

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 27.09.99.

30 Priorité :

43 Date de mise à la disposition du public de la
demande : 30.03.01 Bulletin 01/13.

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

71 Demandeur(s) : TRYBA Société anonyme — FR.

72 Inventeur(s) : DIEMER RICHARD.

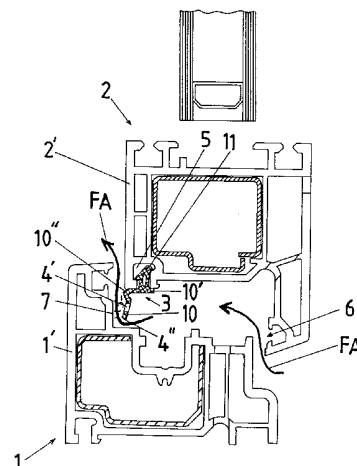
73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : NUSS.

54 DISPOSITIF DE VENTILLATION POUR UN ENSEMBLE DORMANT/ OUVRANT(S).

57 La présente invention a pour objet un dispositif de
ventilation pour un ensemble dormant/ ouvrant (s), notam-
ment pour une fenêtre à double ou triple frappe.

Dispositif caractérisé en ce qu'il est essentiellement
constitué par au moins une portion de joint (3) comprenant
une partie (4) formant clapet déplaçable par le flux d'air (FA)
entrant autorisé à passer entre le dormant (1) et l'ouvrant
(2), par flexion, pivotement ou déformation, entre une posi-
tion de repos autorisant le passage dudit flux d'air (FA) et
une position déplacée dans laquelle il empêche partiellement
ou totalement, par obstruction, le passage dudit flux
d'air (FA).



DESCRIPTION

La présente invention concerne le domaine des équipements de bâtiments, plus particulièrement les portes, fenêtres ou ensembles dormant/ouvrant(s) analogues, et a pour objet un dispositif de ventilation autoréglable pour un ensemble dormant/ouvrant(s).

5 Les ensembles dormant/ouvrant actuels présentent une isolation telle qu'ils empêchent pratiquement toute circulation d'air entre l'extérieur et la pièce dans laquelle ils sont montés.

En vue de se conformer aux réglementations en vigueur, notamment en France, il est alors nécessaire d'aménager un passage
10 particulier permettant de réaliser une ventilation et une aération suffisantes.

Ce passage de ventilation est généralement réalisé, en particulier pour les fenêtres à profilés creux en polychlorure de vinyle, en perforant lesdits profilés de manière à creuser un passage traversant et en obturant ledit passage au moyen d'une grille.

15 Toutefois, un tel passage ouvert sur l'extérieur peut diminuer sensiblement l'isolation phonique et thermique d'une pièce et, de ce fait, les avantages procurés par les ensembles ouvrant/dormant actuels.

En effet, un tel passage laissera passer le bruit, l'air froid et la poussière venant de l'extérieur et l'utilisateur aura naturellement tendance à
20 l'obturer pour s'affranchir de ces nuisances, d'où il résultera à nouveau une aération insuffisante.

En outre, l'aménagement d'un tel passage nécessite des travaux et des opérations supplémentaires et conduira, dans le cas de sa réalisation dans un profilé, à une interruption de l'armature de renfort dudit profilé et à
25 la création d'un point faible en termes de résistance mécanique.

Par ailleurs, la plupart des différents types de passages actuels ne permettent pas d'obtenir une régulation en temps réel du débit du flux d'air entrant.

La présente invention a pour objet de pallier au moins certains,
30 et préférentiellement tous, les inconvénients précités.

A cet effet, elle a pour objet un dispositif de ventilation pour un ensemble dormant/ouvrant(s), notamment pour une fenêtre à double ou triple frappe, caractérisé en ce qu'il est essentiellement constitué par au moins une portion de joint comprenant une partie formant clapet déplaçable

- 2 -

par le flux d'air entrant autorisé à passer entre le dormant et l'ouvrant, par flexion, pivotement ou déformation, entre une position de repos autorisant le passage dudit flux d'air et une position déplacée dans laquelle il empêche partiellement ou totalement, par obstruction, le passage dudit flux d'air.

