

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: **86440032.0**

51 Int. Cl.: **G 09 F 3/04, D 06 H 1/04,**
B 65 C 5/04

22 Date de dépôt: **30.04.86**

30 Priorité: **30.04.85 FR 8506703**

71 Demandeur: **CERMAT Association de droit local sans but lucratif, 11a rue Alfred Werner, F-68093 Mulhouse (FR)**

43 Date de publication de la demande: **12.11.86**
Bulletin 86/46

72 Inventeur: **Averous, Michel, Impasse de l'Aubépine, F-68500 Guebwiller (FR)**
Inventeur: **Peltie, Patrick, 2 rue de Lattre de Tassigny, F-68200 Brunstatt-Mulhouse (FR)**
Inventeur: **Askaou, Jamaa, 53 rue Laurent, F-68100 Mulhouse (FR)**

84 Etats contractants désignés: **AT BE CH DE FR GB IT LI LU NL SE**

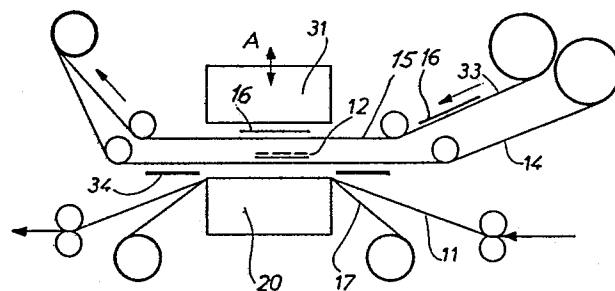
74 Mandataire: **Nithardt, Roland, CABINET ROLAND NITHARDT 12, rue du 17 Novembre, F-68100 Mulhouse (FR)**

54 **Marquage d'une pièce de tissu, dispositif pour la mise en oeuvre de ce procédé et étiquette obtenue.**

57 La présente invention concerne un procédé de marquage d'une pièce de tissu permettant le repérage de pièces de tissu et/ou le suivi de production d'une installation d'ennoblissement de ce tissu.

Le dispositif pour la mise en oeuvre de ce procédé comporte essentiellement un bâti fixe (20), une presse mobile (31) et des moyens pour amener simultanément entre ces deux éléments la bande de tissu (11), un film inférieur thermofusible (17), un film supérieur thermofusible (14), un élément marqué (12) et un composé préassemblé (33) comportant un film thermofusible (15), une fenêtre de protection (16) inerte aux traitements subis par le tissu.

Ce dispositif est utilisé dans les installations d'ennoblissement de tissus.



**MARQUAGE D'UNE PIECE DE TISSU, DISPOSITIF POUR LA MISE EN OEUVRE DE CE
PROCEDE ET ETIQUETTE OBTENUE**

La présente invention concerne un procédé de marquage d'une pièce de tissu, permettant le repérage de pièces de tissu, en particulier, l'identification de pièces telles que par exemple des blouses, des draps etc., au cours d'opérations de nettoyage, blanchisserie, teinturerie
5 ou similaires et/ou le suivi de production dans une installation d'ennoblissement de ce tissu, dans lequel on fixe à au moins une des faces du tissu, au moins une étiquette portant un marquage.

L'invention concerne également un dispositif pour la mise en oeuvre de
10 ce procédé ainsi qu'une étiquette obtenue par ce procédé.

L'ennoblissement des tissus, qu'il soit exécuté chez des façonniers ou dans des usines intégrées, est caractérisé par un nombre important de machines de production, destinées chacune à effectuer un traitement
15 particulier sur les tissus et par une multitude d'articles en cours de traitement, simultanément présents dans les ateliers. De plus, les délais de fabrication imposés sont extrêmement serrés. Les entreprises se trouvent confrontées à plusieurs problèmes : d'une part le service d'ordonnancement et de lancement doit répartir les charges de travail
20 entre les différentes machines, d'autre part les impératifs commerciaux sont tels qu'il faut pouvoir prévoir à tout moment la date de livraison des articles en cours de traitement et éventuellement modifier l'ordonnancement pour accélérer la production de certaines commandes. Enfin, une connaissance plus précise des coûts de production
25 nécessiterait de pouvoir identifier systématiquement les temps de passage de chaque tissu sur chaque machine. Simultanément la gestion de l'outil de production doit conserver une souplesse qui lui permet d'accepter de fréquentes modifications des circuits standards de fabrication. Toutes ces observations conduisent les industriels à cher-
30 cher à mettre en place dans leurs usines des systèmes de suivi et de gestion de la production. Ces systèmes demandent en premier lieu de pouvoir disposer d'un moyen d'identification des articles en cours de traitement, au fur et à mesure de leur avance à travers les ateliers. Or, jusqu'à présent, cette identification était habituellement réali-

sée à l'aide de fiches qui suivaient les pièces mais n'étaient pas solidaires de celles-ci. La nécessité d'effectuer manuellement la lecture de la fiche et de transférer celle-ci entre l'entrée et la sortie de la machine de production pouvait être une source d'erreur ou
5 d'oubli d'identification et constituer un frein réel à une grande automatisation de la production.

