

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 121 301 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:

26.02.2003 Bulletin 2003/09

(21) Numéro de dépôt: **99952579.3**

(22) Date de dépôt: **05.10.1999**

(51) Int Cl.7: **B65D 65/14**

(86) Numéro de dépôt international:
PCT/EP99/07795

(87) Numéro de publication internationale:
WO 00/021852 (20.04.2000 Gazette 2000/16)

(54) **ENVELOPPE D'EMBALLAGE**

VERPACKUNGSHÜLLE

PACKAGING WRAPPER

(84) Etats contractants désignés:

**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
MC NL PT SE**

Etats d'extension désignés:

AL LT LV MK RO SI

(30) Priorité: **15.10.1998 EP 98203473**

(43) Date de publication de la demande:
08.08.2001 Bulletin 2001/32

(73) Titulaires:

- **Amtcor Flexibles Transpac**
1160 Auderghem (BE)
- **Sig Pack Sapal S.A.**
1024 Ecublens (CH)

(72) Inventeurs:

- **DAELMANS, Eddy**
B-3650 Dilsen-Stokkem (BE)
- **COTTENCEAU, Rémi**
F-74580 Viry (FR)
- **MARTINET, Claude**
CH-1170 Aubonne (CH)

(74) Mandataire: **Meyers, Ernest et al**
Office de Brevets
Meyers & Van Malderen
261 route d'Arlon
B.P. 111
8002 Strassen (LU)

(56) Documents cités:
WO-A-92/19508

EP 1 121 301 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

[0001] La présente invention concerne une enveloppe d'emballage selon la préambule de la revendication 1.

[0002] Sans y être limitée, l'invention se rapporte plus particulièrement au domaine de l'emballage de produits de confiserie et de chocolaterie ou autres produits de consommation tels que, par exemple, des cubes de bouillon.

[0003] Généralement, les articles sont emballés individuellement dans une pellicule rectangulaire de film préimprimé d'une taille et d'une forme appropriées, lesquels articles emballés individuellement pouvant, à leur tour, être conditionnés en vrac dans un sachet d'emballage d'une dimension appropriée. L'article à emballer, par exemple de forme parallélépipédique, est, selon une méthode courante d'emballage, placé au centre du verso, c'est-à-dire de la face non imprimée d'une pellicule rectangulaire. On relève (ou rabat selon l'orientation de l'article et le type de machine d'emballage) ensuite verticalement les deux pans longitudinaux contre les faces longitudinales de l'article. Puis, on relève les pans latéraux verticalement contre les deux faces transversales de l'article et on rabat leurs bords supérieurs à plat sur la base supérieure de l'article, ces deux dernières opérations se faisant nécessairement par pliages successifs et obliques avec les pans longitudinaux précédemment relevés. L'emballage s'achève par le rabattement des bords supérieurs (devenus entre-temps des languettes trapézoïdales) des pans longitudinaux, l'un sur l'autre, sur la base supérieure de l'article.

[0004] Il est toutefois à noter que, suivant la forme du produit à emballer et de la nature de la machine d'emballage, d'autres séquences de pliage de la pellicule d'emballage sont possibles, ces séquences de pliage étant réalisées suivant une configuration de lignes de pli bien déterminée. Cette configuration de lignes de pli de la pellicule d'emballage reste toujours la même pour le même article à emballer par la même méthode d'emballage.

[0005] Un problème important qui se pose à ce niveau est celui de la rétention des plis à la fin de l'opération d'emballage afin que l'emballage reste fermé. Cette rétention ne peut être assurée qu'au prix d'une sélection particulière du film utilisé en tant que substrat, qui doit présenter des caractéristiques mécaniques appropriées telles que la pliabilité et, en particulier, une tendance prononcée à ne pas revenir à sa position initiale après le pliage de la pellicule lors de l'emballage.

[0006] Ce problème se manifeste, en particulier, lors de l'emballage d'articles de petite taille tels que les produits de confiserie, comme par exemple les bonbons, les pralines, les sucettes, les sucres d'orge, les barres chocolatées, etc, ou des cubes de bouillon.

[0007] Comme solution, il est connu de sélectionner des substrats particuliers connus pour leur pliabilité élevée, comme le papier paraffiné, la cellophane, des laminats à l'aluminium, ou encore des films synthétiques

renfermant une quantité appropriée d'un additif augmentant la pliabilité de ce substrat.

[0008] Cette solution limite toutefois considérablement les possibilités de choix des films utilisés comme substrats d'emballage ou en augmente considérablement le coût.

[0009] On connaît également des pellicules d'emballage de certains articles tels que des cubes de bouillon, où la fermeture de l'emballage est assurée par collage. A cet effet, les pellicules comportent, du côté recto, c'est-à-dire du côté extérieur de l'article à emballer, une structure d'enduit de scellage à chaud dont la configuration est adaptée à la configuration des plis réalisés lors de l'emballage.

[0010] Ce procédé d'emballage présente l'inconvénient que la machine d'emballage doit être spécialement adaptée à ce procédé dans la mesure où il faut une source de chaleur. En outre, si cette source de chaleur est constituée par des plaques chauffantes, le collage ne peut être réalisé que sur des surfaces parfaitement planes de l'article à emballer et nécessite, outre le temps nécessaire à la réalisation de la soudure, une pression relativement importante que ne supportent pas un certain nombre de produits.

[0011] Un autre inconvénient est que ce procédé d'emballage est totalement inadapté à l'emballage d'articles sensibles à la chaleur, en particulier les produits de chocolaterie, et ne permet pas la sélection d'un substrat d'emballage ayant une faible résistance aux températures.

[0012] La demande de brevet EP-0 870 695 propose une pellicule d'emballage destinée à être fermée par pliage autour de l'article, dont la face recto, c'est-à-dire la face qui se trouve à l'extérieur de l'article, comporte une structure d'enduit de scellage à froid disposée selon une configuration telle que ces zones d'enduit de scellage se superposent par le pliage de la pellicule autour de l'article. Ces zones d'enduit de scellage assurent, par conséquent, la rétention des plis lorsque le matériau de la pellicule a la particularité de ne pas garder les plis. Cette pellicule comporte toutefois un vernis thermocolant qui maintient la pellicule fermée et qui présente les inconvénients mentionnés ci-dessus. La pellicule présente en outre l'inconvénient que le côté verso doit comporter des bandes anti-adhérentes pour pouvoir dévider le film d'un rouleau.

[0013] Le document EP 0 225 987 décrit un film d'emballage qui possède sur le côté recto et le côté verso des plages d'enduit de scellage à froid, notamment deux bandes longitudinales sur le côté recto, respectivement sur le côté verso. Afin de pouvoir conditionner ce film sous forme de rouleau, ces différentes plages adhésives doivent être disposées de telle manière qu'elles ne se superposent pas lors de l'enroulement. Une telle superposition occasionnerait, en effet, une adhésion entre ces différentes plages et empêcherait le débobinage du film du rouleau. Toutefois, cette contrainte, en ce qui concerne la disposition des plages adhésives, impose

des contraintes correspondantes à la configuration de pliage et au processus d'emballage.

