

⑫

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ Cartouchière de remplissage et de conditionnement de bouteilles oblongues pour un usage alimentaire.

②② Date de dépôt : 18.04.23.

③③ Priorité :

⑥⑥ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : PETITEAUX ALBAN —FR et
SKOLLER LARRY — FR.

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 05.04.24 Bulletin 24/14.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 20.09.24 Bulletin 24/38.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑦② Inventeur(s) : PETITEAUX ALBAN et SKOLLER
LARRY.

⑦③ Titulaire(s) : PETITEAUX ALBAN, SKOLLER
LARRY.

⑦④ Mandataire(s) : PETITEAUX ALBAN.



Description

Titre de l'invention : Cartouchière de remplissage et de conditionnement de bouteilles oblongues pour un usage alimentaire

- [0001] La présente invention concerne une cartouchière de remplissage et de conditionnement de bouteilles oblongues pour un usage alimentaire.
- [0002] Traditionnellement, la solution industrielle adoptée pour remplir des bouteilles de liquide alimentaire est de les faire convoier sur un circuit automatisé de tapis roulants, posées verticales sur le culot qui les amène une par une à la remplisseuse. Cela est possible car l'assise des bouteilles sur le culot est suffisante pour donner de la stabilité aux bouteilles lors de la mise en déplacement. Par contre, cette solution n'est pas adaptée pour des formes de bouteilles oblongues, dont la surface du culot, au regard de la hauteur de la bouteille est insuffisante.
- [0003] Pour certaines applications il y a une demande pour des bouteilles oblongues. Nous pensons notamment pour une application de seconde bouteille concentrique qui s'enfile dans le goulot d'une première bouteille. Dans cette application, la seconde bouteille utilisée est en forme d'éprouvette.
- [0004] L'invention vise donc à proposer une solution qui permette d'industrialiser le remplissage de bouteilles oblongues insuffisamment stables en tenue verticale lors du remplissage.
- [0005] L'invention vise à proposer une solution qui minimise la manipulation de la bouteille oblongue dont les parois extérieures vont être au contact d'un liquide alimentaire.
- [0006] L'invention vise à proposer une solution qui soit réutilisable.
- [0007] Les bouteilles sont ensuite rangées dans des caisses, avec peu de ménagement et souvent en position horizontale. L'invention vise à proposer une solution sécurisée de conditionnement et de transport en position verticale de bouteilles oblongues embouteillées. L'invention vise ainsi à protéger autant la bouteille oblongue que le système de bouchage. Cela est notamment utile lorsque la bouteille et le système de bouchage répondent à des critères esthétiques avec un aspect créatif qui peut les rendre particulièrement fragiles.
- [0008] Il existe des solutions de paniers à bouteille pour la bonne tenue verticale, par exemple le brevet FR63362, qui permettent de tenir des bouteilles droites, mais ces solutions ne sont absolument pas adaptées à notre cas d'espèce car elles ne permettent ni le conditionnement ni le transport groupé.
- [0009] Il existe des solutions de conditionnement de bouteilles, comme par exemple FR 9306680, mais ces solutions ne sont pas adaptées à un transport par cartons entiers.
- [0010] L'invention vise donc à proposer une solution qui garantisse à la fois, lors du rem-

plissage, la verticalité des bouteilles oblongues, mais après le remplissage, le conditionnement facile et rapide et bien protégé de ces bouteilles dans des unités de conditionnement.

