

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 063 382 B1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des
Hinweises auf die Patenterteilung:
04.10.2006 Patentblatt 2006/40

(51) Int Cl.:
E06B 3/30 (2006.01) **E04B 2/96** (2006.01)
E06B 3/58 (2006.01) **E06B 3/62** (2006.01)
E06B 7/23 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **99112231.8**

(22) Anmeldetag: **25.06.1999**

(54) **Fensterflügelrahmen**

Window wing frame

Cadre pour battant de fenêtre

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

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
27.12.2000 Patentblatt 2000/52

(73) Patentinhaber: **Philippi, Gerd**
66793 Saarwellingen (DE)

(72) Erfinder: **Philippi, Gerd**
66793 Saarwellingen (DE)

(74) Vertreter: **Bernhardt, Winfrid**
Patentanwälte Bernhardt
Kobenhüttenweg 43
66123 Saarbrücken (DE)

(56) Entgegenhaltungen:
EP-A- 0 340 701 **EP-A- 0 658 662**
DE-A- 2 558 635 **DE-A- 2 753 131**
DE-U- 29 809 322

EP 1 063 382 B1

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft einen Fensterflügelrahmen aus Hohlprofil, der die Fensterscheibe mit einem im wesentlichen U-förmigen Querschnittsteil der Rahmenschenkel einfasst, insbesondere zum Einsatz in einer in Skelettbauweise mit Pfosten und Riegeln aus Hohlprofil errichteten Glaswand, wobei der außenseitige Schenkel des U-förmigen Querschnittsteils durch den einen Winkelschenkel einer Winkelleiste gebildet ist, deren anderer Winkelschenkel in einer im Rücken des U-förmigen Querschnittsteils ausgebildeten Halterung eingerastet sitzt, die als Drehmomentstütze ausgebildet ist für ein durch eine Anpresskraft des ersteren Winkelschenkels an der Fensterscheibe erzeugtes Drehmoment in der Weise, dass der Rücken an seinem außenseitigen Rand einen gegabelten Querschnitt aufweist und der äußere Gabelschenkel länger als der innere Gabelschenkel ist und der genannte andere Winkelschenkel einerseits gegen den äußeren Gabelschenkel und andererseits mit seinem Rand gegen den inneren Gabelschenkel abgestützt ist, wobei ein elastisches Dichtprofil für den ersteren Winkelschenkel vorgesehen ist, das eine Tasche aufweist, in das der erste Winkelschenkel ragt, und das ein angeformtes Profil aufweist, mit dem es im übrigen in einer hinterschnittenen Nut befestigt ist.

[0002] Um einen in eine Glaswand eingesetzten Fensterflügelrahmen und den zugehörigen Fensterrahmen insgesamt schmal zu halten und damit das Rasterbild der Pfosten und Riegel möglichst wenig zu stören, werden bei einer aus der DE-OS 195 07 067 bekannten Konstruktion die, die Fensterscheibe nur knapp einfassenden, Rahmenschenkel auf der Fensterscheibe zusammengeschraubt. Die Fensterscheibe lässt sich dann nur ersetzen, indem der Fensterflügelrahmen durch Abschrauben wenigstens eines seiner Rahmenschenkel geöffnet wird.

[0003] Aus der DE 298 09 322 U ist ein Flügelrahmen der eingangs genannten Art bekannt. Ähnlich sind ferner die Konstruktionen nach der DE 27 53 131 A, der DE 25 58 635 A und der EP 0 340 701 A.

Die Winkelleiste kann hier nach Enlegen der Fensterscheibe in den fertigen Fensterflügelrahmen angesetzt und auch wieder entfernt werden.

An dem Rücken kann innerhalb seiner Erstreckung zwischen den beiden Schenkeln des U-förmigen Querschnittsteils die Halterung ohne zusätzlichen Platzbedarf senkrecht zur Fassadenebene gebildet werden und auch, was allerdings nicht genutzt worden ist, ohne wesentliche Verdickung des Rückens und mit engem Zwischenraum zwischen den Pfosten und Riegeln des Skeletts, d.h. ohne merkliche zusätzliche Platzbeanspruchung in der Fassadenebene.

