

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 639 617**

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

②1 N° d'enregistrement national : **88 15552**

⑤1 Int Cl⁵ : B 65 D 27/18.

①2 **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 29 novembre 1988.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOPI « Brevets » n° 22 du 1^{er} juin 1990.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *DECOMATIC, société anonyme.* — FR.

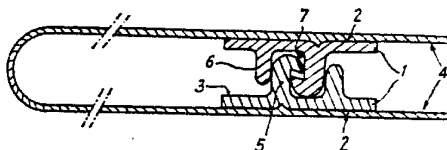
⑦2 Inventeur(s) : André Jean Paul Allègre.

⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : Cabinet Lemoine et Bernasconi.

⑤4 Sachet enveloppe ou emballage analogue à fermeture inviolable.

⑤7 L'invention concerne les sachets, enveloppes ou embal-
lages analogues en matière souple, notamment en polyoléfine,
à fermeture inviolable, possédant, sur une ouverture à deux
bords, des moyens de fermeture connus en soi, que l'on rend
inviables par l'emploi de moyens métalliques conducteurs 7
disposés dans les, ou au voisinage immédiat des moyens de
fermeture 1 et permettant le thermo-scclage par induction
électromagnétique, d'un matériau thermofusible constitutif des-
dits bords et/ou desdits moyens de fermeture 1.



FR 2 639 617 - A1

D

Sachet, enveloppe ou emballage analogue à fermeture inviolable.

La présente invention concerne un sachet, enveloppe ou emballage analogue en matière souple, notamment
5 en polyoléfine, à fermeture inviolable. Elle concerne notamment les emballages pour les envois postaux et analogues et pour des produits à présenter dans les surfaces de vente.

Il existe actuellement sur le marché
10 différents sachets de ce type. En général, on peut classer les moyens pour assurer la fermeture inviolable de ces sachets en deux catégories, selon qu'ils emploient un ruban adhésif ou de la colle, notamment de la colle thermofusible.

Les sachets dont la fermeture est la plus
15 sûre sont en général ceux comportant deux adhésifs. Pour que le sachet une fois fermé soit effectivement inviolable, il faut que l'adhésif ne puisse pas être séparé du sachet ou analogue d'une part et que les adhésifs eux-mêmes ne puissent pas être séparés l'un de l'autre d'autre part.

Les sachets ou enveloppes utilisés pour la correspondance sont le plus souvent constitués à partir d'une feuille en polyéthylène pliée et soudée. Le ruban adhésif posé sur la face extérieure qui, en général, a fait
5 l'objet d'un traitement d'ionisation destiné à favoriser la tenue des encres d'impression, est mieux accroché à la feuille que celui posé sur la face intérieure du rabat.

Il est assez difficile d'ouvrir un sachet de ce type clos et conservé dans une ambiance ordinaire,
10 sans que cela se voie.

Cependant, il existe deux méthodes pour ouvrir et refermer ces sachets sans laisser de trace.

La première consiste à porter le sachet à une température supérieure au point de ramollissement de la colle et inférieure au point de fusion du polyéthylène.
15

L'autre, très facile à mettre en oeuvre, consiste à projeter sur le sachet un liquide ou gaz comprimé contenu dans une bombe et dont la détente provoque un abaissement de la température du sachet à un point tel que
20 la colle perd son pouvoir adhésif.

Dans l'un ou l'autre cas, le ruban adhésif se détache du sachet, en premier lieu le ruban adhésif sur le rabat, et l'on peut sans problème retirer le contenu du sachet puis refermer ce dernier. Une fois revenu à la
25 température ambiante, le sachet ne présente aucune trace d'effraction.

D'après le FR-A-2 601 928, on connaît, en outre, un sac ou emballage analogue à fermeture inviolable. La fermeture est assurée par des barrettes en matière
30 plastique présentant des profils complémentaires susceptibles de s'interpénétrer à force pour un assemblage inviolable, par application d'une pression. Par interpénétration à force, il est entendu une interpénétration telle qu'il ne sera pas possible d'obtenir
35 une séparation des deux profils assemblés par simple effort manuel.

La fermeture procurée par ces moyens est d'une grande sûreté. Cependant, la mise en oeuvre de barrettes de ce type est parfois difficile.

5 La présente invention a pour objectif de remédier aux inconvénients précités et de fournir un sachet, enveloppe ou emballage analogue à fermeture vraiment inviolable, qui soit d'une mise en oeuvre simple et peu onéreuse et d'une présentation impeccable.

10 L'invention a pour objet un sachet, enveloppe ou emballage analogue en matière souple, notamment en polyoléfine, à fermeture inviolable, possédant une ouverture à deux bords, et des moyens de fermeture, en soi connus, le long desdits bords, permettant une fermeture manuelle de l'ouverture le long desdits bords, caractérisé
15 en ce qu'il comporte des moyens métalliques conducteurs dans les, ou au voisinage immédiat des, moyens de fermeture, permettant le thermo-scellage par induction électromagnétique, d'un matériau thermofusible constitutif desdits bords et/ou desdits moyens de fermeture.

