



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 802 029 A3**

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(88) Date de publication A3:
28.06.2000 Bulletin 2000/26

(51) Int. Cl.⁷: **B28D 7/04, B28D 5/00**

(43) Date de publication A2:
22.10.1997 Bulletin 1997/43

(21) Numéro de dépôt: **97103800.5**

(22) Date de dépôt: **07.03.1997**

(84) Etats contractants désignés:
DE FR GB IT

(30) Priorité: **16.04.1996 CH 95796**

(71) Demandeur:
**HCT Shaping Systems SA
1033 Cheseaux (CH)**

(72) Inventeur: **Hauser, Charles
1261 Genolier (CH)**

(74) Mandataire: **Micheli & Cie
Rue de Genève 122,
Case Postale 61
1226 Genève-Thonex (CH)**

(54) **Procédé pour l'orientation de plusieurs monocristaux posés côte à côte sur un support de découpage en vue d'une découpe simultanée dans une machine de découpage et dispositif pour la mise en oeuvre de ce procédé**

(57) Le procédé et le dispositif de positionnement (1) permet de monter plusieurs monocristaux (2) sur un support (3) en vue d'une découpe simultanée selon des directions bien définies par rapport à la structure cristalline de chaque monocristal; ils suppriment le réglage en machine et minimisent la durée de découpe en procédant à une mise en position hors machine selon des angles de rotation (d,g) obtenus mathématiquement à partir de données mesurées et/ou imposées et qui positionnent chaque monocristal géométrique dans un plan perpendiculaire à la direction de découpage (z''') tout en amenant le plan de découpe de chaque monocristal (2) parallèle à la direction de découpe de la machine. Le dispositif de mise en oeuvre du procédé comprend un châssis (5), un dispositif de préhension (8) monté tournant sur le châssis et portant chacun des monocristaux (2) et un plateau rotatif (11) destiné à maintenir le support de découpage (3) appartenant à la fois au dispositif de positionnement (1) et à la machine de découpage. Par un mécanisme de levage (9), le support (3) et chaque monocristal (2) sont mis en contact et rendus solidaires après avoir obtenu leur orientation relative prédéterminée par rotation autour des axes x et z''' . Le procédé et le dispositif permettent d'obtenir un positionnement exact de chaque monocristal (2) hors machine dans des conditions propices, un montage compact, optimisé de plusieurs monocristaux sur le support de découpage et un découpage précis avec une productivité maximum.

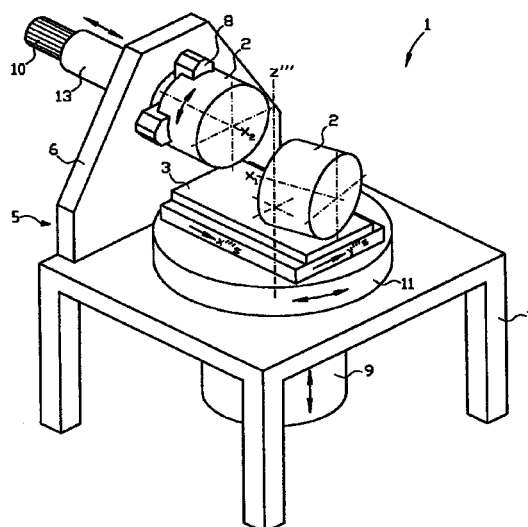


Fig 6

EP 0 802 029 A3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 97 10 3800

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.6)
E	EP 0 782 907 A (NIPPEI TOYAMA CORP) 9 juillet 1997 (1997-07-09) * colonne 2, ligne 48 - colonne 3, ligne 58 * * colonne 6, ligne 48 - colonne 9, ligne 21 * * colonne 29, ligne 14 - colonne 30, ligne 33; en particulier colonne 29, ligne 24 - ligne 27 * * figures 45-48 *	1-5,7-11	B28D7/04 B28D5/00
P,X, L	EP 0 738 572 A (HAUSER CHARLES) 23 octobre 1996 (1996-10-23) * le document en entier * * Cat. L: priorité *	7-11	
Y		1-6	
X	DE 27 52 925 A (PHILIPS PATENTVERWALTUNG) 31 mai 1979 (1979-05-31) * le document en entier *	7-9,11	
Y		1-5	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.6)
Y	WO 89 10825 A (HAUSER CHARLES) 16 novembre 1989 (1989-11-16) * page 4, alinéa 2 - alinéa 4 * * page 5, alinéa 2 * * figure 5 *	1-6	B28D
A	DE 195 17 107 A (TOKYO SEIMITSU CO LTD) 23 novembre 1995 (1995-11-23) * colonne 10, ligne 36 - colonne 12, ligne 14 * * figures 1,2 *	2,3	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 3 mai 2000	Examineur Rijks, M
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : antérie-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1508 03.82 (P/MC/02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 97 10 3800

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

03-05-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
EP 0782907 A	09-07-1997	JP 10050639 A	20-02-1998
		JP 9207128 A	12-08-1997
		US 6024814 A	15-02-2000
EP 0738572 A	23-10-1996	JP 8294914 A	12-11-1996
		US 5720271 A	24-02-1998
DE 2752925 A	31-05-1979	AUCUN	
WO 8910825 A	16-11-1989	CH 678298 A	30-08-1991
DE 19517107 A	23-11-1995	JP 2768398 B	25-06-1998
		JP 7308920 A	28-11-1995
		JP 8025208 A	30-01-1996
		US 5893308 A	13-04-1999

EPO FORM P0480

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82