

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
—
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
—
COURBEVOIE
—

①① N° de publication :

3 032 185

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

②① N° d'enregistrement national :

15 50697

⑤① Int Cl⁸ : **B 65 D 30/20** (2015.01), B 31 B 1/26, B 31 B 1/64,
B 65 B 1/06, B 65 B 7/28, B 65 B 61/18, B 65 D 30/02,
B 65 D 43/16, B 65 D 77/10, B 65 D 77/30

⑫

BREVET D'INVENTION

B1

⑤④ SAC PREFORME EN MATIERE PLASTIQUE FLEXIBLE, NOTAMMENT EN PET/PE, D'ÉPAIS-
SEUR INFÉRIEURE A 200 MIRONs.

②② Date de dépôt : 29.01.15.

③③ Priorité :

⑥③ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

☐ Demande(s) d'extension :

⑦① Demandeur(s) : COVERIS FLEXIBLES FRANCE
Société anonyme — FR.

④③ Date de mise à la disposition du public
de la demande : 05.08.16 Bulletin 16/31.

④⑤ Date de la mise à disposition du public du
brevet d'invention : 17.05.19 Bulletin 19/20.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche :

Se reporter à la fin du présent fascicule

⑦② Inventeur(s) : VALETTE ERIC ALBERT LEON.

⑦③ Titulaire(s) : COVERIS FLEXIBLES FRANCE
Société anonyme.

⑦④ Mandataire(s) : CABINET LAURENT ET CHARRAS.

FR 3 032 185 - B1



L'invention se rattache au secteur technique des sacs d'emballage en matière plastique.

5 Plus particulièrement, l'invention concerne un sac préformé en matière plastique flexible, d'épaisseur inférieure à 200 Microns, comprenant une paroi avant et une paroi arrière assemblées au niveau de leurs côtés latéraux, en combinaison ou non avec des soufflets, et délimitant un fond et une ouverture de remplissage. Généralement, ces sacs préformés sont réalisés, en continu, à partir d'un seul film en matière plastique, tels
10 que du PE additionné ou non de PP, ou bien du PE additionné de PET, ou toutes autres matières parfaitement connues pour un homme du métier, employées dans le domaine de l'emballage alimentaire, notamment.

Le film en matière plastique est soumis, en continu, à des opérations successives de pliage et de soudage pour réaliser un sac avec un fond, deux
15 parois réunies, ou non, avec des soufflets, et une ouverture de remplissage opposée au fond. Les plis externes sont généralement assemblés par des lignes de soudures. Le fond du sac peut être formé en continu, par soudure, en étant rabattu et fixé sur l'une des parois du sac. D'autres modes de réalisation peuvent être envisagés.

20 On a proposé également, dans le domaine de l'emballage, d'équiper l'ouverture de remplissage du sac, ou parfois le fond, d'un couvercle en plastique rigide. Toutefois, cette solution est limitée à des sacs en matière plastique rigide, ou en papier renforcé, ou encore, à des sacs en matière
25 plastique, flexible ou rigide, réalisés, non pas en continu à partir d'un seul film en matière plastique, comme indiqué, mais sur une machine de remplissage, du type FFS, à partir d'un film de matière plastique.

On peut citer, par exemple, l'enseignement des documents WO 2009/021156 et WO 2010/054226.

A partir de cet état de la technique, le problème que se propose de résoudre l'invention est de pouvoir équiper un sac, qui est déjà préformé et réalisé dans une matière plastique flexible, d'un cadre rigide.

5

L'invention concerne, par conséquent, un sac préformé en matière plastique flexible, notamment en PET/PE, d'épaisseur inférieure à 200 Microns, comprenant une paroi avant et une paroi arrière assemblées au niveau de leurs côtés latéraux, en combinaison ou non avec des soufflets, un fond et une ouverture de remplissage, une partie du sac présentant des agencements pour la fixation d'un cadre rigide, apte à délimiter une ouverture en communication avec l'intérieur du sac, ledit cadre étant équipé d'un moyen d'obturation.

15 A partir de cette conception de base, soit le cadre est fixé en relation avec l'ouverture de remplissage, soit le cadre est fixé avec l'une des parois.

Avantageusement, le moyen d'obturation est un couvercle.

20 L'invention concerne, également, un procédé pour équiper un sac préformé, à partir d'un film en matière plastique, notamment en PET/PE, d'épaisseur inférieure à 200 Microns, d'un cadre rigide, procédé selon lequel :

- on soumet en continu le film en matière plastique à des opérations successives de pliage et de soudage, pour réaliser un sac avec un fond et deux parois réunies par des soufflets, et une ouverture de remplissage opposée au fond.
- on agence l'ouverture de remplissage ou le fond du sac préformé ou l'une quelconque des parois, pour permettre la fixation d'un cadre

25

rigide, soit avant de le soumettre à une machine de remplissage, soit après remplissage dudit sac sur ladite machine.