5 L'invention sera mieux comprise, grâce à la description ci-après, qui se rapporte à des modes de réalisation préférés, donnés à titre d'exemples non limitatifs, et expliqués avec référence aux dessins schématiques annexés, dans lesquels :

la figure 1 est une vue en coupe des profilés des cadres de
10 l'ouvrant et du dormant d'une fenêtre à double frappe à l'état fermé pourvu d'un dispositif de ventilation selon un premier mode de réalisation de l'invention, et,

la figure 2 est une vue en coupe des profilés des cadres de
l'ouvrant et du dormant d'une fenêtre à double frappe et à joint médian à
15 l'état fermé, pourvu d'un dispositif de ventilation selon un second mode de réalisation de l'invention.

Comme le montrent les figures 1 et 2 des dessins annexés, l'invention concerne un dispositif de ventilation pour un ensemble dormant 1 /ouvrant(s) 2, notamment pour une fenêtre à double ou triple frappe.

20 Ce dispositif de ventilation est essentiellement constitué par au moins une portion de joint 3 comprenant une partie 4 formant clapet déplaçable par le flux d'air FA entrant autorisé à passer entre le dormant 1 et l'ouvrant 2, par flexion, pivotement ou déformation, entre une position de repos autorisant le passage dudit flux d'air FA et une position déplacée dans
25 laquelle il empêche partiellement ou totalement, par obstruction, le passage dudit flux d'air FA.

Il est ainsi fourni un dispositif de ventilation s'intégrant dans la structure de l'ensemble dormant/ouvrant(s) 2, sans nécessiter la création d'un quelconque passage par perforation des profilés 1', 2', donc sans
30 affaiblissement de la résistance mécanique de ces derniers et en permettant de conserver une structure interne de renfort et de rigidification continue.

En outre, le dispositif selon l'invention utilise avantageusement le trajet à chicanes créé entre les profilés de l'ouvrant 2 et ceux du dormant 1 à l'état fermé de l'ensemble ouvrant 2/dormant 1, par conjugaison de
35 forme, pour canaliser le flux d'air FA et en limiter le débit, atténuer ses variations et ses à-coups et limiter les déperditions thermiques et les nuisances sonores.

- 3 -

De plus, la partie formant clapet 4 réalise une régulation par déclenchement à une valeur seuil, du flux d'air FA, autorisant une libre ventilation pour un débit inférieur à une valeur maximale. Ladite partie 4 étant au moins partiellement exposée à l'impact du flux d'air FA, ce dernier
5 constitue même à l'état de repos un élément de chicane pour l'écoulement de l'air, ainsi qu'un élément d'isolation phonique et thermique.

Conformément à une première caractéristique avantageuse de l'invention, la portion de joint 3 à clapet est montée, dans une rainure 5 longitudinale adaptée d'un profilé 2', 1' du cadre de l'ouvrant 2 ou du
10 dormant 1, en lieu et place d'une portion de joint d'étanchéité, interne ou médian, de longueur équivalente normalement présent, la ou les zones de frappe 6, 6' autre(s) que celle(s) portant éventuellement ladite portion de joint 3, étant dépourvue(s) de joint(s) d'étanchéité au niveau de ladite portion de joint 3, sur une longueur prédéterminée.

15 La mise en place du dispositif de ventilation ne nécessitera par conséquent que des interventions mineures et aucune modification, ni intervention, sur les profilés 1' ou 2' de l'ouvrant ou du dormant et il pourra être monté sur tout type de profilés 1', 2' pourvu d'un moyen de fixation de joint.

20 Bien entendu, ledit dispositif de ventilation pourra comprendre soit une unique portion de joint 3 à clapet, soit plusieurs portions de joint 3 à clapet localisés en différents endroits de la zone de contact ou de coopération entre les profilés 2', 1' du cadre de l'ouvrant 2 et du cadre du dormant 1.

25 En outre, la longueur de la ou des portion(s) de joint 3 à clapet, la résistance à la déformation ou à la flexion de la partie formant clapet 4 et les longueurs de la ou des zone(s) de frappe 6, 6' dépourvue(s) de joints d'étanchéité pour créer un passage privilégié pour le flux d'air FA, sont déterminées en fonction des valeurs minimales et maximales admissibles
30 pour ledit flux d'air FA entrant passant entre le dormant 1 et l'ouvrant 2.

