

Title (en)

Process for adding fusibles and evaporable additives to molten iron alloys, and installation for its realization.

Title (de)

Verfahren zur Zugabe von verdampfbaren und schmelzbaren Zusätzen in geschmolzene Eisenlegierungen und Einrichtung zu dessen Durchführung.

Title (fr)

Procédé pour ajouter des additifs volatils et fusibles dans des alliages ferreux fondus et dispositif pour sa réalisation.

Publication

**EP 0309781 A1 19890405 (DE)**

Application

**EP 88114526 A 19880906**

Priority

CS 686887 A 19870924

Abstract (en)

The method of adding vaporisable and fusible additives to molten iron alloys in a treatment ladle (8) in a pressure chamber (6) of an autoclave by means of a submersible modifying bell (1) ensures the production of spherulitic cast iron, cast iron modified with vermicular graphite or with magnesium, and/or the production of prealloys with magnesium and cerium and/or desulphurisation and deoxidation of the iron alloys by a period of at most 3 seconds of lowering the modifying bell (1) into a lower position of at most 50 mm above the bottom of the treatment ladle. The modifying bell (1) suspended on a metal holder rod (3) is provided with at least one bottom opening (4) and at least one top opening (5). The ratio of the volumetric capacity of the modifying bell (1) to the volumetric capacity of the pressure chamber (6) is 2 to 4 : 1000. The ratio of the area total of the bottom openings (4) and top openings (5) to the interior volumetric capacity of the modifying bell (1) is 1 : 100 to 1 : 200. <IMAGE>

Abstract (de)

Das Verfahren der Zugabe von verdampfbaren und schmelzbaren Zusätzen in die geschmolzenen Eisenlegierungen in einer Aufbereitungspfanne (8) in einer Überdruckkammer (6) eines Autoklaven mittels einer tauchbaren Modifizierglocke (1) gewährleistet die Herstellung des sphärolitischen Gußeisens, des mit Vermikulargraphit oder des mit Magnesium modifizierten Gußeisens und/oder die Herstellung von Vorlegierungen mit Magnesium und mit Zr und/oder die Entschwefelung und die Desoxydation der Eisenlegierungen durch eine Absenkungsdauer der Modifizierglocke (1) in eine untere Stellung von höchstens 50 mm oberhalb des Aufbereitungspfannenbodens von höchstens 3 Sekunden. Die an einer Metallhaltestange (3) aufgehängte Modifizierglocke (1) ist mit mindestens einer unteren Öffnung (4) und mindestens einer oberen Öffnung (5) versehen. Das Verhältnis des Rauminhalts der Modifizierglocke (1) zu dem Rauminhalt der Überdruckkammer (6) ist 2 bis 4 : 1000. Das Verhältnis der Flächensumme der unteren Öffnungen (4) und oberen Öffnungen (5) zum inneren Rauminhalt der Modifizierglocke (1) ist 1 : 100 bis 1 : 200.

IPC 1-7

**C21C 1/10**

IPC 8 full level

**C21C 1/10** (2006.01)

CPC (source: EP)

**C21C 1/10** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] WO 7900481 A1 19790726 - FISCHER AG [CH], et al
- [X] FR 2189525 A1 19740125 - FOSECO INT [GB]
- [A] DE 1939140 A1 19700219 - ALLEGHENY LUDLUM STEEL
- [A] GB 1191563 A 19700513 - CT DE RECH S DE PONT A MOUSSON [FR]
- [A] EP 0041680 A1 19811216 - KLOECKNER HUMBOLDT DEUTZ AG [DE]

Cited by

US5714117A

Designated contracting state (EPC)

AT DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

**EP 0309781 A1 19890405**; CS 265400 B1 19891013; CS 686887 A1 19890210; FI 884199 A0 19880913; FI 884199 A 19890325; NO 884241 D0 19880923; NO 884241 L 19890328; PL 274861 A1 19890530; YU 170588 A 19900430

DOCDB simple family (application)

**EP 88114526 A 19880906**; CS 686887 A 19870924; FI 884199 A 19880913; NO 884241 A 19880923; PL 27486188 A 19880923; YU 170588 A 19880908