

Title (en)

Process and apparatus for manufacturing spheroidal metal particles.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von kugelförmigen metallischen Partikeln.

Title (fr)

Procédé et installation pour la fabrication de particules métalliques sphéroïdales.

Publication

EP 0149027 A2 19850724 (DE)

Application

EP 84112730 A 19841023

Priority

DE 3345983 A 19831220

Abstract (en)

[origin: US4627943A] A process is disclosed for producing spherical metallic particles which are especially suited for use as an abrasive wherein a particulate metal starting material is liquified by counter-current flow with a hot gas stream which places the solid and liquid particles in a fluidized state and the liquified particles are droplets upon reaching a sufficiently small size are carried upwardly out of the fluidized zone and then cooled to form the spherical particles. An apparatus for carrying out the process is also disclosed.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von kugelförmigen metallischen Partikeln, insbesondere zur Verwendung als Strahlmittel und ist dadurch gekennzeichnet, daß Metallteile wie Schrott, Späne u. ä. in dosierter Menge in einen der Schwerkraft entgegengerichteten energiereichen Heißgasstrom aufgegeben und in einer Schmelzzone, vorzugsweise in Form einer Schmelz-Wirbelschicht in Schwebe gehalten, geschmolzen und zerstäubt und danach ausgetragen werden. Der Heißgasstrom wird von unten her durch einen Stromungskanal in Venturiform, der vorzugsweise teilweise als Wirbelschichtofen ausgebildet ist, hindurchgeleitet. Im Bereich bzw. oberhalb der Zone der Wirbelschicht ist von außen her ein Magnetfeld angelegt. Der Heißgasstrom ist von einem kühleren Mantelgasstrom umgeben.

IPC 1-7

B22F 1/00

IPC 8 full level

B22F 9/04 (2006.01); **B22F 1/065** (2022.01)

CPC (source: EP US)

B22F 1/065 (2022.01 - EP US); **B22F 2998/00** (2013.01 - EP US)

C-Set (source: EP US)

B22F 2998/00 + **B24C 11/00**

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0149027 A2 19850724; **EP 0149027 A3 19870902**; **EP 0149027 B1 19900103**; AT E49146 T1 19900115; AU 3700084 A 19850704; AU 571915 B2 19880428; CA 1235265 A 19880419; DD 227355 A5 19850918; DD 227355 C4 19860514; DE 3345983 A1 19850627; DE 3345983 C2 19860904; DE 3480909 D1 19900208; JP S60135505 A 19850718; US 4627943 A 19861209; ZA 849879 B 19850828

DOCDB simple family (application)

EP 84112730 A 19841023; AT 84112730 T 19841023; AU 3700084 A 19841220; CA 469919 A 19841212; DD 26839484 A 19841015; DE 3345983 A 19831220; DE 3480909 T 19841023; JP 23687384 A 19841112; US 68040084 A 19841211; ZA 849879 A 19841219