

Title (en)

Liquid-cooled support for the head of an electrode.

Title (de)

Flüssigkeitsgekühlte Halterung für eine Elektroden spitze.

Title (fr)

Support refroidi par un liquide pour l'extrémité d'une électrode.

Publication

EP 0010305 A1 19800430 (DE)

Application

EP 79104036 A 19791018

Priority

DE 2845367 A 19781018

Abstract (en)

[origin: ES485398A1] A fluid-cooled holder for the tip of an electrode of an electric arc smelting furnace, having a cylindrical holding portion which can be secured to an electrode support arm, a metal cooling system which is secured to the holding portion and which carries a screw-threaded portion for screwing on the electrode tip, and also having a tubular heat screen which is disposed around the cooling system at a spacing and which comprises a metal tube (11, 11a) which is electrically insulated with respect to the current-carrying cooling system (3, 3a) and which can be sufficiently cooled, by way of a refractory substance (17, 17a) between the cooling system and the metal tube, for the temperature of the metal tube to be kept to a value below the softening temperature of the material of the metal tube, when the holder is used in an electric arc smelting furnace.

Abstract (de)

Flüssigkeitsgekühlte Halterung für die Spitze einer Elektrode eines Lichtbogenofens mit einem am Elektrodenträgarm befestigbaren zylindrischen Einspannteil (2), einem an diesem befestigten, den Elektrodenstrom führenden metallischen Kühlsystem (3), das am freien Ende ein Gewindeteil (8) zum Aufschrauben der Elektroden spitze trägt, ferner mit einem das Kühlsystem mit Abstand umgebenden rohrförmigen Hitzeschirm. Der Hitzeschirm besteht aus einem Metallrohr (11), vorzugsweise aus einem Stahlrohr, das gegenüber dem stromführenden Kühlsystem elektrisch isoliert ist und über eine zwischen dem Kühlsystem und dem Metallrohr vorhandene feuerfest Substanz (17) ausreichend kühlbar ist.

IPC 1-7

H05B 7/101; **F28F 1/00**

IPC 8 full level

F27D 11/10 (2006.01); **F28F 1/00** (2006.01); **H05B 7/101** (2006.01)

CPC (source: EP US)

H05B 7/101 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- FR 1556531 A 19690207
- FR 2176546 A1 19731102 - SIDERURGIE FSE INST RECH [FR]
- DE 2739483 A1 19780302 - CANADA STEEL CO
- DE 2430817 A1 19760115 - SIGRI ELEKTROGRAPHIT GMBH
- FR 461030 A 19131217 - KRUPP AG [DE]
- DE 1565751 A1 19700212 - OESTBERG JAN ERIK
- BE 867876 A 19781002 - KORF STAHL

Cited by

DE3344283A1; EP0077513A1; EP0050683A1; EP0149768A1; EP0079304A1; EP0075534A1; EP0051074A1

Designated contracting state (EPC)

AT CH DE FR IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0010305 A1 19800430; **EP 0010305 B1 19810422**; AR 220782 A1 19801128; AT E43 T1 19810515; BR 7906676 A 19800722; CA 1131278 A 19820907; DE 2845367 B1 19800424; DE 2845367 C2 19810122; DE 2960277 D1 19810730; ES 485398 A1 19800516; GB 2036517 A 19800625; GB 2036517 B 19821110; JP S5557295 A 19800426; MX 146063 A 19820507; US 4291190 A 19810922

DOCDB simple family (application)

EP 79104036 A 19791018; AR 27849979 A 19791015; AT 79104036 T 19791018; BR 7906676 A 19791017; CA 337846 A 19791017; DE 2845367 A 19781018; DE 2960277 T 19791018; ES 485398 A 19791017; GB 7934631 A 19791005; JP 13366179 A 19791018; MX 17966779 A 19791017; US 8414479 A 19791012