(19) Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) EP 1 054 369 A1

(12) DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(43) Date de publication:
22.11.2000 Bulletin 2000/47

(51) Int. Cl.[7]: **G08B 13/24**, B31B 41/00

(21) Numéro de dépôt: **00401343.9**

(22) Date de dépôt: **17.05.2000**

(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: **21.05.1999 FR 9906486**

(71) Demandeur:
Agence Française d'Articles de Conditionnement Etablisements Serre - AFAC
93170 Bagnolet (FR)

(72) Inventeur: **Serre, Robert**
94000 Créteil (FR)

(74) Mandataire: **Kaspar, Jean-Georges**
Cabinet Tony-Durand,
78, avenue Raymond Poincaré
75116 Paris (FR)

(54) Procédé de fabrication de manchons d'emballage et article résultant

(57) Dans un procédé de fabrication de manchons ou fourreaux d'emballage, dans lequel on déroule une bobine (1) de film thermoplastique pour dévider une bande continue (2), on enduit la bande continue (2) en étalant sur la bande un moyen d'adhésion, on rabat la bande (2) enduite sur elle-même en la maintenant sous tension, de manière à former une gaine continue (12) que l'on extrait en la maintenant sous tension.

Avant ou après l'étape d'enduction de la bande continue, on étale un moyen d'adhésion, on dépose à demeure sur la bande continue (12), au moins une étiquette ou moyen équivalent de détection antivol d'aire supérieure à un centimètre carré, de manière à assurer simultanément l'emballage et la protection antivol d'articles ou de marchandises à emballer à l'aide desdits manchons ou fourreaux d'emballage .

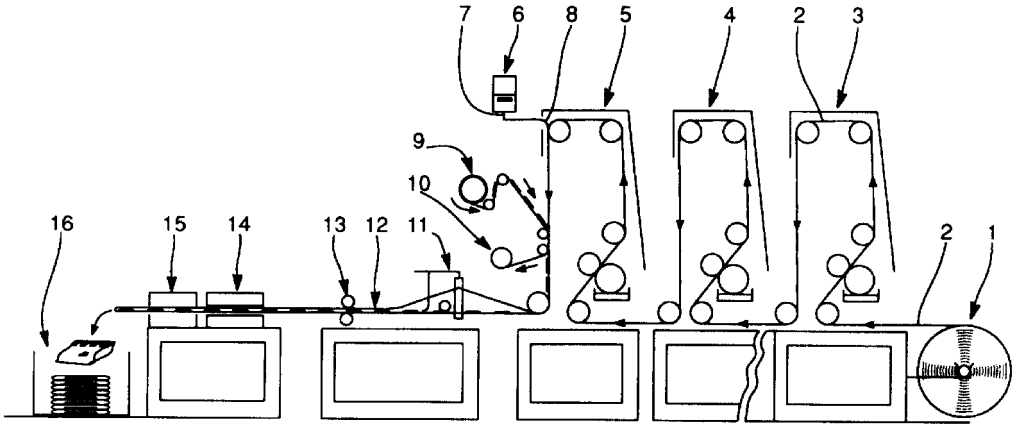


FIG. 1

EP 1 054 369 A1

Description

[0001] L'invention est relative à un procédé de fabrication de manchons ou fourreaux d'emballage et à des manchons ou fourreaux d'emballage obtenus par mise en oeuvre dudit procédé.

[0002] Il est connu de munir des corps creux tels que bouteilles, bombes aérosol et objets analogues, en matériaux divers, d'un manchon ou fourreau protecteur et décoratif en matière plastique rétractable. Ce manchon est disposé de façon lâche autour du récipient et, après chauffage provoquant la rétraction de la matière plastique, ce manchon épouse parfaitement le pourtour du récipient.

[0003] Le document FR 2.733.733 décrit un procédé d'impression et de fabrication de manchons ou fourreaux d'emballage, un dispositif de mise en oeuvre de ce procédé et des manchons ou fourreaux d'emballage obtenus par mise en oeuvre de ce procédé.