20 Le matériau thermofusible constitutif desdits bords et/ou desdits moyens de fermeture doit être soudable avec lui-même.

Il s'agit notamment de polyoléfines et de préférence de polyéthylène.

25 La fréquence de l'induction électromagnétique doit être choisie de manière appropriée. De préférence, le moyen métallique permet le thermo-scellage de la fermeture par induction à moyenne fréquence.

30 Les courants induits dans le moyen métallique provoquent son échauffement, permettant, à son voisinage, la fusion de la matière plastique thermofusible au niveau de la fermeture. L'ensemble est agencé de manière que les éléments de fermeture fusionnent ensemble, sensiblement tout au long de leur zone de contact.

35 Une effraction à l'aide d'outils se traduirait par une destruction définitive et voyante de la

fermeture.

Une effraction par chauffage au-dessus du point de fusion provoquerait des déformations définitives et apparentes au niveau de la fermeture.

5 De préférence, le moyen métallique est un fil métallique de faible diamètre ou un ruban métallique de faible épaisseur et est avantageusement composé d'aluminium.

10 Selon un mode de réalisation de l'invention, les moyens usuels de fermeture sont deux barrettes en matière plastique présentant des profils complémentaires susceptibles de s'interpénétrer par application d'une pression, le moyen métallique de thermo-scellage étant placé au voisinage de la zone d'interpénétration et sensiblement sur toute la longueur de celle-ci.

15 Sous induction électromagnétique, lorsque les barrettes s'interpénètrent, on obtient un scellage des barrettes entre elles, tout au long de leur zone d'interpénétration. Toutefois, il n'est pas nécessaire que la fusion des barrettes s'effectue sur toute la surface de
20 la zone d'interpénétration.

Le moyen métallique peut être soit placé dans une partie en creux de l'une des barrettes, soit noyé dans la masse de l'une des barrettes.

25 Selon un autre mode de réalisation de l'invention, les moyens usuels de fermeture sont constitués par une ou plusieurs bandes d'adhésif ou de colle disposées au voisinage d'un ou plusieurs moyens métalliques.

30 De préférence, le moyen métallique est un ruban métallique disposé sur l'une des bandes de colle, le ruban dépassant latéralement au-dessus de portions du sachet exemptes de colle.

35 On comprend que sous induction électromagnétique, le ou les moyens métalliques provoquent la fusion, donc le soudage, de tronçons nus du sachet entre eux.

Dans un mode de réalisation particulièrement

avantageux de l'invention, on peut prévoir des moyens pour visualiser que le thermo-scellage a bien eu lieu. De préférence, ledit moyen provoque un changement de couleur irréversible.

5 L'invention va être maintenant décrite plus en détail à l'aide d'exemples de réalisation se référant au dessin annexé dans lequel :

la figure 1 représente, en coupe transversale, un modèle de fermeture à barrettes selon l'invention, et

10 la figure 2 représente, en coupe, une enveloppe à fermeture par colle.

Les sacs, enveloppes ou emballages selon l'invention sont réalisés de façon usuelle à partir d'une

15 feuille en polyéthylène.

On se réfère tout d'abord à la figure 1.

La figure 1 présente deux barrettes profilées 1 identiques en polyéthylène obtenues par un procédé d'extrusion et comportant une face 2 sensiblement

20 plane et une face 3 présentant des parties en saillie.

A l'intérieur des deux bords longitudinaux 4 de l'ouverture du sachet ou analogue, on vient souder les barrettes 1 par leur face plane 2.

La face 3 de chacune des barrettes 1

25 comporte un relief longitudinal en forme de crochet 5 et, à distance dudit crochet 5, un relief longitudinal 6 formant une paroi plane de contre-pression. Entre les deux reliefs 5 et 6 se trouve ce que l'on appelle un logement femelle dans lequel vient s'encliqueter le crochet 5 de l'autre barrette.

30 On introduit, à la sortie de la filière d'extrusion ou au moment de la mise en oeuvre de la fermeture des sachets, dans un des logements femelles de la fermeture, un fil d'aluminium 7 de petit diamètre. Lorsque l'on désire rendre le sachet inviolable, il suffit de faire

35 passer l'extrémité du sachet fermé sous un équipement de thermo-scellage faisant appel au procédé d'induction à

moyenne fréquence approprié.

La figure 2 présente un sachet 10 à fermeture par rabat 11 et colle thermofusible.

5 On désigne par 12 le bord de l'ouverture 13 du sachet qui reçoit le rabat 11.

Le rabat 11 du sachet 10 présente trois étroites bandes 14 de colle, régulièrement espacées et disposées sur toute la longueur du rabat, laissant donc subsister entre elles deux plages 15 sans colle.

