

(19)



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11)

Numéro de publication:

**0 086 867****A1**

(12)

**DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21)

Numéro de dépôt: 82106405.2

(51)

Int. Cl.<sup>3</sup>: **B 65 C 11/02**

(22)

Date de dépôt: 16.07.82

(30)

Priorité: 18.02.82 CH 1008/82

(43)

Date de publication de la demande:  
31.08.83 Bulletin 83/35

(84)

Etats contractants désignés:  
AT BE DE FR GB IT NL SE

(71)

Demandeur: Esselte Pendaflex Corporation  
71, Clinton Road  
Garden City New York 11530(US)

(72)

Inventeur: Becker, Werner  
Hauptstrasse 25  
D-6932 Hirschhorn/Neckar(DE)

(72)

Inventeur: Kistner, Heinz  
Lessingstrasse 7  
D-6901 Neckarsteinach(DE)

(74)

Mandataire: Misrachi, Alfred  
15, Ch. de la Plantaz  
CH-1024 Ecublens(CH)

(54)

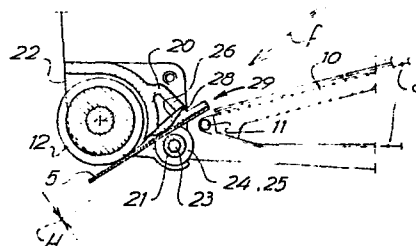
**Machine à étiqueter portable.**

(57)

La machine est destinée à l'impression de caractères choisis sur des étiquettes auto-collantes (5) formant une suite continue portée par une bande-support (8).

Le circuit interne de cette bande passe par une boucle délimitée par une arête (11) au niveau de laquelle chaque étiquette (5), après impression est avancée d'un pas correspondant à sa longueur, est séparée de la bande-support et dirigée sous un rouleau-presseur (12) pour être collée par pression sur un article à étiqueter.

Pour empêcher la chute de l'étiquette imprimée avant son collage et pour présenter celle-ci à plat sous le rouleau-presseur (12) est prévu un dispositif de cambrage comprenant deux guides (20, 21) entre lesquels l'étiquette est raidie par cambrage dans la direction de son déplacement, et le rouleau-presseur lui-même sous lequel ses bords relevés par le cambrage sont abaissés vers le bas.

**FIG.-2**

Machine à étiqueter portative

La présente invention a pour objet une machine à étiqueter portative destinée à imprimer des caractères choisis sur des étiquettes et à coller celles-ci sur des articles destinés à la vente.

5

Certaines machines connues appropriées à cette fonction comportent, comme celle de l'invention, un boîtier muni d'une poignée de manutention, un levier de commande situé sous la poignée, un dispositif d'impression relié au levier  
10 pour imprimer à chaque traction de ce dernier des caractères choisis sur une étiquette d'une bande continue constituée par une série d'étiquettes auto-collantes portées par une bande-support commune, un dispositif d'entraînement pas-à-pas de ladite bande continue, relié également au levier de com-  
15 mande pour provoquer, à chaque relâchement de ce dernier, l'avance de ladite bande continue d'un pas correspondant à la longueur d'une étiquette le long d'un circuit interne comprenant un courbe en épingle à cheveux formant une arête de séparation après laquelle chaque étiquette imprimée est  
20 séparée au moins partiellement de la bande-support et placée sous un rouleau-presseur porté par le boîtier, vers l'extérieur de ce dernier, pour permettre sa fixation par pression de collage sur l'article à étiqueter, et dans laquelle est prévu un dispositif de cambrage de cette étiquette destiné  
25 à la maintenir pour empêcher sa chute après sa séparation de la bande-support et avant son collage par pression.

Sur la bande-support porteuse d'étiquettes, généralement constituée par un ruban à surface glacée ou paraffinée,  
30 les étiquettes forment une suite continue, chacune d'elles séparée de la précédente par un trait de coupe dont la profondeur doit être suffisamment précise pour à la fois préserver l'existence d'un "pont de colle" devant participer à son maintien avant collage, et faciliter son arrachage après  
35 collage.

