



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(43) Date de publication:  
**22.12.2004 Bulletin 2004/52**

(51) Int Cl.7: **G09F 15/00**

(21) Numéro de dépôt: **04291491.1**

(22) Date de dépôt: **15.06.2004**

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

(72) Inventeur: **Mulleris, Jean-Jacques**  
**92200 Neuilly sur Seine (FR)**

(74) Mandataire: **Debay, Yves**  
**Cabinet Debay,**  
**126 Ellysée 2**  
**78170 La Celle Saint Cloud (FR)**

(30) Priorité: **17.06.2003 FR 0307309**

(71) Demandeur: **Atuser**  
**92200 Neuilly sur Seine (FR)**

(54) **Porte-affiches**

(57) La présente invention concerne un porte-affiches, caractérisé en ce qu'il comprend au moins un dormant sur lequel s'articule au moins un ouvrant, chaque dormant et chaque ouvrant étant constitué d'un cadre de quatre profilés ayant chacun une structure autoportante constituée d'au moins un tube, chaque ouvrant comportant également au moins des profilés périphériques de maintien d'au moins une affiche, fixés chacun sur un des profilés (3) du cadre de l'ouvrant, lesdits profilés périphériques de maintien d'affiches permettant à la fois de maintenir une plaque transparente (5) contre le cadre de l'ouvrant et de maintenir l'affiche (les affiches) derrière la plaque transparente (5) tout en réalisant un espace entre l'affiche (les affiches) et la plaque transparente (5) pour éviter qu'elle ne colle à la plaque transparente.

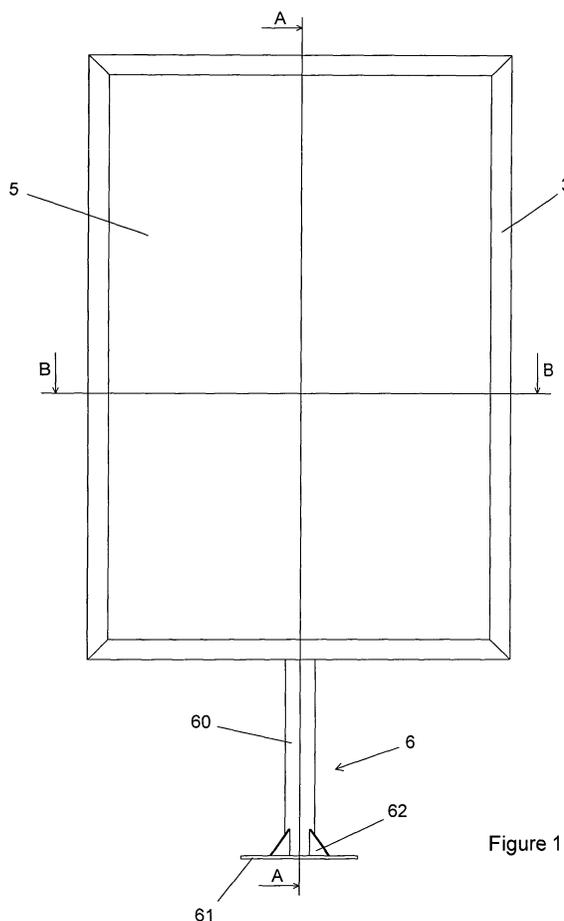


Figure 1

## Description

**[0001]** La présente invention concerne un porte-affiches.

**[0002]** La présente invention a pour but de proposer un porte-affiches qui soit modulable, rigide, qui assure une bonne aération et qui permette une pose simple des affiches.

**[0003]** Ce but est atteint par un porte-affiches, caractérisé en ce qu'il comprend au moins un dormant sur lequel s'articule au moins un ouvrant, chaque dormant et chaque ouvrant étant constitué d'un cadre de quatre profilés ayant chacun une structure autoporteuse constituée d'au moins un tube, chaque ouvrant comportant également au moins des profilés périphériques de maintien d'au moins une affiche, fixés chacun sur un des profilés du cadre de l'ouvrant, lesdits profilés périphériques de maintien d'affiches permettant à la fois de maintenir une plaque transparente contre le cadre de l'ouvrant et de maintenir l'affiche (les affiches) derrière la plaque transparente tout en réalisant un espace entre l'affiche (les affiches) et la plaque transparente pour éviter qu'elle ne colle à la plaque transparente.

**[0004]** Selon une autre particularité, l'ouvrant étant fermé, un espace est réalisé entre le cadre de l'ouvrant et le cadre du dormant, le cadre de chaque dormant étant bordé d'au moins un élément de section en forme de "J" inversé formant gouttière sous ledit espace, en ce qu'un joint est fixé entre les profilés de côté des cadres du dormant et de l'ouvrant, pour éviter que de l'eau ne pénètre à l'intérieur de l'ouvrant, et en ce que le chauffage de l'air par un système d'éclairage du porte-affiches entraîne une circulation d'air du bas vers le haut du porte-affiches par l'espace réalisé entre les cadres du dormant et de l'ouvrant.

**[0005]** Selon une autre particularité, chaque profilé du cadre du dormant comporte, de l'autre côté du profilé par rapport à la gouttière, une gorge accueillant une tôle de fond.

**[0006]** Selon une autre particularité, chaque gorge opposée à la gouttière accueille un profilé de section en forme de "J" permettant de fixer un deuxième ouvrant sur le dormant et servant de deuxième gouttière.

**[0007]** Selon une autre particularité, chaque ouvrant est articulé sur un dormant par au moins une charnière, chaque profilé du cadre de l'ouvrant comportant une lèvre prenant appui contre l'arrière de la charnière pour bloquer l'ouverture de l'ouvrant à 90°.

**[0008]** Selon une autre particularité, chaque profilé périphérique a une section en forme de "h", et en ce que chaque profilé périphérique vertical est usiné sur une partie de la branche du "h" située dans le prolongement de la tige, de manière à pouvoir glisser l'affiche dans ledit profilé périphérique.

**[0009]** Selon une autre particularité, un ouvrant qui maintient au moins deux affiches comporte au moins un profilé de séparation, de section en forme de "H", disposé horizontalement et/ou verticalement pour séparer

les affiches.

**[0010]** Selon une autre particularité, le porte-affiches étant fixé sur au moins un pied cylindrique vertical, au moins chaque profilé de côté du cadre du dormant comporte un élément en arc de cercle épousant la forme du pied, de manière à pouvoir faire tourner le dormant autour du pied.

**[0011]** Selon une autre particularité, le porte-affiches étant fixé sur un mur, chaque profilé du cadre du dormant comporte un premier bras faisant un angle  $\alpha$  avec la face avant du porte-affiches, prolongé par un deuxième bras faisant un angle  $\beta$  avec la face arrière du porte-affiches, le porte-affiches pouvant être fixé au niveau du deuxième bras, de façon à faire un angle  $\beta$  avec le mur.

**[0012]** Selon une autre particularité, l'angle  $\beta$  est inférieur ou égal à 22°.

**[0013]** D'autres particularités et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description ci-après, faite en référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 représente une vue de face du porte-affiches selon un mode de réalisation,
- la figure 2 représente une vue en coupe selon le plan A-A de la figure 1,
- les figures 3, 4 et 5 représentent les vues de détail respectivement C, D et E de la figure 2,
- la figure 6 représente une vue en coupe selon le plan B-B de la figure 1,
- les figures 7 et 8 représentent les vues de détail respectivement F et G de la figure 6,
- la figure 9 représente une vue de dos en perspective de l'ouvrant du porte-affiches selon l'invention,
- la figure 10 représente une vue en coupe du profilé du cadre de l'ouvrant du porte-affiches selon l'invention,
- les figures 11 et 12 représentent une vue en coupe des profilés de maintien d'affiches sur l'ouvrant du porte-affiches selon l'invention,
- la figure 13 représente une vue en perspective d'une charnière du porte-affiches selon l'invention,
- la figure 14 représente une vue en coupe du profilé du dormant du porte-affiches selon le mode de réalisation de la figure 1,
- la figure 15 représente une vue en coupe du profilé du dormant du porte-affiches selon un autre mode de réalisation,
- la figure 16 représente une vue en coupe du profilé à ajouter au profilé du dormant de la figure 14 pour qu'il puisse accueillir deux ouvrants,
- les figures 17a, 17b et 17c représentent une vue en coupe de l'articulation de la charnière selon le mode de réalisation de la figure 1, le porte-affiches étant respectivement ouvert, en position intermédiaire, et fermé,
- les figures 18 et 19 représentent une vue en coupe de la serrure respectivement pour un ouvrant seul ou côtoyant un seul autre ouvrant, et pour un

ouvrant situé entre deux autres ouvrants.

**[0014]** Le porte-affiches selon l'invention, représenté sur les figures 1 à 19, comprend au moins un dormant et un ouvrant. Chaque dormant est constitué d'un cadre formé de quatre profilés (1, 2), soudés les uns aux autres, perpendiculairement entre eux. De la même manière, chaque ouvrant est constitué d'un cadre formé de quatre profilés (3), soudés les uns aux autres, perpendiculairement entre eux. Chaque ouvrant est articulé sur un dormant par au moins une charnière (4), de préférence deux charnières, et maintient une plaque transparente (5) derrière laquelle est maintenue au moins une affiche (11). La plaque transparente est, de préférence, en matière plastique, par exemple en Polycarbonate, en PMMA, ou encore en PVC.

**[0015]** Sur l'ensemble des figures, les indices "h", "b", "d", et "g", se rapportant aux différents profilés (1, 2, 3, 9) constituant les cadres des dormants et des ouvrants, signifient respectivement "haut", "bas", "droit(e)" et "gauche" par rapport à une vue de face du porte-affiches, telle que sur la figure 1.