[0004] On connaît en outre des moyens de détection antivol destinés à être fixés à des articles ou marchandises proposés à la vente, par exemple des moyens commercialisés par la Société de droit américain KNOGO.

[0005] Généralement ces moyens de détection antivol sont apposés sur ou insérés dans les articles ou marchandises au cours d'opérations distinctes, antérieures ou postérieures à la mise en place d'un fourreau ou manchon d'emballage.

[0006] Le document EP 0698561 A1 décrit un manchon ou fourreau d'emballage pourvu d'un filament s'étendant à distance d'une ligne préférentielle de découpe. Ce filament ne peut être désactivé à demeure et constitue une surépaisseur interdisant un conditionnement régulier en rouleaux. En outre, l'aire de ce filament est faible, ce qui le rend difficile à détecter lorsque sa longueur est réduite.

[0007] L'invention a pour but de simplifier l'emballage et la protection antivol de marchandises ou d'articles, de manière à réduire le nombre d'opérations préalables à leur mise en vente ou en rayon, tout en perfectionnant l'état de la technique connue.

[0008] L'invention a pour objet un procédé de fabrication de manchons ou fourreaux d'emballage, dans lequel on déroule une bobine de film thermoplastique pour dévider une bande continue, on enduit la bande continue en étalant sur la bande un moyen d'adhésion, on rabat la bande enduite sur elle-même en la maintenant sous tension, de manière à former une gaine continue que l'on extrait en la maintenant sous tension, caractérisé en ce que, avant ou après l'étape d'enduction de la bande continue en y étalant un moyen d'adhésion, on dépose à demeure sur la bande continue au moins une étiquette ou moyen équivalent de détection antivol d'aire supérieure à un centimètre carré, de manière à assurer simultanément l'emballage et la protection antivol d'articles ou de marchandises à emballer à l'aide desdits manchons ou fourreaux d'emballage.

[0009] L'invention a également pour objet un manchon ou fourreau d'emballage, constitué à partir d'un film rétractable rabattu sur lui-même et fermé sur lui-même par adhésion ou par collage pour constituer au moins un fourreau principal, caractérisé en ce que le manchon ou fourreau comporte une étiquette ou une partie d'aire supérieure à un centimètre carré formant moyen de détection antivol.

[0010] Selon d'autres caractéristiques alternatives de l'invention :

- ladite étiquette ou partie est disposée sur la paroi intérieure du manchon ou fourreau, de façon à masquer le moyen de détection antivol et à l'emprisonner dans l'emballage.
- le moyen de détection antivol est un moyen formant antenne apte à être détecté par passage dans un champ magnétique.
- le moyen de détection antivol comporte un circuit imprimé apte à être détecté à une fréquence ou une gamme de fréquences prédéterminées.
- le manchon ou fourreau est fabriqué par un procédé continu comportant une étape de dépose de ladite étiquette ou partie sur une bande continue de film thermoplastique, avant rabattement de la bande sur elle-même pour constituer une conformation tubulaire apte à être tranchée en manchons ou fourreaux.
- ladite étiquette ou partie présente une face d'adhésion ou de collage apte à être apposée sur le film thermoplastique avant rabattement de la bande sur elle-même.
- ladite étiquette ou partie est fixée au film thermoplastique par un moyen d'adhésion comportant un solvant réalisant une attaque superficielle du film rétractable.
- la face d'adhésion de ladite étiquette ou partie est fixée au film thermoplastique par un moyen d'adhésion comportant une colle ou un enduit sensible à la pression.
- ladite étiquette ou partie peut comporter un moyen d'identification visible ou lisible, par exemple un code barre, ou un hologramme, d'un article ou d'une marchandise à emballer.

