

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 532 680

②① N° d'enregistrement national :

83 14194

⑤① Int Cl³ : E 06 B 3/20, 3/05.

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 6 septembre 1983.

③① Priorité DE, 8 septembre 1982, n° G 82 25 258.0.

④③ Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 10 du 9 mars 1984.

⑥① Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦① Demandeur(s) : Société dite : REHAU PLASTIKS AG +
CO. — DE.

⑦② Inventeur(s) : Karl-Heinz Früchtnicht, Dieter Auerochs et
Georg Jähnert.

⑦③ Titulaire(s) :

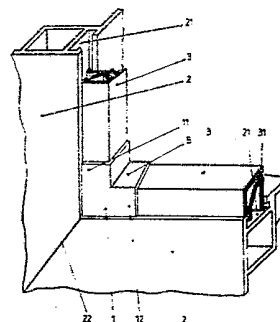
⑦④ Mandataire(s) : Flechner.

⑤④ Cadre en matière plastique pour portes et fenêtres.

⑤⑦ Cadre en matière plastique pour portes et fenêtres.

Dans la région où les profilés de vitrage 3 sont contigus, est
disposée, sur chaque sommet formant onglet 22 du cadre de
base 2, une pièce d'assemblage d'angle 1 présentant des
branches 11, 12 en forme de L faisant entre elles un angle
correspondant au contour extérieur des profilés de vitrage 3 et
recouvrant les régions frontales de ceux-ci.

Industrie de la construction.



FR 2 532 680 - A1

Cadre en matière plastique pour portes et fenêtres.

La présente invention concerne un cadre en matière plastique pour portes et fenêtres, notamment un cadre à profilés de vitrage, constitué de parties profilées creuses et/ou semi-ouvertes, contiguës, aboutées ou formant un angle, qui sont fixées à un cadre de base par encliquetage.

Il est connu de mettre des profilés de vitrages ayant les types les plus divers dans des structures de cadres, comme des battants de fenêtre, des battants de porte, des cadres fixes, des éléments de construction, etc., les profilés de vitrages étant disposés sous forme d'un cadre à profilés de vitrage sur tous les côtés du cadre de base, sur toute la longueur latérale. Les régions des sommets des profilés de vitrage sont, pour la formation du cadre à profilés de vitrage, découpées en onglets ou bien l'assemblage s'effectue bord à bord.

Comme les cadres de base, comme des battants de fenêtre, des battants de porte, etc., ne présentent pas, en raison des tolérances des profilés ou d'autres différences de dimensions, exactement les mêmes dimensions, les profilés de vitrage doivent, pour la formation du cadre à profilés de vitrage par le procédé d'assemblage connu, être dimensionnés et découpés individuellement exactement à la dimension

intérieure respective du cadre de base concerné. Ces travaux de mise à la dimension et de découpage peuvent être effectués dans la fabrique de fenêtres même, mais également aussi sur le chantier. Il se produisait toujours que les profilés de vitrage avaient été découpés trop courts ou trop longs. Pour des profilés de vitrage découpés trop courts, il se produisait, lors de l'assemblage en le cadre à profilés de vitrage, des lignes de joint manquant d'étanchéité, tandis que, pour des profilés de vitrage découpés trop longs, il se produisait des contraintes de compression trop élevées dans les régions des sommets du cadre de base.

Les lignes de joint manquant d'étanchéité donnent, d'une part, un aspect peu favorable du point de vue optique et donnent, d'autre part, la possibilité à de l'eau de pluie qui tombe, à un courant d'air, etc., de pénétrer à l'intérieur à travers le cadre. Quand les contraintes de compression sont grandes, en raison de profilés de vitrage découpés trop longs, les sommets soudés du profilé de base peuvent être influencés d'une manière si néfaste par ces contraintes qu'il peut se produire des fendillements du profilé de base dans les régions de sommet soudées. Il peut se passer la même chose pour des sommets collés des profilés de base où, en raison des contraintes de compression trop élevées des profilés de vitrage découpés trop longs, le joint collé dans la région de sommet des profilés de base peut être défait.

L'invention pallie les inconvénients mentionnés, en agencant les extrémités contiguës des profilés de vitrage assemblés en un cadre à profilés de vitrage de manière à empêcher tout aussi bien la présence de lignes de joint manquant d'étanchéité dans la région des sommets de profilés de vitrage, que l'appli-

cation de contraintes de compression trop élevées. L'invention est caractérisée en ce que, dans la région où les profilés de vitrage sont contigus, est disposée, sur chaque sommet formant onglet du cadre de base, une pièce d'assemblage d'angle, qui peut être
5 fixée, par l'intermédiaire de moyens d'encliquetage intégrés, dans la gorge de maintien des profilés de vitrage formée dans le cadre de base et qui présente des branches en forme de L, faisant entre elles un an-
10 gle correspondant au contour extérieur des profilés de vitrage et recouvrant, en étant fermement en contact avec elles, les régions frontales des profilés de vitrage contigus.