**[0016]** Suivant les modes de réalisation, le porte-affiches peut être fixé sur un ou plusieurs pieds (6), ou encore sur un mur. Chaque pied (6) est par exemple constitué d'un tube (60) cylindrique sensiblement vertical supporté par une plaque (61) sensiblement horizontale munie de perçages (610) permettant de fixer ledit pied dans le sol, par exemple à l'aide de vis. Pour renforcer le pied, ce dernier peut comporter des équerres fixées à l'extrémité inférieure du tube (60) et à la plaque (61), par exemple en y étant soudées.

**[0017]** Dans un mode de réalisation, le cadre du dormant est constitué de profilés (1) tels que représenté en particulier sur la figure 14. Chacun de ces profilés (1) comprend deux tubes (100) chacun de section formant sensiblement un triangle rectangle. Les tubes (100) sont reliés par un élément de section en arc de cercle (101), orienté vers l'extérieur du cadre du dormant. Les deux tubes (100) sont disposés en vis-à-vis, un (102) des côtés rectangles (102, 103) de chacun des tubes (100) constituant un rebord extérieur du cadre du dormant, de telle façon que le cadre comporte un rebord sur le côté avant du dormant et un rebord sur le côté arrière du dormant. Chacun des côtés rectangles (102) formant rebord est muni d'une rainure en "V" (104), permettant par exemple de fixer le côté dormant (40) de la (des) charnière(s) (4), constituant l'articulation d'un ouvrant. L'autre (103) côté rectangle de chaque tube comporte par exemple un canal (105) de vissage de vis à tête marteau. Le côté rectangle formant rebord, qui est situé sur la face avant du dormant, se prolonge par un élément de section en forme de "J" inversé (106), formant gouttière. L'autre côté rectangle formant rebord comporte une gorge (107) permettant, soit de maintenir une tôle (7) constituant le fond du dormant, soit de souder une pièce de section en forme de "J" (108), représentée en particulier sur la figure 16. Cette pièce de section en for-

me de "J" (108) est ajoutée dans le cas où un ouvrant est également articulé sur la face arrière du dormant. Un canal (109) de vissage, formé sur l'élément de section en arc de cercle (101) reliant les tubes (100), par exemple du côté intérieur du cadre, permet de fixer un système d'éclairage au dormant et/ou le dormant au pied (6). Les tubes (100), l'élément de section en arc de cercle (101), les canaux (105, 109), l'élément de section en forme de "J" inversé (106) et la gorge (107) forment un seul tenant. La présence des tubes permet de rendre la structure du dormant autoporteuse ; ainsi, ce dernier ne se déforme pas lorsque les ouvrants sont posés et manoeuvrés.

**[0018]** Un porte-affiches équipé de ce type de dormant peut être fixé, soit sur pied, soit sur un mur. S'il est fixé sur un mur, le porte-affiches ne comporte qu'un seul dormant sur lequel ne s'articule qu'un seul ouvrant. Un écarteur ayant une section triangulaire peut éventuellement être fixé entre le porte-affiches et le mur pour incliner le porte-affiches par rapport au mur.

**[0019]** Un porte-affiches fixé sur pied peut comprendre un seul dormant, sur lequel s'articule(nt) un seul ou deux ouvrant(s). Dans ce cas, le pied peut être fixé au centre du dormant, comme représenté en particulier sur les figures 1, 2 et 6, dans un perçage de diamètre adéquat réalisé au centre du profilé (1 b) du bas du cadre. Le dormant est alors fixé au pied de chaque côté par au moins deux goupilles (8) traversant chacune à la fois un perçage réalisé dans le tube (60) du pied (6) et un perçage correspondant réalisé dans le canal (109) de vissage de l'élément en arc de cercle (101) des profilés droit (1d) et gauche (1d) du cadre du dormant. Le dormant peut également être fixé au pied par un de ses côtés droit (1d) ou gauche (1g). Il peut également être prévu que le dormant puisse tourner autour du pied, aussi bien lorsque le pied est fixé au centre du dormant que lorsqu'il est fixé sur un côté du dormant, la forme et les dimensions de l'élément en arc de cercle (101) des profilés (1) du cadre étant prévues pour.

**[0020]** Dans le cas où un porte-affiches fixé sur pied comprend deux dormants, le pied est de préférence fixé entre les dormants, l'un des dormants ou les deux pouvant tourner autour du pied de façon à pouvoir être orienté comme souhaité. Dans une variante, le pied est fixé au centre d'un des dormants, et les deux dormants sont fixés à un tube situé entre leurs côtés respectifs droit et gauche (ou gauche et droit).

**[0021]** De même un porte-affiches fixé sur pied qui comporte N dormants, N étant supérieur à 2, est de préférence fixé sur N-1 pieds, chaque pied étant situé entre deux dormants, et les deux dormants situés en extrémité du porte-affiches pouvant être tournés par rapport au pied sur lequel ils sont fixés. Dans une variante de réalisation, le porte-affiches n'est fixé que sur un pied, fixé au centre d'un dormant ou entre deux des dormants, les autres dormants étant fixés sur un tube situé entre les dormants de chaque paire de dormants.

**[0022]** Dans un autre mode de réalisation, le cadre du

dormant est constitué de profilés (2) tels que représenté en particulier sur la figure 15. Le porte-affiches, qui se fixe sur un mur, comprend un seul dormant, sur lequel s'articule au maximum un ouvrant. Chaque profilé (2) comprend un tube (200), de section sensiblement en forme de triangle rectangle. Un (202) des côtés rectangulaires du tube (200) forme le rebord de la face avant du dormant. Ce côté (202) comporte une rainure en "V" (204) permettant de fixer la charnière (4) d'articulation de l'ouvrant. L'autre (203) côté rectangle comporte par exemple un canal (205) de vissage de vis à tête marteau. Le côté rectangle formant rebord se prolonge par un élément de section en forme de "J" inversé (206), formant gouttière. L'hypoténuse (210) du tube (200), formant un angle  $\alpha$  avec le côté rectangle (202) formant rebord, se prolonge par un premier bras (211) tubulaire. L'angle  $\alpha$  est par exemple égal à 45°. Le premier bras (211) se prolonge par un second bras (212), tubulaire lui aussi, muni d'une rainure (213) permettant de visser le dormant dans le mur, pour fixer le dormant incliné d'un angle  $\beta$  par rapport au mur et/ou pour fixer une barre de fixation d'un système d'éclairage. Le second bras (212) se termine par un coin, en face duquel est formée une rainure (214) permettant de visser le dormant dans un mur, parallèlement à ce dernier. Le coin comporte une gorge (207) permettant de maintenir une tôle (7) parallèle à la face avant du dormant, qui constitue alors le fond du dormant. Le second bras (212) forme un angle  $\beta$  par rapport aux faces avant ou arrière du dormant, par exemple égal à 22°.

**[0023]** Un écarteur de section triangulaire est fixé entre le porte-affiches et le mur lorsque le porte-affiches est incliné par rapport au mur.

**[0024]** L'ouvrant du porte-affiches selon l'invention, représenté en particulier sur la figure 8, s'adapte sur les deux types de dormants décrits ci-dessus. Le cadre du dormant est constitué de profilés (3), tels que représentés sur la figure 10, sur lequel sont fixés des profilés (9, 10) de maintien d'affiches (11). Chaque profilé (3) du cadre de l'ouvrant est constitué d'une plaque de section en demi "U", pourvue d'une lèvre (30) située à l'extrémité arrondie (31) de la plaque, ladite lèvre (30) étant sensiblement perpendiculaire à la plaque et orientée vers l'intérieur du profilé (3). Cette lèvre (30) permet de bloquer la gâche (120) de la serrure (20) dans le cas d'un ouvrant de porte-affiches constitué d'un unique dormant, ou d'un ouvrant côtoyant un seul autre dormant, comme représenté sur la figure 18. La lèvre (30) présente l'avantage de participer à l'étanchéité à la lumière parasite lorsque l'ouvrant est fermé, en empêchant la lumière de pénétrer entre le dormant et l'ouvrant (13, figure 3). La lèvre (30) permet également de limiter l'ouverture de l'ouvrant à 90° (voir la figure 17a) : lorsque l'ouvrant est ouvert, la lèvre (30) vient en appui contre le côté dormant (40) de la charnière (4), entraînant son blocage à 90°.

**[0025]** Le profilé (3) du cadre de l'ouvrant est également muni de deux tubes (32) permettant de rendre la

structure du cadre de l'ouvrant autoporteuse, afin d'éviter qu'elle se déforme lors de la manoeuvre de l'ouvrant, une fois qu'il est posé sur un dormant. Le profilé comporte un canal (33) de vissage du côté ouvrant (41) de la charnière (4), cette dernière étant positionnée à la fois contre l'extrémité arrondie (31) du profilé (3) et contre un des tubes (32), de façon à ce que le côté ouvrant (41) de la charnière (4) soit parallèle à la partie droite (34) du demi "U", comme représenté sur les figures 17a à 17c. Le profilé (3) du cadre de l'ouvrant comporte, parallèlement au canal (33) de vissage de la charnière (4), un deuxième canal (35) de vissage. Une gorge (36) est prévue entre les deux tubes (32) pour contenir la gâche (120) de la serrure (12) dans le cas d'un ouvrant situé entre deux autres ouvrants, comme représenté sur la figure 19, la serrure (12) étant alors fixée par vissage dans une rainure (37) en "V" du profilé (3). Le profilé (3) du cadre de l'ouvrant comporte également un canal (38) de vissage à proximité de la partie droite (34) du demi "U", contre la paroi duquel est formée une marche (39). Le profilé (3) du cadre de l'ouvrant est ainsi rigide, tout en étant d'épaisseur limitée.

