

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 90400586.5

51 Int. Cl.⁵: **A47L 15/50**

22 Date de dépôt: 02.03.90

30 Priorité: 03.03.89 FR 8902782

43 Date de publication de la demande:
05.09.90 Bulletin 90/36

84 Etats contractants désignés:
DE ES FR IT SE

71 Demandeur: **ESSWEIN S.A.**
Route de Cholet
F-85002 La Roche-sur-Yon(FR)

72 Inventeur: **Clavel, Paul**
Thomson-CSF, SCPI - Cédex 67
F-92045 Paris La Défense(FR)
Inventeur: **Haller, Jean-Edouard**
Thomson-CSF, SCPI - Cédex 67
F-92045 Paris La Défense(FR)

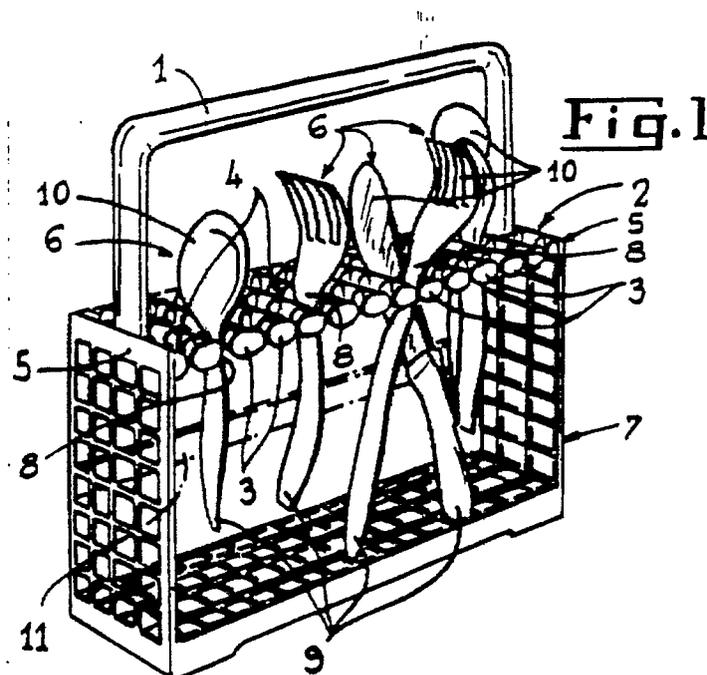
74 Mandataire: **Grynwald, Albert et al**
THOMSON-CSF SCPI
F-92045 PARIS LA DEFENSE CEDEX 67(FR)

54 **Râtelier à couverts pour lave-vaisselle.**

57 Ce râtelier est à claire-voie et de forme parallélépipédique.

Sa grande face latérale (7) est grande ouverte,

afin de permettre l'introduction latérale des couverts (6) dans des couloirs (4) pourvus de lamelles (3) d'emprisonnement un à un de ces couverts.



La présente invention se rapporte à un râtelier à couverts pour lave-vaisselle.

Les lave-vaisselle sont généralement équipés d'un râtelier à couverts qui est la plupart du temps constitué d'un panier amovible à claire-voie, ce panier étant compartimenté et seulement ouvert sur le dessus.

Un tel panier à couverts est par exemple divisé en six ou huit compartiments de mêmes dimensions, chaque compartiment étant apte à recevoir une dizaine de couverts en position "debout". L'utilisateur pose les couverts dans chacun de ces compartiments en position debout, de façon que le manche de chaque couvert, ou du moins sa majeure partie, soit à l'intérieur du compartiment à claire-voie, tandis que sa tête, c'est-à-dire en fait sa partie réellement sale, dépasse de la face libre supérieure de ce compartiment.

Ces râteliers à couverts connus présentent quelques inconvénients. Il est en effet désagréable pour l'utilisateur d'avoir à manipuler les couverts par leur tête, c'est-à-dire par leur partie sale. S'agissant par ailleurs de couteaux ou de fourchettes, ce même utilisateur risque de se piquer ou de se blesser aussi bien lorsqu'il pose ces couverts dans chaque compartiment avant le lavage que lorsqu'il les en extrait après ce lavage. En outre, la qualité du lavage est réduite par la présence du grillage qui enserre chaque couvert, aussi bien sur le fond de chaque compartiment que sur ses parois verticales : ces trop nombreuses parois grillagées qui forment le panier sont conséquence d'une perte de charge non négligeable.

De plus, avec une telle disposition dans ces compartiments, les couverts de chaque compartiment sont librement placés l'un contre l'autre, de sorte qu'il arrive qu'ils s'emboîtent l'un dans l'autre, ou se collent l'un à l'autre, soit à la mise en place, soit en cours de lavage, ce qui est encore plus pénalisant en ce qui concerne la perte de charge du courant d'eau de lavage, et finalement en ce qui concerne la qualité du lavage effectué.

Il a bien été proposé de placer, sur des paniers de ce type, une grille horizontale et amovible dont les mailles sont dimensionnées pour recevoir chacune un seul couvert. Une telle grille résout le problème précité du collage ou de l'emboîtement des couverts. En revanche, elle augmente encore la perte de charge, et ne résout en rien les problèmes de manipulation des couverts par leur tête, aussi bien au chargement du panier avant lavage qu'au déchargement de ce même panier après lavage. En outre il n'est pas possible, avec une telle grille, de retirer les couverts par grappes après le lavage, ce qui est susceptible d'être mal apprécié par l'utilisateur en ce sens que son travail de vidage du lave-vaisselle s'en trouve alors augmenté, ainsi que l'est alors le temps de vidage.

