

RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

PARIS

(11) N° de publication :

(A n'utiliser que pour les
commandes de reproduction).

2 479 887

A1

**DEMANDE
DE BREVET D'INVENTION**

(21)

N° 81 06747

(54) Survitrage à placer sur les surfaces vitrées de bâtiments.

(51) Classification internationale (Int. Cl. 3). E 06 B 3/24, 3/26, 3/64, 5/10.

(22) Date de dépôt 3 avril 1981.

(33) (32) (31) Priorité revendiquée : Belgique, 4 avril 1980, n° 0/200122 (882.652).

(41) Date de la mise à la disposition du
public de la demande B.O.P.I. — « Listes » n° 41 du 9-10-1981.

(71) Déposant : VASPAL Joseph et BECART Louis, résidant en Belgique.

(72) Invention de : Joseph Vaspal et Louis Becart.

(73) Titulaire : *Idem* (71)

(74) Mandataire : Marc-Roger Hirsch, Conseil en brevets,
34, rue de Bassano, 75008 Paris.

Survitrage à placer sur les surfaces vitrées de bâtiments.

La présente invention concerne un survitrage à placer sur les surfaces vitrées, fixes ou mobiles, de bâtiments.

Dans les pays à climat froid, par exemple dans les pays nordiques, l'isolation des surfaces vitrées de bâtiments est réalisée fréquemment par utilisation de châssis de fenêtres et de portes renforcés disposant de deux battants parallèles, mobiles ou fixes. Ce système nécessite l'emploi d'une menuiserie renforcée, ce qui se traduit par une aggravation du poids, du volume et du prix de l'installation. En outre, il donne lieu à la formation de buées.

Dans les pays à climat modéré, l'isolation des surfaces vitrées est souvent réalisée au moyen d'un double vitrage qui s'insère sur le châssis de la fenêtre ou de la porte et qui fait corps avec celui-ci. Ce double vitrage est livré d'usine avec les bords des deux vitres hermétiquement soudé l'un à l'autre à l'intervention d'un intercalaire. De ce fait, les deux vitres sont inséparables et le démontage de l'une d'elles est impossible; en cas de bris ou de défectuosité de l'une des vitres, il faut remplacer la totalité du double vitrage.

En outre, ce double vitrage ne dispose que d'une couche d'isolation thermique et acoustique fort réduite par le fait de la limitation de l'épaisseur des menuiseries imposée par les normes en usage pour la construction de bâtiments. Enfin, pour éviter la formation de buées, on introduit à l'intérieur du double vitrage - avant soudage - une dose appropriée de granulés de dessiccation, par exemple des granulés de silicagel, et le fait que les vitres du double vitrage sont soudées par leurs bords empêche de renouveler cet apport de granulés si cela s'avère nécessaire. Ce type de double vitrage présente également l'inconvénient de ne pas pouvoir empêcher la formation d'auréoles par l'action des rayons ultraviolets et le seul recours contre ce phénomène consiste ici aussi à démonter le double vitrage et à le remplacer complètement par un nouveau,

ce qui constitue un énorme gaspillage de matière et de main-d'œuvre.

Depuis quelques années, on utilise un système de survitrage qui consiste à placer une vitre fixée dans un cadre, 5 éventuellement pourvu de charnières, et à disposer cet ensemble sur le châssis d'une fenêtre ou d'une porte afin de créer une couche d'isolation thermique et acoustique. Ce procédé ne présente qu'une efficacité relative et ne peut s'adapter que sur certains types de châssis; en outre, son placement nécessite 10 l'intervention d'une main-d'œuvre spécialisée.

La présente invention vise à remédier aux inconvénients des procédés et systèmes indiqués ci-dessus. Elle concerne plus particulièrement un perfectionnement apporté au système du survitrage appliqué sur des surfaces vitrées existantes, 15 en vue d'améliorer l'efficacité de l'isolation thermique et acoustique et de prévoir la possibilité de démonter et de remplacer aisément les éléments individuels du survitrage. De plus, la présente invention vise à procurer un système amélioré de survitrage qui peut être adapté aux conditions 20 climatiques régnant dans les diverses parties du monde et qui peut également convenir pour n'importe quel type de châssis de fenêtre ou de porte, même si le châssis est pourvu d'un volet limitant l'espace disponible pour le placement du survitrage.

