

Title (en)
Plasma melting furnace.

Title (de)
Plasmaschmelzofen.

Title (fr)
Four de fusion à plasma.

Publication
EP 0105866 A1 19840418 (DE)

Application
EP 83890167 A 19830922

Priority
AT 367382 A 19821005

Abstract (en)
[origin: ES8407519A1] There is disclosed a plasma melting furnace through the side wall of whose cylindrical furnace body a plurality of downwardly directed plasma burners are guided, whose mouths project into the furnace interior. In order to avoid several rechargings, which has been common so far, in particular with scrap of low apparent density, and to be able to charge continuously, without endangering the plasma burners by electric flashovers between parts of the charge material and the burner mouths or falling-down materials and by maintaining the inert gas atmosphere within the furnace, the cover of the furnace interior comprises a shoulder-likely re-entering part projecting upwardly. This part is closeable by a lid and delimits a central charging opening whose diameter is smaller than the diameter of the circle on which the mouths of the plasma burners are arranged.

Abstract (de)
Bei diesem Plasmaschmelzofen sind durch die Seitenwand des zylindrischen Ofenkörpers eine Mehrzahl von abwärts gerichteten Plasmabrennern geführt, deren Mündungen bis in das Ofeninnere ragen. Um das bisher - insbesondere bei Schrott mit geringen Schüttdichten - übliche, mehrmalige Nachchargieren zu vermeiden und sogar kontinuierlich chargieren zu können, ohne daß elektrische Überschläge zwischen Teilen des Einsatzmaterials und den Brennermündungen oder sonstige Beschädigungen der Brenner stattfinden und trotzdem die Inertgasatmosphäre im Ofeninneren erhalten bleibt, weist die Abdeckung des Ofeninneren einen schulterförmig einspringenden, eine zentrale Chargieröffnung begrenzenden aufragenden Teil (7) auf, der durch einen Deckel (10) verschließbar ist, wobei der Durchmesser (D1) der zentralen Chargieröffnung geringer ist als der Durchmesser (D2) des Kreises, auf dem die Mündungen der Plasmabrenner (5) liegen.

IPC 1-7
H05B 7/00; **F27B 3/18**; **F27D 3/00**

IPC 8 full level
F27D 11/08 (2006.01); **F27B 3/08** (2006.01); **F27B 3/18** (2006.01); **F27D 3/00** (2006.01); **H05B 7/00** (2006.01); **F27D 1/00** (2006.01); **F27D 99/00** (2010.01)

CPC (source: EP US)
F27B 3/18 (2013.01 - EP US); **F27D 3/0025** (2013.01 - EP US); **H05B 7/00** (2013.01 - EP US); **F27D 2001/0056** (2013.01 - EP US); **F27D 2099/0031** (2013.01 - EP US); **F27D 2099/0041** (2013.01 - EP US); **Y10S 266/90** (2013.01 - EP US); **Y10S 266/901** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• EP 0070273 A1 19830119 - VOEST ALPINE AG [AT]
• FR 494635 A 19190913 - ELEKTROMETALL AB [SE]
• FR 2396252 A1 19790126 - MANSFELD KOMBINAT W PIECK VEB [DD]
• FR 2373023 A1 19780630 - TIBUR METALS LTD [CA]
• US 1642359 A 19270913 - DIRK CROESF
• US 1421185 A 19220627 - DRISCOLL ROY A
• US 2686824 A 19540817 - EVANS RICHARD E, et al
• FR 2287146 A1 19760430 - DAIDO STEEL CO LTD [JP]

Cited by
US4980092A; CN100464511C; EP0277862A1; FR2610087A1

Designated contracting state (EPC)
BE CH DE FR GB IT LI LU SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0105866 A1 19840418; **EP 0105866 B1 19860827**; AT 382890 B 19870427; AT A367382 A 19860915; CA 1211777 A 19860923; DE 3365683 D1 19861002; ES 526233 A0 19840916; ES 8407519 A1 19840916; FI 833587 A0 19831003; FI 833587 A 19840406; JP S59157478 A 19840906; JP S6255069 B2 19871118; US 4546483 A 19851008; ZA 837192 B 19841128

DOCDB simple family (application)
EP 83890167 A 19830922; AT 367382 A 19821005; CA 438082 A 19830930; DE 3365683 T 19830922; ES 526233 A 19831004; FI 833587 A 19831003; JP 18767583 A 19831005; US 53624383 A 19830927; ZA 837192 A 19830927