- [0011] L'invention vise à bien séparer la protection du fût de bouteille oblongue de celui du bouchon de bouteille. Cette solution permettant d'adapter facilement une ligne d'embouteillage à différentes formes de bouteilles et à différentes formes de bouchon. En effet, il est nécessaire de proposer à la clientèle une variété esthétique de solutions ce qui fait que les volumes des bouteilles et des bouchons sont soumis à une grande variabilité. Il est nécessaire de pouvoir s'adapter facilement.
- [0012] Pour des raisons de variabilité précédemment énoncées, un objet de l'invention vise à bien séparer le conditionnement du bouchon de celui de la bouteille.
- [0013] Un objet de l'invention vise à permettre l'automatisation d'un groupe de bouteille en une seule opération.
- [0014] Un objet de l'invention est de proposer une solution sécurisée, économique, et réutilisable.
- [0015] Un objet de l'invention est de proposer une solution qui soit adaptable aux différentes formes de bouteilles, aux différentes formes de bouchon, aux différentes lignes d'embouteillage et de bouchonnage, et qui plus est, qui permette aussi un conditionnement facile et sécurisé.
- [0016] Un objet de l'invention est de pouvoir vérifier facilement en un coup d'œil la qualité du remplissage dans un conditionnement fermé prêt à être mis en unités de conditionnement et de transport.
- [0017] Dans un aspect principal la présente invention propose une cartouchière de bouteille qui comprend une cartouchière de fût qui coopère avec une cartouchière de bouchon.
- [0018] Dans une première variante l'invention propose une cartouchière par boîte à rabat.
- [0019] Dans une seconde variante l'invention propose une cartouchière à assemblage dit puzzle
- [0020] Dans un aspect l'invention propose une meurtrière de contrôle de la bouteille oblongue et de son contenu
- [0021] L'invention sera mieux comprise à la lecture des figures annexées sur lesquelles
- [0022] [Fig.1] représente une vue en perspective de la présente invention dans une première variante
- [0023] [Fig.2] représente un perfectionnement d'assemblage dit puzzle
- [0024] [Fig.1] représente une vue en perspective de la présente invention dans une première variante qui comprend une cartouchière (1) qui comprend une cartouchière basse (B) qui protège les fûts de bouteille oblongue, une cartouchière haute (H) qui protège les bouchons de bouteille oblongue, une charnière de cartouchière (C) qui articule la cartouchière haute (H) avec la cartouchière basse (B). La charnière peut être en position

de fermeture pour le transport et le conditionnement. Elle superpose alors les logements de protection de bouchon (22) avec les logements de protections de fût (12), la bouteille oblongue bouchée étant alors parfaitement protégée. La charnière peut être ouverte, avant l'embouteillage et pour l'embouteillage en position de chargement des fûts de bouteille oblongue. Elle permet à l'opérateur de charger une série de bouteilles oblongues, dans le cas de notre dessin au nombre de six, la cartouchière a une assise solide elle peut être convoyée sous l'embouteilleuse qui remplit chacune des six bouteilles oblongues de la cartouchière. Il est ensuite possible de procéder au bouchage des bouteilles oblongues de deux façons 1 – soit manuellement chaque bouteille oblongue une à une 2 – soit automatiquement en chargeant les bouchons de bouteille oblongue dans la cartouchière haute (H) et en faisant pivoter la cartouchière haute (H) par sa charnière (C) afin de positionner les bouchons en face des fûts. Cet alignement réalisé, une pression sur le haut de la cartouchière haute enfle en une seule opération les bouchons sur les fûts de bouteille oblongue. Les bouchons peuvent être préparés en atelier et chargés dans un tiroir (32) qui s'enfile sur la cartouchière haute (H). La cartouchière haute (H) comprenant une partie femelle complémentaire au tiroir de chargement de bouchon (32) qui permet à ces tiroirs de s'enfiler et de se retirer facilement à la préparation de l'embouteillage. Les cartouchières peuvent être réalisées en mousse ou en matériau plastique. Elles doivent être légères et offrir une bonne protection par leur robustesse. Le logement de protection de fûts (12) présente sur la face avant de la cartouchière basse (B) une meurtrière (11) qui, par cette ouverture de meurtrière, permet de vérifier par un regard la qualité du remplissage de la bouteille oblongue. Le niveau effectif de remplissage pouvant être comparé aux graduations de remplissage (110) qui décorent le pourtour des meurtrières (11).