Sur les machines connues, qui ne sont pas pourvues de dispositif de maintien de l'étiquette imprimée le réglage du pas d'avance est prévu pour qu'à la fin de sa course de sortie cette étiquette soit encore retenue par son extrémité 5 arrière, cependant que sa partie avant se présente sous le rouleau-presseur, afin de l'empêcher de basculer autour de l'arête de distribution et de ne pas se présenter sous le rouleau-presseur. De ces faits il arrive sur ces machines que par suite d'une coupe trop profonde ayant pour effet la 10 suppression du pont de colle la reliant à l'étiquette suivante et par suite d'un décalage du pas d'avance ayant pour effet de la libérer totalement de la bande-support, l'étiquette imprimée se détache et tombe avant que l'opérateur ait eu le temps et la possibilité de la coller.

15

Sur les machines connues équipées d'un dispositif de cambrage destiné à éviter cet inconvénient, qui est générateur de pertes de temps et d'énervements, ce dispositif est constitué par l'association d'un guide longitudinal de changement de direction coiffant l'arête de séparation et d'un 20 rouleau d'appui situé sous ce guide. Cet ensemble a pour fonction de cambrer l'étiquette autour du rouleau d'appui, perpendiculairement à la direction de son déplacement, dès sa sortie de l'arête de séparation. Même détaché de la bande-support et de l'étiquette suivante, l'étiquette imprimée est 25 ainsi maintenue entre le guide et le rouleau d'appui par son élasticité propre. Cependant cette conception nécessite l'adjonction d'un goulet de sortie afin d'empêcher la fuite vers l'arrière de l'étiquette par basculement autour du rouleau d'appui, et la longueur du guide ainsi que son degré de 30 courbure doivent être adaptés chaque fois aux différentes longueurs d'étiquettes utilisées pour assurer avec certitude l'effet recherché. Cette dernière restriction interdit en pratique l'emploi d'étiquettes de différentes longueurs sur 35 une même machine à étiqueter.

On connaît pas ailleurs un dispositif de guidage d'étiquettes, décrit dans le brevet français 2 050 034, spé-

cialement conçu pour des étiquettes de grande longueur. Ce dispositif est installé à la sortie de l'arête de séparation d'une machine à étiqueter dans un but différent, celui d'empêcher l'étiquette longue de s'affaisser et de pendre par son propre poids. Ce dispositif se compose d'éléments disposés en opposition de part et d'autre de l'étiquette et destinés à incurver cette dernière selon une direction perpendiculaire à son plan, c'est-à-dire en fait à la cambrer dans la direction de sa longueur pour lui conférer ainsi artificiellement une rigidité qu'elle ne possède pas par elle-même dans cette direction.

Une cambrure ainsi réalisée peut être de faible amplitude pour raidir suffisamment l'étiquette, mais elle ne peut assurer en soi sans inconvénients le maintien d'une étiquette détachée de sa bande-support avant sa pose, pour résoudre le problème précité posé par les machines à étiqueter portatives connues du type de celle de l'invention. Il serait pour cela nécessaire de donner à la cambrure longitudinale ainsi réalisée une amplitude importante incompatible avec le système de pose à l'aide d'un rouleau-presseur. En effet, au moment de la pose par pression de ce rouleau, l'étiquette étant cambrée risque de se plisser ou de se froisser ou bien encore de se déplacer transversalement sous ce rouleau avant l'impact final, phénomènes préjudiciables à la netteté des inscriptions et à la précision de la pose.

L'invention a pour but le maintien d'une étiquette détachée de sa bande-support avant sa pose par un mode de cambrage dépourvu des inconvénients précités.

A cet effet, la machine à étiqueter portative selon l'invention est caractérisée en ce que le dispositif de cambrage de l'étiquette imprimée qu'elle comporte comprend trois éléments dont l'un est constitué par le rouleau-presseur lui-même et les deux autres par deux guides de cambrage étendus transversalement et en opposition, l'un au-dessus et l'autre au-dessous de la trajectoire de sortie de l'étiquette

imprimée, de profils de cambrure complémentaires, formant entre eux l'enveloppe d'un passage obligé curviligne de hauteur et de largeur supérieures respectivement à l'épaisseur et à la largeur des étiquettes, à entrée évasée, et disposé  
5 entre le rouleau-presseur et l'arête de séparation, pour cambrer l'étiquette parallèlement à la direction de son déplacement et du côté opposé au rouleau-presseur, et en ce que la génératrice de contact de ce rouleau-presseur avec l'étiquette est située au plus haut au niveau d'un plan  
10 tangent à la partie cambrée de cette étiquette.

