

12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22) Date de dépôt : 13.10.99.

30) Priorité :

43) Date de mise à la disposition du public de la demande : 20.04.01 Bulletin 01/16.

56) Liste des documents cités dans le rapport de recherche préliminaire : *Se reporter à la fin du présent fascicule*

60) Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71) Demandeur(s) : DRAEGER IMPRESSIONS ET CARTONNAGES DE LUXE Société anonyme — FR.

72) Inventeur(s) : ITIER LALLEMANT ISABELLE A.

73) Titulaire(s) :

74) Mandataire(s) : CABINET BEAU DE LOMENIE.

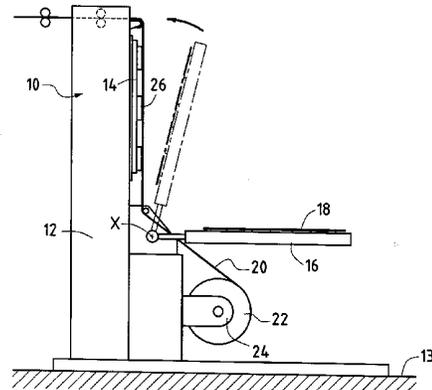
54) PROCEDE DE POSE PAR PRESSION A CHAUD D'UN ELEMENT MINCE SUR UNE FEUILLE DE SUPPORT ET PRESSE PERMETTANT LA MISE EN OEUVRE DE CE PROCEDE.

57) L'invention concerne un procédé de pose par pression à chaud d'un élément mince sur une feuille de support et une presse à découper (10) permettant la mise en oeuvre de ce procédé.

Un ruban (20) dont l'une des deux faces est revêtue d'une couche thermocollante passe devant un emporte-pièce (26) monté sur la face avant d'une platine chauffante (14). Une feuille de support (18) est placée temporairement sur un plateau (16) articulé, de préférence de manière pivotante, qui vient en appui, dans sa position de travail, contre la platine (14).

Grâce à l'action combinée de la chaleur de la platine (14) et de la couche thermocollante tournée en direction opposée à la platine, l'emporte-pièce (26) découpe un élément dans le ruban (20) et fixe cet élément sur la feuille de support à un emplacement prédéterminé.

Application à la pose et au gaufrage d'un décor mince lors de la fabrication d'un emballage.



FR 2 799 685 - A1



L'invention concerne un procédé de pose par pression à chaud d'un élément mince, tel qu'un décor, réalisé en un premier matériau, sur une feuille de support réalisée en un deuxième matériau. L'invention concerne également une machine du type presse à découper permettant  
5 la mise en oeuvre, de manière industrielle, de ce procédé.

Il existe dans un certain nombre d'industries, notamment mais non exclusivement dans le domaine de la maroquinerie, de l'emballage ou de la confection, notamment de luxe, la nécessité de venir rapporter sur la surface extérieure d'un support issu d'une feuille, un élément mince  
10 destiné à la décoration, à l'ornementation et/ou à la présentation d'informations (l'élément mince servant alors d'étiquette).

La pose de ces éléments minces sur leur support s'effectue traditionnellement de manière artisanale, surtout lorsque ces éléments minces sont fragiles, par exemple du fait qu'ils présentent un contour très  
15 découpé, un relief aux détails très fins alors qu'ils sont réalisés dans une matière relativement souple et fragile (carton plat, étoffe...). En conséquence, traditionnellement, seul un procédé manuel permet de garantir la fixation de tels éléments rapporté (donc prédécoupés) sur le support sans endommagement de ces éléments.

L'invention vise à fournir un procédé de pose d'un élément mince sur une feuille de support comportant un minimum d'étapes réalisées avec des moyens compatibles avec l'automatisation industrielle tout en garantissant une bonne qualité de résultat. Un tel procédé permettrait  
20 ainsi de réaliser plus rapidement que par le passé, donc à des coûts moindres, une opération jusqu'alors réservée à des séries de produits très limitées.

Pour parvenir à cet objectif, le procédé de pose selon la présente invention se caractérise en ce qu'il comporte les étapes suivantes :

- a) on fournit une platine chauffante sur la face avant de laquelle est monté  
30 au moins un emporte-pièce dont le bord de coupe fait saillie depuis la face avant de la platine sur une profondeur de coupe au plus égale à l'épaisseur du premier matériau,
- b) on fournit un plateau présentant une face avant essentiellement plane destinée à recevoir ladite feuille de support et équipée de moyens de

positionnement et de retenue temporaire de ladite feuille de support, ledit plateau étant articulé entre une position de repos et une position de travail dans laquelle la face avant dudit plateau est en appui contre la face avant de la platine,

- 5 c) on fournit un ruban réalisé dans ledit premier matériau et dont l'une des deux faces est revêtue d'une couche thermocollante,
- d) on fournit des feuilles de support réalisées dans ledit deuxième matériau,
- e) on dispose le ruban de sorte qu'un tronçon de ruban se trouve contre  
10 ledit emporte-pièce, la face du ruban revêtue de la couche thermocollante étant tournée en direction opposée à la platine,
- f) on chauffe ladite platine à une température prédéterminée au moins égale à la température de fusion de la couche thermocollante,
- g) on dispose une desdites feuilles de support sur ledit plateau placé en  
15 position de repos de façon que ladite feuille de support soit maintenue par lesdits moyens de positionnement et de retenue temporaire,
- h) on active des moyens de commande entraînant, lors d'une phase de fermeture, ledit plateau dans sa position de travail dans laquelle ledit emporte-pièce, ledit tronçon du ruban et la feuille de support sont  
20 superposés tandis que ledit emporte-pièce d'une part, découpe un élément dans ledit ruban et d'autre part, chauffe ledit élément qui se colle ainsi à ladite feuille de support par la fusion de la couche thermocollante dudit élément qui est en contact avec la feuille de support,
- i) on active lesdits moyens de commande afin de remettre, lors d'une  
25 phase d'ouverture, ledit plateau dans sa position de repos, ledit élément restant collé sur ladite feuille de support,
- j) on remplace la feuille de support revêtue dudit élément par une autre feuille de support et on fait avancer le ruban afin de placer un nouveau tronçon contre ledit emporte-pièce, avant de revenir à l'étape h).

