

Title (en)
HEATING AMORPHOUS METAL TO FACILITATE CUTTING.

Title (de)
ERHITZEN EINES AMORPHEN METALLS, UM DAS SCHNEIDEN ZU ERLEICHTERN.

Title (fr)
CHAUFFE DE METAL AMORPHE POUR FACILITER LA COUPE.

Publication
EP 0163695 A1 19851211 (EN)

Application
EP 84904280 A 19841109

Priority
US 55143683 A 19831114

Abstract (en)
[origin: WO8502141A1] A method for cutting with a penetrating structure (24, 42, or 62), a stack (22 or 32) of superimposed sheets (22A-22N or 32A-32N) of amorphous metal without shattering or cracking the sheets (22A-22N or 32A-32N). The method comprises positioning the stack (22 or 32) against a working surface (16, 28, 44 or 64), heating a predetermined region (25, 27 or 29) of the stack (22 or 32) by a heater (12 or 34) to a temperature in the range of 80$^{\circ}$C to 450$^{\circ}$C so as to render the amorphous metal in the region (25, 27 or 29) plastic but without causing it to crystallize, applying a force by motor (18) to the penetrating structure (24, 42 or 62) that drives it toward the working surface (16, 28, 44 or 64) and through stack (22 or 32) via the region (25, 27 or 29) while sheets (22A-22N or 32A-32N) are within the temperature range and still plastic, thereby cutting the stack (22 or 32) with a smooth, clean cut.

Abstract (fr)
Procédé pour couper, au moyen d'une structure pénétrante (24, 42 ou 62), une pile (22 ou 32) de feuilles superposées (22A-22N ou 32A-32N) à base de métal amorphe sans briser ni fêler les feuilles (22A-22N ou 32A-32N). Le procédé comporte le positionnement de la pile (22 ou 32) contre une surface de travail (16, 28, 44 ou 64), la chauffe d'une région prédéterminée (25, 27 ou 29) de la pile (22 ou 32) au moyen d'un radiateur (12 ou 34) jusqu'à une température de l'ordre de 80°C à 450°C de manière à rendre le métal amorphe plastique dans ladite région (25, 27 ou 29) mais sans provoquer sa cristallisation, l'application d'une force par un moteur (18) à la structure pénétrante (24, 42 ou 62) qui l'entraîne en direction de la surface de travail (16, 28, 44 ou 64) et à travers la pile (22 ou 32) via la région (25, 27 ou 29), alors que les feuilles (22A-22N ou 32A-32N) se trouvent dans la fourchette de températures et restent plastiques, ce qui permet de couper la pile (22 ou 32) en obtenant une coupure nette et lisse.

IPC 1-7
B26D 7/10

IPC 8 full level
B23D 15/00 (2006.01); **B26D 7/10** (2006.01); **H01F 41/02** (2006.01)

CPC (source: EP)
B26D 7/10 (2013.01); **H01F 41/024** (2013.01)

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

DOCDB simple family (publication)
WO 8502141 A1 19850523; AU 3613384 A 19850603; AU 567987 B2 19871210; DE 3484066 D1 19910307; EP 0163695 A1 19851211; EP 0163695 A4 19870120; EP 0163695 B1 19910130; JP H044085 B2 19920127; JP S61500419 A 19860313; KR 850700122 A 19851025; KR 930006790 B1 19930723

DOCDB simple family (application)
US 8401820 W 19841109; AU 3613384 A 19841109; DE 3484066 T 19841109; EP 84904280 A 19841109; JP 50420984 A 19841109; KR 850700118 A 19850710