

19 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
COURBEVOIE

11 N° de publication :

3 140 355

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

21 N° d'enregistrement national :

23 03880

51 Int Cl⁸ : B 65 D 1/24 (2023.01), B 65 D 85/30, B 65 B 21/02

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 18.04.23.

30 Priorité :

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

56 Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du
présent fascicule*

60 Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

○ Demande(s) d'extension :

71 Demandeur(s) : PETITEAUX ALBAN — FR et SKOL-
LER LARRY — FR.

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

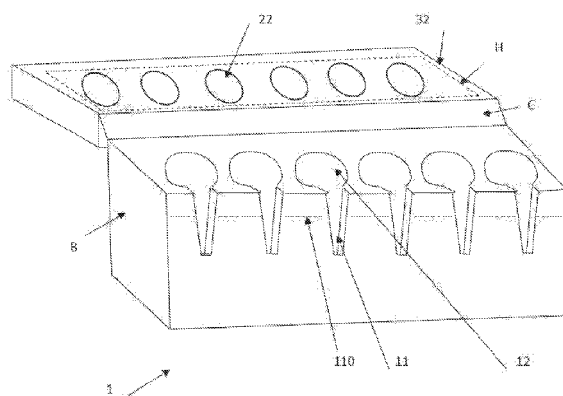
73 Titulaire(s) : PETITEAUX ALBAN, SKOLLER LARRY.

74 Mandataire(s) : PETITEAUX ALBAN.

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

57 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 car-
touchière 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 lo-
gements de protection de bouchon (22), une charnière de
cartouchière (C) qui s'articule au niveau de la prise de bou-
chon dans la bouteille pour superposer les logements de
protection de bouchon (22) avec les logements de protec-
tions de fût (12), une pression sur le haut de la cartouchière
haute (H) enfille les bouchons sur les fûts de bouteille
oblongue logés dans la cartouchière basse (B), les bou-
chons 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.

Figure pour l'abrégié : Fig. 1



FR 3 140 355 - A1



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

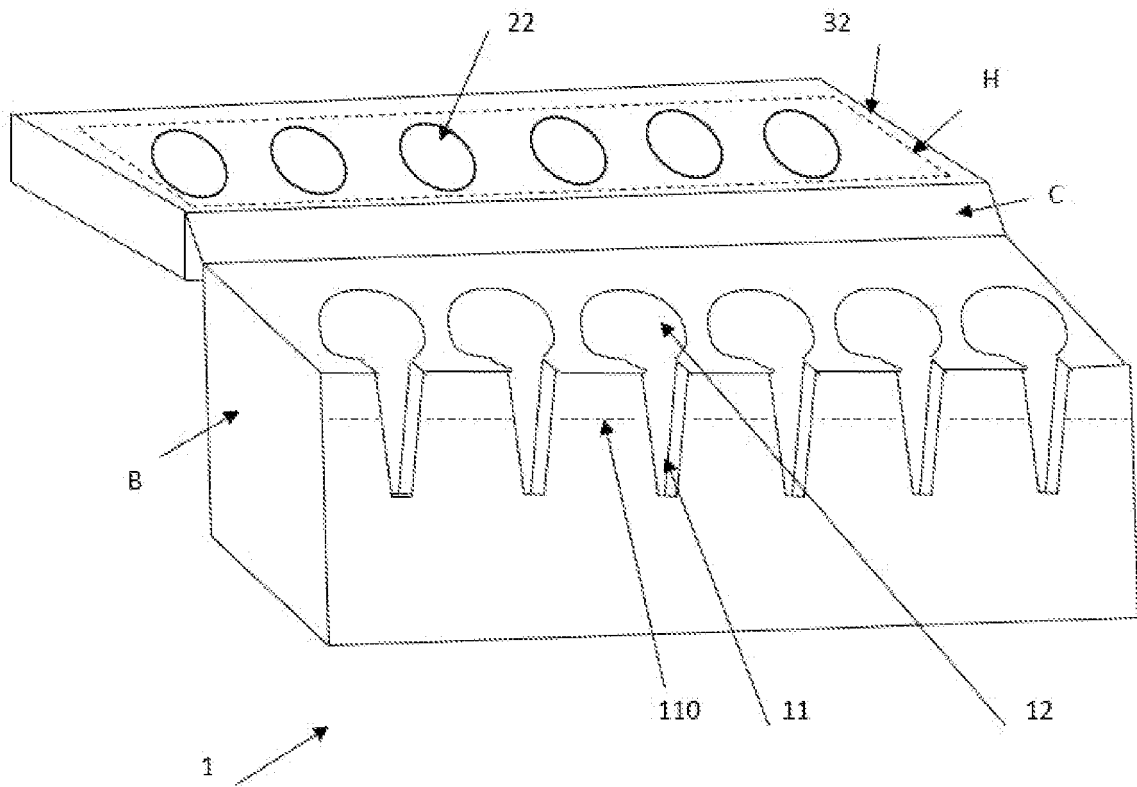
bouteille pour superposer les logements de protection de bouchon (22) avec les logements de protections de fût (12), une pression sur le haut de la cartouchière haute (H) enfiler les bouchons sur les fûts de bouteille oblongue logés dans la cartouchière basse (B), les bouchons sont chargés dans des tiroirs (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.