En vue d'éviter une coupure totale du flux d'air FA, et donc une absence totale d'aération et de ventilation, lorsque ce dernier présente un débit d'entrée suffisamment élevé pour provoquer un déplacement ou une déformation de la partie 4 formant clapet en position d'obturation, ladite
35 partie 4 est avantageusement pourvue d'une ou de plusieurs ouverture(s) 4' définissant une section de passage minimale pour l'écoulement d'air FA traversant, lorsque ladite partie 4 est déplacée en position d'obstruction sous

- 4 -

l'effet d'un flux d'air FA générant sur ladite partie 4 une pression supérieure à une valeur seuil prédéfinie.

Conformément à un premier mode de réalisation de l'invention, représenté sur la figure 1 des dessins annexés, la portion de joint 3 à clapet
5 est montée dans une rainure 5 adaptée du profilé 2' formant la traverse basse de l'ouvrant 2 ou de l'un des profilés 2' formant les montants dudit ouvrant 2, ledit clapet 4 reposant par son extrémité libre 4" contre la zone d'appui 7 sur le dormant 1 de la portion de joint d'étanchéité de l'ouvrant 2 remplacée, lorsqu'il est en position déplacée d'obstruction.

10 Conformément à un second mode de réalisation de l'invention, représenté sur la figure 2 des dessins annexés, la portion de joint 3 à clapet est montée dans une rainure 5 adaptée du profilé 1' formant la traverse haute du dormant 1 ou de l'un des profilés 1' formant les montants dudit dormant 1, ledit clapet 4 reposant par son extrémité libre 4" contre la zone d'appui 8
15 sur l'ouvrant 2 de la portion de joint d'étanchéité du dormant 1 qu'il remplace, lorsqu'il est en position déplacée d'obstruction.

La portion de joint 3 peut présenter différentes formes de réalisation pratiques pour autant qu'elle présente une structure profilée allongée pouvant s'intégrer dans la zone d'interface entre un profilé 1' du
20 dormant 1 et un profilé 2' de l'ouvrant 2 et comprenant des moyens d'ancrage dans une rainure 5 de fixation de joint existante et une partie mobile ou déformable sous contrainte pouvant obturer le passage emprunté par le flux d'air FA entrant, donc adaptée à la configuration des surfaces coopérante dormant 1/ouvrant 2.

25 Selon une première variante de réalisation pratique de l'invention, représentée à la figure 1 des dessins annexés, la partie 4 formant clapet présente en section une forme de L dont les deux ailes 10, 10' ou branches sont reliées par une zone 10" de déformation privilégiée formant charnière et autorisant un pivotement relatif de l'aile ou de la branche libre
30 10 par rapport à l'aile ou à la branche 10' solidaire d'une nervure d'ancrage 11 par encliquetage dans une rainure de réception adaptée 5 d'un profilé 1', 2' du cadre du dormant 1 ou de l'ouvrant 2.

Selon une seconde variante de réalisation pratique de l'invention, représentée à la figure 2 des dessins annexés, la partie formant
35 clapet 4 consiste en un élément en forme de plaque ou de lame, élastiquement déformable par flexion sous l'effet d'une pression et pourvu le long d'un de ses côtés longitudinaux d'une nervure 11 d'ancrage par

- 5 -

encliquetage dans une rainure de réception adaptée 5 d'un profilé 1', 2' du cadre du dormant 1 ou de l'ouvrant 2.

La présente invention a également pour objet un ensemble dormant/ouvrant(s) pour l'obturation d'un passage ou d'une baie, caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif de ventilation tel que décrit ci-dessus, la ou les portion(s) de joint 3 à clapet étant montée (s) sur un ou plusieurs des profilés 1', 2' formant le cadre du dormant 1 et/ou le ou les cadre(s) de l'ouvrant 2 ou des ouvrants 2, articulé(s) ou non par rapport audit dormant 1.

