



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:
17.04.2002 Bulletin 2002/16

(51) Int Cl.7: **E06B 7/08**, E06B 9/04,
E06B 3/58

(21) Numéro de dépôt: **01440340.6**

(22) Date de dépôt: **12.10.2001**

(84) Etats contractants désignés:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE TR**
Etats d'extension désignés:
AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Borraccino, Joseph
68290 Lauw (FR)**

(74) Mandataire: **Nithardt, Roland
CABINET NITHARDT ET ASSOCIES
Boite Postale 1445
68071 Mulhouse Cédex (FR)**

(30) Priorité: **13.10.2000 FR 0013111**

(71) Demandeur: **Borraccino, Joseph
68290 Lauw (FR)**

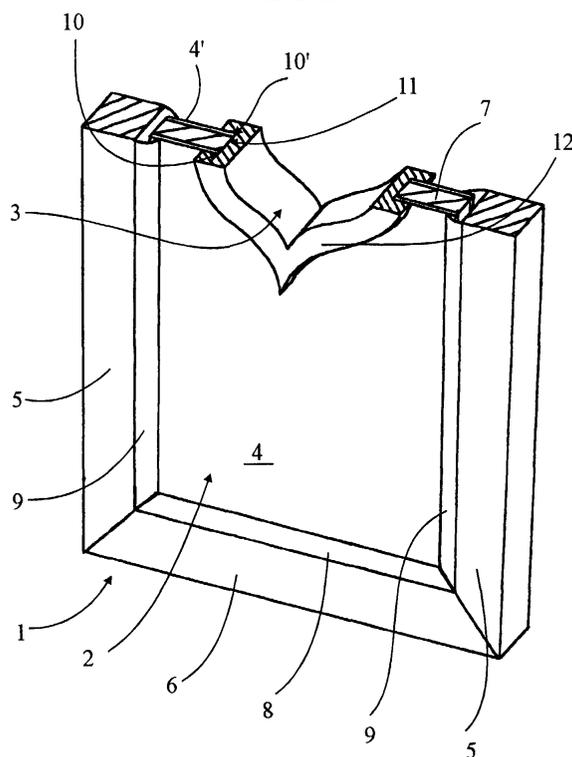
(54) **Volet battant**

(57) La présente invention concerne un volet battant comportant au moins une ouverture, ce volet étant conçu pour mettre en valeur simplement et à faible coût l'esthétique de l'ouverture et du volet battant, pour offrir des possibilités infinies de personnalisation du volet en préservant le volet des risques de corrosion.

Le volet battant (1) comporte au moins un panneau

(2) pourvu d'au moins une ouverture (3) ménagée dans au moins une de ses parois (4, 4') et définissant deux arêtes périphériques (10, 10') et un flanc (11). Cette ouverture (3) est entourée d'une bordure de finition (12) ayant une section en U, agencée pour recouvrir le flanc (11) de l'ouverture (3) et au moins en partie les parois (4, 4') dudit panneau (2).

FIG. 2



Description

[0001] La présente invention concerne un volet battant comportant au moins un panneau pourvu d'au moins une ouverture ménagée dans au moins une de ses parois, cette ouverture étant définie par ses deux arêtes périphériques et son flanc situé entre ses arêtes périphériques.

[0002] De manière connue dans le domaine du bâtiment, les volets en bois traditionnels peuvent comporter une ouverture pouvant être décorative. Ces volets en bois traditionnels ne sont néanmoins pas conçus pour mettre en valeur l'esthétique de cette ouverture notamment par un jeu de couleurs différentes.

[0003] Les volets battants constitués de panneaux en matériaux autre que le bois, tels que par exemple des parois en aluminium prenant en sandwich un matériau isolant, ne sont pas conçus pour comporter ce type d'ouverture. En effet, toute ouverture réalisée dans ce type de panneau permet à l'humidité de pénétrer à l'intérieur du volet et donc à la corrosion de s'installer. Un premier exemple de réalisation décrit par le brevet américain US-A-2 596 569 concerne un volet métallique donnant l'apparence du bois et comportant au moins un panneau encadré par des montants. Ce volet comporte une simple ouverture découpée dont le flanc n'est pas protégé par un profilé de finition et dont l'esthétique n'est pas mise en valeur.

