

Title (en)
Flushing arrangement for a metallurgical vessel.

Title (de)
Spüleinrichtung für ein metallurgisches Gefäß.

Title (fr)
Dispositif de rinçage pour un récipient métallurgique.

Publication
EP 0232244 A2 19870812 (DE)

Application
EP 87890013 A 19870126

Priority
AT 24586 A 19860203

Abstract (en)
[origin: US4744546A] A flushing arrangement for a metallurgical vessel having a metal outer shell, a bottom lined with a permanent lining, on which adjacently arranged refractory bricks are applied as working lining, and pipes inserted in recesses of the bricks at predetermined sites and having flat cross sections, through which flush gas flows. In order to provide a flushing means that is simple to produce and install and offers a great safety with regard to a melt breakthrough, a rigid supply pipe for flush gas is led through the metal outer shell, reaching into the permanent lining. To its end lying in the permanent lining, at least two, yet at most four, distributing pipes are welded. They diverge from the end of the supply pipe and pass over into straight pipe sections arranged in recesses of the bricks of the working lining. The distributing pipes that are connected to one supply pipe each enclose one brick. The distance of the straight pipe sections from each other corresponds approximately to the width or length of a lining brick. Only the straight pipe sections have flat cross sections.

Abstract (de)
Bei einer Spüleinrichtung (14) für ein metallurgisches Gefäß mit einem Metallaußenmantel (1), einem mit dem Dauerfutter (4) ausgekleideten Boden (2), auf dem aneinandergereihte feuerfeste Steine (6, 6') als Verschleißfutter (7) aufgebracht sind, sind an vorbestimmten Stellen (13) in Ausnehmungen der Steine (6') eingesetzte, einen flachen Querschnitt aufweisende, von Spülgas durchströmte Rohre (18) vorgesehen. Um eine große Sicherheit gegen Schmelzendurchbruch und eine einfache Herstellung der Spüleinrichtung zu erzielen, ist durch den Metallaußenmantel (1) ein starres, bis in das Dauerfutter (4) reichendes Zuführungsrohr (15) für Spülgas geführt, an dessen im Dauerfutter liegendem Ende (16) mindestens zwei, jedoch höchstens vier Verteilerrohre (18) angeschweißt sind, die von dem Ende (16) des Zuführungsrohres (15) weg divergieren und jeweils in einen geraden, in einer Ausnehmung (24) der Steine (6') des Verschleißfutters (7) liegenden Rohrteil (21) übergehen, wobei die an einem Zuführungsrohr (15) angeschlossenen Verteilerrohre (18) jeweils einen Stein (6') umfassen und die Distanz der geraden Rohrteile (21) voneinander etwa der Breite bzw. Länge eines Ausmauerungssteines (6') entspricht, und wobei nur die geraden Rohrteile (21) der Verteilerrohre (18) einen flachen Querschnitt aufweisen.

IPC 1-7
C21C 5/48; C21C 7/072

IPC 8 full level
C22B 9/05 (2006.01); **B22D 1/00** (2006.01); **C21C 5/35** (2006.01); **C21C 5/46** (2006.01); **C21C 5/48** (2006.01); **C22C 9/01** (2006.01); **C22C 9/04** (2006.01); **C22C 9/06** (2006.01); **F27D 27/00** (2010.01)

CPC (source: EP KR US)
B22D 1/005 (2013.01 - EP US); **C21C 5/30** (2013.01 - KR); **C21C 5/35** (2013.01 - EP US)

Cited by
EP0403466A3; DE3904543A1

Designated contracting state (EPC)
BE DE FR GB LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0232244 A2 19870812; EP 0232244 A3 19880406; EP 0232244 B1 19900110; AT 384034 B 19870925; AT A24586 A 19870215; AU 599949 B2 19900802; AU 6745487 A 19870806; CN 1006303 B 19900103; CN 87100479 A 19871007; CS 258148 B2 19880715; CS 67087 A2 19871112; DE 3761382 D1 19900215; HU 205781 B 19920629; HU T48827 A 19890728; JP H0819453 B2 19960228; JP S62205215 A 19870909; KR 870008035 A 19870923; KR 940004898 B1 19940604; SU 1554780 A3 19900330; US 4744546 A 19880517; ZA 87137 B 19870930

DOCDB simple family (application)
EP 87890013 A 19870126; AT 24586 A 19860203; AU 6745487 A 19870109; CN 87100479 A 19870202; CS 67087 A 19870203; DE 3761382 T 19870126; HU 31387 A 19870130; JP 2166487 A 19870130; KR 870000600 A 19870126; SU 4028887 A 19870130; US 138587 A 19870108; ZA 87137 A 19870109