

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 07.07.00.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 11.01.02 Bulletin 02/02.

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) : *TECHNAL Société anonyme* — FR.

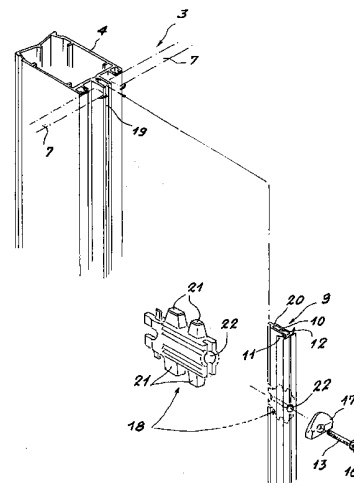
72) Inventeur(s) : JACQUET DIDIER et NAUMOWICZ FREDERIC.

73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : ERNEST GUTMANN YVES PLASSE-RAUD SA.

54) JOINT D'ÉTANCHEITE POUR FACADE DU TYPE A MUR RIDEAU.

57) Joint d'étanchéité pour façade du type à mur rideau, comportant une ossature de support métallique (3), formée de montants verticaux (4) et de traverses horizontales, ce joint étant constitué au moyen d'un profilé continu (9), en un matériau souple, comportant une jambe centrale (10) appliquée contre un montant vertical ou une traverse horizontale de l'ossature et deux ailes latérales (11, 12) sensiblement parallèles au plan de cette ossature et en appui sur des volumes constitués par des panneaux ou analogues (7) appliqués contre une feuillure prévue dans le fond des alvéoles (6) ménagés dans l'ossature entre ses montants et traverses, caractérisé en ce que la jambe centrale (10) de ce joint incorpore, formés par surmoulage lors de la fabrication du joint, des inserts rigides (18), intégrés dans le joint et permettant la fixation locale de celui-ci contre le montant ou la traverse.



La présente invention est relative à un joint d'étanchéité pour l'ossature métallique entrant dans la réalisation d'une façade d'immeuble ou analogue, du type dit à « mur rideau ».

5 Les façades de ce genre sont classiques dans les techniques actuelles de construction et comportent généralement une ossature métallique, disposée en avant du gros oeuvre en béton au droit de la façade, cette ossature étant formée de montants verticaux et de traverses
10 horizontales, délimitant ensemble des alvéoles de réception de volumes appropriés, qui peuvent par exemple être constitués par des panneaux vitrés, isolants ou autres, ainsi pratiquement jointifs selon leurs côtés adjacents, parallèles aux montants et traverses de l'ossature.

15 Une fois ces panneaux placés dans ces alvéoles contre une feuillure d'appui prévue au fond de chacun de ceux-ci, ils sont maintenus en place par des moyens de fixation extérieurs, notamment avec interposition d'un joint d'étanchéité périphérique, appliqué contre la surface de
20 chaque panneau.

En outre, pour assurer la finition et l'étanchéité de la façade, il est nécessaire de disposer, selon les montants et traverses de l'ossature, entre les panneaux adjacents dans les alvéoles voisins, un profilé souple
25 formant joint, notamment en EPDM ou autre matériau similaire, qui vient porter contre les bords périphériques correspondants des cadres qui s'appliquent contre les panneaux.

Ce joint présente de préférence un profil en T vu en
30 section droite, dont les deux ailes s'appuient sur les surfaces marginales des cadres disposés de part et d'autre et appliqués contre la périphérie des panneaux correspondants, la jambe centrale du T entre les deux ailes étant en contact et solidarisée d'un montant vertical ou
35 d'une traverse horizontale de l'ossature métallique de support.

Or, pour permettre l'immobilisation sur toute la hauteur ou la largeur de la façade d'un joint à profil en T de ce genre, il est nécessaire de fixer ce joint de place

en place contre le montant ou la traverse en regard de sa jambe centrale.

Selon une solution connue, cette fixation est réalisée en découpant localement la jambe du profilé en T constituant le joint, pour ménager une encoche apte à y loger une pièce rigide, en polyamide ou autre. L'immobilisation de cette pièce vis-à-vis du montant ou de la traverse en regard s'effectue à l'aide de vis ou analogues, le profilé de joint étant à son tour solidarisé de cette pièce, au droit de la découpe qui reçoit cette dernière, par des organes d'appui externe, constitués par des plaquettes ou presseurs, qui serrent entre elles, d'une part les deux ailes du joint et d'autre part la pièce rigide disposée dans l'encoche correspondante, afin de maintenir l'ensemble étroitement appliqué contre l'ossature.

