SOMMAIRE

BREVETS D'INVENTIONS

Pages

- Brevets d'inventions…….....3
- Formalités liées au dépôt d'une demande de brevet d'invention……..4
- Barème des taxes applicables aux brevets d'invention…….5-6
- Brevets d'invention délivrés…….....7

Bulletin Officiel de la Propriété Industrielle
Brevets N° 16
Septembre 2026

Brevets d'inventions

Administration

Adresse : INAPI 42, Rue Larbi Ben M'Hidi (3ème étage)- BP 403 – Alger Gare
☎ : 044 19 - 68 – 66
Fax : 021 – 73 - 55 – 81 / 021 – 73 – 96 - 44
Web: http: // www.Inapi.org - Email: info-dpitt@inapi.org

Formalités liées au dépôt d'une demande de brevet d'invention

Déposer un Brevet

- Avant le dépôt de la demande de brevet, nous vous conseillons de procéder à une recherche d'antériorité, moyennant une taxe d'un montant de deux mille quatre cents dinars (2400.00 DA) par objet de recherche.

- Ouvrir un compte sur le site web de l'INAPI, ou se connecter sur votre espace si vous possédez déjà un compte.
- Cliquez sur la rubrique brevet sur le tableau de bord, puis sur nouveau dépôt.
- Remplir les champs requis avec les informations nécessaires.
- Insérer les documents nécessaires pour le dépôt de Brevet tel que : - mémoires descriptives en langue national traduite en 02 exemplaires en langue française - résumé des mémoires descriptives les Dessins s'il y a lieu.
- Imprimer votre quittance de paiement ainsi que votre formulaire de dépôt en 4 exemplaires.
- Effectuer votre paiement, aller à n'importe quelle agence CNEP sur le territoire national et faite un versement sur le compte de l'INAPI N° 100 00 13733 clé 7 Nom de l'agence de domiciliation de l'INAPI : ESSAFIR ALITTI CNEP Code Agence : 103. Le paiement peut se faire par chèque Directement au niveau de l'INAPI.
- Signer les quatre copies de la demande imprimée et préparer (le dossier à fournir).
- 8. Déposer votre dossier au niveau de l'INAPI Alger ou à l'annexe la plus proche de votre lieu de Résidence.

Dossier a fournir

- Le formulaire déjà renseigné en 04 exemplaires dûment remplis et signé.
- Cliquez sur la rubrique brevet sur le tableau de bord, puis sur nouveau dépôt.
- Remplir les champs requis avec les informations nécessaires.
- Insérer les documents nécessaires pour le dépôt de Brevet tel que : - mémoires descriptives en langue national traduite en 02 exemplaires en langue française - résumé des mémoires descriptives - les Dessins s'il y a lieu.
- Une description aussi claire que possible de l'invention, en langue national traduite en 02 exemplaires en langue française et comportant une ou plusieurs revendications décrivant les caractéristiques principales de l'invention pour lesquelles la protection est demandée. Selon le guide suivant :
- • Un abrégé descriptif de l'invention dont le texte ne doit pas excéder 15 lignes.
- • Des dessins en 02 exemplaires, s'ils sont nécessaires à l'intelligence de l'invention.
- • Un reçu de paiement des taxes au compte de l'INAPI conformément aux barèmes des taxes parafiscales en vigueur, (le paiement par chèque peut être effectué directement à l'INAPI).
- • Un document de priorité, lorsqu'une priorité est revendiquée, et une copie certifiée conforme de la demande originale dans un délai de 03 mois après le dépôt de la demande au maximum.
- • Une cession du droit de priorité, lorsque le déposant revendique une priorité qui n'est pas en son nom.
- • Un pouvoir original signé et daté en cas de représentation par un mandataire, et le cas échéant un document justifiant la priorité.

Chers clients : Nous vous informons qu'à partir de vendredi 29 Mars 2024, une taxe sur la valeur ajoutée (TVA) d'un taux de 19 % sera appliquée sur toutes les prestations relatives à la protection des droits de propriété industrielle.

TAXES PARAFISCALES RELATIVES AUX BREVETS EN APPLICATION DE LA LOI DE FINANCES POUR L'ANNEE 2026

Code	Libellé	Tarif HT en DA
	Taxes pour les demandes de brevets et certificats d'addition	
762-01	**Taxe de dépôt et de première annuité** - Entreprise ……... - Université, centre de recherches, particuliers …… - Start-up et incubateurs en projet ……	 **15000** **7000** **6500**
762-02	**Taxe de dépôt de certificat d'addition** - Entreprise ……... - Université, centre de recherches, particuliers …… - Start-up et incubateurs en projet ……	 **15000** **6500** **5000**
762-03	**Taxe de revendication de priorité** - Entreprise …….. - Université, centre de recherches, particuliers ……... - Start-up et incubateurs en projet ……...	 **10000** **5000** **2000**
762-04	**Taxe de publication de brevet d'invention** - Entreprise …….. - Université, centre de recherches, particuliers ……... - Start-up et incubateurs en projet ……...	 **10000** **5000** **3000**
	Taxes d'annuités	
762-11	**De la 2ème à la 5ème annuité** - Entreprises …… - Université, Centres de recherches, Particuliers …… - Start-up et Incubateurs en projet ……	 **5000** **4000** **3000**
762-12	**De la 6ème à la 10ème annuité** - Entreprises …… - Université, Centres de recherches, Particuliers …… - Start-up et Incubateurs en projet ……	 **10.000** **7000** **6000**
762-13	**De la 11ème à la 15ème annuité** - Entreprises …… - Université, Centres de recherches, Particuliers …… - Start-up et Incubateurs en projet ……	 **20.000** **10.000** **8000**
762-14	**De la 16ème à la 20ème annuité** - Entreprises …… - Université, Centres de recherches, Particuliers …… - Start-up et Incubateurs en projet ……	 **50.000** **18.000** **16.000**

Chers clients : Nous vous informons qu'à partir de vendredi 29 Mars 2024, une taxe sur la valeur ajoutée (TVA) d'un taux de 19 % sera appliquée sur toutes les prestations relatives à la protection des droits de propriété industrielle.

TAXES PARAFISCALES RELATIVES AUX BREVETS EN APPLICATION DE LA LOI DE FINANCES POUR L'ANNEE 2026

Taxe supplémentaires		
762-21	- Taxe de publication de brevets et certificats d'addition par tranche de 5 pages en plus des 10 premières …….. - Taxe de publication des brevets d'invention ou des certificats d'addition pour chaque 5 pages supplémentaires au-delà des 10 premières : - Entreprises …… - Universités, centres de recherches ……... - Startup et particuliers ……...	**1200** **5000** **2000** **12000**
762-22	Taxe de publication des dessins : **Pour les formats réduits, par page au-delà de trois pages.** - Entreprises …… - Universités, centres de recherches …… - Startup et particuliers …… **Pour les formats grands, par page au-delà de deux pages** - Entreprises …… - Universités, centres de recherches …… - Startup et particuliers …… - Taxe de publication des dessins grand format au-delà de 2 ……	**5000** **3000** **1000** **10.000** **5000** **2000** **1000**
762-23	- Taxe de rectification autorisée d'erreur matérielle pour la première …… - Taxe de rectification autorisée d'erreur matérielle pour les suivantes ……..	**750** **1400**
762-24	- Taxe de transformation en brevet d'invention d'un certificat d'addition non délivrée...	**1500**
762-25	- Taxe d'inscription relative à une demande de brevet ……	**2500**
762-26	- Taxe d'inscription de cession ou concession d'un brevet ……..	**2500**
762-27	- Surtaxe de retard pour le paiement des annuités dans le délai de grâce de 6 mois …..	**Égale au montant de l'annuité**
762-28	Taxe de restauration de licence d'exploitation d'un brevet ou d'un certificat d'addition : - Entreprises …… - Universités, centres de recherches …… - Startup et particuliers ……	**50000** **30000** **10000**
762-29	Taxe de recours contre le résultat d'examen : - Entreprises …… - Universités, centres de recherches …… - Startup et particuliers ……	**5000** **1000** **1000**
Taxes pour l'obtention des renseignements		
762-31	- Taxe de délivrance d'une copie officielle par feuille ……	**400**
762-32	- Taxe d'authentification d'un fascicule imprimé d'un brevet d'invention ou de certificat d'addition.	**400**
762-33	- Taxe de délivrance d'un état des annuités d'un brevet d'invention ou de renseignements sur un brevet ou une demande de brevet ……...	**500**
762-34	- Taxe de délivrance d'une copie certifiée d'inscription au registre spécial des brevets	**600**
762-35	- Taxe de recherche d'antériorité par titre …… - Taxe de recherche d'antériorité par déposant / titulaire …… - Taxe de recherche sur l'état d'un brevet ou d'une demande de brevet …… - Taxe de recherche par description ……	**2400** **5000** **5000** **5000**
762-36	- Taxe pour chaque mot clé …… - Taxe pour chaque molécule chimique ……...	**1000** **2000**

Brevets d'inventions Délivrés

Codes « INID» normalisés recommandés et minimum requis pour l'identification des données bibliographiques des brevets

(11) Numéro de publication

(21) Numéro de dépôt de la demande

(22) Date de dépôt de la demande national

(24) Date de délivrance

(30) Données relatives à la priorité

(51) Classification internationale des brevets(CIB).

(54) Titre de l'invention

(57) Abrégé ou revendication

(61) Numéro et date de brevet par apport auquel le présent document de brevet constitue une addition.

(73) Nom du ou des titulaires

(74) Nom du mandataire

(86) Date et Numéro de la demande Internationale

(11) **13074** **(86)** **29 Septembre 2023**

(86) **PCT/FR2023/051503**

(24) **15 Février 2026**

(30) FR 2211029 du 24.10. 2022

(73) LECTRA.
16/18 Rue Chalgrin, 75016 Paris
FRANCE.

(74) **Maître Maya Sator**

(51) **B 26D 5/00- C 14B 5/00**

(54) **PROCÉDÉ DE POSITIONNEMENT AUTOMATIQUE DE DÉFAUTS D'UN COUPON DE MATIÈRE SOUPLE À CARACTÉRISTIQUES NON HOMOGÈNES**

(57) L'invention concerne un procédé de positionnement automatique de défauts d'un coupon de matière souple à caractéristiques non homogènes dans lequel des pièces sont destinées à être découpées, comprenant les étapes d'obtention d'une image du contour du coupon dans son état initial et de la position des défauts, après le repositionnement du coupon dans un état prêt à la découpe, obtention (S31) d'une nouvelle image du contour du coupon, superposition (S32) des deux images, détermination (S33) d'une valeur de rotation à appliquer à l'un des deux contours pour minimiser la superficie totale des zones qui ne se superposent pas, application (S34) de la valeur de rotation à la position de chaque défaut de l'image du coupon dans son état initial pour les pré-positionner, détermination (S35) de transformations géométriques pour minimiser localement la superficie des zones des deux contours qui ne se recoupent pas, et application (S36) à la position de chaque défaut pré-positionné de l'une des transformations géométriques en fonction de sa position à l'intérieur du contour afin de le repositionner précisément à l'intérieur de l'image du coupon dans son état prêt à la découpe.