**[0026]** Les profilés (9, 10) de maintien d'affiches (11) selon l'invention sont de deux types : les profilés périphériques (9), qui sont situés le long du cadre de l'ouvrant, et les profilés de séparation (10), qui permettent de séparer deux affiches.

**[0027]** Chaque profilé périphérique (9), représenté en particulier sur la figure 11, a une section en forme de "h". L'épaulement (90) du "h" est calé contre la marche (39) du profilé (3) du cadre de l'ouvrant, tandis que la tige (91) du "h" est calée contre un des tubes (32) dudit profilé (3) du cadre de l'ouvrant, comme représenté en particulier sur les figures 3, 4, 7 et 8. La tige (91) du profilé périphérique (9) comporte une rainure (92) en "V" positionnée parallèlement au canal (38) de vissage du profilé (1) du cadre de l'ouvrant situé à proximité de la partie droite (34) du demi "U". Le profilé périphérique (9) est fixé au cadre de l'ouvrant par vissage d'une vis, par exemple perforeuse, dans la rainure (92) du profilé périphérique (9), à travers la tige (91) de ce dernier, puis dans le canal (38) de vissage du profilé (3) du cadre de l'ouvrant. La tige (91) du "h" est plus épaisse que le reste du profilé périphérique (9) de manière à la renforcer pour le vissage de ladite vis.

**[0028]** Chaque ouvrant comporte au moins quatre profilés périphériques (9), fixés chacun sur un des profilés (3) du cadre de l'ouvrant, de façon à maintenir au moins une affiche (11).

**[0029]** Une plaque transparente (5) est maintenue entre l'intérieur de la partie droite (34) du demi "U" du profilé (3) du cadre de l'ouvrant et l'extérieur de la branche (94) du "h" située dans le prolongement de l'épaulement (90) du "h", comme représenté sur les figures 3, 4, 7 et 8. La branche (94) du "h" située dans le prolongement de l'épaulement (90) du "h" permet également de laisser un espace entre l'affiche (11) et la plaque transparente (5), pour éviter que celle-ci ne colle à la plaque trans-

parente. Une partie de la branche (93) du "h" située dans le prolongement de la tige (92) de chaque profilé périphérique vertical, est usinée, comme représenté sur la figure 9. De cette façon, une affiche (11) peut être glissée entre les deux branches (93, 94) du "h" tout en étant maintenue à distance de la plaque transparente par l'autre branche (94) du "h". Chacune des branches (93, 94) du "h" est biseautée vers l'intérieur du "h", de façon à faciliter l'insertion de l'affiche.

**[0030]** La hauteur et la largeur des dormants et des ouvrants peuvent avoir différentes valeurs, de façon à disposer des affiches de différentes tailles dans le porte-affiches.

**[0031]** Lorsqu'au moins deux affiches (11) sont posées sur un ouvrant, au moins un profilé de séparation (10) est fixé sur le cadre de l'ouvrant, de façon à séparer les affiches. Chaque profilé de séparation (10), représenté en particulier sur la figure 12, a une section en forme de "H". Chaque profilé de séparation (10) est fixé parallèlement aux profilés haut et bas (3h, 3b) ou droit et gauche (3d, 3g) du cadre de l'ouvrant, contre les marches (39) des profilés, respectivement, droit et gauche (3d, 3g) ou haut et bas (3h, 3b) dudit cadre, en étant soudé à ces derniers. Le côté parallèle (110) du "H" qui est soudé est plus épais que l'autre (111) de manière à le renforcer pour le soudage. Chacun des côtés parallèles (110, 111) est biseauté vers l'intérieur du "H", à chacune de ses extrémités, de façon à faciliter l'insertion de l'affiche. Les positions horizontale et verticale des différents profilés de séparation (10) sont ajustées en fonction, respectivement, de la largeur et de la hauteur des affiches à insérer dans le porte-affiches selon l'invention.

**[0032]** Les profilés (9, 10) de maintien d'affiches permettent d'insérer des affiches (11) souples ayant une certaine rigidité, telles que par exemple des affiches plastifiées ou des affiches à réglettes, ou encore des affiches en papier que l'on glisse alors entre deux plaques transparentes fines en plexiglas.

**[0033]** Les profilés (9, 10) de maintien d'affiches selon l'invention sont beaucoup plus simples à utiliser que ceux de l'art antérieur, qui sont généralement des pinces.

**[0034]** Chaque ouvrant est articulé sur un dormant par au moins une charnière (4) (de préférence deux pour éviter que l'ouvrant soit en porte-à-faux et ne se déforme), représentée en particulier sur la figure 13. Chaque charnière est constituée d'un côté dormant (40), qui est vissé sur un des profilés droit (1 d, 2) ou gauche (1 g, 2) du cadre du dormant, et d'un côté ouvrant (41), qui est vissé sur le profilé correspondant droit (3d) ou gauche (3g) du cadre de l'ouvrant, les côtés dormant (40) et ouvrant (41) de la charnière (4) étant montés libres en rotation sur un axe (45). Le côté dormant (40) a une section en forme de "Z" droit, et est replié sur un de ses bords de façon à accueillir l'axe (45). Le côté ouvrant (41) est plan, et est également replié sur un de ses bords de façon à accueillir l'axe (45). Cha-

cun des côtés dormant (40) et ouvrant (41) de la charnière est muni d'une pluralité de perçages (400, 410) :

- les perçages (400) du côté dormant (40) permettent sa fixation contre le côté rectangle (102, 202), muni d'une rainure en "V" (104, 204) prévue à cet effet, du profilé (1, 2) droit ou gauche du cadre du dormant,
- de même, les perçages (410) du côté ouvrant permettent sa fixation parallèlement à la partie droite (34) du profilé (1, 2) droit ou gauche du cadre du dormant, sur le canal (33) de vissage prévu à cet effet.

**[0035]** Dans le cas d'un porte-affiches sur pied, deux ouvrants peuvent être posés sur un même dormant. Dans ce cas, au moins deux charnières sont fixées chacune sur le côté rectangle muni de la rainure en "V" de chaque tube du cadre de l'ouvrant.

**[0036]** Une serrure (12) à gâche (120) est fixée par ouvrant, de l'autre côté de l'ouvrant par rapport aux charnières, de façon à verrouiller ce dernier. Pour un ouvrant seul ou situé à côté d'un seul autre ouvrant, la serrure (12) est fixée sur le côté rectangle (102, 202) du tube (100) muni de la rainure en "V" (104, 204), du profilé droit (1g, 2) ou gauche (1g, 2) du cadre du dormant, par vissage dans ladite rainure (104, 204), la gâche (120) de la serrure étant alors parallèle au côté rectangle (102, 202), comme représenté sur la figure 18. Lorsque la serrure est fermée, la gâche (120) est bloquée derrière la lèvre (30) du profilé droit (3d) ou gauche (3g) de l'ouvrant, empêchant l'ouverture de l'ouvrant (les charnières étant alors disposées respectivement du côté gauche ou droit du profilé). La gâche de la serrure est manoeuvrée par une clé s'insérant dans un perçage (non représenté) réalisé dans le tube (100, 200) correspondant du profilé (1, 2) du cadre du dormant. Pour un ouvrant situé entre deux autres ouvrants (cas d'un porte-affiches sur pied uniquement), la serrure (12) est fixée contre la paroi du canal (33) de vissage, munie de la rainure en "V" (37), par vissage dans ladite rainure (37), la gâche (120) de la serrure étant alors perpendiculaire au côté rectangle (102) du profilé (1) du cadre du dormant, comme représenté sur la figure 19. Un perçage de taille adéquate est réalisé dans ce côté rectangle (102) à l'endroit de la rainure en "V" (104). Lorsque la serrure est fermée, la gâche (120) est bloquée dans ce perçage, empêchant l'ouverture de l'ouvrant. La gâche de la serrure est manoeuvrée par une clé s'insérant dans un perçage (non représenté) réalisé dans le profilé (3) du cadre de l'ouvrant.

**[0037]** Comme cela est visible en particulier sur la figure 17a, la hauteur de la lèvre (30) du profilé (3) du cadre de l'ouvrant, additionnée de l'épaisseur (e, figure 13) du côté dormant (40) de la charnière (4), est égale à l'épaisseur totale de la partie repliée du côté ouvrant (41) de la charnière (4). De cette façon, l'ouvrant s'ouvre au maximum de 90°, position pour laquelle la lèvre (30)

s'appuie contre l'arrière du côté dormant (41) de la charnière (4).

**[0038]** Comme cela est visible en particulier sur la figure 17c, la hauteur (h) du côté dormant (40) de la charnière (41) est légèrement supérieure à la distance comprise entre, d'une part, le bord du canal (33) de vissage du profilé (3) du cadre de l'ouvrant, contre lequel est positionné le côté ouvrant (41) de la charnière, d'autre part, le côté extérieur de la lèvre (30) dudit profilé (3) du cadre de l'ouvrant. De cette façon, lorsque l'ouvrant est fermé, un espace (13, figure 3) est réalisé entre le cadre de l'ouvrant et le cadre du dormant.

