



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 530 938 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
18.05.2005 Bulletin 2005/20

(51) Int Cl.7: **A47G 29/126**

(21) Numéro de dépôt: **04292679.0**

(22) Date de dépôt: **12.11.2004**

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

(72) Inventeurs:
• **Decayeux, Etienne**
80210 Feuquières en Vimeu (FR)
• **Sinoquet, Régis**
80220 Gamaches (FR)

(30) Priorité: **14.11.2003 FR 0313323**

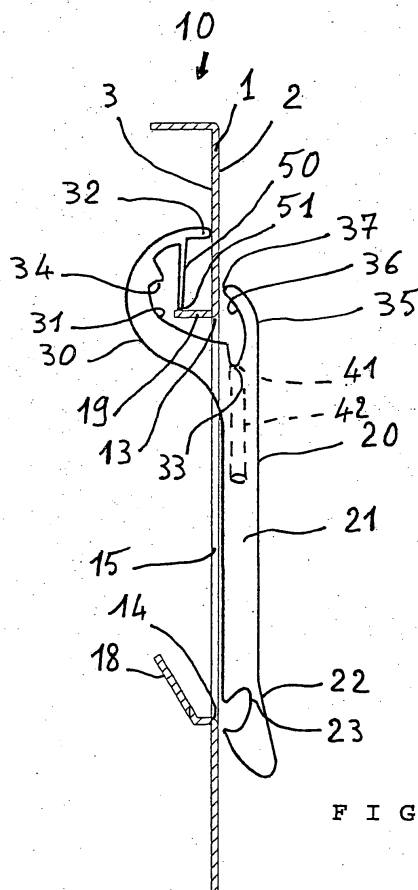
(74) Mandataire: **Lepeudry-Gautherat, Thérèse et al**
CABINET LEPEUDRY,
43, rue de la Brèche aux Loups
75012 Paris (FR)

(71) Demandeur: **Etablissements Decayeux**
F-80210 Feuquières-en-Vimeu (FR)

(54) **Volet d'étanchéité**

(57) Le volet d'étanchéité, destiné à masquer, de façon amovible, une ouverture (12) d'introduction des lettres ménagée dans une paroi (1) de boîte-à-lettres dont une face (2) est exposée à la pluie, comporte une lèvre

(30) de capture postérieure des projections d'eau, qui s'étend à travers l'ouverture (12) jusqu'à une zone postérieure à celle-ci et forme une surface-écran (31), de capture et de rejet de l'eau.



F I G U R E 1

EP 1 530 938 A1

Description

[0001] La présente invention concerne les volets d'étanchéité destinés à équiper des ouvertures dans une paroi, en particulier une ouverture d'introduction des lettres dans une boîte-à-lettres.

[0002] Une boîte-à-lettres comporte une face avant présentant une fente supérieure d'introduction du courrier, le retrait de celui-ci s'effectuant par une porte avant ou arrière. Disposée en extérieur, c'est-à-dire avec la boîte-à-lettres située au niveau de la clôture d'une propriété, et éventuellement scellée dans un mur, la fente en face avant est susceptible de laisser passer la pluie, en cas de vent ou simplement par ruissellement. Le courrier déposé est alors détrempé.

[0003] Il est donc classique de munir la fente d'un volet monté pivotant autour de son bord supérieur, ce qui évite la chute directe de la pluie tombant de biais. Le toit peut en outre former une sorte d'auvent surplombant la face avant, pour limiter le ruissellement.

[0004] Toutefois, une rafale de vent reste susceptible de rabattre la pluie contre la partie supérieure de la face avant, et l'eau de ruissellement traverse alors la fente. On pourrait songer à équiper le volet d'un joint à plaquer sur le pourtour de la fente, mais cette solution ne serait pas très satisfaisante car la pression d'appui du joint sur la face avant serait quasiment nulle, du fait que le centre de gravité du volet, vertical, est quasiment sous l'axe.

[0005] La présente invention vise à proposer une autre solution au problème d'étanchéité.

[0006] A cet effet, l'invention concerne tout d'abord un volet d'étanchéité pour masquer, de façon amovible, une ouverture de passage d'objets ménagée dans une paroi de boîte-à-lettres dont une face est exposée à des projections de particules, le volet comportant des moyens de montage mobile sur la paroi agencés pour en permettre la manoeuvre entre une position fonctionnelle de masquage, rabattue sur la face exposée, et une position fonctionnelle de démasquage, caractérisé par le fait qu'il comporte une lèvre de capture postérieure des projections agencée pour, au moins en position de masquage, s'étendre à travers l'ouverture jusqu'à une zone postérieure à celle-ci et présenter, en position fonctionnelle de la paroi, une surface-écran, de capture et de ruissellement postérieur, formant tout ou partie d'un trajet de canalisation des projections captées.

[0007] Ainsi, la solution consiste à ajouter, au volet classique, une troisième dimension, c'est-à-dire la lèvre postérieure, qui constitue fonctionnellement une jupe formant un second volet. Comme ce second volet occupe une position reculée par rapport à l'ouverture, une nappe d'eau ruisselant depuis le bord supérieur de l'ouverture va donc chuter devant ce second volet et non derrière. La lèvre postérieure constituant le second volet définit ainsi, avec le bord supérieur de l'ouverture, une fente tournée partiellement vers le bas grâce au recul que présente la lèvre postérieure. Même si la lèvre postérieure ne s'étend pas jusqu'à une hauteur correspon-

dant à celle du bord supérieur, et donc que la fente ci-dessus reste alors quelque peu tournée d'un certain angle vers l'avant, l'étanchéité reste assurée tant que l'angle de chute de la pluie par rapport à une horizontale ne descend pas en dessous de cet angle de direction de fente.

[0008] On notera que l'invention s'applique quel que soit le type de mouvement du volet, puisque les caractéristiques essentielles de l'invention ne nécessitent que de définir la position de fermeture ou masquage. Le volet peut donc, par exemple, être monté coulissant et/ou basculant autour de l'un quelconque de ses bords ou même être amovible en fonctionnement normal. En effet, comme l'étanchéité est assurée par la lèvre postérieure, l'axe support, de pivotement horizontal en partie supérieure d'un volet classique, qui servait de façon annexe à maintenir plaqué le volet sur la face avant afin de former approximativement un joint de détournement externe du ruissellement, peut maintenant être omis puisque la lèvre postérieure exerce cette fonction d'étanchéité.

