

(12) BREVET D'INVENTION

- (11) N° de publication : **MA 61230 A1** (51) Cl. internationale : **A61K 47/02; A61K 47/10; A61K 47/38; A61K 9/00**
- (43) Date de publication : **31.07.2023**

-
- (21) N° Dépôt : **61230**
- (22) Date de Dépôt : **16.12.2021**
- (30) Données de Priorité : **16.12.2020 EP 20214780.7**
- (86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT: **PCT/EP2021/086327 16.12.2021**
- (71) Demandeur(s) :
• **NOVIGO GMBH, Adam-Opel-Straße 5, 35305 Grünberg (DE)**
• **SIDROGA AG, Weidenweg 15, 4310 Rheinfelden (CH)**
- (72) Inventeur(s) :
SCHMIDTS, Thomas
- (74) Mandataire :
SABA & CO., TMP

-
- (54) Titre : **COMPOSITION CONTENANT UNE SUBSTANCE OSMOTIQUE ET UTILISATION DE LA COMPOSITION**
- (57) Abrégé : L'invention concerne une composition destinée à être utilisée dans le traitement d'irritations cutanées, dues à des interactions avec des plantes ou des animaux, sur ou dans la peau, la composition contenant au moins une substance osmotique et/ou hygroscopique.

Abrégé

L'invention concerne une composition pour l'utilisation dans le traitement d'irritations cutanées qui sont provoquées par des actions de végétaux ou d'animaux sur ou dans la peau, la composition contenant au moins une substance à action osmotique et/ou hygroscopique.

Description

Titre de l'invention : Composition comprenant une substance osmotique et utilisation de la composition

5 [0001] L'invention concerne une composition selon la revendication 1 ainsi qu'une utilisation de la composition selon la revendication 8.

[0002] Des irritations cutanées provoquées par des actions d'animaux ou de végétaux ne peuvent actuellement la plupart du temps n'être traitées que de manière peu satisfaisante. Parmi les actions d'animaux, on trouve par exemple
10 les piqûres et les morsures par des arthropodes, en particulier des insectes et des arachnides ainsi que l'administration de poisons urticants, par exemple de chenilles processionnaires, en particulier de chenilles processionnaires du chêne ainsi que de cnidaires, en particulier de méduses. L'administration de poisons urticants sur ou dans la peau peut en variante également avoir lieu par l'action
15 d'orties et donc être d'origine végétale. En outre, les végétaux peuvent entraîner des lésions et des irritations de la peau par contact avec la peau par l'intermédiaire d'épines, de dards, d'aiguilles, de poils et d'autres formes d'émergences et de trichomes, tels que par exemple la berce du Caucase, les conifères et les sapins.

20 [0003] Parmi les irritations cutanées, on trouve par exemple les rougeurs, les gonflements, les papules et les démangeaisons dans la zone de l'endroit concerné par l'action.

[0004] Parmi les morsures et piqûres d'insectes on trouve en particulier les morsures ou piqûres par les hyménoptères, les diptères et les néoptères. Les
25 hyménoptères comprennent par exemple les abeilles, les guêpes et les fourmis. Parmi les diptères, on trouve par exemple les moustiques et les taons. Les néoptères comprennent par exemple les poux, les puces et les punaises.

[0005] Parmi les arachnides on compte, outre les araignées, également les acariens et les tiques.

30 [0006] Actuellement, il existe d'une part des préparations pour le traitement de l'irritation cutanée qui atténuent les symptômes, en particulier les

démangeaisons, mais qui ne contribuent pas à l'élimination de la cause. Parmi celles-ci, on trouve par exemple des préparations qui atténuent les démangeaisons uniquement par refroidissement ou par le traitement par des substances pharmacologiquement actives, comme par exemple les dérivés de cortisone ou les antihistaminiques. Ces préparations n'éliminent cependant pas la cause de l'irritation cutanée, en particulier la sécrétion excrétée par les animaux ou les végétaux ou le poison urticant d'origine végétale ou animale.