30 Ainsi, on comprend qu'il est alors possible, sans recourir à l'utilisation d'une gaze séparée préalablement enduite d'un produit thermocollant, de réaliser lors d'une seule opération la découpe d'un élément pouvant présenter un contour très échancré, le positionnement de cet élément sur une feuille de support et la fixation par collage de toute

la surface de l'élément et uniquement de cette surface sur la feuille de support.

Grâce à ce procédé, on parvient en outre à éviter, lorsque le plateau est en appui contre la platine chauffée, que la diffusion de la chaleur ne fasse adhérer à la feuille de support une partie du ruban autre que l'élément découpé par l'emporte-pièce. Ce résultat est notamment atteint par le choix de la nature et de la concentration du produit thermocollant ainsi que par le réglage de la température de la platine.

Selon une disposition préférentielle particulièrement avantageuse, ledit plateau est articulé par une liaison pivot de sorte qu'il réalise un mouvement de pivotement entre la position de repos et la position de travail.

De cette manière, après la découpe et la fixation de l'élément mince sur la feuille de support, lorsque le plateau retourne à sa position de repos, on réalise, pendant la phase d'ouverture, un écartement entre la platine et le plateau qui forment entre eux un angle augmentant depuis 0 jusqu'à 90° par exemple.

Cette ouverture angulaire facilite alors, par l'accompagnement dans le mouvement, le détachement de l'élément collé sur sa feuille de support du ruban dont il est issu. Cette séparation s'effectue, grâce à ce mouvement de pivotement, de manière progressive donc sans déchirure du ruban.

De façon préférentielle, dans la position de travail du plateau, on active des moyens de mise sous pression du plateau contre la platine. Grâce à cette disposition, avantageusement mise en oeuvre au moins simultanément à l'arrivée en position de travail du plateau, on garantit la meilleure action de l'emporte-pièce pour découper et coller l'élément mince sur sa feuille de support.

Selon une particularité avantageuse on fournit en outre une contre-empreinte qui présente un relief complémentaire de celui de l'emporte-pièce, cette contre-empreinte étant fixée sur la face avant du plateau en correspondance avec ledit emporte-pièce. De cette manière, on parvient à un meilleur résultat de coupe.

En outre, selon une autre avantageuse disposition, ledit emporte-pièce présente, à l'intérieur de la zone délimitée par le bord de coupe, une surface en relief formant une empreinte qui réalise, dans la position de travail du plateau, simultanément aux opérations de découpe et de fixation par collage à chaud de l'élément, une impression de ce relief audit élément et à ladite feuille de support. Cette impression correspond à un gaufrage réalisé entre ledit emporte-pièce et ladite contre-empreinte munie du relief complémentaire.

Ainsi, on comprend bien l'avantage supplémentaire procuré par la présente invention que de pouvoir gaufrer un élément mince tel qu'une étiquette, en même temps qu'il est découpé et fixé par collage à chaud sur sa feuille de support à un endroit bien prédéterminé.

La présente invention concerne également une machine permettant de mettre en oeuvre le procédé qui vient d'être décrit précédemment. Selon l'invention, cette machine est une presse à découper un élément mince, tel qu'un décor, réalisé en un premier matériau, cette presse étant caractérisée en ce qu'elle comprend un bâti sur lequel sont assemblés :

- a) une platine chauffante sur la face avant de laquelle est montée au moins un emporte-pièce dont le bord de coupe fait saillie depuis la face avant de la platine sur une profondeur de coupe au plus égale à l'épaisseur du premier matériau,
- b) un plateau présentant une face avant essentiellement plane destinée à recevoir une feuille de support réalisée en un deuxième matériau, ledit plateau étant équipé de moyens de positionnement et de retenue temporaire de ladite feuille de support, ledit plateau étant articulé par rapport audit bâti de manière pivotante autour d'un axe de pivotement, entre une position de repos et une position de travail dans laquelle la face avant dudit plateau est en appui contre la face avant de la platine,
- c) des moyens de guidage d'un ruban réalisé dans ledit premier matériau et dont l'une des deux faces est revêtue d'une couche thermocollante, lesdits moyens de guidage étant positionnés sur ladite platine de sorte qu'un tronçon du ruban se trouve en regard dudit emporte-pièce,

- d) des moyens de chauffage aptes à porter la platine à une température au moins égale à la température de fusion de la couche thermocollante,  
e) des moyens de commande apte à faire pivoter ledit plateau entre sa position de repos et sa position de travail dans laquelle ledit emporte-  
5 pièce, ledit tronçon du ruban et la feuille de support sont superposés, et  
f) des moyens d'avancée dudit ruban.

On comprend que cette presse permet de réaliser à chaud, en une seule opération, le positionnement, la découpe et la fixation par collage  
10 d'un élément mince issu d'un ruban formé dans un premier matériau sur une feuille de support réalisée dans un deuxième matériau, étant entendu que le ruban et la feuille de support peuvent être réalisés dans le même matériau.

Avantageusement, la face avant du plateau est munie d'une contre-  
15 empreinte présentant un relief complémentaire de celui de l'emporte-pièce, cette contre-empreinte étant positionnée sur la face avant du plateau en correspondance avec ledit emporte-pièce.