[0009] En outre, il convient de remarquer que, même si la lèvre postérieure présente en général une grande utilité pour assurer l'étanchéité en regard d'un bord supérieur de l'ouverture, elle peut aussi équiper tout autre bord d'orientation différente, par exemple sensiblement vertical, pour protéger des effets de rafales de vent, y projetant des gouttes d'eau ou y repoussant un flux qui ruisselle latéralement à l'ouverture. Au besoin, il peut être prévu un repli, formant gouttière sensiblement verticale, au niveau de l'extrémité libre de la lèvre postérieure. Un bord inférieur d'ouverture peut de même être ainsi équipé contre les effets de rafales de vent remontantes. La lèvre postérieure peut même s'étendre d'un seul tenant sur plusieurs bords de l'ouverture, voire tous, en formant une jupe complète.

[0010] L'invention n'est évidemment pas limitée à la seule fente d'introduction des lettres mais est applicable à toute ouverture dans une paroi exposée à la pluie ou, d'une façon plus générale, à des projections de particules de liquide ou de solide susceptibles de traverser l'ouverture et de venir dégrader ou polluer un volume, ouvert ou fermé, situé à l'opposé de la face exposée. On notera en outre que le volet, et en particulier la lèvre postérieure, peut, le cas échéant, présenter globalement une forme non plane.

[0011] La surface-écran est de préférence limitée par une partie d'extrémité rabattue vers elle pour constituer une barrière latérale d'anti-débordement.

[0012] Des particules projetées à grande vitesse, et ainsi susceptibles de remonter jusqu'au bord de la lèvre postérieure et d'y déborder, vont alors buter sur la barrière, à surface éventuellement rabattue, depuis une direction d'extension de la surface-écran, selon un angle dépassant 90 degrés pour ainsi former une gouttière retournée.

[0013] Avantagusement, la lèvre de capture postérieure est agencée pour présenter, en position de mas-

quage sur la paroi, une partie d'extrémité située en regard d'une zone de pourtour appartenant à la paroi et limitant un bord correspondant de l'ouverture.

[0014] Dans ce cas, la fente, évoquée ci-dessus, entre la lèvre postérieure et le bord considéré de l'ouverture, est partiellement tournée vers l'arrière, ce qui fait que des particules, qui seraient chassées à l'horizontale par le vent à travers l'ouverture, vont buter sur la lèvre postérieure.

[0015] De préférence alors, la lèvre de capture postérieure est agencée pour que, aussi en position fonctionnelle de démasquage sur la paroi, la dite partie d'extrémité soit située en regard de la dite zone de pourtour. L'étanchéité est ainsi assurée dans toute la plage de fonctionnement.

[0016] La dite partie d'extrémité de la lèvre de capture postérieure présente de préférence une certaine élasticité et peut alors comporter une surface latérale à profil transversal en crête prévue pour, lors du passage du volet de la position de démasquage à la position de masquage, buter sur un bord correspondant de l'ouverture et glisser sur celui-ci en se reployant latéralement pour, une fois la crête passée, se déployer latéralement en regard de la dite zone de pourtour. On peut ainsi manœuvrer le volet sans difficulté, bien qu'il présente un gabarit excédent celui de l'ouverture et assurant ainsi une étanchéité optimale.

[0017] Dans une forme de réalisation intéressante, la lèvre de capture postérieure présente une partie inférieure associée à une lèvre antérieure opposée, de capture de ruissellement antérieur, pour former une gouttière. La gouttière comporte alors un passage d'évacuation à au moins une extrémité et/ou un passage d'évacuation dans une zone intermédiaire. Les deux sources de ruissellement, postérieur et antérieur, confluent ainsi vers une canalisation unique, ce qui simplifie l'ensemble.

[0018] La lèvre de capture antérieure comporte avantageusement une arête d'extrémité agencée pour, au moins dans la position de masquage, être plaquée contre la face exposée. La pénétration du ruissellement antérieur est ainsi limitée.

[0019] La lèvre de capture antérieure est de préférence en matériau présentant une élasticité permettant la manœuvre du volet. Elle peut donc être plaquée élastiquement sur la paroi, ce qui assure le maintien de l'étanchéité au cours du temps.

[0020] La lèvre de capture antérieure peut aussi être montée pivotante sur le volet. Elle peut ainsi encore être plaquée sur la paroi.

[0021] Les moyens de montage peuvent être agencés pour que le volet pivote autour de l'arête d'extrémité de la lèvre de capture antérieure.

[0022] L'arête d'extrémité, alors de position fixe quoique pivotante, peut donc être collée à la paroi au niveau de la génératrice de pivotement, si la lèvre antérieure présente la souplesse voulue pour assurer le pivotement prévu. On peut de même prévoir un joint sous for-

me de couche collée, continue et éventuellement souple pour le pivotement, recouvrant l'arête d'extrémité et la zone correspondante de pourtour de l'ouverture.

[0023] Dans une forme de réalisation, les moyens de montage comprennent un croc présentant une extrémité formant axe géométrique de pivotement du volet et agencé pour prendre un appui rotatif sur un relief d'appui solidaire de la paroi. Comme il n'est requis qu'un relief d'appui, sans nécessité de palier rotatif, on peut ainsi facilement implanter le volet sur une boîte-à-lettres existante.

[0024] Le croc peut en particulier être agencé pour coopérer avec un dit relief d'appui s'étendant, depuis un bord de l'ouverture, dans une direction opposée à la face exposée.

[0025] Le relief d'appui est par exemple un retour interne de tôle de la paroi, prévu initialement pour arrondir le bord afin d'éviter tout risque de blessure d'un utilisateur.

[0026] La lèvre de capture postérieure peut alors comporter un épaulement de butée, définissant la position de démasquage, s'étendant jusqu'à une distance, par rapport à l'extrémité du croc, inférieure à une longueur de débordement du relief d'appui, l'ensemble, formé par l'épaulement et le croc, constituant, pour le relief d'appui, une paire de mâchoires aptes à s'ouvrir élastiquement sous l'effet d'une force de montage par clipsage exercée par un installateur. Le volet peut ainsi être monté très facilement par clipsage.