Pour pallier ces inconvénients il a été proposé un système commercialisé sous la marque enregistrée ELSCAN consistant à marquer le tissu
10 au moyen d'un code perforé et à prévoir des détecteurs pour détecter le code et des moyens informatiques pour analyser les données obtenues par le décodage du code par les détecteurs. Ce système de marquage ne donne pas satisfaction dans tous les cas.

15 Par ailleurs, au cours du traitement de certaines pièces de tissu, par exemple au cours du nettoyage, de la teinture, de la désinfection, etc., de blouses de travail, de draps, ou similaires, dans des établissements spécialisés tels que des teintureries et blanchisseries industrielles, il est intéressant de pouvoir repérer lesdites pièces à
20 tout moment, suivre leur cheminement à travers les installations et si nécessaire, intervenir sur ce cheminement. Actuellement, aucun moyen d'identification efficace permet un tel contrôle.

La présente invention a pour but de pallier les inconvénients ci-dessus et combler les lacunes actuelles en proposant un procédé relativement simple et économique pour marquer une pièce de tissu de telle manière que la détection et le décodage des marques apposées sur les pièces permettent une connaissance des charges de travail aux différentes machines et aboutissent en conséquence à la bonne gestion d'un
30 atelier de finissage. Dans ce but, le procédé selon l'invention est caractérisé en ce que l'on réalise l'étiquette en insérant un élément préalablement marqué entre deux films d'une substance thermofusible et en recouvrant le film supérieur d'une feuille transparente de protection réalisée en un matériau inerte aux traitements à subir par
35 le tissu.

Selon une forme de réalisation particulièrement avantageuse, on dé-

coupe les deux films de substance thermofusible et la feuille transparente de protection de telle manière qu'ils débordent des côtés de l'élément marqué pour former une fenêtre de protection sur cet élément.

- 5 L'étiquette est de préférence fixée sur le tissu par thermocollage sous pression. Dans ce but, la substance thermofusible des films a une température de fusion inférieure à celle de la feuille transparente de protection. Les films de substance thermofusible sont de préférence constitués par un copolyamide. La feuille transparente de protection
10 est avantageusement constituée par une résine fluorocarbonée.

La substance thermofusible des films a de préférence une température de fusion comprise entre 150 et 250°C et de préférence au moins approximativement voisine de 180°C.

15

La feuille transparente de protection est avantageusement réalisée en un matériau dont la température de fusion est supérieure à 250°C et de préférence au moins approximativement voisine de 350°C.

- 20 Selon un mode de réalisation particulièrement avantageux, l'étiquette est appliquée sur le tissu sous une pression approximativement voisine de 9 Kg/cm².

Pour effectuer une protection maximale de l'étiquette, on fixe de
25 préférence sous cette étiquette, au revers du tissu, un troisième film d'une substance thermofusible.

- Etant donné que la pièce de tissu peut subir différentes manipulations, et en particulier des retournements au cours des traitements
30 d'ennoblissement, il peut être avantageux de marquer ce tissu sur ses deux faces. Dans ce but, l'on fixe symétriquement sur les deux faces du tissu deux étiquettes portant un marquage, chaque étiquette comportant un élément préalablement marqué, compris entre deux films d'une substance thermofusible, et dont le film supérieur est recouvert d'une
35 feuille transparente de protection réalisée en un matériau inerte aux traitements à subir par le tissu.

Le dispositif pour la mise en oeuvre du procédé est caractérisé en ce qu'il comporte des moyens pour marquer un élément, des moyens pour insérer cet élément préalablement marqué entre deux films d'une substance thermofusible, des moyens pour recouvrir le film supérieur
5 d'une feuille transparente de production d'un matériau inerte aux traitements à subir par le tissu, et des moyens pour appliquer ces différents composants dans un ordre prédéterminé à la surface du tissu.

