

Title (en)

Cutting edge with a thermally sprayed coating and method for forming the coating

Title (de)

Schneide mit thermisch gespritzter Beschichtung und Verfahren zur Herstellung der Beschichtung

Title (fr)

Element de coupe avec revêtement appliqué par pulvérisation thermique et procédé de fabrication du revêtement

Publication

EP 1167564 A1 20020102 (DE)

Application

EP 01115005 A 20010620

Priority

DE 10029686 A 20000623

Abstract (en)

Cutting edge has a thermally sprayed coating with compression stress. An Independent claim is also included for a process for coating a cutting edge comprising thermally spraying coating having compression stress using a spraying process having an average particle speed of over 450 m/s. Preferably the coating is made of a cermet, especially tungsten carbide-cobalt materials containing chromium. The coating is applied by high speed flame spraying.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Schneide mit einer thermisch gespritzten Beschichtung und ferner ein Verfahren zum Beschichten der Schneide mittels eines thermischen Spritzverfahrens. Erfindungsgemäß wird zur Erhöhung der Standzeiten und zur Reduzierung der Korrosionsanfälligkeit vorgeschlagen, dass die Schneide zumindest teilweise eine Beschichtung umfasst, die Druckspannungen aufweist. Die Beschichtung wird mittels eines thermischen Spritzverfahrens mit mittleren Spritzpartikelgeschwindigkeiten über 450 m/s aufgebracht. Die Beschichtung weist bevorzugt Druckspannungen bis 600 MPa auf. Als Spritzpartikel eignen sich beispielsweise Wolframcarbid-Kobalt-Materialien mit Chromanteilen (WCCoCr).

IPC 1-7

C23C 4/00; **C23C 30/00**

IPC 8 full level

C23C 4/129 (2016.01); **C23C 30/00** (2006.01)

CPC (source: EP)

C23C 4/129 (2016.01); **C23C 24/04** (2013.01); **C23C 30/005** (2013.01)

Citation (search report)

- [X] GB 2276886 A 19941012 - SMITH INTERNATIONAL [US]
- [X] WO 9737774 A1 19971016 - DIAMANT BOART INC [US]
- [A] DE 19719195 A1 19981112 - WIDIA GMBH [DE]
- [A] US 5266388 A 19931130 - SANTHANAM ANAKKAVUR T [US], et al
- [A] WO 9704143 A1 19970206 - SANDVIK AB [SE], et al
- [A] US 5075181 A 19911224 - QUINTO DENNIS T [US], et al
- [A] DATABASE WPI Section Ch Week 199249, Derwent World Patents Index; Class A21, AN 1992-403081, XP002179078
- [A] DATABASE WPI Section Ch Week 198818, Derwent World Patents Index; Class L02, AN 1988-122246, XP002179079
- [A] DATABASE WPI Section Ch Week 199420, Derwent World Patents Index; Class L02, AN 1994-164422, XP002179080
- [A] DATABASE WPI Section Ch Week 199954, Derwent World Patents Index; Class M13, AN 1999-621035, XP002179081

Cited by

EP1985726A1; WO2005052210A1; US7431566B2; US7141110B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1167564 A1 20020102; DE 10029686 A1 20020103

DOCDB simple family (application)

EP 01115005 A 20010620; DE 10029686 A 20000623