

## (12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 49674 B1** (51) Cl. internationale : **B08B 1/00**

(43) Date de publication :  
**29.03.2024**

---

(21) N° Dépôt :  
**49674**

(22) Date de Dépôt :  
**20.07.2018**

(30) Données de Priorité :  
**24.07.2017 EP 17182835**

(86) Données relatives à la demande internationale selon le PCT:  
**PCT/EP2018/069844 20.07.2018**

(71) Demandeur(s) :  
**Bochenek, Stéphane, 45 rue Gabriel Peri 91330 Yerres (FR)**

(72) Inventeur(s) :  
**GOFFINET, Pierre ; BOCHENEK, Stéphane**

(74) Mandataire :  
**M. MEHDI SALMOUNI-ZERHOUNI**

(86) N° de dépôt auprès de l'organisme de validation :18742802.4

---

(54) Titre : **LINGETTES D'HYGIÈNE DENTAIRE COMPRENANT DES MICROCAPSULES**

(57) Abrégé : L'invention est relative à une lingette de nettoyage dentaire comprenant un support textile non-tissé imprégné d'une composition d'hygiène dentaire contenant des microcapsules à rupture mécanique dont le contenu est libéré par rupture de la paroi, ainsi que des microcapsules à diffusion contrôlée dont le contenu est libéré par perméation à travers la paroi, les parois desdites microcapsules étant insolubles dans l'eau.

**REVENDEICATIONS**

- 1) Lingette de nettoyage dentaire comprenant un support textile non-tissé imprégné d'une composition aqueuse d'hygiène dentaire dont au moins une partie des  
5 constituants sont encapsulés dans microcapsules déposées à la surface dudit support, laquelle lingette comprenant deux types différents de microcapsules :
- (a) des microcapsules à rupture mécanique :
- au moins 80% des microcapsules à rupture mécanique doivent pouvoir résister à une  
pression égale à 20 g/cm<sup>2</sup>, et environ 90% de ces microcapsules doivent se rompre  
10 pour libérer leur contenu par rupture de leur enveloppe à une pression égale à 500 g/cm<sup>2</sup>, la membrane de ces microcapsules devant être substantiellement insoluble dans l'eau ou rendue insoluble dans l'eau par un agent réticulant ou précipitant; elle est constituée, par exemple, de gélatine réticulée, de carboxyméthylcellulose réticulée, de polyamide, de polyacrylate réticulé, de silicone, de résine de mélamine à faible taux  
15 de formol résiduel, d'alcool polyvinylique réticulé par le borax, de chitosane, ou plus généralement d'un polymère insoluble dans l'eau obtenu par coacervation complexe, ou polymérisation in situ ou interfaciale, et
- (b) des microcapsules à diffusion contrôlée :
- pouvant résister sans rupture à la pression exercée lors de l'application de la lingette  
20 et, dans tous les cas, à des pressions d'au moins 2 000 g/cm<sup>2</sup>,
- et dont le contenu est libéré par perméation à travers l'enveloppe, laquelle présente une porosité contrôlable par son épaisseur et son degré de réticulation, la membrane de ces microcapsules devant être substantiellement insoluble dans l'eau ou rendue insoluble dans l'eau par un agent réticulant ou précipitant ; elle est constituée, par  
25 exemple, de gélatine incomplètement réticulée, de carboxyméthyl cellulose incomplètement réticulée, de polyamide, de silicone, ou plus généralement d'un polymère insoluble dans l'eau obtenu par coacervation complexe ou polymérisation in situ ou interfaciale.
- 2) Lingette de nettoyage dentaire selon la revendication 1, caractérisée en ce que  
30 ladite lingette se présente sous forme d'un doigt de gant.
- 3) Lingette de nettoyage dentaire selon une des revendications 1 à 2, caractérisée en ce que le support non tissé est choisi parmi la cellulose, la cellulose modifiée chimiquement et les matières absorbantes dérivées de cellulose.
- 4) Lingette de nettoyage dentaire selon une des revendications 1 à 2, caractérisée en  
35 ce que l'épaisseur du support non tissé est comprise entre 20 et 1500 µm, et est au moins égale à 2 fois le diamètre moyen des microcapsules déposées à sa surface.
- 5) Lingette de nettoyage dentaire selon une des revendications 1 à 2, caractérisée en ce que le diamètre moyen des microcapsules déposées à sa surface est compris entre 1 et 50 µm.
- 40 6) Lingette de nettoyage dentaire selon une des revendications 1 à 2, caractérisée en ce que la quantité de microcapsules déposée sur le non tissé est de 5 à 50 g/m<sup>2</sup> de surface du support non tissé.