Conformément à la présente invention, le survitrage à 25 placer sur les surfaces vitrées de bâtiments est caractérisé par le fait qu'il comporte deux vitres parallèles maintenues espacées l'une de l'autre dans un profilé qui est fixé à son tour sur le châssis de la surface vitrée, soit directement soit par l'intermédiaire d'un cadre, des joints d'étanchéité étant 30 prévus aux endroits d'insertion des vitres dans le profilé, éventuellement du profilé dans le cadre, et du cadre ou du profilé sur le châssis.

L'invention procure ainsi une amélioration de l'isolation thermique et acoustique puisqu'elle ajoute l'efficacité du

double vitrage proprement dit à l'efficacité de l'isolation obtenue par le placement du survitrage. On obtient toujours une couche d'isolation thermique et acoustique de plus que dans le cas des doubles vitrages ou dans le cas des survitrages 5 à vitre unique. Cela se traduit par une nette augmentation de l'isolation pour un coût qui n'est guère supérieur à celui d'un survitrage à vitre unique.

La réalisation du survitrage à double vitre de la présente invention est simple et rapide.

10 Le survitrage à double vitre peut être réalisé en vue d'un placement fixe qui sera cependant toujours dissociable du châssis par simple dévissage. Suivant cette variante, on introduit les deux vitres dans un profilé adéquat et on visse celui-ci sur le châssis.

15 Le survitrage à double vitre peut aussi être utilisé pour garnir des surfaces vitrées existantes mobiles. Dans ce cas, le profilé garni des deux vitres se place dans un cadre qui est lui-même fixé par vissage sur le châssis.

20 La fixation du profilé sur le cadre peut se faire avantageusement au moyen d'attaches; de cette manière, l'enlèvement du survitrage peut être réalisé aisément et rapidement par l'utilisateur.

25 Suivant une forme de réalisation intéressante de l'invention, la fixation des vitres dans le profilé s'effectue au moyen d'un joint monobloc pourvu de lèvres pour l'insertion des vitres et, de l'autre côté, de nervures qui s'engagent dans des rainures correspondantes prévues dans le profilé.

30 Quelle que soit la forme de réalisation de l'invention, les vitres du survitrage ne sont pas soudées l'une à l'autre, ce qui permet de les remplacer individuellement en cas de bris ou de défectuosité. De plus, comme les vitres sont démontables, on peut les nettoyer en cas de formation d'auréoles et il est aisé, à tout moment, de placer des granulés de dessiccateur entre les vitres ou de les renouveler si cela s'avère nécessaire.

La couche d'isolation thermique réalisée entre les deux vitres peut être adaptée aux conditions climatiques propres à une région en modifiant adéquatement l'épaisseur de ladite couche.

5 Le survitrage à double vitre de la présente invention peut être placé sur n'importe quel type de châssis de fenêtre ou de porte, tant à l'intérieur qu'à l'extérieur. Dans le cas d'une fenêtre équipée d'un volet rapproché, il est possible de placer un rail écarteur permettant d'assurer le fonctionnement du volet après le placement du survitrage.

10 Si c'est nécessaire, les deux vitres du survitrage double peuvent être des vitres pare-balles. On peut aussi n'employer une vitre pare-balles que pour une seule de ces vitres. Ainsi, si le survitrage comporte une vitre extérieure ordinaire et 15 une vitre intérieure pare-balles, on associe la protection conférée par la vitre intérieure à un rôle de signal d'alarme joué par la vitre extérieure.

15 Pour mieux illustrer l'invention, on va en donner ci-après une description plus détaillée par un exemple de réalisation non limitatif, donné en se référant aux figures annexées.

20 Dans ces figures :

- la figure 1 est une vue en coupe d'un survitrage à double vitre conforme à l'invention engagé dans un profilé fixé à un cadre de support, ce dernier étant lui-même vissé sur 25 un châssis,
- la figure 2 représente une variante du cadre de support de la figure 1 et
- la figure 3 représente un survitrage à double vitre placé dans un profilé modifié de manière à pouvoir être fixé 30 directement sur un châssis.

Dans ces trois figures, les mêmes éléments ou des éléments similaires sont indiqués par les mêmes repères de référence.