**[0039]** En haut du dormant (voir en particulier les figures 3 et 4), de l'eau peut pénétrer par cet espace (13), réalisé entre le cadre de l'ouvrant et le cadre du dormant. L'élément de section en forme de "J" inversé ou non (106, 108, 206) du profilé (1, 2) du cadre du dormant sert alors de gouttière. L'eau s'écoule le long de cet élément, puis sur les côtés du cadre du dormant, jusqu'en bas où elle tombe par terre. Pour éviter que l'eau ne pénètre dans le cadre de l'ouvrant par les côtés du cadre, des joints (15d, 15g) sont positionnés sur les profilés droit (3d) et gauche (3g) entre l'élément de section en forme de "J" inversé ou non du cadre du dormant, et le canal (33) de vissage de la charnière (4) du cadre de l'ouvrant, comme représenté en particulier sur les figures 7 et 8.

**[0040]** Un système d'éclairage (non représenté) peut être posé sur chaque dormant du porte-affiches selon l'invention. Le système d'éclairage est constitué d'au moins un transformateur et d'une pluralité de néons sensiblement verticaux. Dans un porte-affiches équipé de dormants du type décrit dans le premier mode de réalisation, le transformateur et les néons sont fixés au canal (109) de vissage formé sur l'élément en arc de cercle (101), respectivement sur un des profilés droit (3d) ou gauche (3g) du cadre de l'ouvrant, et sur les profilés haut (3h) et bas (3b) du cadre de l'ouvrant. Dans un porte-affiches équipé de dormants du type décrit dans le second mode de réalisation, le transformateur et les néons sont fixés sur des barres horizontales ou verticales (non représentées) soudées sur les rainures en "V" (213) du profilé (2) du cadre de l'ouvrant.

**[0041]** Lorsque chaque ouvrant posé sur un dormant est fermé et que l'éclairage est allumé, l'air contenu dans le porte-affiches est chauffé par les néons, ce qui entraîne un mouvement de l'air du bas vers le haut, comme représenté par la référence 14 sur les figures 3 et 4. Ce système de ventilation permet d'empêcher la buée de se former sur la plaque transparente (5).

**[0042]** Dans le cas où une tôle est insérée à l'arrière d'un dormant, cette tôle comporte de préférence des ouïes pour faciliter la ventilation dans le porte-affiches.

**[0043]** Il doit être évident, pour les personnes versées dans l'art, que la présente invention permet des modes de réalisation sous de nombreuses autres formes spécifiques sans l'éloigner du domaine d'application de l'invention comme revendiqué. Par conséquent, les pré-

sents modes de réalisation doivent être considérés à titre d'illustration, mais peuvent être modifiés dans le domaine défini par la portée des revendications jointes, et l'invention ne doit pas être limitée aux détails donnés ci-dessus.

## Revendications

1. Porte-affiches, **caractérisé en ce qu'il** comprend au moins un dormant sur lequel s'articule au moins un ouvrant, chaque dormant et chaque ouvrant étant constitué d'un cadre de quatre profilés (1 ou 2, 3) ayant chacun une structure autoporteuse constituée d'au moins un tube (100 ou 200, 32), chaque ouvrant comportant également au moins des profilés périphériques (9) de maintien d'au moins une affiche (11), fixés chacun sur un des profilés (3) du cadre de l'ouvrant, lesdits profilés périphériques (9) de maintien d'affiches permettant à la fois de maintenir une plaque transparente (5) contre le cadre de l'ouvrant et de maintenir l'affiche (les affiches) derrière la plaque transparente (5) tout en réalisant un espace entre l'affiche (les affiches) et la plaque transparente (5) pour éviter qu'elle ne colle à la plaque transparente.
2. Porte-affiches selon la revendication 1, **caractérisé en ce que**, l'ouvrant étant fermé, un espace (13) est réalisé entre le cadre de l'ouvrant et le cadre du dormant, le cadre de chaque dormant étant bordé d'au moins un élément de section en forme de "J" inversé (106, 206) formant gouttière sous ledit espace (13), **en ce qu'un** joint est fixé entre les profilés de côté (1d, 1g ou 2, 3d, 3g) des cadres du dormant et de l'ouvrant, pour éviter que de l'eau ne pénètre à l'intérieur de l'ouvrant, et **en ce que** le chauffage de l'air par un système d'éclairage du porte-affiches entraîne une circulation (14) d'air du bas vers le haut du porte-affiches par l'espace (13) réalisé entre les cadres du dormant et de l'ouvrant.
3. Porte-affiches selon la revendication 2, **caractérisé en ce que** chaque profilé (1, 2) du cadre du dormant comporte, de l'autre côté du profilé (1, 2) par rapport la gouttière (106, 206), une gorge (107, 207) accueillant une tôle (7) de fond.
4. Porte-affiches selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** chaque gorge (107) opposée à la gouttière (106) accueille un profilé de section en forme de "J" (108) permettant de fixer un deuxième ouvrant sur le dormant et servant de deuxième gouttière.
5. Porte-affiches selon une des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** chaque ouvrant est articulé sur un dormant par au moins une charnière (4), cha-

que profilé (3) du cadre de l'ouvrant comportant une lèvre prenant appui contre l'arrière de la charnière pour bloquer l'ouverture de l'ouvrant à 90°.

6. Porte-affiches selon une des revendications 1 à 5, **caractérisé en ce que** chaque profilé périphérique (9) a une section en forme de "h", et **en ce que** chaque profilé périphérique vertical (9d, 9g) est usiné sur une partie de la branche (93) du "h" située dans le prolongement de la tige (91), de manière à pouvoir glisser l'affiche dans ledit profilé périphérique (9). 5  
10
7. Porte-affiches selon une des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce qu'**un ouvrant qui maintient au moins deux affiches (11) comporte au moins un profilé de séparation (10), de section en forme de "H", disposé horizontalement et/ou verticalement pour séparer les affiches (11). 15  
20
8. Porte-affiches selon une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que**, le porte-affiches étant fixé sur au moins un pied (6) cylindrique vertical, au moins chaque profilé de côté (1d, 1g) du cadre du dormant comporte un élément en arc de cercle (101) épousant la forme du pied (6), de manière à pouvoir faire tourner le dormant autour du pied. 25
9. Porte-affiches selon une des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que**, le porte-affiches étant fixé sur un mur, chaque profilé (2) du cadre du dormant comporte un premier bras faisant un angle  $\alpha$  avec la face avant du porte-affiches, prolongé par un deuxième bras faisant un angle  $\beta$  avec la face arrière du porte-affiches, le porte-affiches pouvant être fixé au niveau du deuxième bras, de façon à faire un angle  $\beta$  avec le mur. 30  
35
10. Porte-affiches selon la revendication 9, **caractérisé en ce que** l'angle  $\beta$  est inférieur ou égal à 22°. 40