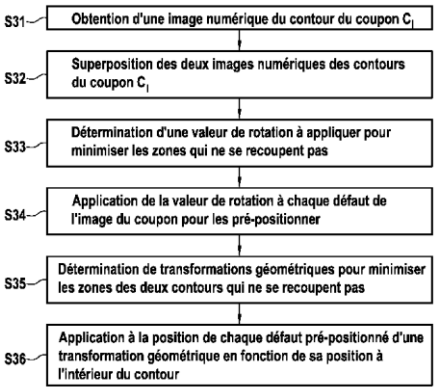


FIG. 2

---

(11) **13075** **(86)** **11 Octobre 2023**

(86) **PCT/EP2023/078249**

(24) **15 Février 2026**

(30) EP 22201643. 8 du 14.10. 2022

(73) CASALE SA
Via Giulio Pocobelli 6, 6900 Lugano
SUISSE.

(74) **Maître Dj. Boukrami**

(51) **B 01D 53/86- C 01B 21/26- C 01B 21/38**

(54) **PROCÉDÉ DE RÉDUCTION DES NOX DANS UNE INSTALLATION DE PRODUCTION D'ACIDE NITRIQUE PENDANT DES ÉVÉNEMENTS TRANSITOIRES**

(57) La présente invention concerne un procédé pour la réduction de l'émission de NOx pendant des évènements de démarrage et d'arrêt d'une installation de production d'acide nitrique, procédé suivant lequel l'installation de production d'acide nitrique comprend une section de traitement de gaz résiduaire (10) comprenant un premier lit catalytique (2) pour l'élimination de N2O suivi d'un second lit catalytique (3) pour l'élimination des NOx, où, pendant un démarrage ou un arrêt, le fonctionnement de ladite section de traitement (10) est temporairement modifié par addition d'un agent réducteur des NOx (4) en amont dudit premier lit catalytique (2), de telle sorte que ledit premier lit catalytique (2)assure une réduction des Nox.

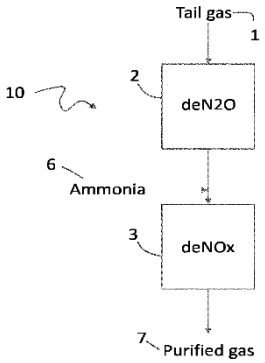


Fig. 1

1 Gaz résiduaire
6 Ammoniac
7 Gaz purifié

---

(11) **13076** **(86)** **13 Octobre 2023**

(86) **PCT/EP2023/078473**

(24) **15 Février 2026**

(30) EP 22203242.7 du 24.10. 2022

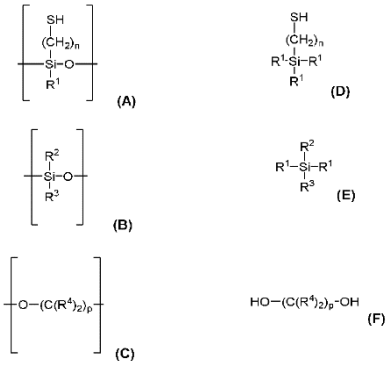
(73) EVONIK OPERATIONS GMBH.
Rellinghauser Strasse 1-11, 45128 Essen
ALLEMAGNE.

(74) **Maître Dj. Boukrami**

(51) **C 08G 77/04- C 08G 77/18- C 08G 77/28- C 08G 77/46**

(54) **ORGANOSILANES OLIGOMÈRES, LEUR PRÉPARATION ET LEUR UTILISATION DANS DES MÉLANGES DE CAOUTCHOUC**

(57) La présente invention concerne des organosilanes oligomères contenant au moins des motifs structuraux (A), (B) et (C) dans n'importe quel agencement linéaire, ramifié ou cyclique, le rapport molaire du groupe alkylpolyéther -O-(R5-O) m-R6 au silicium étant supérieur à 0. Les organosilanes oligomères selon l'invention sont préparés par mélange d'un mercaptosilane (D), d'un alkylsilane (E), d'un polyol (F), d'un alcool d'alkylpolyéther de formule : HO-(R5-O) m-R6 et d'un catalyseur et par leur réaction à une température de 20 à 180°C. Les organosilanes oligomères selon l'invention peuvent être utilisés dans des mélanges de caoutchouc.



---

(11) **13077** **(86)** **03 Novembre 2023**

(86) **PCT/EP2023/080621**

(24) **15 Février 2026**

(30) EP 22205394.4 du 03.11.2022

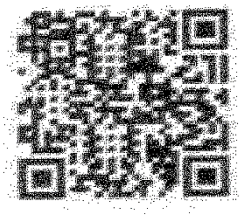
(73) SICPA HOLDING SA.
Avenue de Florissant 41 1008 Prilly
SUISSE.

(74) **Maître M. Elsayegh**

(51) **C 09D 11/101- C 09D 11/50- C 09D 11/38- C 09D 11/03- B 41M 3/14**

(54) **COMPOSITIONS D'ENGRE DE SÉCURITÉ DURCISSABLES AUX UV À BASE DE RYLÈNE**

(57) L'invention se rapporte au domaine des compositions d'encre de sécurité durcissables aux UV comprenant des composés à base de rylène, des monomères durcissables par voie radicalaire, des oligomères ou des mélanges de ceux-ci, et des photo-initiateurs radicalaires. L'invention concerne en outre des éléments de sécurité obtenus par l'application ou l'impression des compositions d'encre de sécurité, des articles ou des documents contenants lesdits éléments de sécurité et un procédé de préparation des éléments de sécurité comprenant les compositions d'encre de sécurité durcissables aux UV.



AA

Fig. 1: Security feature in form of QR code

AA Élément de sécurité sous la forme d'un code QR

---

(11) **13078** **(86)** **26 Décembre 2023**

(86) **PCT/BR2023/050498**

(24) **15 Février 2026**

(30) BR 1020230002650 du 06.01.2023
BR 1020230256260 du 06.12.2023

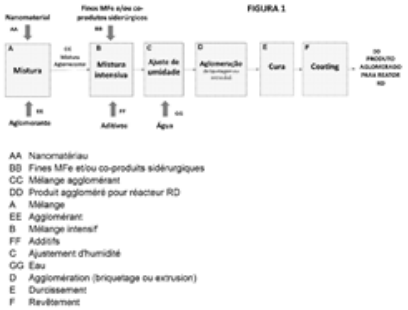
(73) VALE S.A.
Torre Oscar Niemeyer, Praia de Botafogo N°186, Salas 1701 et 1801, Botafogo 22250-145,
Rio de Janeiro
BRESIL.

(74) **Maître Dj. Boukrami**

(51) **C 22B 1/24- C 22B 1/243**

(54) **PROCÉDÉ DE PRODUCTION D'UN AGGLOMÉRÉ DE MINERAI DE FER À UTILISER DANS DES RÉACTEURS DE RÉDUCTION DIRECTE, ET PRODUIT AGGLOMÉRÉ OBTENU**

(57) L'invention concerne un procédé de production d'un aggloméré de minerai de fer à utiliser dans des fours de réduction directe, comprenant les étapes consistant à disperser un nanomatériau en agglomérant, à le mélanger avec des fines de minerai de fer et/ou des coproduits sidérurgiques et des additifs, à ajuster l'humidité, à effectuer l'agglomération, à durcir l'aggloméré, et à appliquer un revêtement sur sa surface (coating) en vue de réduire l'effet de collage dans les fours de réduction directe.



---

(11) **13079** **(22)** **16 Février 2023**

(21) **DZ/P/2023/0141**

(24) **08 Mars 2026**

(73) Monsieur LEKSIR Abdeslem
Cité Boukerma l'khdar, Ramdane Djemal 21425, Skikda
ALGERIE**.**

(51) **F 03B 13/00**

(54) **PROCÉDÉ POUR LA CONVERSION DE L'ÉNERGIE DES VAGUES EN ÉNERGIE ÉLECTRIQUE BASÉ SUR DES COLONNES D'EAU OSCILLANTES**

(57) Poussée par la demande croissante de sources d'énergie renouvelables par opposition aux combustibles fossiles, l'énergie des vagues présente un domaine ouvert pour une solution fiable et évolutive en termes de disponibilité et de quantité d'énergie. La colonne d'eau oscillante (OWC) représente un moyen facile d'exploiter le mouvement des vagues et de les convertir en électricité. Cependant, il présente quelques faiblesses comme des problèmes de stockage et d'utilisation d'air (faible densité) au lieu de fluide à haute densité (eau) qui réduisent l'efficacité du mécanisme. L'OWATC proposé donne une nouvelle perspective à l'OWC, lorsque la vague descend, elle aspire l'eau à un niveau supérieur poussé par la pression atmosphérique. Tomber de ce niveau vers une turbine positionnée plus bas produira de l'électricité. Via un mécanisme modifié, l'OWATC pourrait utiliser une pièce sur- pressée pour injecter de l'eau à haut niveau dans une pièce inférieure à basse pression et produire plus d'énergie.

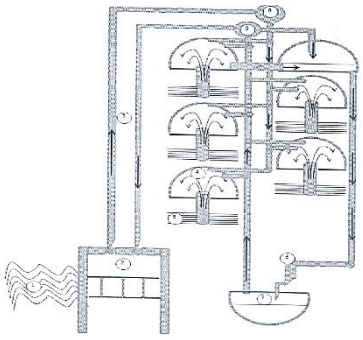


Fig.2

---

(11) **13080** **(86)** **26 Décembre 2023**

(86) **PCT/EP2023/087807**

(24) **08 Mars 2026**

(30) **FR 2214478 du 23.12.2022**

(73) MATERRUP.
440, Rue des Estagnots 40230 Saint-Geours-de-Maremne
FRANCE.