[0014] Les deux documents précités poursuivent, en fait, les mêmes objectifs, à savoir prévoir des plages adhésives sur le film pour conserver les plis et des dispositions pour conditionner le film à l'état bobiné sur un rouleau. Le problème est, en effet, comme déjà décrit ci-dessous, que, si le film comporte des plages auto-adhésives sur le côté verso et sur le côté recto, lorsque le film est bobiné sur un rouleau, certaines de ces plages adhésives de deux spires adjacentes risquent de se superposer dans la bobine et de coller ensemble, ce qui empêcherait le film d'être dévidé de sa bobine.

[0015] Les deux documents tentent de résoudre ce problème par des moyens différents. Le document EP-0 870 695 ne prévoit des plages d'enduit de scellage à froid que sur le côté recto. Il n'y a donc pas de risque de superposition mutuelle lors du bobinage. En revanche, pour pouvoir résoudre le problème de la rétention des plis, ce document prévoit un vernis thermocollant sur le côté verso, ce qui entraîne les inconvénients déjà mentionnés.

[0016] Le document EP-0 225 987, en revanche, choisit une disposition particulière des enduits de scellage à froid du côté verso par rapport à ceux du côté recto ou vice versa, de manière à ce que, lors du bobinage, les enduits de deux spires adjacentes soient disposés côte à côte et qu'il n'y ait pas de superposition. Cette solution impose toutefois des contraintes pour le processus d'emballage dans la mesure où il faut concevoir la configuration de pliage en fonction de l'emplacement des plages adhésives alors que c'est l'inverse qui est souhaité.

[0017] Le but de la présente invention est de prévoir un nouvel emballage qui permet d'élargir considérablement le choix du film utilisé et qui permet le conditionnement du film en rouleau sans aucune contrainte en ce qui concerne le mode d'emballage.

[0018] Pour atteindre cet objectif, la présente invention prévoit une enveloppe d'emballage conformément à la revendication 1.

[0019] La demanderesse a fait la découverte surprenante que l'enduction préalable, au moins partielle, du film utilisé comme enveloppe d'emballage avec un enduit de scellage à froid bien déterminé, permet d'obtenir, après fermeture de la pellicule d'emballage par pliage, des plis présentant une excellente rétention et permet également le conditionnement du film en rouleau.

[0020] Le fait est que la substance utilisée comme enduit de scellage ne présente que peu ou pas d'adhérence sur une surface lisse ou sur une surface traitée à cet effet mais, en revanche, présente une bonne adhérence lorsqu'elle est appliquée sur elle-même, ce qui est le cas lors du pliage. La rétention des plis est donc assurée simplement par une légère pression et par superpositions mutuelles de certaines zones d'enduit de scellage et ceci sans autres accessoires que ceux nécessaires au pliage de l'emballage.

[0021] Par scellage à froid, selon la présente invention, on entend un scellage qui s'effectue instantanément, par simple contact, à une température comprise entre 0 et 50°C environ. En réalité, la température n'est pas un paramètre critique quant à l'obtention d'un scellage au moyen d'un enduit de scellage à froid et n'a pratiquement pas d'influence sur la qualité du scellage obtenu. On effectue donc le scellage sans qu'un apport de chaleur supplémentaire ne soit nécessaire, à la température ambiante de l'espace dans lequel se trouve l'unité d'emballage.

[0022] En fait, les enduits de scellage à froid ont, jusqu'à maintenant, surtout été utilisés en couches sur un substrat ne subissant pas ou peu de déformation. On peut s'attendre, en effet, à des problèmes importants de blocage dus aux propriétés autoadhérentes de l'enduit de scellage à froid dans toute l'utilisation de cet enduit de scellage à froid sur un substrat non plan.

[0023] La présente invention permet donc l'utilisation de films moins chers et présentant de meilleures propriétés (rigidité, aptitude à l'impression, qualité esthétique) pour remballage d'articles sans restriction quant à la forme desdits articles.

[0024] Quant à l'utilisation de films rigides, on notera que, jusqu'à présent, on a toujours évité l'utilisation de films rigides pour les emballages devant être fermés par pliage. Ces films rigides ont, en effet, une très faible aptitude à retenir le pli.

[0025] Pour ce qui concerne le problème de conditionnement du film en rouleau et comparé aux solutions préconisées par les deux documents illustrant l'état de la technique, la présente demande prévoit une solution tout à fait différente, qui était jugée impossible jusqu'à présent et qui consiste à tolérer la superposition mutuelle de certaines plages adhésives lorsque le film est conditionné en rouleau. A cet effet, l'invention prévoit le choix d'un enduit de scellage à froid bien déterminé qui présente ce qui est défini dans la demande par une "adhérence contrôlée", c'est-à-dire une adhérence suffisamment puissante pour les besoins de la cause mais qui est insuffisante pour s'opposer à des décollages répétés. Le film peut ainsi être dévidé à plusieurs reprises d'un rouleau de stockage, sans résistance exagérée.

[0026] Cette solution présente bien entendu des avantages substantiels par rapport aux solutions proposées par les documents précités, dans la mesure où on peut prévoir partout le même adhésif (donc plus de thermoscellage) et qu'on peut prévoir les plages adhésives aux endroits souhaités en fonction de la forme du produit à emballer et des séquences de pliage.

[0027] Selon un mode d'exécution avantageux, la structure des zones d'enduit de scellage comporte, sur le côté recto, deux structures de bandes disposées en forme de W, le long des deux côtés opposés de la pellicule, une bande le long d'un troisième côté de la pellicule et entre les deux structures en forme de W et deux zones dans les deux coins du quatrième côté de la pellicule.

[0028] Les bandes d'enduit de scellage disposées selon la configuration de pliage peuvent avoir une largeur de l'ordre de 4 mm.

[0029] La configuration de la structure de bandes d'enduit de scellage peut avoir diverses formes en fonction de l'article à emballer et en fonction des séquences de pliage.

[0030] Outre la structure de bande le long des plis à réaliser, chaque pellicule peut comporter une bande d'enduit de scellage le long d'un bord d'un troisième côté. Cette bande se trouvera sur la languette qui, à la fin du processus d'emballage, sera rabattue en premier lieu sur la base de l'article à emballer et assurera l'adhérence avec la languette qui sera rabattue en dernier lieu. Chaque pellicule de film d'emballage peut, en outre, comporter des zones supplémentaires d'enduit de scellage permettant l'adhérence de la languette qui est rabattue en dernier lieu sur la base de l'article emballé et contribuer ainsi au maintien de l'état de fermeture de l'emballage.

[0031] Selon l'un des aspects de la présente invention, l'adhérence réalisée par la superposition mutuelle des bandes d'enduit de scellage à froid n'est pas irréversible car elle doit permettre un déroulement du film lorsque celui-ci est conditionné et stocké en rouleau sans risque de rupture du film. Autrement dit, il faut choisir l'enduit de scellage en fonction de la nature du substrat sur lequel il est appliqué de manière que, d'une part, son adhérence sur lui-même soit suffisamment faible pour permettre au film d'emballage d'être déroulé d'un rouleau et, d'autre part, soit suffisamment puissante pour assurer une fermeture quasi hermétique de l'emballage. On peut donc parler d'une adhérence contrôlée. Cette adhérence contrôlée a, en outre, l'avantage de pouvoir ouvrir l'emballage et de le refermer à plusieurs reprises sans diminution sensible des qualités d'adhérence.

