(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication: **0 307 328**
A1

(12) # DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **88420303.5**

(51) Int. Cl.[4]: **D 04 B 1/12**

(22) Date de dépôt: **08.09.88**

(30) Priorité: **08.09.87 FR 8712656**
14.06.88 FR 8808329

(43) Date de publication de la demande:
15.03.89 Bulletin 89/11

(84) Etats contractants désignés:
AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE

(71) Demandeur: **Chiesa, André**
26 Rue Victor Basch
F-42300 ROANNE (FR)

(72) Inventeur: **Chiesa, André**
26 Rue Victor Basch
F-42300 ROANNE (FR)

(74) Mandataire: **Dupuis, François**
Cabinet Charras 3 Place de l'Hôtel-de-Ville BP 203
F-42005 St. Etienne Cédex 1 (FR)

(54) **Article textile tricoté.**

(57) L'article textile tricoté est remarquable en ce qu'il est obtenu par maillage d'au moins deux fils de nature différente pour réaliser des motifs ou effets décoratifs (3), ledit article étant soumis à une opération apte à lui donner, en totalité ou en partie, des impressions quelconques en couleurs avec des effets de brillance.

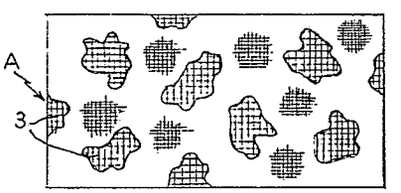


FIG.6

EP 0 307 328 A1

Description

Article textile tricoté.

L'invention se rattache au secteur technique du traitement des textiles.

Il est bien connu de réaliser des tissus chaîne et trame avec des impressions de formes et couleurs diverses. On connaît aussi des tissus maille obtenus au moyen des mécaniques Jacquard. Avec ce type de métier, selon le choix des armures, il est possible d'obtenir des motifs et des effets colorés. Toutefois, le choix des couleurs est limité ou bien nécessite un nombre de fils tissés important, ce qui tend à compliquer considérablement le travail. En outre, il n'y a pas d'effet de brillance des motifs en couleurs.

L'invention s'est fixée pour but, d'une manière simple, efficace et rationnelle, de réaliser un article textile sous forme d'un tissu maillé, avec des motifs de formes diverses suceptibles de présenter des effets de couleurs infinis avec en outre un aspect de brillance.

Pour résoudre le problème posé, il est procédé de la façon suivante :

- on tricote, au moyen de deux fils de nature différente, l'article en réalisant par maillage des motifs et/ou effets décoratifs,
- on vaporise l'article pour stabiliser la maille,
- on dispose l'article vaporisé dans une presse chauffante,
- on applique sur l'ensemble de l'article un support en papier notamment, sur lequel sont impressionnés des motifs quelconques en couleur,
- on soumet l'ensemble de l'article et du support à l'effet de pression et de chauffage de la presse pendant un temps déterminé,
- on retire l'ensemble de l'article et du support, ledit article étant impressionné, en totalité ou en partie, avec les couleurs des motifs décoratifs dudit support

Un autre problème que se propose de résoudre l'invention est de pouvoir impressionner en couleur des motifs ou effets décoratifs que présente un article textile tricoté, de couleur claire, blanche notamment.

Pour résoudre ce problème, l'article textile est obtenu par tricotage ou autrement d'un fil coton et d'un fil polyester lequel est destiné à réaliser des motifs ou effets décoratifs, ledit article, après avoir été soumis à une opération apte à lui donner des impressions en couleur, est soumis à un traitement chimique apte à fixer l'impression couleur uniquement sur les motifs ou effets décoratifs en fil polyester et à enlever ladite impression sur les autres fils.