[0004] D'autres exemples de réalisation décrits par le brevet américain US-A-3 221 456 et par le modèle d'utilité allemand DE-U-298 20 032 concernent respectivement un panneau et une porte comportant chacun une ouverture obturée par une vitre maintenue pour l'un par un profilé souple, pour l'autre par deux profilés rigides disposés en regard l'un de l'autre et assemblés par des formes complémentaires. Ces profilés permettent uniquement d'assurer le maintien des vitres mais ne sont pas conçus pour habiller une ouverture sans obturateur.

[0005] Par conséquent, les différentes solutions existantes ne sont pas entièrement satisfaisantes car elles ne permettent pas de combiner le choix du matériau du panneau utilisé pour fabriquer le volet battant, l'amélioration de l'esthétique de ce volet battant par une ouverture et la mise en valeur de cette ouverture.

[0006] L'invention se propose d'apporter une solution originale à ce manque, en proposant un volet battant conçu pour comporter au moins une ouverture mise en valeur simplement, à moindre coût, de manière à offrir des possibilités infinies de personnalisation du volet, cette ouverture étant conçue pour éviter tout risque de pénétration d'humidité dans le volet battant.

[0007] Dans ce but, l'invention concerne un volet battant tel que défini en préambule, caractérisé en ce qu'il comporte au moins une bordure de finition agencée pour entourer l'ouverture, être appliquée sur le panneau et solidarisée à lui par l'intermédiaire de moyens d'assemblage.

[0008] La bordure de finition peut comporter au moins

un rebord latéral agencé pour s'appliquer sur au moins une des parois du panneau et de préférence deux rebords latéraux agencés pour s'appliquer chacun sur une des parois dudit panneau.

[0009] Cette bordure de finition comporte avantageusement au moins une aile agencée pour s'appliquer sur ledit flanc de l'ouverture et protéger l'intérieur du volet notamment contre l'entrée d'humidité.

[0010] Selon une première variante de réalisation, la bordure de finition est constituée d'une pièce unique réalisée dans un matériau déformable de manière à s'adapter à la forme de l'ouverture lors de son montage sur le panneau.

[0011] Selon une deuxième variante de réalisation, la bordure de finition est constituée d'au moins deux pièces complémentaires pouvant comporter chacune un rebord latéral et une aile, ces ailes étant agencées pour recouvrir le flanc de l'ouverture et comporter dans leur zone de jonction des formes complémentaires, la zone de jonction étant de préférence située dans le flanc de l'ouverture pour être invisible.

[0012] Selon une forme de réalisation préférée, les formes complémentaires sont agencées pour être emboîtables et former lesdits moyens d'assemblage.

[0013] Les pièces complémentaires sont de manière préférentielle réalisées dans des matériaux différents.

[0014] La bordure de finition est avantageusement réalisée dans au moins un matériau rigide, préformé avant montage et agencé pour que sa forme soit au moins partiellement complémentaire à celle de l'ouverture.

[0015] Les moyens d'assemblage sont de préférence choisis dans le groupe comprenant au moins les colles, les mastics, les chevilles, les vis et les rivets.

[0016] Selon une autre variante de réalisation, la bordure de finition comporte au moins un élément central permettant d'obturer au moins partiellement l'ouverture, cet élément central étant composé d'au moins un matériau différent de celui de la bordure de finition et choisi parmi le groupe comprenant au moins le verre, le plastique.

[0017] La présente invention et ses avantages apparaîtront mieux dans la description suivante d'un exemple de réalisation, en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 représente en vue de face un volet battant comportant une ouverture et une bordure de finition selon l'invention,
- la figure 2 est une vue en coupe en perspective du volet battant de la figure 1,
- les figures 3A à 3D et 4A à 4J sont des sections agrandies de la bordure de finition, et
- la figure 4 est une vue en coupe en perspective d'une variante de réalisation de la bordure de fini-

tion.

[0018] Le volet battant 1 selon l'invention comporte au moins un panneau 2 pourvu d'au moins une ouverture 3 ménagée dans au moins une de ses parois 4, 4'. Le panneau 2 peut être plein, creux et rempli par exemple de matériaux isolants, ou creux et vide. Le panneau 2 peut également être constitué par un assemblage de lambris disposés horizontalement et/ou verticalement et/ou en biais. Ces lambris peuvent également être creux ou plein et comporter des matériaux isolants.