[0027] La lèvre de capture postérieure et la lèvre de capture antérieure peuvent aussi former une paire de mâchoires agencées pour maintenir le volet en position de montage sur l'ouverture, par emprisonnement entre elles du dit relief d'appui, l'une au moins des dites lèvres de capture présentant une élasticité suffisante pour s'écarter de l'autre, et clipser, respectivement libérer, le relief d'appui, sous l'effet d'une force de montage, respectivement de démontage, exercée par un installateur.

[0028] La lèvre de capture antérieure peut comporter un relief de butée agencé pour venir buter contre la face exposée lorsque le volet arrive en position de démasquage.

[0029] Cette butée peut en particulier éviter que l'utilisateur ne démonte par inadvertance le volet. En outre, dans le cas pour lequel l'épaulement ci-dessus est prévu, le relief de butée empêche tout recul du volet et donc tout glissement arrière de l'épaulement, susceptible de le dégager de l'extrémité du relief d'appui en pivotement du volet, qui sert aussi de sécurité contre un démontage intempestif.

[0030] L'extrémité du croc comporte éventuellement des moyens d'axe agencés pour coopérer avec des moyens de palier portés par la paroi. Si la paroi est ainsi équipée de moyens de palier, la fixation du volet est mieux assurée.

[0031] Les moyens de montage peuvent former une paire de moyens de montage identiques, fonctionnellement en parallèle et disposés de part et d'autre d'un plan

médian du volet perpendiculaire à un plan d'extension globale du volet. Le volet est ainsi mieux guidé lors des manoeuvres.

[0032] Le volet peut comporter une mâchoire élastique, de rappel en position de masquage par glissement sur une surface de came vers laquelle elle est rappelée par une force de pression oblique, et il peut être agencé pour que la gravité, et/ou une mâchoire associée formant un contre-appui, fournisse au moins une partie de la force de pression. Le volet revient ainsi facilement à la position de masquage.

[0033] Un tronçon de bord inférieur comporte avantageusement une rainure, ouverte vers la face exposée, de section transversale à forme adaptée pour constituer une chicane de blocage à la montée d'une nappe ascendante de particules poussées par des tourbillons d'air.

[0034] La chicane constitue un pseudo-équivalent de la lèvre antérieure, puisque, même si l'efficacité de la chicane n'est pas garantie en cas de flux d'eau continu, susceptible d'en déborder, elle constitue un petit réservoir intégrateur, suffisant pour traiter des rafales discontinues, avec retombée de l'eau par gravité.

[0035] La surface-écran de ruissellement postérieur est de préférence, en position fonctionnelle, en pente de rappel vers l'ouverture. Le ruissellement peut ainsi être canalisé vers la paroi.

[0036] Le trajet d'évacuation peut déboucher du côté de la face exposée, par traversée de l'ouverture, ou bien du côté opposé à la face exposée.

[0037] Dans un cas comme dans l'autre, le passage d'évacuation de la gouttière se poursuit de préférence par une conduite débouchant sous le volet.

[0038] L'invention concerne aussi une boîte-à-lettres, remarquable par le fait qu'elle est équipée d'un volet selon l'invention.

[0039] La présente invention sera mieux comprise à l'aide de la description suivante d'une forme de réalisation du volet selon l'invention et d'une variante, en référence au dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 est une vue latérale en coupe d'une paroi de boîte-à-lettres comportant une ouverture équipée du volet selon la forme de réalisation, représentée en position rabattue, de repos, masquant l'ouverture,
- la figure 2 correspond à la figure 1, le volet étant en position de démasquage de l'ouverture,
- la figure 3 correspond à la figure 2, le volet étant dans une position assez semblable à la position de démasquage, précisément une position de présentation dans l'ouverture pour y être monté,
- la figure 4 est une vue latérale en coupe du volet de la variante, et
- la figure 5 est une vue en perspective latérale et avant du volet de la figure 4.

[0040] La figure 1 représente une partie supérieure

d'une paroi 1, ici plane et arbitrairement dite avant, d'une boîte-à-lettres 10, ici en tôle ou en matériau plastique, située à gauche sur toutes les figures, dont une partie avant de la paroi de toit est aussi représentée.

[0041] Pour la simplicité de l'exposé, la paroi 1 est supposée être dans sa position fonctionnelle classique, c'est-à-dire verticale et à extension perpendiculaire au plan de la figure 1. Bien évidemment, les explications resteraient valables, aux transpositions près des orientations de référence, si la paroi 1 présentait une orientation autre.

[0042] La paroi 1, comportant une face externe 2, exposée aux intempéries, et une face 3 interne à la boîte-à-lettres 10, présente une ouverture 12 de dépose du courrier ou éventuellement de colis. L'ouverture 12 est ici de forme rectangulaire, avec un bord supérieur 13, un bord inférieur 14 et deux bords latéraux 15, dont seul le bord de droite, en vue de face de la paroi 1, est ici visible.

[0043] Dans cet exemple, le bord supérieur 13 se poursuit, vers l'intérieur de la boîte-à-lettres 10, c'est-à-dire à l'opposé de la face externe 2, par un repli ou retour de tôle formant une corniche ou rebord sensiblement horizontal 19. De même ici, le bord inférieur 14 se poursuit, vers l'intérieur de la boîte-à-lettres 10, par un retour de tôle en rampe ascendante.

[0044] L'ouverture 12 est équipée d'un volet mobile 20 comportant une paroi de corps 21, sensiblement plane et de forme et taille correspondant sensiblement à celles de l'ouverture 12, avec, en partie supérieure, des éléments de montage sur l'ouverture 12, permettant la manoeuvre du volet 20 entre la position verticale représentée, de masquage de l'ouverture 12 avec appui sur la face externe 2, et la position représentée sur la figure 2, de démasquage de l'ouverture 12. Comme le montre la figure 2, le volet 20 est pivotant dans cet exemple, c'est-à-dire que, pour passer en position d'ouverture, ou démasquage, il pivote autour de sa partie supérieure pour écarter en particulier sa partie inférieure à distance de la paroi 1 et ainsi ménager une fente de passage du courrier.

