

Title (en)

Rotary valve for a metallurgical vessel, and rotor and stator therefor.

Title (de)

Drehverschluss für ein metallurgisches Gefäß sowie Rotor bzw. Stator für einen solchen Drehverschluss.

Title (fr)

Vanne rotative pour conteneur métallurgique ainsi que rotor et stator pour une telle vanne.

Publication

EP 0302215 A1 19890208 (DE)

Application

EP 88110276 A 19880628

Priority

- DE 3725637 A 19870803
- DE 3805070 A 19880218
- DE 3819784 A 19880610

Abstract (en)

[origin: JPS6457971A] PURPOSE: To enable the simple handling and the easy repairing by arranging a stator and a rotor in the range of molten metal in the wall lining or the bottom lining of a refractory vessel in the inner part of the vessel. CONSTITUTION: A rotary closing device 1 is arranged in a square range between the bottom lining 2 and the wall lining 3 of the refractory vessel as a constituting part of the metallurgical vessel in the range of the molten metal. The bottom lining 2 of the vessel protects the vessel bottom part 33 of the metal and the wall lining 2 of the vessel protects the vessel wall part 34. A part of the one side of the stator 6 has a vertical discharge passage 5 and the extending part below the stator is penetrated to the vessel bottom part 2 for metal integrally as a nozzle tube. A portion 6' arranged at the side part of the stator 6 is constituted as hollow conical shape and contains the end part at driving side of the rotor 4. The rotor 4 has a linear flowing passage 7 and the flowing passage is formed in a straight line with the discharge passage 5 of the stator 6 in an opening position. The stator 6 can be inserted, into the bottom lining 2 of the vessel from the inner part 8 of the vessel together with the nozzle tube 10 and the side part portion 6' into the wall lining 3 of the vessel through the vessel wall 34.

Abstract (de)

Die Erfindung bezieht sich auf einen Drehverschluß für einen im wesentlichen vertikalen Abstich flüssiger Metallschmelze aus einem metallurgischen Gefäß mit einem rotationssymmetrischen, als Verschlußkörper dienenden feuerfesten Rotor (4), welcher um eine im wesentlichen horizontale Achse (A) drehbar in einem, einen Ausflußkanal (5) aufweisenden feuerfesten Stator (6) angeordnet ist, wobei der Rotor (4) einen durch Drehung des Rotors (4) gegenüber dem Stator (6) zu öffnenden und zu schließenden Durchflußkanal (7) aufweist, dessen Auslauföffnung (15) in der Mantelfläche des Rotors (4) angeordnet ist, wobei zur Verbesserung der Funktionsfähigkeit, Bedienbarkeit und Zugänglichkeit der Stator (6) und der Rotor (4) im Gefäßinneren in und/oder an der feuerfesten Gefäßwandauskleidung (3) und ggf. der Gefäßbodenauskleidung (2) im Bereich der Metallschmelze angeordnet sind.

IPC 1-7

B22D 41/08

IPC 8 full level

B22D 11/10 (2006.01); **B22D 11/22** (2006.01); **B22D 37/00** (2006.01); **B22D 41/08** (2006.01); **B22D 41/14** (2006.01); **B22D 41/26** (2006.01)

CPC (source: EP KR US)

B22D 41/08 (2013.01 - KR); **B22D 41/14** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] DE 2836813 A1 19790329 - VOEST AG
- [YD] GB 183241 A 19220719 - WILLIAM ROWLANDS
- [Y] US 1742065 A 19291231 - EISER GEORGE H J
- [A] EP 0196847 A2 19861008 - BRITISH STEEL CORP [GB]
- [AD] DE 2608472 A1 19770908 - MANNESMANN AG
- [A] DE 357912 C 19220904 - ALEX GRAU

Cited by

EP0436813A3; US4966314A; ES2085200A2; US5121860A; US5127557A; WO0056484A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0302215 A1 19890208; EP 0302215 B1 19921230; AT E83957 T1 19930115; BR 8803805 A 19890221; CA 1339523 C 19971104; CN 1014687 B 19911113; CN 1031341 A 19890301; DE 3877081 D1 19930211; ES 2037766 T3 19930701; GR 3006885 T3 19930630; JP S6457971 A 19890306; KR 890003473 A 19890415; SU 1732809 A3 19920507; US 4913324 A 19900403; US 5083688 A 19920128

DOCDB simple family (application)

EP 88110276 A 19880628; AT 88110276 T 19880628; BR 8803805 A 19880801; CA 573560 A 19880802; CN 88104789 A 19880803; DE 3877081 T 19880628; ES 88110276 T 19880628; GR 930400129 T 19930126; JP 18851688 A 19880729; KR 880009866 A 19880802; SU 4356238 A 19880802; US 22788088 A 19880803; US 45450289 A 19891221