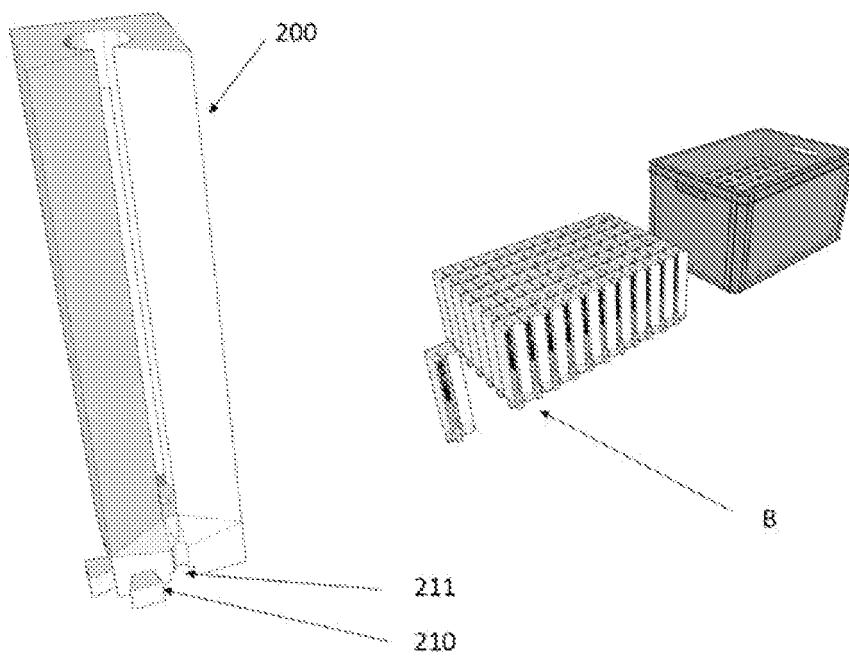
Revendications

- [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) enfile 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 PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche

N° d'enregistrement
national

FA 917817
FR 2303880

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes		
A	GB 18065 A A.D. 1910 (MILNE JAMES; LEWIS SAMUEL WILLIAM [GB]; HAMILTON WILLIAM GEORGE [GB]) 23 mars 1911 (1911-03-23) * figures 1-5 * -----	1, 2	B65B 21/02 B65D 1/24 B65D 85/30
A	US 2017/210609 A1 (LUFKIN CARL SCOTT [US] ET AL) 27 juillet 2017 (2017-07-27) * figures 1, 8, 9 * -----	1, 2	
A	EP 0 115 989 A1 (REMY & CIE E P [FR]) 15 août 1984 (1984-08-15) * figures 1-6 * -----	1, 2	
A	WO 2021/234746 A1 (IMA SPA [IT]) 25 novembre 2021 (2021-11-25) * figure 11 * -----	1	
A	CN 215 972 842 U (GUANGDONG ZHENGDAKANG BIOTECHNOLOGY CO LTD) 8 mars 2022 (2022-03-08) * figures 1-3 * -----	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (IPC)
A	EP 2 783 999 B1 (SCHOELLER ALLIBERT GMBH [DE]) 6 septembre 2017 (2017-09-06) * figures 1-6 * -----	2	B65B B65D B67B B67C
A	EP 0 392 273 B1 (SPLIT BOX PATENTVERWERTUNG [DE]) 10 novembre 1993 (1993-11-10) * figures 1-4 * -----	2	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
7 décembre 2023		Cardoso, Victor	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS		T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant	
X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire			

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE PRÉLIMINAIRE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET FRANÇAIS NO. FR 2303880 FA 917817

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche préliminaire visé ci-dessus.
Les dits membres sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du **07-12-2023**
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets, ni de l'Administration française

Document brevet cité au rapport de recherche		Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
GB 191018065	A	23-03-1911	AUCUN	
US 2017210609	A1	27-07-2017	AUCUN	
EP 0115989	A1	15-08-1984	CA 1222488 A	02-06-1987
			EP 0115989 A1	15-08-1984
			FR 2540481 A1	10-08-1984
			JP S59152195 A	30-08-1984
			US 4528796 A	16-07-1985
WO 2021234746	A1	25-11-2021	CA 3184196 A1	25-11-2021
			CN 116209620 A	02-06-2023
			EP 4153492 A1	29-03-2023
			JP 2023527165 A	27-06-2023
			US 2023192466 A1	22-06-2023
			WO 2021234746 A1	25-11-2021
CN 215972842	U	08-03-2022	AUCUN	
EP 2783999	B1	06-09-2017	DE 102013005281 A1	02-10-2014
			EP 2783999 A1	01-10-2014
EP 0392273	B1	10-11-1993	AT E97083 T1	15-11-1993
			AU 639690 B2	05-08-1993
			BR 9006716 A	06-08-1991
			CA 2029884 A1	15-10-1990
			CN 1046505 A	31-10-1990
			CS 9001849 A2	15-09-1991
			DD 300227 A5	27-05-1992
			DE 3912321 A1	25-10-1990
			DK 0392273 T3	21-03-1994
			EP 0392273 A1	17-10-1990
			ES 2046570 T3	01-02-1994
			HU 205579 B	28-05-1992
			IE 63932 B1	28-06-1995
			JP H03505440 A	28-11-1991
			KR 920700149 A	19-02-1992
			MX 173059 B	31-01-1994
			NO 177381 B	29-05-1995
			PT 93735 A	20-11-1990
			US 5078292 A	07-01-1992
			WO 9012739 A1	01-11-1990
			ZA 902740 B	30-01-1991