

Title (en)  
Refractory nozzle.

Title (de)  
Feuerfeste Ausgussvorrichtung.

Title (fr)  
Busette de coulée réfractaire.

Publication  
**EP 0440899 A1 19910814 (DE)**

Application  
**EP 90122591 A 19901127**

Priority  
DE 4003608 A 19900207

Abstract (en)  
[origin: CA2035787A1] 23843-230 A refractory discharge arrangement comprises an immersion discharge tube (1) and a separate outer sheathing (5) which is fastened to the discharge tube and which, during operation, is positioned in the area of the casting powder layer of a molten steel. A longer service life is achieved in that the outer sheathing (5) consists of zirconium oxide which is free from carbon and is bonded directly by burning or firing at a high temperature, and the immersion discharge tube (1) consists essentially of carbon-bonded magnesium oxide or also of carbon-bonded aluminium oxide or vitreous fused silica.

Abstract (de)  
Eine feuerfeste Ausgußvorrichtung weist einen Eintauchausguß (1) und eine an diesem festgelegte, separate Außenbewehrung (5) auf, welche im Betrieb im Gießpulverbereich einer Stahlschmelze liegt. Eine verlängerte Standzeit ist dadurch erreicht, daß die Außenbewehrung (5) aus einem Zirkonoxid besteht, das kohlenstofffrei durch Brennen bei hoher Temperatur direktgebunden ist, und der Eintauchausguß (1) im wesentlichen aus kohlenstoffgebundenem Magnesiumoxid oder auch aus kohlenstoffgebundenem Aluminiumoxid oder Quarzglas besteht. <IMAGE>

IPC 1-7  
**B22D 41/50**

IPC 8 full level  
**B22D 11/10** (2006.01); **B22D 41/50** (2006.01); **B22D 41/54** (2006.01)

CPC (source: EP US)  
**B22D 41/505** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] FR 2500773 A1 19820903 - DIDIER WERKE AG [DE]
- [X] BE 904489 A 19860716 - HOPCHET IVAN
- [Y] DE 2459601 B1 19760304 - MANNESMANN AG
- [X] WO 8907985 A1 19890908 - VESUVIUS CRUCIBLE CO [US]
- [Y] CH 500790 A 19701231 - CONCAST AG [CH]
- [X] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 9, Nr. 121 (M-382)[1844], 25. Mai 1985; & JP-A-60 006 256 (TOSHIBA CERAMICS K.K.) 12-01-1985
- [Y] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 6, Nr. 150 (M-148)[1028], 10. August 1982; & JP-A-57 068 254 (MASAO NANBU) 26-04-1982
- [Y] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, Band 6, Nr. 236 (M-173)[1114], 25. November 1982; & JP-A-57 134 252 (SHIN NIPPON SEITETSU K.K.) 19-08-1982

Cited by  
US10689616B1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**DE 4003608 C1 19910627**; CA 2035787 A1 19910808; EP 0440899 A1 19910814; JP H0751817 A 19950228; US 5092500 A 19920303

DOCDB simple family (application)  
**DE 4003608 A 19900207**; CA 2035787 A 19910206; EP 90122591 A 19901127; JP 9177391 A 19910129; US 65162391 A 19910207