[0004] Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Fensterflügelrahmen zu schaffen, der vor dem Einsetzen der Fensterscheibe im wesentlichen fertig montiert werden und zum Auswechseln der Fensterscheibe montiert bleiben kann, ohne jedoch mehr Platz, insbe-

sondere in der Fassaden-ebene, zu beanspruchen.

[0005] Die Erfindung greift zu diesem Zweck einen Fensterflügelrahmen der eingangs genannten Art auf und sieht vor, dass der äußere Gabelschenkel an seinem Rand eine Umwinkelung aufweist und hinter der Umwinkelung zusammen mit der Winkelleiste, die eine entsprechende Einwölbung und einen der Umwinkelung gegenüberliegenden Vorsprung aufweist, die genannte Nut bildet.

[0006] Die Nut hat so eine Lage, in der sie praktisch keinen Platzbedarf in der Erstreckungsebene der Fassade hat und die Möglichkeiten der grundsätzlichen Rahmenkonstruktion für geringe Rahmenbreiten und Zwischenräume auszuschöpfen erlaubt. Der Fensterflügel kann damit knapp und praktisch nicht sichtbar in das Skelett der Glaswand eingefügt werden.

[0007] Bei der bevorzugten Herstellung der Winkelleiste aus Kunststoff ist die erfindungsgemäße Lösung auch wärmeisolierend; der außenseitige Schenkel stellt dann keine Wärmebrücke in den Kaltbereich dar.

Als Anpresskraft steht in erster Linie die von dem eingedrückten elastischen Dichtprofil ausgeübte Kraft in Betracht.

Zur Bewerkstelligung des Einrastens weist zweckmäßigerweise der äußere Gabelschenkel an seinem den inneren Gabelschenkel überragenden Abschnitt eine Nase und die Winkelleiste einen der Nase zugeordneten Absatz auf. Dergleichen könnte stattdessen auch an dem inneren Gabelschenkel vorgesehen sein.

Weiter im einzelnen wird als das Profil zum Befestigen des Dichtprofils ein Haken- oder Doppelhakenprofil vorgeschlagen.

Vorzugsweise ist die eine Wand der Tasche mit zwei Dichtlippen am Rand zur Abdichtung zwischen der Fensterscheibe und dem ersteren Schenkel der Winkelleiste ausgebildet und die andere Wand mit einer einseitig gewölbten Hohlkammer zur Abdichtung zwischen dem Fensterflügel und dem festen Fensterrahmen ausgebildet.

[0008] Der feste Fensterrahmen weist vorzugsweise ein Winkelprofil aus Kunststoff auf, dessen äußere Kante als Gegenstück zu dem elastischen Dichtprofil vorgesehen ist.

[0009] Die Zeichnung gibt ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wieder.

[0010] Sie zeigt einen waagerechten Schnitt durch einen Pfosten einer Glaswand und einen an dem Pfosten angeschlagenen Rahmenschenkel eines Fensterflügelrahmens.

[0011] Ein Pfosten 1 einer mit Pfosten und Riegeln errichteten Glaswand trägt in dem gezeigten Schnitt auf der linken Seite eine fest eingesetzte Scheibe 2 und auf der rechten Seite einen Fensterflügel 3.

[0012] Die Scheibe 2 ist unter Zwischenlegung von zwei durch ein steifes Stegprofil 4 verbundenen Dichtungen 5 mittels einer angeschraubten Deckleiste 6 an dem Pfosten 1 befestigt. Ein Winkelprofil 7 aus steifem Kunststoff stützt dabei die Deckleiste 6 auf der anderen Seite

der Schrauben 8 ab. Auf die Deckleiste 6 aufgerastet ist ein Verkleidungsprofil 9.

[0013] Bei 10 an dem Pfosten 1 angeschraubt ist ein Scharnier 11, das zusammen mit einem zweiten, gleichen Scharnier über eine Verbindung 12 mit dem einen senkrechten Rahmenschenkel 13 des Fensterflügelrahmens den Fensterflügel 3 trägt.