[0011] L'invention sera mieux comprise grâce à la description qui va suivre donnée à titre d'exemple non limitatif en référence aux dessins annexés dans lesquels :

La figure 1 représente schématiquement une vue en élévation d'un dispositif de mise en oeuvre d'un procédé de fabrication selon l'invention.

La figure 2 représente schématiquement en perspective un premier mode de réalisation de manchon selon l'invention.

La figure 3 représente schématiquement en perspective un deuxième mode de réalisation de man-

chon selon l'invention.

La figure 4 représente schématiquement en perspective un troisième mode de réalisation de manchon selon l'invention.

[0012] En référence à la figure 1, un procédé selon l'invention comporte par exemple des étapes consistant à dévider à partir d'une bobine 1 de film thermoplastique une bande continue 2 de film thermoplastique de manière à imprimer cette bande selon un motif prédéterminé dans des sections successives d'impression 3 et 4 ou de revêtir celle bande de vernis à des emplacements désirés, enduire la bande continue 2 à la sortie du dernier module d'impression 5 en étalant sur la bande 2 un moyen d'adhésion contenu dans un conteneur 6 alimentant une tuyauterie 7 reliée à au moins un organe d'étalement 8 par exemple du genre feutre ou pinceau ; dévider à partir d'un tambour 9 portant un rouleau de bande d'étiquetage, une bande portant des étiquettes antivol pour les apposer sur la bande 2 et enrouler la bande dépourvue d'étiquettes antivol sur un rouleau 10 ; rabattre la bande 2 sous tension sur elle-même au moyen d'un ensemble conformateur 11 comprenant plusieurs rouleaux de manière à fermer la bande 2 sur elle-même pour constituer une gaine continue 12 maintenue sous tension par des rouleaux d'extraction 13 et de mise en pression de la zone d'adhérence correspondant à la fermeture du film 2 sur lui-même ; et extraire la gaine continue 12 ainsi formée en la faisant avancer pas à pas par translations successives au moyen d'un mécanisme 14, en la débitant au moyen d'une double guillotine 15 pour l'empiler en piles 16 de manchons individuels prêts à l'utilisation.

[0013] Ainsi, grâce à l'invention, la fabrication de manchons ou fourreaux d'emballage comportant des étiquettes antivol ou moyens équivalents de détection antivol est réalisée selon un processus continu sur un dispositif unitaire comportant des modules d'impression ou de revêtement, des moyens d'enduction de moyens d'adhésion sur le film rétractable, des moyens de dépose d'étiquettes antivol sur le film rétractable, des moyens de repliement et de mise en pression du film rétractable sur lui-même pour former une gaine et des moyens de conditionnement sous forme de bobines ou de manchons individuels.

[0014] Les étiquettes antivol peuvent être apposées et fixées sur la bande thermoplastique 2 par le même moyen d'adhésion que celui utilisé pour fermer le film 2 sur lui-même ou par un moyen distinct, l'essentiel étant que la thermorétraction de la bande thermoplastique 2 s'effectue régulièrement sans déformer notablement les proportions de l'étiquette antivol de chaque fourreau ou manchon.

[0015] A titre de moyen d'adhésion utilisable, on peut citer notamment un moyen d'adhésion comportant un solvant qui réalise une attaque superficielle du film rétractable : on réalise ainsi un décapage superficiel apparenté à un véritable usinage chimique de la couche de film rétractable, ce qui produit après compression une véritable soudure chimique dans la zone d'adhérence correspondante.

[0016] A titre de moyen d'adhésion, on peut également utiliser notamment une colle ou un enduit sensible à la pression, de préférence une colle ou un enduit facilement soluble dans des solvants organiques tels que par exemple du groupe comprenant les esters, les cétones, les alcools ou les solvants chlorés, en particulier des compositions à base de polymère ou de copolymères vinyliques, polyuréthannes ou polyesters.

