

Title (en)
Method and apparatus for the production of a rotationally symmetric body.

Title (de)
Verfahren und Einrichtung zur Herstellung rotationssymmetrischer Körper.

Title (fr)
Méthode et installation pour la fabrication de corps à symétrie de révolution.

Publication
EP 0398455 A1 19901122 (DE)

Application
EP 90250111 A 19900502

Priority
DE 3916115 A 19890516

Abstract (en)
The invention relates to a method for the production of rotationally symmetric bodies by atomising a metal melt, collecting the resulting metal droplets on a rotating surface, the surface being completely covered with metal droplets after one complete revolution, continuing to move the surface, while maintaining the rotation, out of the collecting position or plane of atomisation. In order to improve known methods in such a way that the body produced has as uniform a diameter as possible over its total length, it is proposed that the position of the plane of atomisation be determined continuously during the feed of metal droplets and the speed of movement of the surface and/or the mass flow of the metal droplets be controlled so that a predetermined ideal position of the plane of atomisation is maintained. <IMAGE>

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von rotationssymmetrischen Körpern durch Versprühen einer Metallschmelze, Auffangen der so erzeugten Metalltröpfchen auf eine rotierende Unterlage, wobei die Unterlage nach einer vollständigen Umdrehung mit Metalltröpfchen voll belegt ist und Fortbewegen der Unterlage, unter Beibehaltung der Rotation, aus der Auffangstellung bzw. Sprühebene. Um bisher bekannte Verfahren dahingehend zu verbessern, daß der erzeugte Körper über seine gesamte Länge einen möglichst gleichbleibenden Durchmesser aufweist, wird vorgeschlagen, daß die Lage der Sprühebene während der Metalltröpfchenzufuhr fortlaufend ermittelt und die Bewegungsgeschwindigkeit der Unterlage und/oder der Massenstrom der Metalltröpfchen derart geregelt werden, daß eine vorgegebene Soll-Lage der Sprühebene eingehalten wird.

IPC 1-7
C23C 4/12

IPC 8 full level
B22D 23/00 (2006.01); **B22D 13/00** (2006.01); **B22D 25/02** (2006.01); **B22F 3/115** (2006.01); **C23C 4/123** (2016.01); **C23C 4/18** (2006.01)

CPC (source: EP US)
C23C 4/123 (2016.01 - EP US); **C23C 4/185** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)
• [YD] EP 0225732 A1 19870616 - OSPREY METALS LTD [GB]
• [A] EP 0007207 A1 19800123 - TRW INC [US]
• [Y] NASA TECH. BRIEF, CR 165418, Juni 1976 - März 1981, publ. März 1981, Lewis Research Center, Cleveland, Ohio, US; "Programable plasma-spray system"
• [A] THIN SOLID FILMS, Band 164, Oktober 1988, Seiten 157-163, Lausanne, CH; S. KURODA et al.: "Simultaneous measurement of coating thickness and deposition stress during thermal spraying"
• [A] JOURNAL OF VACUUM SCIENCE & TECHNOLOGY A, Band 5, Nr. 1, Second Series, Januar-Februar 1987, Seiten 82-87, American Vacuum Society, Woodbury, NY, US; S. KURODA et al.: "In situ measurement of coating thickness during thermal spraying using a optical displacement meter"

Cited by
EP0538974A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DK FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0398455 A1 19901122; **EP 0398455 B1 19940119**; AT E100500 T1 19940215; DE 3916115 A1 19901122; DE 3916115 C2 19921210; DK 0398455 T3 19940228; JP H0323055 A 19910131; US 5054539 A 19911008

DOCDB simple family (application)
EP 90250111 A 19900502; AT 90250111 T 19900502; DE 3916115 A 19890516; DK 90250111 T 19900502; JP 12652590 A 19900516; US 52379590 A 19900515