



⑫

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

㉑ Numéro de dépôt: 93402714.5

㉏ Int. Cl.⁵: E05B 65/08

㉒ Date de dépôt: 04.11.93

㉓ Priorité: 18.01.93 FR 9300616

㉔ Date de publication de la demande:
24.08.94 Bulletin 94/34

㉕ Etats contractants désignés:
BE DE ES IT LU NL PT

㉖ Demandeur: SOTRALU, Société Anonyme
25, Rue du Luxembourg
F-31410 Le Fauga (FR)

㉗ Inventeur: Prunet, Charles

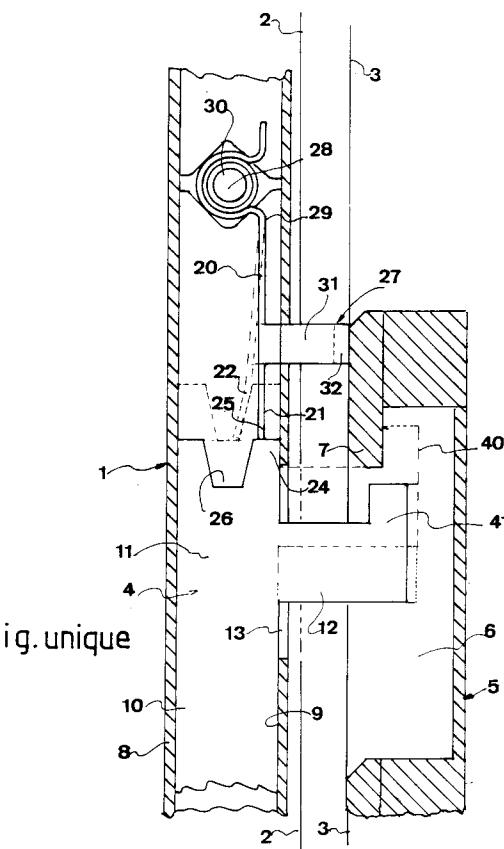
215, Avenue de Muret
F-31000 Toulouse (FR)
Inventeur: Pech, Gilles
4, Impasse Raoul-Follereau
F-31500 Toulouse (FR)

㉘ Mandataire: Morelle, Guy Georges Alain
Cabinet Morelle & Bardou
Société Civile
4-5, boulevard de la Méditerranée
F-31400 Toulouse (FR)

㉙ Dispositif de fermeture d'un coulissant muni de moyens pour éviter les fausses manoeuvres.

㉚ La présente invention concerne, parmi les dispositifs de fermeture de fenêtres de type "coulissants" avec un chambranle, ceux qui comportent un système de sécurité anti fausse manoeuvre.

Le dispositif selon l'invention se caractérise essentiellement par le fait qu'il comporte une serrure 4 disposée sur le coulissant et une gâche 5 disposée sur le chambranle et comportant un logement ouvert 6 délimité par une partie en saillie 7 la serrure comportant un corps 8 en forme de glissière 9 en creux 10, un coulissoeau 11 monté en translation dans la glissière, un crochet 12 monté solidaire du coulissoeau et émergeant du corps par une fente 13 réalisée dans ce corps, une tige 20 montée dans le corps 8 et apte à prendre une position de repos 21 et une position de travail 22, des moyens élastiques pour tendre à maintenir et à ramener la tige dans sa position de repos, et des moyens 27 pour commander le passage de la tige de sa position de repos à sa position de travail quand la serrure 4 et la gâche 5 arrivent au voisinage l'une de l'autre, le coulissoeau 11 comportant une butée 24 apte à venir au contact d'une première extrémité 25 de la tige quand elle est dans sa position de repos 21 et une encoche 26 proche de la butée apte à recevoir la première extrémité de la tige quand elle est en position de travail 22.



La présente invention concerne les dispositifs de fermeture que l'on trouve plus particulièrement sur les portes ou fenêtres qui coulissent sur des rails, par exemple les portes-fenêtres de certaines maisons d'habitation que les techniciens dénomment des coulissants.

