(12) DEMANDE INTERNATIONALE PUBLIÉE EN VERTU DU TRAITÉ DE COOPÉRATION EN MATIÈRE DE BREVETS (PCT)

(19) Organisation Mondiale de la Propriété Intellectuelle
Bureau international

(43) Date de la publication internationale
27 décembre 2002 (27.12.2002)

PCT

(10) Numéro de publication internationale
WO 02/102328 A1

(51) Classification internationale des brevets[7] : A61K 7/00, 7/021, A61L 27/50, 27/52

(21) Numéro de la demande internationale :
PCT/FR02/02033

(22) Date de dépôt international : 13 juin 2002 (13.06.2002)

(25) Langue de dépôt : français

(26) Langue de publication : français

(30) Données relatives à la priorité :
01/07981 18 juin 2001 (18.06.2001) FR

(71) Déposant et
(72) Inventeur : **BELLITY, Philippe** [FR/FR]; 37 Boulevard du Commandant Charcot, F-92000 Neuilly sur Seine (FR).

(74) Mandataires : **PEAUCELLE, Chantal** etc.; Cabinet Armengaud Aine, 3, Avenue Bugeaud, F-75116 Paris (FR).

(81) États désignés *(national)* : AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NO, NZ, OM, PH, PL, PT, RO, RU, SD, SE, SG, SI, SK, SL, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VN, YU, ZA, ZM, ZW.

(84) États désignés *(régional)* : brevet ARIPO (GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), brevet eurasien (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), brevet européen (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE, TR), brevet OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Publiée :
— *avec rapport de recherche internationale*
— *avant l'expiration du délai prévu pour la modification des revendications, sera republiée si des modifications sont reçues*

En ce qui concerne les codes à deux lettres et autres abréviations, se référer aux "Notes explicatives relatives aux codes et abréviations" figurant au début de chaque numéro ordinaire de la Gazette du PCT.

WO 02/102328 A1

(54) **Title:** STERILE INJECTABLE COMPOSITION FOR AESTHETIC AND/OR REPARATIVE USES

(54) **Titre :** COMPOSITION STERILE INJECTABLE A VISEE ESTHETIQUE ET/OU REPARATRICE

(57) **Abstract:** The invention relates to a sterile injectable composition for aesthetic and/or reparative uses, characterised in comprising an effective amount of at least one colorant of an appropriate colour and a biocompatible vector to control the diffusion of said colorant on injecting said composition into the sub-cutaneous, sub-dermal, and/or intra-dermal layer precisely in the zone for treatment.

(57) **Abrégé :** Composition stérile injectable à visée esthétique et/ou réparatrice, caractérisée en ce qu'elle comporte, en quantité efficace, au moins un colorant de couleur appropriée et un vecteur biocompatible permettant de contrôler la diffusion dudit colorant, lors de l'injection par nappage sous-cutané, sous-dermique et/ou intra-dermique de ladite composition, précisément sur la zone à traiter.

Composition stérile injectable à visée esthétique et/ou réparatrice.

L'invention se rapporte à une nouvelle composition stérile injectable à visée esthétique et/ou réparatrice ainsi qu'à l'utilisation d'un appareil mélangeur pour préparer ladite composition. Elle vise également son utilisation dans une méthode de traitement esthétique et/ou réparatrice.

La peau présente souvent de nombreuses imperfections telles que des taches, des dépigmentations, des marques de veines visibles à travers la peau, des cernes profondes, des cicatrices... Ces différences de couleurs, ces anomalies de la pigmentation sont souvent jugées inesthétiques. La pratique quotidienne de la chirurgie esthétique et réparatrice a permis à l'inventeur de constater une demande croissante pour ce type d'intervention réparatrice. Jusqu'à aujourd'hui, cette demande n'était pas satisfaite, faute de moyens appropriés pour compenser les problèmes de differences de couleurs de la peau.

L'inventeur a constaté que de telles marques, considérées généralement comme disgrâcieuses, pouvaient être masquées grâce à l'injection sous-cutanée, sous-dermique et/ou intra-dermique d'une composition stérile d'une combinaison de produits déterminée.

