

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 867 139 A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:

30.09.1998 Bulletin 1998/40

(51) Int Cl.⁶: **A47G 9/00**

(21) Numéro de dépôt: **98420043.6**

(22) Date de dépôt: **10.03.1998**

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE CH DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC
NL PT SE**

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI

(72) Inventeur: **Thibout, Claude**

26230 Reauville (FR)

(74) Mandataire: **Myon, Gérard Jean-Pierre et al**

Cabinet Lavoix Lyon

62, rue de Bonnel

69448 Lyon Cedex 03 (FR)

(30) Priorité: **10.03.1997 FR 9703039**

(71) Demandeur: **Bleu Soleil**

26160 Pont de Jarret (FR)

(54) Oreiller végétal anatomo-physiologique

(57) Oreiller en matière végétale comprenant une enveloppe (1) et un garnissage, caractérisé en ce que ledit garnissage comprend au moins 50% en poids de particules de liège (3) de forme irrégulière dont la di-

mension maximale est comprise entre 1 et 3 mm.

Le garnissage de l'oreiller de l'invention permet d'obtenir un soutien ferme de la tête et du cou de l'utilisateur tout en s'adaptant facilement à la morphologie et à la position de celui-ci.

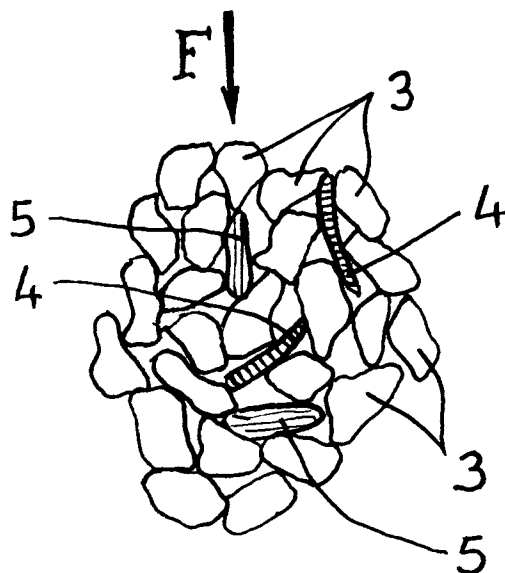


Fig. 3

Description

L'invention a trait à un oreiller en matière végétale.

Un oreiller classique en plumes ou en ouate a tendance à se tasser en cours d'utilisation, de sorte qu'il constitue une masse relativement compacte qui impose aux vertèbres cervicales de l'utilisateur une position inconfortable pouvant entraîner une gêne ou des douleurs au réveil. Il existe des oreillers dits anatomiques réalisés en gel ou en mousse de matière plastique préformée pour imposer au corps de l'utilisateur une position anatomiquement correcte.

Or, les utilisateurs ont des morphologies différentes selon les sexes et les âges. De plus, un dormeur change de position au cours d'une nuit plusieurs fois par heure, de sorte que si l'oreiller en mousse préformée peut être relativement efficace pour une personne dormant sur le dos, il sera généralement une gêne pour une personne dormant sur le ventre ou sur le côté, et réciproquement. En outre, certaines personnes ont l'habitude de dormir en passant le bras sous l'oreiller sur lequel elles appuient la tête, ce qui est particulièrement inconfortable avec un oreiller en mousse préformée. Enfin, les oreillers en mousse préformée sont réalisés à partir de matières synthétiques, ce qui induit nécessairement une pollution et peut être d'une utilisation relativement désagréable.

C'est à ces inconvénients qu'entend plus particulièrement remédier l'invention en proposant un oreiller anatomo-physiologique, c'est-à-dire apte à réaliser une surface d'appui suffisamment rigide pour soutenir efficacement la tête et le cou d'un utilisateur, tout en étant suffisamment souple pour s'adapter aux différentes morphologies et aux différentes positions de l'utilisateur. Un but principal de l'invention est donc de proposer un oreiller qui conserve une forme anatomiquement correcte tant que l'utilisateur garde la tête appuyée sur cet oreiller, mais qui peut changer facilement de forme dès que l'utilisateur soulève la tête ou bouge.