45

50

55

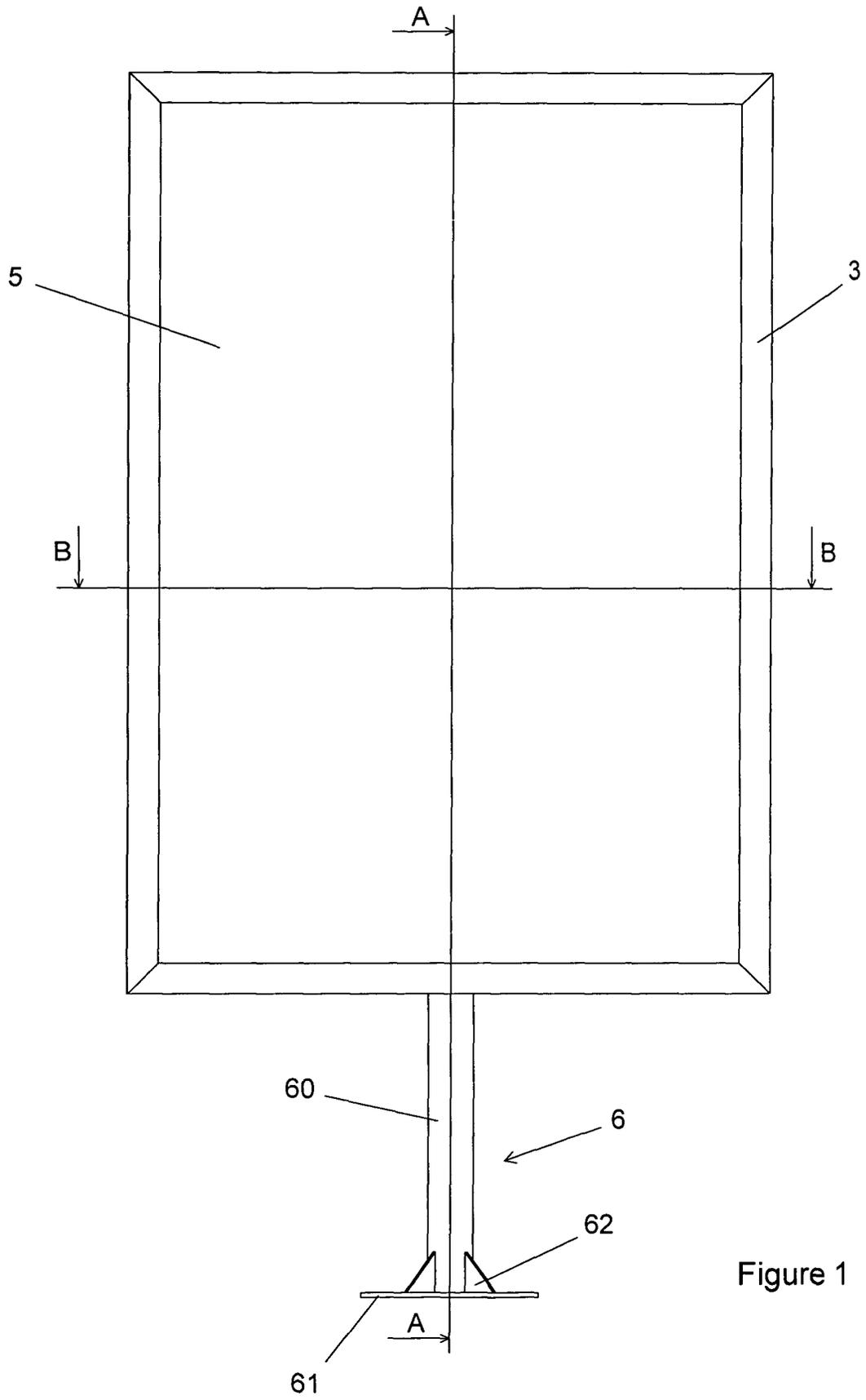


Figure 1

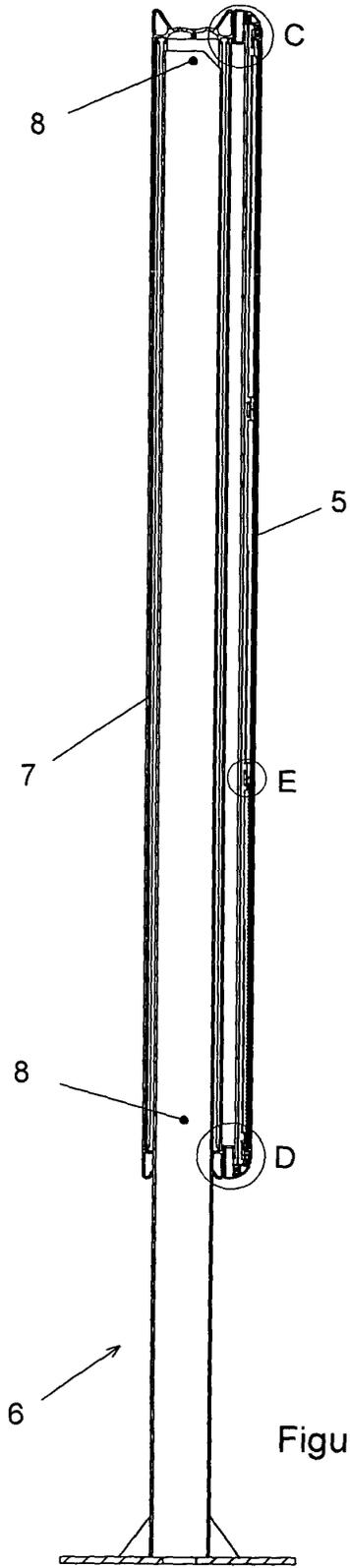


Figure 2

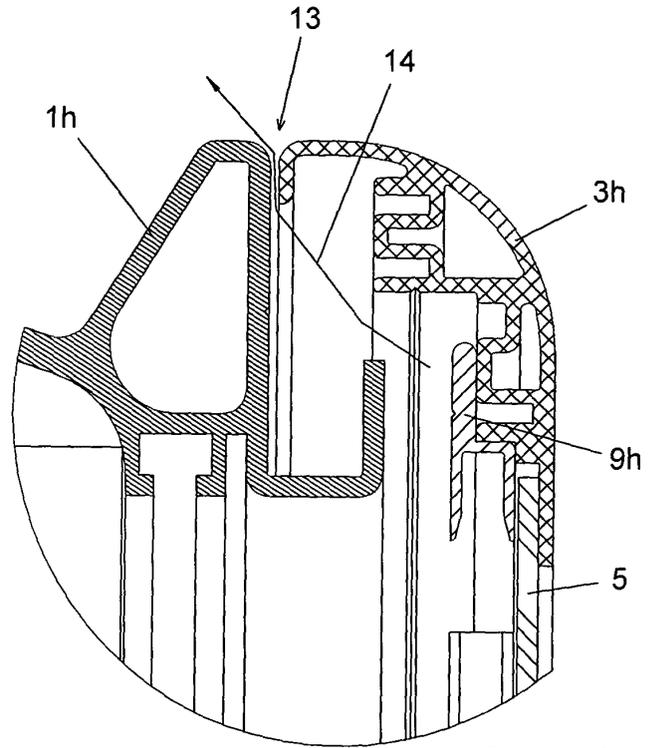


Figure 3

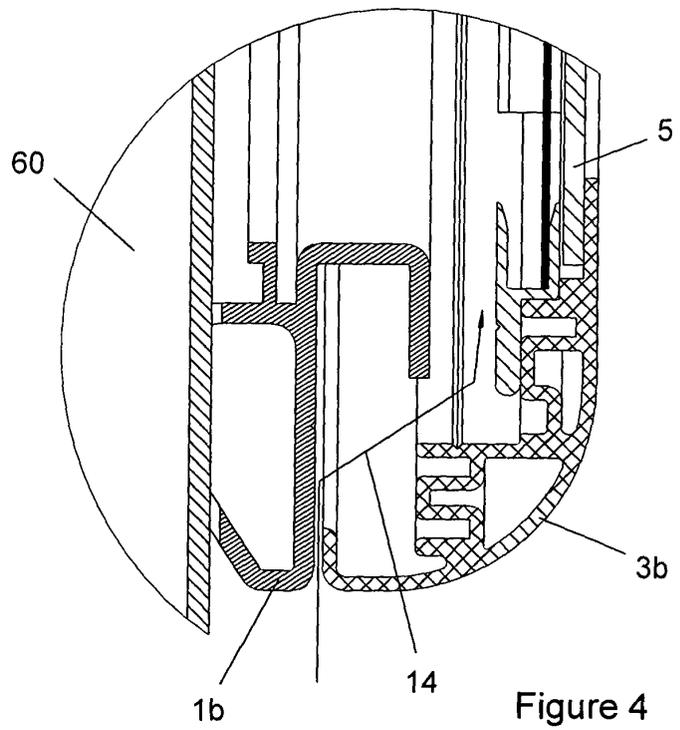


Figure 4

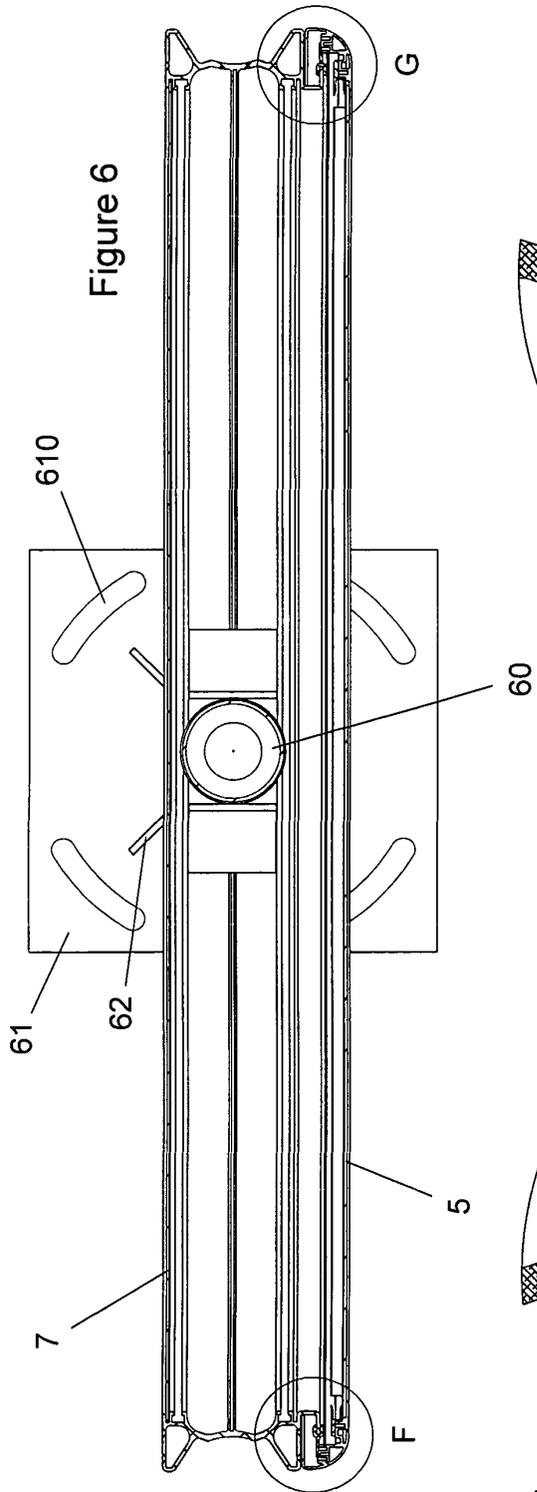


Figure 6