[0014] Das Hohlprofil des Rahmenschenkels 13 weist einen kammerförmigen Querschnittsteil 14 mit einer Abwinkelung 15 auf, an der ein Einschubprofil 16 für die Verbindung 12 mit dem Scharnier 11 ausgebildet ist, sowie einen durch eine eingesetzte Winkelleiste 17 ergänzten U-förmigen Querschnittsteil 18, der die Fensterscheibe 19 einfaßt.

[0015] Die Fensterscheibe 19 sitzt zwischen einem an dem innenseitigen Schenkel 20 des U-förmigen Querschnittsteils 18 angebrachten Dichtprofil 21 und einem an dem außenseitigen Schenkel 22 angebrachten Dichtprofil 23.

Das Dichtprofil 21 ist durch eine an dem innenseitigen Schenkel 20 ausgebildeten Nase, auf die es mit einer Nut greift, positioniert. Es ist mit zwei Hohlkammern und zwei an der Fensterscheibe 19 anliegenden parallelen Dichtlippen vergleichsweise voluminös und weich. Seine leicht keilförmige, eine schräge Gleitfläche 40 aufweisende Gestalt erlaubt, es nachträglich einzudrücken.

Das Dichtprofil 23 liegt gleichfalls mit zwei, jedoch anders angeordneten, Dichtlippen an der Fensterscheibe 19 an. Sie stellt die eine Wand einer Tasche dar, in die der Schenkel 22 ragt; die andere Wand der Tasche dient mit einer, an der Außenseite gewölbten, Hohlkammer 25 zur Abdichtung zwischen dem Fensterflügel 3 und dem festen Fensterrahmen; die äußere Kante des Winkelprofils 7 ist hier als in Form eines Wulstes gestaltetes Gegenstück 26 vorgesehen. Die genannte Tasche wird auf dem Schenkel 22 gehalten durch ein in der Verfängerung der Hohlkammer 25 an dem insgesamt mit 27 bezeichneten Dichtprofil angeformtes Doppelhakenprofil 28, das in eine hinterschnittene Nut 29 eingedrückt ist.

[0016] Der außenseitige Schenkel 22 des U-förmigen Querschnittsteils 18 ist der eine Winkelschenkel der erwähnten Winkelleiste 17.

[0017] Zur Befestigung der Winkelleiste 17 weist der den Rücken 30 des U-förmigen Querschnittsteils 18 darstellende Profilschnitt des Rahmenschenkels 13 an seinem Ende eine Gabelung auf. Es sind ein längerer, äußerer Gabelschenkel 31 und ein kürzerer, innerer Gabelschenkel 32 gebildet. Der äußere Gabelschenkel 31 ist mit einer Nase 33 und an seinem Ende mit einer Umwinkelung 34 versehen. Der innere Gabelschenkel 32 weist eine Abschrägung 35 auf.

[0018] Die Winkelleiste 17 sitzt mit dem anderen Winkelschenkel 36 in der Gabel. Dieser drückt einerseits mit seiner umgewinkelten, gerundeten Endkante 37 gegen den inneren Gabelschenkel 32 und andererseits an der Nase 33 in der Gegenrichtung auf den äußeren Gabelschenkel 31. Zugleich drückt er mit einem an ihm angeformten Absatz parallel zu dem äußeren Gabelschenkel

31 auf die Nase 33, hinter der die Winkelleiste 17 eingearastet ist.

[0019] Zwischen den Schenkeln 36 und 22 weist die Winkelleiste 17 eine Einwölbung 38 auf, begrenzt durch einen der Umwinkelung 34 gegenüberliegenden Vorsprung 39. Auf diese Weise ist die oben erwähnte hinterschnittene Nut 29 gebildet.