Dans cet esprit, l'invention concerne un oreiller en matière végétale, comprenant une enveloppe et un garnissage, caractérisé en ce que ledit garnissage compte au moins 50% en poids de particules de liège de forme irrégulière dont la dimension maximale est comprise entre 1 et 3mm.

Le garnissage de l'oreiller de l'invention permet d'atteindre le résultat souhaité, car les particules de liège se déplacent les unes par rapport aux autres à l'intérieur de l'enveloppe afin d'adapter la forme de l'oreiller à la position recherchée alors que, lorsque l'utilisateur appuie la tête sur l'oreiller, le garnissage constitue un ensemble ferme, apte à supporter correctement les différentes parties du corps concernées, et souple du fait de l'élasticité naturelle du liège. Le caractère irrégulier des particules de liège leur permet, même en cas d'effort de compression dû au poids de la tête et du cou de l'utilisateur, de conserver entre elles des espaces libres qui évitent le phénomène d'écrasement connu avec les

oreillers classiques. Ce garnissage permet d'adapter aisément la forme de l'oreiller à la morphologie de l'utilisateur.

Selon un premier aspect avantageux de l'invention, les particules de liège sont obtenues par déchiquetage de morceaux de liège dont la densité est d'environ 50 kg par m³. Le liège est choisi avec une densité relativement faible afin de procurer un effet de moelleux à l'oreiller. D'autre part, si la densité du liège est trop importante, on obtient un effet de sable, c'est-à-dire un compactage du garnissage sous l'effet de son propre poids, ce qui ne permet pas d'atteindre les résultats recherchés.

Selon un autre aspect avantageux de l'invention, le garnissage comprend des composants végétaux antiseptiques, acaricides, fongicides, bactéricides, germicides, microbicides ou antalgiques. Ces composants végétaux permettent ainsi de conférer à l'oreiller les propriétés mentionnées ci-dessus qui peuvent s'avérer particulièrement utiles pour l'utilisateur.

Dans ce cas et selon les choix de réalisation, le garnissage peut comprendre des feuilles coupées de boldo, des parties coupées de cataire, des feuilles coupées d'origan vert et des parties coupées de camomille matricaire, dans des proportions comprises entre 0 et 16% en poids.

Selon un autre aspect avantageux de l'invention, l'enveloppe a une forme à plat globalement rectangulaire avec deux angles contigus ayant un rayon de courbure sensiblement le double du rayon de courbure des deux autres angles contigus. Cette géométrie de l'enveloppe permet d'éviter l'accumulation du garnissage dans les angles les plus éloignés de la tête de l'utilisateur, c'est-à-dire dans des zones non actives de l'oreiller. En outre, les angles de plus petits rayons de courbure constituent des zones de réception du garnissage permettant l'appui des joues ou du menton de l'utilisateur.

Selon un autre aspect avantageux de l'invention, l'enveloppe présente un profil légèrement concave entre les angles contigus de plus petits rayons de courbure. Ce profil concave permet d'installer l'oreiller au plus près des épaules de l'utilisateur.

Selon un autre aspect avantageux de l'invention, l'enveloppe a une capacité totale d'environ 15 litres, alors que le garnissage a un volume total d'environ 11 litres. La différence de ces volumes permet de conférer un moelleux et une "mouvance" acceptables à l'oreiller de l'invention.

L'invention sera mieux comprise et d'autres avantages de celle-ci apparaîtront plus clairement à la lumière de la description qui va suivre d'un mode de réalisation d'un oreiller conforme à son principe, donnée uniquement à titre d'exemple et faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en plan d'un oreiller conforme à l'invention ;

- la figure 2 est une représentation schématique du garnissage de l'oreiller de la figure 1 sans contrainte ;
- la figure 3 est une vue analogue à la figure 2, alors que le garnissage est sous contrainte.