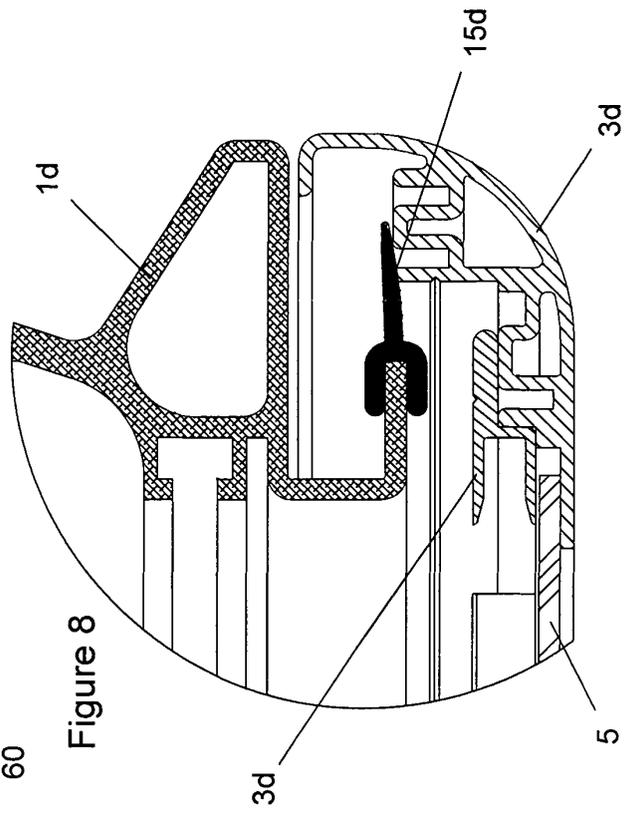


Figure 8

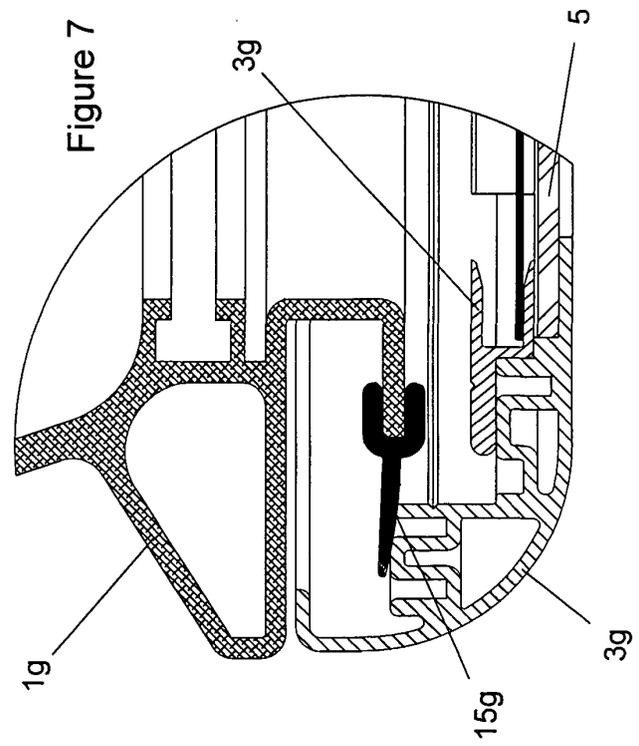


Figure 7

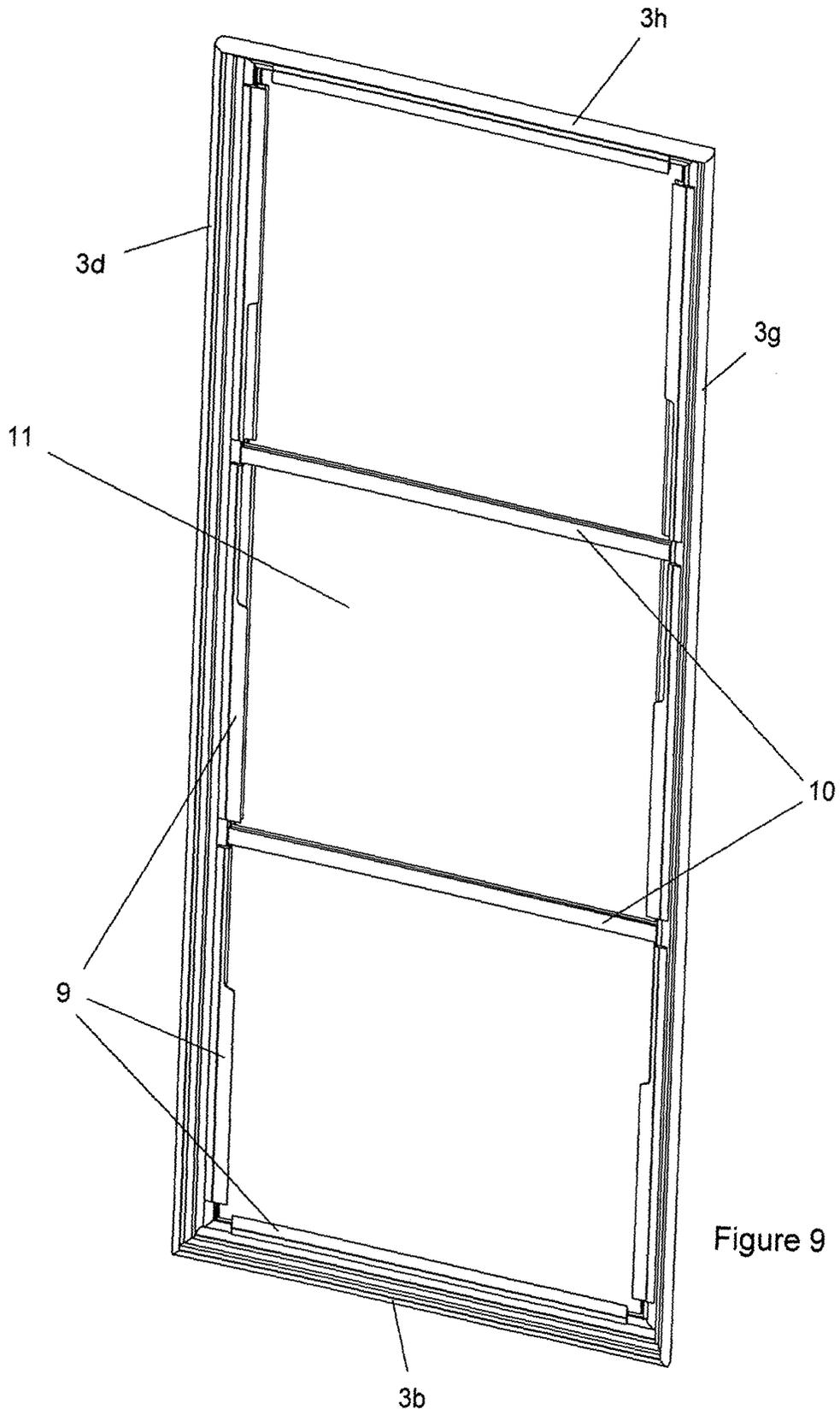


Figure 9

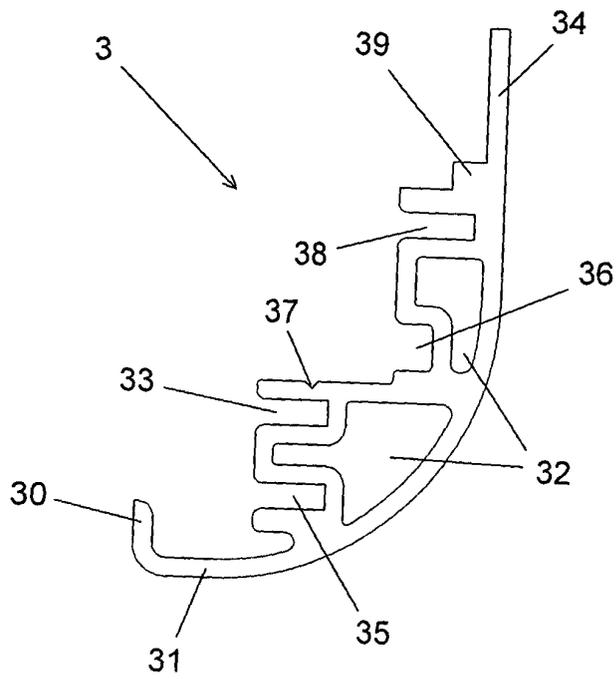


Figure 10

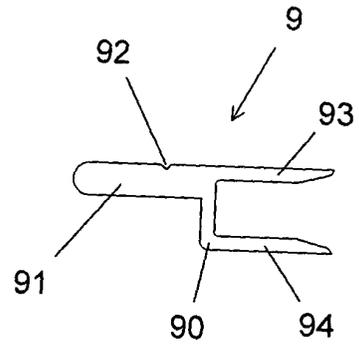


Figure 11

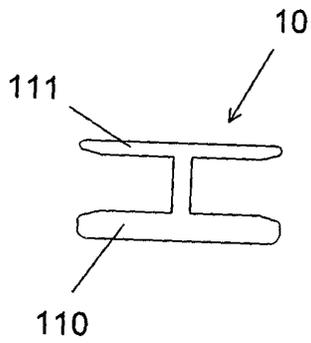