Ainsi, dans le cas où ledit emporte-pièce présente, à l'intérieur de la zone délimitée par le bord de coupe, une surface en relief formant une  
20 empreinte, lorsque ledit plateau arrive dans sa position de travail, ledit relief est imprimé audit élément et à ladite feuille de support par gaufrage entre ledit emporte-pièce et ladite contre-empreinte.

L'invention sera mieux comprise, et des caractéristiques secondaires et leurs avantages apparaîtront au cours de la description d'un mode de réalisation donnée ci-dessous à titre d'exemple.

25 Il est entendu que la description et les dessins ne sont donnés qu'à titre indicatif et non limitatif.

Il sera fait référence aux dessins annexés, dans lesquels :

- la figure 1 est une représentation schématique de profil de la  
30 presse à découper selon la présente invention permettant de mettre en oeuvre le procédé de pose par pression à chaud également objet de la présente invention ;

- la figure 2 est une vue de face représentant schématiquement la platine chauffante de la presse à découper ;

- la figure 3 est une perspective schématique représentant un emporte-pièce susceptible d'être monté sur la platine chauffante illustrée à la figure 2 ;

5 - la figure 4 est une représentation schématique en perspective du plateau pivotant de la presse illustrée sur la figure 1 ;

- la figure 5 est une vue en coupe longitudinale, c'est-à-dire selon la direction de défilement du ruban dont est issu l'élément à fixer sur la feuille de support, du plateau en position de travail contre la platine chauffante ainsi que des différentes couches de matière prises en sandwich entre le plateau et la platine ;

10 - la figure 6 représente la feuille de support après traitement sur laquelle sont fixés trois éléments minces.

On se reportera à la figure 1 illustrant de manière schématique une presse 10 selon la présente invention.

15 Cette presse 10 comporte un bâti 12 reposant sur le sol 13. Une platine chauffante 14 est montée de manière fixe sur la bâti en position verticale, la face avant de la platine 14 étant tournée vers la droite de la figure 1.

20 La platine chauffante 14 est associée à des moyens de chauffage (non représentés) permettant d'obtenir une élévation de température et un maintien en température sensiblement constant sur toute la surface de la platine chauffante avec la possibilité de régler cette température. Avantagement, la platine chauffante 14 est également pourvue de moyens de contrôle de la température de cette platine, ces moyens

25 permettant d'envoyer une information visuelle ou sonore lorsque cette température dépasse des valeurs seuils maximum et minimum prédéterminées.

La compression contre la platine chauffante 14 est rendue possible grâce à un plateau 16 articulé par rapport au bâti 12, avantagement de

30 manière pivotante autour d'un axe de pivotement X. Le plateau est mobile entre une position de repos représentée en traits pleins sur la figure 1 et une position de travail dans laquelle la face avant du plateau 16 se trouve alors en appui contre la face avant de la platine 14, une position intermédiaire étant illustrée en traits mixtes sur la figure 1.

Ce plateau 16 est, comme la platine 14, constitué d'une plaque métallique, par exemple en fonte, présentant une face avant de travail essentiellement plane. Dans le cas du plateau 16, cette face avant est destinée à porter une feuille de support 18.

5 Selon une des caractéristiques particulièrement avantageuses de la présente invention, le plateau 16 est monté pivotant par rapport au bâti 12. Comme on peut le voir sur la figure 1, l'axe de pivotement X du plateau 16 par rapport au bâti 12 est horizontal, situé sensiblement sous la platine chauffante 14 dans le prolongement du plateau 16.

10 Dans cette configuration préférentielle, la platine 14 est donc verticale et le plateau 16 est, dans sa position de repos, sensiblement horizontal, de sorte que la face avant du plateau 16 est tournée vers le haut dans la position de repos du plateau 16.

Il est bien entendu que d'autres agencements relatifs entre le plateau 16 et la platine 14 sont possibles : dans sa position de repos le plateau peut présenter une inclinaison limitée par rapport à la direction horizontale, de préférence inférieure à 45° ; l'axe de pivotement X peut présenter d'autres directions ; la platine 14 peut également être articulée par rapport au bâti 12, ou bien encore le plateau 16 est monté fixe par rapport au bâti, la platine 14 étant la seule à être articulée.

La presse 10 étant dévolue à la pose par pression à chaud d'un élément mince sur la feuille de support 18, on prévoit le passage d'un ruban 20 réalisé en un premier matériau, sur la face avant de la platine chauffante 14. Pour cela, le ruban 20 est issu d'une bobine 22 montée sur un support de bobine 24 solidaire du bâti. Ce support de bobine 24 sera avantageusement disposé sur la face avant du bâti 12, à l'avant de la platine 14 et sous le plateau 16 de façon à être situé dans une zone où son remplacement s'effectue de manière aisée. En outre, si la bobine 22 est placée à l'emplacement précité, il est alors possible d'utiliser des bobines 22 de gros diamètres correspondant à une longueur de ruban 20 importante, même dans le cas où ce ruban 20 est constitué d'un premier matériau relativement épais, tel que par exemple du carton plat.

Ce positionnement préférentiel de la bobine 22 qui se trouve ainsi disposée à l'avant de l'axe de pivotement X, a en outre l'avantage par

rapport à une localisation directement sous la platine 14, de bénéficier de  
davantage d'espace disponible pour loger une grosse bobine. En effet,  
sous la platine 14 et sous l'axe de pivotement X, le bâti 12 est soumis à  
de fortes contraintes mécaniques lors du mouvement de basculement du  
5 plateau 16 de sorte que le bâti doit nécessairement être suffisamment  
résistant dans cette zone, c'est-à-dire suffisamment épais.

Des moyens de guidage devront en outre être prévus sur la presse  
10 pour faire passer le ruban 20 le long de la face avant de la platine 14  
d'une part et permettre son évacuation ultérieure vers l'arrière de la  
10 machine comme illustré sur la figure 1.