De la sorte, à sa sortie de l'arête de séparation l'étiquette imprimée est tout d'abord cambrée progressivement dans la passage obligé formé par les deux guides de cambrage,  
15 puis à son arrivée en contact avec le rouleau-presseur ses deux bords relevés par la cambrure ainsi produite sont progressivement repoussés par ce rouleau jusqu'à aplatissement de sa partie située directement sous ledit rouleau du fait que l'orientation longitudinale de la cambrure empêche  
20 l'étiquette de basculer entre les deux guides. Ces deux actions combinées sont génératrices de deux forces de pression élastiques antagonistes espacées appliquées par les forces de réaction de l'étiquette à la fois sur les guides de cambrage et sur le rouleau-presseur. Dans le cas de détachement  
25 prématuré de l'étiquette imprimée celle-ci est maintenue en pont, par pression à la fois sur le rouleau-presseur et sur les deux guides de cambrage. L'efficacité de ce maintien est indépendant de la résistance à l'avancement de l'étiquette entre les guides de cambrage qui peut de ce fait être limitée à un minimum en fonction de la rigidité des étiquettes  
30 utilisées. D'autre part, l'aplatissement de l'étiquette imprimée sous le rouleau-presseur met celle-ci dans les meilleures conditions pour assurer la précision de sa pose et pour éviter la formation de tout plissement ou froissement transversal au moment de l'impact de collage sur l'objet  
35 à étiqueter. Enfin ce dispositif de cambrage est applicable à toutes les longueurs usuelles des étiquettes appropriées à ce genre de machine.

Le dessin annexé représente, à titre d'exemple, une forme d'exécution de l'objet de l'invention.

La figure 1 en est une vue d'ensemble en coupe longitudinale.

La figure 2 est un détail agrandi de la figure 1.

La figure 3 est une vue selon la flèche f de la figure 2, en coupe partielle.

La figure 4 est un schéma illustrant un point particulier de l'enseignement de l'invention.

La figure 5 est un détail de la figure 3 représenté en perspective.

La machine à étiqueter portative représentée dans son ensemble figure 1 comporte un boîtier 1 muni d'une poignée de manutention 2, à levier de commande 3 relié d'une part à un dispositif d'impression 4 destiné à imprimer des caractères choisis sur une étiquette d'une bande continue 6 d'étiquettes à chaque traction sur le levier de commande 3, et d'autre part à un dispositif d'entraînement pas-à-pas 7 de la bande continue 6 pour faire avancer celle-ci d'un pas correspondant à la longueur d'une étiquette à chaque relâchement du levier de commande 3.

La bande continue d'étiquettes 6 est constituée de manière habituelle par une série d'étiquettes auto-collantes portées par une bande-support 8, glacée ou parafinée, provenant d'un rouleau 9 logé dans la partie supérieure du boîtier 1.

30

Le circuit de la bande continue d'étiquettes 6 passe par une table d'impression 10 située en face du dispositif d'impression 4 et sur laquelle s'opère la frappe des caractères choisis sur une étiquette et à l'extrémité de laquelle ce circuit forme un contour en épingle à cheveux délimité

35

par une arête de séparation 11.

Au niveau de cette arête 11 l'étiquette imprimée 5, dont la rigidité est supérieure à celle de la bande-support 5 8, se détache progressivement, au fur et à mesure de son avance, et se dirige sous un rouleau-presseur 12 porté par le boîtier 1, vers l'extérieur de ce dernier, pour être collée par pression de la machine sur l'article à étiqueter, en passant par l'intermédiaire du dispositif de cambrage qui 10 caractérise l'invention, repéré 13, décrit plus loin.

