

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 47487 B1**
- (51) Cl. internationale : **C03B 23/025; C03B 40/00;
C03B 35/20; C03B 27/044**
- (43) Date de publication : **29.10.2021**
-
- (21) N° Dépôt : **47487**
- (22) Date de Dépôt : **11.01.2018**
- (30) Données de Priorité : **20.02.2017 EP 17156832**
- (86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT: **PCT/EP2018/050627 11.01.2018**
- (71) Demandeur(s) : **SAINT-GOBAIN GLASS FRANCE, Tour Saint-Gobain 12 place de l'Iris 92400 Courbevoie (FR)**
- (72) Inventeur(s) : **ZEICHNER, Achim ; SCHILLINGS, Peter ; DEBAILLEUL, Romain ; MACHURA, Christophe ; PROCUREUR, Patrick**
- (86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation: EP18701413.9**
-
- (54) Titre : **SUPPORT DE TREMPE THERMIQUE POUR UNE FEUILLE DE VERRE**
- (57) Abrégé : La présente invention concerne un cadre de trempe pour la trempe thermique de vitres, comprenant un cadre de support (2) et un cadre d'appui (1) qui est raccordé au cadre de support (2) par une pluralité d'éléments de raccordement (3) et qui est agencé entièrement à l'intérieur du cadre de support (2), le cadre d'appui (1) présentant une surface principale supérieure (I) pour poser une vitre (G), une surface principale inférieure (II), un bord d'attaque (III) et un bord de fuite (IV), et le cadre d'appui (1) présentant des évidements (4) pratiqués sur le bord de fuite (IV), lesdits évidements étant agencés entre des éléments de raccordement (3) adjacents.

REVENDICATIONS

1 - Cadre de trempe pour la trempe thermique de plaques de verre, comportant un cadre de support (2) et un cadre d'appui (1), qui est relié au cadre de support (2) par l'intermédiaire d'une pluralité d'éléments de liaison (3) et est disposé entièrement à l'intérieur du cadre de support (2),

le cadre d'appui (1) présentant une face principale supérieure (I) pour l'appui d'une plaque de verre (G), une face principale inférieure (II), un bord avant (III) et un bord arrière (IV) ; et

le cadre d'appui (1) présentant des creux (4) introduits dans le bord arrière (IV), qui sont disposés entre des éléments de liaison adjacents (3).

2 - Cadre de trempe selon la revendication 1, dans lequel des creux (4) sont disposés entre au moins 50 % des éléments de liaison adjacents (3), de préférence entre au moins 70 %, de manière particulièrement préférée entre au moins 90 %.

3 - Cadre de trempe selon l'une des revendications 1 ou 2, dans lequel les creux (4) présentent une profondeur (t) d'au moins 10 % de la largeur du cadre d'appui (1), par exemple de 10 % à 70 %, de préférence d'au moins 20 %, par exemple de 20 % à 50 %.

4 - Cadre de trempe selon l'une des revendications 1 à 3, dans lequel les creux (4) présentent une largeur (b) d'au moins 50 % de la distance d'éléments de liaison adjacents (3), de préférence d'au moins 70 %, de manière particulièrement préférée d'au moins 90 %.

5 - Cadre de trempe selon l'une des revendications 1 à 4, dans lequel la largeur (b) des creux (4) diminue avec une profondeur croissante et dans lequel les creux (4) présentent de préférence un contour courbe.

6 - Cadre de trempe selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel le cadre d'appui (1) présente une largeur (B) de 10 à 100 mm, préférence de 20 à 40 mm.

7 - Cadre de trempe selon l'une des revendications 1 à 6, dans lequel le cadre d'appui (1) présente une épaisseur de 1 mm à 10 mm, de préférence de 2 mm à 5 mm.

8 - Cadre de trempe selon l'une des revendications 1 à 7, dans lequel les éléments de liaison (3)

- 20 - présentent chacun une première section de fixation (3.1), qui est reliée au cadre d'appui (1) par une vis de fixation (5) ;
- présentent chacun une seconde section de fixation (3.2), qui est reliée au cadre de support (2) par une vis de réglage (6) ; et
- 25 - présentent chacun une section de liaison (3.3) s'étendant entre la première section de fixation (3.1) et la seconde section de fixation (3.2).

30 9 - Cadre de trempe selon revendication 8, dans lequel la première section de fixation (3.1) et la seconde section de fixation (3.2) sont élargies par rapport à la section de liaison (3.3).

10 - Cadre de trempe selon la revendication 8, dans lequel la première section de fixation (3.1) et la section de liaison (3.3) présentent sensiblement la même
5 largeur et la seconde section de fixation (3.2) est élargie par rapport à celle-ci.

11 - Cadre de trempe selon l'une des revendications 1 à 10, dans lequel le cadre d'appui (1) est
10 composé de plusieurs sous-sections (1.1, 1.2) et dans lequel des sous-sections adjacentes (1.1, 1.2) sont reliées au cadre de support (2) au moyen d'un élément de liaison commun (3).

12 - Cadre de trempe selon l'une des revendications 1 à 11, dans lequel des éléments de liaison adjacents (3) présentent une distance de 5 mm à 100 mm, de
15 préférence de 10 mm à 50 mm.

13 - Procédé de trempe thermique de plaques de verre, dans lequel

(i) on déplace un cadre de trempe selon l'une des revendications 1 à 12, sur le cadre d'appui (1) duquel est disposée une plaque de verre (G) chauffée, entre
25 un premier caisson de soufflage (20.1) et un second caisson de soufflage (20.2) ;

(ii) on applique un courant de gaz sur la plaque de verre (G) au moyen des deux caissons de soufflage (20.1, 20.2) de telle sorte que la plaque de verre (G) est
30 refroidie.

14 - Procédé selon la revendication 13, dans lequel la distance des caissons de soufflage (20.1, 20.2)

est inférieure à 90 mm, de préférence inférieure à 70 mm,
de manière particulièrement préférée inférieure à 50 mm.

15 - Utilisations d'une plaque de verre (G)
5 trempée par le procédé selon l'une des revendications 13 ou
14 dans des moyens de locomotion pour le déplacement sur
terre, dans l'air ou sur l'eau, de préférence en tant que
vitre de fenêtre dans des véhicules sur rails ou des
véhicules automobiles, en particulier en tant que vitre
10 arrière, vitre latérale ou vitre de toit de véhicules
particuliers.