„ 8,6

Te przykładowo podane i zastosowane wartości
pozwolą na prawie całkowite selektywne usunię-
cie do żużla niepożądanych składników przy jed-

30

noczesnym zatrzymaniu pożądaných i cenných składników w gotowym metalu lub stopie.

Zastrzeżenie patentowe

Sposób selektywnego świeżenia żelaza lub innych metali w konwertorach tlenowych, zmierzający do skrócenia czasu świeżenia i przeprowadzenia do żużla niepożądanych składników w metalu lub stopie, **znamienny tym**, że tlen wdmuchiwany do konwertora wzbogaca się w gazowy ozon (O_3), a jego koncentracja w dmuchu wyrażona stosunkiem O_3/O_2 i najkrótszy czas w minutach potrzebny do zapoczątkowania reakcji utleniania waha się dla poszczególnych pierwiastków jak następuje:

	O_3/O_2	Czas w minutach:
arsen	20/1000	około 0,25
5 wanad	15/1000	„ 0,3
krzem	15/1000	„ 1,1
tytan	15/1000	„ 1,8
węgiel	10/1000	„ 2,1
10 molibden	15/1000	„ 2,3
nikiel	30/1000	„ 3,2
grafit	10/1000	„ 3,4
15 nikiel	20/1000	„ 4,2
żelazo	30/1000	„ 4,8
żelazo	20/1000	„ 6,5
chrom	20/1000	„ 8,2
20 nikiel	15/1000	„ 8,6