[0007] D'autre part, il existe des méthodes de traitement qui contribuent à l'élimination de la cause de l'irritation cutanée mais qui sont compliquées et désagréables jusqu'à être douloureuses. Parmi ces méthodes de traitement, on trouve par exemple le traitement d'un site de piqûre par de la chaleur ou une dépression. Par le chauffage du site de piqûre, la sécrétion, en particulier la sécrétion excrétée par des moustiques sous forme d'irritants et/ou de poisons, est dénaturée ce qui doit diminuer une démangeaison. Cependant, ce traitement est douloureux, au moins pendant un court moment. Lors du traitement de l'irritation cutanée par une dépression, par exemple par l'utilisation de pompes à dépression, la sécrétion est éliminée à travers le canal d'injection ou le site de morsure. Cette méthode est cependant compliquée et sujette aux erreurs de manipulation et entraîne un endommagement de la peau par la dépression.

[0008] Le problème de l'invention concerne par conséquent l'élimination des inconvénients de l'état de la technique et la mise à disposition d'une composition applicable par voie topique, qui atténue les irritations cutanées provoquées par des actions de végétaux et d'animaux, en particulier par des piqûres et des morsures d'insectes et d'araignées ainsi que par des poisons urticants et qui réduit jusqu'à éliminer la cause de l'irritation cutanée.

[0009] Les caractéristiques principales de l'invention sont indiquées dans la partie caractéristique des revendications 1 et 8. Des formes de réalisation font l'objet des revendications 2 à 7 et 9.

[0010] L'invention concerne une composition pour le traitement d'irritations cutanées qui sont provoquées par des actions de végétaux ou d'animaux sur ou dans la peau, la composition contenant au moins une substance à action osmotique et/ou hygroscopique.

[0011] Les actions de végétaux et d'animaux sur ou dans la peau comprennent en particulier l'administration d'une sécrétion par des arthropodes, par exemple par des piqûres d'insectes ou des morsures d'araignées, ainsi que de poison urticants, provenant par exemple de sources végétales ou d'origine animale, en particulier d'orties, de méduses ou de chenilles processionnaires.

L'administration a, par exemple, lieu à travers une lésion de la peau par les poils d'orties ou par les sites de piqûres ou de morsures, la substance étrangère déclenchant l'irritation cutanée respective, en particulier la sécrétion ou le poison, pénétrant au moins partiellement dans la peau.

[0012] Le terme sécrétion est utilisé dans ce document pour toute substance étrangère au moins partiellement liquide ou dissoute d'origine animale ou végétale, par exemple la salive, les poisons ou d'autres irritants. Les sécrétions qui sont par exemple administrées dans la peau lors d'une piqûre d'insecte ont une action irritante, irritante cutanée et déclenchent potentiellement une inflammation.

[0013] Les substances à action osmotique sont des substances pour lesquelles une membrane perméable au solvant est imperméable. Une différence de concentration entre deux compartiments séparés par une membrane ne peut donc être compensée que par un flux de liquide en raison de substances à action osmotique.

[0014] Des substances à action hygroscopique attirent l'humidité de l'environnement et ont donc un effet d'aspiration sur des liquides analogue à celui de substances à action osmotique.

[0015] Cet effet est utilisé pour le traitement d'irritations cutanées provoquées par des actions d'animaux et de végétaux. La substance étrangère administrée dans la peau par les animaux ou les végétaux, qui provoque l'irritation cutanée et qui ne peut pas être simplement éliminée mécaniquement, par exemple par essuyage, rinçage de la peau ou retrait d'un dard, est éliminée de la peau au moyen de la substance à action osmotique et/ou hygroscopique dans la composition appliquée par voie topique. En particulier, la substance étrangère introduite dans la peau, qui peut par exemple être une sécrétion ou un poison urticant, est aspirée du site de piqûre ou de morsure et donc éliminée. La cause

de l'irritation cutanée est ainsi traitée sans douleur et sans endommagement de la peau.

5 [0016] L'application par voie topique d'une composition pour le traitement d'irritations cutanées par des actions d'animaux ou de végétaux à l'aide d'une substance à action osmotique et/ou hygroscopique permet donc l'élimination douce, de la peau, d'une substance étrangère provoquant l'irritation cutanée sur la base de la différence de concentration entre la substance étrangère et la composition. La composition présente de préférence une concentration en substance à action osmotique et/ou hygroscopique qui est supérieure à la concentration dans la substance étrangère, en particulier la sécrétion ou le poison, ou à la concentration physiologique de la peau.

10 [0017] Une composition est une combinaison de plusieurs substances et constituants qui forment ensemble une préparation pouvant être appliquée sur la peau, en particulier au niveau d'une irritation cutanée, d'un site de piqûre ou de morsure, pour le traitement topique.