49674B1

MAROC / MOROCCO

**BREVETS - MARQUES - MODELES  
PATENTS - TRADEMARKS - MODELS & DESIGNS**

## **POUVOIR / POWER OF ATTORNEY**

To be signed without legalization

Le Soussigné / The undersigned : *Bochenek, Stéphane, 45 rue Gabriel Peri 91330 Yerres, France.*

Révoque par la Présente tout pouvoir antérieur et constitue pour mandataires / Appoint representatives :  
*M. Mehdi SALMOUNI-ZERHOUNI – Daoud SALMOUNI-ZERHOUNI, Forum International Bldg – 62, Bd d'Anfa 20020  
CASABLANCA – MOROCCO - Tel : + 212 5 22 26 26 27 Fax : + 212 5 22 26 10 17 E-mail : [salmouni@salmouni.com](mailto:salmouni@salmouni.com)*

Lui donne par la présente tous pouvoir pour / Hereby grants full and unrestricted powers : Procéder au Maroc  
auprès de l'Office Marocain de la Propriété Industrielle et Commerciale (OMPIC) :

*1/ au dépôt de la requête en rétablissement des droits de brevet d'invention ayant pour titre  
"LINGETTES D'HYGIÈNE DENTAIRE COMPRENANT DES MICROCAPSULES" avec le  
numéro national n° 49674 du 20/07/2018,*

*2/ à la validation du brevet N° EP18742802.4 (MA N°49674) du 20/07/2018.*

Fait à / Signed at Yerres

Le / this 22 Septembre 2023

Nom / Name : Bochenek

Qualité / Capacity : Propriétaire de brevet

Signature du mandant / Signature of the undersigned

(1) Si le déposant est une société, prière d'indiquer le nom et la forme de la Société, l'adresse du siège, le nom et la qualité du signataire.  
(1) If the applicant is a company, please indicate its name and its legal form, address of head office and mention the name and capacity of the signatory.



## Détails du virement domestique

### Détails du virement domestique

---

Entreprise	SALMOUNI ZERHOUNI MOHAMED MEHDI
Adresse	FORUM INTERNATIONAL 62 BOULEVARD D'ANFA CASABLANCA
Ville	20170 CASABLANCA
Groupe	Comptes Société Générale Maroc
Compte	022780000053000508476274 MAD

### Information bénéficiaire

---

Groupe	Public
Bénéficiaire	OMPIC (310780100302400411340147)
Compte	310780100302400411340147
Nom	OMPIC
Adresse	Route Nouasseur
Ville	CASABLANCA
Code SWIFT	BKAMMAMR

### Information virement

---

Montant	17 160,00 MAD
Motif	(9219) Taxes brevet 49674
Date	07.03.2024

---

Créé/modifié:	SIMONE MADELEINE BUSSEUR
Signatures	SIMONE MADELEINE 07.03.2024 10:05:24
Statut	Exécuté

## REVENDEICATIONS

1) Lingette de nettoyage dentaire comprenant un support textile non-tissé imprégné d'une composition aqueuse d'hygiène dentaire dont au moins une partie des  
5 constituants sont encapsulés dans microcapsules déposées à la surface dudit support, laquelle lingette comprenant deux types différents de microcapsules :

(a) des microcapsules à rupture mécanique :

au moins 80% des microcapsules à rupture mécanique doivent pouvoir résister à une  
pression égale à 20 g/cm<sup>2</sup>, et environ 90% de ces microcapsules doivent se rompre  
10 pour libérer leur contenu par rupture de leur enveloppe à une pression égale à 500 g/cm<sup>2</sup>, la membrane de ces microcapsules devant être substantiellement insoluble dans l'eau ou rendue insoluble dans l'eau par un agent réticulant ou précipitant; elle est constituée, par exemple, de gélatine réticulée, de carboxyméthylcellulose réticulée, de polyamide, de polyacrylate réticulé, de silicone, de résine de mélamine à faible taux  
15 de formol résiduel, d'alcool polyvinylique réticulé par le borax, de chitosane, ou plus généralement d'un polymère insoluble dans l'eau obtenu par coacervation complexe, ou polymérisation in situ ou interfaciale, et

(b) des microcapsules à diffusion contrôlée :

pouvant résister sans rupture à la pression exercée lors de l'application de la lingette  
20 et, dans tous les cas, à des pressions d'au moins 2 000 g/cm<sup>2</sup>,

et dont le contenu est libéré par perméation à travers l'enveloppe, laquelle présente une porosité contrôlable par son épaisseur et son degré de réticulation, la membrane de ces microcapsules devant être substantiellement insoluble dans l'eau ou rendue insoluble dans l'eau par un agent réticulant ou précipitant ; elle est constituée, par  
25 exemple, de gélatine incomplètement réticulée, de carboxyméthyl cellulose incomplètement réticulée, de polyamide, de silicone, ou plus généralement d'un polymère insoluble dans l'eau obtenu par coacervation complexe ou polymérisation in situ ou interfaciale.

2) Lingette de nettoyage dentaire selon la revendication 1, caractérisée en ce que  
30 ladite lingette se présente sous forme d'un doigt de gant.

3) Lingette de nettoyage dentaire selon une des revendications 1 à 2, caractérisée en ce que le support non tissé est choisi parmi la cellulose, la cellulose modifiée chimiquement et les matières absorbantes dérivées de cellulose.

4) Lingette de nettoyage dentaire selon une des revendications 1 à 2, caractérisée en  
35 ce que l'épaisseur du support non tissé est comprise entre 20 et 1500 µm, et est au moins égale à 2 fois le diamètre moyen des microcapsules déposées à sa surface.

5) Lingette de nettoyage dentaire selon une des revendications 1 à 2, caractérisée en ce que le diamètre moyen des microcapsules déposées à sa surface est compris entre 1 et 50 µm.

40 6) Lingette de nettoyage dentaire selon une des revendications 1 à 2, caractérisée en ce que la quantité de microcapsules déposée sur le non tissé est de 5 à 50 g/m<sup>2</sup> de surface du support non tissé.