[0032] Comme on l'a indiqué ci-avant, un des intérêts de la présente invention est qu'elle permet l'utilisation de larges éventails de possibilités en ce qui concerne la nature du substrat utilisé. Des exemples de substrats appropriés sont des films plastiques d'environ 10 à 100 microns en polypropylène extrudé et orienté, en polypropylène sous forme de film coulé, en polyester, en polyéthylène, en polyamide extrudé et orienté, ou en polyamide-sous forme de film coulé.

[0033] Conformément à la présente invention, on peut également utiliser un substrat en papier (frictionné ou couché). D'une manière générale, tout matériau support ou matériau d'emballage flexible peut convenir comme substrat selon la présente invention. Ces différents substrats peuvent consister en une couche unique, une couche unique métallisée ou en plusieurs couches laminées et/ou coextrudées.

[0034] En règle générale, les adhésifs sensibles à la pression sont des compositions à base de caoutchouc naturel et/ou synthétique associées à des cellophanes modifiées, des résines phénol-formaldéhydes ou des

résines hydrocarbonées (cires). Outre les caoutchoucs, on utilise largement des polymères à base de styrène, d'acide (métha)crylique ou d'éther de vinyle, seuls ou en mélange, également en combinaison avec des résines. Enfin, on peut encore utiliser des résines silicones. On utilise, de préférence, des compositions comprenant des mélanges de caoutchouc naturel et synthétique et des copolymères de l'acide (métha)crylique et du styrène.

[0035] Conformément à la présente invention, les enduits de scellage à froid sont disposés sur les substrats à raison de 1 à 5 g/m² environ.

[0036] Les enduits de scellage à froid peuvent être appliqués sous forme de solution, de dispersion ou même à l'état fondu.

[0037] D'autres particularités et caractéristiques de l'invention ressortiront de la description détaillée de quelques modes d'exécution présentés ci-dessous, à titre d'illustration, en référence aux dessins annexés dans lesquels:

- la figure 1 montre le côté recto d'un mode de réalisation d'une pellicule d'emballage;
- les figures 2 à 8 illustrent des séquences successives d'un exemple d'emballage d'un bonbon avec la pellicule de la figure 1 ;
- la figure 10 montre le côté recto du mode de réalisation de la figure 1 complété par une structure adhésive sur le côté verso conformément à la présente invention ;
- la figure 11 montre une section, à échelle agrandie, à travers un exemple d'un mode de réalisation selon la figure 10 et
- la figure 12 représente une variante simplifiée du mode de réalisation de la figure 10.

[0038] La figure 1 représente le côté recto, ou côté imprimé, d'une pellicule d'emballage 20 après que celle-ci a été sectionnée d'un film déroulé d'un rouleau de stockage (non montré) dans le sens représenté par la flèche A sur la figure.

[0039] L'enduit de scellage à froid est disposé selon une structure 22 qui est adaptée à la configuration des lignes de pli réalisées lors de l'emballage et dont un exemple sera décrit plus loin. Dans le cas de la figure 1, il y a deux structures de bandes 24, 26 d'une largeur de l'ordre de ± 4 mm, approximativement en forme de W, le long de deux côtés opposés de la pellicule 20 et une bande 28 le long d'un troisième côté de la pellicule entre les deux structures latérales en forme de W. Du côté opposé à celui de la bande 28 se trouvent également, dans les régions des coins, deux zones 30 et 32 d'enduit de scellage à froid. Par rapport au film initial stocké sur rouleau, les bandes 24, 26 se trouvent le long des bords longitudinaux tandis que la bande 28 est transversale. Sur le rouleau, ces différentes bandes d'enduit adhésif sur le côté recto se trouvent du côté extérieur des différentes spires du rouleau.

[0040] La pellicule 20 de la figure 1 peut être préparée en déposant, du côté recto d'un film en polypropylène orienté de 25 microns d'épaisseur, métallisé ou non, une fine couche d'impression ou primer (par exemple, produit 10-612205-4 MX41 de la société SIEGWERCK) destinée à améliorer l'adhésion de l'encre d'impression. On procède ensuite à l'impression du film par des techniques connues en soi, telles que, par exemple, impression héliographique ou flexographique ou encore l'impression offset. Sur l'impression, on dépose ensuite une laque de protection connue en soi. Sur cette laque, on dépose les structures 22 d'enduit de scellage à froid suivant le modèle représenté sur la figure 1. Ce dépôt peut également s'effectuer par des techniques d'impression connues en soi.

[0041] Comme enduit de scellage à froid, on peut utiliser le produit IP7905 ou IP7936 de la société SWALE qui sera déposé à raison par exemple de 3g/m². Il s'agit ici d'un enduit adhésif qui n'adhère que sur lui-même. Autrement dit, cet enduit n'adhère pas sur le côté lisse non traité du côté verso du film, ce qui permet au film d'être facilement stocké et conditionné sous forme de rouleau sans aucun problème de déroulement. Cet enduit de scellage a, par ailleurs, la qualité d'avoir un faible coefficient de friction (COF = coefficient of friction) sur du métal qui est de l'ordre de 0,2 à 0,6, alors que le COF sur du métal est normalement de l'ordre de 1-1,5. Ce faible coefficient de friction réduit les risques de bourrage et les adhésions sur la boîte à plier.

[0042] On va maintenant décrire, en référence aux figures 2 à 8, une opération d'emballage d'un bonbon de forme sensiblement parallélépipédique avec la pellicule 20 de la figure 1. Celle-ci est placée sur le bonbon avec le verso ou face non traitée tournée vers le bonbon de manière à ce que la bande 28 et le côté opposé avec zones adhésives 30 et 32 se trouvent dans le sens longitudinal du bonbon et les structures en forme de W dans le sens transversal du bonbon. Les côtés de la pellicule 20 sont alors rabattus sur les faces longitudinales du bonbon tel que représenté sur la figure 2.

[0043] La prochaine opération consiste à rabattre la région centrale de chaque côté de la pellicule avec les structures 24 et 26 sur les faces latérales du bonbon 34 tel que représenté sur la figure 3. Cette opération est réalisée par pliage avec les côtés longitudinaux de la pellicule 20 suivant des lignes de pli obliques 36 et 38. Comme on peut le voir sur la figure 3, les deux structures en forme de W 24 et 26 (26 non visible sur la figure 3) de l'enduit de scellage sont disposées de manière à ce que les deux membres extérieurs des structures en W longent les lignes de pli 36, 38 et que la partie intérieure en forme de V soit appliquée sur le côté transversal du bonbon 34.

