

Title (en)

Method and apparatus for making a space keeping profile for thermopane glass.

Title (de)

Verfahren und Vorrichtung zum Herstellen eines abstandhaltenden Rahmens insbesondere für Isolierglasscheiben.

Title (fr)

Procédé et dispositif de fabrication d'une barre d'écartement, en particulier pour vitres isolantes.

Publication

EP 0435077 A2 19910703 (DE)

Application

EP 90123967 A 19901212

Priority

DE 3942809 A 19891223

Abstract (en)

To make a space-keeping profile, especially one for thermopane glass, a hollow section (2) is bent in each of the corner regions of the profile, for example with four corresponding bends of about 90 DEG, in order to form a square or rectangular profile. The hollow section (2) is first of all filled with desiccant, during which procedure it can be arranged in a tilted position. At its lower end, it is sealed, for example, with a straight connecting piece (9), by means of which it is connected to a further hollow section (2) or, if the length of the hollow section (2) corresponds exactly to the profile circumference itself, it can be sealed. The desiccant (3) is introduced into this hollow section (2) at the upper end (12), after which it is laid in an approximately horizontal position and fed to a bending device and finally bent to form the profile. According to the invention, the hollow section is filled completely, although, if required, it may also be filled only partially, and then partially emptied again to give a reduced degree of filling, and the partial filling which it contains is distributed over its length with the hollow section (2) in a horizontal position and the hollow section is then bent. The partial emptying and/or the distribution of the partial quantity of desiccant contained in the hollow section - in particular after partial emptying has taken place - can be distributed with the aid of a vibrator (10). The vibrator (10) can shake the hollow section (2) backwards and forwards with the desiccant quantity contained in it in an approximately horizontal direction in the direction of alignment of the hollow section. The partial quantity of desiccant discharged can be measured using an appropriate measuring device in order thereby to determine the partial quantity remaining in the hollow section and, after partial emptying, to switch over the vibration process automatically to a mode which gives the most uniform distribution of the remaining desiccant in the hollow section (2).

Abstract (de)

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.

IPC 1-7

B21D 53/74; E06B 3/66

IPC 8 full level

B21D 53/74 (2006.01); **E06B 3/66** (2006.01); **E06B 3/673** (2006.01)

CPC (source: EP)

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

Cited by

CN102294412A; AT525628A4; AT525628B1

Designated contracting state (EPC)

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

DOCDB simple family (publication)

EP 0435077 A2 19910703; EP 0435077 A3 19910821; EP 0435077 B1 19930915; AT E94439 T1 19931015; DE 3942809 A1 19910627; DE 3942809 C2 19920903; DE 59002741 D1 19931021

DOCDB simple family (application)

EP 90123967 A 19901212; AT 90123967 T 19901212; DE 3942809 A 19891223; DE 59002741 T 19901212