[0017] En référence à la figure 2, un premier mode 20 de réalisation de manchon ou fourreau d'emballage selon l'invention est constitué à partir d'un film rétractable rabattu sur lui-même et fermé sur lui-même par adhésion ou par collage pour constituer un fourreau principal, sur la paroi intérieure duquel est fixée une étiquette radiofréquence, c'est-à-dire une étiquette détectable à une fréquence électromagnétique prédéterminée.

[0018] De préférence, le manchon 20 comportant l'étiquette 21 est disposé sur un article ou une marchandise à emballer et à protéger simultanément contre le vol dans une position correspondant à l'application du circuit radiofréquence 22 contre la paroi de l'article ou marchandise : l'invention permet ainsi de rendre le moyen de détection antivol inapparent et indistinguable d'une étiquette sans moyen de détection antivol.

[0019] En référence à la figure 3, un deuxième mode 23 de réalisation de manchon ou fourreau d'emballage est également constitué à partir d'un film rétractable sur lequel a été déposé une étiquette antivol 24, avant rabattement et fermeture de ce film rétractable sur lui-même par adhésion ou par collage.

[0020] Dans ce mode de réalisation, le film rétractable est avantageusement au moins partiellement transparent dans le cas de l'apposition de l'étiquette antivol 24 sur la face intérieure du manchon ou fourreau 23, de manière à percevoir ou lire au moyen d'un lecteur approprié un moyen d'identification tel qu'un code barre 25.

[0021] Bien entendu, l'invention s'étend également au cas où l'étiquette antivol est apposée sur la face extérieure d'un manchon ou fourreau, et au cas où l'étiquette antivol est imprimée directement sur une paroi du manchon ou fourreau, ou apposée par tout autre moyen direct de marquage sur la matière du film thermoplastique 2.

[0022] En référence à la figure 4, un troisième mode 26 de réalisation de l'invention comporte deux zones d'adhérence longitudinales 27 et 28, une zone d'adhérence transversale 29 et deux zones d'adhérence 30 et 31 s'étendant transversalement et longitudinalement. Ces zones d'adhérence 29 transversale, et 30 et 31 curvilignes peuvent être obtenues par enduction d'un produit adhésif au moyen d'un rouleau présentant un usinage approprié.

[0023] Les zones d'adhérence 27 à 29 définissent

un espace entre deux parois de film thermoplastique, espace à l'intérieur duquel est apposée une étiquette antivol 32.

[0024] Dans le cas où l'étiquette antivol 32 est solidaire de la paroi extérieure comprise entre les zones 27 et 28, on peut effectuer l'arrachage de cette paroi lors du passage en caisse, de manière à neutraliser la fonction antivol sans endommager l'emballage.

[0025] Avantageusement, généralement dans tous les cas où les modes de réalisation présentent des zones d'adhérence s'étendant transversalement telles que 29, 30 ou 31, on prévoit de laisser un espace libre à l'extrémité de ces zones s'étendant transversalement. L'espace libre ainsi crée permet l'expulsion de l'air lors de la rétraction du manchon ou fourreau d'emballage autour du produit à emballer et évite ainsi la formation de plis indésirables susceptibles de déformer l'étiquette antivol 32.

[0026] Le manchon de la figure 4 est particulièrement approprié à l'emballage d'un produit du genre bouteille, flacon présentant un goulot ou conteneur similaire : la partie supérieure délimitée par les zones d'adhérence 30 et 31 permet un taux de rétraction sensiblement constant du haut en bas de la bouteille, flacon à goulot ou autre conteneur similaire en assurant ainsi à la fois la protection antivol et l'inviolabilité de la bouteille, du flacon à goulot ou du conteneur emballé.

[0027] L'invention décrite en référence à plusieurs modes de réalisation n'y est nullement limitée, mais couvre au contraire toute modification de forme et toute variante de réalisation dans le cadre et l'esprit de l'invention.

