

Title (en)
METHOD AND DEVICE FOR PRODUCING AND ENCODING METAL POWDER, AND AN ENCODING GAS FOR ENCODING METAL POWDER

Title (de)
VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM HERSTELLEN UND KODIEREN VON METALLPULVER SOWIE EIN KODIERUNGSGAS ZUM KODIEREN VON METALLPULVER

Title (fr)
PROCEDE ET DISPOSITIF DE FABRICATION ET DE CODAGE DE POUDRE METALLIQUE ET GAZ DE CODAGE POUR POUDRE METALLIQUE

Publication
EP 3243587 A1 20171115 (DE)

Application
EP 16001092 A 20160513

Priority
EP 16001092 A 20160513

Abstract (en)
[origin: WO2017194206A1] The invention relates to a method for coding metal powder. Said method comprises the following steps: providing a melt, forming a melt stream, spraying the melt stream by means of a spraying fluid, and forming metal powder particles from the melt stream. The method is characterized in that, during the spraying of the melt and/or the spraying fluid, a coding component or a coding gas is added in such a way that the use of the coding component in the metal powder can be detected, wherein the gaseous coding component comprises one or more isotopes of at least one gas and the fraction of the at least one isotope is changed in comparison with the naturally occurring fraction of said isotope in the gas and/or wherein the gaseous coding component contains gaseous alloying elements.

Abstract (de)
Erfindungsgemäß ist ein Verfahren zum Kodieren von Metallpulver vorgesehen. Dieses umfasst die folgenden Schritte: Bereitstellen einer Schmelze, Ausbilden eines Schmelzestrahls, Verdüsen des Schmelzestrahls mittels eines Verdüsungsfuids, Ausbilden von Metallpulverpartikeln aus dem Schmelzestrahl. Das Verfahren zeichnet sich dadurch aus, dass während des Verdüsens der Schmelze und/oder dem Verdüsungsfuid eine Kodierungskomponente oder ein Kodierungsgas derart zugesetzt ist, dass die Verwendung der Kodierungskomponente im Metallpulver detektierbar ist, wobei die gasförmige Kodierungskomponente ein oder mehrere Isotope zumindest eines Gases umfasst und der Anteil des zumindest einen Isotops gegenüber dem natürlich vorkommenden Anteil dieses Isotops im Gas verändert ist und/oder wobei die gasförmige Kodierungskomponente gasförmige Legierungselemente enthält.

IPC 8 full level
B22F 9/08 (2006.01); **G01N 33/00** (2006.01); **G01N 1/38** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B22F 9/082 (2013.01 - EP US); **B22F 2009/084** (2013.01 - US); **B22F 2009/0844** (2013.01 - EP US); **B22F 2009/0848** (2013.01 - US); **B22F 2009/088** (2013.01 - US); **B22F 2201/013** (2013.01 - US); **B22F 2201/02** (2013.01 - US); **B22F 2201/03** (2013.01 - US); **B22F 2201/04** (2013.01 - US); **B22F 2201/11** (2013.01 - US); **B22F 2201/12** (2013.01 - US); **B22F 2301/35** (2013.01 - US); **B22F 2303/15** (2013.01 - US); **B22F 2998/10** (2013.01 - US)

Citation (search report)

- [XA] US 5586157 A 19961217 - GROSS KENNY C [US], et al
- [XA] JP 2013040074 A 20130228 - TAIYO NIPPON SAN SO CORP
- [XA] US 2014373679 A1 20141225 - HEIDLOFF ANDREW J [US], et al
- [A] US 2932741 A 19600412 - MCKAY ALEXANDER S

Cited by
FR3114526A1; CN111230131A; WO2022069404A1; WO2022069405A1

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 MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
EP 3243587 A1 20171115; EP 3455017 A1 20190320; EP 3455017 B1 20220629; ES 2923772 T3 20220930; US 11020801 B2 20210601; US 2019160543 A1 20190530; WO 2017194206 A1 20171116

DOCDB simple family (application)
EP 16001092 A 20160513; EP 17723012 A 20170512; EP 2017025124 W 20170512; ES 17723012 T 20170512; US 201716300089 A 20170512