Sous la table d'impression 10, la bande-support 8, démunie de ces étiquettes, est engagée dans le dispositif d'entraînement 7 qui est animé d'un mouvement de va-et-vient 15 à chaque pression-relâchement du levier de commande 3 et à l'arrière duquel cette bande-support 8 est rejetée vers l'extérieur.

Les mouvements de frappe et de retrait du dispositif 20 d'impression 4 et de va-et-vient du dispositif d'entraînement 7 sont obtenus par un mécanisme à leviers 14, 15, 16 et à ressorts d'armement 17 et de rappel 18 et 19 du genre conventionnel à commande assistée et à pression uniforme.

25 Le dispositif de cambrage 13 de l'étiquette imprimée 5, détaillée figures 2 et 3 est destiné à l'empêcher de tomber avant collage dans les cas de rupture de ses liaisons avec l'étiquette suivante et/ou avec la bande-support 8 qui ont été décrits en début d'exposé, comprend trois éléments 30 dont l'un est constitué par le rouleau-presseur 12 lui-même et les deux autres par deux guides de cambrage 20 et 21 étendus transversalement et en opposition, l'un 20 au-dessus et l'autre 21 au-dessous de sa trajectoire de sortie, entre l'arête de séparation 11 et le rouleau presseur 12.

35

Le guide supérieur 20, fixe, fait partie de la structure d'un support 22 dans lequel est monté le rouleau-presseur 12 et le guide inférieur 21, rotatif, est constitué par un

cylindre monté sur un arbre 23 porté par ce support.

Ces deux guides ont des profils de cambrure complémentaires dont le relief est constitué ici par trois nervures de guidage 24, 25 et 26 dont deux premières en forme de boudins de révolution 24 et 25 sont portées par le guide cylindrique inférieur 21 et dont la troisième, 26, est portée par le guide supérieur 20, à mi-distance entre les deux premières 24 et 25.

10

Ces deux profils de cambrure ainsi constitués forment entre eux l'enveloppe d'un passage obligé 27 curviligne, de hauteur H et de largeur L supérieures respectivement à l'épaisseur et à la largeur de l'étiquette 5, de manière à opposer une résistance minimale à son passage.

15

Le montage rotatif du guide inférieur 21 portant les deux premières nervures 24 et 25 contribue également à réduire cette résistance.

20

Enfin la nervure 26 du guide supérieur 20 présente une arête inclinée 28 de manière à créer en combinaison avec la forme de révolution des deux premières nervures 24 et 25 du guide rotatif inférieur, une entrée évasée 29 qui a pour effet de rendre progressif la formation de la cambrure sur l'étiquette, ainsi que de centrer cette dernière sur l'entrée du passage obligé.

25

On voit clairement, à l'examen de ces deux figures 2 et 3, que l'étiquette imprimée 5 une fois cambrée dans le passage obligé entre les guides 20 et 21 et une fois détachée de la bande-support 8, ne peut basculer vers le bas, grâce à son élasticité propre qui la maintient pressée contre les nervures des guides et par la fait que l'orientation de sa cambrure, étendue dans la direction de sa longueur, s'oppose à son pliage autour du guide inférieur 21.

30

35

Par rapport à la position spatiale des deux guides

de cambrage 20 et 21, qui a pour effet d'orienter l'étiquette  
cambrée dans une direction déterminée autour de laquelle elle  
ne peut basculer par elle-même, le rouleau-presseur 12 est  
disposé de manière à tangenter sensiblement cette direction,  
5 c'est-à-dire, comme illustré par les figures 4 et 5, de  
manière à ce que sa génératrice de contact G avec l'étiquette  
5 soit sensiblement au niveau d'un plan T tangent à la partie  
cambrée B de cette étiquette.

10 De cette manière, lorsque l'étiquette arrive en  
contact avec le rouleau-presseur 12, ses deux bords relevés  
sont repoussés progressivement vers le bas par contre-pliage  
sensiblement jusqu'au niveau de la partie cambrée B, l'action  
des guides de cambrage 20 et 21 s'opposant au basculement de  
15 l'étiquette.