10 Grâce à l'invention, il est par conséquent possible de fournir un dispositif de ventilation totalement invisible, ne nécessitant pas de perçage, n'affaiblissant pas les structures des cadres ouvrant et dormant et réalisant une véritable régulation des masses d'air entrantes, tout en limitant les nuisances générées par l'aménagement du passage d'écoulement.

15 Ce dispositif peut être mis en œuvre aussi bien sur des portes, des fenêtres ou analogues, que sur des baies vitrées fixes et non ouvrantes.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée aux modes de réalisation décrits et représentés aux dessins annexés. Des modifications restent possibles, notamment du point de vue de la constitution des divers
20 éléments ou par substitution d'équivalents techniques, sans sortir pour autant du domaine de protection de l'invention.

REVENDICATIONS

1) Dispositif de ventilation pour un ensemble dormant/ouvrant(s), notamment pour une fenêtre à double ou triple frappe, caractérisé en ce qu'il est essentiellement constitué par au moins une portion de joint (3) comprenant une partie (4) formant clapet déplaçable par le flux d'air (FA) entrant autorisé à passer entre le dormant (1) et l'ouvrant (2), par flexion, pivotement ou déformation, entre une position de repos autorisant le passage dudit flux d'air (FA) et une position déplacée dans laquelle il empêche partiellement ou totalement, par obstruction, le passage dudit flux d'air (FA).

2) Dispositif de ventilation selon la revendication 1, caractérisé en ce que la portion de joint (3) à clapet est montée, dans une rainure (5) longitudinale adaptée d'un profilé (2', 1') du cadre de l'ouvrant (2) ou du dormant (1), en lieu et place d'une portion de joint d'étanchéité, interne ou médian, de longueur équivalente normalement présent, la ou les zones de frappe (6, 6') autre(s) que celle(s) portant éventuellement ladite portion de joint (3), étant dépourvue(s) de joint(s) d'étanchéité au niveau de ladite portion de joint (3), sur une longueur prédéterminée.

3) Dispositif de ventilation selon l'une quelconque des revendications 1 et 2, caractérisé en ce que la partie (4) formant clapet est pourvue d'une ou de plusieurs ouverture(s) (4') définissant une section de passage minimale pour l'écoulement d'air (FA) traversant, lorsque ladite partie (4) est déplacée en position d'obstruction sous l'effet d'un flux d'air (FA) générant sur ladite partie (4) une pression supérieure à une valeur seuil prédéfinie.

4) Dispositif de ventilation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la portion de joint (3) à clapet est montée dans une rainure (5) adaptée du profilé (2') formant la traverse basse de l'ouvrant (2) ou de l'un des profilés (2') formant les montants dudit ouvrant (2), ledit clapet (4) reposant par son extrémité libre (4'') contre la zone d'appui (7) sur le dormant (1) de la portion de joint d'étanchéité de l'ouvrant (2) remplacée, lorsqu'il est en position déplacée d'obstruction.

5) Dispositif de ventilation selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la portion de joint (3) à clapet est montée dans une rainure (5) adaptée du profilé (1') formant la traverse haute

- 7 -

du dormant (1) ou de l'un des profilés (1') formant les montants dudit dormant (1), ledit clapet (4) reposant par son extrémité libre (4'') contre la zone d'appui (8) sur l'ouvrant (2) de la portion de joint d'étanchéité du dormant (1) qu'il remplace, lorsqu'il est en position déplacée
5 d'obstruction.

6) Dispositif de ventilation selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la partie (4) formant clapet présente en section une forme de L dont les deux ailes (10, 10') ou branches sont reliées par une zone (10'') de déformation privilégiée formant charnière
10 et autorisant un pivotement relatif de l'aile ou de la branche libre (10) par rapport à l'aile ou à la branche (10') solidaire d'une nervure d'ancrage (11) par encliquetage dans une rainure de réception adaptée (5) d'un profilé (1', 2') du cadre du dormant (1) ou de l'ouvrant (2).

