

Title (en)

Method and installation for production of spacer frames.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen eines Abstandhalter-Rahmens.

Title (fr)

Méthode et installation de fabrication d'un dispositif d'écartement.

Publication

EP 0435076 A1 19910703 (DE)

Application

EP 90123966 A 19901212

Priority

DE 3942808 A 19891223

Abstract (en)

In order to produce a spacer frame (2) containing a drying agent (1) for insulating glass panes, a hollow profile (3), which is initially free of drying agent, is bent several times to form the frame corners, but is left open at the final corner. Subsequently one, or appropriately both frame legs (5 and 7) leading to this open point can be filled with drying agent (1) and the frame (2) then finally closed. The frame leg (5) to be bent to form the final closure is first completely filled with drying agent, subsequently emptied from its still open front end (10) up to or beyond the bending area (12) and then bent over, so that no drying agent can hinder this final bending operation, and then connected by its open front end (10) to the other open frame leg (7). Thus, despite the fact that the frame is filled with drying agent, the bending operations are not hindered by drying agent. Even so, a very simple installation for carrying out this method is possible, because the hollow profile (3) can be removed from the filling device (8) after filling the still open frame legs and can be placed in the bending device; this may be the same bending device (13) which also carried out the previous bending operations. The emptying process up to the final bending area can be achieved with a combined sucking and blowing device, and carried out without the risk of removing too much drying agent (Fig. 5). <IMAGE>

Abstract (de)

Zum Herstellen eines ein Trockenmittel (1) enthaltenden Abstandhalter-Rahmens (2) für Isolierglasscheiben wird ein zunächst Trockenmittel-freies Hohlprofil (3) zur Bildung der Rahmenecken mehrfach gebogen, im Bereich einer letzten Ecke aber noch offengelassen. Anschließend kann einer oder zweckmäßigerweise beide zu dieser offenen Stelle führenden Rahmenschinkel (5 und 7) mit Trockenmittel (1) gefüllt und anschließend der Rahmen (2) endgültig geschlossen werden. Dabei wird der zum endgültigen Schließen zu biegende Rahmenschinkel (5) zunächst vollständig mit Trockenmittel gefüllt, anschließend von seiner noch offenen Stirnseite (10) aus bis an oder über den Biegebereich (12) hinaus entleert und danach umgebogen, wobei nun kein Trockenmittel diese letzte Biegung behindern kann, und dann mit seiner offenen Stirnseite (10) mit dem anderen offenen Rahmenschinkel (7) verbunden. Trotz der Trockenmittelfüllung erfolgen also die Biegevorgänge jeweils von Trockenmittel unbehindert. Dennoch ist eine sehr einfache Vorrichtung zu Durchführung dieses Verfahrens möglich, weil das Hohlprofil (3) nach dem Füllen der noch offenen Rahmenschinkel aus der Füllvorrichtung (8) entnommen und in die Biegevorrichtung (13) eingesetzt werden kann, wobei es sich um dieselbe Biegevorrichtung (13) handeln kann, die auch die vorhergehenden Biegungen durchgeführt hat. Die Entleerung bis zu dem letzten Biegebereich hin kann mit einer kombinierten Saug- und Blasvorrichtung gezielt und ohne die Gefahr, zuviel Trockenmittel zu entfernen, durchgeführt werden (Fig. 5). <IMAGE>

IPC 1-7

E06B 3/66

IPC 8 full level

E06B 3/66 (2006.01); **E06B 3/673** (2006.01)

CPC (source: EP)

E06B 3/67317 (2013.01); **E06B 3/67313** (2013.01)

Citation (search report)

- [A] FR 2405907 A1 19790511 - ERBSLOEH JULIUS & AUGUST [DE]
- [AD] DE 3740922 A1 19890622 - BAYER ISOLIERGLASFAB KG [DE]
- [AD] DE 3221986 A1 19831215 - FR XAVER BAYER ISOLIERGLASFABR [DE]
- [A] EP 0249946 A2 19871223 - LENHARDT KARL [DE]

Cited by

US5390406A; AT410909B; US6619098B2; WO2020070245A1; WO9210635A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0435076 A1 19910703; **EP 0435076 B1 19930421**; AT E88539 T1 19930515; DE 3942808 A1 19910627; DE 3942808 C2 19920903; DE 59001257 D1 19930527; DK 0435076 T3 19930823

DOCDB simple family (application)

EP 90123966 A 19901212; AT 90123966 T 19901212; DE 3942808 A 19891223; DE 59001257 T 19901212; DK 90123966 T 19901212