10 Selon un mode de réalisation préféré, lesdits moyens pour marquer l'élément comportent un organe pour imprimer sur cet élément un code à barres, la direction des barres étant parallèle à l'axe du tissu.

Selon un autre mode de réalisation, lesdits moyens pour marquer l'élé-
15 ment comportent un organe pour imprimer sur cet élément un code à barres, la direction des barres étant inclinée par rapport à l'axe du tissu.

Selon un autre aspect de la présente invention, les moyens pour insé-
20 rer l'élément entre les deux films et les moyens pour recouvrir le film supérieur de la feuille transparente de protection comportent des mécanismes d'approvisionnement simultanément des films et de la feuille transparente en bandes, et des moyens pour découper les surfaces déterminées de ces matériaux dans ces bandes.

25 Les moyens pour appliquer les différents composants à la surface du tissu comportent avantageusement une presse pour soumettre ces composants à une pression déterminée et des organes chauffants pour porter la température des films à une valeur au moins égale à leur tempé-
30 ture de fusion.

La présente invention concerne enfin une étiquette obtenue par le procédé défini ci-dessus, et caractérisée en ce qu'elle comporte au moins un élément destiné à porter un marquage, deux films d'un maté-
35 riau thermofusible disposés de part et d'autre de cet élément, et une fenêtre de protection réalisée au moyen d'une feuille d'un matériau transparent appliquée sur le film supérieur.

La présente invention, ses principaux avantages et ses caractéristiques essentielles, seront mieux compris en référence à la description d'un exemple de réalisation et du dessin annexé dans lequel :

5 La figure 1 représente une vue en plan d'une étiquette selon l'invention,

La figure 2 représente une vue en coupe éclatée de l'étiquette de la fig. 1,

10

La figure 3 représente une pièce de tissu qui a été marquée au moyen de l'étiquette des figures 1 et 2,

La figure 4 représente une vue schématique d'une première partie du dispositif illustrant un premier mode de mise en oeuvre du procédé selon l'invention,

15

La figure 5 représente une vue schématique d'une seconde partie du dispositif de la fig. 1, et

20

La figure 6 représente une vue schématique illustrant une seconde forme de réalisation du procédé de l'invention.

En référence aux figures 1 à 3, l'étiquette 10 représentée, fixée sur au moins une face d'une pièce de tissu 11 se compose essentiellement d'un élément 12 préalablement marqué au moyen d'un code à barres 13, pris entre deux films 14 et 15 d'une substance thermofusible, et recouverte, à sa surface supérieure par une feuille transparente 16' d'un matériau inerte aux traitements à subir par le tissu.

30

Le code 13 utilisé est un code à barres noires sur fond blanc. Le système utilisé est de préférence conçu de telle manière que l'opérateur puisse choisir parmi deux épaisseurs de barres et parmi deux espaces. Pour les barres larges les épaisseurs sont par exemple de 35 1,18 mm ou de 2,36 mm; les barres minces ont dans ce cas respectivement les épaisseurs suivantes 0,45 et 0,90 mm; les espaces sont de 0,46 et de 0,92 mm.

Le code à barres doit également comporter un signe de contrôle. Le message à coder peut être alphanumérique et peut comporter un nombre indéterminé de caractères. Ce nombre est avantageusement limité à 11 caractères. La hauteur des barres est de préférence choisie par l'opérateur, par exemple entre 20 et 55 mm.

La matière utilisée pour réaliser l'élément marqué est avantageusement du papier ou du non-tissé, éventuellement enduit sur une face. La largeur peut être de 80 mm et sa longueur de l'ordre de 180 mm.

10

Les deux films en substance thermofusible 14 et 15 sont de préférence en copolyamide dont la température de fusion est comprise entre 150 et 250°C et avantageusement voisine de 180°C. Comme le montre la fig. 2 un troisième film 17 identique aux films 14 et 15, peut être disposé sur la face inférieure de la pièce de tissu 11.

La feuille transparente de protection 16 est de préférence réalisée au moyen d'une résine fluorocarbonée fixée par thermocollage sur la face supérieure du film 15. Cette résine fluorocarbonée a avantageusement une température de fusion supérieure à 250°C et de préférence au moins approximativement voisine de 350°C.

Comme mentionné précédemment, il peut être avantageux dans certains cas de prévoir un marquage symétrique sur les deux faces du tissu consistant à apposer deux étiquettes identiques respectivement sur les deux surfaces d'une même pièce de tissu.