[0044] La prochaine opération consiste à rabattre, de chaque côté du bonbon 34, les deux pans délimités par les lignes de pli 36 et 38 vers l'intérieur dans le sens des flèches 1 et 2 sur la figure 3. Cette opération place les bandes extérieures des structures d'enduit de scellage

en forme de W, c'est-à-dire celles longeant les lignes de pli 36 et 38, sur les bandes intérieures en forme de V et aboutit à la configuration selon la figure 4. Ces séquences de pliage sont évidemment les mêmes sur les deux côtés latéraux du bonbon. Etant donné que toutes les bandes des deux structures 24 en forme de W et 26 se superposent totalement et que l'enduit de scellage à froid utilisé adhère parfaitement sur lui-même, la configuration de la figure 4 est une configuration stable avec une parfaite rétention des plis réalisés jusqu'à présent.

[0045] La prochaine séquence de pliage est représentée sur la figure 5 et consiste à rabattre les parties inférieures des pans latéraux précédemment pliés et rabattus, sur la face inférieure du bonbon 34. Cette opération est réalisée par pliage avec les côtés longitudinaux suivant des lignes de pli obliques 40, 42, 44, 46 qui transforment les côtés longitudinaux en languettes trapézoïdales 48, 50. Le résultat de cette séquence de pliage est bien visible sur la figure 6 qui représente une vue d'en dessous et de la face cachée sur les figures précédentes.

[0046] Ici aussi, il y a lieu de noter que les deux zones 30 et 32 d'enduit de scellage à froid sont disposées de manière à ce que leurs bords obliques intérieurs (voir également figure 1) longent les lignes de pli 40 et 42 de la languette 48 comme on peut le voir sur la figure 6.

[0047] Les figures 7 et 8 illustrent les dernières phases de l'emballage. D'abord, la languette 50, munie de la bande d'enduit de scellage 28, est rabattue sur la face intérieure comme représenté sur la figure 7. La seconde languette 48 est ensuite rabattue sur la languette 50 pour former la configuration de la figure 8.

[0048] Lors du rabattement de la languette 48, les deux zones 30 et 32 d'enduit de scellage sont, en partie, superposées sur elles-mêmes et, en partie, appliquées sur la bande adhésive 28 de la languette 50. Par conséquent, étant donné que la languette 48 adhère sur elle-même et sur la languette 50, la configuration de la figure 8 est une configuration stable avec une bonne rétention de tous les plis.

[0049] Il y a toutefois lieu de noter que, lors du rabattement de la languette 48 sur la languette 50, la bande adhésive 28 n'adhère que par ses extrémités aux zones adhésives 30 et 32. En revanche, sa partie centrale viendra en contact de la face verso de la languette 48 à laquelle elle n'adhérera pas. Autrement dit, si la pellicule de la figure 1 assure un emballage à fermeture stable et permanente, elle n'assurera pas une fermeture étanche.

[0050] Toutes les séquences d'emballage décrites ci-dessus sont effectuées automatiquement dans une machine d'emballage. Dans ce contexte, il est important de noter que les pellicules d'emballage proposées conviennent pour les machines d'emballage existantes sans aucune nécessité de modification ou d'adaptation. Il y a lieu toutefois de noter que l'emballage décrit ci-dessus n'est qu'un exemple d'une configuration de pliage d'une machine déterminée. D'autres machines

peuvent effectuer des pliages selon des configurations de lignes de pli différentes. Dans ce cas, il y aurait lieu d'adapter le modèle des structures adhésives montré sur la figure 1 à la configuration des lignes de pli réalisées par la machine de pliage, le contraire étant plus difficile.

[0051] Les figures 1 à 8 sont un exemple d'une application avantageuse d'une enveloppe d'emballage selon la présente invention qui sera décrite en référence aux figures suivantes. Ces figures 1 à 8 ne forment toutefois pas l'objet de la présente invention.

[0052] La figure 10 représente un mode de réalisation avantageux d'une pellicule d'emballage selon la présente invention et désignée globalement par la référence 56.

[0053] On peut, à nouveau, utiliser un film en polypropylène orienté que l'on imprime de manière appropriée, éventuellement, après avoir déposé un « primer ». On dépose alors, sur toute la surface recto, un enduit anti-adhésif 60. Des produits anti-adhésifs qui conviennent consistent en des mélanges de résine polyamide et cire de polyéthylène (par exemple les produits 10-609345-3P de la société SIEGWERCK et 994404-X de la société SICPA) déposés à raison de 1,5 g/m². Sur cet enduit, on applique ensuite des motifs 22 d'enduit de scellage à froid identiques à ceux de la figure 1. Sur le côté verso, on applique alors, à peu près entre les zones 30 et 32 du côté recto et, comme représenté en traits interrompus en 58, une bande d'enduit de scellage à froid du type sec. Lorsque la pellicule 56 est utilisée pour l'emballage tel que décrit en référence aux figures 2 à 8, la bande adhésive 58 se retrouvera, à la fin de l'opération d'emballage (voir figure 7), du côté intérieur de la languette 48 et, lors du rabattement de celle-ci, elle va adhérer sur la bande adhésive 28 de la languette 50 pour former un emballage quasi hermétique.

[0054] Lorsque le film selon la figure 10 est stocké sous forme de rouleau, les bandes adhésives 58 sur le verso sont généralement au contact de l'enduit anti-adhésif 60 sur le recto auquel elles n'adhèrent pas. Les bandes 58 viennent néanmoins également, au fur et à mesure de l'enroulement et après un certain nombre de spires, au contact des bandes adhésives 28. Cette fois, par suite du choix de la nature de l'adhésif des bandes 28 et 58 et de son adhérence contrôlée, il y a également possibilité de décollage et de déroulement du film d'un rouleau, sans animer le film et sans réduire sensiblement les propriétés adhésives des bandes 28 et 58.

[0055] Au lieu de prévoir des bandes d'enduit de scellage ayant une forme généralement rectangulaire comme montré sur les figures, on peut prévoir des bandes de forme ovale. Ceci permet un détachement progressif, avec moins de risques de déchirement, lorsqu'on ouvre l'emballage ou que l'on débite le film du rouleau.

[0056] La figure 11 est une section, à échelle agrandie, à travers l'épaisseur, d'un exemple d'une pellicule du mode de réalisation de la figure 10. Les différentes couches, identifiées par A-F, sont constituées, dans cet

exemple de réalisation avantageux, de la manière suivante, sachant que la couche A constitue le côté recto et la couche F le côté verso :

A : enduit de scellage à base de latex, déposé à raison de 2-4 g/m², produit IP 7985 de la société SWALE,

B : laque PVB (poly-vinyl-butynale), produit WO 48825 de SWALE avec des additifs de cire et ayant des propriétés anti-adhésives pour l'enduit de la couche F et déposé à raison de 0,7-1,3 g/m²,

C : impression en couleur avec une encre PVB, série Dynavin, fournie par SWALE et appliquée à raison de 2-3 g/m²,

D : « primer » aqueux, type 200970 de SWALE appliqué à raison de 0,4-0,8 g/m²,

E : film de polypropylène orienté, coextrudé, du type BEZ, fourni par VIBAC, avec une épaisseur de 30 µ et composé de :

E1 : couche de métallisation de 0.02-0,04 µ,

E2 : couche coex de 1,5 µ constituée d'un mélange de co-polymères et homo-polymères,

E3 : noyau homo-polymère de 27 µ

E4 : couche coex homo-polymère avec des propriétés anti-adhésives pour la couche A.