L'enveloppe 1 de l'oreiller représenté à la figure 1 est réalisée en drap de coton naturel avec une densité d'environ 220 g au m². Ce drap 100% végétal est résistant et laisse passer l'air tout en filtrant la poussière, ce qui permet une aération du garnissage de l'oreiller lors des mouvements de celui-ci. L'enveloppe 1 est équipée d'une fermeture à glissière 2 disposée sur un bord joignant les deux faces de l'enveloppe 1. Lorsque l'oreiller est posé à plat tel que représenté à la figure 1, il a une forme globalement rectangulaire avec une longueur d'environ 60 cm et une largeur d'environ 40 cm.

Les deux angles supérieurs A et B, qui sont contigus, ont un rayon de courbure r_1 compris entre 12 et 16 cm alors que les angles inférieurs C et D, qui sont également contigus, ont un rayon de courbure r_2 compris entre 6 et 8 cm. Le rayon de courbure r_1 est ainsi sensiblement le double du rayon de courbure r_2 . Cette géométrie de l'enveloppe permet d'éviter l'accumulation de garnissage dans les angles A et B qui sont éloignés de la position centrale de la tête T de l'utilisateur, représentée en traits mixtes.

Par ailleurs, le bord de l'enveloppe destiné à être tourné vers le corps de l'utilisateur présente un profil légèrement concave entre les angles C et D afin de faciliter le placement de l'oreiller par rapport au corps de l'utilisateur. On note d la distance entre le bord extérieur de l'enveloppe 1 au niveau des angles C et D et le fond du côté compris entre ces angles dans la partie centrale. La distance d est de l'ordre de quelques centimètres, par exemple de 2 cm. La courbure de ce profil légèrement concave est adaptée à la courbure des épaules et de la nuque de l'utilisateur lorsqu'il se retourne entre deux positions.

Compte tenu de la valeur du rayon de courbure r_2 et du profil légèrement concave du bord inférieur de l'enveloppe, les angles C et D constituent des zones d'accumulation du garnissage qui supportent efficacement le menton où les joues de l'utilisateur lors d'un appui latéral.

Le garnissage de l'oreiller de l'invention comprend au moins 50% en poids de particules de liège de forme irrégulière qui apparaissent aux figures 2 et 3. Ces particules sont obtenues par déchiquetage de morceaux de liège neuf dont la densité est d'environ 50 kg au m³. Un liège de cette qualité est présent dans la partie interne de l'écorce, au voisinage du tronc de l'arbre, alors que le liège proche de la surface extérieure est plus dense. Les particules 3 ont une élasticité naturelle propre au liège et une dimension maximale comprise entre 1 et 3 mm. Les dimensions des particules permettent d'obtenir un effet de moelleux, alors que si les particules étaient trop petites, elles auraient tendance à se colmater pour

former un ensemble compact inconfortable. Au contraire, si les particules sont d'un diamètre trop important, leur géométrie est perceptible à travers l'enveloppe 1, ce qui peut s'avérer désagréable pour l'utilisateur. Les particules de liège telles que définies précédemment sont parfois connues sous la dénomination de "fleur de liège".

Comme il apparaît à la figure 2, les particules 3 constituent un ensemble aéré libre de prendre n'importe quelle forme en fonction des efforts qu'il subit. Lorsqu'un effort F est maintenu sur le garnissage comme cela est représenté à la figure 3, les particules 3 se rapprochent les unes des autres pour constituer un ensemble plus serré mais non compact, cet ensemble étant suffisamment ferme pour soutenir efficacement la tête et le cou d'un utilisateur. Dès que l'utilisateur bouge ou soulève la tête et s'il déplace légèrement l'oreiller, les particules reprennent automatiquement la configuration de la figure 2 dans laquelle elles sont à nouveau aptes à être conformées selon une géométrie permettant de soutenir efficacement la tête et le cou de la personne, cette géométrie pouvant être sensiblement différente de la précédente. Cette propriété d'adaptabilité de la forme de l'oreiller, est particulièrement intéressante dans la mesure où elle permet en permanence un soutien aussi efficace que les oreillers anatomiques en mousse préformée sans induire les contraintes de rigidité et d'inconfort inhérents aux oreillers de l'art antérieur.