Pour obtenir la fermeture d'un coulissant on a réalisé des dispositifs d'un type particulier. Ces dispositifs comportent une serrure et une gâche. La serrure comprend essentiellement un corps en forme de glissière en creux, un coulisseau monté en translation dans le creux de la glissière, un crochet monté solidaire du coulisseau et émergeant du corps par une fente réalisée dans le corps, ce crochet constituant le pêne de la serrure. Cette serrure est ainsi encastrée dans un montant du coulissant, une rainure étant pratiquée dans le montant pour que les utilisateurs puissent accéder au coulisseau et le manœuvrer en le faisant coulisser dans le corps de serrure. La serrure est agencée et installée dans le montant du coulissant de façon que le pêne ou crochet puisse coopérer avec la gâche qui, elle, est montée solidaire du chambranle.

Pour fermer un coulissant comportant une telle serrure, il suffit de le faire coulisser jusqu'à ce que le pêne pénètre dans la gâche et ensuite de manœuvrer le coulisseau pour que le crochet vienne se positionner derrière une partie en saillie de cette gâche.

Pour ouvrir un coulissant il suffit de faire coulisser le coulisseau dans le sens inverse pour dégager le crochet de la partie en saillie de la gâche, puis de faire glisser le coulissant sur ses rails pour obtenir son ouverture.

Une telle serrure donne entière satisfaction sur le plan du fonctionnement, mais peut présenter l'inconvénient d'avoir une durée de vie relativement courte.

En effet, il arrive parfois que, lorsqu'un coulissant est ouvert, le crochet qui a été dégagé de la partie en saillie de la gâche pour l'ouverture, revienne dans la position qu'il occupe dans la gâche pour la fermeture du coulissant, et qu'il émerge ainsi du cadre du coulissant à un même niveau que la partie en saillie de la gâche. Si, pour n'importe quelle raison, le coulissant est repoussé assez fortement vers sa position de fermeture alors que le coulisseau n'a pas été manœuvré pour effacer le crochet, ce dernier vient buter violemment contre la gâche. Ce choc entraîne presque à tous les coups, notamment si la masse du coulissant est relativement importante, la destruction soit de la gâche soit du crochet, ou même de l'ensemble du dispositif de fermeture du coulissant.

Pour pallier cet inconvénient, il a été mis au point des moyens dits "anti fausses manœuvres", mais ces moyens ont des structures assez compli-

quées qui rendent le prix de revient de ce type de fermeture relativement élevé.

La présente invention a ainsi pour but de mettre au point un dispositif de fermeture d'un coulissant, qui comporte des moyens évitant des fausses manœuvres comme celle décrite ci-dessus et qui ait une structure beaucoup plus simple que celle des dispositifs du même type de l'art antérieur et donc un prix de revient moins élevé.

Plus précisément, la présente invention a pour objet un dispositif de fermeture d'un coulissant sur un chambranle, ledit dispositif comportant une serrure disposée sur l'un des deux éléments "coulissant" et "chambranle" et une gâche disposée sur l'autre élément, ladite gâche comportant un logement ouvert délimité par une partie en saillie bordant ledit logement et ladite serrure comportant un corps en forme de glissière en creux, un coulisseau monté en translation dans le creux de ladite glissière, un crochet monté solidaire dudit coulisseau et émergeant dudit corps par une fente réalisée dans ce corps, ce crochet constituant le pêne de la serrure apte à coopérer avec ladite partie en saillie de ladite gâche, le dispositif étant caractérisé en ce qu'il comporte en outre:

- une tige montée en coopération dans ledit corps et apte à prendre au moins deux positions, une position de repos et une position de travail,
- des moyens élastiques pour tendre à maintenir et à ramener ladite tige dans ladite position de repos, et
- des moyens pour commander le passage de ladite tige de sa position de repos à sa position de travail à l'encontre desdits moyens élastiques quand ladite serrure et ladite gâche arrivent au voisinage l'une de l'autre,

et en ce que ledit coulisseau comporte une butée apte à venir au contact d'une première extrémité de ladite tige quand elle est dans sa position de repos et une encoche située à côté de ladite butée, ladite encoche étant apte à recevoir ladite première extrémité de ladite tige quand elle est en position de travail.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront au cours de la description suivante donnée en regard des dessins annexés à titre illustratif mais nullement limitatif dans lesquels :

La Figure unique représente un mode de réalisation d'un dispositif de fermeture selon l'invention comportant des moyens évitant des fausses manœuvres.

Le dispositif de fermeture 1 illustré sur la figure unique est plus particulièrement destiné à être associé, d'une part à un coulissant schématiquement représenté en 2, c'est-à-dire par exemple une

fenêtre ou une porte qui coulisse sur des rails pour obtenir son ouverture ou sa fermeture, et d'autre part à un chambranle 3.