[0045] Le corps 21 du volet 20, qui s'étend, au repos, sensiblement dans un plan vertical situé juste devant le plan d'extension de la paroi 1, se prolonge, en partie supérieure, par une lèvre postérieure 30 traversant la partie supérieure de l'ouverture 12 et s'étendant en oblique ascendante vers l'intérieur de la boîte-à-lettres 10, c'est-à-dire en s'éloignant de l'ouverture 12. Dans cet exemple, la lèvre postérieure 30 présente une extrémité ou arête supérieure 32 qui s'étend, en position de repos du volet 20, jusqu'à une hauteur ou altitude dépassant celle du bord supérieur 13. La figure 2 montre que cela reste vrai pour la position d'ouverture.

[0046] A cette fin, la lèvre postérieure 30 présente une section transversale sensiblement en demi-cercle de diamètre situé, au repos, sensiblement dans le plan de la paroi 1, c'est-à-dire forme une gouttière ouverte vers l'avant, occupant donc une position correspondant à un

pivotement d'un quart de tour autour de son axe longitudinal par rapport à une position de gouttière classique. De ce fait, le pivotement d'ouverture d'environ 60 degrés, visible sur la figure 2, est insuffisant pour risquer de faire passer l'arête postérieure 32 sous le niveau du bord supérieur 13, d'autant plus que le diamètre ci-dessus est ici centré au-dessus du bord supérieur 13.

[0047] La lèvre 30 présente ainsi une surface-écran 31 de capture et de ruissellement de l'eau ou toutes autres particules passant dans la fente subsistant entre le sommet du corps 21 et le bord supérieur 13. La surface-écran 31 aurait pu être limitée au quart de cercle inférieur, en pente descendante vers l'ouverture 12 et la traversant pour évacuer à l'extérieur l'eau de ruissellement. Toutefois ici, le demi-cercle supérieur, partiellement tourné vers le bas, constitue un repli formant une barrière anti-débordement ou gouttière partiellement retournée sur laquelle une nappe d'eau, poussée par le vent, ne bénéficierait pas de la gravité pour s'y maintenir.

[0048] La surface-écran 31 présente en outre, dans cet exemple, deux nervures longitudinales, à savoir une nervure ou croc 50 et un épaulement 34, ayant chacune une fonction mécanique spécifique et constituant en outre chacune une paroi de rebord anti-débordement pour la surface-écran 31.

[0049] Le croc 50 est implanté à proximité de l'arête 32 et s'étend sensiblement verticalement en position de masquage, c'est-à-dire constitue sensiblement un rayon pour le demi-cercle que forme la lèvre postérieure 30. Le croc 50 repose, par une extrémité d'appui libre 51, sur le rebord horizontal 19 du bord supérieur 13, pour supporter le volet 20 et en permettre la rotation.

[0050] Dans cet exemple, l'extrémité d'appui 51 repose, en position de repos du volet 20, sur une génératrice située à proximité du bord libre du rebord d'appui 19, c'est-à-dire à une certaine distance de la paroi 1. Comme le montre la comparaison des figures 1 et 2, le pivotement d'ouverture du volet 20 provoque un glissement de rappel de l'extrémité d'appui 51 jusqu'à venir en butée sur la zone de coin entre la face interne 3 et le rebord d'appui 19, ceci sous l'effet d'une lèvre antérieure 35, opposée à la lèvre postérieure 30, et comportant un relief de butée, ou arête, externe ou antérieur 37 en appui, du côté de la face externe 2, sur une zone de pourtour limitant le bord supérieur 13. Comme le montre la figure 1, l'arête antérieure 37 empêche, en position de repos, le recul de l'extrémité d'appui 51 au-delà du bord libre, arrière, du rebord d'appui 19.

[0051] En variante, le croc 50 est omis et le rebord d'appui 19 porte, ou est remplacé par, un jonc (19) à section transversale sensiblement en quart de cercle, centré sur une génératrice horizontale constituée par la ligne d'appui de l'arête antérieure 37 sur la face externe 2. La partie terminale, en quart de cercle, de la lèvre postérieure 30 est alors de forme adaptée pour glisser en pivotement sur le jonc (19). En pareil cas, le corps 21 présente une forme et une masse adaptées pour

exercer un couple de rappel vers la position verticale de repos. Précisément, d'une part, le centre de gravité du volet 20, situé sensiblement à mi-hauteur du corps 21, pivote en descente autour de l'arête antérieure 37, avec un couple moteur de rappel au repos présentant un bras de levier sensiblement proportionnel à la demi-hauteur du volet 20. D'autre part, la lèvre 30, remontant alors sur le jonc (19), présente donc un couple résistant qui consomme une partie du travail moteur ci-dessus de descente du corps 21. Le travail de remontée ci-dessus est toutefois limité par le fait que le rayon du jonc (19) est bien inférieur à la demi-hauteur du corps 21.

[0052] Dans cette variante, pour faciliter le retour en position rabattue, il peut être prévu que le jonc (19) comporte, sur une partie de sa longueur, un tronçon présentant une section transversale non plus circulaire mais aplatie en hauteur, c'est-à-dire forme une came à rayon décroissant vers la face interne 3. L'arête postérieure 32 comporte alors un tronçon correspondant de rappel élastique vers la position de repos, présentant un bord libre (32) rappelé radialement vers une position toujours interne au jonc (19). L'énergie emmagasinée dans le tronçon élastique lors de l'ouverture du volet 20 fournit une force de pression oblique sur le tronçon de jonc (19) qui, par effet de coin, fait remonter la lèvre postérieure 30 par glissement de pivotement sur le jonc (19), jusqu'à venir en butée sur la face interne 3. En variante encore, il peut être prévu une mâchoire spécifique pour pincer élastiquement le bord 13 ou 15 ou le rebord d'appui 19, afin d'assurer le rappel en position rabattue, la mâchoire étant par exemple l'arête antérieure 37 ou une lèvre supplémentaire à rainure en V en appui sur une arête externe du bord 15 afin d'être opposée au tronçon élastique ci-dessus du bord libre (32).

