

Title (en)

SCAVENGING OF GAS THROUGH A MELT IN A LADLE.

Title (de)

GASSPÜLEN EINER SCHMELZE IN DER PFANNE.

Title (fr)

ENTRAÎNEMENT D'UN GAZ DE LAVAGE A TRAVERS UN BAIN DE FUSION S'ÉCOULANT DANS UNE POCHE DE COULÉE.

Publication

EP 0421990 A1 19910417 (EN)

Application

EP 88906850 A 19880628

Priority

- SE 8702338 A 19870605
- SE 8800356 W 19880628

Abstract (en)

[origin: WO9000242A1] The disclosure relates to a method for scavenging of gas through a melt in a ladle by a nozzle disposed in the bottom of the ladle. By varying the gas pressure, the nozzle is caused to assume one open and one substantially closed position. At a low gas pressure, the nozzle allows the passage of a gas flow which is sufficient to keep the nozzle free of the melt but is insufficient to influence the melt proper. At a high gas pressure, the nozzle allows the passage of a gas flow of such magnitude that agitation and refining of the melt take place. The nozzle is, in this instance, of a cross-sectional area of the order of magnitude of between 0.2 and 15 mm². The differential pressure at substantially closed nozzle, i.e. the difference between the gas pressure in the nozzle and the ferrostatic pressure from the melt, is greater than 0.05 bar, and the differential pressure at open nozzle lies in the range of between 5 and 250 bar.

Abstract (fr)

Le procédé décrit sert à entraîner un gaz de lavage à travers un bain de fusion s'écoulant dans une poche de coulée au moyen d'une buse disposée dans le fond de la poche de coulée. En faisant varier la pression du gaz, on peut placer la buse dans une position ouverte et dans une position sensiblement fermée. A une pression de gaz faible, la buse permet le passage d'un courant de gaz de quantité suffisante pour empêcher le bain de fusion d'obstruer la buse mais de quantité insuffisante pour influencer le bain de fusion à proprement parler. A une pression de gaz élevée, la buse permet le passage d'un courant de gaz d'une amplitude telle que l'agitation et le raffinage du bain de fusion se produisent. L'ordre de grandeur de la section transversale de la buse est, dans ce cas, compris entre 0,2 et 15 mm². La pression différentielle au moment où la buse est en position sensiblement fermée, c'est-à-dire la différence entre la pression du gaz dans la buse et la pression ferrostatique provenant du bain de fusion, est supérieure à 0,05 bar et la pression différentielle au moment où la buse est en position ouverte est comprise entre 5 et 250 bars.

IPC 1-7

B22D 41/08; F27D 3/16; F27D 23/04

IPC 8 full level

B22D 1/00 (2006.01)

CPC (source: EP)

B22D 1/005 (2013.01)

Citation (search report)

See references of WO 9000242A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9000242 A1 19900111; DK 307190 A 19901228; DK 307190 D0 19901228; EP 0421990 A1 19910417; FI 906412 A0 19901227; NO 905600 D0 19901227; NO 905600 L 19901227; SE 8702338 D0 19870605; SE 8702338 L 19881206

DOCDB simple family (application)

SE 8800356 W 19880628; DK 307190 A 19901228; EP 88906850 A 19880628; FI 906412 A 19901227; NO 905600 A 19901227; SE 8702338 A 19870605