Ce dispositif comporte une serrure 4 disposée, dans l'exemple illustré, sur le coulissant 2 et une gâche 5 disposée sur l'autre élément, c'est-à-dire le chambranle 3.

La gâche 5 implantée dans le chambranle 3 comporte un logement ouvert 6, délimité et bordé par au moins une partie en saillie 7.

La serrure 4 comporte un corps 8 en forme de glissière 9 en creux 10, constitué par exemple par un profilé cylindrique creux.

Un coulisseau 11 est monté en translation dans le creux 10 de la glissière 9 et un crochet 12, monté solidaire du coulisseau 11, émerge du corps 8 par une fente 13 réalisée dans ce corps. Ce crochet 12 constitue le pêne de la serrure qui est apte à coopérer avec la gâche 5, et plus particulièrement avec la partie en saillie 7 qui borde le logement 6.

Le dispositif comporte en outre, selon une caractéristique de l'invention, une tige 20 ou analogue montée en coopération dans le corps 8. Cette tige 20 est apte à prendre au moins deux positions, une position de repos 21 (représentée en traits continus sur la figure) et une position de travail 22 (en trait interrompu sur cette même figure).

Le dispositif comporte, associés à cette tige 20, des moyens élastiques pour tendre à la maintenir dans sa position de repos, et à l'y ramener si, pour quelque raison que ce soit, elle en avait été écartée.

Le dispositif comporte aussi des moyens 27 pour commander le passage de la tige 20 de sa position de repos 21 à sa position de travail 22 à l'encontre des moyens élastiques, quand la serrure 4 et la gâche 5 arrivent au voisinage l'une de l'autre.

Le coulisseau 11 comporte une butée 24 apte à venir au contact d'une première extrémité 25 de la tige 20 quand celle-ci est dans sa position de repos 21, et une encoche 26 ou analogue située à côté de cette butée 24, cette encoche étant apte à recevoir la première extrémité 25 de la tige quand celle-ci est en position de travail 22.

Dans une réalisation avantageuse et préférentielle de l'invention, la tige 20 est montée rotative autour d'un axe 28 dans le creux 10 du corps 8.

Dans le mode de réalisation décrit ci-dessus, les moyens élastiques pour tendre à maintenir et à ramener la tige 20 dans sa position de repos 21 sont avantageusement constitués par le fait que la tige 20 est en un matériau présentant une certaine valeur de résilience. Cette caractéristique permet de réaliser la tige et les moyens élastiques en un seul élément. Dans ce cas, la seconde extrémité 29 de la tige opposée à la première 25 apte à

coopérer avec le coulisseau, est solidarisée dans le creux 10 du corps 8, par exemple, avec un ergot 30. Cette solidarisation peut se faire par l'emboîtement en force autour de l'ergot 30 de l'extrémité 29 formée en boucle. Cette fixation n'est donnée qu'à titre illustratif et d'autres moyens de fixation peuvent être utilisés.

Dans un mode de réalisation préférentiel, les moyens 27 pour commander le passage de la tige 20 de sa position de repos 21 à sa position de travail 22 à l'encontre de l'effort exercé par les moyens élastiques, sont constitués par un doigt 31 solidaire de la tige 20 et apte à venir au contact directement ou indirectement de la gâche 5 quand la serrure 4 et la gâche 5 arrivent au voisinage l'une de l'autre. Dans l'exemple illustré, l'extrémité libre 32 du doigt 31 vient buter contre la gâche 5, en un endroit de cette gâche où, sur le plan fonctionnel, son choc est strictement équivalent à un choc contre le chambranle 3, c'est-à-dire en dehors de l'entrée du logement 6.

Le dispositif décrit ci-dessus fonctionne de la façon suivante :

Il est tout d'abord supposé que le coulissant est fermé, c'est-à-dire que le crochet 12 est dans la position représentée en traits interrompus 40. Le bec 41 du crochet est alors placé derrière et contre la partie en saillie 7 de la gâche 5, interdisant au coulissant de se déplacer. Dans cette situation, la gâche 5 appuie sur l'extrémité 32 du doigt 31 et le doigt repousse la tige 20 qui occupe donc sa position de travail 22, sa première extrémité 25 plongeant dans l'encoche 26.