Ainsi sont appliquées à l'étiquette imprimée 5 les deux  
actions antagonistes déjà décrites qui ont pour effet à la  
fois de la maintenir en pont par pression sur les deux guides  
20 de cambrage 20 et 21 et sur le rouleau-presseur 12 et de la  
présenter dans les meilleures conditions sous le rouleau-  
presseur, c'est-à-dire aplatie à ce niveau.

Selon l'élasticité plus ou moins grande de l'étiquette  
25 le rouleau-presseur 12 sera plus ou moins abaissé par rapport  
au plan T précité afin d'assurer l'aplatissement de l'étiquet-  
te. Il résulte de cet enseignement que la position relative du rou-  
leau-presseur par rapport à l'étiquette illustrée par le  
dessin constitue la limite supérieure au-dessus de laquelle  
30 l'aplatissement de l'étiquette ne peut plus être assuré.

En ce qui concerne l'opposition au basculement de  
l'étiquette procurée par les guides 20 et 21, cette opposi-  
tion peut être augmentée par la structure même du support  
35 22. A cet effet la structure portante 30 du guide 20 sur  
lequel est disposée en saillie la nervure de guidage 26, en  
forme de paroi plane inclinée sensiblement dans la direction de  
cette nervure, peut être étendue sur une partie de la lar-

geur de l'étiquette et jusqu'à la limite arrière de cette nervure, du côté de l'arête de séparation 11, comme montré d'ailleurs sur le dessin, de manière à ce que les bords relevés de l'étiquette viennent en contact avec cette structure portante 30 lorsque l'effort d'aplatissement nécessaire est supérieur à la retenue par les seules nervures 24, 25 et 26.

Le montage du rouleau-presseur 12 et des deux guides de cambrage 20 et 21 dans un support commun 22 est avantageux par le fait qu'on peut ainsi prévoir divers montages préétablis finement en fonction des caractéristiques mécaniques différentes des étiquettes employées mais ce type de montage n'est pas indispensable. Les deux guides 20 et 21 peuvent être montés séparément du rouleau-presseur 12.

Les profils de cambrure des deux guides pourront être obtenus, dans des variantes, par des parois curvilignes fixes ou bien par des solides de révolution à génératrices curvilignes, montés rotatifs comme le guide inférieur 21, ou bien encore par la combinaison d'une paroi curviligne fixe avec un cylindre rotatif à génératrices curvilignes.

La cambrure peut être multiple selon le nombre d'inflexions données aux profils de cambrage des deux guides. En particulier, sur l'exemple donné, le nombre des nervures sera augmenté lorsque cet effet sera recherché.

## Revendications

1. Machine à étiqueter portative comportant un boîtier (1) muni d'une poignée de manutention (2), un levier de commande (3) situé sous la poignée, un dispositif d'impression (4) relié au levier pour imprimer à chaque traction de  
5 ce dernier des caractères choisis sur une étiquette d'une bande continue (6) constituée par une série d'étiquettes auto-collantes (5) portées par une bande-support commune (8), un dispositif d'entraînement (7) pas-à-pas de ladite bande continue, relié également au levier de commande pour provo-  
10 quer, à chaque relâchement de ce dernier, l'avance de ladite bande continue d'un pas correspondant à la longueur d'une étiquette le long d'un circuit interne comprenant une courbe en épingle à cheveux formant une arête de séparation (11) après laquelle chaque étiquette imprimée est séparée au  
15 moins partiellement de la bande-support et placée sous un rouleau-presseur (12) porté par le boîtier, vers l'extérieur de ce dernier, pour permettre sa fixation par pression de collage sur l'article à étiqueter, et dans laquelle est prévu un dispositif de cambrage de cette étiquette destiné  
20 à la maintenir pour empêcher sa chute après sa séparation de la bande-support et avant son collage par pression, caractérisée en ce que le dispositif de cambrage de l'étiquette comprend trois éléments dont l'un est constitué par le rouleau presseur (12) lui-même et les deux autres par  
25 deux guides de cambrage (20, 21) étendus transversalement et en opposition, l'un au-dessus et l'autre au-dessous de la trajectoire de sortie de l'étiquette imprimée, de profils de cambrure complémentaires, formant entre eux l'enveloppe d'un passage obligé (27) curviligne de hauteur (H) et de largeur  
30 (L) supérieures respectivement à l'épaisseur et à la largeur des étiquettes, à entrée évasée (29), et disposé entre le rouleau presseur (12) et l'arête de séparation (11), pour cambrer l'étiquette parallèlement à la direction de son déplacement et du côté opposé au rouleau presseur, et en ce que  
35 la génératrice de contact (G) de ce rouleau-presseur avec l'étiquette est située au plus haut au niveau d'un plan (T)

tangent à la partie cambrée (B) de cette étiquette.