Après impression en couleur selon les caractéristiques précédemment définies, il est procédé comme suit :

- on soumet l'article, pendant une durée déterminée, à un traitement résultant d'un premier mélange de :
  . 1 à 10 grammes par litre de soude NaoH à 36 degrés Baumé,
  . 1 à 10 grammes par litre d'hydrosulfite de sodium
  . 1 à 10 grammes par litre de Néovadine HN concentré,
  . 1 à 10 grammes par litre de Lyoprint H,
- on rince ;
- on répète l'opération ;
- on soumet ensuite l'article ainsi traité à un second mélange de :
  . 1 à 30 centimètres cubes par litre d'un agent de blanchiment,
  . 1 à 10 centimètres cubes par litre de soude caustique à 36 degrés Baumé,
  . 1 à 5 grammes par litre de tinoclarité CHF,
  . 0,1 à 1 % d'Uvitex CF 200 %,
- on rince.

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide des dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en plan de l'article textile tricoté maillé,
- les figures 2 à 5 illustrent, par des vues à caractère purement schématique, les principales phases du procédé,
- la figure 6 est une vue en plan de l'article obtenu selon le procédé,
- la figure 7 est une vue en plan du support pour l'impression en couleur de l'article,
- la figure 8 montre une application de l'article à un vêtement,
- les figures 9 et 10 sont des vues schématiques à grand échelle montrant les deux types de fils employés.
- la figure 11 est un schéma synoptique montrant les principales étapes du procédé pour l'impression en couleur des motifs que présente un article textile de couleur blanche notamment.

L'article textile (A) est exécuté par tout moyen connu et approprié pour constituer un tissu à maille, du type tricot notamment. On utilise par exemple la technique Jacquard.

Selon l'invention, l'article est exécuté avec au moins deux fils de nature et d'aspect différents (1) et (2), pour réaliser, d'une manière connue, des motifs quelconques (3) selon une armure donnée.

D'une manière importante, l'un des fils, (le fil (1) par exemple) est constitué d'une âme métallique (1a) sur laquelle est enroulé hélicoïdalement, au moins un fil (1b) en polyester (figure 9). Ce type de fil est parfaitement connu par un homme du métier. On peut citer, par exemple, les fils connus dans le commerce sous la marque "LUREX".

L'autre fil, le fil (2), est d'une manière préférée, quoique non rigoureusement limitative, du type laineux (figure 10). Les motifs (3) sont réalisés avec le fil (1).

Après avoir exécuté l'article (A) dans les conditions indiquées, on le soumet à une opération de vaporisage pour fixer la maille (figure 2). On dispose alors l'article dans une presse chauffante (4) (figure 3).

Avant de soumettre l'article à l'action de la presse chauffante, on applique sur l'ensemble de ce dernier, un support (5) dont l'une des faces (5a) est impressionnée en couleur avec des motifs quelcon-

ques. Ce support (5) est constitué par une feuille de papier de très faible épaisseur et de préférence glacé (figure 7). La face (5a) est posée directement sur l'article (figure 4).

On soumet ensuite l'ensemble de l'article (A) et du support (5) aux effets combinés de pressage et de chauffage pendant un temps prédéterminé (figure 5). A titre d'exemple indicatif, la température est portée à 220° C environ pendant 10 à 15 secondes. La durée est fonction du contraste de couleur désiré.

Il en résulte un transfert de couleur du papier support (5) sur l'article (A) notamment sur les motifs (3) lesquels apparaissent donc avec un multiplicité de couleurs différentes avec des effets de brillances résultant de la nature des fils composant lesdits motifs. Selon les applications et effets recherchés, le fil (2) est de couleur très foncée, noire notamment, de sorte que seuls les motifs (3) sont impressionnés en couleur (figure 6).

Inversement, si le fil (2) est de couleur claire, c'est l'ensemble de l'article qui sera impressionné en couleur, le dessin du support papier (5), étant dans ce cas reproduit fidèlement avec cependant un effet visuel différent engendré par la disposition des fils (1) qui donnent l'aspect de brillance.

Eu égard aux applications, on prévoit d'impressionner l'envers de l'article selon le même procédé.

D'une manière préférée, l'invention trouve une application particulièrement avantageuse pour la réalisation de vêtements (figure 8) de formes diverses. On prévoit aussi de réaliser, toujours selon le même procédé décrit, des vêtements exécutés avec des parties de natures textiles différentes, à savoir mailles pour certaines, chaîne-trame pour d'autres, ce qui permet de réaliser les coordonnés les plus variés.