L'invention vise à remédier à ces inconvénients. Le râtelier à couverts pour lave-vaisselle selon l'invention est de type à claire-voie et est caractérisé en ce qu'il est agencé de manière telle qu'au moins une de ses grandes faces latérales soit au moins partiellement ouverte, ou puisse au moins partiellement s'ouvrir, et en ce que sa partie supérieure est pourvue de couloirs destinés à emprisonner des couverts, chaque couloir étant ouvert du côté ouvert ou ouvrable de la grande face latérale, les fourchettes ou les cuillères étant emprisonnables au niveau de leur col qui sépare leur manche de leur tête. De préférence chaque couloir comporte au moins une lamelle ou picot semi-rigide pour emprisonner les couverts.

De toute façon, l'invention sera bien comprise, et ses avantages et autres caractéristiques ressortiront, lors de la description suivante de quelques exemples non limitatifs de réalisation de ce râtelier, en référence au dessin schématique annexé dans lequel :

- Figure 1 montre, en vue perspective, une première forme de réalisation de ce râtelier, représenté en position debout ;

- Figure 2 montre de même une deuxième forme de réalisation du râtelier, représenté ici en position couchée, les couverts étant en cours de déchargement après le lavage ;

- Figure 3 montre une variante de réalisation du râtelier de la figure 2 ;

- Figure 4 est une autre variante de réalisation du râtelier de la figure 2 ;

- Figure 5 montre encore une autre forme de réalisation du râtelier de la figure 2 ;

- Figure 6 montre une autre forme de réalisation du râtelier, avec son mode particulier de fixation à l'avant d'un panier de lave-vaisselle ;

- Figure 7 montre comment s'effectue le blocage en position horizontale du râtelier de la figure 6 ;

- Figure 8 schématise de même l'opération de désolidarisation de ce même râtelier ; et

- Figures 9 à 12 montrent les phases successives d'ouverture, après un lavage au lave-vaisselle, du râtelier des figures 6 à 8.

En se reportant tout d'abord à la figure 1, il s'agit d'un râtelier à couverts à claire-voie, de forme générale parallélépipédique, et muni, comme c'est souvent le cas pour les râteliers à couverts pour lave-vaisselle, d'une anse de préhension 1.

Ce râtelier est particulier, en ce sens que ses deux grandes faces latérales sont ouvertes. Par ailleurs, sa partie supérieure 2, qui inclut la face supérieure du parallélépipède, est pourvue d'un assez grand nombre (vingt six dans ce cas de figure) de rangées de lamelles 3 à une extrémité libre, ou picots. Ces lamelles, ou picots, 3 sont semi-rigides, et ils définissent ensemble entre eux

treize couloirs 4, parallèles entre eux, situés dans le plan de la face supérieure du râtelier et parallèles à ses petits côtés 5. Les lamelles 3 de chaque couloir 4 sont disposées de façon à définir entre elles des cases alignées d'emprisonnement un à un des couverts 6, de sorte que chaque couloir 4, qui est ouvert, comme on le voit sur le dessin, du côté de la grande face latérale 7 la plus proche de l'observateur, est apte à recevoir au maximum quatre couverts 6 placés l'un derrière l'autre. Ces couverts 6 s'introduisent un à un par l'entrée libre de chaque couloir 4, et il se trouvent alors chacun emprisonnés, au niveau du col 8 séparant leur manche 9 de leur tête 10 (s'agissant bien entendu de fourchettes ou de cuillers, et non pas de couteaux de cuisine qui ne comportent, quant à eux, pas de col), entre en tout quatre lamelles 3 définissant à elles quatre un compartiment de réception d'un couvert 6. Chaque couple de lamelles 3 en vis-à-vis est en conséquence séparé du suivant, dans un même couloir 4, d'un espacement relatif apte à permettre d'emprisonner à chaque fois un couvert 6, et un seul, tout le long de ce couloir 4.

Avec le râtelier de la figure 1, l'introduction de chaque couvert 6 dans le râtelier s'effectue latéralement, par la face grande ouverte 7. L'utilisateur tient alors naturellement ce couvert par son manche 9, et non pas par sa partie sale et coupante, ou piquante. Chaque couvert est emprisonné au niveau de son col 8, et il est physiquement nettement séparé des autres couverts. Les couverts sont donc espacés l'un de l'autre, ce qui procure un lavage efficace. Les deux grandes faces latérales du râtelier étant ouvertes, l'eau de lavage peut aisément circuler, ce qui améliore d'autant l'efficacité du lavage. Il est à noter à ce sujet qu'au moins une barre de retenue 11, figurée en traits mixtes sur le dessin, peut avantageusement être prévue sur la grande face latérale arrière de ce râtelier.

L'extraction des couverts après le lavage peut s'effectuer aisément et rapidement, les couverts pouvant être saisis par grappes et par leur manche, au travers de la grande face latérale 7. Il est là encore à noter que l'utilisateur ne court alors pas le risque de se piquer ou de se couper et que le rangement des couverts dans leur tiroir habituel (dans le meuble ou l'élément de cuisine) peut s'effectuer de manière très rapide et commode.

Ce râtelier peut être utilisé comme un râtelier à couverts classique pour lave-vaisselle, trouvant sa place en position debout (figure 1) dans un endroit du panier inférieur (ou supérieur) du lave-vaisselle, cet endroit étant prévu à cet effet. Il est susceptible d'être réalisé selon de très nombreuses variantes, dont certaines sont remarquables par le fait qu'elles permettent, de façon très pratique pour l'utilisateur, de fixer le râtelier dans le lave-vaisselle de façon qu'il puisse être basculé à l'horizontale

pour les opérations de chargement et de déchargement.

Le râtelier de la figure 2 se différencie de celui précédemment décrit en ce sens que sa grande face latérale arrière 12, opposée à la face ouverte 7 précitée, est totalement grillagée, de sorte qu'elle soutient les manches 9 des couverts 6 si l'on place, comme c'est le cas sur cette figure 2, le râtelier en position horizontale, avec sa face 7 orientée vers le haut.