[0053] Revenant à l'exemple exposé, la figure 2 montre que l'épaulement de butée 34, définissant la position de démasquage, s'étend jusqu'à une distance, par rapport à l'extrémité 51 du croc 50, inférieure à une longueur de débordement du relief d'appui 19 par rapport à la paroi 1. L'ensemble, formé par l'épaulement 34 et le croc 50, constitue une paire de mâchoires aptes à s'ouvrir élastiquement sous l'effet d'une force de montage par clipsage exercée par un installateur. On voit en particulier que le recul vers la gauche de l'épaulement 34, pour se libérer du bord libre du relief d'appui 19, nécessite d'exercer, sur le volet 20, une force d'appui faisant fléchir la lèvre antérieure 35.

[0054] La lèvre antérieure 35 comporte une surface de ruissellement 36, se terminant par l'arête 37, surface de ruissellement 36 qui est tournée vers la paroi 1 et homologue en regard de la surface-écran 31, quoique à extension haute moindre que pour celle-ci. Les surfaces de ruissellement 31 et 36 sont toutes deux mutuellement reliées en partie basse pour former une gouttière à fond 33 de recueil du ruissellement interne et du ruissellement externe qui passe par un interstice subsistant éventuellement entre l'arête antérieure 37 en position de repos et la face externe 2. On notera que la fonction

de butée aurait pu être assurée par un élément autre que la surface de ruissellement antérieure 36 avec son arête 37. Pour assurer l'étanchéité voulue contre le ruissellement, la lèvre antérieure 35 s'étend selon une direction légèrement rabattue en arrière vers la paroi 1, ici avec une forme courbe, par rapport au plan d'extension du corps 21.

[0055] La gouttière 30, 33, 35 comporte au moins un passage d'évacuation situé en bout 41, ou bien un passage 141 dans une zone intermédiaire, comme le montre la figure 5, avec alors des bords d'extrémité 133. La référence 42 désigne un tronçon amont d'une conduite d'évacuation en aval du passage 41, débouchant sous le niveau du bord inférieur 14, située ici le long d'un des bords verticaux 15.

[0056] Un tronçon de bord inférieur 22 du volet 20 comporte une rainure sensiblement horizontale 23, ouverte vers la paroi 1, de section transversale à forme adaptée pour constituer une chicane de blocage à la montée d'une éventuelle nappe ascendante de particules poussées par des tourbillons d'air. En particulier, la rainure 23 présente, au repos, une paroi supérieure en pente descendante vers une arête la reliant à la face arrière du volet 20, afin de former une gouttière retournée emprisonnant l'eau d'une nappe montante sous l'effet du vent.

[0057] La variante des figures 4 et 5, pour laquelle les références des éléments homologues de la forme de réalisation de base ont été conservées, avec ajout éventuel de la centaine 1, se différencie par le fait que la lèvre postérieure 130 à arête d'extrémité supérieure 132 ne s'étend que sur un quart de cercle, la nervure formant croc ou bras d'appui 150 étant sensiblement horizontale en position de repos et se terminant par un tronçon d'extrémité 151 à bout tubulaire 152 destiné à recevoir une broche d'axe supportée par deux oreilles opposées 16 formant paliers de rotation, en saillie de la face interne 3 tout comme le relief d'appui horizontal 19, mais dans deux plans verticaux. Comme dans la forme de réalisation de base, la nervure-croc 150 constitue en outre une butée haute contre tout débordement d'une nappe d'eau remontant sous l'effet du vent.

[0058] Comme le montre la figure 5, les éléments de montage, à savoir la lèvre 130 et le croc 150 à bout tubulaire 152, sont prévus en double, fonctionnellement en parallèle et disposés de part et d'autre d'un plan médian du volet 120 perpendiculaire à un plan d'extension globale du volet 120. En variante de la représentation de la figure 5, l'arête 132 peut ne pas comporter l'échancrure centrale représentée et elle peut même comporter, sur toute sa longueur, au moins un tronçon de base, anti-débordement, du croc 150.

[0059] Dans les deux exemples ci-dessus, les passages 41 et 141 du trajet d'évacuation débouchent du côté de la face exposée 2, par traversée de l'ouverture 12.

[0060] En variante toutefois, le trajet d'évacuation pourrait déboucher du côté interne 3 opposé à la face exposée 2. Dans le premier cas, mais surtout dans ce

second cas, il est préférable que le passage 41, 141 d'évacuation de la gouttière 30, 35 ou 130, 135 se poursuive par la conduite 42, débouchant sous le volet 20 et même, de préférence, en partie basse de la paroi 1, avec donc, dans le second cas, percement d'un passage d'évacuation dans une paroi de fond de la boîte-à-lettres 10.

10 Revendications

1. Volet d'étanchéité pour masquer, de façon amovible, une ouverture (12) de passage d'objets ménagés dans une paroi (1) de boîte-à-lettres dont une face (2) est exposée à des projections de particules, le volet comportant des moyens (50, 51, 150, 151, 152) de montage mobile sur la paroi (1) agencés pour en permettre la manoeuvre entre une position fonctionnelle de masquage, rabattue sur la face exposée (2), et une position fonctionnelle de démasquage, **caractérisé par le fait qu'il** comporte une lèvre (30, 130) de capture postérieure des projections agencée pour, au moins en position de masquage, s'étendre à travers l'ouverture (12) jusqu'à une zone postérieure à celle-ci et présenter, en position fonctionnelle de la paroi (1), une surface-écran (31, 131), de capture et de ruissellement postérieur, formant tout ou partie d'un trajet de canalisation des projections captées.
2. Volet selon la revendication 1, dans lequel la surface-écran (31, 131) est limitée par une partie d'extrémité (32, 132, 34, 50, 150) rabattue vers elle pour constituer une barrière latérale d'anti-débordement.
3. Volet selon l'une des revendications 1 et 2, dans lequel la lèvre de capture postérieure (30, 130) est agencée pour présenter, en position de masquage sur la paroi (1), une partie d'extrémité (32, 132) située en regard d'une zone de pourtour appartenant à la paroi (1) et limitant un bord correspondant de l'ouverture (12).
4. Volet selon la revendication 3, dans lequel la lèvre de capture postérieure (30, 130) est agencée pour que, aussi en position fonctionnelle de démasquage sur la paroi (1), la dite partie d'extrémité (32, 132) soit située en regard de la dite zone de pourtour.
5. Volet selon l'une des revendications 3 et 4, dans lequel la dite partie d'extrémité (32, 132) de la lèvre de capture postérieure (30, 130) présente une certaine élasticité et comporte une surface latérale à profil transversal en crête prévue pour, lors du passage du volet de la position de démasquage à la position de masquage, buter sur un bord correspondant (13) de l'ouverture (12) et glisser sur celui-ci en se reployant latéralement pour, une fois la crête

passée, se déployer latéralement en regard de la dite zone de pourtour.

