



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
19.11.2003 Patentblatt 2003/47

(51) Int Cl.7: **B21D 3/14, B21D 3/16,
B29C 47/90, B21C 35/03**

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.02.2003 Patentblatt 2003/09

(21) Anmeldenummer: **02405631.9**

(22) Anmeldetag: **19.07.2002**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
IE IT LI LU MC NL PT SE SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder: **Alcan Technology & Management Ltd.
8212 Neuhausen am Rheinfall (CH)**

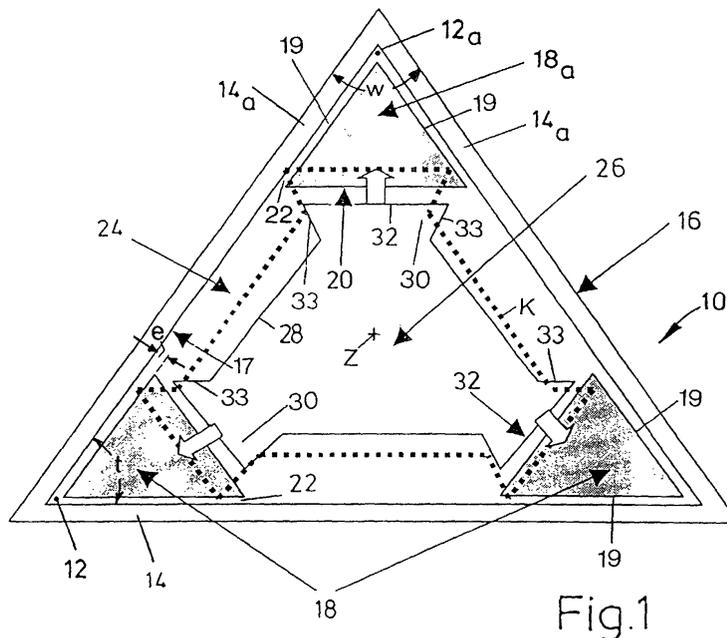
(30) Priorität: **13.08.2001 DE 10138383
27.09.2001 DE 10147848**

(72) Erfinder:
• **Wehner, Frank
78256 Steisslingen (DE)**
• **Feuerstein, Martin
78315 Radolfzell (DE)**
• **Gehrig, Markus
8200 Schaffhausen (CH)**

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Kalibrieren eines Hohlprofils oder Hohlkörpers**

(57) Bei einem Verfahren zum Kalibrieren eines Profils od.dgl. Körpers -- insbesondere eines auf dem Wege des Strangpressens aus einem Leichtmetallbarren hergestellten Hohlprofils -- wird das Profil in ein Werkzeuggehäuse (16) eines Formwerkzeuges (10) zwischen die Gehäuseinnenfläche (17) und den zu dieser abstandsveränderlich ausgebildeten Formenteile (18, 18_a) eingelegt sowie durch letztere zur Durchführung eines mechanischen Kalibriervorganges an jene

Gehäuseinnenfläche (17) gepresst. Die in axialer Richtung ortsfesten Formenteile (18, 18_a) werden durch zumindest einen axial bewegten Dorn (26) radial verschoben, wobei der Abstand (e) zwischen den auf dem Dorn (26) gleitenden Formenteilen (18, 18_a) sowie der Gehäuseinnenfläche (17) bzw. der Profillinnefläche vermindert wird. Dieses Verfahren kann auch bei einem Profil angewendet werden, wenn dieses sich nicht in einem Werkzeuggehäuse (16) befindet.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 02 40 5631

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 595 086 A (SCHERF THOMAS W) 21. Januar 1997 (1997-01-21) * das ganze Dokument * -----	1-8, 13-19	B21D3/14 B21D3/16 B29C47/90 B21C35/03
X	US 5 836 197 A (MCKEE RALPH E ET AL) 17. November 1998 (1998-11-17) * Spalte 4, Zeile 43 - Spalte 5, Zeile 58; Abbildungen 1,2 * -----	1-8,13, 14	
X	EP 0 689 886 A (SANEPER S A) 3. Januar 1996 (1996-01-03) * das ganze Dokument * -----	1,3,4, 6-8	
X	US 5 046 349 A (VELTE KARL-HEINZ) 10. September 1991 (1991-09-10) * Spalte 6, Zeile 52 - Spalte 8, Zeile 27; Abbildung 1 * -----	1,3,4, 6-8	
X	US 3 077 916 A (VAUGHN HAROLD E) 19. Februar 1963 (1963-02-19) * Abbildungen 1-6 * -----	1,4	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
			B21C B21D B29C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 1. Oktober 2003	Prüfer Ritter, F.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 40 5631

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

01-10-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5595086 A	21-01-1997	KEINE	
US 5836197 A	17-11-1998	KEINE	
EP 0689886 A	03-01-1996	ES 1028479 U1 AT 195448 T DE 69518366 D1 DE 69518366 T2 EP 0689886 A1 ES 2150538 T3 PT 689886 T	16-01-1995 15-09-2000 21-09-2000 29-03-2001 03-01-1996 01-12-2000 28-02-2001
US 5046349 A	10-09-1991	DE 3930710 A1 DE 4017404 C1 AT 97840 T CA 2024394 A1 DE 59003679 D1 DK 417674 T3 EP 0417674 A1 ES 2047223 T3 JP 3171845 B2 JP 3174928 A AU 643720 B2 AU 6685590 A KR 197577 B1	28-03-1991 31-10-1991 15-12-1993 15-03-1991 13-01-1994 21-03-1994 20-03-1991 16-02-1994 04-06-2001 30-07-1991 25-11-1993 05-12-1991 15-06-1999
US 3077916 A	19-02-1963	KEINE	

EPO FORM P/0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82