

Title (en)
Induction melting furnace with a cold crucible.

Title (de)
Induktionsschmelzofen mit kaltem Tiegel.

Title (fr)
Four de fusion par induction en creuset froid.

Publication
EP 0480845 A1 19920415 (FR)

Application
EP 91420241 A 19910711

Priority
FR 9009865 A 19900726

Abstract (en)
[origin: FR2665249A1] Cold-crucible induction furnace, comprising a crucible (6) consisting of a certain number of metal sectors (6A, 6B) electrically insulated from each other and cooled, as well as an electromagnetic induction means arranged around the crucible. According to the invention, the electromagnetic induction means (5) is supplied with low-frequency electric current; each metal sector forming the wall of the crucible (6) is made from a cut-out thin metal sheet; and provision is made for a means for cooling each sector, cooling being achieved by means of a pipe (22) welded or braised onto the outer surface of the sector (21), allowing circulation of a coolant (cooling fluid) intended to extract the heat from the sector.
<IMAGE>

Abstract (fr)
Four à induction à creuset froid comprenant un creuset (6) constitué d'un certain nombre de secteurs métalliques (6A, 6B) isolés électriquement les uns des autres et refroidi, ainsi qu'un moyen d'induction électromagnétique disposé autour du creuset, caractérisé en ce que le moyen d'induction électromagnétique (5) est alimenté en courant électrique basse fréquence, et en ce que chaque secteur métallique constituant la paroi du creuset (6) est réalisé à partir d'une tôle métallique mince et en ce qu'il est prévu un moyen de refroidissement de chaque secteur réalisé au moyen d'une canalisation (22) soudée ou brasée sur la surface extérieure du secteur (21) permettant la circulation d'un fluide de refroidissement destiné à évacuer la chaleur du secteur. <IMAGE>

IPC 1-7
H05B 6/24

IPC 8 full level
H05B 6/24 (2006.01)

CPC (source: EP US)
H05B 6/24 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] EP 0128600 A2 19841219 - PHILIPS PATENTVERWALTUNG [DE], et al
- [A] GB 2161591 A 19860115 - IPW LIMITED
- [A] EP 0238425 A1 19870923 - TECHNOGENIA SA [FR]
- [A] US 1655983 A 19280110 - BRACE PORTER H
- [A] FR 2488245 A1 19820212 - SAPHYMO STEL [FR]
- [A] EP 0311506 A1 19890412 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR]
- [A] FR 2629299 A1 19890929 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE [FR]
- [A] FR 758937 A 19340126
- [A] FR 804240 A 19361019 - SIEMENS AG
- [A] FR 1492063 A 19670818 - COMMISSARIAT ENERGIE ATOMIQUE

Cited by
CN110381618A

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

DOCDB simple family (publication)
FR 2665249 A1 19920131; EP 0480845 A1 19920415; US 5280496 A 19940118

DOCDB simple family (application)
FR 9009865 A 19900726; EP 91420241 A 19910711; US 73553191 A 19910726