(74) **Maître N.E. Dejelliout**

(51) **C 04B 28/00**

(54) **LIANT DE CONSTRUCTION ET MATÉRIAU DE CONSTRUCTION ASSOCIÉ**

(57) L'invention porte notamment sur un liant de construction comportant plus de 10 % en poids de matrice(s) argileuse(s) crue(s), au moins 8 % en poids d'activateur(s) de préférence le(s)dit(s) activateur(s) comportant du clinker, au moins deux précurseurs, et au moins un polymère défloculant, lesdits au moins deux précurseurs comportant au moins une matrice argileuse calcinée et au moins un autre précurseur, ledit liant de construction comportant au moins 2 % en poids de matrice(s) argileuse(s) calcinée(s). L'invention porte également sur un procédé de préparation d'un tel liant de construction et sur des matériaux de construction à base de ce liant.

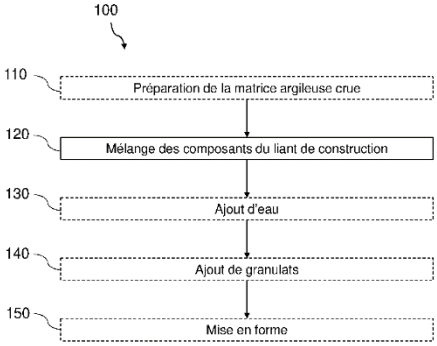


FIG. 1

---

(11) **13081** **(86)** **29 Novembre 2023**

(86) **PCT/ES2023/070709**

(24) **08 Mars 2026**

(30) ES P202231072 du 25.12.2022

(73) BIOBAB R&D, S.L.
Bajada a Vargas, 1. Finca 35260 Agüimes, Las Palmas
ESPAGNE.

(74) **Maître N.E. Dejelliout**

(51) **C 12N 1/20- C 12R 1/01**

(54) **PERIBACILLUS ARACENENSIS BBB004, COMME STIMULANT DU MÉTABOLISME ADAPTATIF DE PLANTES FACE AU STRESS HYDRIQUE ET COMME AGENT AMELIORANT LA NUTRITION VÉGÉTALE AINSI QUE LA TENEUR EN POLYPHÉNOLS**

(57) L'invention concerne une souche bactérienne de Peribacillus aracenensis (CECT 30655), micro-organisme du groupe des bactéries Gram +, genre Peribacillus, comme stimulant du métabolisme adaptatif de plantes face au stress hydrique et comme agent améliorant la production et la nutrition végétale ainsi que la

teneur en polyphénols. Cette souche, isolée de la rhizosphère de Pinus pinaster, sur gélose nutritive (PCA), et a été caractérisée du point de vue morphologique, biochimique et génétique au moyen du séquençage total de génome, et identifiée comme une nouvelle espèce. Elle peut être utilisée dans le but d'augmenter la production en conditions de stress hydrique, grâce à sa capacité à augmenter la fixation du CO2 et la transpiration, en optimisant le captage d'énergie par photosynthèse et en diminuant le stress oxydatif; comme biofertilisant, grâce à sa capacité à améliorer l'absorption de nutriments aussi bien en présence qu'en l'absence de stress hydrique; et pour améliorer la qualité des fruits, grâce à sa capacité à accroître les polyphénols antioxydants chez les espèces végétales d'intérêt pharmacologique et alimentaire.

---

(11) **13082** **(86)** **15 Décembre 2023**

(86) **PCT/EP2023/086148**

(24) **08 Mars 2026**

(30) EP 22214315.8 du 16.12.2022

(73) CASALE SA
Via Giulio Pocobelli 6, 6900 Lugano
SUISSE.

(74) **Maître Dj. Boukrami**

(51) **B 01J 8/02- C 07C 31/04- C 07C 29/15**

(54) **CONVERTISSEUR DE SYNTHÈSE DE MÉTHANOL ET PROCÉDÉ**

(57) L'invention concerne un convertisseur de synthèse de méthanol (1) qui comprend : un lit catalytique (4) présentant une configuration annulaire et conçu en tant que lit catalytique adiabatique ou en tant que lit catalytique isotherme, des éléments de refroidissement étant respectivement agencés en aval du lit catalytique ou immergés dans le catalyseur ; et un échangeur de chaleur d'effluent (6) agencé pour transférer de la chaleur de l'effluent de gaz chaud (12) du lit catalytique (4) à un milieu de refroidissement, ledit échangeur de chaleur d'effluent (6) étant situé dans une cavité centrale du lit catalytique annulaire (4).

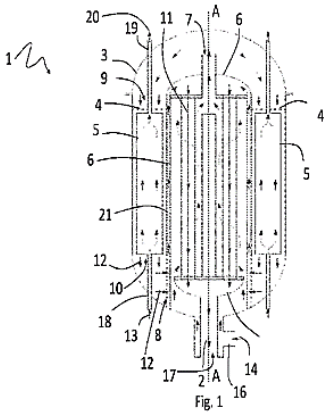


Fig. 1

---

(11) **13083** **(86)** **13 Décembre 2023**

(86) **PCT/EP2023/085656**

(24) **08 Mars 2026**

(30) EP 22214825.6 du 20.12.2022
EP 23170274.7 du 27.04.2023

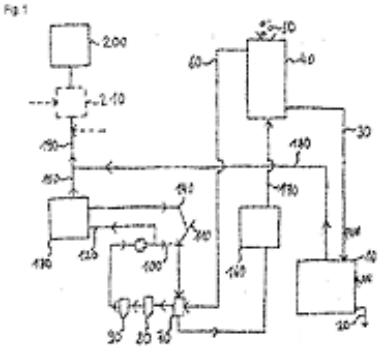
(73) PRIMETALS TECHNOLOGIES AUSTRIA GMBH.
Turmstraße 44, 4031 Linz
AUTRICHE.

(74) **Maître Dj. Boukrami**

(51) **C 21B 13/00**

(54) **UTILISATION DE GAZ RÉSIDUAIRE CONSTITUÉ DU GAZ ÉVACUÉ D'UN PROCÉDÉ DE RÉDUCTION DE MATÉRIAU CONTENANT DE L'OXYDE DE FER**

(57) L'invention concerne un procédé de production de fer fondu (20). La réduction du matériau contenant de l'oxyde de fer (50) pour former un produit métallisé (30) est effectuée à l'aide d'un gaz de réduction constitué au moins en grande partie d'hydrogène H2, et un gaz supérieur (60) est accumulé pendant le processus de réduction, - éventuellement après un traitement du gaz supérieur (60) - une première sous-quantité (100) du gaz supérieur (60) étant combinée à des composants de gaz de réduction réducteur (110) afin de fournir un gaz de réduction, et une seconde sous-quantité (120) du gaz supérieur (60), en tant que gaz évacué, étant soumise à un processus de séparation de gaz en un écoulement de gaz enrichi en hydrogène (140) et un écoulement de gaz résiduaire appauvri en hydrogène (150). Le produit métallisé (30) du procédé de réduction est combiné avec des supports de carbone de manière à être fondu dans un dispositif de fusion (10) afin de former un fer fondu (20), et un gaz d'échappement de fusion (180) est accumulé. Dans le procédé, au moins une sous-quantité du flux de gaz résiduaire (150) est combinée avec au moins une sous-quantité du gaz d'échappement de fusion (180), et un mélange de gaz résiduaire (190) est produit. Au moins une sous-quantité du mélange de gaz résiduaire (190) est fournie à une utilisation thermique (200).



---

(11) **13084** **(22)** **23 Septembre 2024**

(21) **DZ/P/2024/1219**

(24) **08 Mars 2026**

(73) UNIVERSITÉ TLEMCEN.
22, Rue Abi Ayad, F, G, Pasteur B.P. 119,
Tlemcen
ALGERIE.

(51) **C 02F 1/44- C 02F 3/32- C 02F 1/78- C 02F 1/50**

(54) **TRAITEMENT PHYTOTHÉRAPEUTIQUE DU KYSTE HYDRATIQUE À L'AIDE D'UN MÉLANGE SYNERGIQUE DE PLANTES « LES GRAINES DE NIGELLES (NIGELLA SATIVA), L'ÉPINE VINETTE (BERBERIS VULGARIS), L'ARISTOLOCHE (ARISTOLOCHIA), LES FEUILLES DU PÊCHER (PRUNUS PERSICA) »**

(57) La présente invention concerne un traitement phytothérapeutique innovant pour le kyste hydatique, causé par le parasite Echinococcus granulosus. Ce traitement repose sur l'utilisation d'un mélange synergique de quatre plantes aux propriétés antiparasitaires, anti-inflammatoires et antioxydantes. L'invention vise à offrir une alternative naturelle et potentiellement moins invasive aux méthodes conventionnelles telles que la chirurgie et les médicaments antiparasitaires. Le mélange est composé de plantes sélectionnées pour leurs effets complémentaires : des propriétés antiparasitaires pour cibler directement le parasite, des effets anti-inflammatoires pour réduire l'inflammation associée au kyste, et des propriétés antioxydantes pour renforcer l'équilibre oxydatif diminuant le risque de maladies auto-immunes et le pouvoir immunitaires du corps. Le traitement peut être administré sous forme de tisane, d'extrait liquide, de gélule ou de comprimé, avec un dosage ajusté en fonction du stade de l'infection et de l'état de santé du patient. L'approche innovante de cette invention repose sur la combinaison synergique des plantes pour maximiser l'efficacité du traitement tout en minimisant les effets secondaires potentiels. En offrant une solution plus naturelle et accessible, ce traitement répond à un besoin croissant pour des alternatives aux traitements conventionnels du kyste hydatique, surtout dans les régions où les ressources médicales sont limitées.







---

(11) **13085** **(22)** **26 Mars 2024**

(21) **DZ/P/2024/0236**

(24) **24 Mars 2024**

(73) Madame ACHI Hannane
N° 120, Cité 1er Tranche, Lotissemnt Communal Ain Abid El-Boustene 25056, Constantine
ALGERIE.

Monsieur NASRI Ahmed
N° 120, Cité 1erTranche, Lotissemnt Communal Ain Abid El-Boustene 25056, Constantine
ALGERIE.

(51) **A 01G 24/60**

(54) **DISPOSITIF ET MÉTHODE D'AGRICULTURE VERTICALE AVEC ROTATION HORIZONTALE**

(57) Ce système de d'agriculture verticale innovant a été conçu pour maximiser l'utilisation de l'espace agricole tout en offrant une solution efficace pour la culture de tubercules et d'autres cultures similaires. || se compose d'une colonne cylindrique en acier fixée sur une base en béton, sur laquelle sont montés des supports métalliques pouvant accueillir des étagères de pots. Chaque étagère peut contenir de 2 à 8 pots, offrant ainsi une flexibilité pour différentes cultures. Les étagères sont disposées de manière circulaire autour de la colonne, permettant une utilisation optimale de l'espace.