L'invention a donc pour but de fournir une composition stérile injectable capable de redonner à la peau l'esthétique recherchée. Elle propose également l'utilisation d'un appareil mélangeur permettant de fabriquer ladite composition.

Elle vise de plus, une méthode de traitement desdites imperfections permettant, par maquillage interne, de redonner à la peau l'aspect souhaité par le sujet.

Selon la présente invention, la composition stérile injectable à visée esthétique et/ou réparatrice est caractérisée en ce qu'elle comporte, en quantité efficace, au moins un colorant de couleur appropriée et un vecteur biocompatible permettant de contrôler la diffusion dudit colorant, lors de l'injection par nappage sous-cutané, sous-

dermique et/ou intra-dermique de ladite composition, précisément sur la zone à traiter.

On appelle vecteur biocompatible, tout vecteur qui peut être injecté, sans danger pour la santé, dans une partie du corps humain, et qui est toléré par celle-ci.

En particulier, le vecteur d'une telle composition comporte au moins un gel, de préférence biorésorbable, permettant au colorant de ne pas migrer. Ce gel est choisi préférentiellement dans le groupe comprenant un acide hyaluronique et/ou un collagène. Un exemple de vecteur approprié non biorésorbable est donné par la silicone. De tels gels, résorbables ou non, sont introduits dans la composition en quantité suffisante afin de donner à la composition une viscosité suffisante pour laisser en place le maquillage interne, une fois l'injection effectuée. En effet, plus la composition est visqueuse, plus sa localisation sera précise. En revanche, une viscosité trop importante peut induire une déformation de la peau. C'est pourquoi, pour des zones de peau fine, telles que la paupière par exemple, il est nécessaire d'utiliser une composition relativement fluide afin d'obtenir un nappage régulier sous le derme. La proportion de vecteur à incorporer résulte donc d'un compromis sur la viscosité. Ces vecteurs permettent ainsi un contrôle complet de la localisation du colorant tant lors de l'injection que dans le temps.

Le colorant de cette composition est choisi en fonction de la carnation de la peau à traiter. Sa teinte est en général identique à celle de la peau ou un demi ton plus clair. Il est préférable de jouer sur la dilution du colorant dans la composition pour définir l'intensité de la coloration. Pour être utilisable à des fins d'injection, le colorant doit présenter des garanties de sécurité sanitaire. La proportion de colorant à introduire dans la composition selon l'invention, varie en fonction du degré de transparence de la peau du sujet à traiter. En général, plus la peau est transparente, plus la dilution est importante.

La composition de l'invention est stérile car elle est destinée à être injectée de manière sous-cutanée, sous-dermique et/ou intra-dermique afin de former un écran sous le derme, sous l'épiderme et/ou dans le derme.

L'invention propose également l'utilisation d'un appareil mélangeur capable de préparer le colorant de la composition selon l'invention après analyse de la coloration de la peau du sujet à traiter. Plus particulièrement, l'appareil utilisé comporte un colorimètre afin de reconstituer une teinte spécifique, à partir d'une gamme de colorants, par mélange de ceux-ci, dans des proportions calculées par l'appareil mélangeur. L'appareil utilisé peut, d'autre part, combiner avantageusement un colorimètre et un viscosimètre de manière à préparer extemporanément la composition selon l'invention. Le choix du vecteur et la viscosité finale de la composition est définie par le praticien en fonction des paramètres cités précédemment. L'appareil peut alors, en fonction de ces données, fabriquer une composition ayant la teinte et la viscosité recherchées. Enfin, l'utilisation de l'appareil selon l'invention peut être stérile afin que la composition préparée soit utilisable de suite.

L'invention vise aussi à fournir une méthode de traitement esthétique par maquillage interne de la peau caractérisée en ce qu'on effectue une injection sous-cutanée, sous-dermique et/ou intra-dermique de la composition selon l'invention afin de créer un écran opaque localisé tout en laissant intacte la transparence des couches supérieures de l'épiderme. Le choix du type d'injection dépend de la finesse de la peau à traiter. On utilise en particulier une injection intra-dermique pour le maquillage d'une cicatrice, tandis que le maquillage d'une cerne est effectuée par une injection sous-dermique. L'injection est donc effectuée à une profondeur donnée, dépendante de la zone à traiter, de l'épaisseur et de la transparence de la peau. De même, la quantité de produit à injecter ainsi que le nombre d'injections dépendent de

l'étendue de la zone à traiter et de sa localisation sur le corps.