15 [0018] La peau, qui présente une irritation cutanée, est en particulier d'origine humaine et/ou animale. Ainsi, la composition convient pour le traitement d'irritations cutanées, en particulier provoquées par des piqûres ou des morsures d'arthropodes ou également par des poisons urticants végétaux ou animaux sur l'homme et/ou l'animal.

[0019] De préférence, au moins une substance à action osmotique et/ou hygroscopique dans la composition est un sel ou une substance organique de bas poids moléculaire, par exemple un sucre.

25 [0020] Une composition destinée à l'administration sur la peau au niveau d'une irritation cutanée peut ainsi être obtenue, qui réduit jusqu'à éliminer complètement les causes de l'irritation cutanée et qui est en même temps bien tolérée par la peau, sans présenter d'effets secondaires négatifs.

30 [0021] Dans un mode de réalisation préféré, la composition contient plusieurs substances à action osmotique et/ou hygroscopique. Si la composition contient plusieurs substances à action osmotique et/ou hygroscopique, - deux sels différents ou plus - ou - deux sucres différents ou plus - ou - un ou plusieurs sels en combinaison avec un ou plusieurs sucres - peuvent par exemple être

contenus. Grâce à l'utilisation de plusieurs sels ou sucres dans la composition, d'autres propriétés avantageuses peuvent être exploitées de manière cumulée en plus de l'activité osmotique et/ou hygroscopique. Ainsi, outre des sels à action hautement osmotique et/ou hygroscopique, des sels peuvent en outre être
5 utilisés, qui ont un effet anti-inflammatoire supplémentaire.

[0022] Dans un mode de réalisation préféré, la substance à action osmotique et/ou hygroscopique comprend ou est constituée par un sel inorganique ou organique non toxique. En particulier, un sel inorganique présente comme substance osmotique et/ou hygroscopique un cation choisi dans le groupe formé par :
10 sodium, potassium, lithium, magnésium et/ou calcium et un anion choisi dans le groupe formé par sulfate, sulfure, chlorure, bromure, iodure, fluorure ou carbonate. Un sel organique d'une substance osmotique et/ou hygroscopique présente en particulier un cation choisi dans le groupe formé par les composés d'ammonium quaternaire ou les composés d'ammonium substitué de manière
15 organique et de préférence un anion choisi dans le groupe formé par les carboxylates ou les sulfates organiques. En variante, la substance à action osmotique et/ou hygroscopique comprend ou est constituée par un sel du groupe des aminoacides ou des bêtaïnes.

[0023] Dans un autre mode de réalisation ou un mode de réalisation
20 complémentaire, la substance à action osmotique et/ou hygroscopique comprend ou est constituée par un sucre, en particulier un ou plusieurs monosaccharides et/ou disaccharides, alcools de sucre, en particulier le mannitol, le sorbitol, le xylitol et/ou l'isomaltitol.

[0024] De manière particulièrement préférée la composition contient un sel minéral
25 en tant que substance à action osmotique et/ou hygroscopique. Un sel minéral désigne une composition constituée par plusieurs composés et sels inorganiques. Parmi ceux-ci on trouve par exemple le sel minéral provenant de sources thermales de la ville de Bad Ems, qui peut également être obtenu dans le commerce sous la dénomination Emser Salz®. L'Emser Salz® présente, outre
30 du chlorure de sodium et de l'hydrogénocarbonate, plus de 30 substances minérales et oligoéléments.

[0025] Le sel d'Ems en tant que sel minéral comprend, par kilo de sel minéral, selon une analyse, 308,7 g d'ions de sodium, 6,11 g d'ions de potassium, 0,291 g d'ions de magnésium, 0,21 g d'ions de lithium, 0,016 g d'ions de calcium, 0,003 g d'ions de fer (II, III), 0,0001 g d'ions de manganèse, 474,4 g d'ions d'hydrogénocarbonate, 188,4 g d'ions de chlorure, 14,0 g d'ions de carbonate, 9,24 g d'ions de sulfate, 0,355 g d'ions de nitrate, 0,202 g d'ions de bromure, 0,078 g d'ions de fluorure, 0,005 g d'ions d'iode.

[0026] De préférence, la composition contient au moins une substance à action osmotique et/ou hygroscopique en une concentration de 1 à 70% en poids. De manière particulièrement préférée, la composition présente une substance à action osmotique et/ou hygroscopique en une concentration de 1 à 20% en poids, de manière tout particulièrement préférée de 1,5 à 2,5% en poids.