Deux boutons latéraux 14 sont prévus afin de permettre l'accrochage du râtelier au sommet de fixations 15 en épingle à cheveux prévues à cet effet dans le lave-vaisselle. On peut ainsi basculer aisément ce râtelier à l'horizontale pour effectuer le chargement et le déchargement des couverts, le lavage s'effectuant bien évidemment et classiquement avec le râtelier en position debout.

A titre illustratif, le râtelier de la figure 2 est tel que ses couloirs 4 sont constitués chacun d'une seule rangée de lamelles 3, et non pas de deux rangées de lamelles en vis-à-vis, comme pour le râtelier de la figure 1 : une case d'emprisonnement d'un couvert n'est dans ce cas délimitée que par deux lamelles 3 au lieu de quatre.

Le râtelier de la figure 3, qui est représenté posé sur une table de travail d'une cuisine aménagée, par exemple tout près du tiroir de rangement des couverts, est similaire à celui de la figure 2. Par rapport à ce dernier, il présente néanmoins deux petites améliorations :

- . Sa grande face arrière grillagée 12 est pourvue de parois ou murets 16, qui sont orthogonaux aux couloirs 4 précités ; ces murets 16 donnent une meilleure tenue au râtelier et procurent une meilleure séparation des couverts.

- . La grande face avant précitée 7 peut recevoir une grille coulissante de fermeture 17, qui est d'ailleurs dans cet exemple totalement amovible.

Le râtelier de la figure 4 présente deux particularités intéressantes :

- . les lamelles 3 et les couloirs 4 à compartiments précités sont réalisés par une grille amovible 18, moulée d'une seule pièce ;

- . une barrette souple de fermeture 19 est prévue afin de s'opposer à l'extraction latérale des couverts au cours du lavage ; cette barrette 19 pourrait être remplacée par une ceinture amovible entourant la face supérieure du râtelier, et jouant à la fois un rôle de maintien solide de la grille 18 et un rôle d'emprisonnement des couverts.

Le râtelier de la figure 5 se différencie de celui de la figure 4 par le fait que sa poignée 1 est coulissante, de façon à tenir moins de place en hauteur dans le lave-vaisselle et à lui permettre éventuellement d'être rangé directement dans un tiroir, et par le fait qu'il est pourvu de boutons latéraux 14 qui sont agencés, en combinaison avec

les fixations associées 15, pour permettre non seulement le basculement du râtelier à l'horizontale, mais encore son extraction par soulèvement lorsqu'il est en position debout (c'est-à-dire en position verticale).

Une dernière forme de réalisation est représentée aux figures 6 à 8. Il s'agit d'un râtelier qui est agencé pour se fixer, de manière basculante et amovible, sur la face avant du panier supérieur ou inférieur 20 du lave-vaisselle. Il est prévu dans ce but un support auxiliaire 21 qui se fixe sur le panier 20 au moyen de crochets 22 prévus de moulage à cet effet.

Sur chacune des faces latérales 23 du support 21 est pratiquée une lumière 24 en forme de poêle à frire qui coopère avec un renflement latéral longiligne 25 du râtelier pour :

- assurer le maintien du râtelier en position verticale (figure 6) ;

- assurer, après basculement dans le sens antihoraire et légère traction vers l'utilisateur, le maintien du râtelier en position horizontale (figure 7) ;

- permettre, après rotation d'un quart de tour dans le sens horaire d'une pièce 26 de fermeture de la lumière 24, l'extraction du râtelier, c'est-à-dire sa désolidarisation du panier 20 (figure 8).

A l'instar du râtelier de la figure 3, ce râtelier est pourvu d'une grille coulissante 17 de fermeture de la grande face latérale par laquelle s'effectue l'introduction et le retrait des couverts. Au niveau du fond du râtelier, cette grille coulissante 17 est pourvue d'une poignée de préhension 27. Son côté opposé est pourvu d'une barrette plate de retenue 28 qui, comme on le voit sur la figure 6, s'oppose à l'ouverture de cette grille 27 lorsque le râtelier est placé, sur son support 21, en position verticale (en raison de la forme complémentaire de ce support 21). En revanche, comme on le voit sur la figure 7, il est possible d'ouvrir cette grille 17, lorsque ce même râtelier est basculé et bloqué en position haute horizontale.

Les figures 9 à 12 montrent comment sont effectués, de manière très rapide, le basculement et l'ouverture de ce râtelier, par exemple après le lavage pour le déchargement des couverts, ou avant le lavage pour leur chargement.

Comme le montre la figure 9, l'utilisateur fait tout d'abord classiquement coulisser, en le tirant à lui, le panier 20 vers l'extérieur de la cuve du lave-vaisselle. Puis il agrippe la poignée inférieure 27 précitée (figure 10), et bascule le râtelier à l'horizontale (figure 11). Il tire ensuite cette poignée à lui pour faire coulisser la grille 17 et ouvrir ainsi le râtelier (figure 12).

Bien entendu, la refermeture et la remise en place du râtelier s'effectuent par les opérations inverses.

Comme il va de soi, l'invention n'est pas limi-

tée aux quelques exemples de réalisation qui viennent d'être décrits, et elle englobe bien au contraire d'autres formes équivalentes d'exécution.

5

Revendications

1. Râtelier à couverts pour lave-vaisselle, ce râtelier étant à claire-voie, caractérisé en ce qu'il est agencé de manière telle qu'au moins une de ses grandes faces latérales (7) soit au moins partiellement ouverte, ou puisse au moins partiellement s'ouvrir, et en ce que sa partie supérieure (2) est pourvue de couloirs (4) destinés à emprisonner des couverts (6), chaque couloir (4) étant ouvert du côté ouvert ou ouvrable de la grande face latérale (7), les fourchettes ou les cuillères étant emprisonnables au niveau de leur col (8) qui sépare leur manche (9) de leur tête (10).