---

(11) **13086** **(22)** **26 Février 2025**

(21) **DZ/P/2025/180**

(24) **05 Avril 2025**

(73) ECOLE NATIONALE SUPERIEURE DE BIOTECHNOLOGIE.
Nouvelle Ville, Cité Administrative Ali Mendjeli la Nouvelle Ville, Constantine
ALGERIE.

(51) **E 03C 1/304**

(54) **PROCÉDÉ D'ÉLABORATION D'UN DÉBOUCHEUR ENZYMATIQUE**

(57) L'invention concerne la mise en place procédé d'élaboration d'un biodéboucheur enzymatique permettant une d'un action optimale grâce à l'utilisation de quatre types d'enzymes produites par coculture de deux souches mycéliennes Aspergillus flavus et Aspergillus tubingensis sur milieux à base de déchets organiques optimisés. Les enzymes produites sont incorporées à raison de 17000 UI pour les lipases et protéases respectivement, et 40000 UI pour les kératinases cellulases respectivement, par litre de solution de et biodéboucheur formulé en mélangeant plusieurs molécules dont

un agent stabilisant-émulsifiant et un agent aux propriétés antimicrobiennes, ce qui favorise une de biodéboucheur plus respectueuse de l'environnement qui réduit formulation de manière significative le nombre présentent les déboucheurs chimiques.

---

(11) **13087** **(22)** **01 Mars 2023**

(21) **DZ/P/2023/0198**

(24) **05 Avril 2025**

(73) LABORATOIRE DE LINGENIERIE DES PROCEDE DE L'ENVIRONNEMENT.
Univerisité Consantine 3, Salah Boubnider 3, B.P. B72, Ain Bey, Nouvelle Ville (Ville Universitaire Ali Mendjeli), Khroub, Constantine
ALGERIE.

(51) **B 01D 53/00**

(54) **OPTIMISATION DU PROCÉDÉ D'EXTRACTION PAR LE DIOXYDE DE CARBONE SUPERCRITIQUE DE COMPOSÉS PHÉNOLIQUES Â PARTIR DE GRAINES DE PLANTAGO OVATA**

(57) l'invention concerne l'optimisation du degré de présence de composés phénoliques dans une huile extraite des graines de la plante Plantago ovata par CO^2 supercritique, car il conditionne dans une large mesure son potentiel antioxydant dont l'importance est clairement établie dans le secteur des médicaments. L'optimisation a permis de déterminer les conditions opératoires menant au rendement d'extraction et à la concentration des composés phénoliques les plus élevés. Le meilleur rendement d'extraction a été de 11.3% obtenu à 60°C sous une pression de 200 bars et une taille de particules de 0.25 mm pour un temps d'extraction de 180 min tandis que la teneur la plus élevée en polyphénol total a été de 80.29 mg d'extrait de GAE/g, obtenue à 50°C sous une pression de 300 bars et une taille de particules de 0.85 mm, toujours pour 180 min de temps d'extraction. Les graines de cette plante n'ont jamais été soumises à un procédé d'extraction par C02 supercritique qui montre que de par la possibilité de manipuler les paramètres opératoires, une composition bien déterminée de l'extrait en polyphénols, peut être obtenue, permettant d'atteindre le pouvoir antioxidant ciblé pour des applications bien spécifiques dans différents secteurs surtout pharmaceutiques et alimentaires.

---

(11) **13088** **(86)** **18 Juillet 2023**

(86) **PCT/EP2023/069865**

(24) **05 Avril 2025**

(30) IT 102022000015058 du 18.07.2022

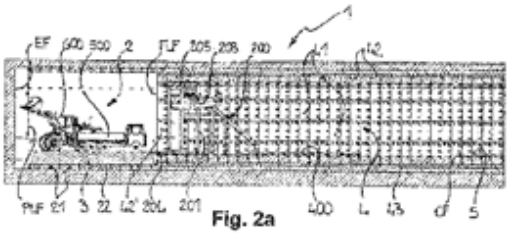
(73) MACCAFERRI TUNNELING S.R.L.
Via Albricci, Alberico, 9 20122 Millano (MI)
ITALIE.

(74) **Sarl Abu-Ghazaleh Intellectual Property**

(51) **E 21D 11/18- E 21D 9/06- E 21D 9/12- E 21D 11/08**

(54) **PROCÉDÉ ET MACHINE DE CONSTRUCTION DE TUNNELS**

(57) Selon l'invention, un procédé de construction de tunnels naturels comporte les étapes consistant à: a) faire avancer un front d'excavation (EF) d'un tunnel (1) d'une longueur d'avancement prédéterminée au moyen d'une excavation ponctuelle à l'aide d'une ou de plusieurs machines excavatrices autopropulsées (100); b) enlever les déblais d'une région de travail, située entre le front d'excavation (EF) et un front de revêtement final (FLF) du tunnel (1), au moyen d'un ou plusieurs camions-bennes (500); c) appliquer un revêtement primaire (2) sur des parois exposés par l'excavation à la longueur d'avancement du front d'excavation (EF); d) faire avancer le front de revêtement final (FLF) d'une longueur d'avancement prédéterminée en créant un revêtement final (4) sur le revêtement primaire (2) appliqué à la même longueur d'avancement lors d'un cycle d'avancement précédent; e) répéter les étapes a) à d) jusqu'à ce que le tunnel (1) soit achevé. L'étape d) d'avancement du front de revêtement final (FLF) comporte l'assemblage d'au moins un anneau complet (42') de segments préfabriqués (41) et est réalisée simultanément à l'étape a) d'avancement du front d'excavation (EF). En outre, l'étape d) d'avancement du front de revêtement final (FLF) est réalisée au moyen d'une machine (200) de pose de segments dotée d'une ossature tubulaire (201) et d'un passage ou le déplacement de machines (100) en fonctionnement, de véhicules ou d'équipements depuis/vers ladite région de travail pendant lesdites étapes b) et c) ayant lieu à travers l'ossature tubulaire (201) de la machine (200) de pose de segments. Une machine (200) de pose de segments destinée à être utilisée dans ledit procédé est également décrite.


Fig. 2a

---

(11) **13089** **(86)** **07 Mars 2023**

(86) **PCT/TR2023/050223**

(24) **05 Avril 2025**

(73) SOLEN CIKOLATA GIDA SANAYI VE TICARET ANONIM SIRKETI.
Balance Gunesli Mahmutbey Mah, Tasocagi Yolu Cad. N° 19/7 Kat: 2-5 34218 Bagcilar, Istambul
TURQUIE.

(74) **Maître M. A. Badri**

(51) **A 23G 1/00- A 23G 3/00- A 23G 7/00- A 23P 20/00**

(54) **ENSEMBLE DE REVÊTEMENT DE PRODUIT DE COLLATION EN BÂTON COMPACT**

(57) L'invention concerne un ensemble de revêtement pour des produits de collation en bâton cuits comprenant (22) : une pluralité de griffes (10) venant en prise avec une pluralité de produits de collation en bâton cuits (2) présentés en rangées et espacés, disposés au niveau d'une station d'alimentation (1) de façon à les maintenir à une extrémité ; un équipement de transport (30) recevant des extrémités opposées d'une broche (80) portant chacune des griffes (10) et supportant les griffes (10) de sorte qu'elles avancent en un mouvement continu le long d'une ligne à une vitesse de ligne prédéterminée depuis une zone de chargement (A) proche d'une station d'alimentation (1) vers une autre zone d'entrée (B) ; un récipient (22) contenant un liquide de revêtement fluide ou semi-fluide dans lequel le produit de collation (2) est au moins partiellement immergé pour fournir un revêtement (3) lors de l'alignement de la partie supérieure dans une position de revêtement des griffes (10) portant le produit de collation (2) dans une position verticale, caractérisé en ce que l'équipement de transport (30) comprend une zone de retour (E) qui avance de façon à transporter le produit de collation (2) revêtu (3) vers une station de décharge (5) proche de la station d'alimentation (1).

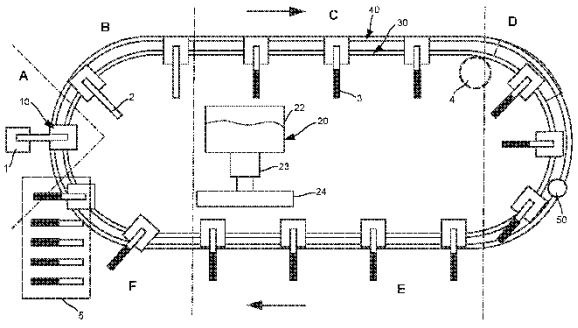


Figure 1

---

(11) **13090** **(86)** **03 Juillet 2023**

(86) **PCT/EP2023/068203**

(24) **05 Avril 2025**

(30) EP 22183328.8 du 06.07.2022

(73) SICPA HOLDING SA.
Avenue de Florissant 41 1008 Prilly
SUISSE.

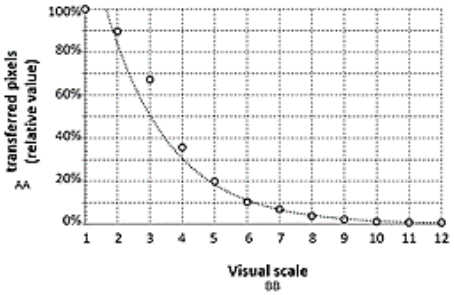
(74) **Maître M. Elsayegh**

(51) **B 41F 35/00- B 41F 9/16- B 41M 1/10- B 41M 3/14- B 41P 2235/22- B 42D 25/369**

(54) **PROCÉDÉS D'IMPRESSION EN CREUX POUR PRODUIRE DES ÉLÉMENTS DE SÉCURITÉ CONSTITUÉS D'ENCRES HÉLIOGRAPHIQUES Â SÉCHAGE OXYDATIF**

(57) La présente invention concerne le domaine des procédés de production d'un élément de sécurité sur un substrat par un procédé d'impression en creux comprenant une étape a) d'encrage d'une plaque d'impression gravée en creux avec une encre héliographique à séchage oxydatif, ladite plaque d'impression gravée en creux étant à une température de plaque d'impression comprise entre environ 45 °C et environ 85 °C; une étape b) d'essuyage d'un excès éventuel de l'encre héliographique à séchage oxydatif au moyen d'un papier d'un système d'essuyage de tissu ou au moyen d'un cylindre d'essuyage polymère et nettoyage dudit cylindre d'essuyage polymère avec une solution d'essuyage aqueuse alcaline en combinaison avec un ou plusieurs moyens mécaniques; une étape c) de transfert de ladite encre héliographique à séchage oxydatif sous la forme de l'élément de sécurité sur le substrat; et une étape d) de séchage de l'encre héliographique à séchage oxydatif en présence d'air de façon à former l'élément de sécurité

Figure 1



AA pixels transférés (valeur relative)
BB Echelle visuelle

---

(11) **13091** **(22)** **26 Octobre 2023**

(21) **DZ/P/2023/1683**

(24) **05 Avril 2025**

(73) CENTRE DE DEVELOPPEMENT DES ENERGIES RENOUVELABLES.
B.P. 62, Route de l'Observatoire, Bouzareah
16340 Alger
ALGERIE.