[0027] Par exemple, la composition contient 1 à 30% de sel ou 1 à 70% de sucre en tant que substance à action osmotique et/ou hygroscopique.

[0028] En particulier, dans le cas d'un sel minéral, on constate une très bonne activité à au moins 2% en poids de sel minéral.

[0029] Grâce à l'utilisation des proportions pondérales mentionnées de substance à action osmotique et/ou hygroscopique, en particulier dans la plage de 1,5 à 30% en poids sous forme d'un sel, on peut obtenir un effet suffisant sur l'irritation cutanée sans que la substance à action osmotique ne déploie des propriétés négatives, par exemple une séparation par cristallisation, un séchage de la peau ou une sensation collante sur la peau.

[0030] De préférence, la substance osmotique et/ou hygroscopique se trouve sous forme dissoute ou dispersée dans la composition. On peut ainsi obtenir une activité suffisante de la substance lors d'une application topique sur la peau.

[0031] De préférence, la composition contient au moins un solvant, en particulier de l'eau comme solvant. En variante ou à titre complémentaire, la composition contient de l'éthanol comme solvant, qui agit simultanément de manière désinfectante. D'autres exemples de solvants sont d'autres alcools monovalents ou polyvalents ainsi que des polyols, en particulier le propylèneglycol, le pentylèneglycol, le butylèneglycol. La composition contient de préférence un ou plusieurs solvants différents. On peut ainsi exploiter différentes polarités et donc

effets de solution et ils peuvent en particulier être adaptés à la substance à action osmotique et/ou hygroscopique.

5 [0032] En outre, le solvant ou les plusieurs solvants différents peuvent être choisis de manière à pouvoir mieux extraire des substances étrangères et/ou des toxines lipophiles de la peau. À cette fin, la polarité de la composition peut être adaptée au domaine d'application ou à la substance étrangère et/ou à la toxine.

10 [0033] Dans un mode de réalisation préféré, la composition est réalisée sous forme de gel. À cette fin, la composition contient au moins un gélifiant. Cette forme de formulation permet l'utilisation de la substance osmotique et/ou hygroscopique sous forme dispersée.

[0034] Les gels ont la propriété de présenter en même temps que l'action d'un principe actif contenu, un effet rafraîchissant.

15 [0035] De plus, un gel représente une forme d'administration préférée pour assurer une application de la composition sur la peau dans la zone de l'irritation cutanée, en particulier dans la zone de l'irritation cutanée.

[0036] De préférence, la composition contient un carbomère et/ou un dérivé de cellulose comme gélifiant et épaississant, en particulier de l'hydroxycellulose. L'hydroxycellulose peut être obtenue en tant que gélifiant semi-synthétique par exemple sous la dénomination commerciale Natrosol TM 250 HX.

20 [0037] Dans d'autres modes de réalisation, la composition peut être réalisée sous forme de crème, d'émulsion ou de préparation pour un bâton, un roll-on, un pansement adhésif ou un spray. Ces différentes formes d'administration permettent l'application ou une pulvérisation de la composition sur la peau et assurent une durée de séjour suffisamment longue de la composition sur la peau
25 afin qu'une substance étrangère, par exemple une sécrétion ou un poison urticant, puisse être aspirée hors de la peau. Ceci est basé sur l'effet d'aspiration de la substance à action osmotique et/ou hygroscopique en particulier provoqué par un gradient de concentration.

30 [0038] Dans un mode de réalisation préféré, la composition présente au moins un additif agissant sur l'irritation cutanée. De préférence, ledit au moins un additif est choisi dans le groupe formé par les humectants, les extraits végétaux ou les

tampons. On peut ainsi obtenir d'autres effets avantageux sur l'irritation cutanée et la peau environnante.

5 [0039] L'humectant est par exemple du glycérol et/ou de l'éthylhexylglycérol. Les extraits végétaux peuvent par exemple être de l'extrait d'Aloe Vera, de l'extrait de sauge ou de l'extrait de plantain lancéolé. Comme tampon et pour la régulation du pH on peut par exemple ajouter de l'acide lactique.

10 [0040] La composition peut en outre contenir d'autres principes actifs, des extraits présentant des propriétés de soutien contre les rougeurs, les inflammations et/ou présentant une action antibactérienne ou également des substances qui ne sont pas d'origine végétale présentant les propriétés mentionnées, par exemple de la cortisone. Un principe actif présentant une propriété rafraîchissante est en outre par exemple la bétaine.