[0019] Dans l'exemple illustré par les figures 1 et 2, le panneau 2 est constitué de deux parois 4, 4' maintenues par un cadre formé de deux profilés verticaux 5 et de deux profilés horizontaux 6. Ces parois 4, 4' peuvent être constituées de tout type de matériaux tels que le bois, le PVC, l'aluminium, ou tout autre matériau équivalent. Le panneau 2 comporte une structure interne 7 prise en sandwich entre les parois 4, 4', cette structure pouvant par exemple être constituée de matériaux isolants thermiques et/ou sonores tels que le polystyrène expansé ou tout autre matériau équivalent. Le panneau 2 est encadré par des par-closes horizontales 8 et verticales 9 assurant la fixation du panneau 2 aux profilés verticaux 5 et horizontaux 6.

[0020] L'ouverture 3 en forme de coeur peut, de manière non limitative, avoir une forme et des dimensions variées pouvant être adaptées selon la demande. Dans le cas de panneau constitué de lambris, l'ouverture 3 peut chevaucher plusieurs lambris adjacents. Le panneau 2 peut de même comporter plusieurs ouvertures 3. L'ouverture 3 est définie par ses deux arêtes périphériques 10, 10' et son flanc 11 les séparant. Ce flanc 11 est constitué de l'épaisseur des deux parois 4, 4' et de la structure interne 7 du panneau 2, que cette structure interne 7 soit creuse ou pleine.

[0021] Le volet 1 comporte au moins une bordure de finition 12 appliquée sur le panneau 2 de manière à entourer l'ouverture 3 et solidarisée au panneau 2 par l'intermédiaire de moyens d'assemblage. Cette bordure de finition 12 peut être constituée d'une pièce unique, comme illustré par les figures 2, 3A à 3D ou de pièces complémentaires 12a, 12b, comme illustré par les figures 4A à 4J.

[0022] Selon la figure 3A, la bordure de finition 12 comporte uniquement une aile 14 destinée à s'appliquer sur le flanc 11 de l'ouverture 3. Selon la figure 3B, la bordure de finition 12 comporte un ou deux rebords latéraux 13, 13' s'appliquant respectivement sur une des parois 4, 4' du panneau 2, ou sur les deux parois 4, 4'. Ces rebords latéraux pourront affleurer les arêtes périphériques 10, 10' ou être appliquées par exemple à une distance choisie selon l'effet esthétique recherchée. Selon la figure 3C, la bordure de finition 12 comporte une aile 14 associée à un rebord latéral 13, 13' sensiblement perpendiculaire à l'aile 14 s'appliquant respectivement sur une des parois 4, 4' et sur le flanc 11. Selon les figures 2 et 3D, la bordure de finition 12 comporte une

aile 14 associée à deux rebords latéraux 13, 13' sensiblement perpendiculaires à l'aile 14 s'appliquant respectivement sur les deux parois 4, 4' et sur le flanc 11.

[0023] La bordure de finition 12 peut être réalisée dans un matériau déformable lui permettant de s'adapter à la forme de l'ouverture 3 lors de son montage sur le panneau 2 tel que par exemple du caoutchouc, une matière synthétique souple, du ruban adhésif ou toute matière équivalente. La bordure de finition 12 peut également être réalisée dans un matériau rigide, préformé avant montage pour que sa forme soit au moins partiellement complémentaire à celle de l'ouverture 3, tel que par exemple de l'aluminium, des matières synthétiques dures, ou tout matériau équivalent. La solution du matériau déformable est particulièrement bien adaptée aux bordures de finition 12 constituées d'une pièce unique, notamment lorsque cette dernière comporte une aile 14 associée à deux rebords latéraux 13, 13' comme illustré par les figures 2 et 3D.

[0024] Dans le cas d'une bordure de finition 12 constituée de pièces complémentaires 12a, 12b, ces pièces complémentaires 12a, 12b partagent l'une avec l'autre une zone de jonction située de préférence sur le flanc 11 de l'ouverture 3 de manière à être invisible des deux cotés du volet battant 1. Ces pièces complémentaires 12a, 12b peuvent comporter dans leur zone de jonction des formes complémentaires leur permettant d'être jointives.

[0025] Selon une première forme de réalisation illustrée par les figures 4A à 4D, les formes complémentaires permettent de faciliter le montage des pièces complémentaires 12a, 12b l'une en regard de l'autre et sont respectivement formées par des plans parallèles 15, des plans parallèles biseautés 15', une lèvre 16a associée à une rainure 16b, des épaulements 17 ou toutes autres formes complémentaires équivalentes. Ces pièces complémentaires 12a, 12b peuvent être réalisées en matériau souple ou rigide et peuvent être solidarisées au panneau 2 ou entre elles par exemple par collage au moyen d'une colle, d'un mastic, par des organes de fixation tels que des vis, des rivets, des chevilles 18 comme illustré par la figure 4E ou tout autre moyen équivalent.