35 La figure 1 représente le survitrage à double vitre de l'invention réalisé sous sa forme d'exécution la plus complète,

- 5 -

convenant mieux pour la couverture de surfaces vitrées pré-existantes mobiles.

Dans cette figure, on distingue un châssis 1 de porte ou de fenêtre portant une vitre ordinaire 2 mastiquée. Sur 5 ce châssis 1 est fixé par une vis 18 un cadre de support 3 avec interposition d'un joint d'étanchéité 4. Le joint 5 réalise l'étanchéité entre le cadre 3 et le survitrage. Ce dernier comporte un profilé 6 et deux vitres 13 et 14. Le profilé du survitrage 6 comprend une partie creuse 7 qui 10 permet l'assemblage. Ce profilé peut être foré au droit de la partie creuse 7 pour permettre le placement d'attache de fixation 8; il comporte, d'autre part, deux rainures 10 et 11 destinées à l'insertion d'un joint monobloc 12 comportant des lèvres assurant l'étanchéité des vitres 13 et 14. Un profilé 15 creux 15 recouvre le joint monobloc 12. La ventilation de l'air des couches thermiques, afin de supprimer les risques de formation de moisissures, peut se faire - si c'est nécessaire - par forage d'un canal dans le cadre 3 ou dans le profilé du survitrage 6.

20 Dans la forme d'exécution de la figure 2, on retrouve le châssis 1, la vitre mastiquée 2 et un cadre de support 3 ainsi qu'un joint d'étanchéité 4.

Le cadre 3 est réalisé en deux parties 3a et 3b et un joint 5 assure l'étanchéité entre le cadre 3 et le survitrage.

25 Dans ce cas un profilé 6 (réalisé avantagereusement en PVC pourvu d'additifs anti-UV, anti-vieillissement etc.) est pincé entre les lèvres formées par le cadre. Ledit profilé 6 est pourvu de saillies qui sont écrasées légèrement sous l'effet de pincement et qui assurent l'étanchéité. Une vis 18 logée 30 dans la partie creuse du cadre 3 permet de solidariser le cadre et le survitrage qu'il porte sur le châssis existant 1.

La figure 3 représente le système de l'invention adapté au placement en position fixe. Dans ce cas, le survitrage à double vitre se place sans cadre et est vissé directement sur

- 6 -

le châssis. La figure montre le châssis de fenêtre 1, la vitre 2 mastiquée sur le châssis, le profilé du survitrage 6, le joint d'étanchéité 4 entre le châssis et le survitrage, le creux du profilé 7 permettant son assemblage, le joint monobloc 12 assurant l'étanchéité des deux vitres du survitrage 13 et 14 et le profilé creux 15 qui protège le joint monobloc.

5 Bien que l'invention ait été décrite ici de manière détaillée, il est clair qu'elle n'est pas limitée à ce mode de réalisation et qu'elle comprend également les solutions 10 équivalentes qui sont à la portée des techniciens de la branche.

Revendications

1. Survitrage à placer sur les surfaces vitrées de bâtiments caractérisé en ce qu'il comporte deux vitres parallèles (13, 14) maintenues espacées l'une de l'autre dans un profilé (6) qui est fixé à son tour sur le châssis (1) de la surface vitrée, soit directement soit par l'intermédiaire d'un cadre (3), des joints d'étanchéité étant prévus aux endroits d'insertion des vitres dans le profilé (12), éventuellement du profilé dans le cadre (5), et du cadre ou du profilé sur le châssis (4).

2. Survitrage suivant la revendication 1 caractérisé en ce que la fixation des vitres dans le profilé est réalisée au moyen d'un joint monobloc (10) pourvu de lèvres pour l'insertion des vitres et, de l'autre côté, de nervures qui s'engagent dans des rainures correspondantes prévues dans le profilé.

3. Survitrage suivant l'une des revendications 1 et 2 caractérisé en ce que la fixation du profilé garni des deux vitres à un cadre est réalisée au moyen d'attaches 8 aisément amovibles.

4. Survitrage suivant l'une quelconque des revendications 1 à 3 caractérisé en ce que l'une au moins des vitres du survitrage consiste en une vitre pare-balles.