7) Dispositif de ventilation selon l'une quelconque des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que la partie formant clapet (4)
15 consiste en un élément en forme de plaque ou de lame, élastiquement déformable par flexion sous l'effet d'une pression et pourvu le long d'un de ses côtés longitudinaux d'une nervure (11) d'ancrage par encliquetage dans une rainure de réception adaptée (5) d'un profilé (1', 2') du cadre du dormant
20 (1) ou de l'ouvrant (2).

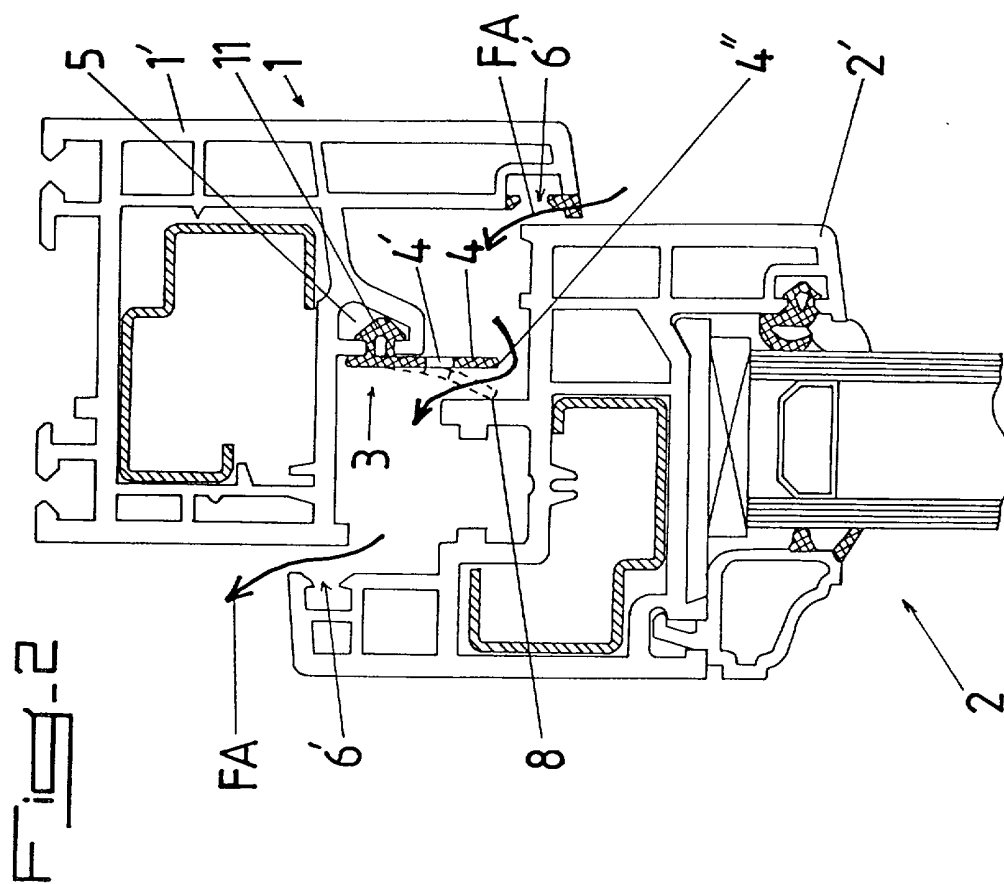
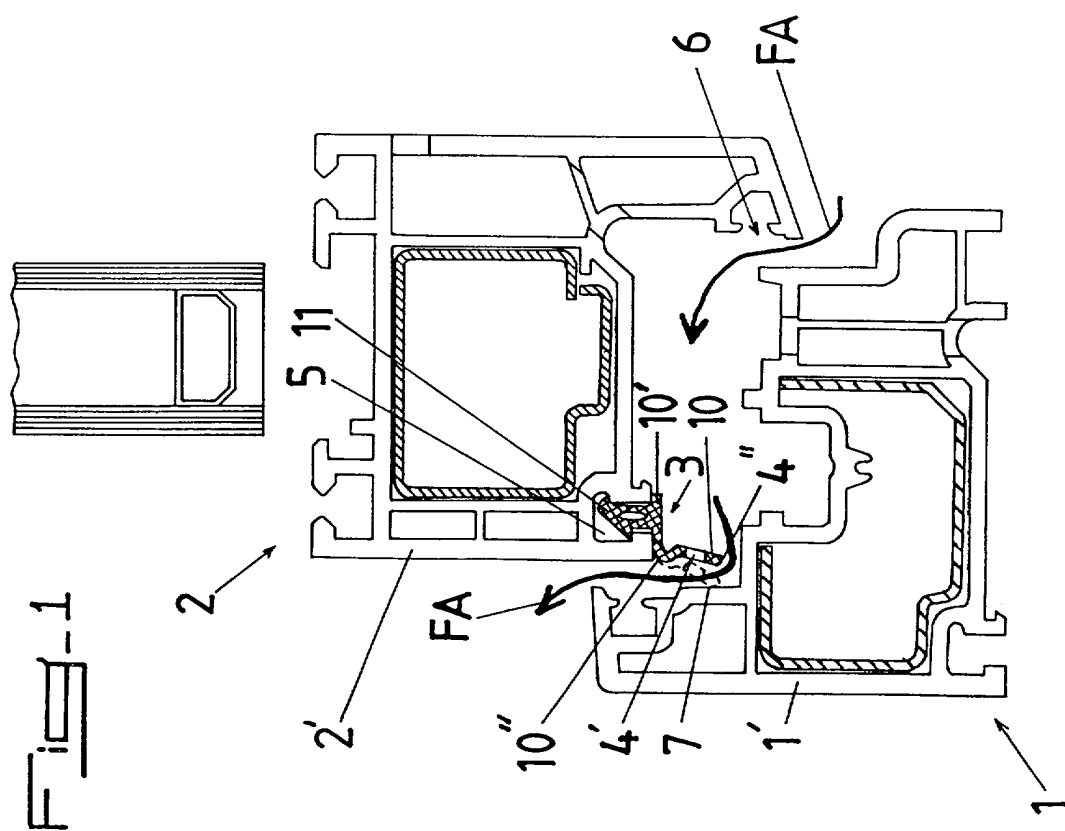
8) Dispositif de ventilation selon l'une quelconque des revendications 2 à 7, caractérisé en ce que la longueur de la ou des portion(s) de joint (3) à clapet, la résistance à la déformation ou à la flexion de la partie formant clapet (4) et les longueurs de la ou des zone(s) de
25 frappe (6, 6') dépourvue(s) de joints d'étanchéité pour créer un passage privilégié pour le flux d'air (FA), sont déterminées en fonction des valeurs minimales et maximales admissibles pour ledit flux d'air (FA) entrant passant entre le dormant (1) et l'ouvrant (2).