[0026] Selon une deuxième forme de réalisation illustrée par les figures 4F à 4H, les formes complémentaires sont agencées pour créer au moins en partie les moyens d'assemblage qui permettent de solidariser la bordure de finition 12 sur le panneau 2. La bordure de finition 12, formée des pièces complémentaires 12a, 12b pièce, est solidaire par son emboîtement dans l'ouverture 3 du panneau 2. Ces formes complémentaires peuvent éventuellement être associées à un collage ou à tout autre moyen permettant de constituer, en combinaison avec les formes complémentaires 12a, 12b, les moyens d'assemblage de la bordure de finition 12 sur le panneau 2. Selon ces exemples non limitatifs, ces formes complémentaires sont respectivement constituées d'une lèvre cylindrique 19 logée dans une rainure cylin-

drique 20, de deux crochets inversés 21, de deux queues d'aronde inversées 22. Ces pièces complémentaires 12a, 12b peuvent également être réalisées en matériau souple ou rigide.

[0027] Selon une troisième forme de réalisation illustrée par la figure 4I, les formes complémentaires permettent aux pièces complémentaires 12a, 12b de coopérer avec le panneau 2 pour leur solidarisation. Les pièces complémentaires 12a, 12b ont par exemple des bords prolongés par des nez de verrouillage 23 destinés à se loger dans un évidement correspondant prévu dans le panneau 2.

[0028] Selon une quatrième forme de réalisation illustrée par la figure 4J, les formes complémentaires sont associées à des doigts de verrouillage 24 portés par les pièces complémentaires 12a, 12b et destinés à s'encliqueter dans des trous correspondants prévus dans le panneau 2. Comme précédemment, les liaisons obtenues dans ces deux exemples peuvent être renforcées par tout moyen adapté. Les pièces complémentaires 12a, 12b de ces exemples peuvent être réalisées en matériau souple ou rigide.

[0029] Lorsque la bordure de finition 12 est constituée des pièces complémentaires 12a à 12b, ces dernières pourront être réalisées dans des matériaux semblables ou différents et dans des couleurs identiques ou différentes.

[0030] La figure 5 illustre une autre variante de réalisation d'une bordure de finition 12 comportant un élément central 21 obturant l'ouverture 3. Le contour de cet élément central 21 est pris en sandwich entre les deux pièces complémentaires 12a à 12b et repose sur un épaulement intérieur prévu sur chaque pièce complémentaire 12a, 12b. L'élément central 21 peut avantageusement être constitué d'un matériau différent de celui de la bordure de finition 12. Ce matériau est par exemple translucide et choisi dans le groupe comprenant au moins le verre, le plastique. Il est évident que tout autre matériau peut être utilisé pour réaliser cet élément central 21 qui peut également être prévu pour n'obturer qu'une partie de l'ouverture 3.

[0031] Les exemples illustrés en référence aux différentes figures et décrits ci-dessus ne sont évidemment en rien limitatifs et il est évident que cette ouverture décorative peut être appliquée à tout type de battant, volet, portail, porte, porte de garage.

[0032] Le volet battant 1 de l'invention permet d'associer simplement à tout type d'ouverture une bordure de finition, cette association étant choisie selon le résultat esthétique recherché. La bordure de finition peut être réalisée dans un matériau différent et/ou une couleur différente du volet battant permettant ainsi d'obtenir une infinité de variétés de combinaisons possibles, et de personnaliser à souhait les volets battants. Ainsi, l'invention permet d'atteindre les buts recherchés à moindre coût et avec une finition de qualité.

[0033] L'invention permet également en utilisant une bordure de finition comportant une aile recouvrant le

flanc de l'ouverture de protéger l'intérieur du volet contre l'humidité et donc contre les risques de corrosion.