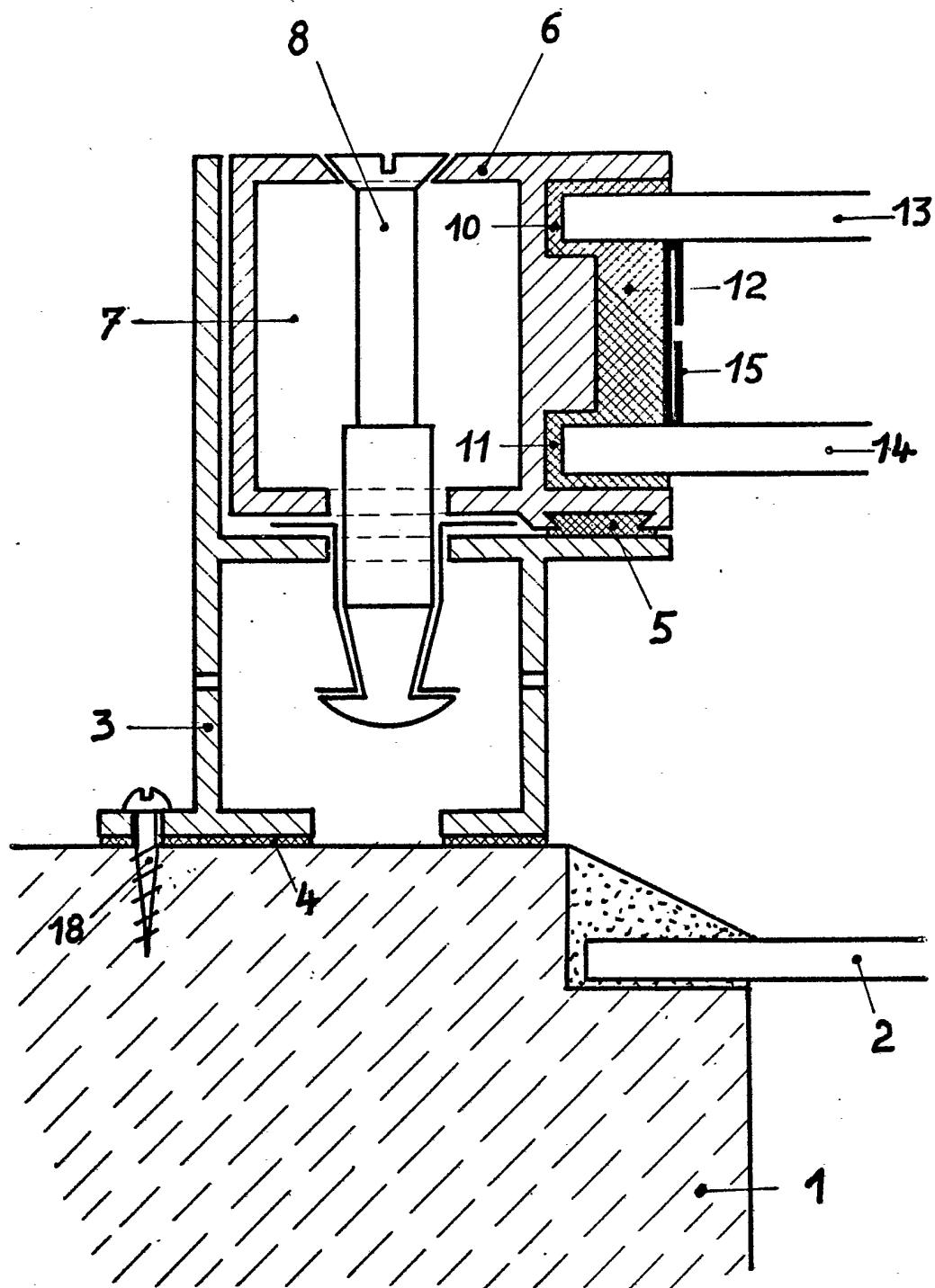


Fig. 1.