9) Dispositif de ventilation selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, caractérisé en ce qu'il comprend plusieurs portions de joint (3) à clapet localisés en différents endroits de la zone de contact ou de coopération entre les profilés (2', 1') du cadre de l'ouvrant (2) et du cadre du
30 dormant (1).

10) Ensemble dormant/ouvrant(s) pour l'obturation d'un
35 passage ou d'une baie, caractérisé en ce qu'il comporte un dispositif de ventilation selon l'une quelconque des revendications 1 à 9, la ou les portion(s) de joint (3) à clapet étant montée (s) sur un ou plusieurs des

- 8 -

profilés (1', 2') formant le cadre du dormant (1) et/ou le ou les cadre(s) de l'ouvrant (2) ou des ouvrants (2), articulé(s) ou non par rapport audit dormant (1).

$\frac{1}{2}$ 

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE
PRELIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 577031
FR 9912189

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
X	DE 196 10 428 A (HT TROPLAST) 18 septembre 1997 (1997-09-18)	1-3,5,6, 8-10
A	* colonne 2 - colonne 4, ligne 41; figures *	4,7
A	DE 86 23 864 U (DYNAMIT NOBEL) 18 décembre 1986 (1986-12-18) * revendications; figures *	1-3,5,6
A	US 3 641 915 A (JARDINIER) 15 février 1972 (1972-02-15) * revendications; figures *	1,3
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.CL.7)
		E06B
Date d'achèvement de la recherche		Examineur
13 juin 2000		Vijverman, W
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		