Quand un utilisateur veut ouvrir le coulissant, il manoeuvre le coulisseau 11 pour le faire glisser vers le bas (par référence à l'orientation de la figure) pour lui faire prendre, ainsi qu'au crochet 12, la position qui est représentée en traits continus. Quand le coulisseau est abaissé, sous l'action de l'élasticité de la tige celle-ci revient dans sa position de repos 21 et sa première extrémité 25 se place juste au-dessus de la butée 24.

Si, alors que le coulissant est ouvert, une personne veut par inadvertance remonter le coulisseau, la butée 24 s'y oppose par son contact avec l'extrémité 25 de la tige. Dans ces conditions, si le coulissant est refermé, c'est-à-dire si la serrure 4 est ramenée vers la gâche 5, le crochet 12 ne se trouve pas en regard de la partie en saillie 7 et ne vient pas buter contre la gâche au risque de provoquer une détérioration du dispositif dans son ensemble.

Ce dispositif présente donc une sécurité contre les fausses manoeuvres telle que celle qui a été décrite dans le préambule de la présente description. Cette sécurité est obtenue par la mise en oeuvre d'un très petit nombre d'éléments supplémentaires à ceux constituant les dispositifs sans

sécurité de l'art antérieur. De plus, ces éléments sont complètement intégrés dans la serrure et ne modifient pas, ni ne compliquent, la pose de cette serrure. Ils n'augmentent donc pas de façon significative le prix de revient des dispositifs de fermeture pour coulissants, mais confèrent à ces dispositifs une durée de vie plus importante que celle des dispositifs de l'art antérieur.

Revendications

1. Dispositif de fermeture d'un coulissant (2) sur un chambranle (3), ledit dispositif comportant une serrure (4) disposée sur l'un des deux éléments "coulissant" et "chambranle" et une gâche (5) disposée sur l'autre élément, ladite gâche comportant un logement ouvert (6) délimité par une partie en saillie (7) bordant ledit logement et ladite serrure comportant un corps (8) en forme de glissière (9) en creux (10), un coulisseau (11) monté en translation dans le creux de ladite glissière, un crochet (12) monté solidaire dudit coulisseau et émergeant dudit corps par une fente (13) réalisée dans ce corps, ce crochet constituant le pêne de la serrure apte à coopérer avec ladite partie en saillie de ladite gâche, **caractérisé en ce qu'il comporte en outre:**

- une tige (20) montée en coopération dans ledit corps (8) et apte à prendre au moins deux positions, une position de repos (21) et une position de travail (22),
- des moyens élastiques pour tendre à maintenir et à ramener ladite tige dans ladite position de repos (21), et
- des moyens (27) pour commander le passage de ladite tige (20) de sa position de repos (21) à sa position de travail (22) à l'encontre desdits moyens élastiques, quand ladite serrure (4) et ladite gâche (5) arrivent au voisinage l'une de l'autre,
- ledit coulisseau (11) comportant une butée (24) apte à venir au contact d'une première extrémité (25) de ladite tige (20) quand celle-ci est dans sa position de repos (21) et une encoche (26) située à côté de ladite butée, ladite encoche étant apte à recevoir ladite première extrémité (25) de ladite tige (20) quand celle-ci est dans sa position de travail (22).

2. Dispositif selon la Revendication 1, **caractérisé en ce que** ladite tige (20) est montée rotative dans le creux (10) dudit corps (8) par sa seconde extrémité (29).

3. Dispositif selon la Revendication 2, **caractérisé en ce que** ladite tige (20) est en un matériau présentant une certaine valeur de résilience.

4. Dispositif selon l'une des Revendications précédentes, **caractérisé en ce que** les moyens (27) pour commander le passage de ladite tige (20) de sa position de repos (21) à sa position de travail (22) à l'encontre desdits moyens élastiques sont constitués par un doigt (31) solidaire de ladite tige et apte à venir au contact de ladite gâche (5) quand ladite serrure (4) et ladite gâche arrivent au voisinage l'une de l'autre.