Par exemple, un haut du type pull ou veste dont le corps est tricoté avec un fil noir et un fil métal polyester pour faire apraître des motifs composés de plusieurs couleurs, les manches étant en tissu chaîne-trame, de même que le bas du type jupe par exemple, avec chacune des impressions dont les couleurs et agencements correspondent très exactement à celles du motif de la partie tricot.

Il en résulte une variété infinie dans le choix et la composition des couleurs suceptibles de composer notamment les motifs avec un effet de brillance.

Bien évidemment, l'invention trouve une application pour des tentures, tissus d'ameublement et autres articles similaires.

A partir de cette conception de base, on a voulu pouvoir impressionner en couleur les motifs ou effets décoratifs que présente un article textile de couleur claire, blanche notamment.

L'article est exécuté à partir d'un fil coton et d'un fil polyester. Le fil polyester est destiné à réaliser les motifs ou effets décoratifs.

Le problème posé est de pouvoir impressionner, en couleur, seulement les motifs ou effets décoratifs, tandis que le reste de l'article résultant du tricotage ou autre des fils coton, doit rester parfaitement dans sa couleur d'origine, à savoir blanc si c'est le cas. Dans ce but, après avoir impressionné en couleur l'ensemble de l'article textile dans les conditions définies précédemment (étape A), ledit article est soumis à un traitement chimique particulier.

L'article est soumis à un premier mélange (B) qui comprend à titre d'exemple indicatif nullement limitatif :

. 3 grammes par litre de soude NaoH à 36 degrés Baumé ;
. 3 grammes par litre d'hydrosulfite de sodium
. 3 grammes par litre de Néovadine HN concentré
. 2 grammes par litre de Lyoprint H.

La température du mélange est portée à très sensiblement 98° C, la durée de traitement étant de l'ordre de 15 minutes. Au bout de ce temps déterminé, l'article est rincé. Cette première opération est répétée un certain nombre de fois.

L'article est ensuite soumis à un deuxième mélange (C) qui comprend :

. 6 centimètres cubes par litre d'eau oxygénée à 130 volumes
. 4 centimètres cubes par litre de soude caustique à36 degrés Baumé
. 2 grammes par litre de tinoclarité CHF
.0,2 % d'Uvitex CF 200 %.

L'article est ensuite rincé, puis séché.

Il est à noter que l'eau oxygénée à 130 volumes constitue un exemple préféré d'un agent de blanchiment, sans pour cela en exclure d'autres tels que l'hypochlorite de sodium, le perborate de sodium, le chlorite de sodium...

En fin de traitement, d'une manière particulièrement avantageuse, il apparaît que seuls les motifs ou effets décoratifs résultant de l'entrecroisement de fils polyester sont impressionnés en couleur, tandis que les autres parties de l'article résultant des fils coton, sont parfaitement blanches.

On prévoit également pour donner à cet article ainsi traité, un effet doux et souple au toucher, d'adjoindre 1 à 2 % d'un produit connu sous le nom d'Ultratex 7359.

Revendications

-1- Article textile notamment tricoté, caractérisé en ce qu'il est obtenu par maillage d'au moins deux fils (1) et (2) de nature différente pour réaliser des motifs ou effets décoratifs (3), ledit article étant soumis à une opération apte à lui donner, en totalité ou en partie, des impressions quelconques en couleur avec des effets de brillance.

-2- Article textile selon la revendication 2, caractérisé en ce que seuls les motifs ou effets décoratifs (3) présentent les impressions en couleur.

-3- Article selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'un des fils (1) est constitué par une âme métallique (1a) autour de laquelle est enroulé hélicoïdalement, un fil en polyester (1b).

-4- Article selon les revendications 2 et 3 ensemble, caractérisé en ce que les motifs ou effets décoratifs (3) sont exécutés par tricotage

avec le fil (1) constitué par une âme métallique autour de laquelle est enroulé hélicoïdalement le fil polyester.

-5- Article selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'autre fil est du type laineux.

-6- Article selon les revendications 1, 2 et 5 ensemble, caractérisé en ce que le fil (2) est de couleur foncée, noire notamment.