2. Machine selon la revendication 1, caractérisée en ce que les profils de cambrure des deux guides de cambrage  
5 sont formés par au moins trois nervures (24, 25, 26) dont les deux premières (24, 25) sont portées par l'un d'eux (21) et dont la troisième (26) est portée par l'autre (20) à mi-distance entre les deux premières.

10 3. Machine selon les revendications 1 et 2, caractérisée en ce que l'un des deux guides de cambrage est constitué par un cylindre rotatif (21) comportant les deux premières nervures de cambrage (24, 25) et en ce que celles-ci sont constituées par deux boudins de révolution.

15

4. Machine selon les revendications 1, 2 et 3, caractérisée en ce que la troisième nervure (26) portée par le guide de cambrage opposé à celui portant les deux premières nervures est fixe et présente une arête inclinée (28) orientée vers l'arête de séparation (11) et formant avec ces deux  
20 premières nervures (24, 25) l'entrée évasée (29) du passage obligé.

5. Machine selon la revendication 4, caractérisée  
25 en ce que la troisième nervure de guidage (26) est en saillie sur une structure portante (30) en forme de paroi plane étendue sur une partie au moins de la largeur de l'étiquette, et jusqu'à la limite arrière de cette nervure dans la direction de l'arête de séparation (11).

30

6. Machine selon la revendication 1, caractérisée en ce que les trois éléments du dispositif de cambrage (12, 20, 21) sont montés dans un support-commun (22) fixé au boîtier de la machine.