Il convient de noter que le caractère irrégulier et élastique des particules de liège est important pour obtenir la fonction recherchée. En effet, on aurait pu envisager de remplir l'oreiller de balles de céréales telles que de l'épautre ou du sarrazin. Cependant, les balles ont sensiblement toutes la même forme et ont tendance à glisser les unes sur les autres, de sorte que, après quelques utilisations, elles constituent un ensemble compact qu'il est difficile à l'utilisateur d'aérer pour lui faire prendre une autre forme. De même, on pourrait envisager de remplir un oreiller de sciure de bois, mais les morceaux de sciure se déforment et/ou se déchirent pour constituer des particules de faible taille, ce qui conduit à leur compactage, par effet de sable. Ceci conduit également à un oreiller dense et compact que l'utilisateur trouve inconfortable, car il ne présente pas de caractère souple à cause de la rigidité du matériau autre que le liège.

On peut prévoir de réaliser le garnissage de l'oreiller uniquement en particules de liège telles que précédemment décrit. Il est cependant également possible d'ajouter des composants végétaux afin d'apporter à l'oreiller des propriétés antiseptiques, acaricides, fongicides, bactéricides, germicides, microbicides ou antalgiques liées à ces composants végétaux.

Par exemple, des feuilles de boldo (boldéa fragrans) peuvent être ajoutées dans le garnissage dans une proportion comprise entre 0 et 10% en poids, de préférence de l'ordre de 4%. Le boldo, qui est imputrescible, présente des propriétés antiseptiques, acaricides,

fongicides, bactéricides, germicides et microbicides.

De la même manière, des parties aériennes coupées de cataire (*nepeta cataria*) peuvent être mélangées au garnissage dans une proportion comprise entre 0 et 10% en poids, de préférence de l'ordre de 5%. La cataire est un anti-viral, antiseptique et antalgique présentant également des propriétés de calmant et de relaxant.

Il est également possible d'inclure dans le garnissage des feuilles coupées d'origan vert (*origanum heracleoticum*) dans une proportion comprise entre 0 et 12% en poids, de préférence de l'ordre de 5%. L'origan vert est un antiseptique, un antalgique et un acaricide présentant en outre des propriétés calmantes.

Des fleurs de camomille matricaire (*matricaria recutita*) peuvent également être ajoutées au mélange dans une proportion comprise entre 0 et 16% en poids, de préférence de l'ordre de 6%. La camomille matricaire a des propriétés antiseptiques, antalgiques et fongicides. Elle permet également d'atteindre un effet de douceur, de moelleux et d'anti-transpiration grâce à ses propriétés connues dans le domaine médical.

Bien évidemment, les proportions de ces composés végétaux peuvent être adaptées en fonction des goûts ou des choix de la clientèle. Les plantes énumérées peuvent être remplacées par d'autres plantes aux propriétés analogues ou voisines.

Sur les figures 2 et 3, on a représenté des morceaux de feuilles de boldo avec la référence 4 et des parties de camomille matricaire avec la référence 5. Compte tenu des mouvements réguliers du garnissage en cours d'utilisation de l'oreiller, les éléments 4 et 5 sont régulièrement balayés par un courant d'air dirigé vers l'extérieur de l'oreiller.

Pour obtenir un bon effet de moelleux, l'enveloppe 1 n'est pas remplie complètement afin de ne pas être tendue sous l'effet du garnissage. En pratique, pour une enveloppe de capacité totale d'environ 15 litres, le garnissage fourni a un volume total d'environ 11 litres, dont environ 10 litres de "fleur de liège". Cependant, le moelleux de l'oreiller peut être facilement adapté par l'utilisateur en ouvrant la fermeture-éclair 2 et en retirant une partie du garnissage.

Dans la position de la figure 1, si l'utilisateur est couché sur le dos, il peut tourner la tête de 90° environ vers la gauche tout en étant efficacement soutenu au niveau des vertèbres cervicales. Il peut même prolonger son mouvement de rotation de 40° environ dans un sens qui a tendance à le rapprocher d'une position "sur le ventre". Ainsi, l'utilisateur peut tourner autour d'un axe parallèle à sa colonne vertébrale de 130° vers la gauche tout en étant dans une position anatomiquement correcte. La situation est identique en cas de rotation vers la droite. En d'autres termes, l'oreiller de l'invention soutient confortablement l'utilisateur alors que celui-ci peut effectuer des rotations sur 260° environ.