L'avantage d'une telle méthode est de pouvoir corriger les imperfections de la peau en transparence. En effet, les injections étant localisées en profondeur, par nappage sous-cutané, sous-dermique et/ou intra-dermique de la zone à traiter à l'aide de la composition, l'aspect transparent des couches supérieures de l'épiderme est préservé. Cette méthode permet donc d'obtenir un résultat très naturel.

En particulier, une telle méthode permet d'éclaicir ou de foncer une zone de peau déterminée. Elle permet aussi de masquer l'aspect noir des cernes par teinture sous-dermique, de recolorer des taches de dépigmentation ou de masquer des veines.

Par exemple, il est fréquent que des veines proches de la surface de la peau laissent apparaître une marque bleue sur celle-ci. L'injection de la composition entre la surface de la peau et la veine forme une sorte d'écran coloré et opaque faisant disparaître de telles marques.

Cette méthode permet enfin de maquiller une cicatrice présentant un aspect inesthétique dû à un problème de coloration.

La figure 1 illustre le maquillage d'une veine apparente grâce à l'invention.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention sont donnés dans les exemples suivants.

Exemple 1: Opacification en profondeur de la peau visant à faire disparaître une marque de veine chez un sujet à peau claire.

1. Préparation de la composition

- exemple de composition:
  - 30% de colorant
  - 70% d'acide hyaluronique
- Conditions de préparation:

Les produits utilisés pour la préparation de la composition selon l'invention sont déjà stériles. Le mélange

est effectué sous atmosphère stérile. Cependant, il est possible de stériliser les produits par rayonnement gamma.

La composition est ensuite conditionnée dans des ampoules stériles.

2. Injection de la composition

Il s'agit de masquer une veine située sur l'intérieur du bras. L'injection est donc effectuée de manière sous-dermique. La quantité injectée est d'environ 1 cm^3. L'injection est faite en une seule piqûre, l'aiguille étant mobile pour répartir le produit (manière d'opérer identique à celle utilisée pour réparer des rides).

3. Résultat

Les figures 1A et 1C montre l'emplacement de la veine sur la bras du sujet, avant l'injection (1A) et trois mois après l'injection (1C). On peut constater la disparition de la marque de la veine. On notera que la teinte de la composition utilisée se fond bien dans la carnation du sujet. La figure 1B illustre l'injection de la composition.

Exemple 2: Utilisation de l'appareil mélangeur.

L'appareil mélangeur comporte un colorimètre. Dans un premier temps, celui-ci est étalonné à l'aide d'une gamme de couleurs de peau. Une telle gamme est disponible dans le commerce.

Une zone de peau du sujet est soumise au colorimètre qui analyse et détermine les proportions de chacun des colorants de la gamme d'étalonnage afin de reconstituer la couleur de ladite zone de peau. Le praticien entre ensuite dans l'appareil mélangeur les données suivantes:

- le choix du vecteur (collagène, acide hyaluronique...)
- sa viscosité.

Le colorant est alors mélangé avec le vecteur et un solvant approprié. Durant l'opération, le viscosimètre contrôle le respect des données.

La composition est délivrée dans une ampoule après stérilisation.

Une version simplifiée de l'appareil mélangeur comporte un choix d'acides hyaluroniques à des viscosités prédéfinies. Il suffit alors de choisir le type d'acide hyaluronique à mélanger à la composition.

Revendications

1. Composition stérile injectable à visée esthétique et/ou réparatrice, caractérisée en ce qu'elle comporte, en quantité efficace, au moins un colorant de couleur appropriée et un vecteur biocompatible permettant de contrôler la diffusion dudit colorant, lors de l'injection par nappage sous-cutané, sous-dermique et/ou intra-dermique de ladite composition, précisément sur la zone à traiter.

2. Composition selon la revendication 1, caractérisée en ce que le vecteur comporte au moins un gel, de préférence biorésorbable, permettant au colorant de ne pas migrer.

3. Composition selon la revendication 2, caractérisée en ce que ledit gel est choisi dans le groupe comprenant un acide hyaluronique, un collagène et/ou une silicone.