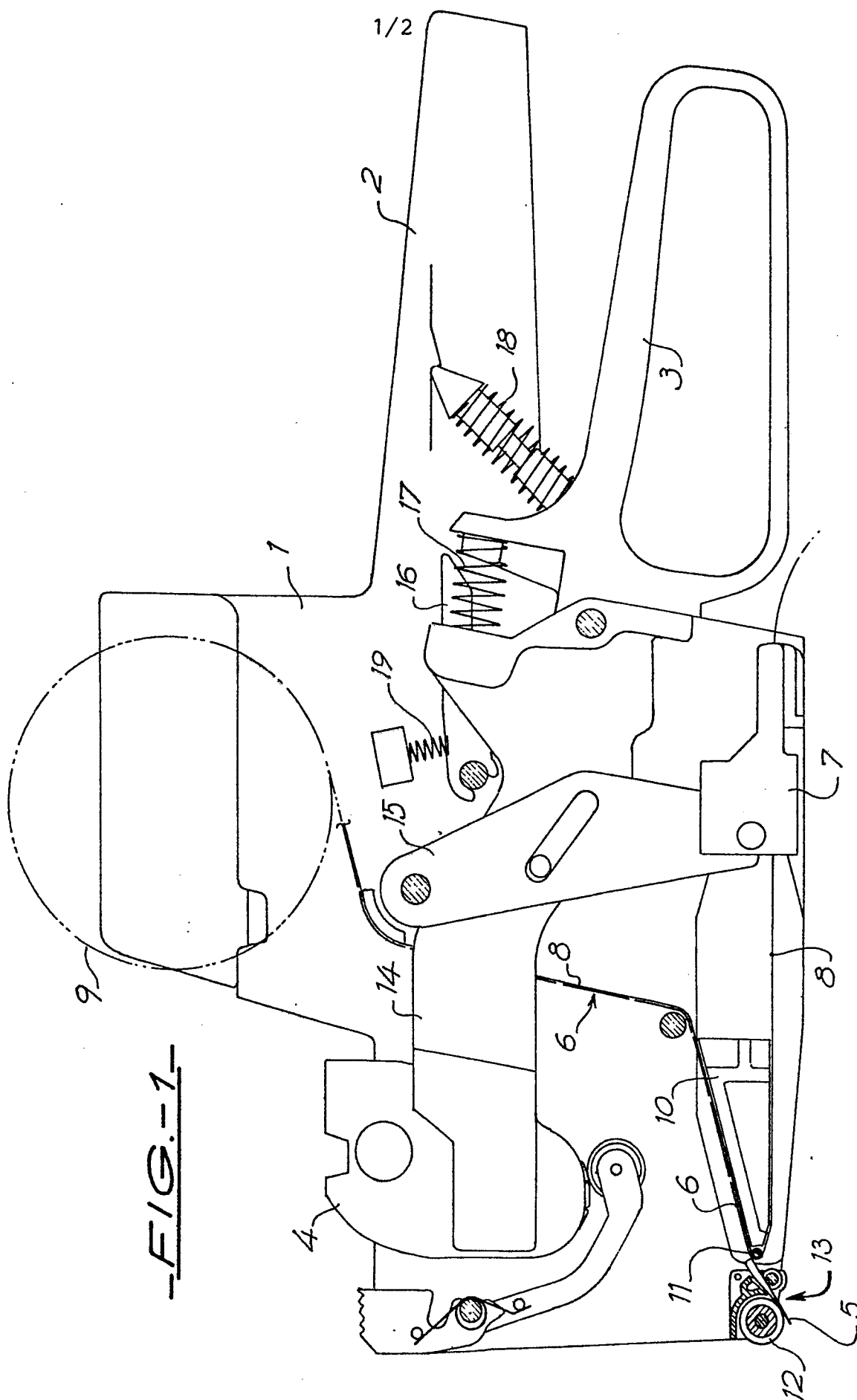


FIG.-2-

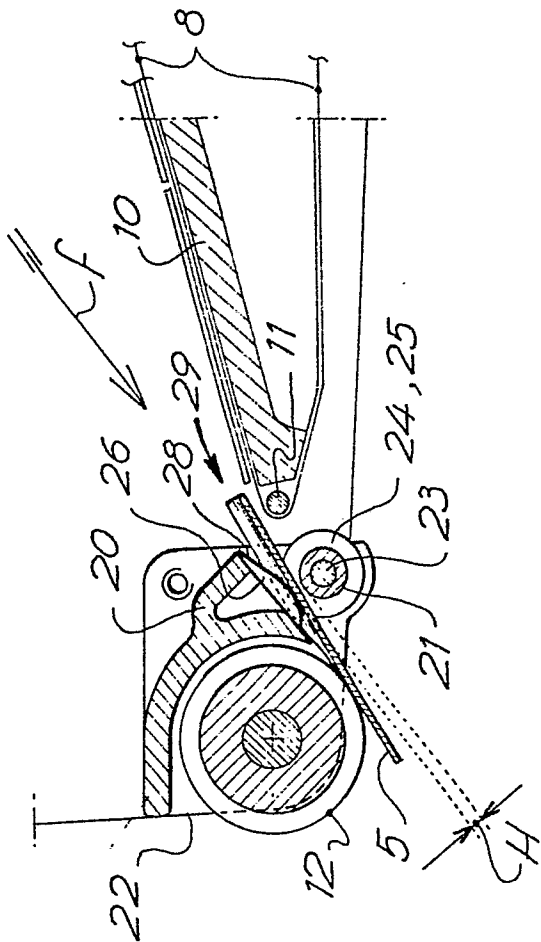


FIG.-3-

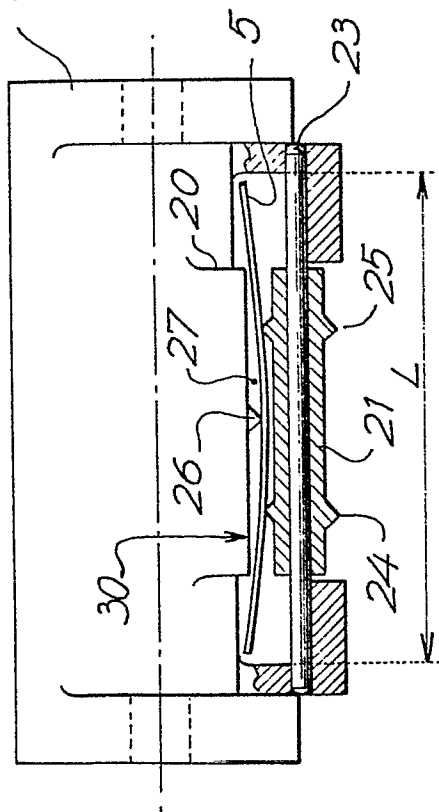


FIG.-4-

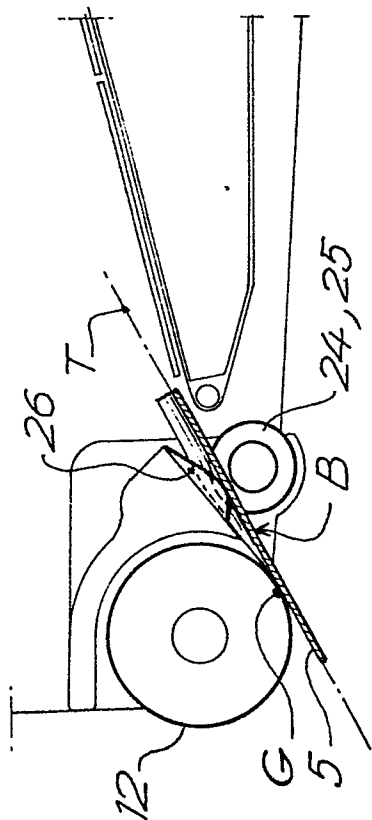
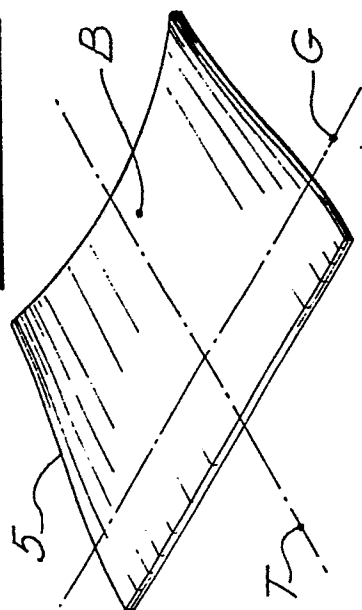


FIG.-5-





Office européen  
des brevets

## RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0086867  
Numéro de la demande

EP 82 10 6405

| 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. 3)       |
| Y                                                                                                                                                                                                                                   | FR-A-2 349 452 (KABUSHIKI KAISHA SATO KENKYUSHO)<br>* Pages 34,35; figures 39,40 * | 1                                                                                                                                                                                                                                                                   | B 65 C 11/02                                |
| Y,D                                                                                                                                                                                                                                 | FR-A-2 050 034 (NORPRINT LTD)<br>* En entier *                                     | 1                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |
| Y                                                                                                                                                                                                                                   | FR-A-2 310 925 (NORPRINT LTD)<br>* Revendications; figures 1,2,4,7 *               | 1                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                             |
| A                                                                                                                                                                                                                                   | FR-A-1 555 483 (SATO KIKO KABUSHIKI KAISHA)                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3) |
|                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                     | B 65 C                                      |
| Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications                                                                                                                                                         |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| Lieu de la recherche<br>LA HAYE                                                                                                                                                                                                     |                                                                                    | Date d'achèvement de la recherche<br>27-04-1983                                                                                                                                                                                                                     | Examineur<br>WETZEL H.                      |
| CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES                                                                                                                                                                                                       |                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                             |
| X : particulièrement pertinent à lui seul<br>Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie<br>A : arrière-plan technologique<br>O : divulgation non-écrite<br>P : document intercalaire |                                                                                    | T : théorie ou principe à la base de l'invention<br>E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date<br>D : cité dans la demande<br>L : cité pour d'autres raisons<br><br>& : membre de la même famille, document correspondant |                                             |