(51) **D 21C 9/18**

(54) INSTALLATION INTÉGRÉE DE PRODUCTION DE BIODIESEL EN TANT QUE BIOCARBURANT RENOUVELABLE

(57) Installation intégrée de production de biodiesel en tant que biocarburant renouvelable. Cette installation de production de biodiesel correspond à un système intégré permettant de fabriquer du biodiesel de haute qualité de manière efficace et respectueuse de l'environnement. Elle comprend au moins un réacteur principal de 150 litres, un bac d'eau chaude de 200 litres avec un petit réacteur de 50 litres, un système de lavage innovant sous forme d'anneau perforé, une armoire électrique de contrôle, et une structure en acier inoxydable sur roues pour la mobilité. L'ensemble est disposé en cascade, favorisant ainsi un agencement optimal des composants de l'installation tout en permettant une utilisation efficace de l'espace disponible, Elle peut s'adapter à diverses applications, contribuant à la durabilité, à la réduction des déchets et à la diminution de la dépendance aux carburants fossiles. Son utilité s'étend à différents domainestels que l'agriculture et le transport.

---

(11) 13092 **(22) 17 Juillet 2024**

(21) DZ/P/2024/0985

(24) 05 Avril 2025

(73) UNIVERSITE MHAMED BOUGARA BOUMERDES.
Avenue de l'Indépendance 35000, Boumerdès ALGERIE.

(51) A 61K 9/127- A 61K 47/32

(54) FORMULATION D'UN NANOGEL ANTI INFLAMATOIRE Â BASE D'AJUGA IVA ENCAPSULÉ DANS DES NANOPARTICULES DE BIOPOLYMÈRES

(57) L'invention concerne un nanogel topiqueanti-inflammatoire, à base de chitosane préconditionné encapsulant un extrait végétal d'Ajuga iva. Le chitosane est soumis à un préconditionnement physico-chimique par ajustement contrôlé du pH entre 5,2 et 5,8 et contrôle thermique, induisant une protonation optimisée des groupements amines et une organisation structurale favorable à la formation de nanoparticules stables. L'extrait végétal est encapsulé par auto-assemblage ionique au sein de la matrice polymérique, conduisant à des nanoparticules présentant un comportement rhéologique dépendant du cisaillement. Les nanoparticules sont ensuite incorporées dans une matrice gélifiante permettant l'obtention d'un nanogel stable, administrable par voie topique. Le système obtenu présente une stabilité colloïdale améliorée et une libération modulée du principe actif sous contrainte mécanique locale, favorisant l'étalement, lapénétration cutanée et une activité anti-inflammatoire locale démontrée expérimentalement.

---

(11) 13093 **(22) 26 Janvier 2023**

(21) DZ/P/2023/0073

(24) 13 Avril 2026

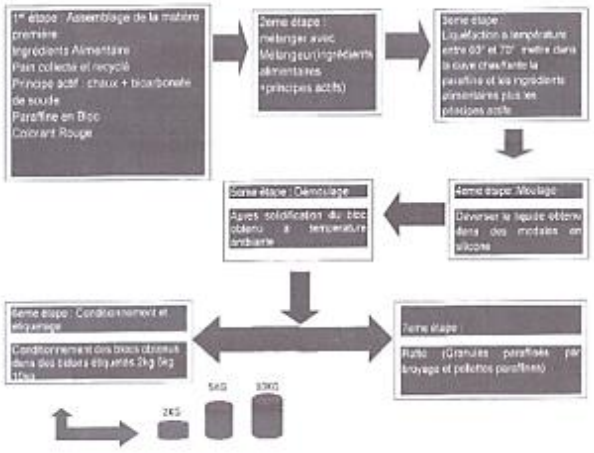
(73) Monsieur HOCINE Ali
Ferme Menik, B.P. 181, Dar-El-Beida, Alger ALGERIE.

(51) A 01N 25/00

(54) RATICIDE PHYTOSANITAIRE CONSTITUÉ D'UN COMPOSÉ IONIQUE POUR EXTERMINER LES RONGEURS INDÉSIRABLES

(57) Le Raticide semi-naturel est fabriqué à base de chaux CaO), de Bicarbonate de Sodium (NaHCo3), des appétant avariés tels que les Oligo-éléments et des éléments nutritifs tel que la farine qui contient des réserves glucidiques intracellulaires, qu'on extrait du pain perdu qui sera recyclé au niveau de notre unité, ainsi notre raticide a un double avantage éradicateur virulent pour les souris et rats et stoppe la propagation des bactéries et des virus dans l'air ambiante et empêche l'évolution des odeurs nauséabonds un phénomène physico-chimique qui demeure un inconvénient majeur après chaque opération de dératisation, .Ie raticide est composé de paraffine c'est derniers rendent le raticide très dur pour les rongeurs nuisibles et imperméable à l'eau le rendant ainsi très efficace en milieu humides et prolonge son efficacité ainsi que sa stabilité .. (Très efficaces grâce aux attractifs qu'il contient (colorant rouge qui est un stimulant attractif visuel). Le raticide à contient un amérisant à base de poudre de houblon un répulsif efficace pour éviter une ingestion accidentelle par un enfant ou un animal domestique Le raticide est de forme hexagonale, cubique grains rafté et pellettes.

FIG 01



---

(11) 13094 **(22) 29 Mai 2024**

(21) DZ/P/2024/0511

(24) 13 Avril 2026

(73) UNIVERSITE CONSTANTINE 3 SALAH BOUBNIDER.
B.P. 78, Nouvelle Ville Ali Mendjeli,
Constantine 25000
ALGERIE.

(51) **D 06N 3/00**

(54) **SIMILICUIR Â BASE DE NOYAUX DE DATTE ET PROCÉDÉ DE SA FABRICATION**

(57) La présente invention présente un Similicuir à base de déchet dont la formule comprend les noyaux de datte, un polymère, au moins un agent de compatibilité et une phase de renforcement, caractérisé par sa biodégradabilité, sa résistance à l'eau, à la température, sa bonne résistance aux acides, aux produits chimiques et aux produits de nettoyage, et sa bonne résistance mécanique A travers cette invention, on recherche à offrir une alternative durable, écologique et saine, fabriquée à partir des noyaux de datte (teneur entre 40 et 60 %) de bonne qualité avec un prix abordable considéré comme une alternative prometteuse au cuir animal et aux cuirs synthétiques conventionnels ; Il est issu de sources renouvelables (noyaux de datte)fabriqué suivant une procédure simple et facile(nécessite peu d'équipement) et verte (respecte les principes de la chimie verte). La fabrication du similicuir à base des noyaux de datte selon la présente invention est sans danger sur la santé car il ne contient aucune substance chimique nocive ou toxique pour l'homme. De plus, il est respectueux de l'environnement car sa production ne génère aucun déchet, il est biodégradable et recyclable. Vue au résultat obtenu ce produit montre une qualité exceptionnelle.

---

(11) **13095** **(22)** **20 Juin 2024**

(21) **DZ/P/2024/0698**

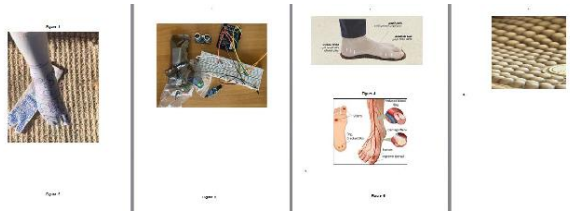
(24) **13 Avril 2026**

(73) UNIVERSITE D'ALGER 1 BENYOUCEF BENKHEDDA.
02, Rue Didouche Mourad, Alger
ALGERIE.

(51) **A 43B 13/14- A 61H 3/06**

(54) **CHAUSSURE ORTHOPÉDIQUE PORTABLE EN MATÉRIAUX NATURELS, À SEMELLE INTÉRIEURE MULTICOUCHE, INTÉGRANT UNE DÉCTTION, UNE ALERTE, UNE COMMUNICATION ET UNE GÉOLOCALISATION, AVEC RÉCUPÉRATION D'ÉNERGIE DE LA MARCHE**

(57) Une chaussure intelligente qui fonctionne avec l'intelligence artificielle pour analyser les organes du corps et donner ses résultats à distance via une application téléphonique. C'est comme un médecin accompagnateur qui aide, grâce à l'intelligence artificielle, à analyser l'état et à déterminer s'il existe un danger pour la personne, en comparant la base de données collectée. Il donne des instructions pour maintenir la sécurité du patient et envoie des notifications. Il envoie également périodiquement les informations du patient à son médecin personnel, et si un accident survient, elle appelle immédiatement l'hôpital le plus proche, donne ses informations médicales actuelles et envoie ses coordonnées. Il aide une personne à faire de l'exercice et à recharger son téléphone sans fil en utilisant l'énergie de la marche. Il envoie des avertissements s'il prend du poids. Le médecin peut vous accompagner partout et connaître votre état de santé. La chaussure aide les diabétiques à soulager les douleurs aux jambes et réduit le poids des portefeuilles des écoliers et des femmes enceintes. Fabriqué à partir de matériaux naturels respectueux de l'environnement. Il aide les parents à localiser leurs enfants et leurs soldats pendant les guerres grâce aux satellites. Il dispose de plusieurs capteurs cardiaques et d'oxygène pour surveiller l'état et l'analyser avec l'intelligence artificielle. Fabrication de chaussures de nombreux types et formes pour unisexes : sportives, classiques, enfants et femmes. Cela signifie que nous avons une application liée aux chaussures en plus du site Web, ainsi qu'accompagnée d'une chaussure divisée en trois sections : 1. Le remplissage dans lequel les capteurs sont. 2-Les chaussures sont solides et naturelles avec des capteurs. 3- Chaussettes médicales.