Comme le montre la fig. 3, la position de l'étiquette 10 sur la pièce de tissu 11 s'effectue d'une manière déterminée par l'opérateur à une distance d de l'extrémité de la pièce dans le sens axial. Le centre de l'étiquette se trouve à une distance e de l'axe du tissu. Le centrage est déterminé avec une précision imposée au système.

Avec les matériaux utilisés, le thermocollage sur le tissu est de préférence effectué dans les conditions suivantes :

- la température est réglée entre 180 et 220°C avec une tolérance de

l'ordre de $\pm 5^{\circ}\text{C}$ sur toute la surface de chauffe.

- une pression uniforme est appliquée sur toute la surface des films, cette pression étant réglable entre 6 et 12 Kg/cm².

5

- la durée de maintien de la pression et de la température s'étale entre 5 et 15 secondes.

Les réglages ou ajustages sont indiqués par l'opérateur selon les
10 types de tissu sur lesquels est fixée l'étiquette 10.

L'utilisation d'un code à barres permet un contrôle aisé du marquage à l'aide d'un détecteur ou lecteur de code à barres connu qui permet de vérifier d'une part que le code lu est identique à celui introduit par
15 un clavier agencé pour imprimer le code à barres et d'autre part que le rapport de contraste, c'est-à-dire le contraste entre les zones noires et les zones blanches est supérieur à une valeur préaffichée entre 0,7 et 1.

20 Différents modes de mises en oeuvre du procédé de marquage défini ci-dessus peuvent être utilisés. Un point essentiel du système de marquage est la nécessité d'obtenir après thermocollage une adhérence parfaite entre les différents constituants de la marque c'est-à-dire entre l'élément marqué, les films, le tissu et la fenêtre de protec-
25 tion. En particulier, il faut obtenir une absence totale de plis sur les films ou sur l'élément marqué. Cet objectif est rendu plus difficile à atteindre du fait de la disposition relative à respecter pour les différents films.

30 Selon le mode de réalisation illustré par la fig. 4, le dispositif, représenté partiellement, comporte essentiellement un bâti fixe 20, une presse mobile 21, des éléments 22 pour amener entre le bâti fixe et la presse une bande 16' de matière transparente destinée à former la fenêtre transparente de protection 16, et des moyens pour amener une bande
35 15', destinée à former le film thermofusible 15 en contact avec la bande 16'.

La presse 21 est conçue pour assurer le préassemblage du film 15 et de la fenêtre de protection 16. Elle est associée à la matrice 23 agencée pour assurer la découpe de la fenêtre de protection 16 et à des organes chauffants 24 agencés pour assurer le thermocollage de cette
5 fenêtre et du film 15. Pour assurer la découpe de la fenêtre 16, les éléments 22 sont mobiles verticalement et tendent la bande 16' contre l'arête coupante de la matrice. Ce préassemblage étant effectué, la mise en place complète de l'étiquette sur la pièce de tissu est effectuée sur le dispositif illustré plus en détail par la fig. 5. Dans la
10 pratique, après l'opération de préassemblage décrite ci-dessus, on imprime le code sur l'élément servant de support à la marque, on place cet élément et le film 14 associé à l'élément préassemblé 15 plus 16 sur la pièce de tissu et on effectue le thermocollage des différents composants au moyen d'une presse chauffante.

15

A cet effet, le dispositif illustré par la fig. 5 comporte un bâti fixe 20, une presse chauffante 31 mobile verticalement dans le sens de la double flèche A et des moyens pour amener entre le bâti fixe et la presse, d'une part une bande 33 portant le film 15 et la fenêtre de
20 protection 16 préassemblés, d'autre part l'élément marqué 12 et le film inférieur 14, et enfin le tissu 11 et le film 17 destiné à être déposé au revers de la bande de tissu, symétriquement par rapport à l'étiquette apposée sur la surface supérieure de ce tissu. Une plaque 34 de séparation et de guidage est interposée entre la bande de tissu
25 11 et le film inférieur 14. Des rouleaux d'entraînement appropriés assurent la tension des films ainsi que l'entraînement de la pièce de tissu.

Il est évident que le film thermofusible 15 et la fenêtre transparente
30 de protection 16, au lieu d'être préassemblés, pourraient également être amenés individuellement. La solution du préassemblage permet de décomposer les opérations, ce qui permet de prévoir deux stations relativement simples au lieu d'une seule station compliquée effectuant toutes les opérations.

35

L'élément marqué 12 est amené en place par une unité de transfert non représentée.