Afin de permettre le mouvement de pivotement du plateau 16 par  
rapport au bâti 12, la presse 10 est en outre munie de moyens de  
commande, avantageusement automatiques et programmables, aptes à  
faire pivoter le plateau 16 entre sa position de repos et sa position de  
15 travail. Sont également prévus des moyens d'avancée du ruban 20,  
lesquels seront avantageusement automatiques avec un pas d'avance  
prédéterminé.

Comme on peut le voir sur la figure 2, la platine chauffante 14  
montée sur le bâti 12 porte trois emporte-pièce 26 destinés notamment à  
20 venir découper un élément dans le ruban 20, cet élément devant venir  
être fixé sur la feuille de support 18 comme il sera expliqué ci-après.

La platine 14 présente donc un ou plusieurs emplacements  
destinés à recevoir un emporte-pièce 26 tel que celui illustré plus en détail  
à la figure 3. Cet emporte-pièce 26 se compose d'une base 26a percée de  
25 trous de fixation 26d et dont la face avant est gravée selon un contour  
fermé délimité par un bord de coupe 26b formant la lame tranchante qui  
va découper l'élément dans le ruban 20. Dans la zone de la face avant de  
l'emporte-pièce délimitée par le bord de coupe 26b aura été gravé un  
relief 26c constitué dans le cas de la figure 3 d'un creux annulaire.

30 Dans l'exemple illustré, trois emporte-pièce 26 sont fixés sur la  
platine 14 de manière alignée et régulièrement espacée selon la direction  
d'avancée du ruban 20 c'est-à-dire selon une direction verticale dans le  
cas de figure illustré. Il est bien entendu que l'on peut monter sur la  
platine 14 de 1 à n emporte-pièce 26 répartis selon n'importe quelle

disposition, pourvu qu'ils soient dans la zone de la platine faisant face au ruban 20.

Sur la figure 2 sont représentés certains au moins des moyens de guidage du ruban 20 sous la forme de deux bandes 28, avantageusement réalisées dans le deuxième matériau constituant la feuille de support 18, ces bandes étant positionnées horizontalement en bas et en haut d'une zone centrale de la plaque 14 sur laquelle elles sont fixées uniquement par leur extrémité en laissant entre ces deux extrémités un passage libre sensiblement aussi long que la largeur du ruban 20 afin de former un "passant" pour ce ruban.

Le plateau 16 porte sur sa face avant (voir figure 4) des moyens de positionnement et de retenue temporaire de la feuille de support 18, par exemple sous la forme de deux lames flexibles 30 formées d'un tronçon de ruban métallique et fixées par l'une seulement de leur extrémité, chacune sur le bord de l'un de deux côtés adjacents de la face avant du plateau 16.

Pour assurer le gaufrage de l'élément qui sera disposé sur la feuille de support 18, il est nécessaire de monter une mise ou contre-empreinte 32 sur la face avant du plateau 16. Cette contre-empreinte 32 présente un relief complémentaire du relief de l'emporte-pièce 26 et est réalisée de préférence dans le même premier matériau que le ruban 20. Sur l'exemple illustré à la figure 4 trois contre-empreintes 32 sont alignées de sorte que leur position correspond exactement à celle des emporte-pièce dans la position de travail du plateau 16.

Ainsi, lorsqu'on fait passer le plateau 16, pendant une phase de fermeture, de sa position de repos à sa position de travail, on obtient l'empilement représenté à la figure 5, c'est-à-dire, de la gauche vers la droite, la platine 14, l'emporte-pièce 26, le ruban 20 découpé par le bord de coupe 26b de l'emporte-pièce pour délimiter un élément mince 34 gaufré par déformation à chaud entre l'emporte-pièce 26 et la contre-empreinte 32 surmontant le plateau 16, la feuille de support 18 non découpée mais également gaufrée, la contre-empreinte 32 et le plateau 16.

Pour arriver à ce résultat qui est visible sur la figure 6, c'est-à-dire réaliser de manière simultanée la découpe, la fixation par collage à chaud et le gaufrage d'un élément mince 34 issu d'un ruban 20 sur une feuille de support 18 :

- 5 - le ruban 20 est préalablement à son montage enduit d'une couche continue thermocollante formée d'une colle 21 disposée sur la face du ruban tournée en direction opposée à la platine 14, c'est-à-dire faisant face au plateau 16, d'une part, et
- 10 - le bord de coupe 26b fait saillie depuis la face avant de la platine 14 sur une profondeur de coupe A au plus égal à l'épaisseur du premier matériau constituant le ruban 20, d'autre part. Ainsi, on réalise une coupe nommée « mi chair » qui garantit la découpe du ruban 20 sans endommagement de la feuille 18.

Pour assurer une pression suffisante du plateau 16 contre la platine 14, il est prévu que la presse 10 soit également munie de moyen de mise sous pression du plateau 14 dans sa position de travail, ces moyens agissant, de préférence, aussi pendant la phase de fermeture du plateau 14. Ces moyens de mise sous pression non illustrés peuvent être mécaniques ou hydrauliques.

Le choix du premier matériau constituant le ruban 20 et du deuxième matériau constituant la feuille de support 18 est relativement large, ces deux matériaux pouvant appartenir au groupe comprenant le carton plat, le cuir, les étoffes (tissées ou non tissées), le bois et ses dérivés et les substances synthétiques ou une combinaison entre ces matières.

Le premier matériau constituant le ruban 20 doit présenter une résistance à la traction suffisante pour ne pas se déchirer ni lors de la découpe de l'élément 34 par l'emporte-pièce ni lors de la séparation entre l'élément 34 et le ruban 20 .

Des essais ont été réalisés avec succès en utilisant un feuille de support 18 réalisée en carton plat et revêtue de tissu sur sa face avant, le ruban 20 étant en carton plat.

