

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 435 077 A3**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **90123967.3**

(51) Int. Cl.⁵: **B21D 53/74, E06B 3/66**

(22) Anmeldetag: **12.12.90**

(30) Priorität: **23.12.89 DE 3942809**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
03.07.91 Patentblatt 91/27

(84) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten
Recherchenberichts: **21.08.91 Patentblatt 91/34**

(71) Anmelder: **Franz Xaver Bayer Isolierglasfabrik**

KG
Schwimmbadstrasse 2
W-7807 Elzach(DE)

(72) Erfinder: **Bayer, Franz**
Schwimmbadstrasse 2
W-7807 Elzach(DE)

(74) Vertreter: **Patentanwälte Dipl.-Ing. Hans**
Schmitt Dipl.-Ing. Wolfgang Maucher
Dreikönigstrasse 13
W-7800 Freiburg i.Br.(DE)

(54) **Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen eines abstandhaltenden Rahmens insbesondere für Isolierglasscheiben.**

(57) Zum Herstellen eines abstandhaltenden Rahmens insbesondere für Isolierglasscheiben ist vorgesehen, ein Hohlprofil (2) jeweils in den Eckbereichen des Rahmens zu biegen, beispielsweise mit vier übereinstimmenden Biegungen von etwa 90° zu versehen, um einen viereckigen oder rechteckigen Rahmen zu bilden. Das Hohlprofil (2) wird zunächst mit Trockenmittel gefüllt, wobei es in einer Schräglage angeordnet sein kann. An seinem tieferliegenden Ende wird es zum Beispiel mit einem Geradverbindungsstück (9) verschlossen, womit es mit einem weiteren Hohlprofil (2) verbunden oder aber bei genau übereinstimmender Länge des Hohlprofils (2) mit dem Rahmenumfang selbst zuletzt verschlossen werden kann. Das Trockenmittel (3) wird an dem hochliegenden Ende (12) in dieses Hohlprofil (2) eingefüllt, wonach es in eine etwa horizontale Lage gebracht und einer Biegevorrichtung zugeführt und schließlich zu dem Rahmen gebogen wird. Dabei ist erfindungsgemäß vorgesehen, daß das Hohlprofil vollständig, gegebenenfalls aber auch nur teilweise,

gefüllt und anschließend auf einen gewünschten verminderten Füllungsgrad wieder teilentleert wird und daß die in ihm enthaltene Teilfüllung bei etwa horizontaler Position des Hohlprofils (2) über dessen Länge verteilt und das Hohlprofil danach gebogen wird. Die Teilentleerung und/oder die Verteilung der in dem Hohlprofil enthaltenen Teilmenge an Trockenmittel - vor allem nach der Teilentleerung - kann mit Hilfe eines Rüttlers (10) verteilt werden, wobei der Rüttler (10) das Hohlprofil (2) mit der in ihm enthaltenen Trockenmittelmenge in etwa horizontaler Richtung in Orientierungsrichtung des Hohlprofils hin- und herrütteln kann. Die ausgetragene Teilmenge des Trockenmittels kann mit einer entsprechenden Meßvorrichtung gemessen werden, um dadurch die in dem Hohlprofil verbleibende Teilmenge zu bestimmen und den Rüttelvorgang automatisch nach der Teilentleerung auf einen solchen umzuschalten, der die möglichst gleichmäßige Verteilung des verbliebenen Trockenmittels in dem Hohlprofil (2) bewirkt.