2. Râtelier selon la revendication 1, caractérisé en ce que chaque couloir comporte au moins une lamelle (3) ou picot, semi-rigide pour emprisonner les couverts.

3. Râtelier à couverts selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce qu'il est de forme parallélépipédique.

4. Râtelier à couverts selon la revendication 1, 2 ou 3, caractérisé en ce qu'une de ses deux grandes faces latérales (7) est totalement ouverte pour permettre l'introduction et le retrait des couverts (6), tandis que son autre grande face latérale est pourvue d'au moins une barre de retenue (11).

5. Râtelier à couverts selon la revendication 1, 2 ou 3, caractérisé en ce qu'une de ses deux grandes faces latérales (7) est totalement ouverte pour permettre l'introduction et le retrait des couverts (6), tandis que son autre grande face latérale (12) est grillagée.

6. Râtelier à couverts selon la revendication 5, caractérisé en ce que la grande face latérale grillagée (12) est pourvue de parois ou murets (16) qui sont orthogonaux aux couloirs (4) d'introduction et de maintien des couverts.

7. Râtelier à couverts selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite grande face latérale (7) par laquelle s'effectue l'introduction des couverts (6) est apte à recevoir une grille coulissante de fermeture (17).

8. Râtelier à couverts selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est pourvu d'une poignée (1) coulissante.

9. Râtelier à couverts selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est pourvu de boutons (14) ou renflements (25) latéraux qui sont aptes à coopérer avec des supports (15, 21) prévus à cet effet sur le lave-vaisselle, afin de permettre le basculement du râtelier à l'horizontale.

10. Râtelier à couverts selon la revendication

9, caractérisé en ce que ces supports (15, 21) et ces boutons (14) ou renflements (25) sont en outre prévus pour permettre la désolidarisation du râtelier.

11. Râtelier à couverts selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que sa grande face latérale ouvrable (7) est pourvue d'une grille coulissante de fermeture (17) qui est agencée pour ne pas pouvoir s'ouvrir lorsque le râtelier est en position verticale, et qui est munie d'une poignée inférieure de préhension (27) permettant d'effectuer le basculement de ce râtelier à l'horizontale ainsi que son ouverture en cette position horizontale.

12. Râtelier à couverts selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que sa partie supérieure, comportant lesdits couloirs (4) est réalisée sous la forme d'une grille amovible (18).

13. Râtelier à couverts selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en qu'il est équipé d'une barrette (19) ou ceinture de fermeture de sa partie supérieure, qui est apte à s'opposer, lorsqu'elle est fermée, à l'extraction des couverts (6) du râtelier.

5

10

15

20

25

30

35

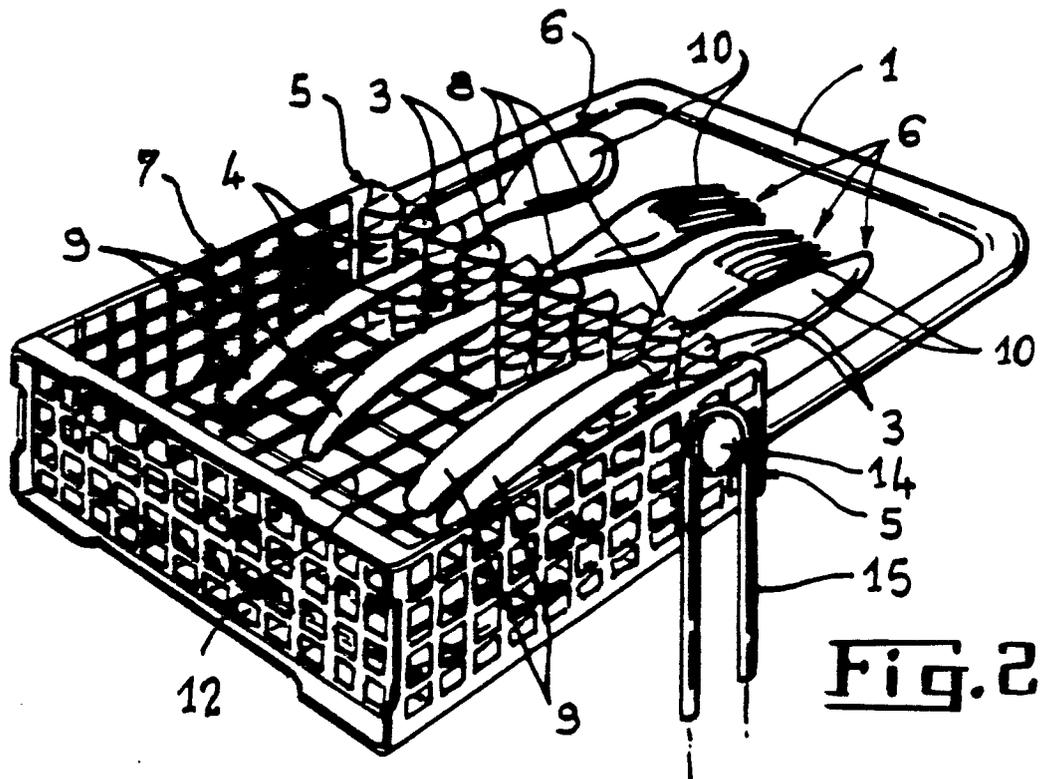
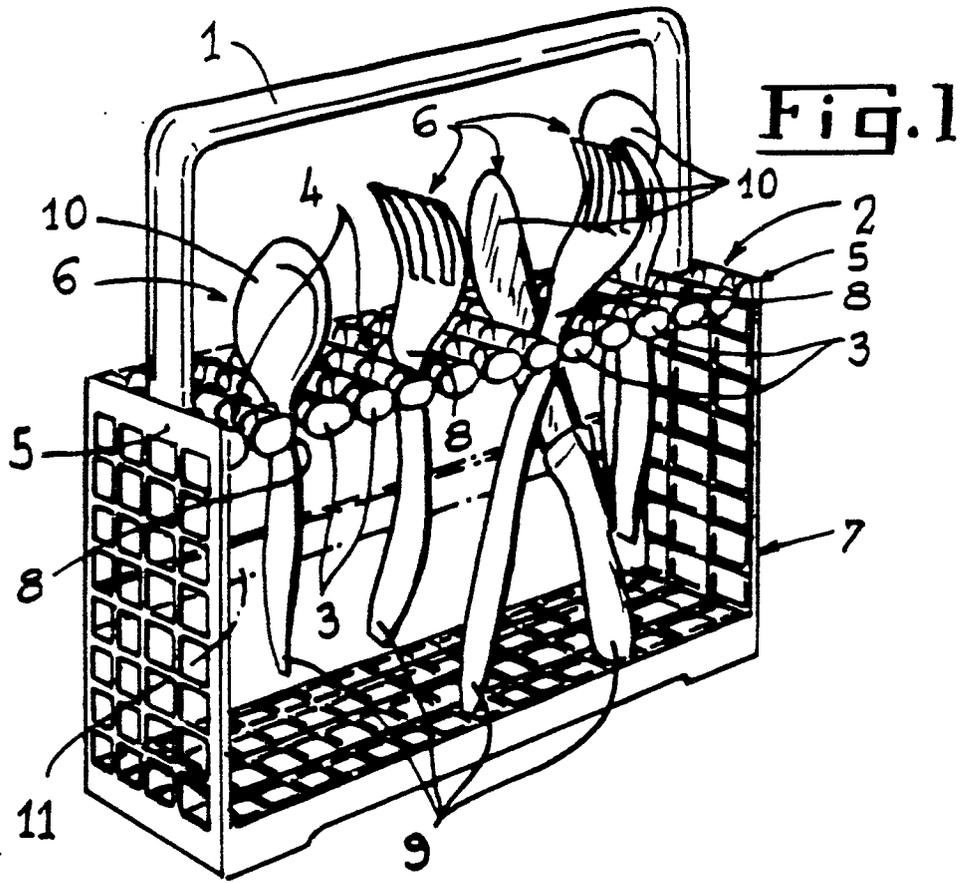
40