5

10

15

20

25

30

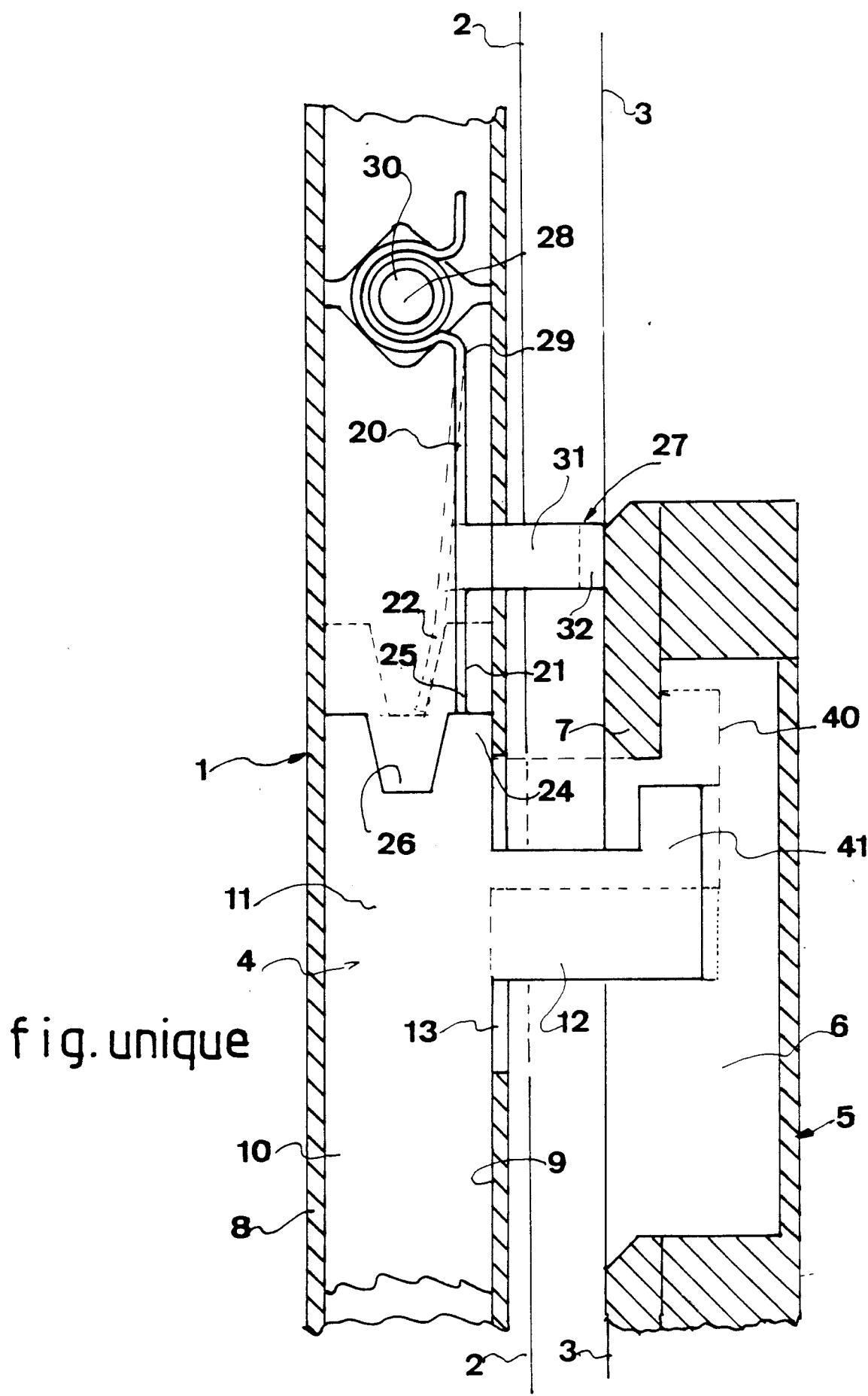
35

40

45

50

55





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 93 40 2714

| 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.S) |
| A | FR-A-1 533 967 (GILLET-ROQUIGNY) * le document en entier * --- | 1 | E05B65/08 |
| A | FR-A-2 571 086 (FERCO INTERNATIONAL) * le document en entier * --- | 1 | |
| A | GB-A-2 172 650 (JOSIAH PARKES & SONS) * le document en entier * --- | 1 | |
| A | AU-B-2 760 677 (WHITCO) * le document en entier * --- | 1 | |
| A | EP-A-0 342 164 (M. NICOLETTI) * le document en entier * ----- | 1 | |
| DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.S) | | | |
| | | | E05B E05C |
| <p>Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications</p> | | | |
| Lieu de la recherche | Date d'achèvement de la recherche | Examinateur | |
| BERLIN | 30 Mars 1994 | Krabel, A | |
| 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 | | | |