[0020] Die Fensterscheibe 19 wird in den bereits in der Glaswand montierten, aber noch nicht mit dem Dichtprofil 21 und der Winkelleiste 17 versehenen Fensterflügelrahmen eingesetzt. Sie wird darin zunächst bis zur Anlage an dem Schenkel 20 gebracht. In dieser Lage läßt sie vorne Platz, die Winkelleisten 17 in einer gekippten Stellung in ihre Halterung einzusetzen: Der Winkelschenkel 36 wird zwischen die Gabelschenkel 31 und 32 geschoben, wobei er von der Nase 33, bis er hinter ihr einrastet, in eine Schrägstellung gezwungen wird. Die Schrägstellung wird auf der anderen Seite durch die Umwinkelung der Endkante 37 und die Abschrägung 35 ermöglicht. Mit dem Einrasten erreicht die Winkelleiste 17 ihre vorgesehene gerade Winkelstellung. Jetzt kann das Dichtprofil 27 mit der Tasche auf den Schenkel 22 aufgeschoben werden; später wird sie durch Eindringen des Doppelhakenprofils 28 in die hinterschnittene Nut 29 befestigt. Nachdem ringsum die Winkelleisten 17 eingesetzt sind, wird die Fensterscheibe 19 nach vorne geschoben und gegen das Dichtprofil 23 gelegt. Darauf werden die Dichtprofile 21 eingesetzt, die dabei mit ihrer schrägen Gleitfläche 40 an der Nase 24 vorbeigleiten und zusammengedrückt werden. Die solchermaßen auf die Fensterscheibe 19 ausgeübte Kraft drückt die Scheibe an das Dichtprofil 23 an und übt auf den Schenkel 22 und damit die gesamte Winkelleiste 17 ein Drehmoment aus. Die Halterung des anderen Schenkels 36 fängt dieses Drehmoment ab, indem der Schenkel mit seiner Endkante 37 an dem inneren Gabelschenkel 32 und mit seinem anderen Ende auf der Nase 33 abgestützt ist. Die auf die Winkelleiste ausgeübte Vorschiebekraft wird seitlich an der Nase aufgenommen.

Im übrigen ist die Fensterscheibe 19 in herkömmlicher Weise mit Klötzen auf dem Rücken 30 des unteren Rahmenschenkels 13 abgestützt.

[0021] Mit umgekehrter Schrittfolge läßt sich die Fensterscheibe 19 entfernen.

[0022] Über die Montagefreundlichkeit hinaus ist die neue Lösung wärmeisolierend. Durch die Herstellung der Winkelleiste 17 aus Kunststoff reicht das Aluminium des U-förmigen Querschnittsteils 30 nicht mehr mit dem außenseitigen Schenkel 22 als Wärmebrücke in den Kaltbereich. Das mit dem Dichtprofil 27 zusammenwirkende Winkelprofil 7 aus Kunststoff deckt außerdem als Wärmeisolierung die Deckleiste 6 ab. Der Raum, in dem sich der einen Wärmeleiter nach innen darstellende Rücken 30 befindet, ist an keiner Stelle von einer Metalloberfläche begrenzt, die mit der Außenseite der Glaswand in Verbindung steht.