45

50

55

5



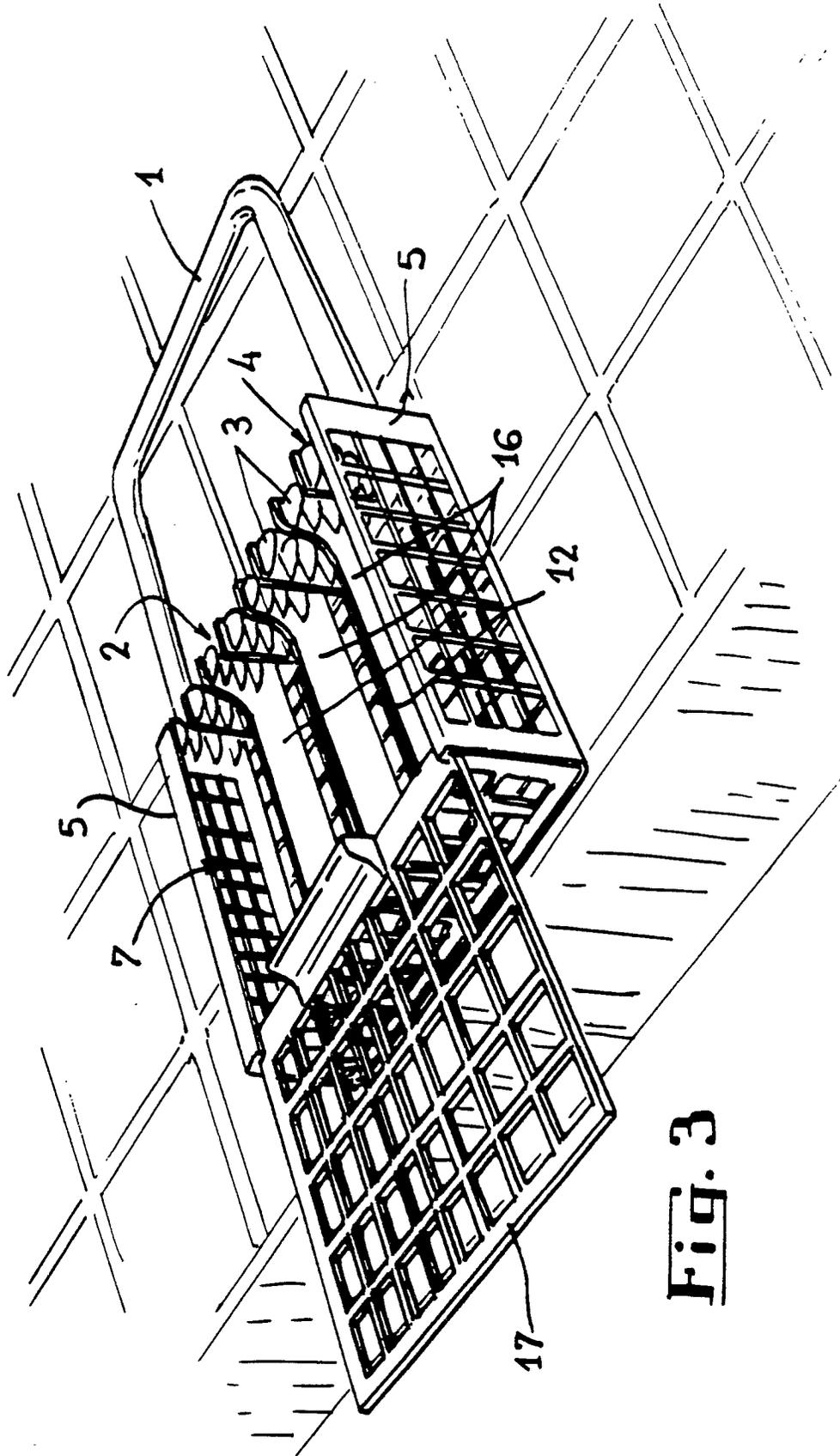
