

Title (en)

METHOD AND DEVICE FOR MAKING METALLIC POWDER.

Title (de)

VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUR HERSTELLUNG VON METALLPULVER.

Title (fr)

PROCEDE ET DISPOSITIF POUR LA PRODUCTION DE POUDRES METALLIQUES.

Publication

EP 0543017 A1 19930526 (EN)

Application

EP 92911022 A 19920601

Priority

- JP 9200710 W 19920601
- JP 13434991 A 19910605
- JP 23641491 A 19910917

Abstract (en)

A method and a device for making metallic powder, by which irregularity in cooling speed is hardly caused, high speed cooling and solidification are made possible, and fine grain powder can easily be obtained. Cooling liquid is spouted along the inner peripheral surface of a cooling cylinder (1) so that a cooling liquid layer (9) is formed which moves while turning along the inner peripheral surface of said cylinder (1), toward the side of a cooling liquid discharging end of said cylinder (1); molten metal (25) is supplied into the inner space (23) inside said cooling layer (9); jetting gas (26) directed toward the cooling liquid layer (9) is blown to said molten metal (25) for fragmentation and molten metal thus fragmented is supplied to the cooling liquid layer (9); and cooling liquid containing metallic powder solidified in the cooling liquid layer (9) is discharged from the discharging end of the cooling cylinder (1) to the outside. <IMAGE>

Abstract (fr)

L'invention se rapporte à un procédé et à un dispositif pour la fabrication de poudres métalliques, grâce auxquels les phénomènes d'irrégularité dans la vitesse de refroidissement ne sont que rarement occasionnés, grâce auxquels un refroidissement et une solidification rapides sont rendus possibles et grâce auxquels on peut facilement obtenir une poudre en grains fins. A cet effet, un liquide de refroidissement est projeté le long de la surface périphérique interne d'un cylindre de refroidissement (1), pour qu'il se forme une couche de liquide de refroidissement (9) qui se déplace tout en tournant le long de la surface périphérique interne dudit cylindre (1), en direction du côté d'une extrémité de décharge de liquide de refroidissement dudit cylindre (1); du métal en fusion (25) est amené dans l'espace interne (23) se trouvant à l'intérieur de la couche de refroidissement (9); un jet de gaz (26) dirigé vers la couche de liquide de refroidissement (9) est injecté dans le métal en fusion (25) pour le fragmenter et le métal en fusion ainsi fragmenté est acheminé sur la couche de liquide de refroidissement (9); et le liquide de refroidissement contenant la poudre métallique qui s'est solidifiée dans la couche de liquide de refroidissement (9) est déchargé depuis l'extrémité de décharge du cylindre de refroidissement (1) vers l'extérieur.

IPC 1-7

B22F 9/08; **B22F 9/10**

IPC 8 full level

B22F 9/08 (2006.01); **C22C 33/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

B22F 9/082 (2013.01); **C22C 33/0278** (2013.01); **B22F 2009/0812** (2013.01); **B22F 2009/084** (2013.01)

Cited by

EP1285709A4; EP1285710A4

Designated contracting state (EPC)

BE DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

WO 9221462 A1 19921210; AU 1776892 A 19930108; AU 645908 B2 19940127; CA 2088054 A1 19921206; CA 2088054 C 19990810; DE 69224505 D1 19980402; DE 69224505 T2 19980702; EP 0543017 A1 19930526; EP 0543017 A4 19940126; EP 0543017 B1 19980225; KR 0174749 B1 19990218

DOCDB simple family (application)

JP 9200710 W 19920601; AU 1776892 A 19920601; CA 2088054 A 19920601; DE 69224505 T 19920601; EP 92911022 A 19920601; KR 930700241 A 19930127