



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) **EP 0 823 531 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.05.1999 Patentblatt 1999/18

(51) Int. Cl.⁶: **E06B 3/673**, B05C 5/02

(43) Veröffentlichungstag A2:
11.02.1998 Patentblatt 1998/07

(21) Anmeldenummer: **97113811.0**

(22) Anmeldetag: **09.08.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

(30) Priorität: **09.08.1996 DE 19632063**

(71) Anmelder:
**Lenhardt Maschinenbau GmbH
D-75242 Neuhausen-Hamberg (DE)**

(72) Erfinder:
• **Lenhardt, Karl**
75242 Neuhausen-Hamberg (DE)
• **Schuler, Peter**
75233 Tiefenbronn (DE)
• **Schubert, Heinz**
75173 Pforzheim (DE)

(74) Vertreter:
Twelmeier, Ulrich, Dipl.Phys. et al
Zerrennerstrasse 23-25
75172 Pforzheim (DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Auftragen eines plastischen Abstandhalters auf eine Glastafel**

(57) Verfahren zum Auftragen eines Strangs (35) aus einer plastischen Substanz auf eine Glastafel (33) zur Bildung eines Abstandhalters mit vorgegebener Solldicke D für eine Isolierglasscheibe mit Hilfe einer Düse (17), welche längs des Randes der Glastafel (33) um diese herumbewegt wird und dabei den aus der Düse (17) austretenden Strang so auf die Glastafel (33) legt, daß Anfang und Ende des Strangs (35) zusammenstoßen, indem mit der Düse (17) zuerst ein Film (45) aus der plastischen Substanz auf einer Länge (l) auf die Glastafel (33) aufgetragen und anschließend die Dicke des Strangs (35) beim Austreten aus der Düse (17) auf einer Strecke mit vorbestimmter Länge L von der Dicke des Films (45) auf die Solldicke D gesteigert und komplementär dazu am Ende des Strangs (35) über die an Anfang des Strangs gebildete Schrägfläche (36) hinweg von der Solldicke D wieder auf Null verringert wird.

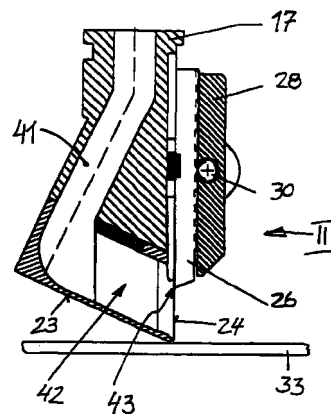


Fig. 1

EP 0 823 531 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 11 3811

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
D,A	WO 96 09456 A (LENHARDT MASCHINENBAU ;SCHUBERT HEINZ (DE)) 28. März 1996 * das ganze Dokument *	1-17	E06B3/673 B05C5/02 B29C47/02
A	DE 94 15 335 U (LENHARDT MASCHINENBAU) 23. Februar 1995 * das ganze Dokument *	1-17	
A	US 4 581 276 A (KUNERT HEINZ ET AL) 8. April 1986 * Spalte 6, Zeile 48 - Spalte 7, Zeile 3 * * Abbildungen 7-10 *	1,8	
A	US 3 957 406 A (BATTERSBY WILLIAM R) 18. Mai 1976 * das ganze Dokument *	1,8	
A	US 5 273 704 A (SCHOLL HEINZ ET AL) 28. Dezember 1993 * Spalte 3, Zeile 48 - Spalte 4, Zeile 41 * * Abbildungen 1-6 *	1,8	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
			B29C E06B B05C
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 17. März 1999	
		Prüfer Jensen, K	
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 97 11 3811

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.

17-03-1999

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
WO 9609456 A	28-03-1996	DE 4433749 A AT 163728 T DE 59501579 D EP 0782656 A JP 10511072 T	28-03-1996 15-03-1998 09-04-1998 09-07-1997 27-10-1998
DE 9415335 U	23-02-1995	KEINE	
US 4581276 A	08-04-1986	US 4704175 A	03-11-1987
US 3957406 A	18-05-1976	US 3868805 A AU 4148072 A CA 991918 A DE 2220512 A FR 2134496 A US 3759771 A ZA 7202769 A	04-03-1975 25-10-1973 29-06-1976 09-11-1972 08-12-1975 18-09-1973 31-10-1973
US 5273704 A	28-12-1993	DE 4031236 A AT 135625 T AU 8474291 A CA 2052265 A DE 69118080 D DE 69118080 T EP 0479677 A ES 2085978 T FI 914661 A JP 2634004 B JP 6339972 A PT 99164 A US 5571461 A	09-04-1992 15-04-1996 09-04-1992 05-04-1992 25-04-1996 02-10-1996 08-04-1992 16-06-1996 05-04-1992 23-07-1997 13-12-1994 31-01-1994 05-11-1996

EPO FORM P0461

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