-7- Procédé de fabrication d'un article textile selon la revendication 1, caractérisé par les étapes essentielles suivantes :

- on exécute l'article au moyen de deux fils de nature différente (1) et (2), en réalisant par maillage des motifs et/ou effets décoratifs (3),
- on vaporise l'article pour stabiliser la maille,
- on dispose l'article vaporisé dans une presse chauffante,
- on applique sur l'ensemble de l'article un support en papier notamment, sur lequel sont impressionnés des motifs quelconques en couleur,
- on soumet l'ensemble de l'article et du support (5) à l'effet de pression et de chauffage de la presse pendant un temps déterminé,
- on retire l'ensemble de l'article et du support, ledit article étant impressionné, en totalité ou en partie, avec les couleurs des motifs décoratifs dudit support.

-8- Article obtenu pour la mise en oeuvre du procédé selon la revendication 7 et son application à un vêtement.

-9- Article selon la revendication 8, caractérisé en ce qu'il est réalisé par maillage du fil (1), qui comprend une âme métallique autour de laquelle est enroulé hélicoïdalement un fil de polyester et du fil (2) qui est du type laineux et de couleur foncée, noire notamment, les motifs et/ou effets décoratifs (3) étant obtenus par le fil (1) de sorte que les différentes couleurs des impressions du papier support (5) sont transférées seulement sur lesdits motifs et/ou effets décoratifs (3).

-10- Article selon la revendication 8, caractérisé en ce qu'il est réalisé par maillage du fil (1) qui comprend une âme métallique autour de laquelle est enroulé hélicoïdalement un fil de polyester et du fil (2) qui est du type laineux et de couleur claire, blanche notamment, les motifs et/ou effets décoratifs (3) étant obtenus par le fil (1) de sorte que les différentes couleurs et impressions du papier support (5) sont transférées sur la totalité de l'article.

-11- Article textile selon la revendication 1, caractérisé en ce qu'il est obtenu par tricotage d'un fil coton et d'un fil polyester lequel est destiné à réaliser des motifs ou effets décoratifs, ledit article, après avoir été soumis à une opération apte à lui donner des impressions en couleur, est soumis à un traitement chimique apte à fixer l'impression couleur uniquement sur les motifs ou effets décoratifs en fil polyester et à enlever ladite impression sur les autres fils.

-12- Article selon la revendication 1, caractérisé en ce que le fil en coton est de couleur claire, blanche notamment.

-13- Procédé de fabrication d'un article textile selon la revendication 1 et la revendication 7, caractérisé par les étapes essentielles suivantes, après impression en couleur dudit article :

- on soumet l'article, pendant une durée déterminée, à un traitement résultant d'un premier mélange de :
. 1 à 10 grammes par litre de soude NaoH à 36 degrés Baumé,
. 1 à 10 grammes par litre d'hydrosulfite de sodium
. 1 à 10 grammes par litre de Néovadine HN concentré,
. 1 à 10 grammes par litre de Lyoprint H,
- on rince ;
- on répète l'opération ;
- on soumet ensuite l'article anisi traité à un second mélange de :
. 1 à 30 centimètres cubes par litres d'un agent de blanchiment, 130 volumes,
. 1 à 30 centimètres cubes par litre de soude caustique à 36 degrés Baumé,
. 1 à 2 grammes par litre de tinoclarité CHF,
. 0,1 à 1 % d'Uvitex CF 200 %,
- on rince.

-14- Procédé selon la revendication 13 caractérisé en ce que la température du premier mélange est de 98° C.

-15- Procédé selon la revendication 13, caractérisé en ce que l'on soumet l'article au premier mélange pendant une durée de l'ordre de 15 minutes.

-16- Procédé selon la revendication 13, caractérisé en ce que l'on ajoute au premier et/ou deuxième mélange 1 à 2 % d'un produit connu sous le nom d' Ultratex 7359.