F : enduit de scellage à froid à base de latex déposé à raison de 2-4 g/m², produit IP 7983 de SWALE.

[0057] Un film constitué de cette manière peut être déroulé et enroulé jusqu'à dix fois d'une bobine sans perdre les propriétés adhésives nécessaires à la formation d'un emballage fermé.

[0058] La figure 12 représente une variante simplifiée du mode de réalisation de la figure 10. Dans cette variante, la pellicule 62 comporte simplement, sur le côté verso, le long d'un des bords (transversal par rapport au film en rouleau avant le découpage), une bande d'enduit de scellage à froid 64 correspondant à la bande 58 de la figure 10 et, sur le bord opposé, du côté recto, une autre bande de scellage à froid 66, correspondant à la bande 28 de la figure 10. La constitution de la pellicule peut être telle que décrit ci-dessus en référence à la figure 11. Les deux bandes 64 et 66 ont été montrées, à titre d'illustration, et comme indiqué précédemment, sous forme ovoïde pour faciliter le détachement lors du dévidage du rouleau.

[0059] Autrement dit, dans cette variante de la figure 10, on n'utilise pas la structure 24, 26, 30, 32 d'enduit de scellage de la figure 10. Cette variante peut être utilisée lorsqu'une fermeture quasi hermétique telle que permise par le mode de réalisation de la figure 10 n'est pas requise et que la fermeture le long des lignes de pliage n'est pas étanche. En revanche, la dernière phase de l'emballage constituée par la superposition des zones d'enduit de scellage 64 et 66 permet le maintien des plis effectués précédemment lorsque l'emballage

est réalisé dans une machine du type à boîte de pliage, c'est-à-dire où tous les plis mentionnés en référence aux figures 3 à 6 sont réalisés pratiquement en même temps.

Revendications

1. Enveloppe d'emballage pour conditionner un article (34) en particulier un produit alimentaire, cette enveloppe étant obtenue à partir d'un film pouvant être conditionné par enroulement, dans le sens longitudinal, sur un rouleau et sectionnable transversalement en pellicules séparées (56, 62) destinées à être fermées par pliage autour de l'article (34) et comprenant des enductions de scellage à froid ne présentant que peu ou pas d'adhérence avec une surface lisse du film, le film comporte, sur chaque pellicule (56, 62), le long de chaque bord transversal de celle-ci une bande d'enduit de scellage à froid (28), (58), (64), (66), l'une des bandes (28), (66) se trouvant sur le côté recto et l'autre (58), (64) sur le côté verso de la pellicule, en ce que lesdites bandes (28), (58), (64), (66) assurent, par superposition mutuelle, la fermeture de l'enveloppe lors de la dernière séquence de pliage, **caractérisée en ce que** l'adhérence mutuelle entre lesdites bandes (28), (58), (64), (66) est une adhérence contrôlée qui est suffisante pour maintenir la fermeture de l'enveloppe, mais qui est insuffisante pour perturber le déroulement du film de son rouleau lorsqu'il y a contact mutuel, à l'état bobiné dans le rouleau, entre une bande (28), (66) sur le côté recto et une bande (58), (64) sur le côté verso.
2. Enveloppe selon la revendication 1, **caractérisée en ce que** le côté recto de chaque pellicule comporte des zones d'enduit de scellage à froid (22) disposées au moins partiellement le long de trois côtés à la périphérie de la pellicule (56) selon une configuration telle que la plupart de ces zones d'enduit de scellage soit superposées après le pliage de la pellicule autour de l'article, adhèrent mutuellement et maintiennent les plis autour dudit article.
3. Enveloppe selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2, **caractérisée en ce que** l'enduit de scellage des bandes d'enduit de scellage (58), (64) sur le côté verso est étalé en forme de bande ovale.
4. Enveloppe selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisée en ce que** chaque pellicule (56), (62) comporte, sur tout le côté recto, un enduit anti-adhésif (60) qui est appliqué avant l'enduit de scellage des zones d'enduit de scellage à froid.

Claims

1. Packaging for wrapping for packaging an article (34) particularly a food product, this packaging being obtained from a film which can be stored by rolling, in the longitudinal direction, on a roll and which can be cut transversely into separate sheets (56, 62) intended to be closed by folding around the article (34) and comprising cold-sealing coatings having little or no adhesion to a smooth surface of the film, the film comprising, on each sheet (56, 62), along each transverse edge thereof, a strip of cold-sealing coating (28), (58), (64), (66), one of the bands (28), (66) being on the right side and the other (58), (64) on the reverse side of the film, in that the said strips (28), (58), (64), (66) by mutual superposition hold the packaging closed upon the last folding sequence **characterized in that** the mutual adhesion of the said strips (28), (58), (64), (66) is controlled adhesion which is strong enough to keep the packaging closed but not strong enough to disrupt the paying-out of the film from its roll when there is mutual contact, in the wound state on the roll, between a strip (28), (66) on the right side and a strip (58), (64) on the reverse side.
2. Packaging according to Claim 1, **characterized in that** the right side of each sheet comprises cold-sealant-coated regions (22) arranged at least partially along three sides of the periphery of the sheet (56) in a configuration such that most of these sealant-coated regions are superposed once the sheet has been folded around the article, sticking together and holding the folds in place around the said article.
3. Packaging according to either one of Claims 1 and 2, **characterized in that** the sealing coating of the strips (58), (64) of sealing coating on the right side is spread out in the form of an oval strip.
4. Packaging according to either one of Claims 1 to 3, **characterized in that** each sheet (56), (62) comprises, over the entire right side, a non-stick coating (60) which is applied before the sealing coating of the cold-sealant-coated regions.

Patentansprüche

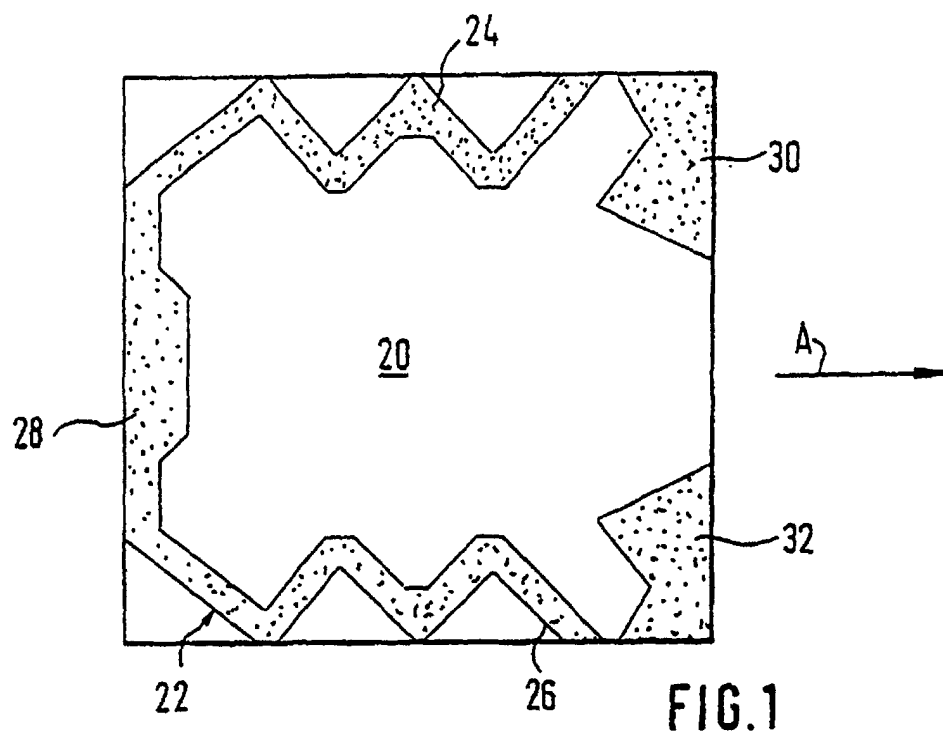
1. Verpackungsumschlag zum Verpacken eines Gegenstandes (34), insbesondere eines Lebensmittelproduktes, wobei dieser Umschlag erlangt wird ausgehend von einem Film, der durch Aufrollen in dem längs verlaufenden Sinn auf einer Rolle verpackt werden kann, der in der Querrichtung in getrennte Folien (58,62) unterteilt werden kann, welche dazu bestimmt sind, durch Falten um den Ge-