4. Composition selon selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, caractérisée en ce que ledit vecteur est introduit en quantité suffisante dans la composition afin de lui conférer une viscosité lui permettant de rester en place sans déformer la zone traitée.

5. Utilisation d'un colorimètre-mélangeur afin de fabriquer instantanément le colorant de la composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 à partir d'une gamme de colorants.

6. Utilisation selon la revendication 5, caractérisée en ce que le colorimètre est combiné à un viscosimètre, permettant de fabriquer extemporanément le mélange vecteur-colorant de la composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 4.

7. Utilisation selon la revendication 5 ou 6, caractérisée en ce qu'elle permet la fabrication stérile de la composition selon les revendications 1 à 4.

8. Méthode de traitement esthétique et/ou réparatrice par maquillage interne caractérisée en ce qu'on effectue une injection sous-cutanée, sous-dermique et/ou intra-dermique de la composition selon l'une quelconque des revendications 1 à 4

afin de créer un écran opaque localisé tout en laissant intact la transparence des couches supérieures de l'épiderme.

9. Utilisation de la méthode selon la revendication 8, pour corriger des zones de transparence de la peau.

10. Utilisation de la méthode selon la revendication 8, permettant d'éclaircir ou de foncer une zone de peau déterminée.

11. Utilisation de la méthode selon la revendication 8, pour masquer des cernes, des veines et/ou des taches de dépigmentation.

