

Title (en)

Process for agitating a molten metal by injection of gases.

Title (de)

Verfahren zum Spülen einer Metallschmelze durch Einblasen von Gas.

Title (fr)

Procédé de brassage d'un métal en fusion par injection de gaz.

Publication

EP 0028569 A1 19810513 (FR)

Application

EP 80401549 A 19801031

Priority

CA 338904 A 19791031

Abstract (en)

[origin: US4311518A] In the homogenization of molten metal with a gas, the gas is delivered to agitate the molten metal in a vessel, through an injector tube having a fine bore effective to prevent penetration of molten metal into and along the bore; when injection of gas is discontinued, molten metal is allowed to solidify on the tip of the tube to seal it; when gas is to be delivered to a second load of molten metal in the vessel, it is delivered, at least initially, at a pressure effective to unseal the tube at the tip to permit entry of the gas into the second load to agitate the molten metal and thereby homogenize it; the injector tube can be used for successive batches of molten metal without maintenance.

Abstract (fr)

En vue de brasser le métal en fusion contenu dans une cuve (B), le gaz est introduit par un tube d'injection (D) ayant un passage intérieur de petite dimension afin d'empêcher la pénétration du métal en fusion dans ce passage. Lorsqu'on interrompt l'injection de gaz, le métal en fusion peut se solidifier sur l'extrémité du tube et l'obturer. Lorsqu'on envoie le gaz dans une deuxième charge de métal contenue dans la cuve, ce gaz est envoyé, au moins initialement, sous une pression capable de déboucher l'extrémité du tube, pour permettre l'entrée du gaz dans la deuxième charge. Le tube d'injection peut être utilisé pour des cuvées successives de métal en fusion, sans nécessiter d'intervention d'entretien.

IPC 1-7

C21C 7/072; **C22B 9/05**

IPC 8 full level

C21C 7/072 (2006.01); **B01F 33/40** (2022.01); **B22D 1/00** (2006.01); **C22B 9/05** (2006.01); **F27D 3/16** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B01F 33/403 (2022.01 - EP US); **B22D 1/005** (2013.01 - EP US); **F27D 3/16** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- FR 1503078 A 19671124 - UNION CARBIDE CORP
- DE 1901563 A1 19700924 - MAXIMILIANSHUETTE EISENWERK
- FR 2172057 A1 19730928 - USS ENG & CONSULT [US]
- FR 2012888 A1 19700327 - INTERSTOP AG
- FR 2076057 A1 19711015 - USS ENG & CONSULT
- US 3633898 A 19720111 - JOSEFSSON ERIK ANDERS AKE, et al
- US 4135920 A 19790123 - BARBAKADZE DZHONDO F, et al
- US 3495815 A 19700217 - HOLMES RONALD L W
- US 2855293 A 19581007 - GUY SAVARD, et al

Cited by

EP0070197A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0028569 A1 19810513; **EP 0028569 B1 19850213**; AT E11795 T1 19850215; AU 540327 B2 19841115; AU 6402680 A 19810507; CA 1141174 A 19830215; DE 3070177 D1 19850328; JP H032934 B2 19910117; JP S5681641 A 19810703; US 4311518 A 19820119

DOCDB simple family (application)

EP 80401549 A 19801031; AT 80401549 T 19801031; AU 6402680 A 19801031; CA 338904 A 19791031; DE 3070177 T 19801031; JP 15236780 A 19801031; US 19751480 A 19801016