genstand (34) herum verschlossen zu werden und welche Kaltversiegelungsschichten aufweisen, die nur eine geringe oder keine Haftung auf der glatten Fläche des Films aufweisen, wobei der Film auf einer jeden Folie (56, 62) entlang einem jeden quer verlaufenden Rand derselben eine Bahn einer Kaltversiegelungsschicht (28), (58), (64), (66) aufweist, wobei eine der Bahnen (28), (66) sich auf der Vorderseite und die andere der Bahnen (58), (64) sich auf der Rückseite der Folie befindet, wobei diese Bahnen (28), (58) (64) (66) durch gegenseitiges Übereinanderlegen das Verschließen des Umschlags bei der letzten Faltsequenz sichern, **dadurch gekennzeichnet, dass** das gegenseitige Haften zwischen diesen Bahnen (28), (58), (64), (66) in einer kontrollierten Haftung besteht, die ausreichend ist zum Aufrechterhalten der Versiegelung des Umschlags, die aber nicht ausreichend ist zum Stören des Abrollens des Films von seiner Rolle, wenn ein gegenseitiger Kontakt besteht bei dem aufgewickelten Zustand auf der Rolle, zwischen einer Bahn (28), (66) auf der Vorderseite und einer Bahn (58) (64) auf der Rückseite.

2. Umschlag gemäss Anspruchs 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Vorderseite einer jeden Folie Bereiche der Kaltversiegelungsschicht (22) aufweist, die zumindest teilweise entlang den drei Seiten an dem Umfang der Folie (56) herum gemäss einer derartigen Konfiguration angeordnet sind, dass die Mehrheit dieser Bereiche der Versiegelungsschicht nach dem Falten der Folie um den Gegenstand herum übereinander liegen, gegenseitig aneinander haften und die Falten um den besagten Gegenstand herum beibehalten.
3. Umschlag gemäss irgendeinem der Ansprüche 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Versiegelungsschicht der Bahnen der Versiegelungsschicht (58), (64) auf der Rückseite in der Form einer ovalen Bahn ausgebreitet wird.
4. Umschlag gemäss irgendeinem der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** eine jede Folie (56), (62) auf der ganzen Vorderseite eine dem Haften entgegenwirkende Schicht (60) aufweist, die vor der Versiegelungsschicht der Bereiche der Kaltversiegelungsschicht aufgetragen wird.