12. Utilisation de la méthode selon la revendication 8, pour maquiller une cicatrice.

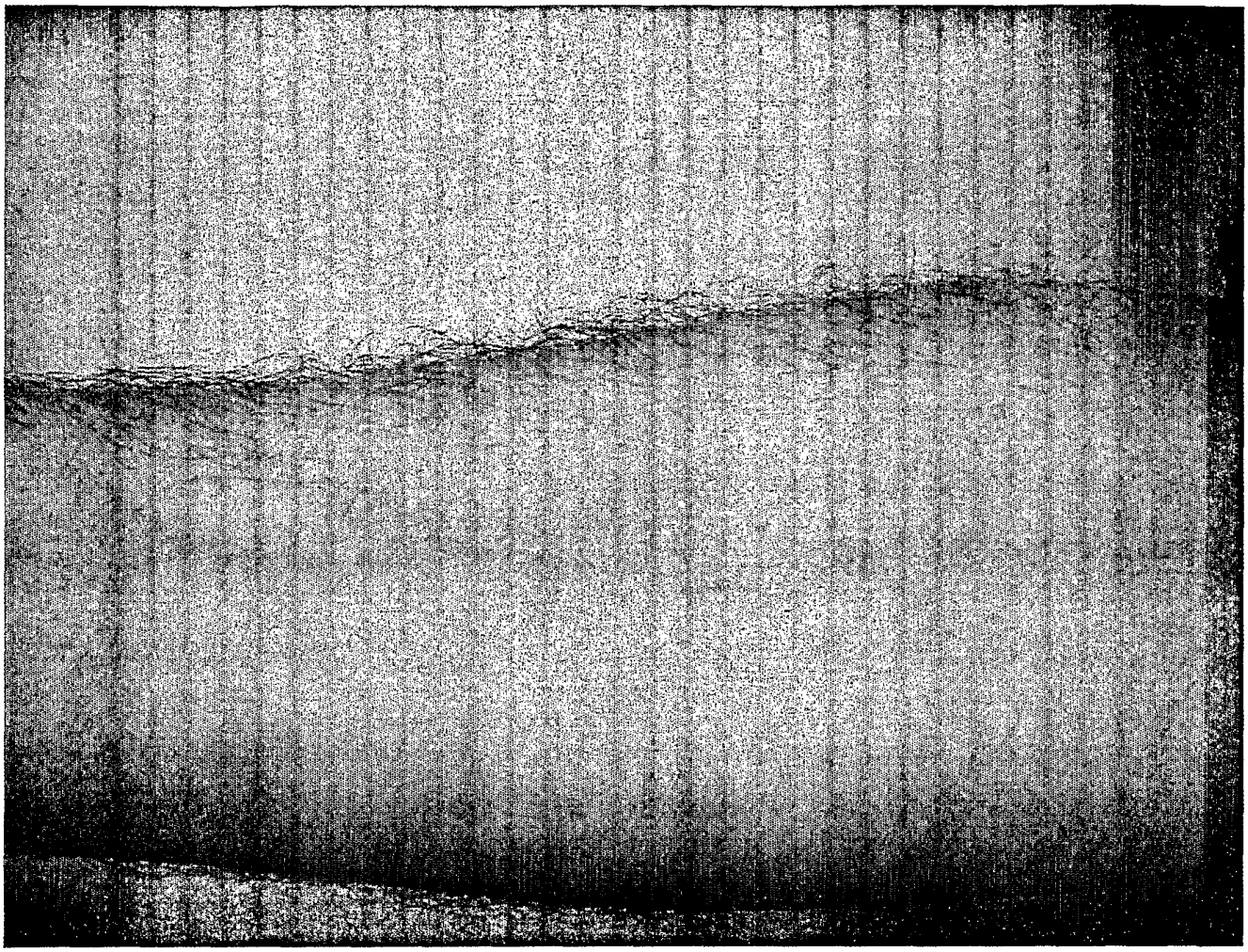


FIGURE 1A

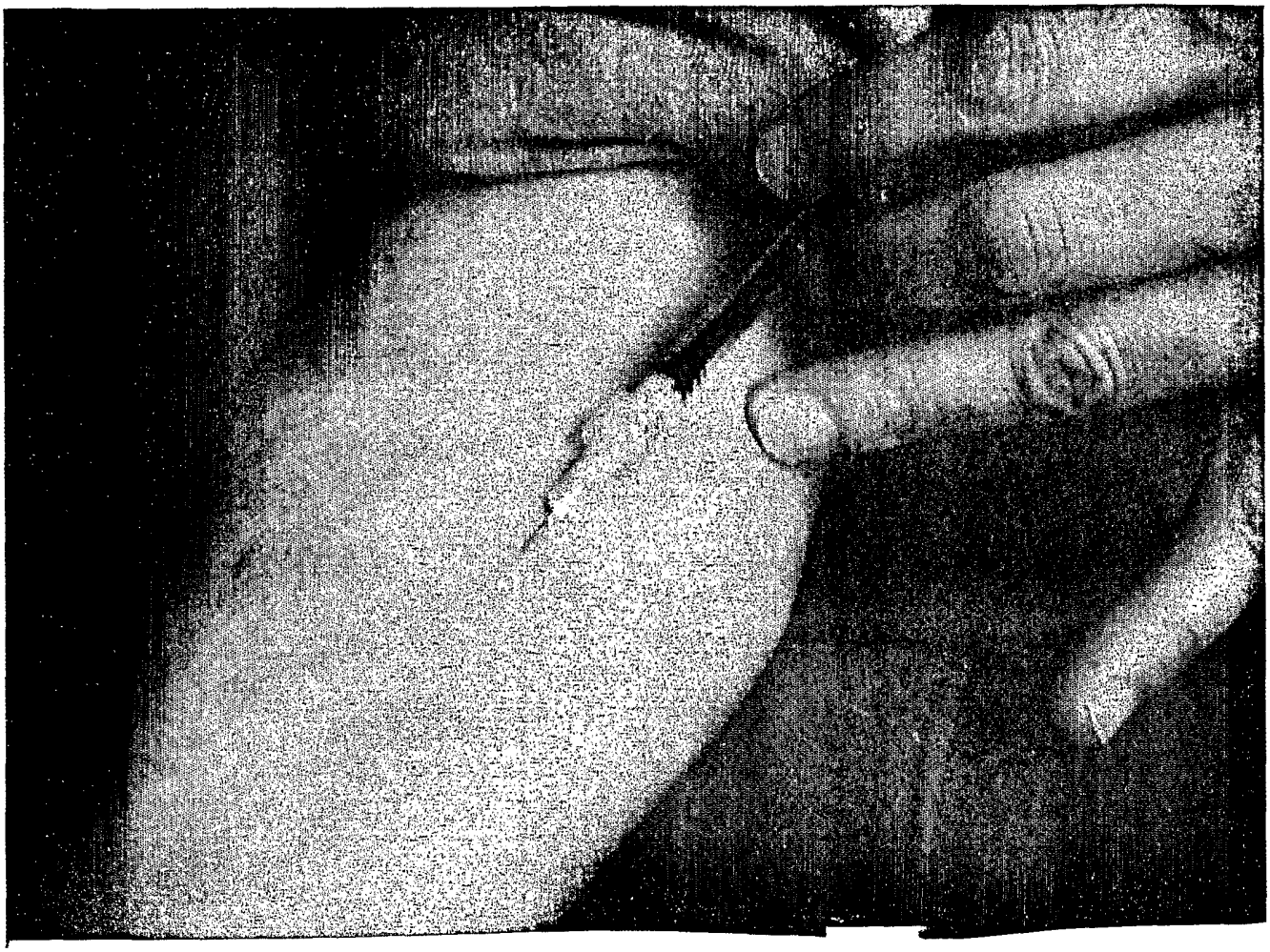


FIGURE 1B

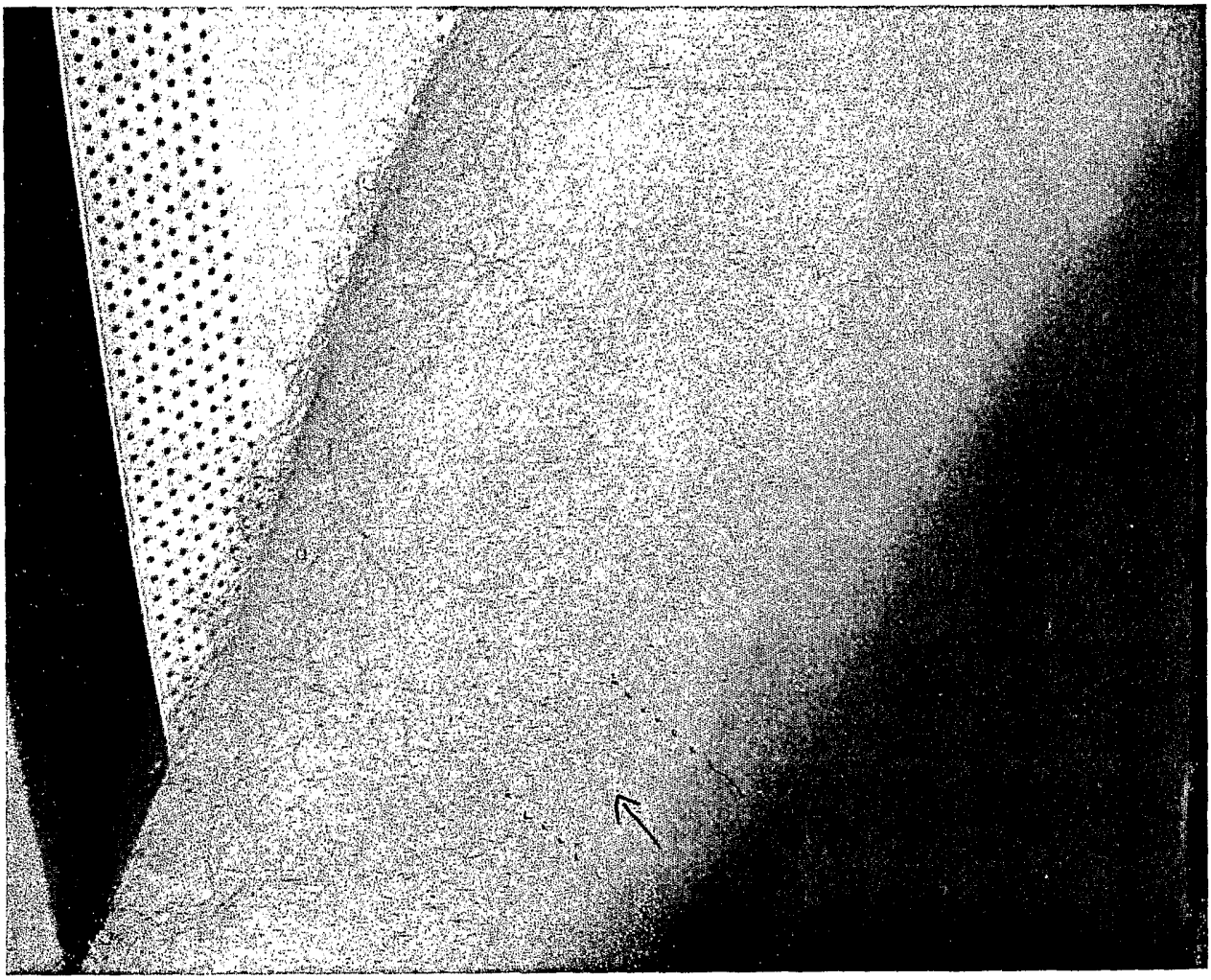


FIGURE 1C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Int tional Application No
PCT/FR 02/02033

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
IPC 7 A61K7/00 A61K7/021 A61L27/50 A61L27/52

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
IPC 7 A61K A61L A61Q

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category °	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	WO 00 51553 A (GEN HOSPITAL CORP) 8 September 2000 (2000-09-08) claims	1-12
A	US 5 383 930 A (BRANNAN ANN ET AL) 24 January 1995 (1995-01-24) claims	1-12

☐ Further documents are listed in the continuation of box C.

☒ Patent family members are listed in annex.

° Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier document but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
4 October 2002	15/10/2002

Name and mailing address of the ISA	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016	ESPINOSA, M

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/FR 02/02033

Box I Observations where certain claims were found unsearchable (Continuation of item 1 of first sheet)

This international search report has not been established in respect of certain claims under Article 17(2)(a) for the following reasons:

1. [X] Claims Nos.:
