



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



Numéro de publication: **0 301 148 B1**

(12)

## FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication de fascicule du brevet:  
**04.12.91**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **B65D 81/38**

(21) Numéro de dépôt: **87440055.9**

(22) Date de dépôt: **17.09.87**

(54) **Sac isotherme.**

(30) Priorité: **31.07.87 FR 8711085**

(43) Date de publication de la demande:  
**01.02.89 Bulletin 89/05**

(45) Mention de la délivrance du brevet:  
**04.12.91 Bulletin 91/49**

(84) Etats contractants désignés:  
**AT BE CH DE ES GB GR IT LI LU NL SE**

(56) Documents cités:  
**EP-A- 0 085 534**  
**EP-A- 0 174 159**  
**EP-A- 0 251 757**  
**FR-A- 2 394 390**

(73) Titulaire: **Frateschi, Luigi**  
**8 Quai Antoine 1er Monte Carlo**  
**MC-98000 Monaco(MC)**

(72) Inventeur: **Frateschi, Luigi**  
**8 Quai Antoine 1er Monte Carlo**  
**MC-98000 Monaco(MC)**

(74) Mandataire: **Bossard, Jacques-René**  
**Cabinet MEYER & COURTASSOL Bureau EU-**  
**ROPE 20 Place des Halles**  
**F-67000 Strasbourg(FR)**

**EP 0 301 148 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition (art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

La présente invention concerne un procédé pour la fabrication de sacs destinés au transport des produits dits surgelés, qui doit s'effectuer en conditions isothermes pour la préservation de ces produits, ces sacs comportant des doubles parois en feuille de polyéthylène, le matériau assurant l'écartement entre les deux parois étant constitué par une feuille de type connu, se présentant sous forme d'une pellicule mince de polyéthylène sur une face de laquelle sont réparties des bulles ou boursouflures remplies d'air.

Des sacs de ce genre sont décrits dans les documents EP-A-174 159 et EP-A-85 534.

Le procédé selon l'invention est du type continu, et consiste à extruder en continu simultanément deux feuilles de polyéthylène, à replier ensemble le long de leur milieu ces deux feuilles, à provoquer simultanément la soudure et la coupe à intervalles longitudinaux égaux du produit constitué par les deux feuilles ainsi repliées, pour constituer des ébauches de sacs, à insérer entre les deux parois une pellicule à bulles telle que définie ci-dessus et enfin à souder sur les bords extérieurs de cette ébauche des bandes de renforcement comportant des poignées, cette soudure immobilisant en même temps les bords correspondants des pellicules à bulles.

On comprendra mieux l'invention en se référant à la description suivante illustrée par le dessin annexé, sur lequel :

- la figure 1 représente en coupe transversale un sac fabriqué selon l'invention, et
- la figure 2 illustre schématiquement le procédé selon l'invention.

Sur ce dessin, on a représenté en 1 et 2 les deux feuilles de polyéthylène destinées à constituer les doubles parois d'un sac C, arrivant parallèlement d'une tête d'extrusion (non représentée). Ces deux feuilles sont progressivement repliées le long de leur axe longitudinal XX', de manière à former un produit plat P, qui est alors soumis à intervalles longitudinaux égaux à une soudure-coupe, schématisée par S, donnant naissance à des ébauches E de sacs, à double paroi continue, 1-2. Entre les feuilles 1 et 2, on insère alors des pellicules 3 portant des bulles ou boursouflures et occupant la totalité de l'espace entre les feuilles 1 et 2. Enfin, sur les bords extérieurs des ébauches E, on soude des bandes 5, comportant des poignées 6. Cette soudure a un rôle multiple : rigidifier les deux bords des sacs, immobiliser le bord des pellicules 3-4 pour les empêcher de glisser au fond de l'espace entre les feuilles 1-2, et assurer, par des systèmes à boutons-pressions 7-8, la fermeture du haut des sacs.

Le produit final C, obtenu en fin d'opération,

est conforme à celui illustré en coupe à plus grande échelle sur la figure 1. Le sac possède une double paroi continue dont les deux faces sont maintenues à distance constante par les bulles d'air 4, assurant elles-mêmes l'isolation thermique, sans nuire à la souplesse de cette paroi, assurée par la minceur de la pellicule 3.

## Revendications

1. Procédé pour la fabrication de sacs isothermes (C) du type à double paroi constitué par un couple de feuilles (1,2) de polyéthylène écartées par une pellicule mince et souple (3) portant sur une face des bulles (4) d'épaisseur constante régulièrement réparties, caractérisé en ce qu'il consiste à extruder en continu simultanément deux feuilles (1,2) de polyéthylène, à replier ensemble le long de leur milieu ces deux feuilles, à provoquer simultanément la soudure et la coupe (S) à intervalles longitudinaux égaux du produit constitué par les deux feuilles ainsi repliées, pour constituer des ébauches (E) de sacs, à insérer entre les deux feuilles (1,2) la pellicule à bulles (4) et enfin à souder sur les bords extérieurs de cette ébauche des bandes de renforcement (5) comportant des poignées (6), cette soudure immobilisant en même temps les bords correspondants de la pellicule à bulles.

## Claims

1. A method for the manufacture of insulating bags of the double walled type comprising a pair of sheets (1, 2) of polyethylene separated by a thin flexible film (3) which has regularly distributed bubbles (4) of constant thickness on one side, characterised in that it consists of simultaneously and continuously extruding two sheets (1, 2) of polyethylene, folding these two sheets along the centre, simultaneously welding and cutting the product formed by these two sheets when so folded at regular longitudinal intervals (S) in order to form the rough shapes (E) for bags, inserting the bubble film (4) between the two sheets (1, 2), and finally welding reinforcing strips (5) incorporating handles (6) onto the outer edges of this rough shape, this weld at the same time immobilising the corresponding edges of the bubble film.

## Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung von isothermischen Beuteln (C) einer doppelwandigen Art, die aus einem Paar von Folien (1, 2) aus Polyäthylen gebildet sind, welche durch einen dünnen und

flexiblen Membranfilm (3), der auf einer Fläche Blasen (4) konstanter Dicke mit regelmäßigem Abstand trägt, beabstandet sind, dadurch gekennzeichnet, daß es im kontinuierlichen, gleich zeitigen Extrudieren von zwei Folien (1, 2) aus Polyäthylen, im Zusammenklappen der Anordnung längs der jeweiligen Mitte der zwei Folien, im gleichzeitigen Bewirken des Verschweißens sowie des Durchtrennens (S) in gleichmäßigen Längsabständen des durch die zwei derart zusammengefalteten Folien gebildeten Erzeugnisses, um Vorprodukte (E) der Beutel zu schaffen, im Einsetzen des Membranfilms mit Blasen (4) zwischen die beiden Folien (1, 2) und letztlich im Anschweißen an die äußeren Kanten dieses Vorprodukts von Verstärkungstreifen (5), die mit Griffen (6) versehen sind, wobei dieses Schweißen gleichzeitig die entsprechenden Ränder des Membranfilms mit Blasen festlegt, besteht.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