6. Volet selon l'une des revendications 1 à 5, dans lequel la lèvre de capture postérieure (30, 130) présente une partie inférieure (33) associée à une lèvre antérieure opposée (35, 135), de capture de ruissellement antérieur, pour former une gouttière (30, 33, 35, 130, 135). 5
7. Volet selon la revendication 6, dans lequel la gouttière (30, 33, 35) comporte un passage d'évacuation (41) à au moins une extrémité. 10
8. Volet selon l'une des revendications 6 et 7, dans lequel la gouttière (130, 135) comporte un passage d'évacuation dans une zone intermédiaire (141). 15
9. Volet selon l'une des revendications 6 à 8, dans lequel la lèvre de capture antérieure (35) comporte une arête d'extrémité (37) agencée pour, au moins dans la position de masquage, être plaquée contre la face exposée (2). 20
10. Volet selon la revendication 9, dans lequel la lèvre de capture antérieure (35) est en matériau présentant une élasticité permettant la manoeuvre du volet. 25
11. Volet selon l'une des revendications 6 à 10, dans lequel la lèvre de capture antérieure (35) est montée pivotante sur le volet. 30
12. Volet selon l'une des revendications 9 à 11, dans lequel les moyens de montage (50, 51) sont agencés pour que le volet pivote autour de l'arête d'extrémité (37) de la lèvre de capture antérieure (35). 35
13. Volet selon l'une des revendications 1 à 11, dans lequel les moyens de montage comprennent un croc (50) présentant une extrémité (51) formant axe géométrique de pivotement du volet et agencé pour prendre un appui rotatif sur un relief d'appui (19) solidaire de la paroi (1). 40
14. Volet selon la revendication 13, dans lequel le croc (50) est agencé pour coopérer avec un dit relief d'appui (19) s'étendant, depuis un bord (13) de l'ouverture (12), dans une direction opposée à la face exposée (2). 45
15. Volet selon l'une des revendications 13 et 14, dans lequel la lèvre de capture postérieure (30) comporte un épaulement de butée (34), définissant la position de démasquage, s'étendant jusqu'à une distance, par rapport à l'extrémité (51) du croc (50), inférieure à une longueur de débordement du relief d'appui (19), l'ensemble, formé par l'épaulement (34) et le

croc (50), constituant, pour le relief d'appui (19), une paire de mâchoires aptes à s'ouvrir élastiquement sous l'effet d'une force de montage par clip-sage exercée par un installateur.

16. Volet selon la revendication 6 en combinaison avec la revendication 13 ou 14, et éventuellement une ou plusieurs des autres revendications, dans lequel la lèvre de capture postérieure (30, 130) et la lèvre de capture antérieure (35, 135) forment une paire de mâchoires agencées pour maintenir le volet en position de montage sur l'ouverture (12), par emprisonnement entre elles du dit relief d'appui (19), l'une au moins des dites lèvres de capture (30, 35, 130, 135) présentant une élasticité suffisante pour s'écarter de l'autre, et clipser, respectivement libérer, le relief d'appui (19), sous l'effet d'une force de montage, respectivement de démontage, exercée par un installateur.
17. Volet selon l'une des revendications 6 à 16, dans lequel la lèvre de capture antérieure (35) comporte un relief de butée (37) agencé pour venir buter contre la face exposée (2) lorsque le volet arrive en position de démasquage.
18. Volet selon l'une des revendications 13 à 17, dans lequel l'extrémité (151) du croc (150) comporte des moyens d'axe (152) agencés pour coopérer avec des moyens de palier (16) portés par la paroi (1).
19. Volet selon l'une des revendications 1 à 18, dans lequel les moyens de montage (150, 151, 152) forment une paire de moyens de montage identiques, fonctionnellement en parallèle et disposés de part et d'autre d'un plan médian du volet perpendiculaire à un plan d'extension globale du volet.
20. Volet selon l'une des revendications 1 à 19, comportant une mâchoire élastique (32), de rappel en position de masquage par glissement sur une surface de came (19) vers laquelle elle est rappelée par une force de pression oblique.
21. Volet selon la revendication 20, agencé pour que la gravité exerce au moins une partie de la force de pression.
22. Volet selon l'une des revendications 20 et 21, dans lequel une mâchoire associée (37) est prévue pour former un contre-appui fournissant au moins une partie de la force de pression.
23. Volet selon l'une des revendications 1 à 22, dans lequel un tronçon de bord inférieur (22) comporte une rainure (23), ouverte vers la face exposée (2), de section transversale à forme adaptée pour constituer une chicane de blocage à la montée d'une

nappe ascendante de particules poussées par des tourbillons d'air.

24. Volet selon l'une des revendications 1 à 23, dans lequel la surface-écran de ruissellement postérieur (31) est prévue pour, en position fonctionnelle, présenter en pente de rappel vers l'ouverture (12). 5
25. Volet selon l'une des revendications 1 à 24, dans lequel le trajet d'évacuation débouche du côté de la face exposée (2), par traversée de l'ouverture (12). 10
26. Volet selon l'une des revendications 1 à 25, dans lequel le trajet d'évacuation débouche du côté opposé (3) à la face exposée (2). 15
27. Volet selon l'une des revendications 7 et 8 en combinaison avec l'une des revendications 25 et 26, dans lequel le passage (41, 141) d'évacuation de la gouttière (30, 33, 35, 130, 135) se poursuit par une conduite (42) débouchant sous le volet. 20
28. Boîte-à-lettres, **caractérisée par le fait qu'elle est** équipée d'un volet selon l'une des revendications 1 à 27. 25