---

(11) **13096** **(86)** **11 Janvier 2024**

(86) **PCT/US2024/011211**

(24) **13 Avril 2026**

(30) US 63/482, 875 du 02.02.2023

(73) CRYSTAL LAGOONS TECHNOLOGIES, INC
1395 Brickell Avenue, Suite 800, Miami,
Florida 33131
ETATS-UNIS D'AMERIQUE.

(74) **Maître Dj. Boukrami**

(51) **B 01D 21/00- C 02F 1/00- E 02B 15/00- E 04H 4/00- E 02B 17/00- E 02B 15/04**

(54) **PROCÉDÉ DE CRÉATION DE ZONES SANITAIRES D'EAU DOUCE GÉOMÉTRIQUES Â L'INTÉRIEUR DE GRANDES MASSES D'EAU**

(57) Des zones sanitaires d'eau douce géométriques sont créées à l'intérieur de grandes masses d'eau sans utiliser de barrières physiques pour séparer la zone. Un

système de référence coordonné (CRS) est utilisé pour mapper la zone d'eau douce géométrique définie en termes de sa position ; la définition de vecteurs directionnels (DV) pour l'introduction d'eau douce dans la zone d'eau douce géométrique par l'intermédiaire d'éléments d'entrée afin d'obtenir un taux de renouvellement minimal d'une telle zone d'eau douce géométrique ; l'application d'un indice de renouvellement d'eau comparatif (CWRI) ; et l'application d'un indice d'homogénéité (HI) sur la base des conditions de mélange de la zone d'eau douce géométrique et de ses conditions homogènes requises. L'utilisation des procédés ensemble génère des zones sanitaires d'eau douce géométriques qui sont appropriées pour la baignade (à des fins de contact direct).

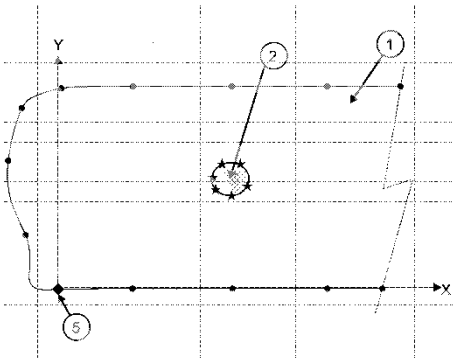


FIGURE 3

---

(11) **13097** **(86)** **07 Février 2023**

(86) **PCT/EP2023/052943**

(24) **13 Avril 2026**

(73) KT TECH S.P.A.
Via di Vannina 88/94 001156, Roma
ITALIE.

(74) **Maître A. Ch. Kerbouche**

(51) **C 21B 13/00- C 21B 13/02- C 21B 13/14**

(54) **PROCÉDÉ DE RÉDUCTION DIRECTE DE MINERAIS DE FER AU MOYEN D'UN GAZ DE SYNTHÈSE PRODUIT AVEC UNE OXYDATION CATALYTIQUE PARTIELLE**

(57) Selon l'invention, une technologie d'oxydation catalytique partielle (CPO) est avantageusement utilisée dans la réduction directe (DR) de minerais de fer pour améliorer son efficacité énergétique et, en particulier, pour réduire les émissions de gaz à effet de serre (GHG). Cette technologie CPO peut utiliser plusieurs sources d'hydrocarbures gazeux et permet le recyclage de tous les gaz de réduction directe (DRG). Le procédé permet en outre d'éviter l'incendie de dispositifs de préchauffage et de chauffage et permet le confinement des molécules de CO2 à l'intérieur du flux de traitement à partir duquel elles peuvent être capturées de manière avantageuse. Le procédé comprend en outre l'utilisation de flux de O2, H2 et CO produits avec des moyens électrolytiques pour augmenter l'électrification du procédé DR et pour permettre d'autres améliorations de sa durabilité. La technologie CPO pour la production de gaz de synthèse peut également utiliser les gaz de haut fourneau (BFG) et les gaz de four à coke (COG) produits dans les cycles de minerai de fer à l'aide des hauts fourneaux (BF), et ceci maintient la possibilité d'intégration de système entre des procédés DR et BF.

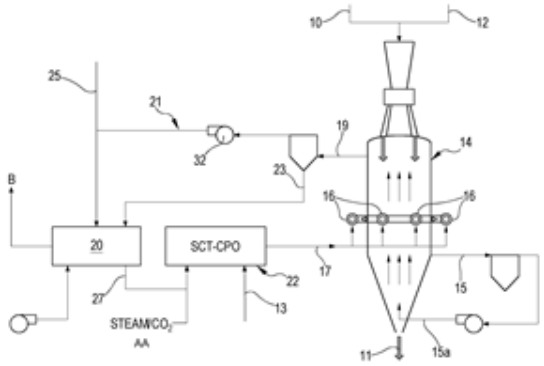


FIG.2

AA. VAPEUR D'EAU/CO2

---

(11) **13098** **(86)** **12 Septembre 2023**

(86) **PCT/JP2023/033179**

(24) **23 Avril 2026**

(30) JP 2023/020507 du 14.02.2023

(73) NIPPON STEEL CORPORATION.
6-1, Marunouchi, 2-chomeChiyoda-ku,
Tokyo 1008071
JAPON.

VALLOUREC OIL AND GAS FRANCE.
54, Rue Anatole France,
Aulnoye-Aymeries 59620
FRANCE.

(74) **Sarl Abu-Ghazaleh Intellectual Property**

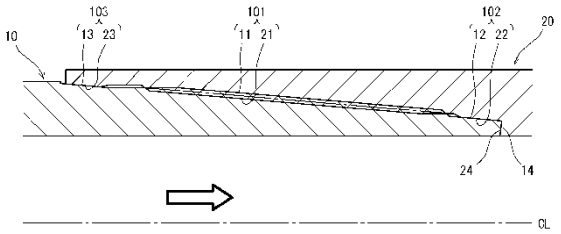
(51) **F 16L 15/04- E 21B 17/00**

(54) **RACCORD FILETÉ POUR TUYAUX EN ACIER**

(57) Ce raccord fileté comprend une broche (10) et une boîte (20). La broche (10) et la boîte (20) fixées ensemble comprennent une partie filetée (101), une partie d'étanchéité intérieure (102) et une partie d'étanchéité extérieure (103). Une valeur Lth du rapport de la quantité d'interférence δth de la partie filetée (101) à tan (θth) lorsque l'angle de pente de la partie filetée (101) est θth, une valeur Lint du rapport de la quantité d'interférence δint de la partie d'étanchéité intérieure (102) à tan(θint), lorsque l'angle de pente de la partie d'étanchéi-

té intérieure (102) est θint, et une valeur Lext du rapport de la quantité d'interférence δext de la partie d'étanchéité extérieure (103) à tan(θext), lorsque l'angle de pente de la partie d'étanchéité extérieure (103) est θext, satisfait la condition (1) ou la condition (2) ci-dessous. Lth > Lext et Lint ≠ Lth (1) ; Lth > Lint et Lext ≠ Lth (2).

FIG.1



(11) **13099** **(86)** **16 Février 2024**

(86) **PCT/NO2024/050042**

(24) **23 Avril 2026**

(30) NO 20230184 du 24.02.2023
NO 20230531 du 05.05.2023

(73) AMMONIA AS.
Lykkedrangveien 54 4639 Kristiansand
NORVEGE.

(74) **Maître Dj. Boukrami**

(51) **F 17C 1/00- F 17C 3/00**

(54) **SYSTÈME ET PROCÉDÉ DE STOCKAGE ET DE DISTRIBUTION D'AMMONIAC**

(57) L'invention concerne un système (200) pour stocker en toute sécurité de l'ammoniac au-dessous du niveau du sol, comprenant : un réservoir de stockage (300) situé sous terre pour le stockage d'ammoniac liquide ; et un système de sécurité (400) relié au réservoir de stockage (300) pour contrôler des fuites à partir du réservoir de stockage (300) et permettre le transfert d'ammoniac liquide dans et hors du réservoir de stockage (300), le système de sécurité (400) comprenant : un système de reliquéfaction (410) ; un réservoir de collecte (420) ; un épurateur (430) ; un réservoir d'eau (440) ; un système de refroidissement externe de secours (450) et un système de transfert d'ammoniac liquide (460).

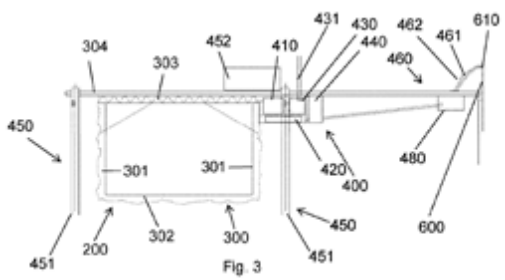


Fig. 3

(11) **13100** **(86)** **28 Mars 2024**

(86) **PCT/IB2024/053007**

(24) **23 Avril 2026**

(30) IT 102023000006081 du 29.03.2023

(73) MABI INTERNATIONAL S.R.L.
Via J. Pirona 2-4 33038 San Daniele del Friuli, (UD)
ITALIE.

(74) **Maître A. Ch. Kerbouche**

(51) **D04D 11/00**

(54) **MACHINE DE FABRICATION DE CHAÎNES ENTRELACÉES AVEC UN RUBAN**

(57) L'invention concerne une machine (1) pour entrelacer un ruban (N) à l'intérieur des liens (M) d'une chaîne (C) selon un motif ondulé, qui comprend : - un système d'avancement contrôlé (10) de la chaîne (C) adapté pour translater la chaîne (C) dans un plan horizontal (X, Y) à des étapes prédéterminées pour positionner les liaisons (M) de la chaîne (C) dans la zone de traitement; - un système d'insertion (20) du ruban (N), comprenant un bloc de serrage (22) conçu pour effectuer une translation dans une direction verticale (Z), orthogonale au plan horizontal (X, Y) et pourvu d'un premier dispositif de préhension (23) et d'un second dispositif de préhension (24), lesdits dispositifs de préhension (23, 24) étant adaptés pour saisir et serrer un élément de guidage rigide (G, GA) disposé à une première extrémité terminale (N1) du ruban (N) et guider ou conduire celui-ci de façon cyclique à travers les liens (M) de la chaîne (C); et - un système de conduite (30) du ruban (N), comprenant deux bras (32, 33) disposés sur des côtés opposés par rapport au plan horizontal (X, Y) du système d'avancement contrôlé (10) sur lequel la chaîne (C) est posée, adapté pour effectuer une translation oblique, et chaque bras (32, 33) étant pourvu d'une extrémité de type doigt (P1, P2), adaptée pour venir en prise avec le ruban (N) pour le faire coulisser et le conduire de façon à achever l'insertion du ruban (N) dans le lien (M) de la chaîne (C) après le passage de l'élément de guidage rigide (G, GA).