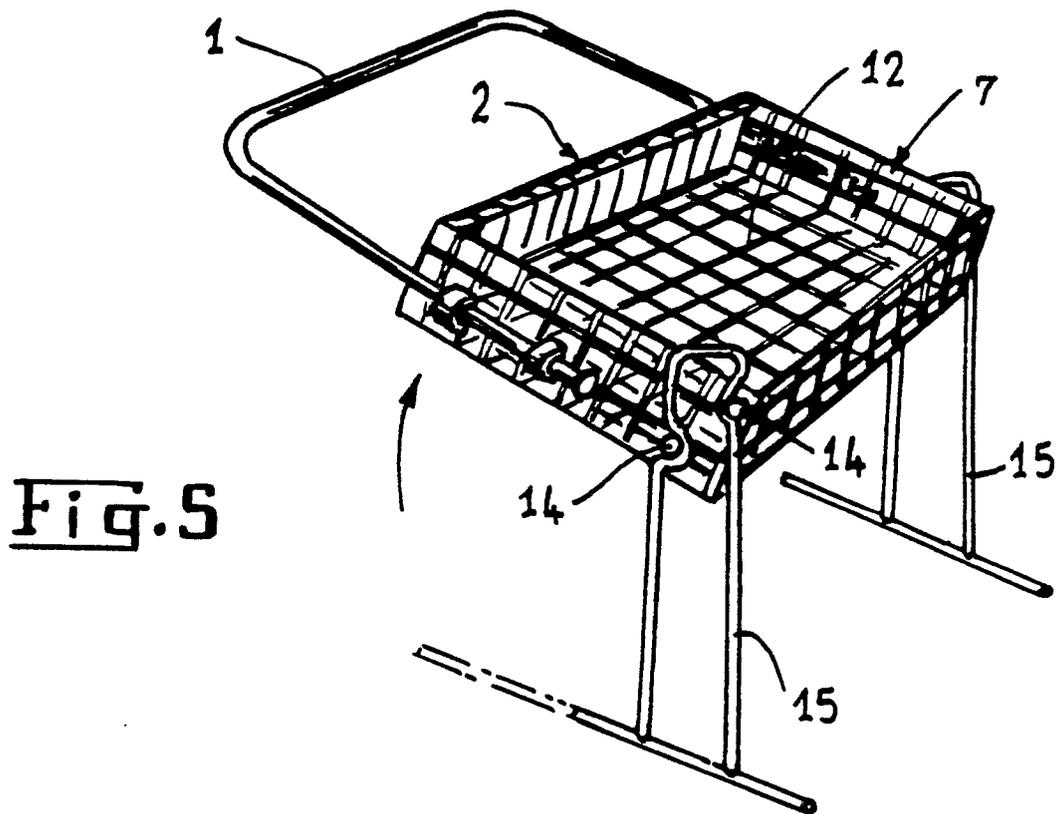
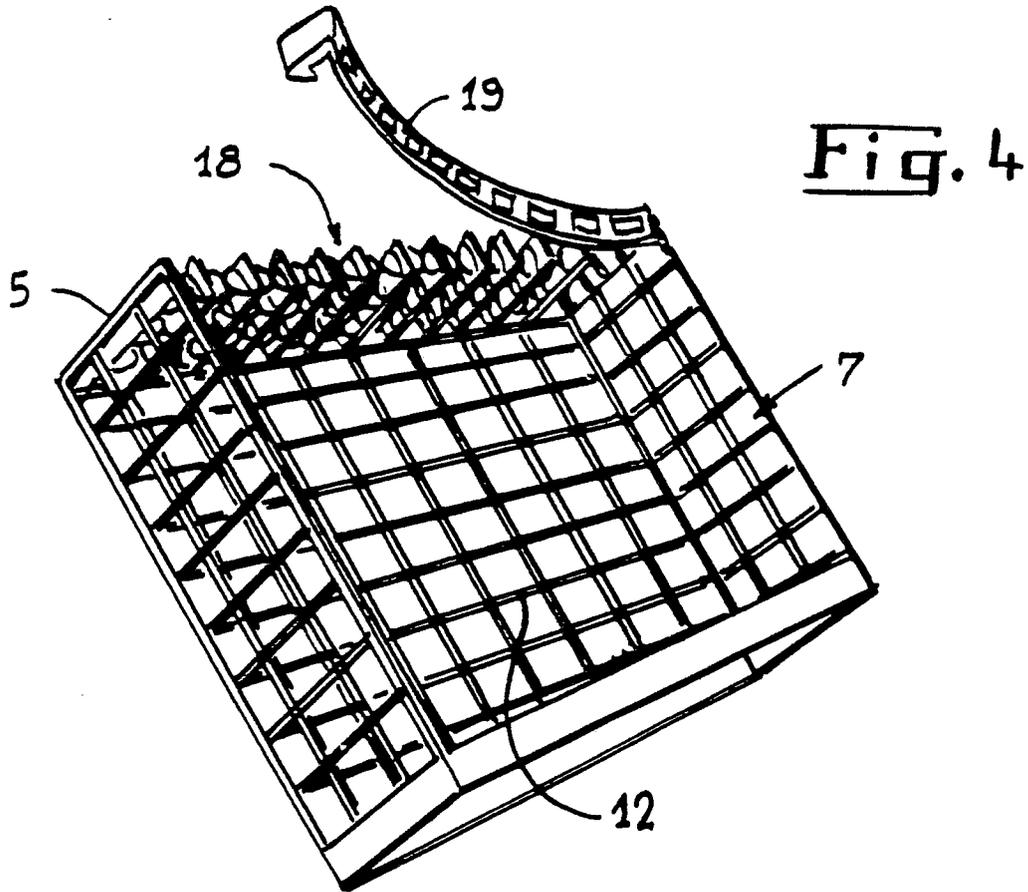