[0025] [Fig.2] représente un perfectionnement d'assemblage dit puzzle avec sur le pourtour d'une mono-cartouchière basse (200) des empreintes males (210) et des empreintes femelles (211) qui permettent à ces mono-cartouchières par l'emboîtement des empreintes males (210) et des empreintes femelles (211) de constituer une cartouchière basse (B) logeant plusieurs bouteilles oblongues. L'intérêt de cette variante est de pouvoir s'adapter à une variété de formes de bouteilles oblongues et de pouvoir aussi ensuite individualiser jusqu'au client final l'envoi de la protection et le conditionnement de sa bouteille oblongue.

[0026] La présente invention concerne donc une cartouchière (1) de remplissage et d'embouteillage de lots de bouteilles oblongues par leurs fûts et bouchées par des bouchons caractérisé en ce qu'elle comprend une cartouchière basse (B) qui protège les fûts de bouteille avec des logements de protections de fût (12), une cartouchière haute (H) qui protège les bouchons avec des logements de protection de bouchon (22), une charnière de cartouchière (C) qui s'articule au niveau de la prise de bouchon dans la

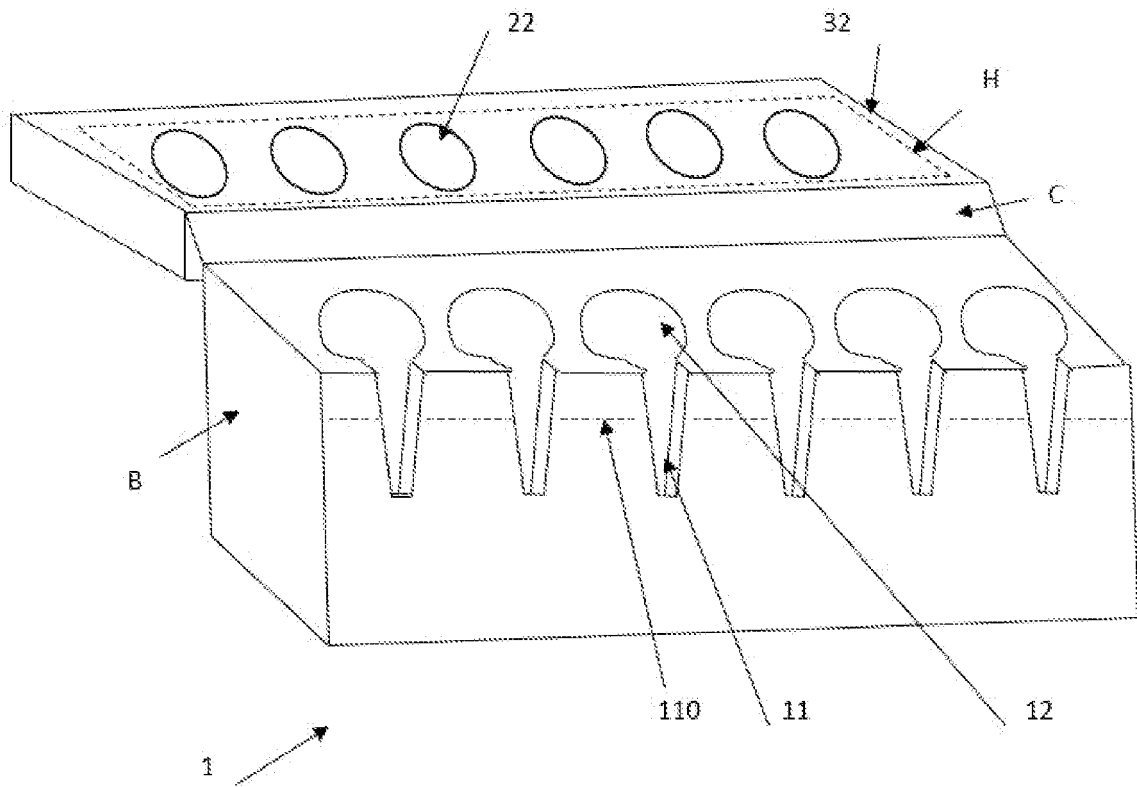
bouteille pour superposer les logements de protection de bouchon (22) avec les logements de protections de fût (12), une pression sur le haut de la cartouchière haute (H) enfiler les bouchons sur les fûts de bouteille oblongue logés dans la cartouchière basse (B), les bouchons sont chargés dans des tiroirs (32) qui s'enfilent sur la cartouchière haute (H), le logement de protection de fûts (12) présente sur la face avant de la cartouchière basse (B) une meurtrière (11) qui par cette ouverture de meurtrière permet de vérifier par un regard la qualité du remplissage de la bouteille oblongue.

