

Title (en)

DEVICE AND METHOD FOR ATOMIZING A MELT STREAM BY MEANS OF A ATOMIZING GAS

Title (de)

VORRICHTUNG UND VERFAHREN ZUR VERDÜSUNG EINES SCHMELZSTROMES MITTELS EINES VERDÜSUNGSGASES

Title (fr)

DISPOSITIF ET PROCÉDÉ POUR RÉDUIRE UN COURANT DE FUSION AU MOYEN D'UN GAZ D'ÉCHAPPEMENT

Publication

**EP 4368318 A1 20240515 (DE)**

Application

**EP 23208217 A 20231107**

Priority

DE 102022211865 A 20221109

Abstract (de)

Eine Vorrichtung zur Verdüsung eines metallischen, intermetallischen oder keramischen Schmelzstromes mittels eines Verdüsungsgases zu sphärischem Pulver, umfasst- eine Schmelzkammer (1),- eine Verdüsungskammer (2),- eine Induktionsspule (3) in der Schmelzkammer (1),- einem Schmelzmaterial, vorzugsweise Schmelzstab (7) in der Induktionsspule (3) und- eine die Schmelz- und Verdüsungskammern (1, 2) miteinander verbindende, in einer Düsenplatte (4) angeordnete Zerstäubungsdüse (5) für den vom Schmelzmaterial durch die Induktionsspule (3) abgeschmolzenen Schmelzstrom (8), wobei die Zerstäubungsdüse (5) ein ausschließlich divergentes Düsenprofil mit einer Düsenflanke (15) aufweist, deren Öffnungswinkel (W) mindestens 5° beträgt. Ein Verfahren zur Verdüsung des Schmelzstromes.

IPC 8 full level

**B22F 9/08** (2006.01); **B22F 1/065** (2022.01); **C04B 35/622** (2006.01)

CPC (source: EP)

**B22F 1/065** (2022.01); **B22F 9/082** (2013.01); **B22F 2009/0836** (2013.01); **B22F 2009/0888** (2013.01); **B22F 2009/0892** (2013.01); **C22C 1/047** (2023.01)

Citation (applicant)

- DE 102022211865 A1 20240516 - GFE METALLE UND MAT GMBH [DE]
- WO 2015092008 A1 20150625 - NANOVAL GMBH & CO KG [DE]
- DE 102019214555 A1 20210325 - ALD VACUUM TECHN GMBH [DE], et al
- DE 4102101 A1 19920730 - LEYBOLD AG [DE]

Citation (search report)

- [XYI] WO 2019118723 A1 20190620 - ARCONIC INC [US]
- [XYI] US 4863509 A 19890905 - METZ PAUL [LU]
- [XYI] CN 113857484 A 20211231 - AEROSPACE HIWING HARBIN TITANIUM IND CO LTD
- [Y] US 2022339701 A1 20221027 - GÜTHER VOLKER [DE], et al

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA

Designated validation state (EPC)

KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)

**EP 4368318 A1 20240515**; DE 102022211865 A1 20240516

DOCDB simple family (application)

**EP 23208217 A 20231107**; DE 102022211865 A 20221109