La fig. 6 illustre une phase préliminaire du procédé selon l'invention au cours de laquelle on forme une poche 40 à l'aide d'un film thermofusible 50 identique ou similaire aux deux films de substance thermofusible 14 et 15, l'élément marqué 12 étant pris en sandwich entre
5 deux couches de ce film préalablement replié pour former ladite poche. Le dispositif comporte une étampe 41, un organe 42 d'alimentation du dispositif en film thermofusible 50 et des moyens de transfert (non représentés) pour amener l'élément marqué 12. Une surface de ce film 50 est découpée à la forme et aux dimensions voulues puis repliée
10 autour d'un point 43 sur l'élément marqué 12. Cette poche 40 est ensuite amenée entre un bâti fixe 44 et une presse de thermocollage 45 en même temps que la pièce de tissu 11 et le film inférieur 17. La presse 45 permet de thermocoller définitivement les différents composants sur la pièce de tissu en apportant la chaleur nécessaire et en
15 appliquant la pression requise.

Cette manière de procéder qui consiste à coller ensemble deux couches d'un même film thermofusible 50 assure une très bonne liaison et facilite la manipulation. La phase de mise en place des autres composants et notamment celle de la fenêtre 16 peut également être simi-
20 laire à celle décrite en référence à la fig. 5.

Compte tenu du support utilisé, la technique d'impression la mieux adaptée est l'impression à l'aide d'imprimantes matricielles. Plusieurs types sont actuellement proposés sur le marché du code à bar-
25 res. Les imprimantes retenues à titre d'exemples sont celles commercialisées sous les dénominations ZEBRA, M100L et BARPRINT 600.

Le matériel de lecture est destiné à vérifier la conformité du code
30 imprimé avec le code imprimé à la demande de l'opérateur et à vérifier les caractéristiques d'impression du code. Des lecteurs de codes à barres sont par exemple commercialisés sous les dénominations DATALOGIC, BARCODE, EBL, SANDWIK.

35 La présente invention n'est pas limitée aux formes de réalisation décrites mais peut subir différentes modifications et se présenter sous diverses variantes pour l'homme de l'art. Les moyens mis en

oeuvre peuvent être différents, à condition que l'objectif recherché soit atteint, à savoir la mise en place d'une marque codée sur une pièce de tissu et la protection de cette marque au moyen d'une feuille transparente de protection inerte aux traitements subis par cette

5 pièce de tissu.

Revendications

1. Procédé de marquage d'une pièce de tissu, permettant le repérage de pièces de tissu, en particulier, l'identification de pièces telles que par exemple des blouses, des draps etc., au cours d'opérations de nettoyage, blanchisserie, teinturerie ou similaires et/ou le suivi de
5 production dans une installation d'ennoblissement de ce tissu, dans lequel on fixe à au moins une des faces du tissu, au moins une étiquette portant un marquage, caractérisé en ce que l'on réalise cette étiquette (10) en insérant un élément (12) préalablement marqué entre deux films (14, 15) d'une substance thermofusible, et en ce que l'on
10 recouvre le film supérieur (15) d'une feuille transparente de protection (16') réalisée en un matériau inerte aux traitements à subir par le tissu.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'on découpe les deux films (14,15) de substance thermofusible et la feuille
15 transparente de protection (16'), de telle manière qu'ils débordent des côtés de l'élément marqué (12) pour former une fenêtre de protection (16) sur cet élément.

20 3. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'on fixe l'étiquette sur le tissu par thermocollage sous pression.

4. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la substance thermofusible des films (14,15) a une température de fusion inférieure à celle de la feuille transparente de protection (16').
25

5. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que les films (14, 15) de substance thermofusible sont constitués par un copolyamide.
30

6. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que la feuille transparente (16') de protection est constituée par une résine fluorocarbonée.

35 7. Procédé selon la revendication 5, caractérisé en ce que la substan-

ce thermofusible des films a une température de fusion comprise entre 150 et 250°C et de préférence au moins approximativement voisine de 180°C.

5 8. Procédé selon la revendication 6, caractérisé en ce que la feuille transparente de protection (16') est réalisée en un matériau dont la température de fusion est supérieure à 250°C et de préférence au moins approximativement voisine de 350°C.

10 9. Procédé selon la revendication 3, caractérisé en ce que l'on applique l'étiquette sur le tissu (11) sous une pression approximativement voisine de 9 Kg/cm².

10. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'on fixe
15 sous l'étiquette, au revers du tissu (11), un troisième film (17) d'une substance thermofusible.

11. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'on fixe
symétriquement sur les deux faces du tissu deux étiquettes portant un
20 marquage, chaque étiquette comportant un élément préalablement marqué, compris entre deux films d'une substance thermofusible, et dont le film supérieur est recouvert d'une feuille transparente de protection réalisée en un matériau inerte aux traitements à subir par le tissu.

25 12. Dispositif pour la mise en oeuvre du procédé selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens pour marquer un élément (12), des moyens pour insérer cet élément (12) préalablement marqué entre deux films (14,15) d'une substance thermofusible, des moyens pour recouvrir le film supérieur
30 (15) d'une feuille transparente de protection (16') d'un matériau inerte aux traitements à subir par le tissu, et des moyens pour appliquer ces différents composants dans un ordre prédéterminé à la surface du tissu.

35 13. Dispositif selon la revendication 12, caractérisé en ce que lesdits moyens pour marquer l'élément (12) comportent un organe pour imprimer sur cet élément un code à barres (13), la direction des

barres étant parallèle à l'axe du tissu.

14. Dispositif selon la revendication 12, caractérisé en ce que les-
dits moyens pour marquer l'élément (12) comportent un organe pour
5 imprimer sur ce support un code à barres (13), la direction des barres
étant inclinée par rapport à l'axe du tissu.

15. Dispositif selon la revendication 12, caractérisé en ce que les
moyens pour insérer l'élément entre les deux films (14, 15), et les
10 moyens pour recouvrir le film supérieur de la feuille transparente de
protection (16') comportent des mécanismes d'approvisionnement simul-
tané des films et de la feuille transparente en bandes, et des moyens
pour découper des surfaces déterminées de ces matériaux dans ces
bandes.

15

16. Dispositif selon la revendication 12, caractérisé en ce que les
moyens pour appliquer les différents composants à la surface du tissu
comportent une presse (21, 31, 41) pour soumettre ces composants à une
pression prédéterminée et des organes chauffants pour porter la tempé-
20 rature des films à une valeur au moins égale à leur température de
fusion.

17. Etiquette obtenue par le procédé selon l'une quelconque des reven-
dications 1 à 11, caractérisée en ce qu'elle comporte au moins un
25 élément (12) destiné à porter un marquage (13), deux films (14, 15)
d'un matériau thermofusible disposés de part et d'autre de cet élé-
ment, et une fenêtre de protection (16) réalisée au moyen d'une feuil-
le d'un matériau transparent (16') appliqué sur le film supérieur.