[0027] La présente invention concerne donc une cartouchière (1) caractérisé en ce que la cartouchière basse (B) est réalisée par l'assemblage de mono-cartouchières basses (200) logeant chacune une seule bouteille oblongue et dont des empreintes males (210) et des empreintes femelles (211) sur le pourtour permettent à ces mono-cartouchières par l'emboîtement des empreintes males (210) et des empreintes femelles (211) de constituer une cartouchière basse (B) logeant plusieurs bouteilles oblongues.

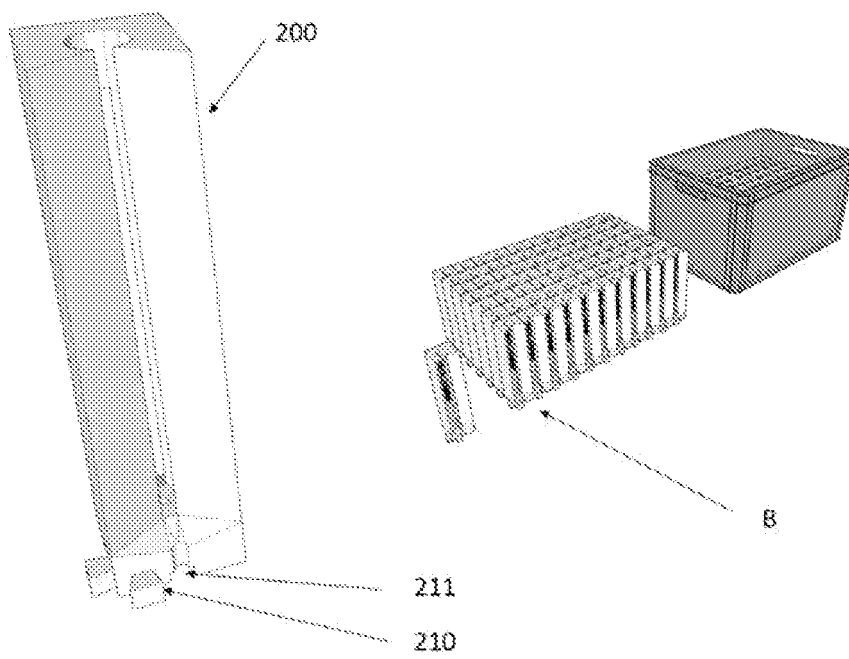
Revendications

- [Revendication 1] Cartouchière (1) de remplissage et d'embouteillage de lots de bouteilles oblongues par leurs fûts et bouchées par des bouchons caractérisé en ce qu'elle comprend une cartouchière basse (B) qui protège les fûts de bouteille avec des logements de protections de fût (12), une cartouchière haute (H) qui protège les bouchons de bouteille avec des logements de protection de bouchon (22), une charnière de cartouchière (C) qui s'articule au niveau de la prise de bouchon dans la bouteille pour superposer les logements de protection de bouchon (22) avec les logements de protections de fût (12), une pression sur le haut de la cartouchière haute (H) enfle les bouchons sur les fûts de bouteille oblongue logés dans la cartouchière basse (B), les bouchons sont chargés dans des tiroirs (32) qui s'enfilent sur la cartouchière haute (H), le logement de protection de fûts (12) présente sur la face avant de la cartouchière basse (B) une meurtrière (11) qui par cette ouverture de meurtrière permet de vérifier par un regard la qualité du remplissage de la bouteille.
- [Revendication 2] Cartouchière (1) selon la revendication (1) caractérisé en ce que la cartouchière basse (B) est réalisée par l'assemblage de mono-cartouchières basses (200) logeant chacune une seule bouteille et dont des empreintes males (210) et des empreintes femelles (211) sur le pourtour permettent à ces mono-cartouchières par l'emboîtement des empreintes males (210) et des empreintes femelles (211) de constituer une cartouchière basse (B) logeant plusieurs bouteilles.