Revendications

1. Oreiller en matière végétale comprenant une enveloppe (1) et un garnissage, caractérisé en ce que ledit garnissage comprend au moins 50% en poids de particules de liège (3) de forme irrégulière dont la dimension maximale est comprise entre 1 et 3 mm.
2. Oreiller selon la revendication 1, caractérisé en ce que lesdites particules de liège (3) sont obtenues par déchiquetage de morceaux de liège dont la densité est d'environ 50 kg/m³.
3. Oreiller selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit garnissage comprend des composants végétaux (4, 5) antiseptiques, acaricides, fongicides, bactéricides, germicides, microbicides ou antalgiques.
4. Oreiller selon la revendication 3, caractérisé en ce que ledit garnissage comprend des feuilles coupées de boldo (*boldea fragrans*, 4) selon une proportion comprise entre 0 et 10% en poids, de préférence de l'ordre de 4%.
5. Oreiller selon la revendication 3, caractérisé en ce que ledit garnissage comprend des parties coupées de cataire (*nepeta cataria*) dans une proportion comprise entre 0 et 10% en poids de préférence de l'ordre de 5%.
6. Oreiller selon la revendication 3, caractérisé en ce que ledit garnissage comprend des feuilles coupées d'origan vert (*origanum heracleoticum*) dans une proportion comprise entre 0 et 12% en poids, de préférence de l'ordre de 5%.
7. Oreiller selon la revendication 3, caractérisé en ce que ledit garnissage comprend des parties coupées de camomille matricaire (*matricaria recutita*, 5) dans une proportion comprise entre 0 et 16% en poids, de préférence de l'ordre de 6%.
8. Oreiller selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite enveloppe (1) a une forme à plat globalement rectangulaire avec deux angles contigus (A, B) ayant un rayon de courbure (r_1) sensiblement le double du rayon de courbure (r_2) des deux autres angles contigus (C, D).
9. Oreiller selon la revendication 8, caractérisé en ce que ladite enveloppe (1) présente un profil légèrement concave entre lesdits angles contigus (C, D) de plus petit rayon de courbure.
10. Oreiller selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que ladite enveloppe (1) a

une capacité totale d'environ 15 litres alors que le garnissage a un volume total d'environ 11 litres.