Il résulte de ces caractéristiques que la mise en place du cadre rigide s'effectue après formation du sac, et après remplissage de ce dernier sur tous types de machines, dites de remplissage, parfaitement connues pour un homme du métier.

L'invention est exposée ci-après plus en détail à l'aide des figures des dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en perspective d'un sac préformé en matière plastique flexible obtenu par un procédé de fabrication en continu, et avant mise en place d'un cadre rigide, au niveau de son ouverture de remplissage,
- la figure 2 est une vue correspondant à la figure 1, après mise en place du cadre rigide,
- la figure 3 est une vue correspondant à la figure 2, montrant l'ouverture d'un couvercle équipant le cadre rigide,
- la figure 4 est une vue en perspective d'un sac préformé en matière plastique flexible, dont le fond est équipé d'un cadre rigide.

Comme indiqué, l'invention s'applique à tous types de sacs, préformés, en matière plastique flexible, d'épaisseur inférieure à 200 Microns, et obtenus à partir d'une bobine de film déroulé en continu, et soumis à différentes opérations, notamment de pliages et de soudures, réalisés en automatique.

Autrement dit, avec ce procédé de fabrication, le sac d'emballage est réalisé avant d'être rempli, en opposition aux sacs en matière plastique

obtenus sur une machine du type FFS, c'est-à-dire, réalisés à partir d'une gaine verticale, le sac en tant que tel, étant réalisé au fur et à mesure du remplissage.

5 De manière parfaitement connue, le sac désigné dans son ensemble par (1) et réalisé, comme indiqué, dans tous types de matières plastiques flexibles d'épaisseur inférieures à 200 Microns et comprend une paroi avant (1a) et une paroi arrière (1b) assemblées au niveau de leurs côtés latéraux, en combinaison avec des soufflets (1c) et (1d). En outre, le sac (1) présente
10 un fond (1e) et une ouverture de remplissage (1f).

Selon l'invention, une partie du sac (1), qui par conséquent est préformé, présente des agencements pour la fixation d'un cadre rigide (2), apte à délimiter une ouverture en communication avec l'intérieur du sac. Le
15 cadre (2) peut, avantageusement, être équipé d'un moyen d'obturation (2a).

De manière préférée, le cadre (2) est fixé, après remplissage du sac, au niveau de l'ouverture (1f). Sans pour cela sortir du cadre de l'invention, on n'exclut pas de fixer le cadre (2), en relation avec le fond (1e) (figure 4),
20 ou avec l'une des parois (1a) et/ou (1b), laquelle ou lesquelles présente(nt) dans ce cas des découpes d'affaiblissement pour créer une ouverture correspondant à la géométrie du cadre (2).

Le cadre (2) est avantageusement équipé, comme indiqué, d'un
25 moyen d'obturation (2a), du type couvercle. On renvoie aux figures 1, 2 et 3.

Il résulte, donc, de ces caractéristiques, que le procédé pour équiper un sac préformé, à partir d'un film en matière plastique flexible, par

exemple en PET/PE, d'épaisseur inférieure à 200 Microns, d'un cadre rigide (2) comprend les étapes essentielles suivantes :

- on soumet en continu le film en matière plastique à des opérations successives de pliage et de soudage, pour réaliser le sac (1) avec le fond (1e) et les deux parois (1a) et (1b), réunies ou non, par les soufflets (1c) et (1d), et une ouverture de remplissage (1f), opposée au fond (1e).
- on agence l'ouverture de remplissage (1f), ou le fond (1e), ou l'une quelconque des parois (1a) et (1b), pour permettre la fixation du cadre rigide (2).

Ces opérations s'effectuent après remplissage du sac, sur tous types de machines, parfaitement connus et appropriés.

Il apparaît, donc, que la mise en place du cadre rigide (2) s'effectue après avoir préformé le sac réalisé dans une matière plastique flexible, d'épaisseur inférieure à 200 Microns, et après avoir rempli le sac du, ou des produit(s) concerné(s).

Les avantages ressortent bien de la description.