because they relate to subject matter not required to be searched by this Authority, namely:

Bien que les revendications 8-12 concernent une méthode de traitement du corps humain/animal, la recherche a été effectuée et basée sur les effects imputés au produit/à la composition.

2. [ ] Claims Nos.:
because they relate to parts of the international application that do not comply with the prescribed requirements to such an extent that no meaningful international search can be carried out, specifically:

3. [ ] Claims Nos.:
because they are dependent claims and are not drafted in accordance with the second and third sentences of Rule 6.4(a).

Box II Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 2 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. [ ] As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.

2. [ ] As all searchable claims could be searched without effort justifying an additional fee, this Authority did not invite payment of any additional fee.

3. [ ] As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

4. [ ] No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest

[ ] The additional search fees were accompanied by the applicant's protest.

[ ] No protest accompanied the payment of additional search fees.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

Int tional Application No
PCT/FR 02/02033

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
WO 0051553 A	08-09-2000	WO 0051553 A1	08-09-2000
US 5383930 A	24-01-1995	AU 654857 B2	24-11-1994
		AU 1764892 A	02-11-1992
		CA 2083165 C	09-07-1996
		EP 0531519 A1	17-03-1993
		JP 2774695 B2	09-07-1998
		JP 6503025 T	07-04-1994
		US 5366498 A	22-11-1994
		WO 9217131 A1	15-10-1992

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

De de Internationale No
PCT/FR 02/02033

A. CLASSEMENT DE L'OBJET DE LA DEMANDE
CIB 7 A61K7/00 A61K7/021 A61L27/50 A61L27/52

Selon la classification internationale des brevets (CIB) ou à la fois selon la classification nationale et la CIB

B. DOMAINES SUR LESQUELS LA RECHERCHE A PORTE

Documentation minimale consultée (système de classification suivi des symboles de classement)
CIB 7 A61K A61L A61Q

Documentation consultée autre que la documentation minimale dans la mesure où ces documents relèvent des domaines sur lesquels a porté la recherche

Base de données électronique consultée au cours de la recherche internationale (nom de la base de données, et si réalisable, termes de recherche utilisés)
EPO-Internal, WPI Data, PAJ

C. DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie °	Identification des documents cités, avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	no. des revendications visées
A	WO 00 51553 A (GEN HOSPITAL CORP) 8 septembre 2000 (2000-09-08) revendications	1-12
A	US 5 383 930 A (BRANNAN ANN ET AL) 24 janvier 1995 (1995-01-24) revendications	1-12

☐ Voir la suite du cadre C pour la fin de la liste des documents

☒ Les documents de familles de brevets sont indiqués en annexe

° Catégories spéciales de documents cités:

