

Title (en)

Process and apparatus for producing a liquid metal jet.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Formung eines Giesstrahls.

Title (fr)

Procédé et appareil pour produire un jet de métal liquide.

Publication

EP 0451552 A1 19911016 (DE)

Application

EP 91104212 A 19910319

Priority

DE 4011392 A 19900409

Abstract (en)

For producing a liquid metal jet (10) which emerges from a container and is, for example, subsequently atomised to powder (31), a funnel (6) which is conical or in the form of a hyperboloid of revolution is provided, the funnel consisting of metallic, fluid-cooled segments (11 to 15) and being surrounded by an induction coil (7). Owing to the shape of the funnel (6), the choice of alternating-current frequency at which the induction coil (7) is operated, and the choice of the electric loading of the induction coil (7), the liquid metal jet (10) can be produced and blocked. <IMAGE>

Abstract (de)

Für die Formung eines Gießstrahls (10), der aus einem Behälter austritt und zum Beispiel anschließend zu Pulver (31) verdüst wird, ist ein kegeliger oder rotations-hyperbolischer Trichter (6) vorgesehen, der aus metallischen, fluid-gekühlten Segmenten (11 bis 15) besteht und von einer Induktionsspule (7) umgeben ist. Durch die Form des Trichters (6), durch die Auswahl der Wechselstromfrequenz, mit der die Induktionsspule (7) betrieben wird, und durch die Auswahl des Strombelags der Induktionsspule (7) kann der Gießstrahl (10) geformt und gesperrt werden. <IMAGE>

IPC 1-7

B22F 9/08

IPC 8 full level

B22F 9/08 (2006.01)

CPC (source: EP)

B22F 9/082 (2013.01)

Citation (search report)

- [X] EP 0238425 A1 19870923 - TECHNOGENIA SA [FR]
- [YD] US 4762553 A 19880809 - SAVAGE STEVEN J [SE], et al
- [Y] US 3387783 A 19680611 - ROLF SCHELLENBERG, et al
- [Y] CH 576302 A5 19760615 - BICC LTD
- [Y] EP 0291288 A1 19881117 - ELECTRICITY COUNCIL [GB]
- [E] EP 0427379 A2 19910515 - CRUCIBLE MATERIALS CORP [US]

Cited by

FR2706992A1; EP1008407A3; EP0560494A1; WO2023078911A1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0451552 A1 19911016; EP 0451552 B1 19970423; DE 4011392 A1 19911010; DE 4011392 B4 20040415; DE 59108671 D1 19970528; JP 3063861 B2 20000712; JP H06128611 A 19940510

DOCDB simple family (application)

EP 91104212 A 19910319; DE 4011392 A 19900409; DE 59108671 T 19910319; JP 10171291 A 19910408