15 [0041] Un effet rafraîchissant est par exemple obtenu par l'utilisation d'extraits d'Aloe Vera, de glycérol et/ou d'éthanol. En outre, les extraits d'Aloe Vera et le glycérol hydratent la peau irritée et la soignent donc. Ces constituants peuvent également être utilisés dans une autre forme d'administration, suite à quoi un effet rafraîchissant est obtenu indépendamment des propriétés de gel de la composition.

20 [0042] Dans un mode de réalisation préféré, la composition contient au moins les constituants suivants :
80 - 99% en poids de solvant et 1 – 20% en poids, de préférence 1,5 à 2,5% en poids, de manière particulièrement préférée 2% en poids de substance à action osmotique et/ou hygroscopique.

25 [0043] Le solvant peut par exemple être formé par 0,1 – 60% en poids d'éthanol et la quantité résiduelle par de l'eau.

[0044] Dans un perfectionnement préféré, la composition sous forme de gel contient au moins les constituants suivants :
80 - 99% en poids de solvant, 1 – 20% en poids, de préférence 1,5 à 2,5% en poids, de manière particulièrement préférée 2% en poids de substance à action osmotique et/ou hygroscopique et 0,1 – 5% en poids, de préférence 1 – 2% en poids, de manière particulièrement préférée 1,5% en poids de gélifiant.

30

[0045] Dans un perfectionnement préféré, la composition sous forme de gel

contenant des additifs contient au moins les constituants suivants :

80 - 99% en poids de solvant, 1 – 20% en poids, de préférence 1,5 à 2,5% en poids, de manière particulièrement préférée 2% en poids de substance à action osmotique et/ou hygroscopique et 0,1 – 5% en poids, de préférence 1 – 2% en poids, de manière particulièrement préférée 1,5% en poids de gélifiant, 0,0001 - 20% en poids d'additifs.

[0046] Dans un autre perfectionnement préféré, la composition sous forme de gel

contenant des additifs contient au moins les constituants suivants :

- 10 • 80 - 99% en poids de solvant,
- 1 - 20% en poids de solvant, de préférence 1,5 à 2,5% en poids, de manière particulièrement préférée 2% en poids de substance à action osmotique et/ou hygroscopique,
- 0,1 - 5% en poids, de préférence 1 - 2% en poids, de manière particulièrement préférée 1,5% en poids de gélifiant et
- 15 • 0,0001 – 20% en poids d'additifs, en particulier :
 - humectant 0,1 – 20% en poids, de préférence 1 – 5% en poids, de manière particulièrement préférée 3% en poids,
 - extraits végétaux 0,0001 – 20% en poids de préférence 0,01% en poids à 1,5% en poids et
 - tampon selon les besoins, en fonction du pH de la composition, 0,1 – 5% en poids.

[0047] Dans un mode de réalisation préféré, la composition est constituée par les constituants suivants :

- 25 • 80 - 99% en poids de solvant, en particulier :
 - éthanol 0,1 – 60% en poids, de manière particulièrement préférée 20%
 - eau 20 – 99% en poids, en particulier pour compléter à 100%
- 1 - 20% en poids, de préférence 1,5 à 2,5% en poids, de manière particulièrement préférée 2% en poids de substance à action osmotique et/ou hygroscopique, en particulier un sel minéral

30

- 0,1 - 5% en poids, de préférence 1 - 2% en poids, de manière particulièrement préférée 1,5% en poids de gélifiant, en particulier de l'hydroxycellulose et
- 0,0001 – 20% en poids d'additifs, en particulier :

- humectant 0,1 – 20% en poids, de préférence 1 – 5% en poids, de manière particulièrement préférée 3% en poids, en particulier du glycérol comme humectant
- extraits végétaux 0,0001 – 20% en poids de préférence 0,01% en poids à 1,5% en poids, en particulier :
 - extrait de plantain lancéolé à raison de 0,1 – 20% en poids, de manière particulièrement préférée 1% en poids et
 - de l'extrait d'Aloe Vera à raison de 0,001 – 5% en poids, de manière particulièrement préférée à raison de 0,03% en poids
- tampon selon les besoins, en particulier de l'acide lactique, en fonction du pH de la composition, 0,1 – 5% en poids.