"A" document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
"E" document antérieur, mais publié à la date de dépôt international ou après cette date
"L" document pouvant jeter un doute sur une revendication de priorité ou cité pour déterminer la date de publication d'une autre citation ou pour une raison spéciale (telle qu'indiquée)
"O" document se référant à une divulgation orale, à un usage, à une exposition ou tous autres moyens
"P" document publié avant la date de dépôt international, mais postérieurement à la date de priorité revendiquée
"T" document ultérieur publié après la date de dépôt international ou la date de priorité et n'appartenenant pas à l'état de la technique pertinent, mais cité pour comprendre le principe ou la théorie constituant la base de l'invention
"X" document particulièrement pertinent; l'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
"Y" document particulièrement pertinent; l'inven tion revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier
"&" document qui fait partie de la même famille de brevets

Date à laquelle la recherche internationale a été effectivement achevée	Date d'expédition du présent rapport de recherche internationale
4 octobre 2002	15/10/2002

Nom et adresse postale de l'administration chargée de la recherche internationale	Fonctionnaire autorisé
Office Européen des Brevets, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL – 2280 HV Rijswijk Tel. (+31–70) 340–2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31–70) 340–3016	ESPINOSA, M

1

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

ande internationale n°
PCT/FR 02/02033

Cadre I Observations – lorsqu'il a été estimé que certaines revendications ne pouvaient pas faire l'objet d'une recherc (suite du point 1 de la première feuille)

Conformément à l'article 17.2)a), certaines revendications n'ont pas fait l'objet d'une recherche pour les motifs suivants:

1. [X] Les revendications n^{os}
se rapportent à un objet à l'égard duquel l'administration n'est pas tenue de procéder à la recherche, à savoir:

Bien que les revendications 8-12 concernent une méthode de traitement du corps humain/animal, la recherche a été effectuée et basée sur les effets imputés au produit/à la composition.

2. [ ] Les revendications n^{os}
se rapportent à des parties de la demande internationale qui ne remplissent pas suffisamment les conditions prescrites pour qu'une recherche significative puisse être effectuée, en particulier:

3. [ ] Les revendications n^{os}
sont des revendications dépendantes et ne sont pas rédigées conformément aux dispositions de la deuxième et de la troisième phrases de la règle 6.4.a).

Cadre II Observations – lorsqu'il y a absence d'unité de l'invention (suite du point 2 de la première feuille)

L'administration chargée de la recherche internationale a trouvé plusieurs inventions dans la demande internationale, à savoir:

1. [ ] Comme toutes les taxes additionnelles ont été payées dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale porte sur toutes les revendications pouvant faire l'objet d'une recherche.

2. [ ] Comme toutes les recherches portant sur les revendications qui s'y prêtaient ont pu être effectuées sans effort particulier justifiant une taxe additionnelle, l'administration n'a sollicité le paiement d'aucune taxe de cette nature.

3. [ ] Comme une partie seulement des taxes additionnelles demandées a été payée dans les délais par le déposant, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur les revendications pour lesquelles les taxes ont été payées, à savoir les revendications n ^{os}

4. [ ] Aucune taxe additionnelle demandée n'a été payée dans les délais par le déposant. En conséquence, le présent rapport de recherche internationale ne porte que sur l'invention mentionnée en premier lieu dans les revendications; elle est couverte par les revendications n ^{os}

Remarque quant à la réserve

[ ] Les taxes additionnelles étaient accompagnées d'une réserve de la part du dépos

[ ] Le paiement des taxes additionnelles n'était assorti d'aucune réserve.

RAPPORT DE RECHERCHE INTERNATIONALE

Renseignements relatif membres de familles de brevets

De de Internationale No
PCT/FR 02/02033

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)		Date de publication
WO 0051553	A	08-09-2000	WO	0051553 A1	08-09-2000
US 5383930	A	24-01-1995	AU	654857 B2	24-11-1994
			AU	1764892 A	02-11-1992
			CA	2083165 C	09-07-1996
			EP	0531519 A1	17-03-1993
			JP	2774695 B2	09-07-1998
			JP	6503025 T	07-04-1994
			US	5366498 A	22-11-1994
			WO	9217131 A1	15-10-1992