Patentansprüche

1. Fensterflügelrahmen aus Hohlprofil, der die Fensterscheibe (19) mit einem im wesentlichen U-förmigen Querschnittsteil (18) der Rahmenschenkel (13) einfasst, insbesondere zum Einsatz in einer in Skelettbauweise mit Pfosten (1) und Riegeln aus Hohlprofil errichteten Glaswand, wobei der außenseitige Schenkel (22) des U-förmigen Querschnittsteils (18) durch den einen Winkelschenkel einer Winkelleiste (17) gebildet ist, deren anderer Winkelschenkel (36) in einer am Rücken (30) des U-förmigen Querschnittsteils (18) ausgebildeten Halterung (31,32) eingerastet sitzt, die als Drehmomentstütze ausgebildet ist für ein durch eine Anpresskraft des ersten Winkelschenkels (22) an der Fensterscheibe (19) erzeugtes Drehmoment in der Weise, dass der Rücken (30) an seinem außenseitigen Rand einen gegabelten Querschnitt aufweist und der äußere Gabelschenkel (31) länger als der innere Gabelschenkel (32) ist, und der genannte andere Winkelschenkel (36) einerseits gegen den äußeren Gabelschenkel (31) und andererseits mit seinem Rand (37) gegen den inneren Gabelschenkel (32) abgestützt ist, wobei ein elastisches Dichtprofil (27) für den ersten Winkelschenkel (22) vorgesehen ist, das eine Tasche aufweist, in das der erstere Winkelschenkel (22) ragt, und das ein angeformtes Profil (28) aufweist, mit dem es im übrigen in einer hinterschnittenen Nut (29) befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der äußere Gabelschenkel (31) an seinem Rand eine Umwinkelung (34) aufweist und hinter der Umwinkelung (34) zusammen mit der Winkelleiste (17), die eine entsprechende Einwölbung (38) und einen der Umwinkelung (34) gegenüberliegenden Vorsprung (39) aufweist, die genannte Nut (29) bildet.
2. Fensterflügelrahmen nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der äußere Gabelschenkel (31), vorzugsweise an seinem den inneren Gabelschenkel (32) überragenden Abschnitt, eine Nase (33) aufweist, hinter der die Winkelleiste (17) mit einem an ihr ausgebildeten Absatz eingerastet ist.
3. Fensterflügelrahmen nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das genannte angeformte Profil haken- oder doppelhakenförmig ist.
4. Fensterflügelrahmen nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** die eine Wand (23) der Tasche, vorzugsweise mit zwei Dichtlippen am Rand, zur Abdichtung zwischen der Fensterscheibe (19) und dem ersten Schenkel (22) der Winkelleiste (17) ausgebildet ist

und die andere Wand, vorzugsweise mit einer einseitig gewölbten Hohlkammer (25), zur Abdichtung zwischen dem Fensterflügel (3) und dem festen Fensterrahmen (1,7) ausgebildet ist.

5. Fensterflügelrahmen nach Anspruch 3 oder 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der feste Fensterrahmen (1,7) ein Winkelprofil (7) aus Kunststoff aufweist, dessen äußere Kante als Gegenstück (26) zu dem elastischen Dichtprofil (27) vorgesehen ist.
6. Fensterflügelrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der innenseitige Schenkel (20) des U-förmigen Querschnittsteils (18) eine Nase (24) aufweist, durch die ein zwischen diesem Schenkel (20) und der Fensterscheibe (19) angeordnetes, mit einer Nut auf die Nase (24) greifendes elastisches Dichtprofil (21) positioniert ist.
7. Fensterflügelrahmen nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Winkelleiste (17) aus Kunststoff besteht.

Claims

1. Hollow-profiled window sash frame, which encases the window pane (19) with a substantially U-shaped cross-sectional part (18) of the frame members (13), in particular for use in a glass wall built in skeleton construction with hollow-profiled poles (1) and cross-bars, the outer-side member (22) of the U-shaped cross-sectional part (18) being formed by one angle member of a nosing (17), the other angle member (36) of which sits latch-locked in a mounting (31, 32) formed on the spine (30) of the U-shaped cross-sectional part (18), which mounting is configured as a torque support for a torque generated by a contact pressure of the first-named angle member (22) against the window pane (19) in such a way that the spine (30), on its outer-side border, has a forked cross section and the outer fork member (31) is longer than the inner fork member (32), and the said other angle member (36) is supported, on the one hand, against the outer fork member (31) and, on the other hand, with its border (37), against the inner fork member (32), an elastic sealing profile (27) for the first-named angle member (22) being provided, which has a pocket, into which the first-named angle member (22) juts, and which has a moulded-on profile (28) by which it is additionally fastened in an undercut groove (29), **characterized in that** the outer fork member (31) has on its border a claw (34) and behind the claw (34) forms together with the nosing (17),

which has a corresponding indent (38) and a projection (39) lying opposite the claw (34), the said groove (29).