Figure 12

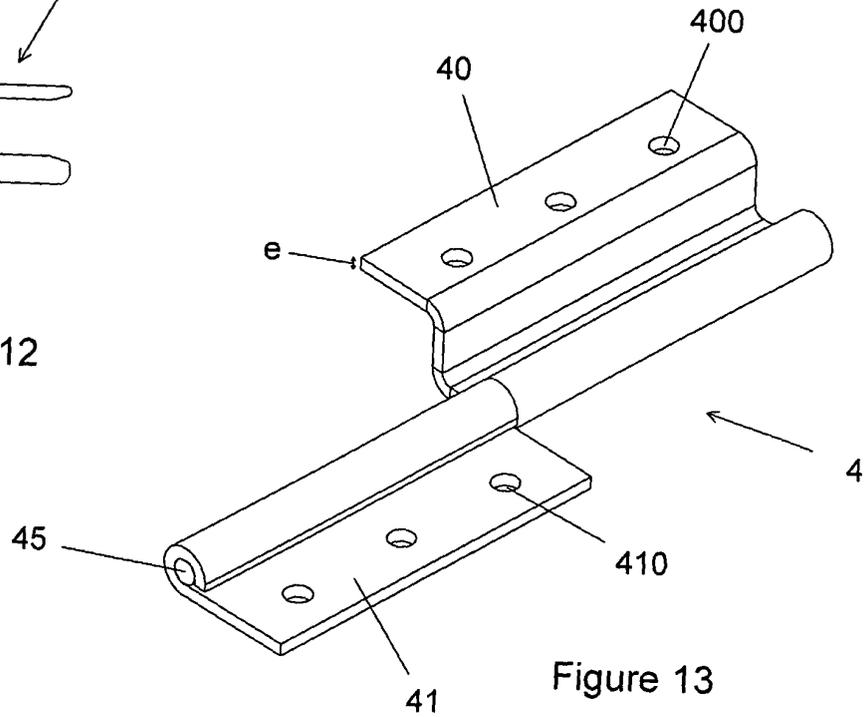
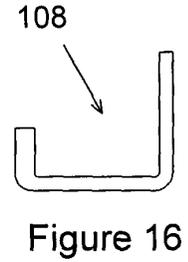
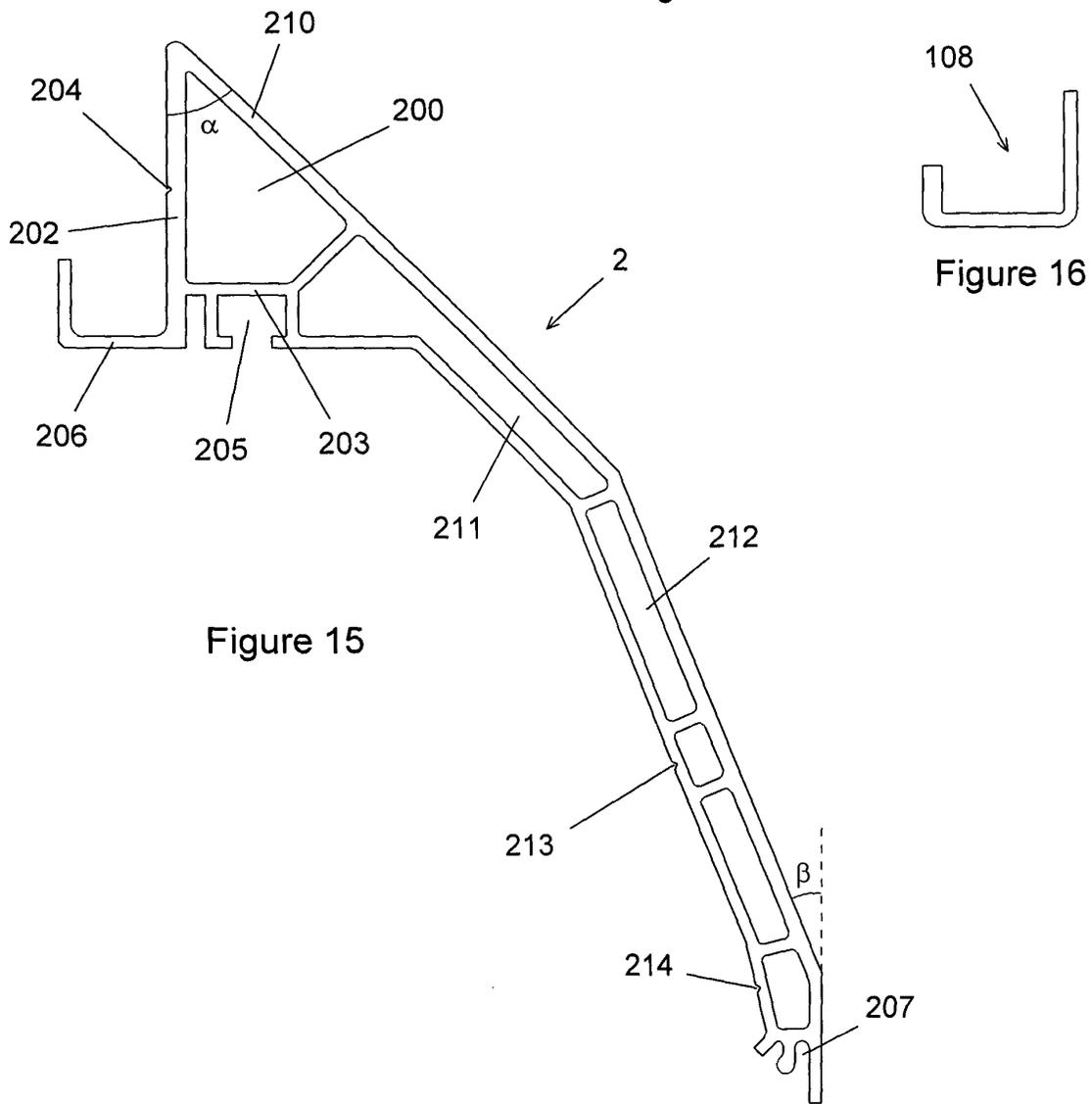
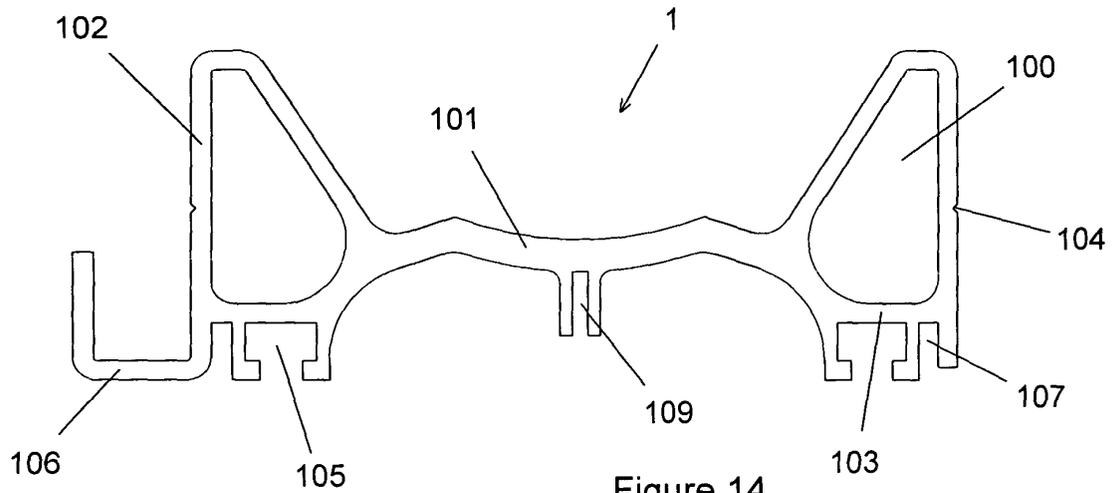
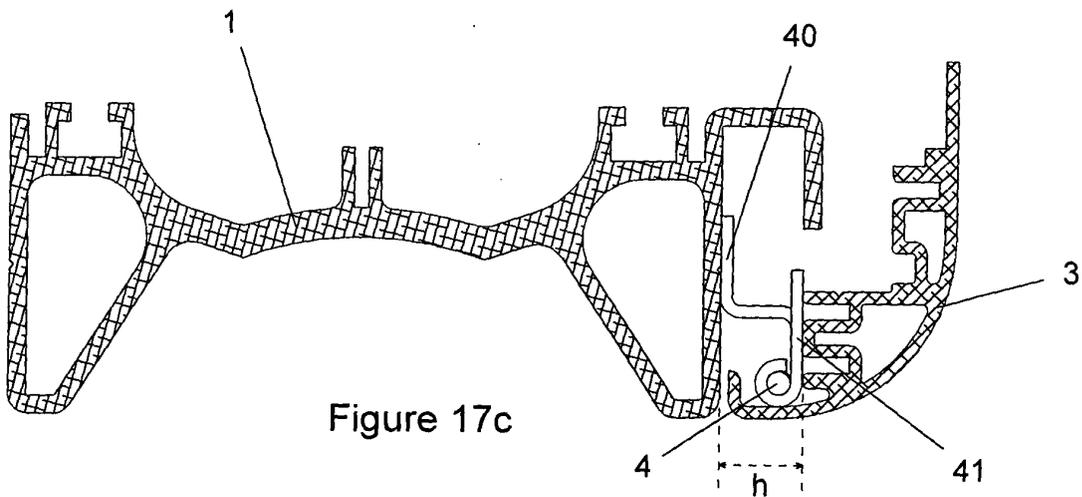
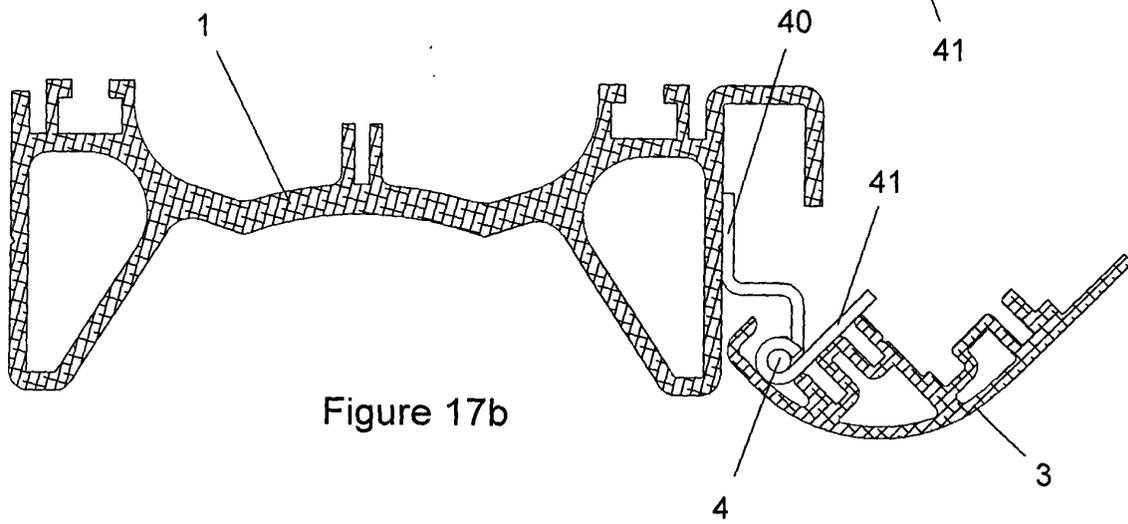
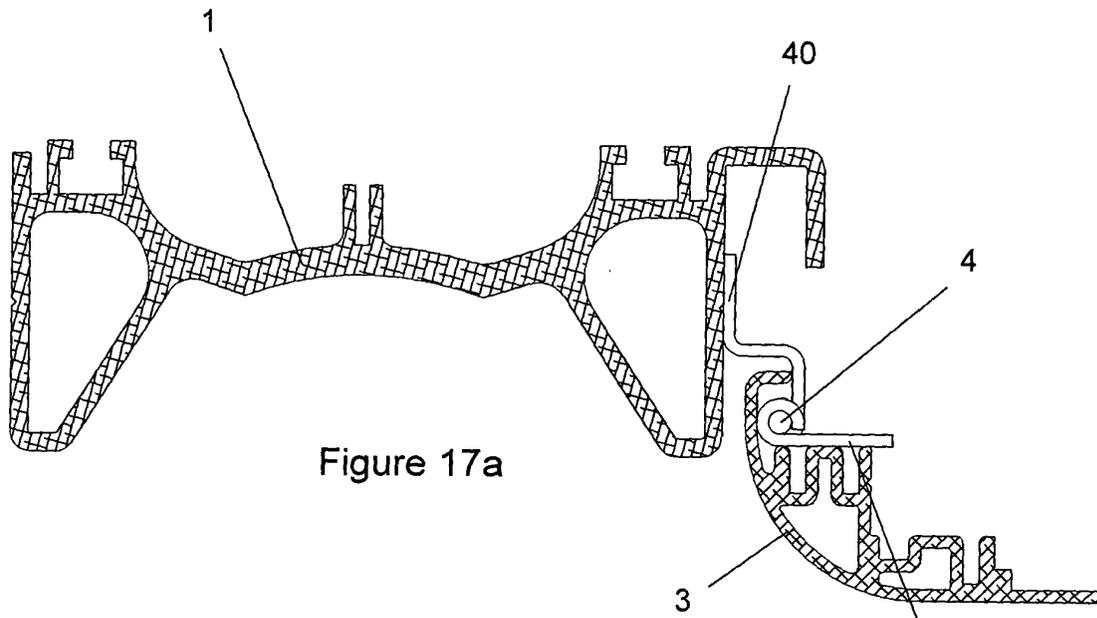