La pièce d'assemblage d'angle suivant l'invention peut présenter, dans les deux régions de recouvrement se trouvant l'une sur l'autre, une longueur de branche qui, par sa partie en saillie, donne l'assurance que les faces frontales des profilés de vitrage soient recouvertes, bien que les extrémités des
15 profilés de vitrage ne soient pas contiguës. Cela procure l'avantage que les profilés de vitrage peuvent être découpés avec une tolérance négative telle qu'ils ne se touchent pas par leurs surfaces frontales. La caractéristique défavorable de la création de
20 contraintes de compression trop élevées dans les régions de sommet, en raison de profilés de vitrage surdimensionnés, est ainsi exclue. Les lignes de joint se créant dans les régions de sommet, lors de l'assemblage de profilés de vitrage sous-dimensionnés, sont re-
25 couvertes parfaitement par la pièce d'assemblage d'angle.
30

La structure de la pièce d'assemblage d'angle suivant l'invention permet également d'exécuter les découpes de profilés de vitrage moins exactement
35 que cela n'était nécessaire jusqu'ici. Comme les sur-

faces de découpe des régions frontales sont recouvertes tout autour par la pièce d'assemblage d'angle, l'exécution de la découpe peut être négligée. Si on donne aux branches en forme de L de la pièce d'assemblage d'angle une longueur adéquate, on peut par exemple recouvrir aussi des découpes en biais sur les extrémités des profilés de vitrage.

Quand on utilise la pièce d'assemblage d'angle suivant l'invention, on peut découper les profilés de vitrage à la dimension souhaitée avant le montage du cadre de fenêtre. La dimension finale du cadre qui, dans les méthodes connues, était essentielle pour la mise à la longueur des tronçons de profilés de vitrage, peut maintenant être négligée.

La figure unique du dessin annexé représente schématiquement à l'état monté un exemple de réalisation de la nouvelle pièce d'assemblage d'angle 1 suivant l'invention. La pièce d'assemblage d'angle 1 est encliquetée dans la gorge 21 de maintien des profilés de vitrage ménagés dans le profilé de base 2. Les mécanismes d'encliquetage ne sont pas représentés au dessin ; ils peuvent correspondre, par exemple, à ceux du profilé de vitrage 3.

La pièce d'assemblage d'angle 1 possède des branches 11, 12 qui sont à angle droit l'une par rapport à l'autre, dont la dimension intérieure correspond à la dimension extérieure des profilés de vitrage et qui recouvrent les surfaces frontales des profilés de vitrage 3. Les branches 11, 12 en forme de L de la pièce d'assemblage d'angle 1 recouvrent la région visible A antérieure et la région visible B supérieure du cadre à profilés de vitrage 3. La région de surface postérieure, qui n'est pas représentée au dessin, du cadre à profilés de vitrage 3 n'est pas recouverte par la pièce d'assemblage d'angle, puisque,

dans cette région, on ne doit pas porter atteinte à l'effet d'étanchéité continu de la garniture d'étanchéité, qui est pressée dans l'ouverture du cadre 31.

La pièce d'assemblage d'angle 1 peut, suivant
5 une variante d'assemblage, être introduite d'abord avec ses éléments d'encliquetage dans la gorge 21, de maintien des profilés de vitrage, du profilé de base 2. Ensuite, on met les profilés de vitrage 3 découpés un peu plus court, dans la gorge 21 de maintien des
10 profilés de vitrage et on les fait coulisser en les introduisant sous les branches 11, 12 en forme de L de la pièce d'assemblage d'angle 1. Dans une seconde variante, on peut introduire les profilés de vitrage 3 sous-
dimensionnés, à la distance adéquate du sommet en
15 onglet 22 du profilé de base 2, dans la gorge 21 de maintien des profilés de vitrage. Ensuite, on encliquète, dans la gorge 21 de maintien des profilés de vitrage, la pièce d'assemblage d'angle 1 suivant
l'invention avec les branches 11, 12 en forme de U
20 recouvrant les surfaces frontales des profilés de vitrage 3.

Grâce à la pièce d'assemblage d'angle suivant l'invention, on peut découper rationnellement, en les
sous-dimensionnant d'une manière qui peut être calculée, les profilés de vitrage avant d'achever le
25 cadre de base.

Pour la fabrication du cadre de base lui-même, les tolérances qui se créent ou qui existent déjà dans les profilés du cadre ne jouent plus aucun
30 rôle. On peut négliger, pour les profilés de vitrage, des découpes qui ne sont pas nettes et qui ont des lignes de joint ouvertes, puisque ces parties découpées sont recouvertes par les branches en forme de L de la pièce d'assemblage d'angle.

35 Enfin, on peut, grâce à la pièce d'assemblage

d'angle suivant l'invention, exclure l'inconvénient de la formation de fendillements dans les régions de sommet des profilés de base, dus à des contraintes de compression provoquées par des profilés de vitrage

5 découpés trop longs.

REVENDEICATION

Cadre en matière plastique pour portes et
fenêtres, notamment cadre à profilés de vitrage,
constitué de parties profilées creuses et/ou semi-
5 ouvertes, contiguës, aboutées ou formant un angle, qui
sont fixées à un cadre de base par encliquetage, ca-
ractérisé en ce que, dans la région où les profilés
de vitrage (3) sont contigus, est disposée, sur cha-
que sommet formant onglet (22) du cadre de base (2),
10 une pièce d'assemblage d'angle (1), qui peut être
fixée, par l'intermédiaire de moyens d'encliquetage
intégrés, dans la gorge (21) de maintien des profilés
de vitrage formée dans le cadre de base (2) et qui
présente des branches (11, 12) en forme de L, faisant
15 entre elles un angle correspondant au contour exté-
rieur des profilés de vitrage (3) et recouvrant, en étant
fermement en contact avec elles, les régions fron-
tales des profilés de vitrage (3) contigus.