D'autres fonctionnalités peuvent bien sûr être apportées à la presse et au procédé de pose qui viennent d'être décrits sans pour autant modifier les caractéristiques présentées précédemment.

5 Ainsi, de préférence, on contrôle avantageusement que le plateau n'est plus en position de travail avant d'autoriser l'avancée du ruban 20 grâce à des moyens de contrôle intégrés à la presse 10. Avantageusement, on contrôle que l'avancée du ruban 20 s'effectue uniquement lorsque le plateau 16 est en phase d'ouverture ou en position de repos.

10 La platine chauffante 14 peut comporter de 1 à n emporte-pièce de sorte qu'il est possible de poser de 1 à n éléments 34 sur une même feuille de support 18. De façon avantageuse, la platine 14 porte au moins deux emporte-pièce 26 (trois dans l'exemple de mode de réalisation illustré).

15 En outre, avantageusement, comme on peut le voir sur la figure 2, les bords de coupe 26b de deux emporte-pièce 26 adjacents sont séparés d'une distance (B) supérieure à la dimension maximale du contour du bord de coupe dans la direction de défilement du ruban 20 (distance C).

20 De cette manière, avantageusement, les moyens d'avancée du ruban 20, de préférence automatiques, présentent un pas égal à la moitié de la somme de la distance séparant le bord de coupe de deux emporte-pièces 26 adjacents et la dimension maximale du contour du bord de coupe d'un emporte-pièce dans la direction de défilement du ruban, c'est-à-dire un pas égal à B+C.

25 De cette façon, la longueur du ruban 20 est utilisée au maximum au cours des opérations successives, des découpes étant réalisées en quinconce le long de la direction de défilement du ruban : un « entre-deux » est alors mis en oeuvre.

### REVENDICATIONS

1. Procédé de pose par pression à chaud d'un élément mince (34), tel qu'un décor, réalisé en un premier matériau, sur une feuille de support (18) réalisée en un deuxième matériau,
- 5 caractérisé en ce qu'il comporte les étapes suivantes :
- a) on fournit une platine chauffante (14) sur la face avant de laquelle est montée au moins un emporte-pièce (26) dont le bord de coupe (26b) fait saillie depuis la face avant de la platine (14) sur une profondeur de coupe (A) au plus égale à l'épaisseur du premier matériau,
- 10 b) on fournit un plateau (16) présentant une face avant essentiellement plane destinée à recevoir ladite feuille de support (18) et équipée de moyens de positionnement et de retenue temporaire (30) de ladite feuille de support (18), ledit plateau (16) étant articulé entre une position de repos et une position de travail dans laquelle la face avant dudit plateau
- 15 (16) est en appui contre la face avant de la platine (14),
- c) on fournit un ruban (20) réalisé dans ledit premier matériau et dont l'une des deux faces est revêtue d'une couche thermocollante (21),
- d) on fournit des feuilles de support (18) réalisées dans ledit deuxième matériau,
- 20 e) on dispose le ruban (20) de sorte qu'un tronçon de ruban (20) se trouve contre ledit emporte-pièce (26), la face du ruban (20) revêtue de la couche thermocollante (21) étant tournée en direction opposée à la platine (14),
- f) on chauffe ladite platine (14) à une température prédéterminée au
- 25 moins égale à la température de fusion de la couche thermocollante (21),
- g) on dispose une desdites feuilles de support (18) sur ledit plateau (16) placé en position de repos de façon que ladite feuille de support (18) soit maintenue par lesdits moyens de positionnement et de retenue temporaire (30),
- 30 h) on active des moyens de commande entraînant, lors d'une phase de fermeture, ledit plateau (16) dans sa position de travail dans laquelle ledit emporte-pièce (26), ledit tronçon du ruban (20) et la feuille de support (18) sont superposés tandis que ledit emporte-pièce (26) d'une part, découpe un élément (34) dans ledit ruban (20) et d'autre part, chauffe ledit élément

qui se colle ainsi à ladite feuille de support (18) par la fusion de la couche thermocollante (21) dudit élément qui est en contact avec la feuille de support (18),

5 i) on active lesdits moyens de commande afin de remettre, lors d'une phase d'ouverture, ledit plateau (16) dans sa position de repos, ledit élément restant collé sur ladite feuille de support (18),

10 j) on remplace la feuille de support (18) revêtue dudit élément (34) par une autre feuille de support (18) et on fait avancer le ruban (20) afin de placer un nouveau tronçon contre ledit emporte-pièce (26), avant de revenir à l'étape h).

2. Procédé de pose selon la revendication 1, caractérisé en ce que ledit plateau (16) est articulé par une liaison pivot de sorte qu'il réalise un mouvement de pivotement entre la position de repos et la position de travail.

15 3. Procédé de pose selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que, dans la position de travail du plateau (16), on active des moyens de mise sous pression dudit plateau (16) contre ladite platine (14).

20 4. Procédé de pose selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce qu'on fournit, en outre, une contre-empreinte (32) présentant un relief complémentaire de celui dudit emporte-pièce (26) et fixée sur la face avant dudit plateau (16) en correspondance avec ledit emporte-pièce (26).

25 5. Procédé de pose selon la revendication 4, caractérisé en ce que ledit emporte-pièce (26) présente, à l'intérieur de la zone délimitée par le bord de coupe (26b), une surface en relief formant une empreinte, de sorte que, dans la position de travail du plateau (16), on imprime ledit relief audit élément et à la feuille de support (18) par gaufrage entre ledit emporte-pièce (26) et ladite contre-empreinte (32).

30 6. Procédé de pose selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que lesdits premier et deuxième matériaux appartiennent au groupe comprenant le carton plat, le cuir, les étoffes, le bois et ses dérivés et les substances synthétiques.