30

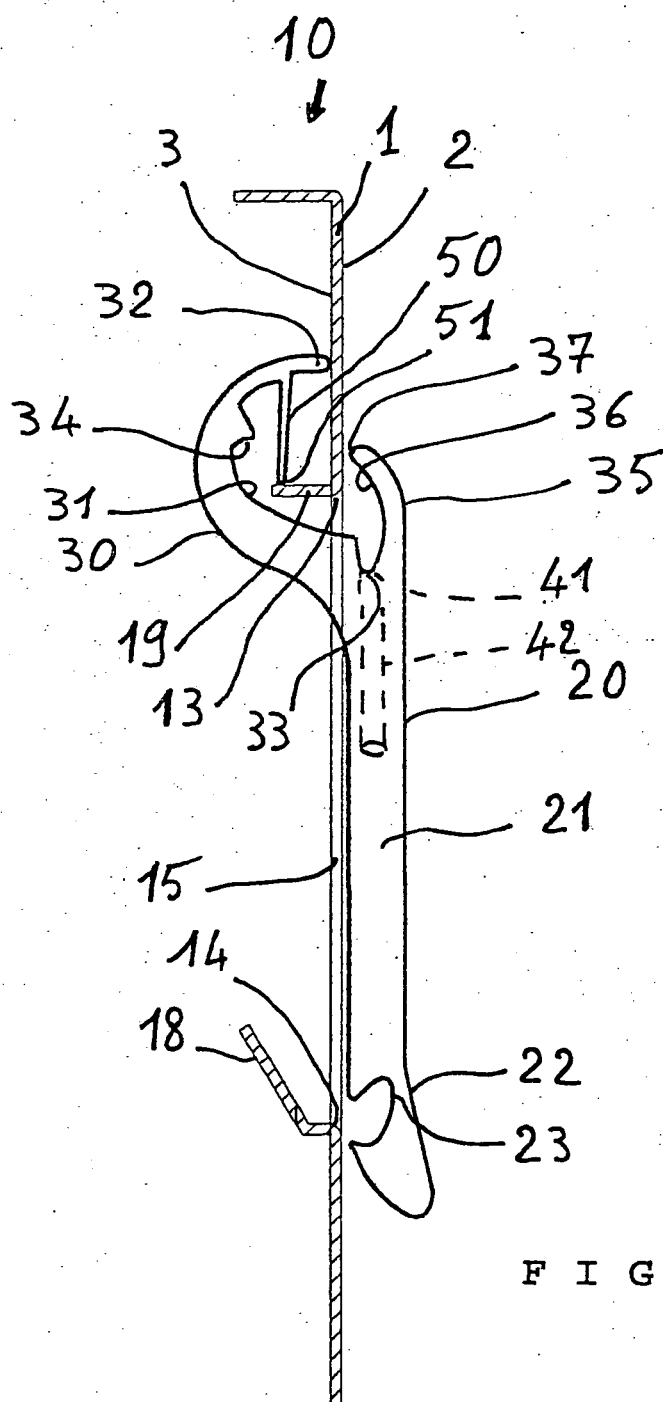
35

40

45

50

55



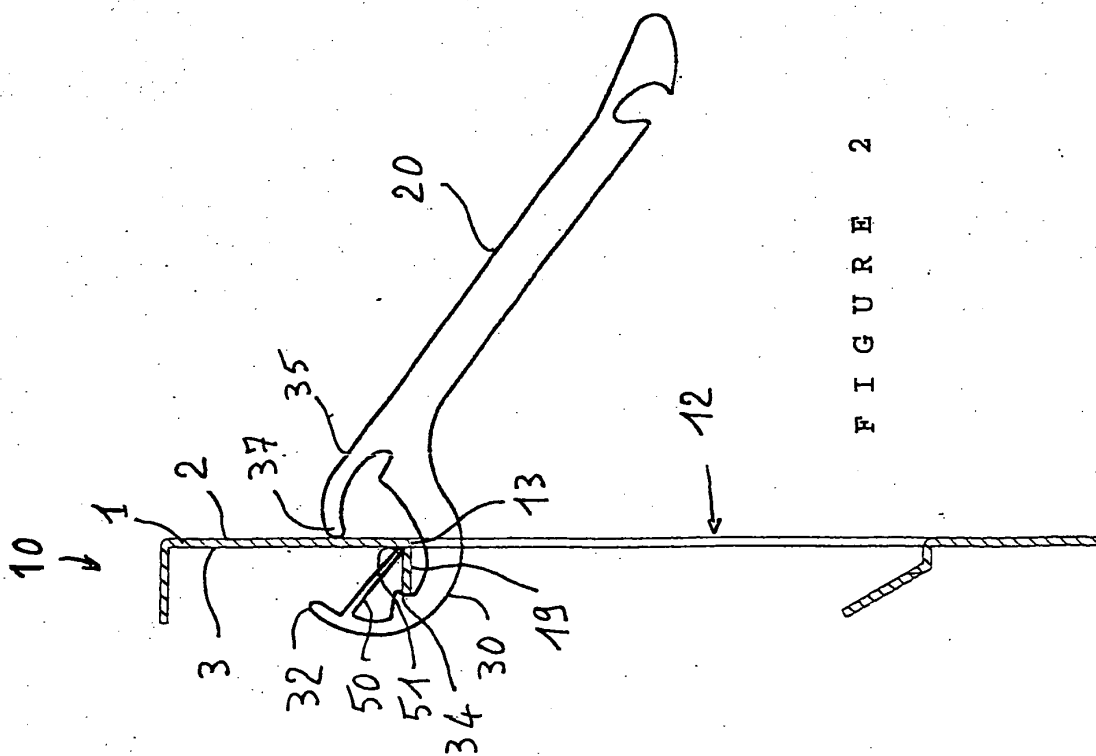


FIGURE 2

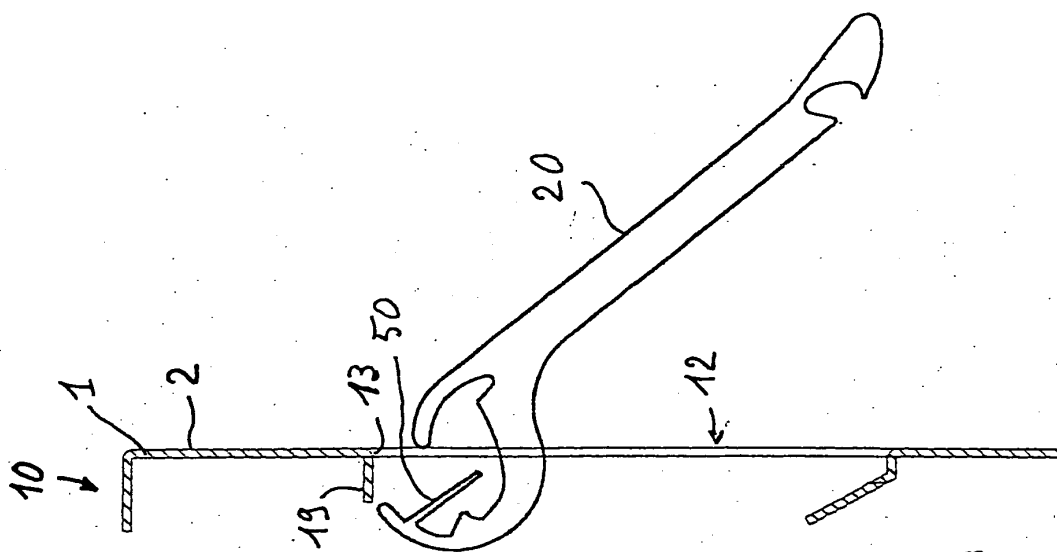


FIGURE 3

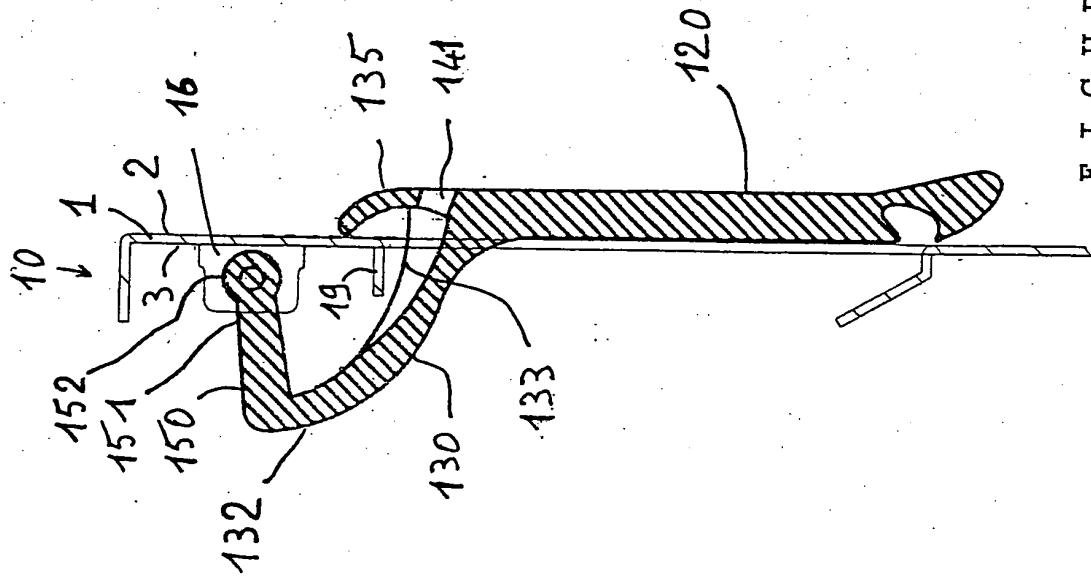


FIGURE 4

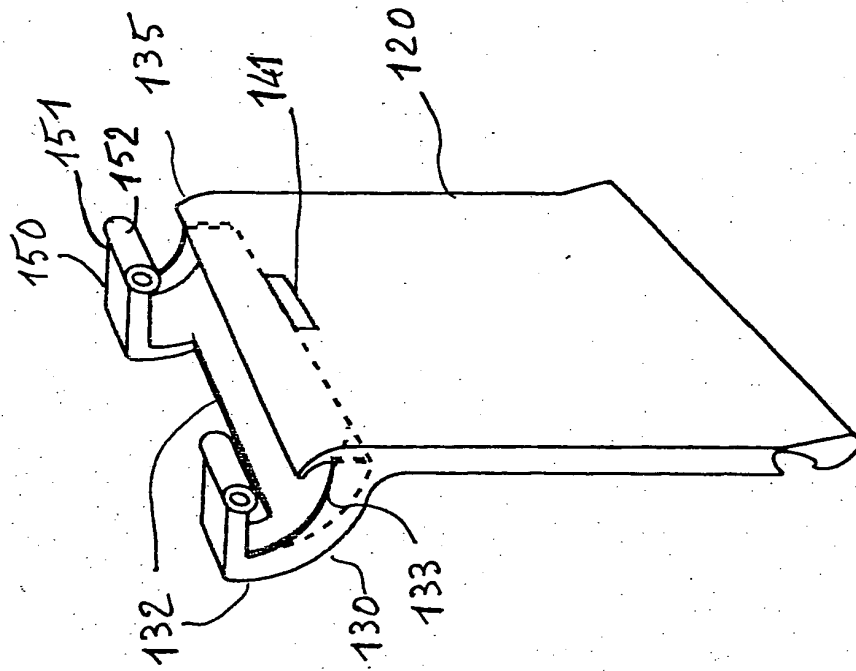


FIGURE 5



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 04 29 2679

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	NL 1 017 279 C (MEULENBELT MATTHIJS DIRK) 6 août 2002 (2002-08-06) * figures 1,2 *	1-4,6,7, 9,10, 17-19, 24-26,28	A47G29/126
X	US 2 595 535 A (NOWAKOWSKI S) 6 mai 1952 (1952-05-06) * figure 3 *	1,28	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)
			A47G
1 Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche Munich		Date d'achèvement de la recherche 25 janvier 2005	Examineur Reichhardt, O
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			

1
EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

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

EP 04 29 2679

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.

25-01-2005

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
NL 1017279	C	06-08-2002	NL 1017279 C1	06-08-2002
US 2595535	A	06-05-1952	AUCUN	

EPO FORM P0460

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