Une telle solution présente des inconvénients du fait que la mise en place de la pièce rigide en polyamide dans une entaille préalablement effectuée dans la jambe du joint souple, dans des emplacements localisés et répétitifs selon la hauteur ou la largeur, respectivement du montant ou de la traverse de l'ossature contre laquelle est appliqué le joint, introduit une rupture de la continuité de ce joint et de la barrière d'étanchéité qu'il procure.

De plus, la réalisation au montage des découpes dans le joint aux emplacements des pièces rigides est difficile et surtout exige une grande précision d'alignement par rapport à la façade, les écarts inéluctables nuisant à l'esthétique de l'ensemble.

La présente invention est relative à un nouveau joint pour ossature de support dans une façade du type à mur rideau, qui évite ces inconvénients.

A cet effet, le joint considéré, constitué au moyen d'un profilé continu, en un matériau souple, comportant une jambe centrale appliquée contre un montant vertical ou une traverse horizontale de l'ossature et deux ailes latérales sensiblement parallèles au plan de cette ossature et en appui sur des volumes constitués par des panneaux ou analogues appliqués contre une feuillure prévue dans le fond des alvéoles ménagés dans l'ossature entre ses

montants et traverses, se caractérise en ce que la jambe centrale de ce joint incorpore, formés par surmoulage lors de la fabrication du joint, des inserts rigides, intégrés dans le joint et permettant la fixation locale de celui-ci contre le montant ou la traverse.

5 Le joint selon l'invention, qui intègre ainsi directement des inserts rigides jouant le rôle des pièces de fixation logées dans des encoches ménagées dans le joint classique de l'art antérieur, ne nécessite plus la
10 réalisation d'encoches pour y disposer ces pièces, ce qui présente en outre l'avantage de rendre ce joint plus résistant au droit des presseurs qui, par l'extérieur, assurent le blocage du joint vis-à-vis de l'ossature.

15 Il en résulte une pose du joint plus facile contre cette ossature dans la façade, évitant toute opération à effectuer sur place sur le joint, la mise en place des presseurs extérieurs assurant l'immobilisation du joint et l'application efficace de ses ailes latérales contre les cadres d'appui des panneaux de chaque côté du montant
20 vertical ou de la traverse horizontale correspondante.

Enfin, la solution proposée procure un autre avantage découlant de la rigidité plus grande du joint grâce aux inserts moulés lors de sa fabrication, évitant des déformations ultérieures et facilitant par conséquent sa
25 pose et son alignement selon chacun des côtés des alvéoles prévus dans l'ossature.

D'autres caractéristiques d'un joint d'ossature établi conformément à l'invention, apparaîtront encore à travers la description qui suit d'un exemple de réalisation, donné
30 à titre indicatif et non limitatif, en référence aux dessins annexés sur lesquels :

- La Figure 1 est une vue en perspective d'une fraction d'une ossature métallique de support pour façade d'immeuble à mur rideau, illustrant en outre, à échelle
35 différente, un joint profilé, apte à être associé à une telle ossature.

- La Figure 2 est une vue également en perspective, qui illustre, à plus grande échelle, un montant vertical de l'ossature et un joint réalisé avec des inserts métalliques
40 conformes à l'invention.

Sur la Figure 1, la référence 1 désigne une façade d'immeuble ou analogue, du type dit à mur rideau, comportant une structure de gros œuvre 2, notamment en béton, devant laquelle est montée une ossature de support 5 métallique 3, constituée de montants verticaux 4 et de traverses horizontales 5.

Ces montants et traverses 4 et 5 délimitent dans l'ossature 3 des alvéoles adjacents 6 adaptés à recevoir des volumes, par exemple constitués par des panneaux 7, vitrés, isolants ou autres, qui se disposent ainsi dans la façade pour constituer une surface verticale pratiquement continue. Ces panneaux viennent s'appliquer dans le fond de chaque alvéole contre une feuillure (non représentée pour ne pas surcharger le dessin), délimitée par les montants et les traverses correspondants, chaque panneau s'appliquant contre la périphérie de l'alvéole qui le reçoit.