[0028] Ainsi, selon l'invention, tout moyen de détection antivol solidaire d'une partie de matière d'aire supérieure à 1 cm^2 peut être utilisé en lieu et place d'une étiquette radiofréquence : par exemple, une étiquette antivol comportant une antenne détectable par un champ magnétique, activable ou désactivable, autocollante ou non, transparente ou non ; ou une étiquette antivol dite "intelligente" comportant une puce de stockage de données représentatives de l'article ou marchandise à emballer, notamment des données de qualité, de date limite de vente ou de consommation, de traçabilité pour le transport, de date et de lot de fabrication.

Revendications

1. Procédé de fabrication de manchons ou fourreaux d'emballage, dans lequel on déroule une bobine (1) de film thermoplastique pour dévider une bande continue (2), on enduit la bande continue (2) en étalant sur la bande (2) un moyen d'adhésion, on rabat la bande (2) enduite sur elle-même en la maintenant sous tension, de manière à former une gaine continue (12) que l'on extrait en la maintenant sous tension, caractérisé en ce que, avant ou après l'étape d'enduction de la bande continue (2) en y étalant un moyen d'adhésion, on dépose à demeure sur la bande continue (2), au moins une étiquette ou moyen équivalent de détection antivol d'aire supérieure à un centimètre carré, de manière à assurer simultanément l'emballage et la protection antivol d'articles ou de marchandises à emballer à l'aide desdits manchons ou fourreaux d'emballage .

2. Manchon ou fourreau d'emballage, constitué à partir d'un film rétractable rabattu sur lui-même et fermé sur lui-même par adhésion ou par collage pour constituer au moins un fourreau principal, caractérisé en ce que le manchon ou fourreau comporte une étiquette (21, 24, 32) ou une partie d'aire supérieure à 1 centimètre carré formant moyen de détection antivol.

3. Manchon ou fourreau selon la revendication 2 caractérisé en ce que ladite étiquette ou partie (21, 24) est disposée sur la paroi intérieure du manchon ou fourreau, de façon à masquer le moyen de détection antivol et à l'emprisonner dans l'emballage.

4. Manchon ou fourreau selon la revendication 2 ou la revendication 3 caractérisé en ce que le moyen de détection antivol est un moyen formant antenne apte à être détectée par passage dans un champ magnétique.

5. Manchon ou fourreau selon la revendication 2 ou la revendication 3 caractérisé en ce que le moyen de détection antivol comporte un circuit imprimé apte à être détecté à une fréquence ou une gamme de fréquences prédéterminées.

6. Manchon ou fourreau selon l'une quelconque des revendications 2 à 5, caractérisé en ce que le manchon ou fourreau est fabriqué par un procédé continu comportant une étape de dépose de ladite étiquette ou partie sur une bande continue (2) de film thermoplastique, avant rabattement de la bande (2) sur elle-même pour constituer une conformation tubulaire apte à être tranchée en manchons ou fourreaux.

7. Manchon ou fourreau selon la revendication 6 caractérisé en ce que ladite étiquette ou partie (21, 24, 32) présente une face d'adhésion ou de collage apte à être apposée sur le film thermoplastique avant rabattement de la bande sur elle-même.

8. Manchon ou fourreau selon la revendication 7, caractérisé en ce que la face d'adhésion de ladite étiquette ou partie (21, 24, 32) est fixée au film thermoplastique par un moyen d'adhésion comportant un solvant réalisant une attaque superficielle du

film rétractable.

9. Manchon ou fourreau selon la revendication 7, caractérisé en ce que la face d'adhésion de ladite étiquette ou partie (21, 24, 32) est fixée au film thermoplastique par un moyen d'adhésion comportant une colle ou un enduit sensible à la pression.

10. Manchon ou fourreau selon l'une quelconque des revendications 2 à 9 caractérisé en ce que ladite étiquette ou partie (21, 24, 32) comporte un moyen d'identification visible ou lisible, par exemple un code barre (25), ou un hologramme, d'un article ou d'une marchandise à emballer.