7. Procédé de pose selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que l'on contrôle que l'avancée du ruban (20) s'effectue uniquement lorsque le plateau (16) est en phase d'ouverture ou en position de repos.

5 8. Presse à découper un élément mince, tel qu'un décor, réalisé en un premier matériau, caractérisée en ce qu'elle comprend un bâti (12) sur lequel sont assemblés :

a) une platine (14) chauffante sur la face avant de laquelle est montée au moins un emporte-pièce (26) dont le bord de coupe fait saillie depuis la  
10 face avant de la platine (14) sur une profondeur de coupe au plus égale à l'épaisseur du premier matériau,

b) un plateau (16) présentant une face avant essentiellement plane destinée à recevoir une feuille de support (18) réalisée en un deuxième matériau, ledit plateau (16) étant équipé de moyens de positionnement et  
15 de retenue temporaire (30) de ladite feuille de support (18), ledit plateau (16) étant articulé par rapport audit bâti (12) de manière pivotante autour d'un axe de pivotement (X), entre une position de repos et une position de travail dans laquelle la face avant dudit plateau (16) est en appui contre la face avant de la platine (14),

20 c) des moyens de guidage d'un ruban (20) réalisé dans ledit premier matériau et dont l'une des deux faces est revêtue d'une couche thermocollante (21), lesdits moyens de guidage étant positionnés sur ladite platine (14) de sorte qu'un tronçon du ruban (20) se trouve en regard dudit emporte-pièce (26),

25 d) des moyens de chauffage aptes à porter la platine (14) à une température au moins égale à la température de fusion de la couche thermocollante (21),

e) des moyens de commande apte à faire pivoter ledit plateau (16) entre sa position de repos et sa position de travail dans laquelle ledit emporte-  
30 pièce (26), ledit tronçon du ruban (20) et la feuille de support (18) sont superposés, et

f) des moyens d'avancée dudit ruban (20).

9. Presse à découper selon la revendication 8, caractérisée en ce que ladite platine (14) chauffante est montée de manière fixe sur le bâti et en ce que ledit plateau (16) est pivotant par rapport au bâti.

5 10. Presse à découper selon la revendication 8, caractérisée en ce que ledit axe de pivotement (X) est horizontal et situé sensiblement sous ladite platine (14).

11. Presse à découper selon la revendication 10, caractérisée en ce que ledit axe de pivotement (X) est sensiblement situé dans le prolongement dudit plateau (16).

10 12. Presse à découper selon l'une quelconque des revendications 8 à 11, caractérisée en ce que la face avant dudit plateau (16) est munie d'une contre-empreinte (32) présentant un relief complémentaire de celui dudit emporte-pièce (26) et positionnée en correspondance avec ledit emporte-pièce (26).

15 13. Presse à découper selon la revendication 12, caractérisée en ce que ledit emporte-pièce présente, à l'intérieur de la zone délimitée par le bord de coupe, une surface en relief formant une empreinte, de sorte que, dans la position de travail du plateau (16), on imprime ledit relief audit élément et à la feuille de support (18) par gaufrage entre ledit  
20 emporte-pièce (26) et ladite contre-empreinte (32).

14. Presse à découper selon la revendication 9, caractérisée en ce que ladite platine (14) est verticale et en ce que ledit plateau (16) est, dans sa position de repos, sensiblement horizontal, sa face avant étant tournée vers le haut.

25 15. Presse à découper selon la revendication 11, caractérisée en ce qu'elle comporte, en outre, un support de bobine (24) destiné à recevoir une bobine (22) sur laquelle est enroulé ledit ruban (20), ledit support de bobine (24) étant disposé à l'avant dudit axe de pivotement (X).

30 16. Presse à découper selon l'une quelconque des revendications 8 à 15, caractérisée en ce que la platine (14) porte au moins deux emporte-pièce (26), les bords de coupe (26b) de deux emporte-pièce (26) adjacents étant séparés d'une distance (B) supérieure à la dimension

maximale (C) du contour du bord de coupe (26b) dans la direction de défilement du ruban (20).

17. Presse à découper selon la revendication 16, caractérisée en ce que lesdits moyens d'avancée du ruban (20) sont automatiques.

5 18. Presse à découper selon la revendication 17, caractérisée en ce que lesdits moyens d'avancée du ruban (20) présentent un pas égal à la moitié de la somme de la distance (B) séparant le bord de coupe de deux emporte-pièce (26) adjacents et de la dimension maximale (C) du contour du bord de coupe (26b) dans la direction de défilement du ruban  
10 (20).

19. Presse à découper selon l'une quelconque des revendications 8 à 18, caractérisée en ce qu'elle comporte, en outre, des moyens de mise sous pression dudit plateau (16) dans sa position de travail.

15 20. Presse à découper selon l'une quelconque des revendications 8 à 19, caractérisée en ce qu'elle comporte, en outre, des moyens de contrôle de la température de la platine (14).

20 21. Presse à découper selon l'une quelconque des revendications 8 à 20, caractérisée en ce qu'elle comporte, en outre, des moyens de contrôle autorisant l'avancée du ruban (20) uniquement lorsque le plateau (16) est en phase d'ouverture ou en position de repos.