[0034] La présente invention n'est pas limitée aux exemples de réalisation décrits mais s'étend à toute modification et variante évidentes pour un homme du métier tout en restant dans l'étendue de la protection définie dans les revendications annexées

10 Revendications

1. Volet battant (1) comportant au moins un panneau (2) pourvu d'au moins une ouverture (3) ménagée dans au moins une de ses parois (4, 4'), ladite ouverture (3) étant définie par ses deux arêtes périphériques (10, 10') et son flanc (11) situé entre lesdites arêtes périphériques (10, 10'), **caractérisé en ce qu'il** comporte au moins une bordure de finition (12) agencée pour entourer ladite ouverture (3), être appliquée sur ledit panneau (2) et solidarisée à lui par l'intermédiaire de moyens d'assemblage.
2. Volet battant (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ladite bordure de finition (12) comporte au moins un rebord latéral (13, 13') agencé pour s'appliquer sur au moins une desdites parois (2, 2') dudit panneau (2).
3. Volet battant (1) selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** ladite bordure de finition (12) comporte deux rebords latéraux (13, 13') agencés pour s'appliquer chacun sur une desdites parois (4, 4') dudit panneau (2).
4. Volet battant (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ladite bordure de finition (12) comporte au moins une aile (14) agencée pour s'appliquer sur ledit flanc (11) de ladite ouverture (3).
5. Volet battant (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ladite bordure de finition (12) est constituée d'une pièce unique réalisée dans un matériau déformable de manière à s'adapter à la forme de ladite ouverture (3) lors de son montage sur ledit panneau (2).
6. Volet battant (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ladite bordure de finition (12) est constituée d'au moins deux pièces complémentaires (12a, 12b).
7. Volet battant (1) selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** lesdites pièces complémentaires (12a, 12b) comportent chacune un rebord latéral (13, 13') et une aile (14), lesdites ailes (14) étant agencées pour recouvrir ledit flanc (11) de ladite ouverture (3) et comporter dans leur zone de jonction des formes complémentaires.

8. Volet battant (1) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** lesdites formes complémentaires sont agencées pour être emboîtables et former lesdits moyens d'assemblage. 5
9. Volet battant (1) selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** lesdites pièces complémentaires (12a, 12b) sont réalisées dans des matériaux différents. 10
10. Volet battant (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ladite bordure de finition (12) est réalisée dans au moins un matériau rigide, préformé avant montage et agencé pour que sa forme soit au moins partiellement complémentaire à celle de ladite ouverture (3). 15
11. Volet battant (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** lesdits moyens d'assemblage sont choisis dans le groupe comprenant au moins les colles, les mastics, les chevilles, les vis et les rivets. 20
12. Volet battant (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** ladite bordure de finition (12) comporte au moins un élément central (21) permettant d'obturer au moins partiellement ladite ouverture (3). 25
13. Volet battant (1) selon la revendication 12, **caractérisé en ce que** ledit élément central (21) est composé d'au moins un matériau différent de celui de ladite bordure de finition (12) et choisi parmi le groupe comprenant au moins le verre, le plastique. 30