[Fig. 1]



[Fig. 2]



RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-53 à 69 du code de la propriété intellectuelle

OBJET DU RAPPORT DE RECHERCHE

L'I.N.P.I. annexe à chaque brevet un "RAPPORT DE RECHERCHE" citant les éléments de l'état de la technique qui peuvent être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention, au sens des articles L. 611-11 (nouveau) et L. 611-14 (activité inventive) du code de la propriété intellectuelle. Ce rapport porte sur les revendications du brevet qui définissent l'objet de l'invention et délimitent l'étendue de la protection.

Après délivrance, l'I.N.P.I. peut, à la requête de toute personne intéressée, formuler un "AVIS DOCUMENTAIRE" sur la base des documents cités dans ce rapport de recherche et de tout autre document que le requérant souhaite voir prendre en considération.

CONDITIONS D'ETABLISSEMENT DU PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

☐ Le demandeur a présenté des observations en réponse au rapport de recherche préliminaire.

☒ Le demandeur a maintenu les revendications.

☐ Le demandeur a modifié les revendications.

☐ Le demandeur a modifié la description pour en éliminer les éléments qui n'étaient plus en concordance avec les nouvelles revendications.

☐ Les tiers ont présenté des observations après publication du rapport de recherche préliminaire.

☐ Un rapport de recherche préliminaire complémentaire a été établi.

DOCUMENTS CITES DANS LE PRESENT RAPPORT DE RECHERCHE

La répartition des documents entre les rubriques 1, 2 et 3 tient compte, le cas échéant, des revendications déposées en dernier lieu et/ou des observations présentées.

☐ Les documents énumérés à la rubrique 1 ci-après sont susceptibles d'être pris en considération pour apprécier la brevetabilité de l'invention.

☒ Les documents énumérés à la rubrique 2 ci-après illustrent l'arrière-plan technologique général.

☐ Les documents énumérés à la rubrique 3 ci-après ont été cités en cours de procédure, mais leur pertinence dépend de la validité des priorités revendiquées.

☐ Aucun document n'a été cité en cours de procédure.

1. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE SUSCEPTIBLES D'ETRE PRIS EN CONSIDERATION POUR APPRECIER LA BREVETABILITE DE L'INVENTION

NEANT

2. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE ILLUSTRANT L'ARRIERE-PLAN TECHNOLOGIQUE GENERAL

WO 2021/234746 A1 (IMA SPA [IT])
25 novembre 2021 (2021-11-25)

CN 215 972 842 U (GUANGDONG ZHENGDAKANG
BIOTECHNOLOGY CO LTD)
8 mars 2022 (2022-03-08)

EP 2 783 999 B1 (SCHOELLER ALLIBERT GMBH
[DE]) 6 septembre 2017 (2017-09-06)

EP 0 392 273 B1 (SPLIT BOX
PATENTVERWERTUNG [DE])
10 novembre 1993 (1993-11-10)

GB 18065 A A.D. 1910 (MILNE JAMES; LEWIS
SAMUEL WILLIAM [GB]; HAMILTON WILLIAM
GEORGE [GB]) 23 mars 1911 (1911-03-23)

US 2017/210609 A1 (LUFKIN CARL SCOTT [US]
ET AL) 27 juillet 2017 (2017-07-27)

EP 0 115 989 A1 (REMY & CIE E P [FR])
15 août 1984 (1984-08-15)

3. ELEMENTS DE L'ETAT DE LA TECHNIQUE DONT LA PERTINENCE DEPEND DE LA VALIDITE DES PRIORITES

NEANT