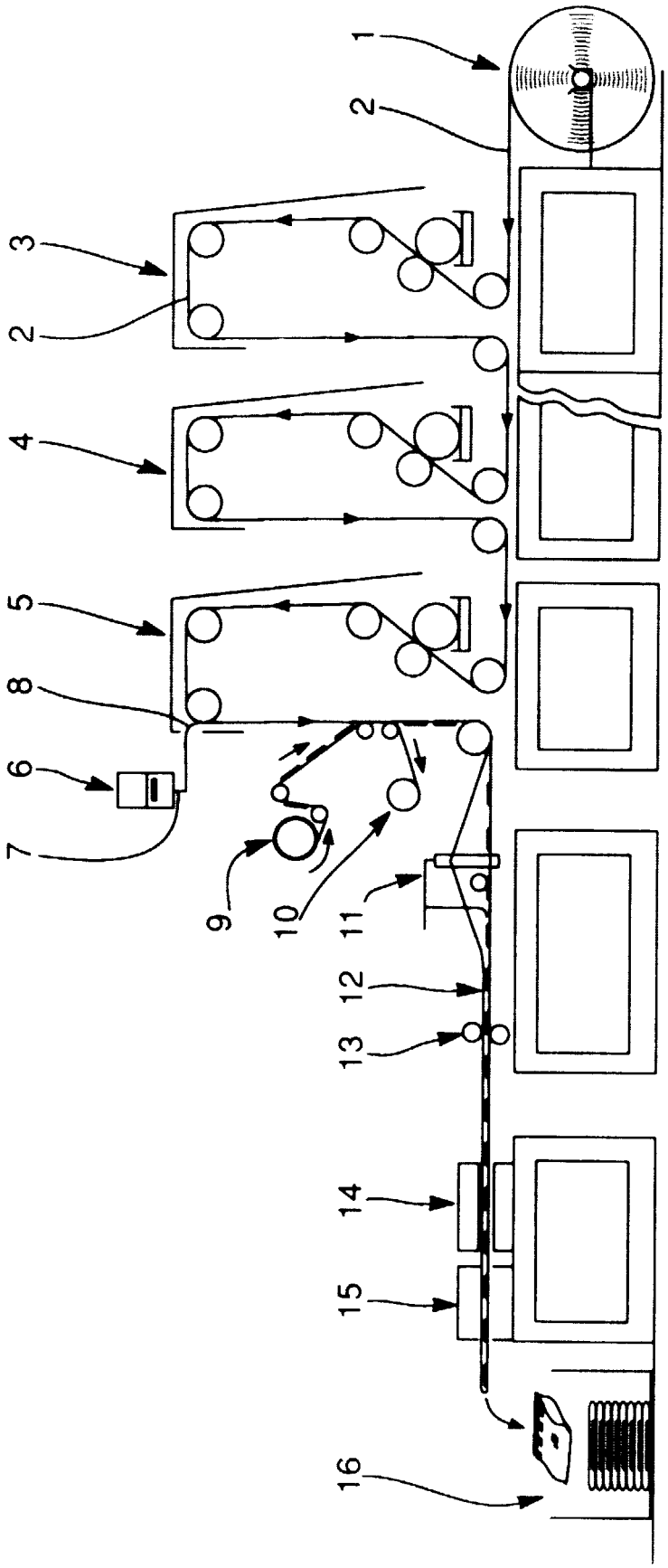


FIG. 1

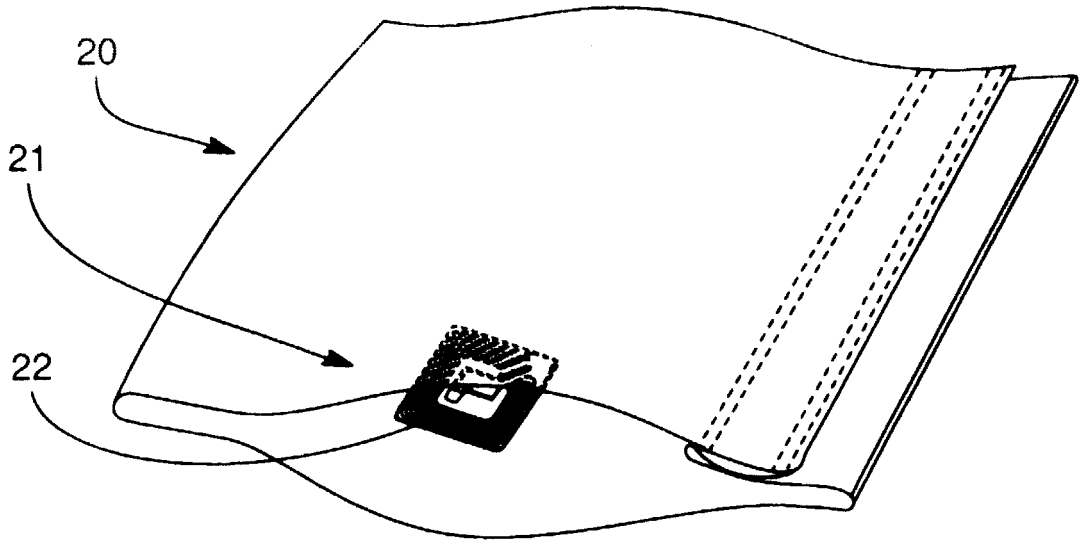


FIG. 2

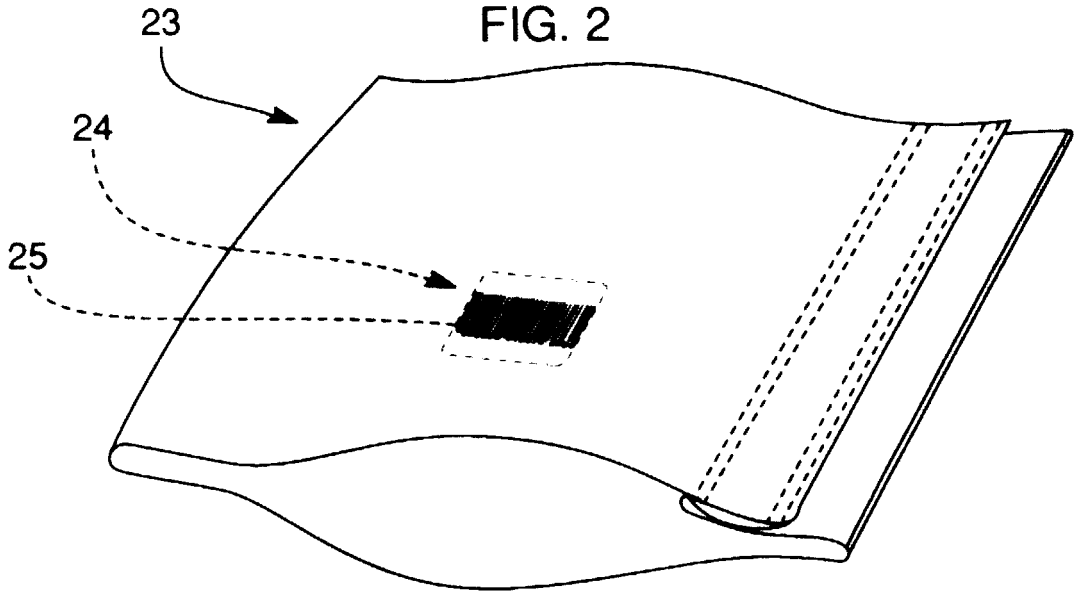


FIG. 3

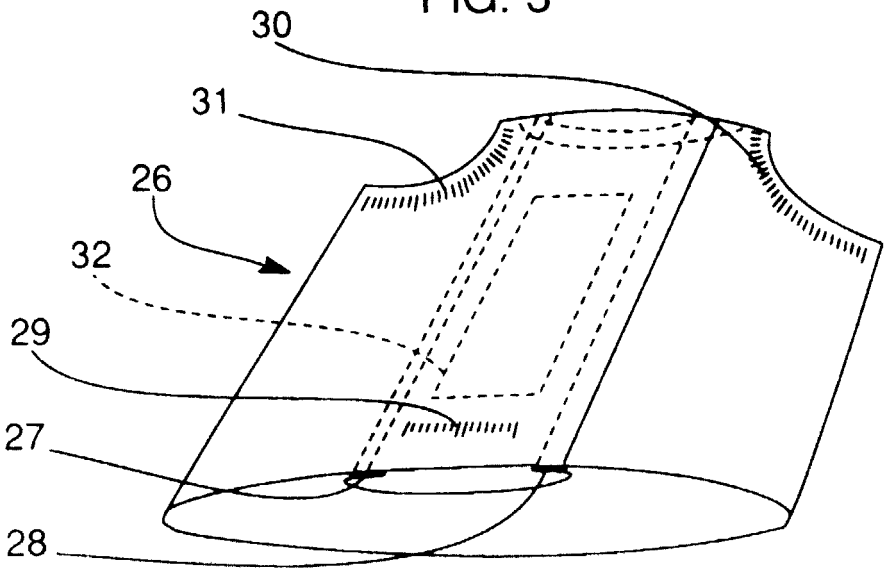


FIG. 4

Office européen des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numéro de la demande
EP 00 40 1343

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS

Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int.Cl.7)
X	WO 97 14126 A (SUPERIOR LABEL SYSTEMS INC) 17 avril 1997 (1997-04-17) * page 10, ligne 3 - ligne 10; figure 4 *	1	G08B13/24 B31B41/00
X	EP 0 698 561 A (SLEEVER INT) 28 février 1996 (1996-02-28) * le document en entier *	2-9	
A	DE 296 11 156 U (HERM WECK SOHN VERPACKUNGS UND) 5 septembre 1996 (1996-09-05) * revendication 5; figure *	2,3,10	
D,A	FR 2 733 733 A (SERRE ROBERT) 8 novembre 1996 (1996-11-08) * abrégé; figures *	1,6	

DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int.Cl.7)

G08B
B31B

Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications

Lieu de la recherche	Date d'achèvement de la recherche	Examinateur
LA HAYE	29 août 2000	Pipping, L

CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES

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

T : théorie ou principe à la base de l'invention
E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date
D : cité dans la demande
L : cité pour d'autres raisons

& : membre de la même famille, document correspondant

EPO FORM 1503 03.82 (P04C02)

ANNEXE AU RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE RELATIF A LA DEMANDE DE BREVET EUROPEEN NO. EP 00 40 1343

La présente annexe indique les membres de la famille de brevets relatifs aux documents brevets cités dans le rapport de recherche européenne visé ci-dessus.
Lesdits members sont contenus au fichier informatique de l'Office européen des brevets à la date du
Les renseignements fournis sont donnés à titre indicatif et n'engagent pas la responsabilité de l'Office européen des brevets.

29-08-2000

Document brevet cité au rapport de recherche	Date de publication	Membre(s) de la famille de brevet(s)	Date de publication
WO 9714126 A	17-04-1997	AU 710686 B	30-09-1999
		AU 7382696 A	30-04-1997
		CA 2171526 A,C	14-04-1997
EP 0698561 A	28-02-1996	FR 2723920 A	01-03-1996
		DE 69500341 D	17-07-1997
		DE 69500341 T	15-01-1998
		ES 2105851 T	16-10-1997
		GR 3024717 T	31-12-1997
DE 29611156 U	05-09-1996	DE 29615476 U	31-10-1996
FR 2733733 A	08-11-1996	AUCUN	

EPO FORM P0460

Pour tout renseignement concernant cette annexe : voir Journal Officiel de l'Office européen des brevets, No.12/82