De façon en elle-même connue, la fixation et l'étanchéité des panneaux 7 dans les alvéoles 6 de l'ossature 3 fait notamment appel à un joint profilé 9, qui de préférence présente une section droite en T, la jambe centrale 10 de celui-ci venant au droit d'un montant vertical (comme représenté sur la Figure 1) ou d'une traverse horizontale, tandis que les ailes latérales 11 et 12 du même joint s'appuient sur les bords externes des panneaux 7 logés dans les alvéoles adjacents 6 de l'ossature 3.

La fixation du joint 9 sur le montant 4 (ou la traverse 5) auquel il est associé s'effectue au moyen de vis 13, traversant des trous de passage 14 ménagés dans la jambe 10 du joint 9, pour venir se visser contre le montant, la tête 16 de la vis 13 permettant de bloquer par l'extérieur contre le joint un organe presseur 17.

Dans les solutions classiques, en raison de la souplesse relative du joint 9, notamment réalisé en un matériau tel que l'EPDM, il est usuel de découper localement la jambe 10 du joint pour permettre le montage de pièces rigides, en polyamide notamment, traversées par les vis 13 et qui assurent le blocage de l'ensemble.

Or, cette découpe est difficile à réaliser sur place lors du montage du joint. En outre, elle rompt la

continuité de celui-ci et casse la barrière d'étanchéité qu'il constitue.

Pour pallier cet inconvénient et selon l'invention, au lieu de découper le joint pour y loger des pièces de fixation rigides indépendantes, on prévoit de surmouler dans le matériau du joint lors de sa fabrication, des inserts 18 (représentés sur la Figure 2), cette dernière illustrant, en regard d'un montant vertical 4 de l'ossature. Ce montant comporte avantageusement une rainure 19 propre à recevoir la pointe 20 de la jambe 10 du joint 9 lorsque celui-ci est mis en place.

La Figure 2 illustre également, en vue agrandie par rapport au reste du dessin, la structure et le profil d'un tel insert 18. Cet insert 18 est de préférence constitué d'une pièce rigide, métallique ou en matériau plastique, apte à être noyée et ancrée dans l'épaisseur du joint 9, notamment à l'aide de pions en relief 21.

L'insert 18 comporte un alésage axial 22 pour le passage de la vis de fixation 13, le presseur 17 venant comme dans la solution usuelle, bloquer le joint contre le montant 4 par appui contre ses ailes 11 et 12 par l'extérieur de celui-ci, mais au droit de l'insert.

L'insert 18 permet ainsi de rigidifier le joint au droit de chaque presseur 17, en garantissant une meilleure assise pour ce dernier. En outre, le joint étant fourni aux longueurs nécessaires selon la hauteur et la largeur des montants et traverses de l'ossature, les emplacements des presseurs en regard de chaque insert, sont fixés avec précision, ce qui simplifie les opérations de mise en place et d'alignement du joint sur le chantier.

Le joint reste continu et ne comporte désormais aucune entaille, l'étanchéité étant ainsi améliorée. De plus, l'intégration des inserts évite toute chute ou longueur de joint non utilisée.

Bien entendu, il va de soi que l'invention ne se limite pas à l'exemple de réalisation plus spécialement décrit ci-dessus en référence aux dessins annexés ; elle en embrasse au contraire toutes les variantes.

REVENDEICATIONS

1 - Joint d'étanchéité pour façade du type à mur
rideau, comportant une ossature de support métallique (3),
5 formée de montants verticaux (4) et de traverses
horizontales (5), ce joint étant constitué au moyen d'un
profilé continu (9), en un matériau souple, comportant une
jambe centrale (10) appliquée contre un montant vertical ou
une traverse horizontale de l'ossature et deux ailes
10 latérales (11, 12) sensiblement parallèles au plan de cette
ossature et en appui sur des volumes constitués par des
panneaux ou analogues (7) appliqués contre une feuillure
prévue dans le fond des alvéoles (6) ménagés dans
l'ossature entre ses montants et traverses, caractérisé en
15 ce que la jambe centrale (10) de ce joint incorpore, formés
par surmoulage lors de la fabrication du joint, des inserts
rigides (18), intégrés dans le joint et permettant la
fixation locale de celui-ci contre le montant ou la
traverse.

20 2 - Joint selon la revendication 1, caractérisé en ce
que chaque insert rigide (18) comporte des pions en relief
(21) pour son ancrage dans le matériau du joint (9).

25 3 - Joint selon l'une des revendications 1 ou 2,
caractérisé en ce que chaque insert comporte un alésage
axial (22) pour le passage d'une vis de fixation (13)
contre le montant ou la traverse.