REVENDICATIONS

- 5 -1- Sac préformé (1) réalisé en continu à partir d'un film en matière plastique flexible, notamment en PET/PE, d'épaisseur inférieure à 200 Microns, pour former une paroi avant (1a) et une paroi arrière (1b) assemblées au niveau de leurs côtés latéraux, en combinaison ou non avec des soufflets (1c) et (1d), un fond (1e) et une ouverture de remplissage (1f), *caractérisé* en ce que une partie du sac (1) présente des agencements pour la fixation d'un cadre rigide (2), apte à délimiter une ouverture en communication avec l'intérieur du sac, ledit cadre étant équipé d'un moyen d'obturation (2a).
- 10 -2- Sac préformé selon la revendication 1, *caractérisé* en ce que le cadre (2) est fixé en relation avec l'ouverture de remplissage (1f).
- 15 -3- Sac préformé selon la revendication 1, *caractérisé* en ce que le cadre (2) est fixé en relation avec le fond (1e).
- 20 -4- Sac préformé selon la revendication 1, *caractérisé* en ce que le cadre (2) est fixé avec l'une des parois (1a) ou (1b).
- 5- Sac préformé selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, *caractérisé* en ce que le moyen d'obturation (2) est un couvercle (2a).
- 25 -6- Procédé pour équiper un sac préformé (1) à partir d'un film en matière plastique flexible, notamment en PET/PE, d'épaisseur inférieure à 200 Microns, d'un cadre rigide, caractérisé en ce que :
- on soumet en continu le film en matière plastique à des opérations successives de pliage et de soudage, pour réaliser un sac avec un

fond (1e) et deux parois (1a) et (1b) réunies par des soufflets (1c) et (1d), et une ouverture de remplissage (1f) opposée au fond (1e).

- on agence l'ouverture de remplissage (1f) ou le fond (1e) ou l'une quelconque des parois (1a) et (1b) du sac préformé (1), pour permettre la fixation d'un cadre rigide (2) avant de soumettre ledit sac à une machine de remplissage.

-7- Procédé pour équiper un sac préformé (1) à partir d'un film en matière plastique flexible, notamment en PET/PE, d'épaisseur inférieure à 200

10 Microns, d'un cadre rigide, caractérisé en ce que :

- on soumet en continu le film en matière plastique à des opérations successives de pliage et de soudage, pour réaliser un sac avec un fond (1e) et deux parois (1a) et (1b) réunies par des soufflets (1c) et (1d), et une ouverture de remplissage (1f) opposée au fond (1e).
- on agence l'ouverture de remplissage (1f) ou le fond (1e) ou l'une quelconque des parois (1a) et (1b) du sac préformé (1), pour permettre la fixation d'un cadre rigide (2) après remplissage dudit sac (1) sur une machine.