5

10

15

20

25

30

35

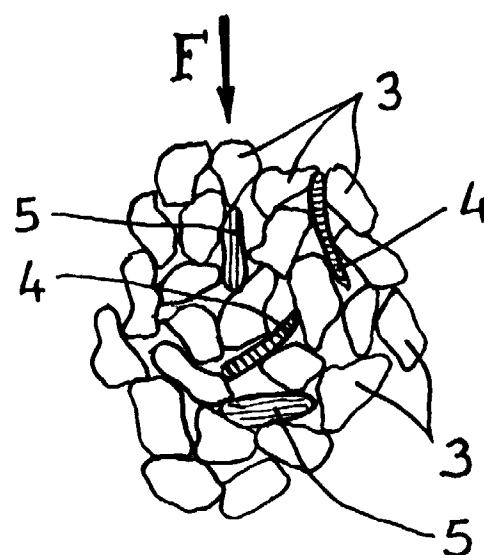
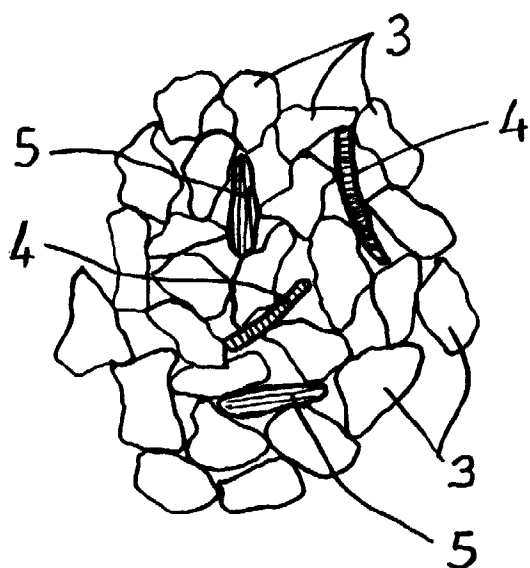
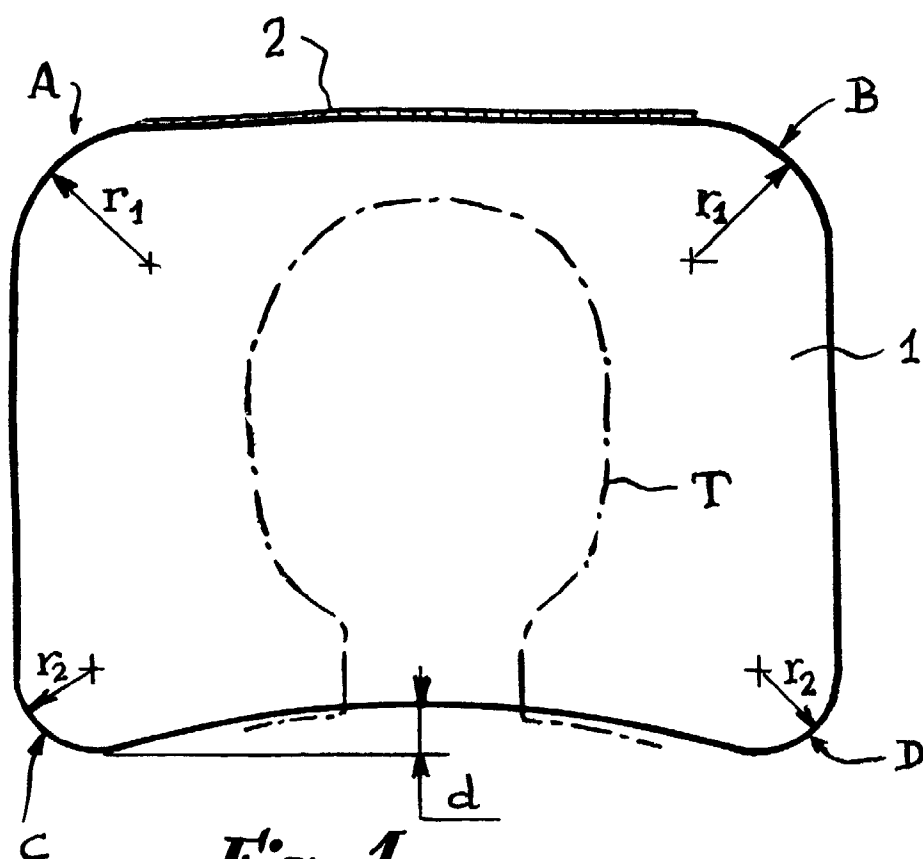
40

45

50

55

5





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 98 42 0043

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.6)
Y	GB K12495 A (EDWARDS) & GB-A-12495 A.D. 1910 * page 1, ligne 23 - ligne 32; revendication 1 *	1-3	A47G9/00
Y	GB 2 210 555 A (HIRATA) 14 juin 1989 * page 2, alinéa 2 *	1-3	
A	FR 484 424 A (RODRIGUEZ RIVAS) * le document en entier *	1	
A	US 1 824 489 A (LAUCIRICA) 22 septembre 1931 * page 1, ligne 11 - ligne 15 *	1	
A	WO 89 05661 A (GYOGYNÖVÉNY KUTATO INTÉZET K.V.) 29 juin 1989 * le document en entier *	3-7	
A	DE 33 33 270 A (TIELKES) 29 novembre 1984 * page 6, alinéa 2 *	3-7	
A	EP 0 316 572 A (TESCH) 24 mai 1989 * colonne 5, ligne 22 - ligne 36; figure 1 *	8,9	A47G A47C
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 16 juin 1998	Examineur Beugeling, G.L.H.
<p>CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES</p> <p>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</p> <p>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</p>			

EPO FORM 1503 03/82 (P04C062)