50

55



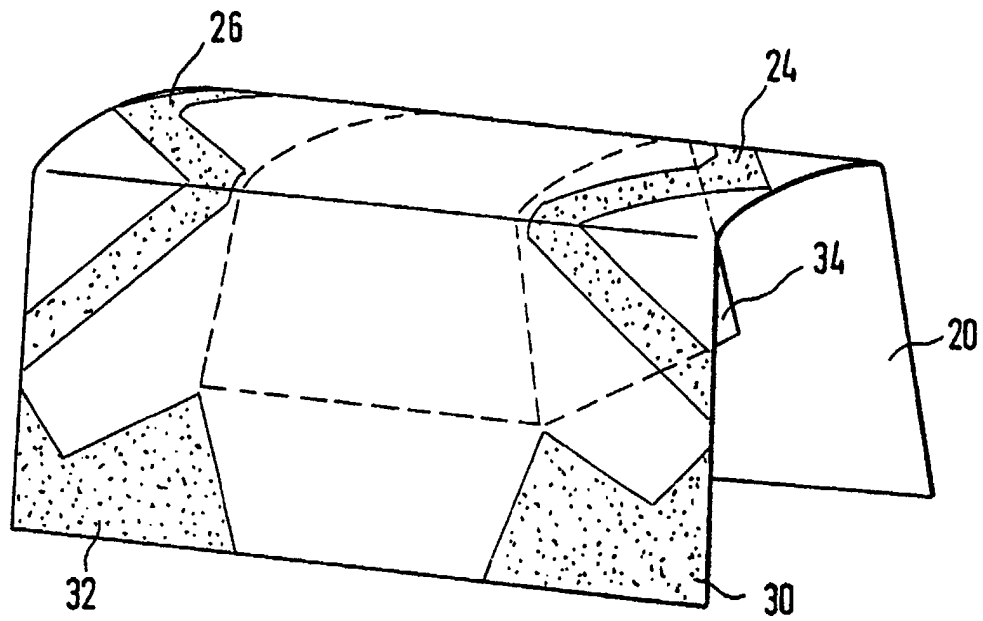


FIG. 2

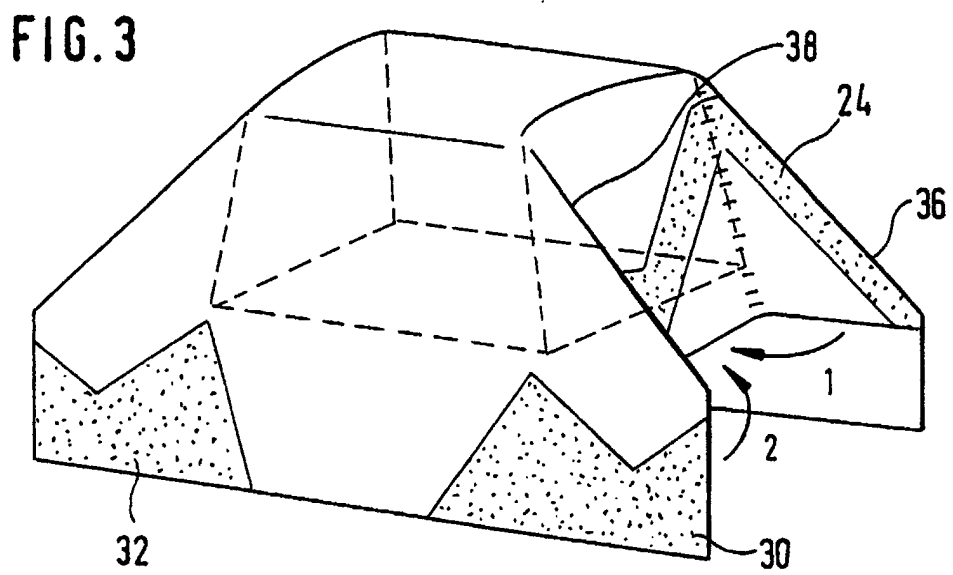


FIG. 3

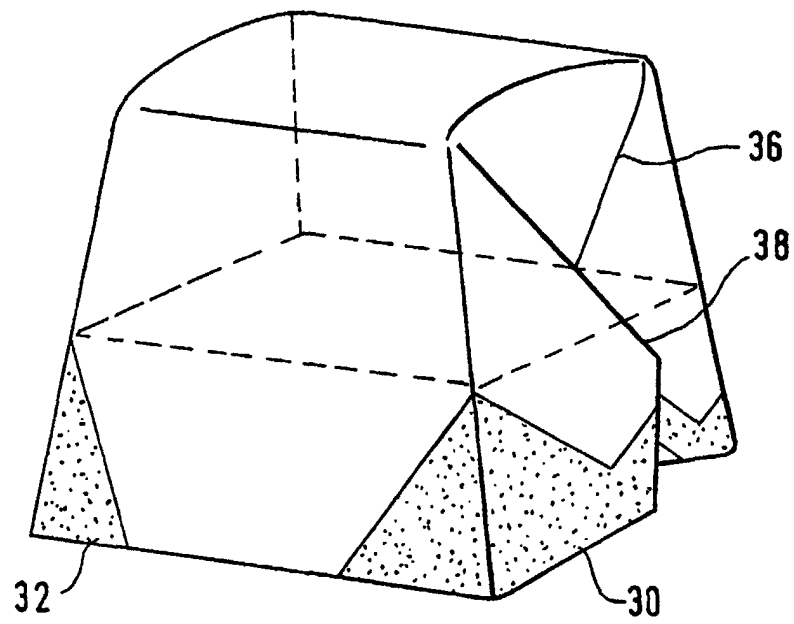


FIG. 4

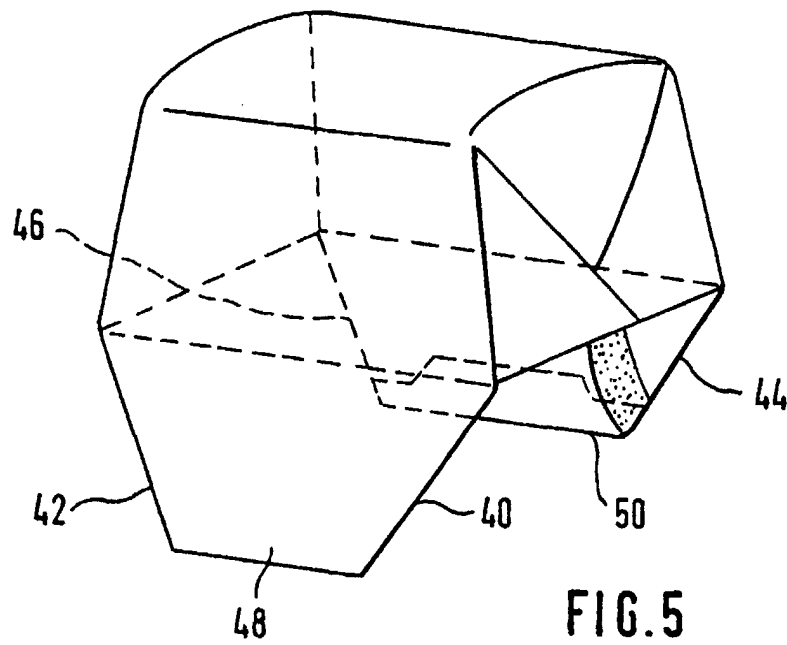


FIG. 5

FIG. 6

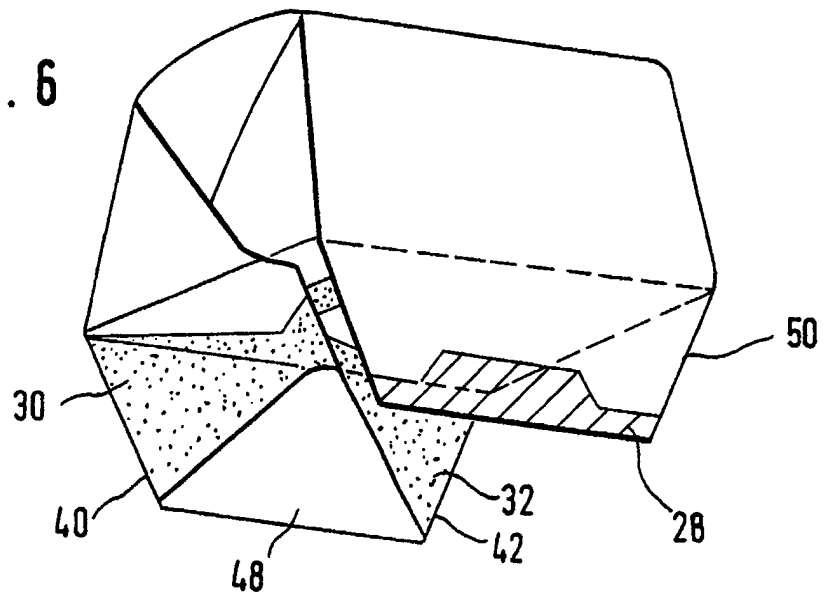