15 [0048] En outre, l'invention concerne l'utilisation d'une composition présentant au moins une substance à action osmotique pour le traitement d'irritations cutanées qui sont provoquées par des actions de végétaux ou d'animaux sur ou dans la peau.

20 [0049] De préférence, la composition est à appliquer directement après la survenue d'une piqûre d'insecte, d'une morsure d'araignée ou d'un contact avec un poison urticant. De manière inattendue, la composition agit également lors d'une application qui n'a pas lieu directement mais également encore après plusieurs heures et après qu'un gonflement important est déjà apparu.

25 [0050] Dans un mode de réalisation préféré, la composition est administrée sous forme de gel. Ainsi, le principe actif sous forme de la substance à action osmotique et/ou hygroscopique peut être administré de manière ciblée et durablement.

30 [0051] D'autres caractéristiques, particularités et avantages de l'invention découlent du libellé des revendications ainsi que de la description suivante d'exemples de réalisations et de figures.

[0052] Dans le dessin :

[0053] [Fig. 1] représente une vue éclatée d'une chambre de diffusion de Franz.

Études des propriétés de principe actif –

[0054] Mise en évidence de l'activité osmotique au moyen de la chambre de diffusion
5 de Franz

[0055] Le but de l'essai est de démontrer que la composition convient pour retirer de la peau des substances étrangères qui provoquent des irritations cutanées au moyen d'une substance à action osmotique.

[0056] À cette fin, une composition à titre d'exemple sous forme d'un gel présentant
10 2% en poids de sel en tant que substance à action osmotique, dissous dans de l'eau en tant que solvant et additionné d'hydroxycellulose en tant que gélifiant, est testée par rapport à une solution physiologique de chlorure de sodium (solution de chlorure de sodium à 0,9%). L'échange a lieu par l'intermédiaire d'une membrane semi-perméable présentant un minuscule trou de perforation
15 pour simuler la peau présentant un site de piqûre ou de morsure. Comme sel on utilise un sel minéral d'une source thermale de la ville Bad Ems, en particulier de l'Emser Salz®.

[0057] L'action de la composition, une élimination de la peau de substances étrangères sous forme de sécrétions ou de poisons au moyen d'une substance à
20 action osmotique et d'un gradient de concentration, est montrée au moyen de la chambre de diffusion de Franz 1. Une vue éclatée d'une telle chambre de diffusion de Franz 1 est représentée dans la figure 1. Comme composition de référence 2 on introduit, pour la modélisation du sang, une solution de chlorure de sodium à 0,9% dans la chambre d'accepteur 3 qui est colorée, pour une
25 meilleure visualisation, par le colorant passant à travers la membrane, la fluorescéine sodique (C.I.45350).

[0058] La chambre de donneur 4, dans laquelle la composition de test 5 est introduite, est reliée à la chambre d'accepteur 3 par l'intermédiaire d'une membrane 6. Pour la simulation du canal de piqûre, un trou minuscule est
30 perforé dans la membrane à l'aide d'une canule.

[0059] Comme composition selon l'invention, on utilise une composition sous forme de gel présentant 2% en poids de sel en tant que substance à action osmotique et hygroscopique, dissous dans de l'eau comme solvant et de l'hydroxyéthylcellulose comme gélifiant en tant que composition de test 5.

5 [0060] Comme témoin, on remplit, dans une chambre de diffusion de Franz 1 séparée, la chambre d'accepteur 3 également par une solution de chlorure de sodium à 0,9% et du colorant passant à travers la membrane et la chambre de donneur 4 par une composition non conforme à l'invention sans substance à action osmotique ou hygroscopique ni gélifiant comme composition de test 5.

10 [0061] Sur une période de 120 minutes, on prend à des intervalles réguliers une photo des cellules de diffusion de Franz 1 respectives remplies, pour documenter le processus d'osmose.

[0062] Dans le cas des compositions selon l'invention présentant une substance à action osmotique, le niveau de liquide 7 initial dans la chambre d'accepteur 3
15 diminue en raison de la diffusion entraînée par l'osmose à travers la membrane 6, ce qui peut être lu par une diminution du niveau de liquide 7 initial dans la tubulure d'indicateur 8.

[0063] Sans substance à action osmotique dans la composition non conforme à l'invention comme témoin, le liquide passe de la chambre de donneur 4
20 supérieure dans la chambre d'accepteur 3 inférieure et le niveau de liquide augmente.