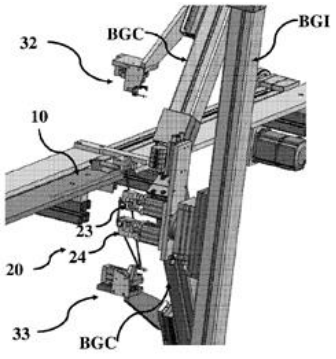


Fig. 7

(11) **13101** **(86)** **09 Avril 2024**

(86) **PCT/EP2024/059597**

(24) **23 Avril 2026**

(30) EP 23168749.2 du 19.04.2023

(73) MAGOTTEAUX INTERNATIONAL S.A.
Rue Adolphe Dumont,
4051 Vaux-Sous-Chèvremont
BELGIQUE.

(74) **Sarl Abu-Ghazaleh Intellectual Property**

(51) **B 02C 15/00**

(54) **GALET DE BROYAGE COMPOSITE MONOBLOC**

(57) La présente invention se rapporte à un galet de broyage monobloc (1) pour broyeurs à axe vertical réalisé par coulée d'une matrice métallique en fonderie, ledit galet comportant en sa périphérie une structure de renfort (2) ajourée constituée d'une pluralité d'inserts en céramique assemblés de manière jointive, l'assemblage jointif des renforts en céramique étant réalisé selon des lignes ondulées.



Fig.6

---

(11) **13102** **(22)** **01 Mars 2023**

(21) **DZ/P/2023/0200**

(24) **03 Mai 2026**

(73) LABORATOIRE DE L'INGENIERIE DES PROCEDES DE L'ENVIRONNEMENT.
Université Constantine 3, Salah Boubnider
Nouvelle Ville Ali Mendjeli, Constantine
ALGERIE.

(51) **B 01D 11/00**

(54) **PROCÉDÉ D'EXTRACTION PAR CO2 SUPERCRITIQUE D'UN EXTRAIT DE GRAINES DE NIGELLA SATIVA Â ACTIVITÉS ANTI-URÉASE ET ANTI-CHOLINESTÉRASE**

(57) De nos jours, plusieurs problèmes qui défient le secteur de la santé, d'où la nécessité de la découverte des nouveaux produits, des nouvelles techniques, et particulièrement des nouvelles sources naturelles, qui constituent un énorme potentiel thérapeutique pour relever ce défi. Dans cecontexte présente invention concerne un extrait obtenu par la technique innovante d'extraction par CO2 supercritique à partir des graines de Nigelle (Nigella Sativa) d'origine Algérienne, les conditions opératoires appliquées dans l'extraction permettent d'atteindre un rendement optimal de 39%, et d'obtenir des extraits purs variés. Ces extraits sont de vertus importantes, riches en molécules bioactives, caractérisées particulièrement par leur activités anti-uréase, et anti cholinestérase qui leur permettent d'être une source importante de principes actifs naturels destinés à la formulation des compléments alimentaires, ou encore médicaments préconisés pour le traitement contre certaines maladies.

---

(11) **13103** **(22)** **18 Juin 2023**

(21) **DZ/P/2023/0875**

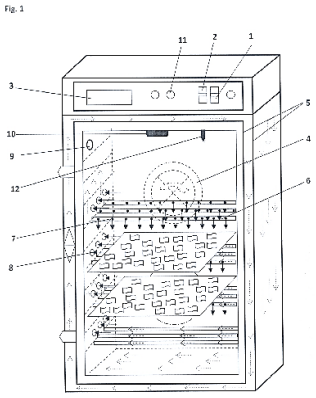
(24) **03 Mai 2026**

(73) UNIVERSITE OUM EL-BOUAGHI.
B.P. 358, Route de Constantine,
Oum-El-Bouaghi 04000
ALGERIE.

(51) **F 26B 21/02**

(54) **DÉSHYDRATEUR INDUSTRIEL DE FRUITS Â CIRCULATION CANALISÉE D'AIR CHAUD ET CONTRÔLE D'HUMIDITÉ**

(57) Déshydrateur de fruits par circulation canalisée d'air chaud et contrôle d'humidité. L'invention concerne un appareil permettant d'extraire l'eau contenue dans le fruit en l'exposant à l'air chauffé. Ce procédé utilisé dans l'industrie agroalimentaire permet de gagner du temps sur les autres procédés naturels, et dispense l'utilisateur de connaître les subtilités et la complexité du processus de séchage ou de suivre et gérer sa délicatesse. Cet appareil est un coffret en acier inoxydable constitué d'un régulateur digital 3 unique permettant de maintenir constante la température de l'air chauffé à l'intérieur du déshydrateur grâce au thermocouple 12, de surveiller et contrôler grâce au capteur 10 l'humidité extraite du fruit, puis faire dégager cette humidité vers l'extérieur par un orifice ajustable 9. Le cycle de circulation de l'air chauffé, objet de l'invention, commence dans la double paroi 5 du déshydrateur, canalisé dans les tubes étagères 6 enfoncés à travers les parois intérieures latérales, puis sort uniformément par les orifices 7 perforés en dessous de ces tubes pour souffler sur les fruits étalés sur les plateaux superposés pour être séchés. L'air refroidi sort dans la double paroi 5 à travers les orifices latéraux gauches 8 pour se réchauffer de nouveau et continuer le cycle de circulation. Le dispositif selon l'invention est destiné à la production industrielle de fruits secs.



(11) **13104** **(22)** **18 Décembre 2024**

(21) **DZ/P/2024//1603**

(24) **03 Mai 2026**

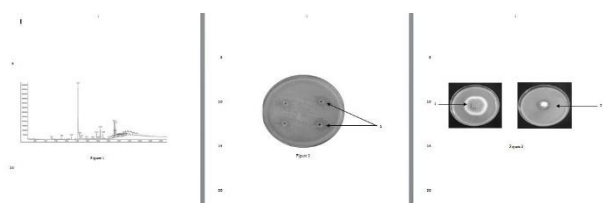
(73) UNIVERSITE DE TLEMCEN.
22, Rue Abi Ayad, F.G. Pasteur, B.P. 119,
Tlemcen
ALGERIE.

CRAPC.
B.P. 384, Zone Industrielle Bou-Ismail,
R.P. 42004, Bou-Ismail, Tipaza
ALGERIE.

(51) **C 07C 271/22- C 07K 1/06- C 07K 14/695- C 07K 1/08- A 61K 38/00**

(54) **PROCÉDÉ DE SYNTHÈSE BIOLOGIQUE DE DIMÉTHYL PHTALATE AUX PROPRIÉTÉS ANTIMICROBIENNES**

(57) Cette invention concerne un procédé durable pour la production naturelle de diméthyl phtalate (DMP), un composé bioactif aux propriétés antimicrobiennes, par une souche thermophile de Bacillus licheniformis isolée d'une source thermale Algérienne. Le procédé utilise un milieu de culture commercial riche (Luria Bertani) et des conditions optimisées (incubation à 55°C pendant 72 heures sous agitation). Le DMP produit a été identifié par GC-MS comme le métabolite principal et a démontré une activité antimicrobienne significative contre des bactéries Gram-positives et Gram-négatives ainsi que contre des champignons filamenteux. Cette méthode offre une alternative écologique aux procédés chimiques traditionnels, avec des applications potentielles dans les industries pharmaceutiques et agroalimentaires.



(11) **13105** **(22)** **04 Mars 2025**

(21) **DZ/P/2025/0206**

(24) **03 Mai 2026**

(30) EP 24305342.8 du 06.03.2024

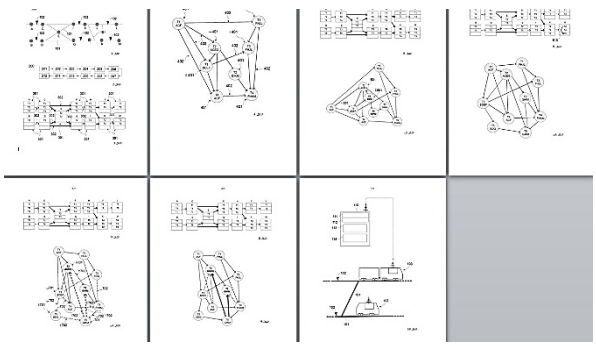
(73) SIEMENS MOBILITY S.A.S.
150, Avenue de la République, 92320 Châtillon
FRANCE.

(74) **Maître M. A. Badri**

(51) **B 61L 21/04- B 61L 27/04- B 61L 27/30- B 61L 27/14- B 61L 27/16- B 61L 27/12**

(54) **PROCÉDÉ ET SYSTÈME DE GESTION DU TRAFIC DE VÉHICULES GUIDÉS SUR UN RÉSEAU FERROVIAIRE**

(57) La présente invention concerne un système de contrôle du trafic (110) et un procédé (200) de gestion du trafic de véhicules guidés (103) sur un réseau ferroviaire, ledit procédé comprenant : 10 - 25 acquérir (201) un horaire pour lesdits véhicules guidés (103) ; acquérir (202) une carte dudit réseau ferroviaire ; utiliser ladite carte du réseau ferroviaire pour diviser/séparer automatiquement (203) le réseau ferroviaire en un ensemble de sections de voie successives délimitées par des positions limites (AM) ; pour chaque position limite (AM), déterminer automatiquement (204) une liste des véhicules guidés (103) traversant ladite position limite (AM) ; créer automatiquement (206), à partir de la carte, de l'horaire, des positions limites (AM) et de leur liste associée, un graphe orienté comprenant des nœuds (401) et des arêtes orientées (402), dans lequel chaque nœud (401) représente un itinéraire suivi par l'un desdits véhicules guidés (103), t dans lequel chaque arête orientée (402) est configurée pour connecter deux desdils nœuds (401); utiliser (207) le graphe orienté comme entrée d'un algorithme configuré pour détecter automatiquement si ledit graphe orienté comprend un ou plusieurscycles ; et si aucun cycle n'est détecté (208) par l'algorithme, alors gérer le trafic desdits véhicules guidés (103) selon ledit horaire.



(11) **13106** **(86)** **15 Mars 2024**

(86) **PCT/EP2024/056942**

(24) **03 Mai 2026**

(30) EP 23162586.4 du 17.03.2023

(73) MAXIMATOR GMBH [DE/DE/]
Lange Straße 6 99734 Nordhausen (DE)
ALLEMAGNE.

