

Title (en)

Rolled metal product as light deflecting structure

Title (de)

Walzprodukt aus Metall als lichtlenkende Struktur

Title (fr)

Produit métallique laminé comme structure défecteur de lumière

Publication

EP 0799654 A1 19971008 (DE)

Application

EP 96810204 A 19960402

Priority

EP 96810204 A 19960402

Abstract (en)

The invention concerns a light-guiding metal structure in the form of a rolled product which is provided with at least one structured surface by means of a rolling process. The structured surface is a rib pattern which extends in the direction of rolling and has a tooth-shaped cross section. The tooth-shaped cross section forms a periodic structure in the form of a row of adjacent triangles, the bases of these triangles following one another. The one lateral side of any triangle projects at an angle α from the base ab and the other lateral side projects at an angle β , and the base of each triangle has a length l , α being an angle of between 5 and 60 DEG, β being an angle of between 10 and 90 DEG, and the length l being between 0.01 mm and 10 mm.

Abstract (de)

Lichtlenkende Struktur aus Metall in Form eines Walzproduktes, wobei das Walzprodukt durch einen Walzprozess wenigstens einer strukturierte Oberfläche enthält. Die strukturierte Oberfläche ist ein in Walzrichtung laufendes Rippenmuster und das Rippenmuster weist einen zahnförmigen Querschnitt auf. Der zahnförmige Querschnitt stellt eine periodische Struktur in Form einer Aneinanderreihung von Dreiecken dar und die Basen dieser Dreiecke folgen einander. Der eine Schenkel jeden Dreieckes ragen in einem Winkel α und der andere Schenkel in einem Winkel β von der Basis ab und die Basis jeden Dreieckes weist eine Länge l auf, wobei α ein Winkel von 5 bis 80°, β ein Winkel von 10 bis 90° ist und die Länge l 0,01 mm bis 10 mm beträgt. <IMAGE>

IPC 1-7

B21B 1/22; F21S 11/00

IPC 8 full level

B21B 1/22 (2006.01); **F21S 11/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B21B 1/227 (2013.01 - EP US); **F21S 11/00** (2013.01 - EP US); **Y10S 385/90** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] DE 4442870 A1 19960321 - KOESTER HELMUT [DE]
- [XA] FR 2134127 A3 19721208 - LENDER MAURICE [FR]
- [DA] DE 4215968 A1 19931202 - ZUMTOBEL LICHT [AT]
- [A] EP 0385970 A2 19900905 - AUSTRIA METALL [AT]
- [A] EP 0399677 A1 19901128 - MINNESOTA MINING & MFG [US]
- [A] DD 44721 C
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 007, no. 042 (P - 177) 19 February 1983 (1983-02-19)

Cited by

AU2003247275B2; AU2003247275B8; AU2003247275B9; US2011070369A1; WO03052232A1; US7429063B2; US9694568B2; EP1509813B1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL

DOCDB simple family (publication)

EP 0799654 A1 19971008; EP 0799654 B1 20011024; AT E207392 T1 20011115; CA 2250783 A1 19971009; CA 2250783 C 20020723; DE 59608010 D1 20011129; DK 0799654 T3 20020218; ES 2162008 T3 20011216; NO 312155 B1 20020402; NO 984618 D0 19981002; NO 984618 L 19981002; US 2002110350 A1 20020815; US 6389216 B1 20020514; US 6490403 B2 20021203; WO 9736698 A1 19971009

DOCDB simple family (application)

EP 96810204 A 19960402; AT 96810204 T 19960402; CA 2250783 A 19970327; CH 9700129 W 19970327; DE 59608010 T 19960402; DK 96810204 T 19960402; ES 96810204 T 19960402; NO 984618 A 19981002; US 12144802 A 20020412; US 15586198 A 19981002