[0064] Ceci montre clairement que la composition selon l'invention testée, présentant une substance à action osmotique et hygroscopique, en raison d'un gradient de concentration, est en mesure d'aspirer du liquide à partir d'une solution
25 physiologique de chlorure de sodium à travers un canal de piqûre simulé.

[0065] À l'inverse, une substance sans substance à action osmotique entraîne qu'on observe une diffusion inverse du liquide vers la solution physiologique de sel.

[0066] L'invention n'est pas limitée à l'une des formes de réalisation décrites ci-dessus mais peut être déclinée de nombreuses manières. En particulier, les
30 caractéristiques et avantages mentionnés dans le contexte de la composition peuvent être transférés à l'utilisation d'une composition correspondante et inversement.

[0067] L'ensemble des caractéristiques et avantages découlant des revendications, de la description et du dessin, y compris des particularités constructives, des agencements spatiaux et des étapes de procédé peuvent être essentiels à l'invention, tant individuellement que dans les combinaisons les plus diverses.

Revendications

[Revendication 1] Composition destinée à être appliquée dans le traitement d'irritations cutanées qui sont provoquées par des actions de végétaux ou d'animaux sur ou dans la peau, la composition contenant au moins une substance à action osmotique et/ou hygroscopique.

[Revendication 2] Composition selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** ladite au moins une substance à action osmotique et/ou hygroscopique est un sel ou un sucre.

[Revendication 3] Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la composition contient ladite au moins une substance à action osmotique et/ou hygroscopique en une concentration de 1 à 30% en poids, de préférence en une concentration de 1,5 à 2,5% en poids.

[Revendication 4] Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la composition contient au moins un solvant, en particulier de l'eau comme solvant.

[Revendication 5] Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce que** la composition contient au moins un gélifiant.

[Revendication 6] Composition selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisée en ce qu'** au moins un additif est contenu.

[Revendication 7] Composition selon la revendication 5, **caractérisée en ce que** la composition au moins un additif choisi dans le groupe formé par : un humectant, un extrait végétal et un tampon.

- [Revendication 8] Utilisation d'une composition présentant au moins une substance à action osmotique et/ou hygroscopique pour le traitement d'irritations cutanées qui sont provoquées par des actions de végétaux ou d'animaux sur ou dans la peau.
- 5 [Revendication 9] Utilisation d'une composition selon la revendication 8, **caractérisée en ce que** la composition est appliquée sous forme de gel.

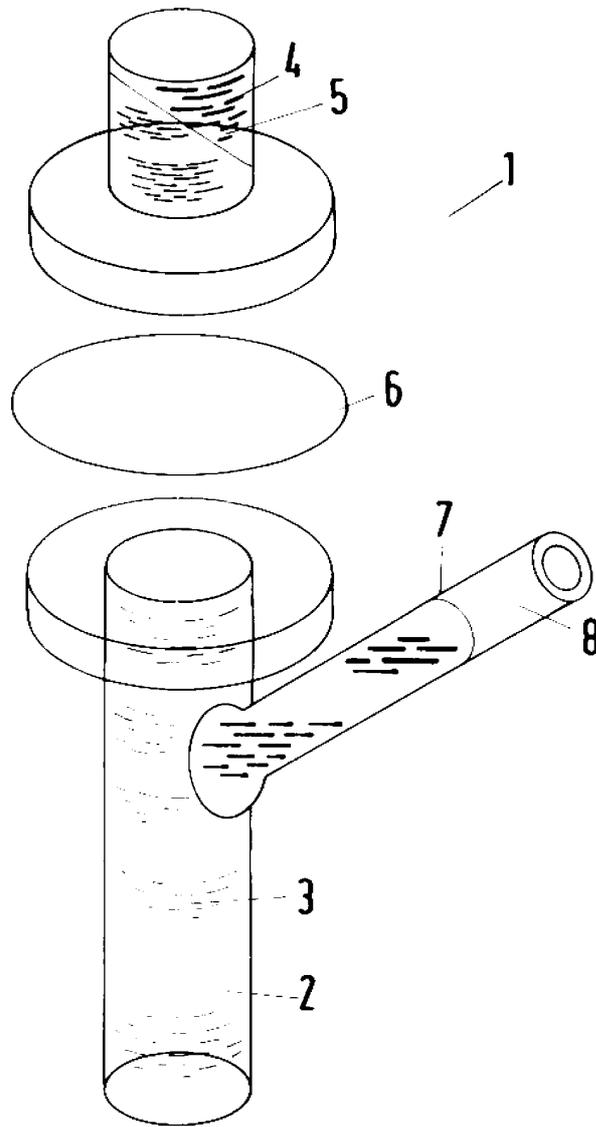
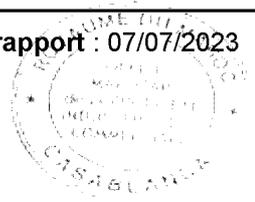


