

Title (en)  
Lance for blowing oxygen onto liquid metal

Title (de)  
Sauerstofflanze und Verfahren zum Verblasen von flüssigem Metall

Title (fr)  
Lance de soufflage d'oxygène dans un bain de métal liquide

Publication  
**EP 0832987 A1 19980401 (DE)**

Application  
**EP 97115765 A 19970910**

Priority  
DE 19638148 A 19960918

Abstract (en)  
The lance for blowing gases into liquid metal in a converter consists of two concentric pipes (4, 7). The inner pipe (4) serves for delivery of a gas containing oxygen, while an inert gas is delivered through the outer pipe (7). The lance is characterized by the fact that the distance between the inner and outer pipes is at least 1.5 mm, while the thickness of the outer pipe is at least 2.5 mm. The claim covering a method for blowing gases into liquid metal is summarized below.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft das Verblasen eines flüssigen Metalls in einem Konverter, wobei ein sauerstoffhaltiges Gas und ein Inertgas in den Konverter eingeleitet werden. Durch das Einblasen eines zu mindestens 60 Volumenprozent Sauerstoff enthaltenden Gases wird die Verblasezeit wesentlich verkürzt. Die Sauerstoffflanzen bestehen aus zwei konzentrischen Rohren, welche eine innere Zuleitung für ein sauerstoffhaltiges Gas und eine äußere Zuleitung für ein Inertgas bilden, wobei der Abstand zwischen dem inneren und dem äußeren Rohr mindestens 1,5 mm und die Wandstärke des äußeren Rohres mindestens 2,5 mm beträgt. <IMAGE>

IPC 1-7  
**C22B 15/06**; **C21C 5/46**; **C21C 5/48**; **F27D 3/16**; **C22B 9/05**; **C22B 23/02**

IPC 8 full level  
**C21C 5/46** (2006.01); **C21C 5/48** (2006.01); **C22B 9/05** (2006.01); **C22B 15/06** (2006.01); **C22B 23/02** (2006.01); **F27D 3/16** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**C22B 15/0041** (2013.01); **C21C 5/4613** (2013.01); **C21C 2005/4626** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] US 4123042 A 19781031 - PEARCE JAI K, et al
- [XA] US 3990890 A 19761109 - LEROY PIERRE
- [XA] EP 0053848 A1 19820616 - METALLGESELLSCHAFT AG [DE]
- [A] US 4657586 A 19870414 - MASTERSON IAN F [US], et al
- [A] US 4023676 A 19770517 - BENNETT HOWARD W, et al
- [A] GB 1414769 A 19751119 - CENTRE RECH METALLURGIQUE
- [AD] WO 9509250 A1 19950406 - AIR LIQUIDE [FR]

Cited by  
WO0202827A1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE DE ES FR GB IT NL

DOCDB simple family (publication)  
**EP 0832987 A1 19980401**; **EP 0832987 B1 20011128**; AT E209703 T1 20011215; CZ 293197 A3 19980715; CZ 294660 B6 20050216; DE 19638148 A1 19980319; DE 59705520 D1 20020110; PL 187501 B1 20040730; PL 322128 A1 19980330

DOCDB simple family (application)  
**EP 97115765 A 19970910**; AT 97115765 T 19970910; CZ 293197 A 19970917; DE 19638148 A 19960918; DE 59705520 T 19970910; PL 32212897 A 19970916