

Title (en)
Arc furnace.

Title (de)
Lichtbogenofen.

Title (fr)
Four à arc.

Publication
EP 0184140 A2 19860611 (DE)

Application
EP 85115111 A 19851128

Priority
• DE 3443574 A 19841129
• DE 3516940 A 19850510

Abstract (en)
[origin: ES8608766A1] In an electric arc furnace having a fluid-cooled electrode support arm which is provided with an electrode holding means, the outside of the electrode support arm is plated with cooper and the electrode holding means is electrically insulated with respect to the support arm, by way of which the electrode current is carried to a contact jaw that bears against the electrode. In an electric arc furnace with for example three parallel electrode support arms the electrode current is taken partly by way of a heavy-current tube and partly by way of the electrode support arm in order to balance the different reactance in relation to the two other electrode support arms. In order to eliminate reactance asymmetry, a reactance loop is provided in at least one heavy-current conductor between the transformer of the electric arc furnace and the associated electrode support arm.

Abstract (de)
Bei einem Lichtbogenofen (1) mit einem flüssigkeitsgekühlten Elektrodenragarm (2, 3, 4), der mit einer Elektrodeneinspannvorrichtung (8) versehen ist, ist die Außenseite des Elektrodenragarms mit Kupfer plattiert und die Elektrodeneinspannvorrichtung gegenüber dem Tragarm elektrisch isoliert, über den der Elektrodenstrom zu einer an der Elektrode anliegenden Kontaktbacke geführt wird. Bei einem Lichtbogenofen mit etwa drei parallelen Elektrodenragarmen (2, 3, 4) wird der Elektrodenstrom teils über ein Hochstromrohr (14) teils über den Elektrodenragarm (3) geführt, um die unterschiedliche Reaktanz zu den beiden äußeren Elektrodenragarmen (2, 4) auszugleichen. Zur Vermeidung einer Reaktanzasymmetrie kann auch in mindestens einem Hochstromleiter zwischen dem Transformator des Lichtbogenofens und dem zugehörigen Elektrodenragarm eine Reaktanzschleife vorgesehen sein.

IPC 1-7
H05B 7/103; **H05B 7/11**

IPC 8 full level
H05B 7/103 (2006.01); **H05B 7/11** (2006.01)

CPC (source: EP US)
H05B 7/103 (2013.01 - EP US); **H05B 7/11** (2013.01 - EP US)

Cited by
DE102009034407A1; WO2011009622A1; EP0594272A1; EP0209735A1; EP2381200A3; EP1901586A1; EP0814641A1; US5889811A; EP0340726A1; US5200974A; DE102009033934B3; EP1901585A1; WO2011009579A1; WO8911203A1; EP2381200A2; DE102010026408A1; DE102014208516A1

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0184140 A2 19860611; **EP 0184140 A3 19870408**; **EP 0184140 B1 19891115**; **EP 0184140 B2 19940504**; DE 3574323 D1 19891221; ES 549398 A0 19860716; ES 8608766 A1 19860716; US 4682341 A 19870721

DOCDB simple family (application)
EP 85115111 A 19851128; DE 3574323 T 19851128; ES 549398 A 19851128; US 80225285 A 19851127