FIG. 7

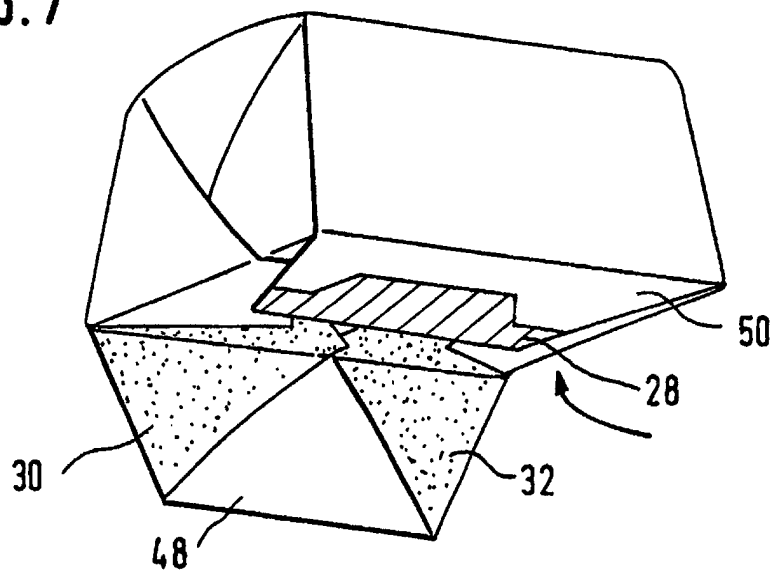


FIG. 8

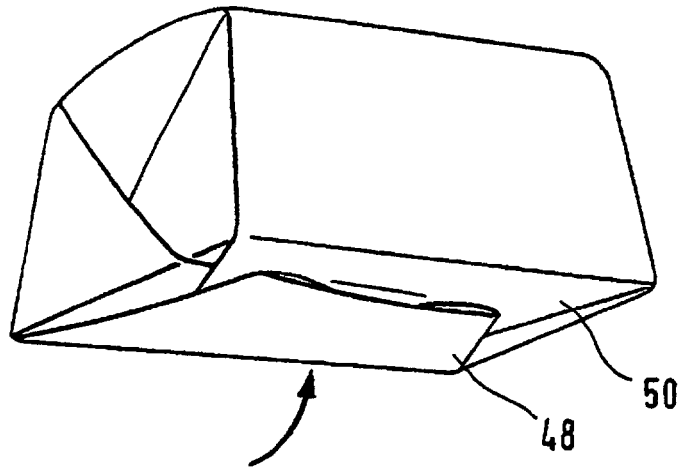
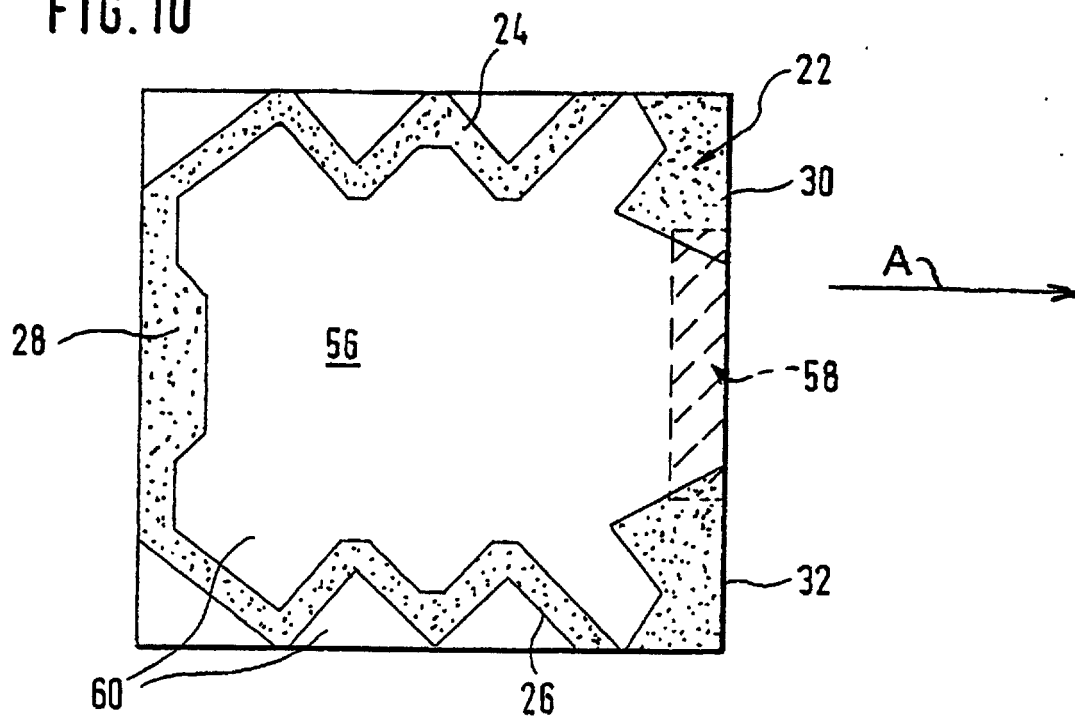


FIG. 10



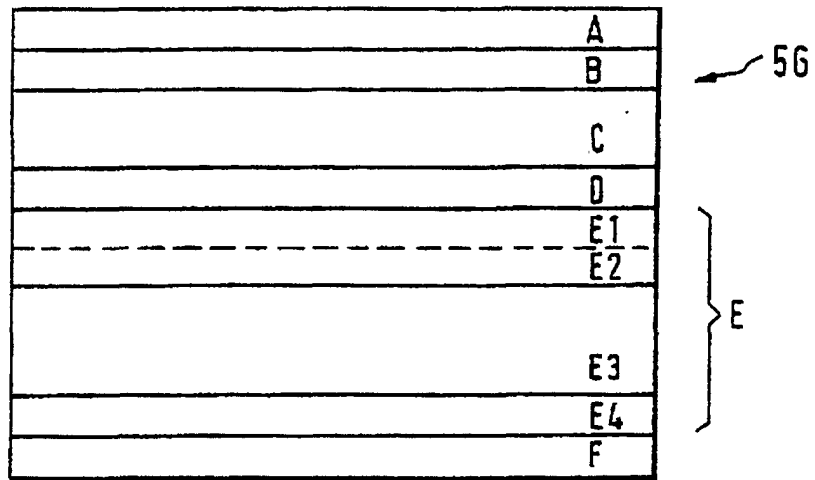


FIG. 11

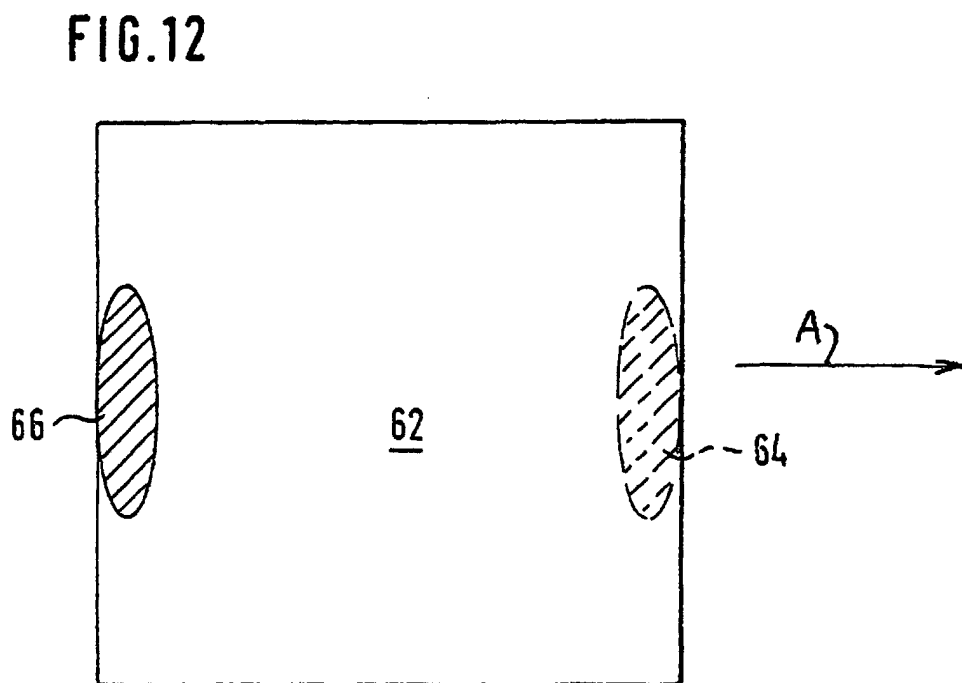


FIG. 12