Fig.1

**RAPPORT DE RECHERCHE
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la
protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée
par la loi 23-13)

Renseignements relatifs à la demande	
N° de la demande : 61230	Date de dépôt : 16/12/2021
Déposant : NOVIGO GMBH and SIDROGA AG	Date d'entrée en phase nationale : 14/06/2023
	Date de priorité: 16/12/2020
Intitulé de l'invention : COMPOSITION CONTENANT UNE SUBSTANCE OSMOTIQUE ET UTILISATION DE LA COMPOSITION	
Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.	
Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site http://worldwide.espacenet.com , et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport	
<input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité	
<input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité	
<input type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de forme et de clarté	
<input type="checkbox"/> Cadre 5 : Défaut d'unité d'invention	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications exclues de la brevetabilité	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
Examineur : Meslohi Hicham	Date d'établissement du rapport : 07/07/2023
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	

Partie 1 : Considérations générales**Cadre 1 : base du présent rapport**

Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Description
13 Pages
- Revendications
9
- Planches de dessin
1 Page

Partie 2 : Rapport de recherche

Classement de l'objet de la demande :

CIB : A 61K 47/02, A 61K 9/00, A 61K 47/38, A 61K 47/10

CPC : A61K 47/02 A61K 47/10 A61K 47/38 A61K 9/0014

Plateformes et bases de données électroniques de recherche :

EPOQUENET, WPI, ScienceDirect, IEEE, ORBIT

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
X	WO9619183 A1, COSMEDERM TECHNOLOGIES et al , 27/06/1996	1-9
X	DE102006061186 A1, KLAUS ANNELIESE, 26/06/2008	1-9
X	WO9325211 A1, EMBRO RESEARCH CORP , 23/12/1993	1-9
X	GB1368201 A, COMPREHENSIVE PHARMACEUTICALS, 25/09/1974	1-4, 6, 8

***Catégories spéciales de documents cités :**

-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément
-« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention 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
-« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent
-« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs
-« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté

Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité**Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications exclues de la brevetabilité**

Les revendications 8-9 telles que rédigées concernent une méthode de traitement thérapeutique, et ont été interprétées durant cette recherche comme des revendications de produit pour une utilisation médicale. Toutefois, le déposant est invité à modifier lesdites revendications dans une forme correcte "composé pour une utilisation médicale", selon l'article 26 (alinéas 4 et 5) de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, sous peine de rejet au sens de l'article 24 de ladite loi.

Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle

Nouveauté	Revendications Aucune	Oui
	Revendications 1-9	Non
Activité inventive	Revendications Aucune	Oui
	Revendications 1-9	Non
Application Industrielle	Revendications 1-9	Oui
	Revendications Aucune	Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : WO9619183 A1

D2 : DE102006061186 A1

1. Nouveauté et activité inventive

Le document D1 divulgue une préparation pour le traitement des irritations de la peau (notamment suite à une piqûre d'insectes) en utilisant une quantité appropriée d'un cation soluble dans l'eau tel que $AlCl_3$ trivalent ou un cation étain divalent ($SnCl_2$) et d'un véhicule topique contenant de l'éthanol et de l'eau. Une préparation sous forme de gel est également divulguée. (Page 27, lignes 1-10 ; Revendications 64, 69, 79 et 83)

Le document D2 décrit l'utilisation du chlorure d'aluminium hexahydraté (1-50 % en poids) dans une préparation contenant l'isopropanol, le glycérol et l'eau pour le traitement des piqûres de guêpes. Une préparation sous forme de gel est également décrite. (Revendications 1-2, 8 et 17-20 ; Exemples 1-2)

A la lumière de ces divulgations, l'objet des revendications 1-9 n'est pas nouveau au sens de l'article 26 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

Etant donné que les revendications 1-9 ne sont pas nouvelles, elles n'impliquent pas une activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

2. Application industrielle

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.