EP 0 435 077 A3

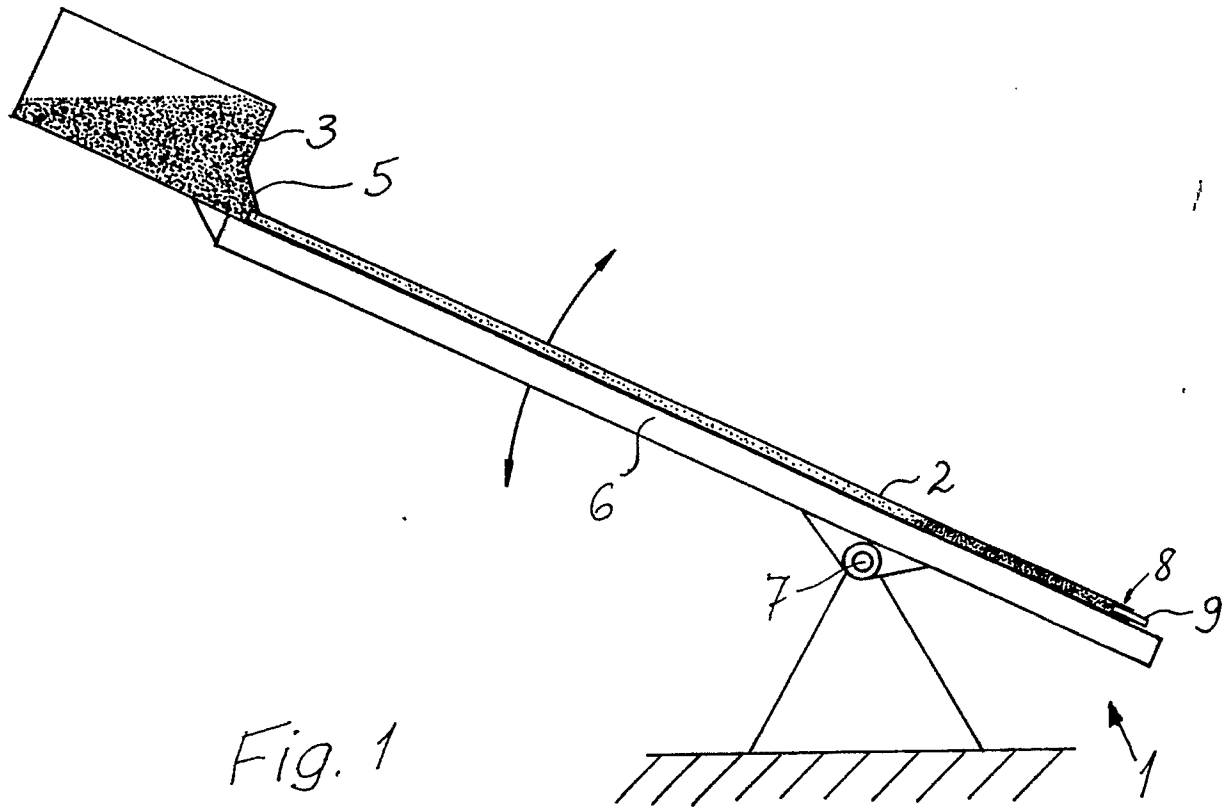


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 90 12 3967

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
X	EP-A-0 146 883 (LENHARDT) * Seite 6, Zeilen 1-14; Seite 10, Zeilen 6-10; Seite 11, Zeilen 5-15; Seite 12, Zeilen 4-22; Ansprüche 1,10 *	1,5,6	E 06 B 3/66 B 21 D 53/74
Y		3,7,8,10, 12,13,14	
A		9,15	
Y	FR-A-2 405 907 (JULIUS) * Seite 11, Zeile 39 - Seite 12, Zeile 20; Ansprüche 11,12,18,19 *	3,7,8,10, 12,13,14	
A		4,20	
A	AT-B-3 655 51 (LISEC) * Ansprüche 1,3; Figuren 1,2 *	1,3,8,10, 12,16	
D,A	DE-C-3 740 921 (BAYER) * Spalte 2, Zeilen 20-25; Spalte 9, Zeilen 3-52; Figur 6 *	1	
A	DE-A-2 236 106 (DIENER) * Anspruch; Figur 1 *	22	
A	DD-A-2 547 31 (SCHURIG)		
D,A	DE-A-3 312 764 (BAYER)		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		23 Mai 91	GERARD O.J.
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, 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			