1/2

FIG. 1

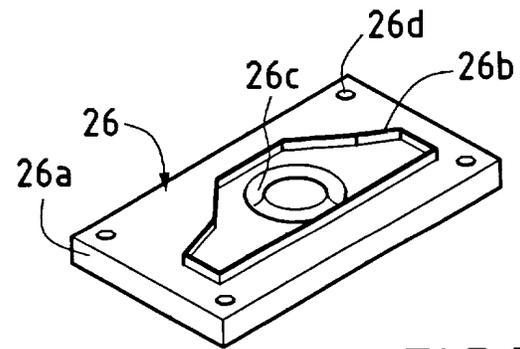
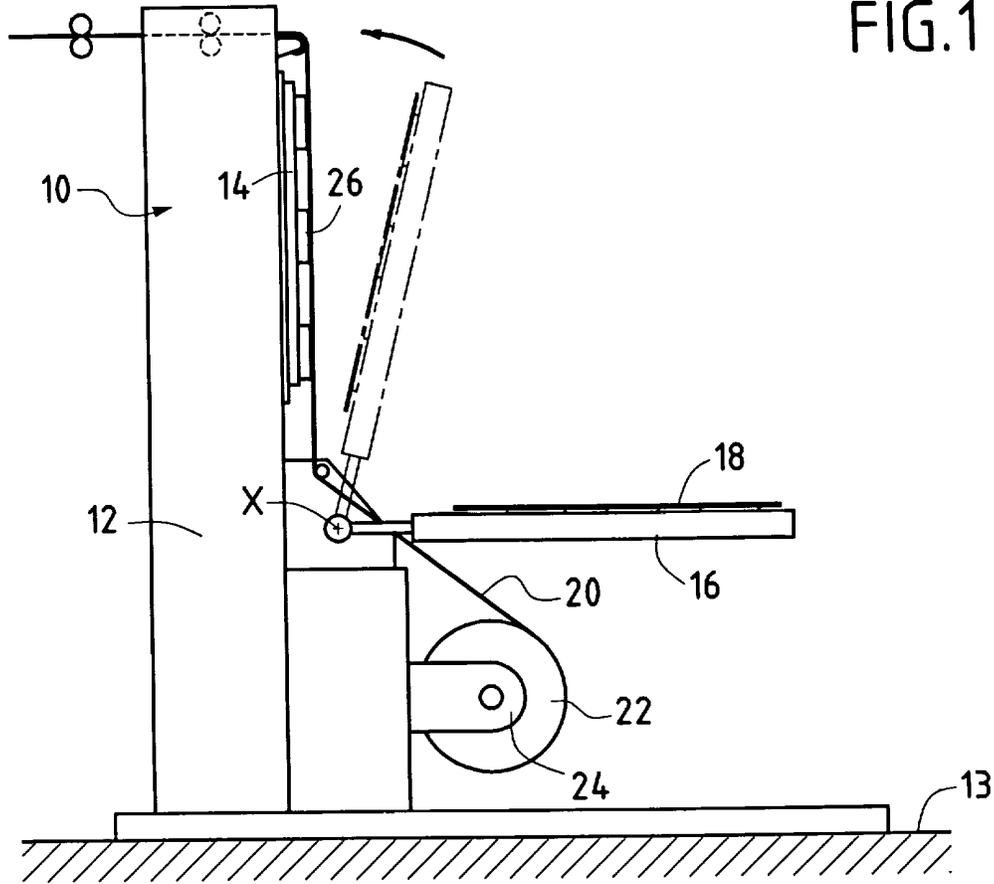