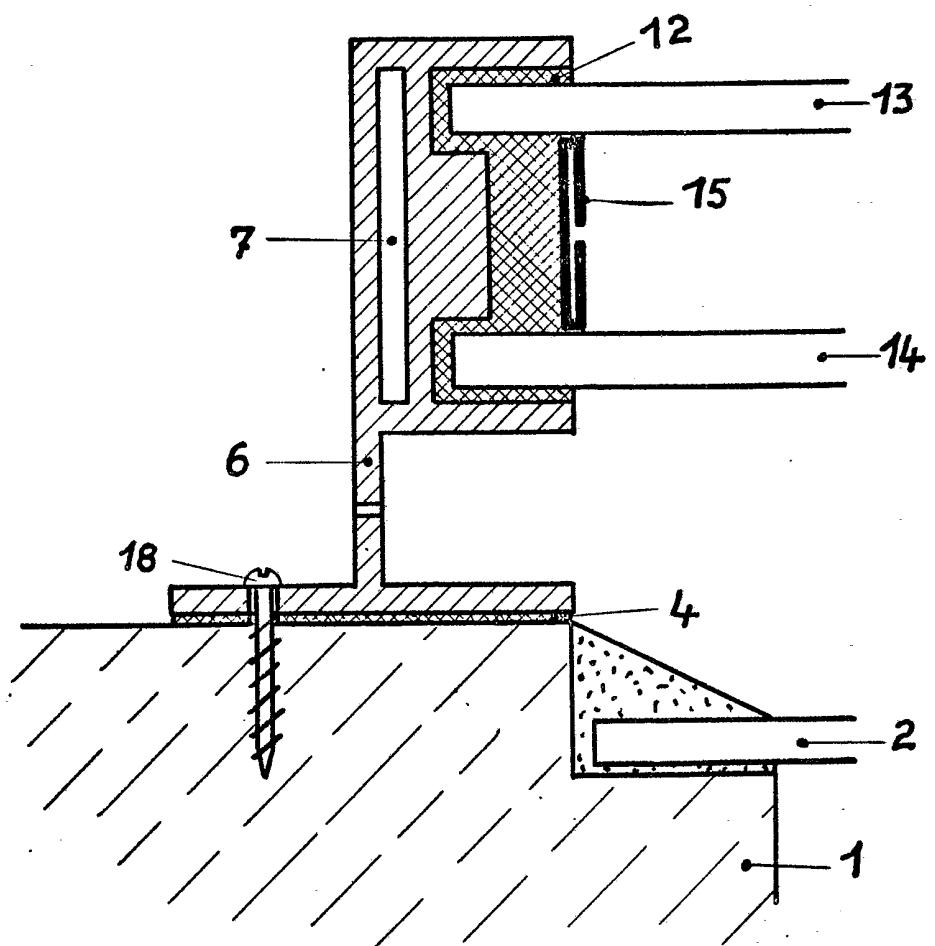
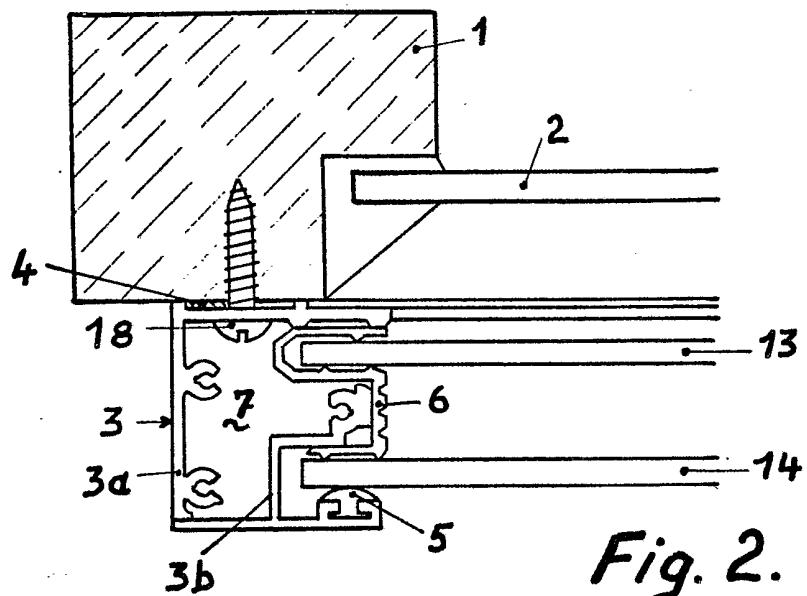


Fig. 3.