

Title (en)
Hard metal body, in particular a cutting tool.

Title (de)
Hartmetallkörper, insbesondere Hartmetall-Schneidwerkzeug.

Title (fr)
Corps en métal dur, en particulier outil tranchant en métal dur.

Publication
EP 0149449 A1 19850724 (DE)

Application
EP 84890252 A 19841220

Priority
AT 449483 A 19831222

Abstract (en)
1. A hard-metal body, in particular a hard-metal cutting tool, with a coating on the basis of carbides and/or nitrides of elements of Sub-Groups IV to VI of the Periodic System and at least one further coating on the basis of aluminium oxide and/or zirconium oxide, characterized in that the substrate of the base body has directly applied to it a first coating formed by one or more layers with at least one layer having from 0.1 to 2.5 atom % aluminium and from 0.1 to 8.0 atom % oxygen - of oxycarbide, oxycarbonitride or oxynitride of at least one of the elements Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta and Cr, over which a second oxidic coating of one or more layers of aluminium oxide and/or zirconium oxide is applied.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen Hartmetallkörper, insbesondere Hartmetall-Schneidwerkzeug, mit Beschichtung auf Basis von Karbiden und/oder Nitriden von Elementen der IV, bis VI. Nebengruppe des Periodensystems und mindestens einer weiteren Beschichtung auf Basis von Aluminiumoxid und/oder Zirkonium-oxid, wobei unmittelbar auf dem, bevorzugt Ta enthaltenden, Substrat des Grundkörpers eine erste, Sauerstoff aufweisende, karbidische und/oder nitridische Beschichtung mit zumindest einer 0,1 - 2,5 Atom-% Aluminium aufweisenden Schicht aus Oxikarbid, Oxikarbonitrid oder Oxinitrid, insbesondere Oxikarbonitrid, zumindest eines der Elemente Ti, Zr, Hf, V, Nb, Ta und Cr, vorzugsweise des Titans oder Zirkoniums, aufgebracht ist, über welcher eine zweite, oxidische Beschichtung mit zumindest einer, gegebenenfalls boridhaltige Einlagerungen aufweisenden, Schicht mit Oxid von Aluminium und/oder Zirkonium angeordnet ist, und der Körper, gegebenenfalls kompaktiert und/oder hitzebehandelt ist.

IPC 1-7
B32B 15/00; C23C 14/24; C23C 14/08; C22C 29/00; B24D 3/00

IPC 8 full level
C23C 30/00 (2006.01)

CPC (source: EP)
C23C 30/005 (2013.01)

Citation (search report)

- EP 0083842 A1 19830720 - GEN ELECTRIC [US]
- DE 2851584 B2 19800904
- EP 0032887 A1 19810729 - SANDVIK AB [SE]
- US 4018631 A 19770419 - HALE THOMAS E
- US 4019873 A 19770426 - REITER NORBERT
- EP 0083043 A1 19830706 - PLANSEE METALLWERK [AT]
- EP 0031805 A1 19810708 - VER EDELSTAHLWERKE AG [AT]
- US 4416670 A 19831122 - SARIN VINOD K [US], et al
- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, unexamined applications, Field C, Band 7, Nr. 19, 25. Jänner 1983 THE PATENT OFFICE JAPANESE GOVERNMENT Seite 60 C 147 * JP - A - 57-174 453 (SUMITOMO) *
- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, unexamined applications, Field C, Band 7, Nr. 252, 9. November 1983 THE PATENT OFFICE JAPANESE GOVERNMENT Seite 14 C 194 * JP - A - 58-136 767 (HITACHI) *
- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, unexamined applications, Field C, Band 7, Nr. 252, 9. November 1983 THE PATENT OFFICE JAPANESE GOVERNMENT Seite 15 C 194 * JP - A - 58-136 770 (HITACHI) *
- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, unexamined applications, Field C, Band 7, Nr. 77, 30. März 1983 THE PATENT OFFICE JAPANESE GOVERNMENT Seite 9 C 159 * JP - A - 58-6 969 (MITSUBISHI) *
- PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, unexamined applications, Field C, Band 6, Nr. 186, 22. September 1982 THE PATENT OFFICE JAPANESE GOVERNMENT Seite 7 C 126 * JP - A - 57-98 670 (SUMITOMO) *

Cited by
DE102008026358A1; US7264668B2; DE102010039035A1; EP0302984A1; US7431998B2; FR2600551A1; GB2276176A; US5449547A; GB2276176B; US9028954B2

Designated contracting state (EPC)
CH DE FR GB IT LI SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0149449 A1 19850724; EP 0149449 B1 19880518; AT 385947 B 19880610; AT A449483 A 19871115; DE 3471279 D1 19880623

DOCDB simple family (application)
EP 84890252 A 19841220; AT 449483 A 19831222; DE 3471279 T 19841220