FIG. 3

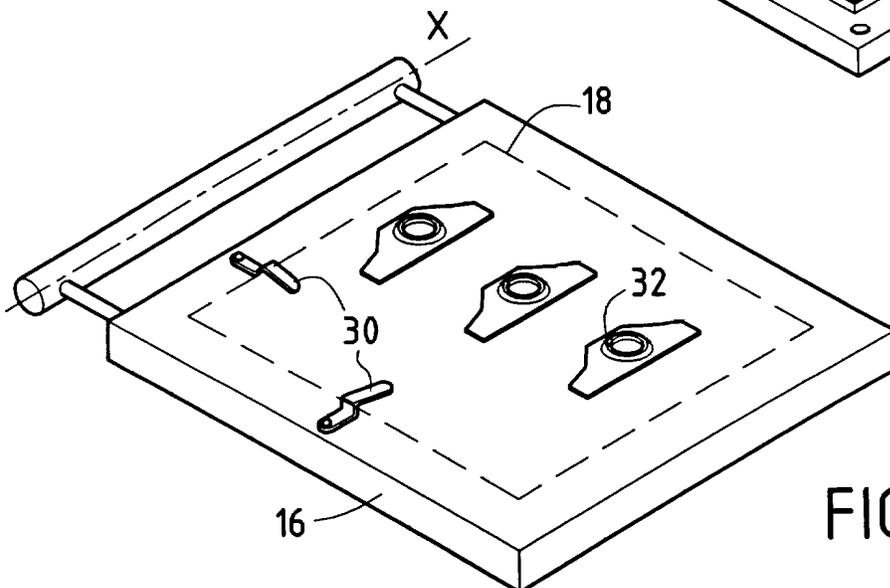


FIG. 4

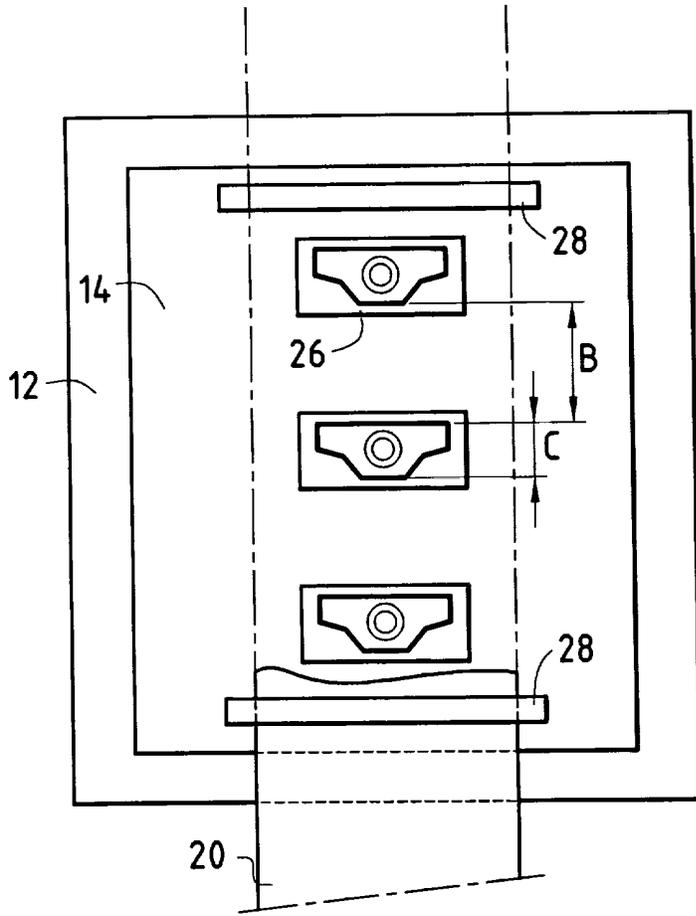


FIG. 2

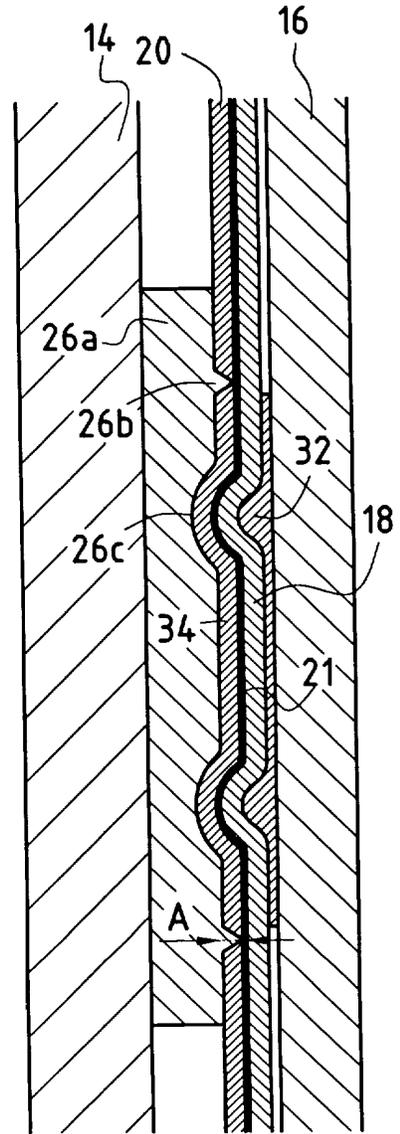


FIG. 5

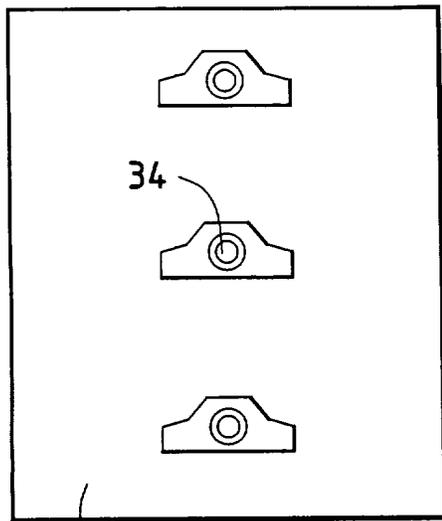


FIG. 6



INSTITUT  
NATIONAL DE  
LA PROPRIÉTÉ  
INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE  
PRÉLIMINAIRE

établi sur la base des dernières revendications  
déposées avant le commencement de la recherche

2799685

N° d'enregistrement  
national

FA 578962  
FR 9912755

DOCUMENTS CONSIDÉRÉS COMME PERTINENTS		Revendication(s) concernée(s)	Classement attribué à l'invention par l'INPI
Catégorie	Citation du document avec indication, des parties pertinentes		
X A	FR 1 285 995 A (RESOURCES AND FACILITIES CORPORATION) 20 juillet 1962 (1962-07-20) * page 1, colonne 1 *  * page 2, colonne 1 - page 3, colonne 3 * * page 5, colonne 2 - page 6, colonne 1 ; figures 1-8 *	1  6-8, 15, 20, 21	B32B31/10 B32B31/18 B32B31/20 B26F3/08
A	WO 99 48670 A (BYMA GEORGE B ;LEAR CORP (US); ERT JACK M VAN (US)) 30 septembre 1999 (1999-09-30) * page 12 - page 13; figure 6 *	2, 3, 10, 11, 14, 19	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHÉS (Int.CL.7)  B29C B32B B44B
A	US 1 885 385 A (FRANKLIN S. SPEICHER) 1 novembre 1932 (1932-11-01) * colonne 1, ligne 1 - colonne 2, ligne 25; figures 1-4 *	2, 4, 5, 9-13	
A	EP 0 800 913 A (NAMBA PRESS KOGYO KK) 15 octobre 1997 (1997-10-15) * colonne 2, ligne 38 - colonne 4, ligne 14; figures 3, 5 *	4, 5, 12, 13	
A	US 3 629 042 A (CRANFILL JOHN D) 21 décembre 1971 (1971-12-21) * colonne 1, ligne 33 - colonne 2, ligne 45; figures 1-3 *	5, 13	
Date d'achèvement de la recherche		Examineur	
6 juillet 2000		Fageot, P	
CATÉGORIE DES DOCUMENTS CITÉS			
<p>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</p> <p>T : théorie ou principe à la base de l'invention  E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure.  D : cité dans la demande  L : cité pour d'autres raisons</p> <p>&amp; : membre de la même famille, document correspondant</p>			

1

EPO FORM 1503 12.99 (P04C14)