1/1

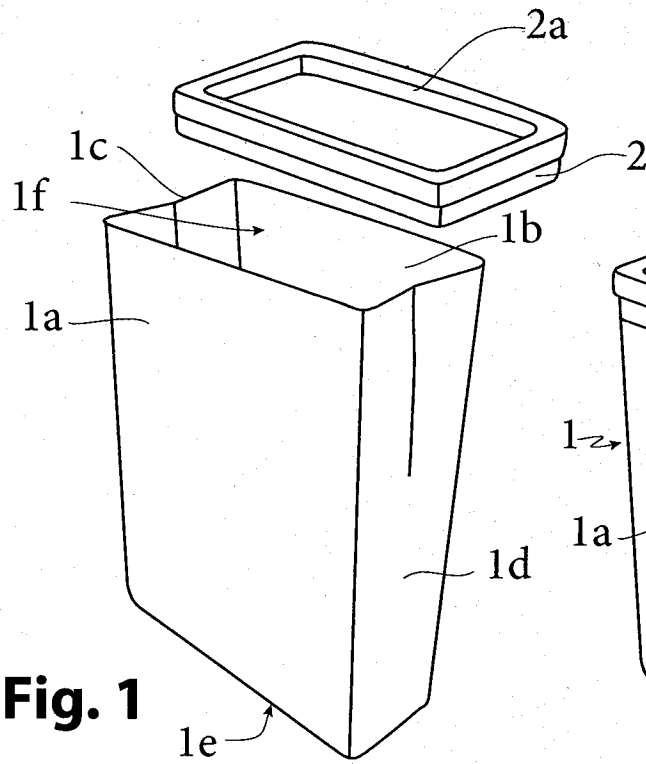


Fig. 1

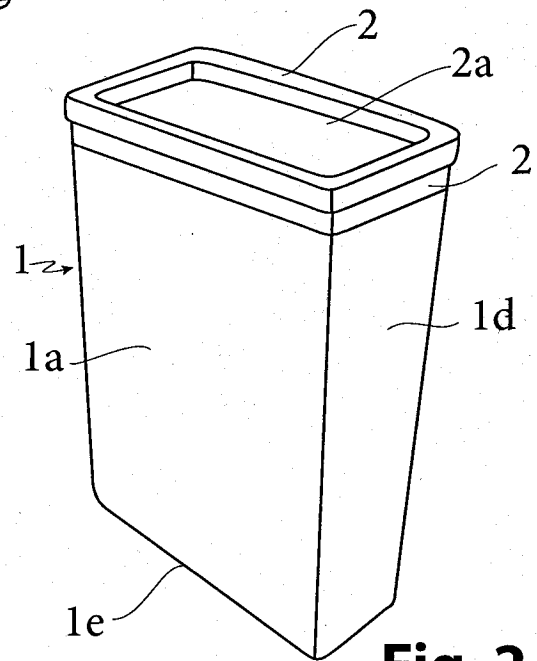


Fig. 2

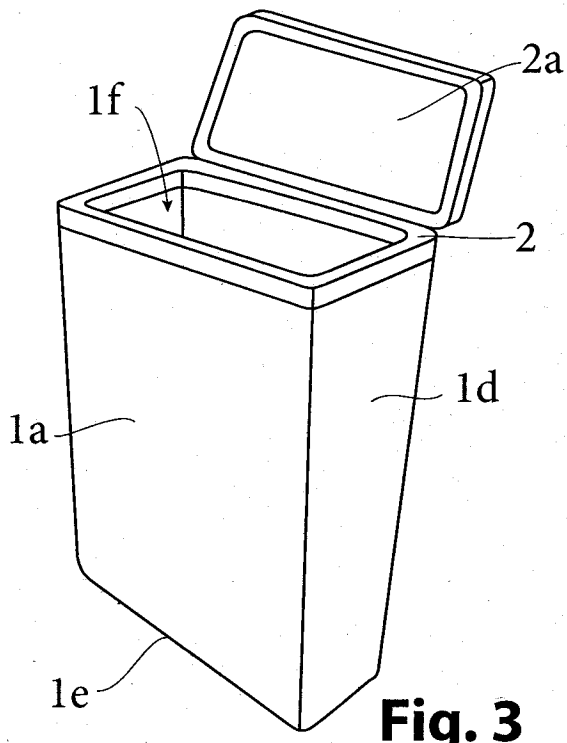


Fig. 3

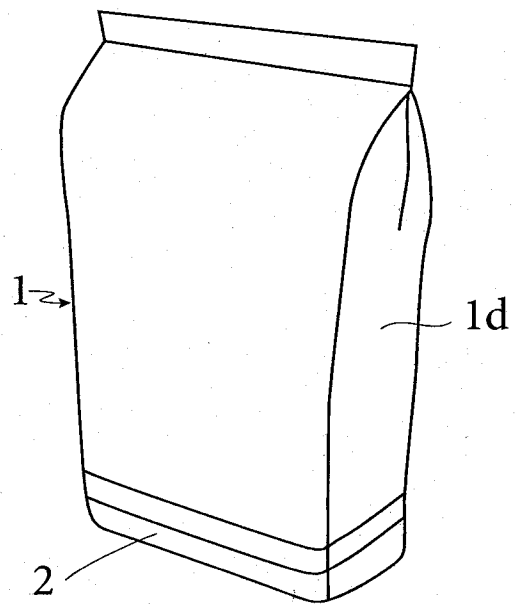


Fig. 4

RAPPORT DE RECHERCHE

articles L.612-14, L.612-17 et R.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'ÉTABLISSEMENT DU PRÉSENT 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 CITÉS DANS LE PRÉSENT 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

WO 2008/147082 A1 (CJ CHEILJEDANG CORP [KR]; CHEONG TAE HONG [KR]; PARK EUN JIN [KR])

4 décembre 2008 (2008-12-04)

WO 2010/054226 A2 (CLEAR LAM PACKAGING INC [US]; SANFILIPPO JOHN E [US]; SANFILIPPO JAMES)

14 mai 2010 (2010-05-14)

FR 2 929 247 A1 (VERIPLAST FLEXIBLE SA [FR])

2 octobre 2009 (2009-10-02)

WO 2009/021156 A2 (CLEAR LAM PACKAGING INC [US]; SANFILIPPO JOHN E [US]; SANFILIPPO JAMES)

12 février 2009 (2009-02-12)

WO 2009/016572 A1 (IAMS COMPANY [US]; SCHUMACHER LAWRENCE ANDREW [US]; KERR GEORGE SCOTT)

5 février 2009 (2009-02-05)

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

NEANT

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

NEANT

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