30 4 - Joint selon l'une quelconque des revendications 1
à 3, caractérisé en ce que les inserts sont réalisés en un
matériau métallique ou en matière plastique.

1, 2

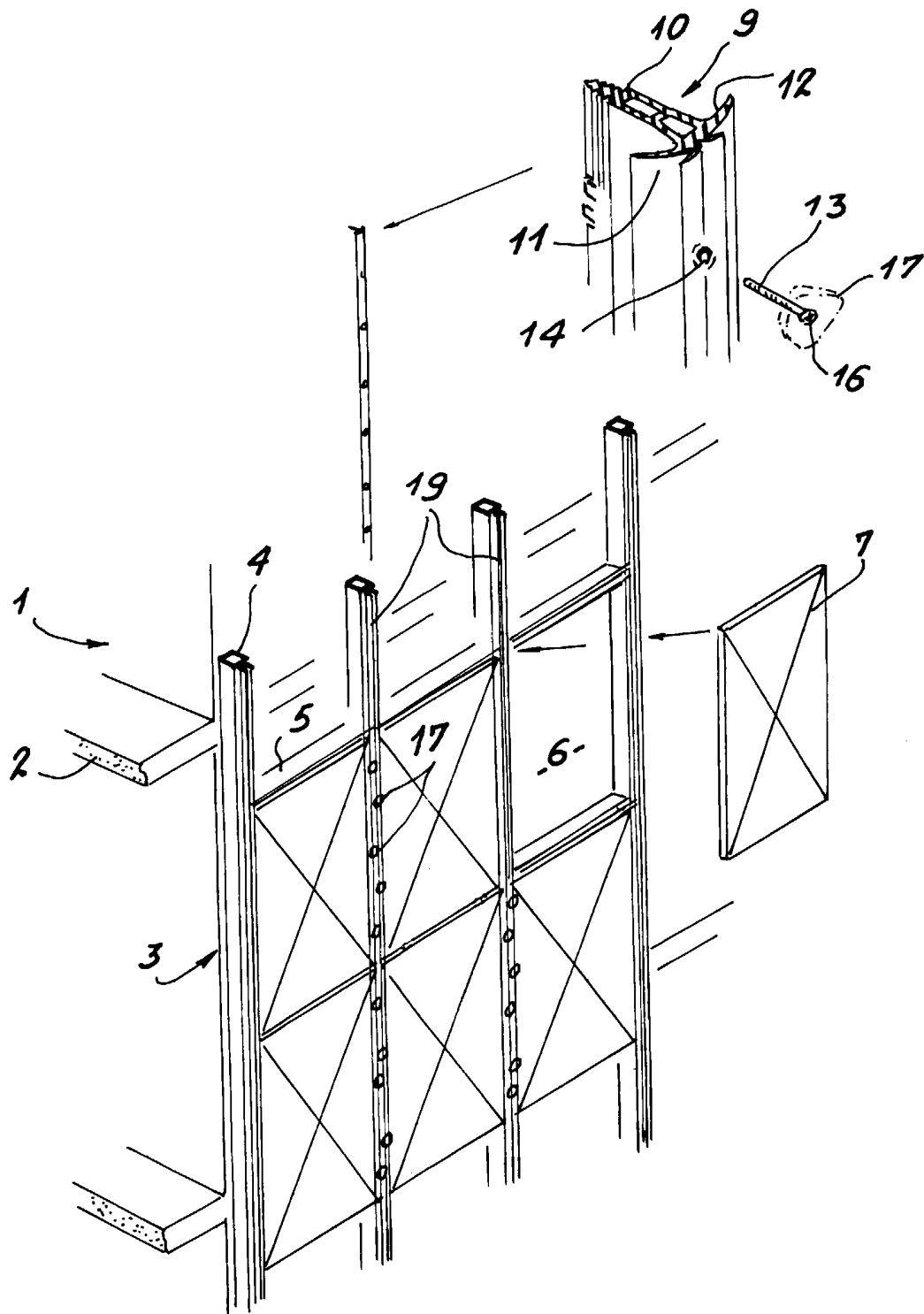


FIG. 1

2.2

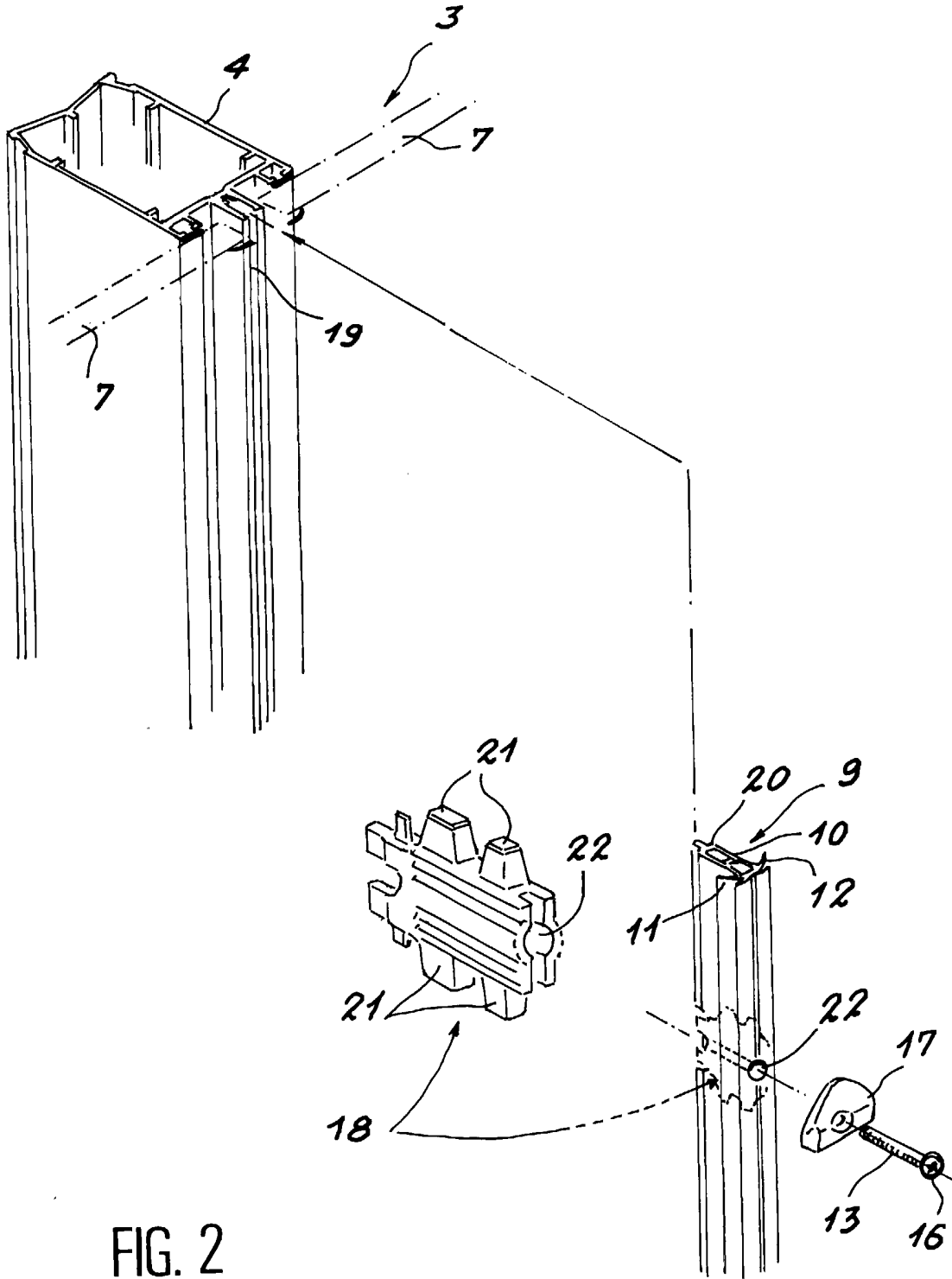


FIG. 2

**RAPPORT DE RECHERCHE
PRÉLIMINAIRE**
établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

2811352

N° d'enregistrement
nationalFA 590142
FR 0008938

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	US 5 074 089 A (HERWEGH NORBERT ET AL) 24 décembre 1991 (1991-12-24) * colonne 2, ligne 60 - colonne 5, ligne 13; figures 2,3 *	1	E04B2/96 E04B1/68
A	DE 92 06 375 U (METALLBAU ZIEGLER) 27 août 1992 (1992-08-27) * page 10, alinéa 2 - page 11, alinéa 1; figure 1 *	1	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)
			E06B E04B
		Date d'achèvement de la recherche	Examineur
		28 février 2001	Vrugt, S
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		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	
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			

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)