Fig. 3



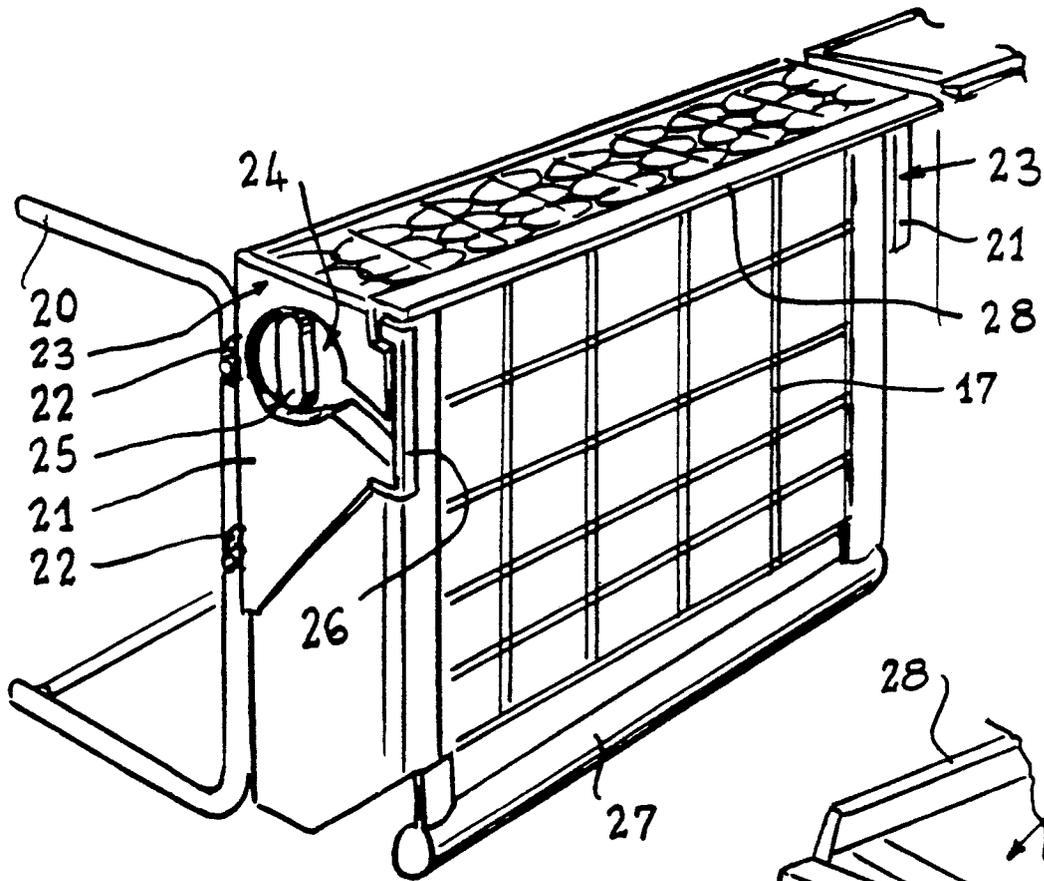


Fig. 6

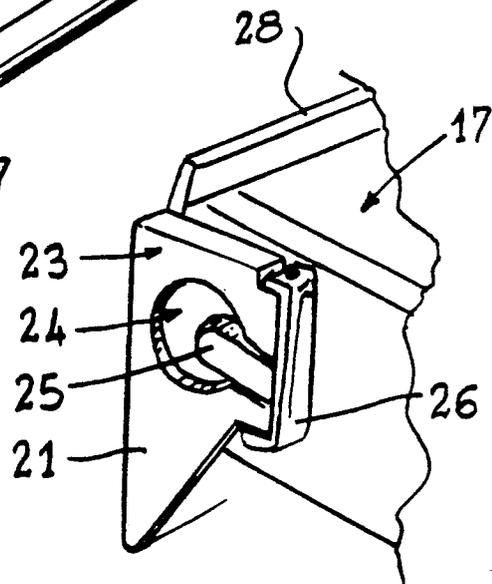


Fig. 7

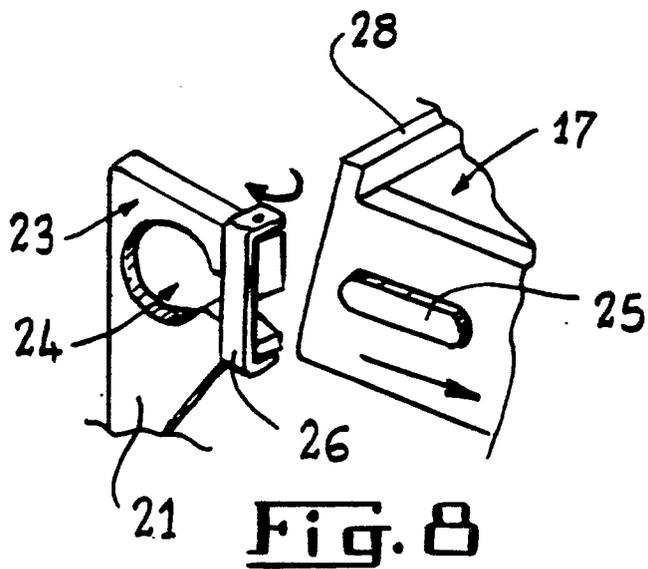
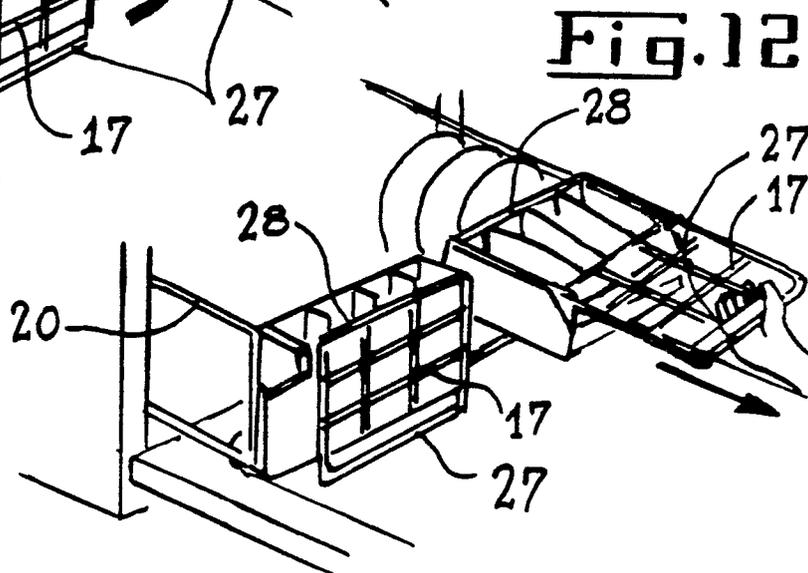
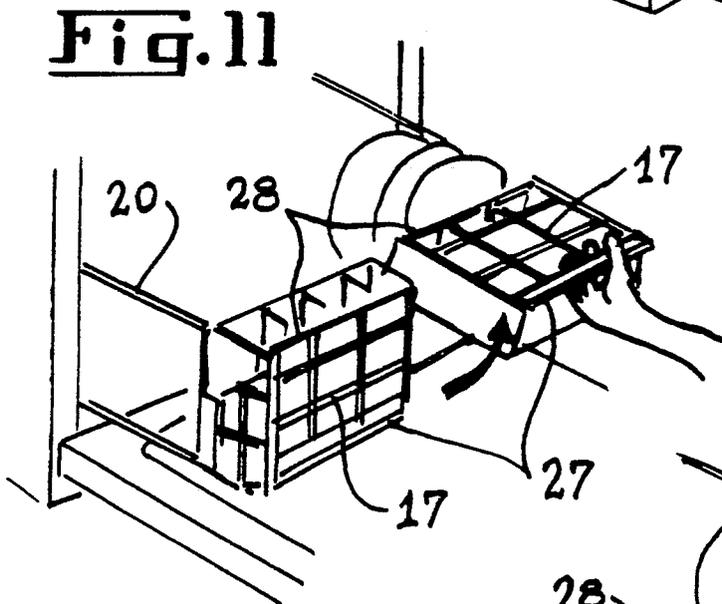
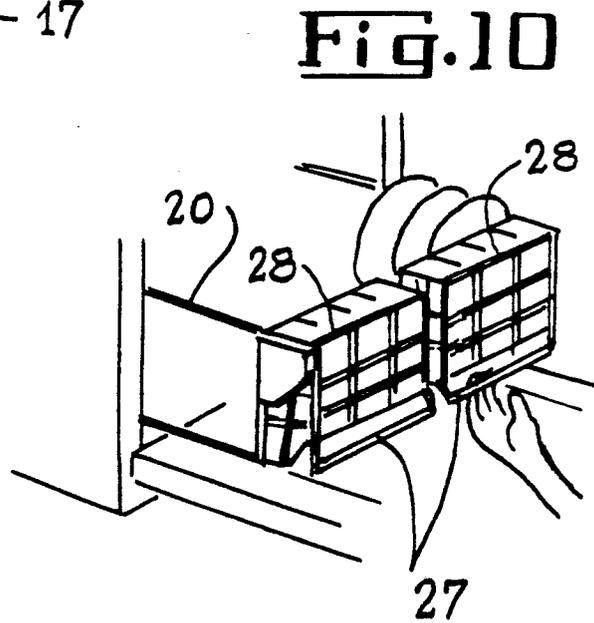
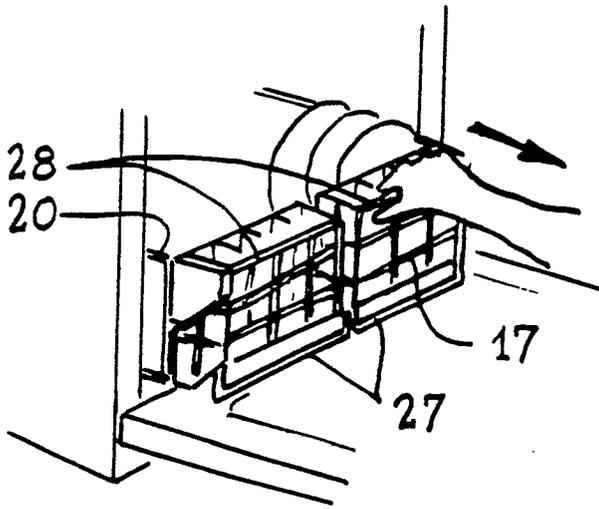


Fig. 8





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.5)
A	FR-A-2037217 (WHIRLPOOL CORP.) * le document en entier * ---	1	A47L15/50
A	DE-C-3641020 (BOSCH-SIEMENS) * le document en entier * ---	1	
A	US-A-3960290 (YAKE ET AL) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			A47L A47G
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 06 JUIN 1990	Examineur SCHARTZ J.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
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			