Figure 13





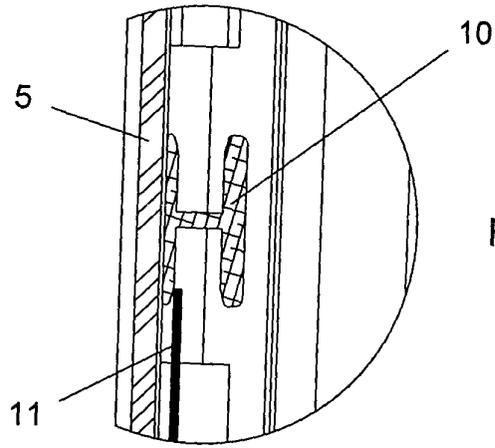


Figure 5

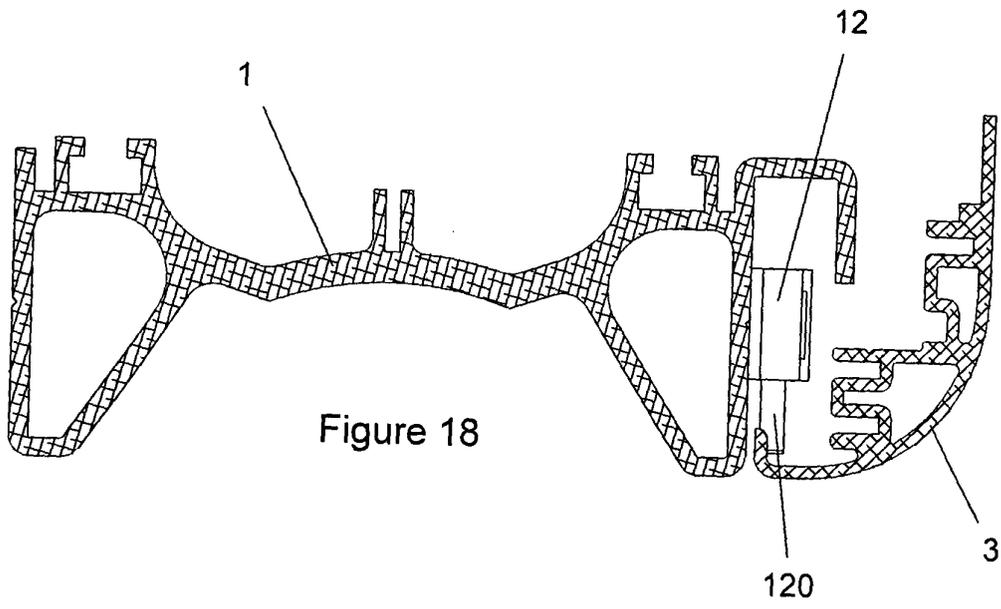


Figure 18

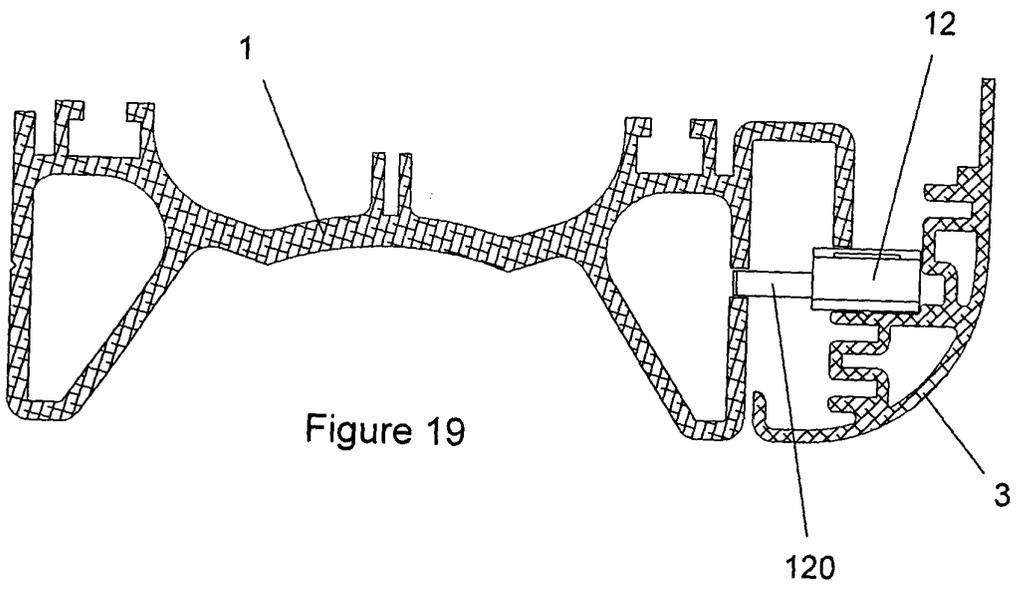


Figure 19



Office européen  
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande  
EP 04 29 1491

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 6 061 882 A (OTTE-WIESE KLAUS) 16 mai 2000 (2000-05-16) * abrégé; revendications; figures * -----	1-10	G09F15/00
A	WO 98/08427 A (AWK AUSSENWERBUNG GMBH) 5 mars 1998 (1998-03-05) * revendications; figures * -----	1-10	
A	US 5 077 924 A (YAMAGUCHI KINICHIRO) 7 janvier 1992 (1992-01-07) * revendications; figures * -----	1-10	
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CI.7) G09F
Lieu de la recherche La Haye		Date d'achèvement de la recherche 29 juillet 2004	Examineur Gallo, G
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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 ..... &amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

EPO FORM 1503 03 92 (P04C02)

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

EP 04 29 1491

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.

29-07-2004

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
US 6061882	A	16-05-2000	DE 19524535 A1	16-01-1997
			AT 180350 T	15-06-1999
			AU 6298096 A	05-02-1997
			CA 2216549 A1	23-01-1997
			WO 9702556 A1	23-01-1997
			EP 0836734 A1	22-04-1998
WO 9808427	A	05-03-1998	DE 29614775 U1	28-11-1996
			AT 200399 T	15-04-2001
			CZ 9900613 A3	17-05-2000
			DE 59703372 D1	17-05-2001
			DK 959744 T3	05-06-2001
			WO 9808427 A1	05-03-1998
			EP 0959744 A1	01-12-1999
			ES 2156635 T3	01-07-2001
			GR 3035833 T3	31-08-2001
			HU 0001609 A2	28-08-2000
			PL 331996 A1	16-08-1999
			PT 959744 T	28-09-2001
			US 5077924	A

EPO FORM P0460

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