2. Window sash frame according to Claim 1, **characterized in that** the outer fork member (31), preferably on its portion jutting over the inner fork member (32), has a boss (33), behind which the nosing (17) is latch-locked by a shoulder configured thereon.
3. Window sash frame according to Claim 1 or 2, **characterized in that** the said moulded-on profile is hook-shaped or double-hook-shaped.
4. Window sash frame according to Claim 3, **characterized in that** one wall (23) of the pocket, preferably with two sealing lips on the border, is configured to form a seal between the window pane (19) and the first-named member (22) of the nosing (17), and the other wall, preferably with a unilaterally arched hollow chamber (25), is configured to form a seal between the window sash (3) and the fixed window frame (1, 7).
5. Window sash frame according to Claim 3 or 4, **characterized in that** the fixed window frame (1, 7) has a plastics angle profile (7), the outer edge of which is provided as a counterpart (26) to the elastic sealing profile (27).
6. Window sash frame according to one of Claims 1 to 5, **characterized in that** the inner-side member (20) of the U-shaped cross-sectional part (18) has a boss (24), by which an elastic sealing profile (21), disposed between this member (20) and the window pane (19) and engaging with a groove onto the boss (24), is positioned.
7. Window sash frame according to one of Claims 1 to 6, **characterized in that** the nosing (17) consists of plastic.

Revendications

1. Cadre pour battant de fenêtre en profilé creux, qui agrippe la vitre (19) avec une partie (18) avec une section essentiellement en forme de U des branches (13) du cadre, en particulier destiné à une utilisation dans une paroi en verre réalisée selon un mode de construction à squelette avec des montants (1) et des verrous en profilé creux, la branche extérieure (22) de la partie (18) avec une section en forme de U étant formée par une branche pliée d'un cadre plié (17), dont l'autre branche pliée (36) est encliquetée dans un dispositif de fixation (31, 32) formé au dos (30) de la partie (18) avec une section en forme de U, qui est réalisé comme support de couple pour un

couple généré par une force de compression de la première branche pliée (22) sur la vitre (19), de telle manière que le dos (30) présente sur son bord côté extérieur une section en fourche et la branche extérieure (31) de la fourche est plus longue que la branche intérieure (32) de la fourche et l'autre branche pliée (36) mentionnée est appuyée d'une part contre la branche extérieure (31) de fourche et avec son bord (37) contre la branche intérieure (32) de fourche, un profil d'étanchéité (27) élastique étant prévu pour la première branche pliée (22) qui présente une poche dans laquelle s'avance la première branche pliée (22) et qui présente un profilé (28) moulé avec lequel il est pour le reste fixé dans une rainure (29) à contre-dépouille, **caractérisé en ce que** la branche extérieure (31) de fourche présente, sur son bord, un rebord (34) et forme, derrière le rebord (34), avec le cadre plié (17), qui présente une courbure (38) correspondante et une partie en saillie (39) face au rebord (34), la rainure (29) mentionnée.

2. Cadre pour battant de fenêtre selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** la branche extérieure (31) de fourche présente, de préférence sur sa section dépassant par rapport à la branche intérieure (32) de fourche, un nez (33) derrière lequel le cadre plié (17) est encliqueté avec un épaulement réalisé sur ce dernier.
3. Cadre pour battant de fenêtre selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** le profilé moulé mentionné présente une forme de crochet ou de double crochet.
4. Cadre pour battant de fenêtre selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** l'une paroi (23) de la poche est réalisée, de préférence avec deux lèvres d'étanchéité sur le bord, pour la fermeture étanche entre la vitre (19) et la première branche (22) du cadre plié (17) et l'autre paroi est réalisée, de préférence avec une chambre creuse (25) courbée d'un côté, pour la fermeture étanche entre le battant de fenêtre (3) et le cadre de fenêtre fixe (1, 7).
5. Cadre pour battant de fenêtre selon la revendication 3 ou 4, **caractérisé en ce que** le cadre de fenêtre fixe (1, 7) présente un profilé plié (7) en matière plastique dont le côté extérieur est prévu comme pièce opposée (26) par rapport au profilé d'étanchéité (27) élastique.
6. Cadre pour battant de fenêtre selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** la branche intérieure (20) de la partie (18) avec une section en forme de U présente un nez (24) qui positionne un profilé (21) élastique, disposé entre cette branche (20) et la vitre (19), et s'agrippant avec une rainure au nez (24).

7. Cadre pour battant de fenêtre selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** le cadre plié (17) est constitué par un matériau plastique.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

6