35

40

45

50

55

FIG. 1

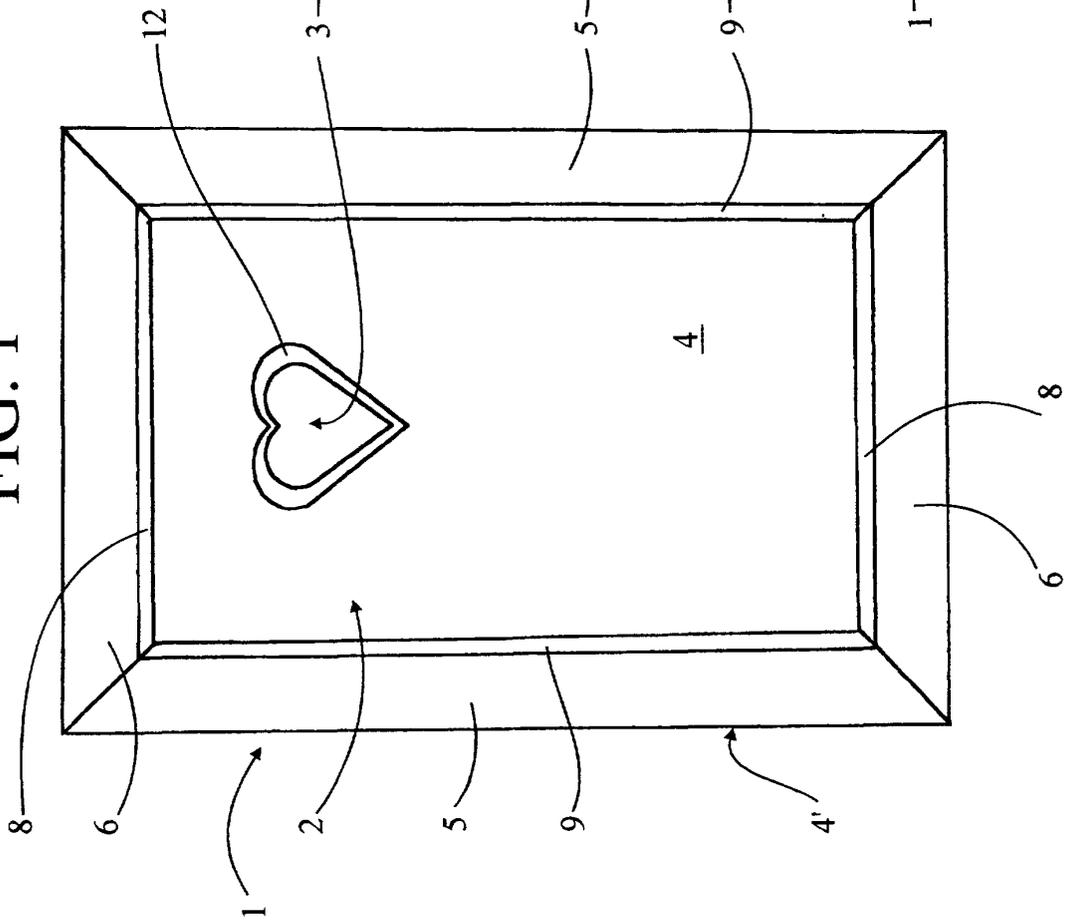
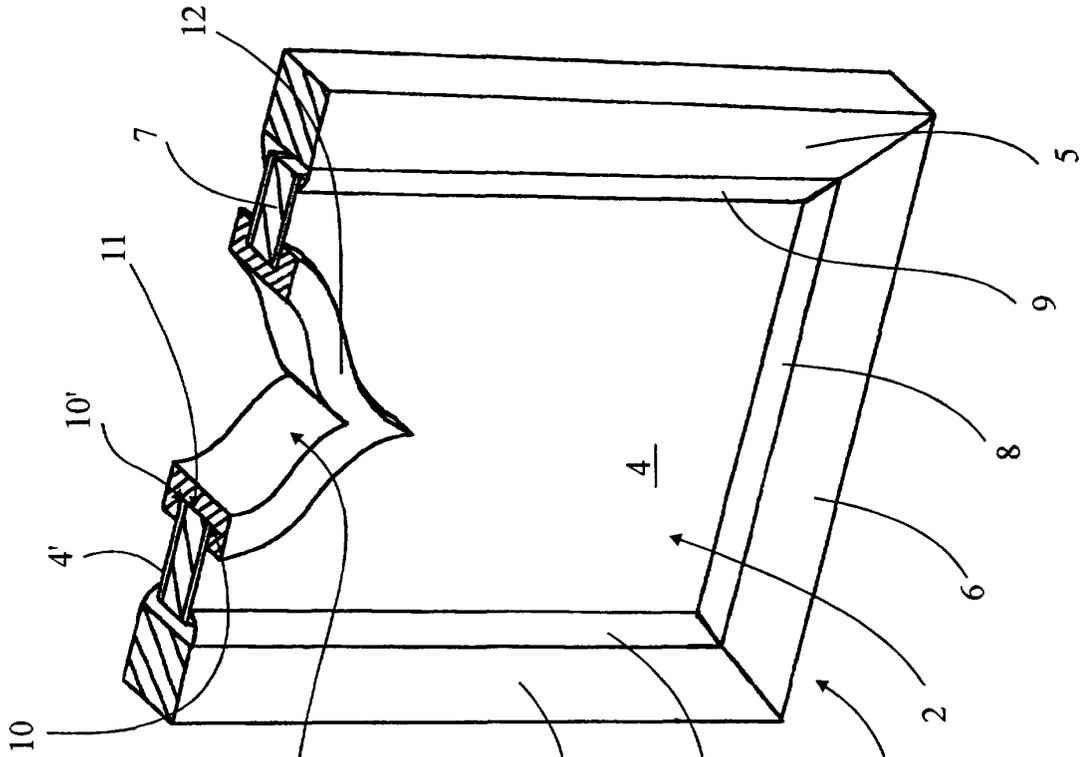
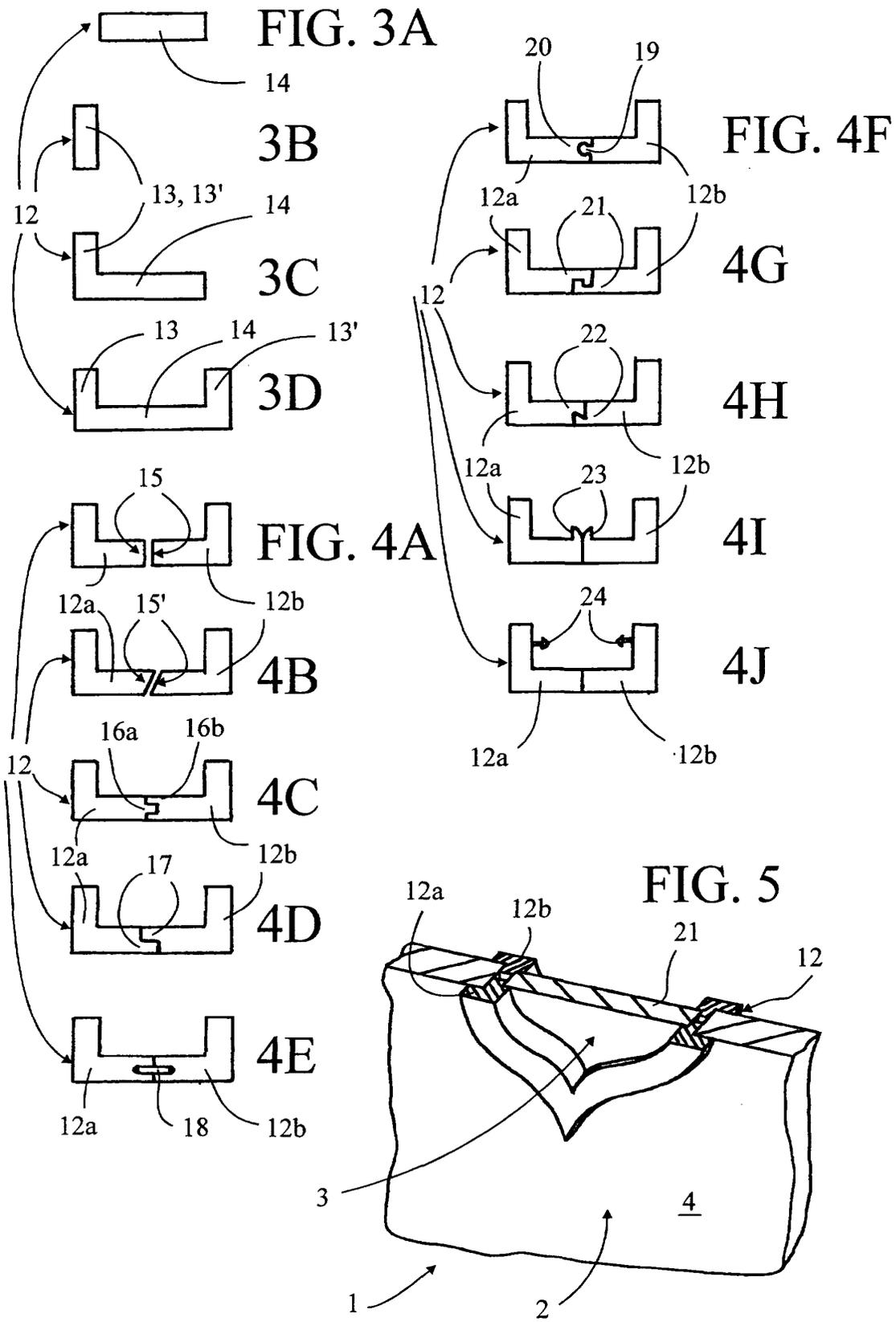


FIG. 2







Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 01 44 0340

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.CI.7)
A	US 2 596 569 A (R. L. LEIGH) 13 mai 1952 (1952-05-13) * colonne 2, ligne 21 - ligne 22 * * figure 1 * -----	1	E06B7/08 E06B9/04 E06B3/58
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7)
			E06B
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 17 janvier 2002	Examineur Geivaerts, D
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	

EPO FORM 1503 03 82 (P04C02)

**ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE
RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO.**

EP 01 44 0340

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.

Lesdits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du

Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

17-01-2002

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 2596569	A	13-05-1952	AUCUN

EPC FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82