(74) **Maître Dj. Boukrami**

(51) **F 04B 15/08- F 04B 19/04- F 04B 39/00- F 04B 53/14- F 04F 1/06- F 04F 1/14**

(54) **UNITÉ DE STOCKAGE D'HYDROGÈNE Â PISTON LIQUIDE**

(57) L'invention porte sur un compresseur et/ou déplaceur d'hydrogène, en particulier une unité de stockage d'hydrogène (1) pour stocker de l'hydrogène (2), comprenant : un volume d'hydrogène rempli d'hydrogène (2) et un volume de fluide de travail rempli d'un fluide de travail (3), le fluide de travail (3) se présentant sous la forme d'un piston pour modifier le volume d'hydrogène, caractérisé en ce que le fluide de travail (3) comprend une poly-alpha-oléfine. L'invention porte également sur un procédé de déplacement et/ou de compression d'hydrogène (2), comprenant les étapes consistant à : (a) utiliser le compresseur et/ou le déplaceur d'hydrogène selon l'invention, et (b) ajouter un fluide de travail (3) dans le compresseur et/ou le déplaceur d'hydrogène de telle sorte que le volume de fluide de travail du compresseur et/ou du déplaceur d'hydrogène soit étendu et le volume d'hydrogène du compresseur et/ou du déplaceur d'hydrogène soit réduit.

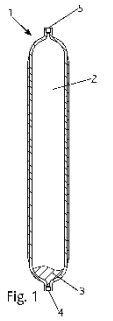


Fig. 1

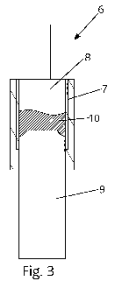


Fig. 3

---

(11) **13107** **(86)** **02 Août 2023**

(86) **PCT/EP2023/071410**

(24) **10 Juin 2026**

(30) EP 22188457.0 du 03.08.2022

(73) CHIESI FARMACEUTICI S.P.A.
Via Palermo 26/A, 43122 Parma
ITALIE.

(74) **Sarl Abu-Ghazaleh Intellectual Property**

(51) **A 61M 15/00**

(54) **INHALATEUR DE POUDRE SÈCHE**

(57) L'invention concerne un inhalateur de poudre sèche comprenant un canal d'inhalation (8) raccordé à un embout buccal (4), un récipient (7) pour stocker un médicament en poudre, un désagglomérateur (25) avec une chambre à vortex (26) située à une extrémité du canal d'inhalation (8), un dispositif de dosage (14) comprenant une navette (16) dotée d'une cavité de dosage (15). La navette (16) est mobile entre une position de remplissage, dans laquelle la cavité de dosage (15) est alignée avec une ouverture (17) du récipient (7), et une position d'inhalation, dans laquelle la cavité de dosage (15) est alignée avec la chambre à vortex (26). L'ouverture (17) du récipient (7) est allongée le long d'un axe principal (Y-Y) et la cavité de dosage (15) est allongée le long d'un axe principal (X-X) et, lorsque la navette (16) est en position de remplissage, un bord (27) de l'ouverture (17) du récipient (7) entoure la cavité de dosage (15).

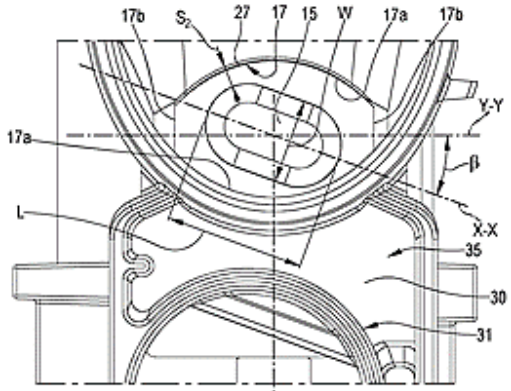


FIG.9

---

(11) **13108** **(86)** **04 Janvier 2023**

(86) **PCT/CN2023/070274**

(24) **10 Juin 2026**

(30) CN 202211067797.8 du 01.09.2022

(73) FIBERHOME TELECOMMUNICATION TECHNOLOGIES CO., LTD.
N° 6 High-Tech 4 Road, East Lake High Tech Zone Wuhan, Hubei 430000
CHINE.

(74) **Sarl Abu-Ghazaleh Intellectual Property**

(51) **G 02B 6/38**

(54) **BOÎTE DE PRÉ-CONNEXION ÉXTERIEURE**

(57) L'invention concerne une boîte de pré-connexion extérieure, comprenant : une boîte (1), un côté de la boîte (1) étant pourvu d'une base (2), et la base (2) et la boîte (1) renfermant une cavité d'étanchéité ; un adaptateur (3) disposé de manière fixe sur la base (2), l'adaptateur (3) étant situé dans la cavité d'étanchéité, et l'adaptateur (3) étant pourvu d'une partie de joint bout à bout située dans la cavité d'étanchéité ; et un connecteur extérieur (4) inséré dans la cavité d'étanchéité et en joint bout à bout avec la partie de joint bout à bout. Étant donné que la partie de joint bout à bout de l'adaptateur (3) utilisée pour être en joint bout à bout avec le connecteur extérieur (4) est située dans la cavité d'étanchéité, en raison de la protection de la boîte (1), l'eau extérieure n'est pas sujette à entrer dans la cavité d'étanchéité, et aucune structure d'étanchéité n'est requise au niveau de la position de joint bout à bout de la partie joint bout à bout et du connecteur extérieur, de telle sorte qu'une structure d'étanchéité n'a pas besoin d'être fournie, le nombre ou l'espace occupé par des parties peut être réduit, ce qui permet de réduire la taille de la boîte de pré-connexion extérieure, et de réduire l'occupation d'espace.

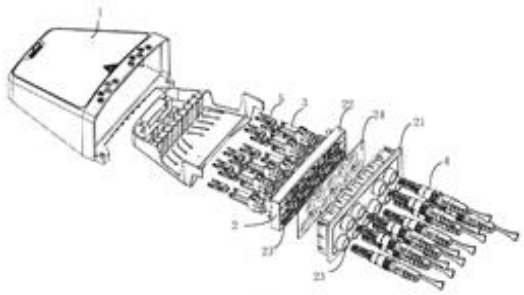


图 1

---

(11) **13109** **(22)** **18 Février 2025**

(21) **DZ/P/2025/0144**

(24) **10 Juin 2026**

(73) Monsieur BOUCETTA Mostapha
Cité Communale Morabitine
ALGERIE.

(51) **B 01D 46/88- G 01N 27/84**

(54) **FILTRE MAGNÉTIQUE DÉTECTEUR INTÉGRÉ Â LA POMPES DIESEL HAUTE PRESSION**

(57) Cette invention appartient au domaine de l'électromécanique des moteurs. Ce filtre électromagnétique simule le filtre du réservoir de carburant, mais il lui est supérieur en ce qu'il détecte et attire les impuretés métalliques résultant de l'ensemble mécanique (roulements et vilebrequin) de la pompe d'entraînement primaire à l'intérieur la pompe hautepression, les empêchant ainsi de passer aux soupapes chargées du pompage de carburant pour les injecteurs diesel pour éviter de les endommager ainsi que d'autres pièces du moteur.

---

(11) **13110** **(86)** **01 Février 2024**

(86) **PCT/EP2024/052439**

(24) **10 Juin 2026**

(30) GB 2302711.3 du 24.02.2023

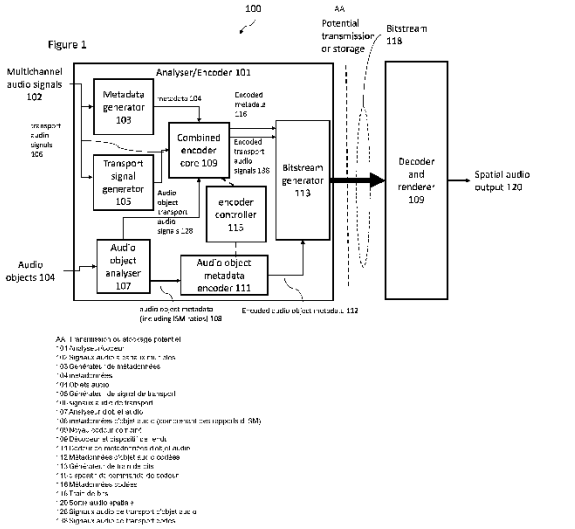
(73) NOKIA TECHNOLOGIES OY.
Karakaari 7, 02610 Espoo
FINLANDE.

(74) **Maître Dj. Boukrami**

(51) **G 10L 19/008**

(54) **CODAGE AUDIO SPATIAL DE FORMAT D'ENTRÉE COMBINÉ**

(57) Appareil de codage de paramètres d'objet audio, l'appareil comprenant des moyens pour : identifier l'un d'au moins deux objets audio dans un environnement audio à coder séparément ; obtenir, pour des éléments temps-fréquence d'une trame comprenant au moins un élément temporel et au moins un élément fréquentiel, des paramètres de rapport pour les deux objets audio ou plus ; grouper, pour les éléments temps-fréquence, des paramètres de rapport associés aux deux objets audio ou plus, quantifier les paramètres de rapport à l'intérieur du groupement, la quantification du paramètre de rapport étant configurée pour générer des représentations entières des valeurs de paramètre de rapport qui s'ajoutent pour un groupement spécifique à une valeur entière définie ; coder les représentations entières des valeurs de paramètre de rapport dans un premier groupement en tant qu'indices d'énumération ; coder des groupements ultérieurs en tant que valeurs de différence par rapport au premier groupement.



---

(11) **13111** **(22)** **09 Mars 2025**

(21) **DZ/P/2025/0213**

(24) **10 Juin 2026**

(73) Monsieur HAZEM Fouzi
Lot Lakmine, Lot 19, RDC, N° 25 Bis 02,
Oum-El-Bouaghi
ALGERIE.

(51) **C 03B 5/04**

(54) **FOUR HYBRIDE POUR LA VITRIFICATION, CRISTALLISATION ET INCINÉRATION Â HAUTE TEMPRÉRATURE DE MATÉRIAUX NON MÉTALLIQUES ET LA FUSION DE MATÉRIAUX MÉTALLIQUES Â L'AIDE DE COMBUSTIBLE ET D'UN LASER Â FIBRE Â FAISCEAU LARGE**

(57) Cette invention représente une avancée significative dans le traitement de l'amiante, offrant une méthode plus sûre, économique et efficace que les méthodes traditionnelles. Le système hybride intégrant des technologies de pointe améliore considérablement la qualité et l'efficacité de la vitrification, réduisant les risques environnementaux et sanitaires associés à l'amiante.