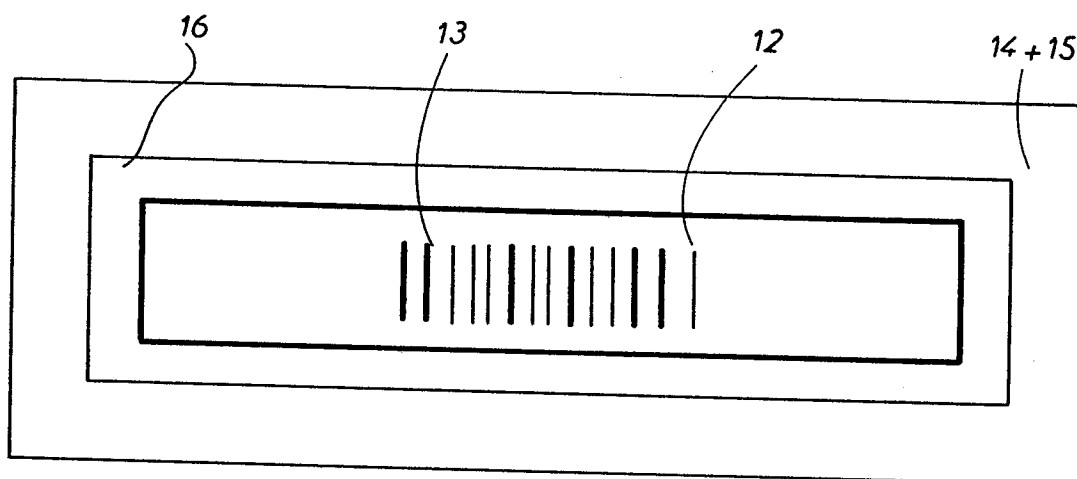


FIG. 1

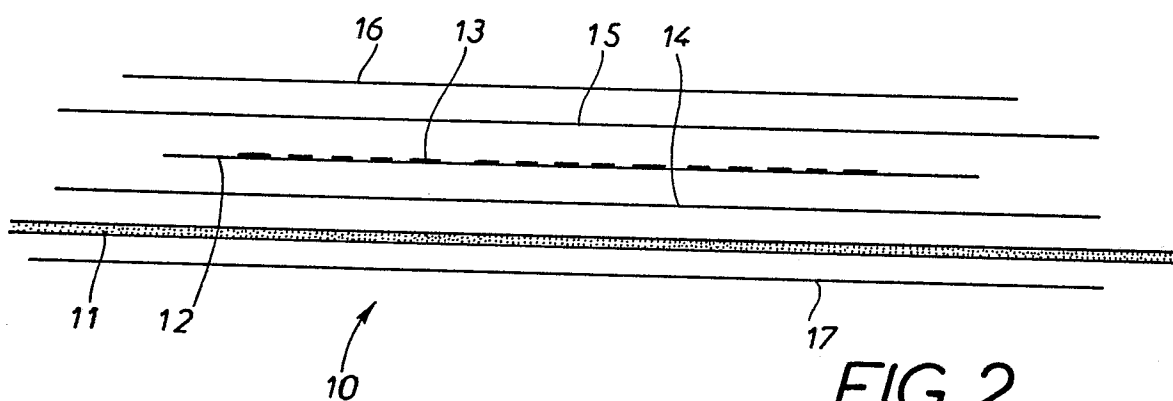


FIG. 2

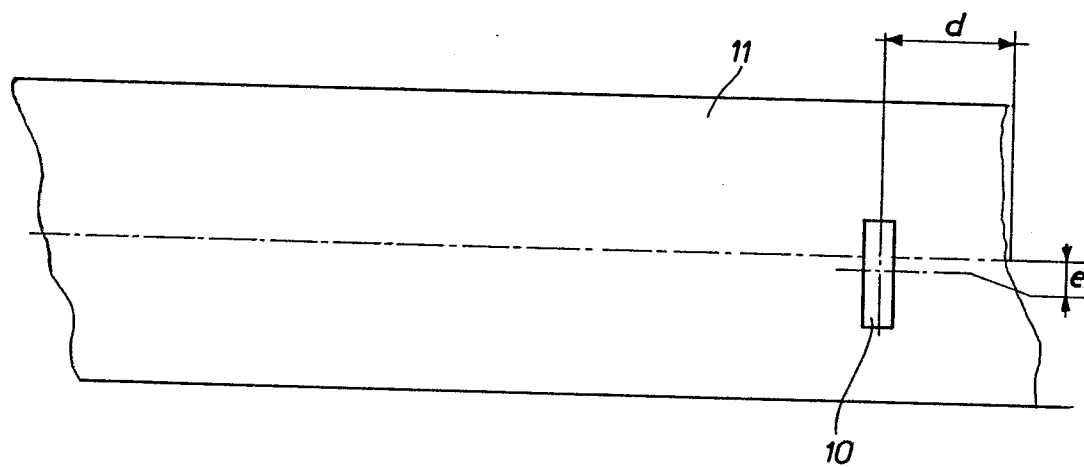


FIG. 3

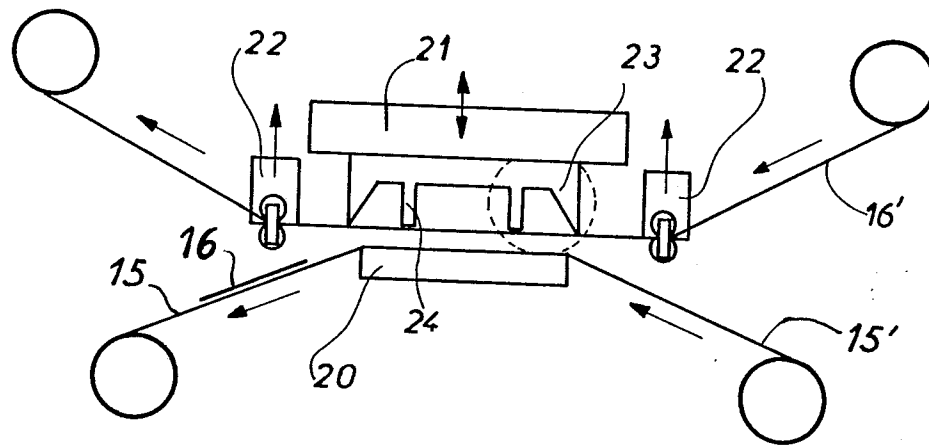


FIG. 4

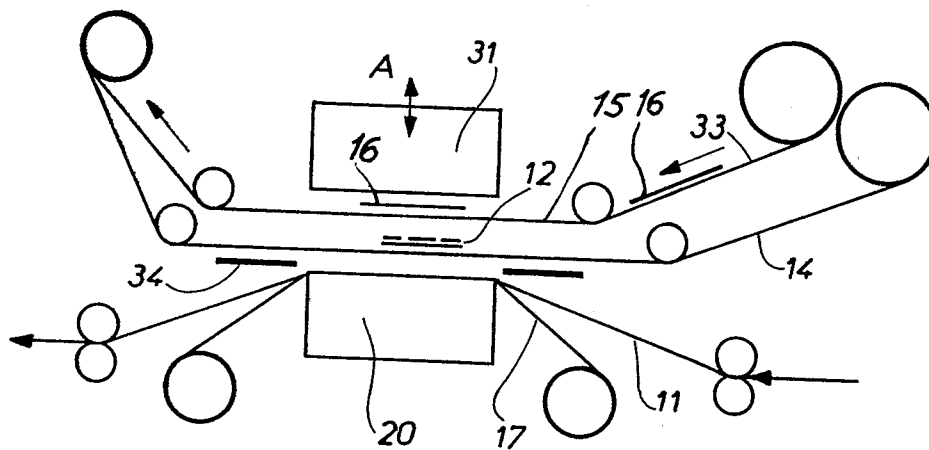


FIG. 5

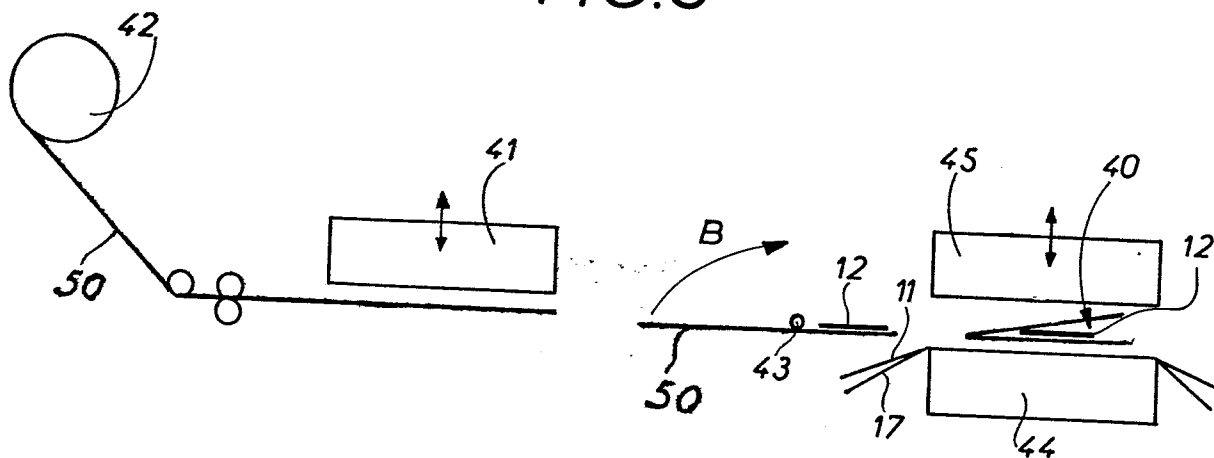


FIG. 6



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0201440

Numéro de la demande

EP 86 44 0032

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. 4)
A	US-A-3 595 739 (POLYMARK LTD.) * Revendications 1,3; colonne 3, lignes 17-22,33-39; colonne 7, ligne 56 - colonne 8, ligne 9; figure *	1,3,7, 9,11	G 09 F 3/04 D 06 H 1/04 B 65 C 5/04
A	--- EP-A-0 119 669 (K & N LAUNDRY COMPUTER SYSTEMS V.O.F.) * Revendications 1,3; page 6, lignes 3-16; figures 2,3 *	11,13	
A	--- DE-A-2 507 642 (L. HAGER) * Page 4, avant-dernier alinéa - page 5, dernier alinéa; figures 1,2 *	1,10	
A	--- FR-A-2 501 397 (SEPROSY SOCIETE EUROPEENNE POUR LA TRANSFORMATION DES PRODUITS DE SYNTHESE) * Page 2, lignes 5-21; figures 1,2 *	1,4	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 4) G 09 F D 06 H D 06 F B 65 C
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 28-07-1986	Examineur FRANSEN L. J. 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	