10 Sur la bande 14 centrale, on applique un ruban d'aluminium 16 qui dépasse latéralement de ladite bande, au-dessus des plages 15.

Pour sceller le sachet, on applique le rabat 11 sur le bord 12 de l'ouverture 13 pour assurer le collage. Ensuite, on provoque le thermo-scellage par induction électromagnétique dans le ruban 16, le scellage se produisant essentiellement au niveau des plages 15.

20 On pourrait également disposer longitudinalement des fils d'aluminium au centre des plages 15, leur mise en place pouvant être assurée, par exemple, par induction, avant l'application de la colle, ou par collage.

Bien entendu, les moyens de fermeture pourraient aussi bien être déposés sur le bord 12 de l'ouverture du sachet.

25 Bien que l'invention ait été décrite à propos de formes de réalisation particulières, il est bien entendu qu'elle n'y est nullement limitée et qu'on peut lui apporter diverses modifications de forme ou de matériau sans pour cela s'éloigner ni de son cadre ni de son esprit.

30

35

REVENDEICATIONS.

1. Sachet, enveloppe ou emballage analogue en matière souple, notamment en polyoléfine, à fermeture inviolable, possédant une ouverture à deux bords, et des
5 moyens de fermeture (1,14), en soi connus, le long desdits bords, permettant une fermeture manuelle de l'ouverture le long desdits bords, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens métalliques conducteurs (7,16) dans les, ou au voisinage immédiat des, moyens de fermeture (1,14),
10 permettant le thermo-scellage par induction électromagnétique, d'un matériau thermofusible constitutif desdits bords et/ou desdits moyens de fermeture (1,14).

2. Sachet ou analogue selon la revendication 1, caractérisé en ce que le moyen métallique permet le
15 thermo-scellage de la fermeture par induction moyenne fréquence.

3. Sachet ou analogue selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que le moyen métallique est un fil métallique (7,16) de faible diamètre ou un ruban métallique
20 de faible épaisseur.

4. Sachet ou analogue selon la revendication 1, 2 ou 3, caractérisé en ce que le moyen métallique (7,16) est composé d'aluminium.

5. Sachet ou analogue selon l'une des
25 revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les moyens usuels de fermeture sont deux barrettes (1) en matière plastique présentant des profils complémentaires susceptibles de s'interpénétrer par application d'une pression, le moyen métallique (7) de thermo-scellage étant
30 placé au voisinage de la zone d'interpénétration et sensiblement sur toute la longueur de celle-ci.

6. Sachet ou analogue selon la revendication 5, caractérisé en ce que le moyen métallique (7) est placé dans une partie en creux de l'une des barrettes (1).

35 7. Sachet ou analogue selon la revendication 5, caractérisé en ce que le moyen métallique (7) est noyé

dans la masse de l'une des barrettes (1).

8. Sachet ou analogue selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que les moyens usuels de fermeture sont constitués par une ou plusieurs
5 bandes adhésives ou de colle (14) disposées au voisinage d'un ou plusieurs moyens métalliques (16).

9. Sachet ou analogue selon la revendication 8, caractérisé en ce que le moyen métallique est un ruban métallique (16) disposé sur l'une des bandes (14) de colle,
10 le ruban (16) dépassant latéralement au-dessus de portions du sachet exemptes de colle.

10. Sachet ou analogue selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il est prévu des moyens pour visualiser que le thermo-scellage a eu
15 lieu.

11. Sachet ou analogue selon la revendication 10, caractérisé en ce que lesdits moyens provoquent un changement de couleur irréversible.

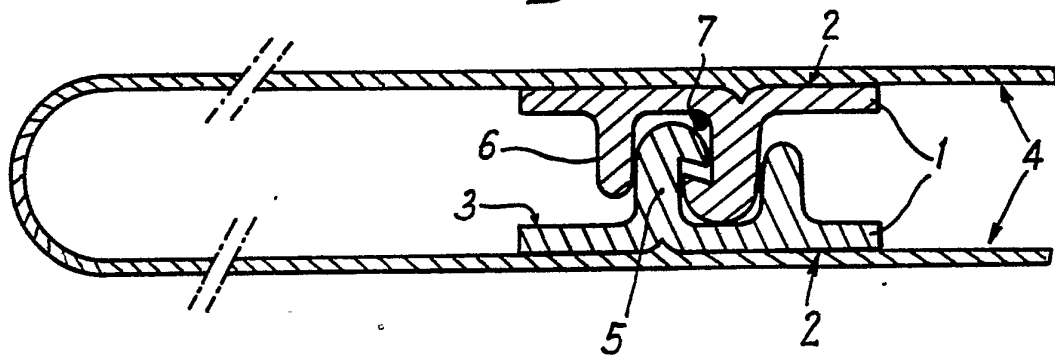
20

25

30

35

1/1

Fig. 1*Fig. 2*