

Title (en)  
IMPROVEMENTS IN OR RELATING TO RAZOR BLADES.

Title (de)  
VERBESSERUNGEN IN ODER IN BEZUG AUF RASIERKLINGEN.

Title (fr)  
AMELIORATIONS APORTEES A DES LAMES DE RASOIR.

Publication  
**EP 0591339 A1 19940413 (EN)**

Application  
**EP 92913506 A 19920611**

Priority  
• US 9204932 W 19920611  
• US 71979391 A 19910624  
• US 79242791 A 19911115

Abstract (en)  
[origin: WO9300204A1] A razor blade includes a substrate (50) with a wedge-shaped edge at a distance of forty micrometers from the sharpened tip (52), and a layer of diamond or diamond-like material (60) defined by facets (66, 68) that have an included angle of less than seventeen degrees that has a thickness of at least twelve hundred angstroms from the sharpened tip (52) of said substrate (50) to a distance of forty micrometer from the sharpened tip (52), and an ultimate tip defined by facets (62, 64) that have lengths of at least about 0.1 micrometer and define an included angle of at least sixty degrees, and that defines a tip radius of less than about 400 angstroms, an aspect ratio in the range of 1:1-3:1, a hardness of at least thirteen gigapascals and an L5 wet wool felt cutter force of less than 0.8 kilogram.

Abstract (fr)  
Une lame de rasoir comprend un substrat (50) pourvu d'un bord cunéiforme se trouvant à une distance de 40 micromètres de l'extrémité aiguisée (52), et d'une couche de diamant ou d'un matériau analogue au diamant (60) délimitée par des facettes (66, 68) dont l'angle de dégagement est inférieur à dix-sept degrés, l'épaisseur de la couche étant d'au moins 1,200 angstroms et la couche allant de l'extrémité aiguisée (52) dudit substrat (50) à une distance de 40 micromètres de cette extrémité (52). Le substrat comprend aussi une extrémité ultime délimitée par des facettes (62, 64) dont les longueurs sont d'au moins 0,1 micromètre environ, et qui forment un angle de dégagement d'au moins 60 degrés, le rayon de cette extrémité étant inférieur à 400 angstroms environ, son rapport d'allongement étant compris entre 1:1 et 3:1, sa dureté étant d'au moins treize gigapascals et sa force de coupe de feutre de laine humide (L5) étant inférieure à 0,8 kilogramme.

IPC 1-7  
**B26B 21/54; C23C 14/32**

IPC 8 full level  
**B26B 21/60** (2006.01); **C23C 14/06** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B26B 21/60** (2013.01)

Cited by  
WO2021211810A2; WO2021211812A1; US6327784B1; WO2004018166A1; WO2021211815A1; WO2023225240A1; WO2023225239A1; US6866894B2; US6684513B1; US6962000B2; WO2023225241A1; WO2023225242A1; US8011104B2; US8347512B2; US8640344B2; EP2731760B1

Designated contracting state (EPC)  
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU MC NL SE

DOCDB simple family (publication)  
**WO 9300204 A1 19930107**; AT E169547 T1 19980815; AU 2192792 A 19930125; AU 667816 B2 19960418; CA 2111343 A1 19930107; CA 2111343 C 19980728; CN 1039793 C 19980916; CN 1068990 A 19930217; CZ 286598 B6 20000517; CZ 289093 A3 19950412; DE 69226640 D1 19980917; DE 69226640 T2 19990318; DK 0591339 T3 19990215; EG 19616 A 19950727; EP 0591339 A1 19940413; EP 0591339 A4 19940831; EP 0591339 B1 19980812; ES 2118821 T3 19981001; JP 3722829 B2 20051130; JP H07503377 A 19950413; KR 100245979 B1 20000501; MA 22561 A1 19921231; MX 9203147 A 19930201; MY 110072 A 19971231; PL 170815 B1 19970131; TR 27155 A 19941109; TW 215423 B 19931101

DOCDB simple family (application)  
**US 9204932 W 19920611**; AT 92913506 T 19920611; AU 2192792 A 19920611; CA 2111343 A 19920611; CN 92105085 A 19920624; CZ 289093 A 19920611; DE 69226640 T 19920611; DK 92913506 T 19920611; EG 33092 A 19920623; EP 92913506 A 19920611; ES 92913506 T 19920611; JP 50151393 A 19920611; KR 930704033 A 19931223; MA 22851 A 19920622; MX 9203147 A 19920623; MY PI19921025 A 19920616; PL 30188792 A 19920611; TR 58192 A 19920623; TW 81104972 A 19920624