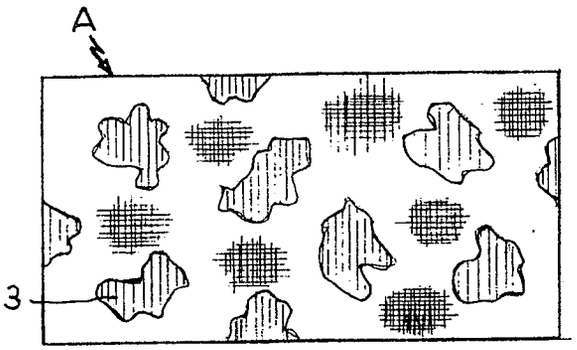


FIG.1

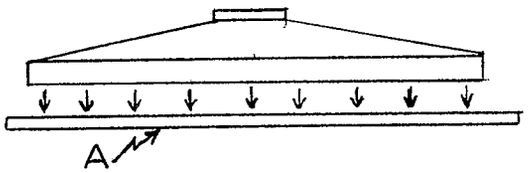


FIG.2

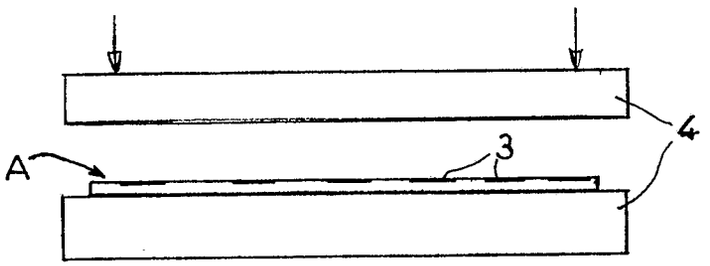


FIG.3

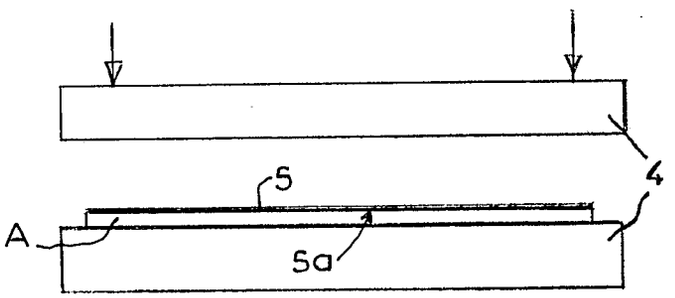


FIG.4

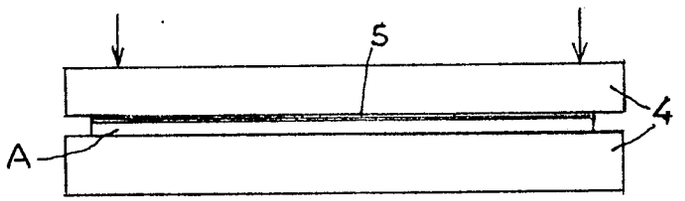


FIG.5

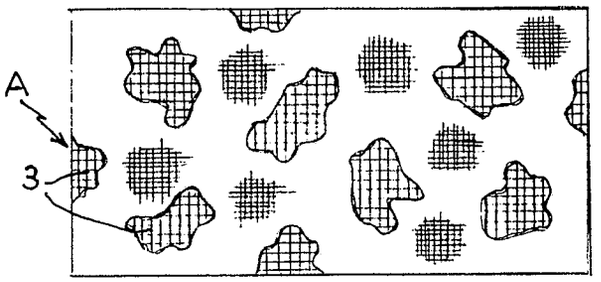


FIG.6

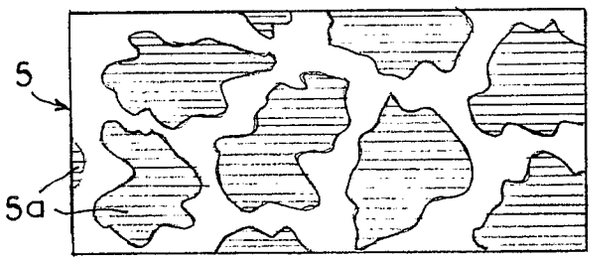


FIG.7

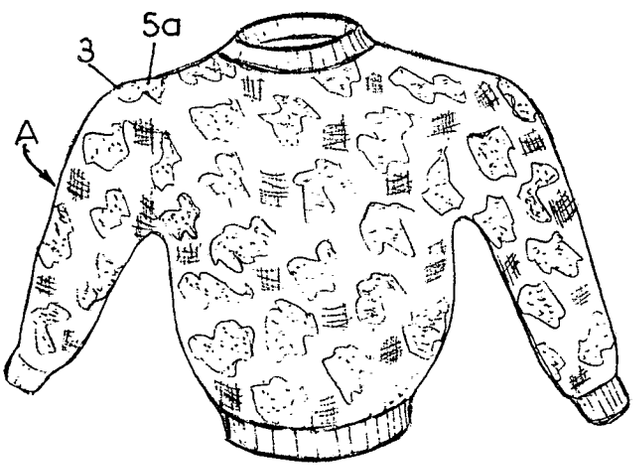


FIG.8

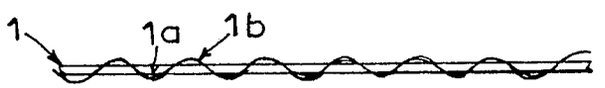


FIG.9

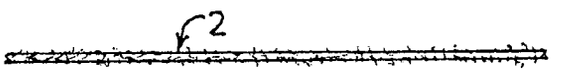
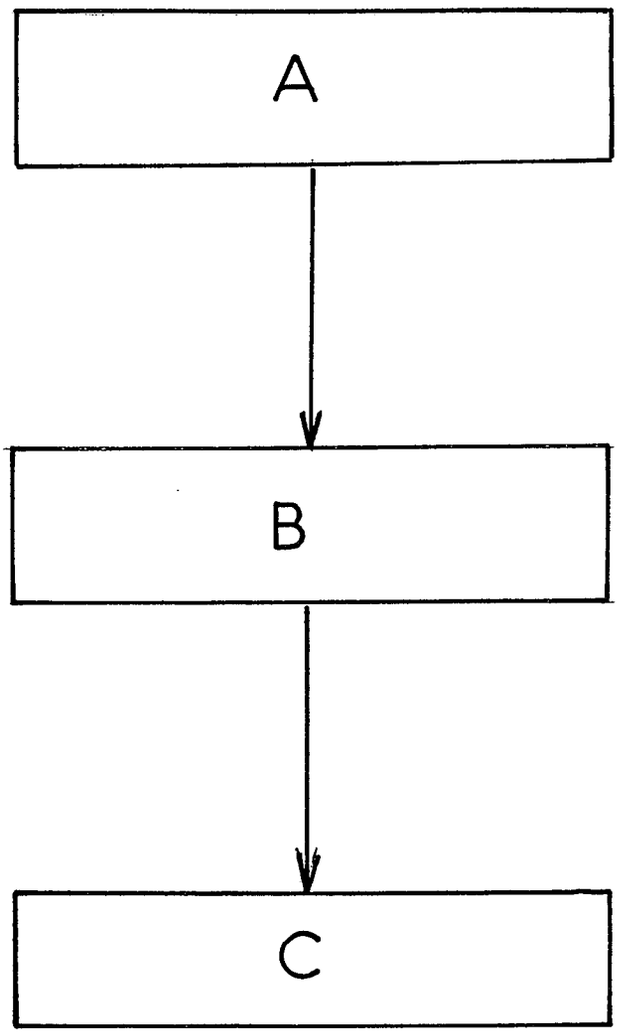


FIG.10

FIG.11



Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 88 42 0303

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.4)
A	US-A-2 215 269 (KALIL) * Page 1, colonne de droite, lignes 18-31; figures 3,4 *	1,2,4,6	D 04 B 1/12
A	FR-A-2 459 852 (TEXTILE SERVICE) * Page 2, lignes 5-34 *	7	
A	US-A-3 167 941 (RAB)		
A	GB-A-1 061 198 (GRAU)		

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)

D 04 B
D 06 B

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	20-12-1988	VAN GELDER P.A.

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

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

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

EPO FORM 1503 03.82 (P0402)