

(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt: **90810104.1**

(51) Int. Cl.⁵: **B31D 1/02, G09F 3/02**

(22) Date de dépôt: **14.02.90**

(30) Priorité: **20.02.89 CH 588/89**

(43) Date de publication de la demande:
29.08.90 Bulletin 90/35

(84) Etats contractants désignés:
BE CH DE FR LI

(71) Demandeur: **DAJEM S.A.**
78, rue du Rhône
CH-1204 Genève(CH)

(72) Inventeur: **Gnaedinger, Roland**
9 rue des Pervenches
CH-1227 Carouge(CH)

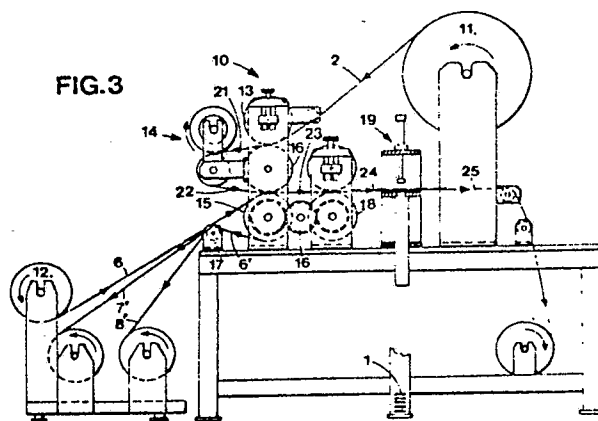
(74) Mandataire: **Kirker, Gaylord Emile**
c/o KIRKER & Cie S.A. 14, Rue du Mont-Blanc
Case postale 872
CH-1211 Genève 1(CH)

(54) **Procédé de fabrication d'articles autocollants, machine de fabrication et articles autocollants.**

(57) Le procédé de fabrication est réalisé par la machine de production (10) comme suit :

La bobine (11) fournit une première bande (2) constituée d'un support adhésif protégé par un papier protecteur. Un premier rouleau coupeur (13) enlève pour chaque article une découpe dans le papier protecteur, qui est évacuée (14). Contre cette bande avec ses zones sans papier protecteur (22) est appliquée la face adhésive d'une seconde bande (6) constituée d'une gomme auto-adhésive, l'autre face de la seconde bande portant un papier protecteur. Un second rouleau coupeur (15) synchrone avec le premier découpe dans la seconde bande (6) accolée à la première bande (22) un contour coïncidant avec le contour découpé dans le papier protecteur de la première bande.

Il suffira d'éloigner la dépouille (6') de la seconde bande, de découper le contour extérieur de l'article dans la bande (23) avec un troisième rouleau coupeur (18) pour pouvoir séparer chaque article de la bande dans un équipement (19), qui également le stocke.



Procédé de fabrication d'articles autocollants, machine de fabrication et articles autocollants.

L'invention concerne le procédé de fabrication et la machine de fabrication d'articles autocollants ainsi que les articles autocollants obtenus. Une particularité de ces articles autocollants est qu'ils sont constitués de deux matières en feuille, la seconde recouvrant une portion de la première. Naturellement les surfaces adhésives sont protégées par des papiers protecteurs. Lorsque l'utilisateur applique cet autocollant contre une surface transparente, on voit à travers la vitre la seconde matière entourée de la première matière, alors que la face de l'autocollant opposée ne laisse voir que la première matière.

Le procédé de fabrication en série d'articles autocollants selon l'invention est défini par la revendication 1, la machine de fabrication par la revendication 5 et l'article autocollant obtenu par la revendication 6.

Pour mieux comprendre l'invention et ses avantages, l'article autocollant, le procédé de fabrication et la machine de fabrication selon l'invention seront décrits en détail à l'aide de formes d'exécution données à titre d'exemples et en se référant aux dessins dans lesquels

la fig. 1 représente une coupe éclatée d'un article autocollant,

la fig. 2 représente une vue en plan du même article avec des parties arrachées

et la fig. 3 représente une machine de fabrication d'un tel article autocollant.

Les figures 1 et 2 montrent un article autocollant 1 découpé selon un contour extérieur et constitué par un support 3, qui peut être fait de matière synthétique ou naturelle, tissé ou non et dont la face 4 est adhésivée et recouverte par un papier protecteur 5 découpé selon un contour fermé 9. A l'intérieur de ce contour 9, il n'y a pas de papier protecteur, mais une pièce en feuille 6 d'une seconde matière 7, qui est adhésive, y est appliquée et est recouverte sur sa face libre par un papier protecteur 8. Cette pièce 6 a le même contour que le contour fermé 9 du trou de la découpe du premier papier protecteur 5.

Il est clair que le support 3 peut comporter une face adhésivée 4 ou bien être fait en une matière adhésive. S'il est adhésivé la couche de matière adhésive 4 a été de préférence laminée pour obtenir un revêtement calibré. De même, la seconde matière en feuille peut être soit constituée complètement en matière adhésive, par exemple de la gomme synthétique ou en une matière adhésivée au moins sur une face, protégée par le papier protecteur. Les papiers protecteurs 5 et 8 seront de préférence siliconés double-face.

Pour fabriquer de tels articles autocollants 1,

on utilise le procédé de fabrication selon l'invention et qui apparaîtra dans la description ci-après de la machine de fabrication représentée à la fig. 3.

Cette machine 1 est alimentée avec la première bande 2 depuis un rouleau d'alimentation 11 et avec la seconde bande 6 depuis le rouleau d'alimentation 12. La première bande 2, constituée d'un support adhésivé protégé par un papier protecteur 5, passe devant un premier rouleau coupeur 13, qui découpe avec précision pour chaque article, selon un contour fermé 9, une portion du papier protecteur 5, et cela sans entamer le support adhésivé. Après cette opération, la bande 2 devenue 21 passe devant un équipement d'évacuation 14 qui enlève la découpe de papier protecteur par exemple avec un dispositif mobile à ventouse à dépression (non représenté) ou tout autre système connu. La bande ainsi obtenue 22 rejoint la seconde bande 6, de façon que la face de la bande 6 qui ne porte pas de papier protecteur s'applique sur la face de la bande 22 portant un papier protecteur découpé pour chaque article selon le contour 9. Ces deux bandes 22 et 6 accolées passent face à un second rouleau coupeur 15, la bande 6 du côté du rouleau coupeur. Le second rouleau coupeur 15 comporte des empreintes de découpe similaires à celles du premier rouleau coupeur 13 et tourne en parfait synchronisme avec 13 grâce aux moyens de synchronisation 16, de façon à découper seulement la bande 6 selon un contour coïncidant avec le trou de la découpe du papier protecteur 5 de la bande sous-jacente 22. La partie découpée dans la bande 6 reste maintenant collée à la face adhésivée 4 du support 3 de la bande 2 qui devient 23 après cette opération. Tandis que la bande 23 avance vers la prochaine opération, la bande 6 découpée est devenue une dépouille 6' et est dirigée par les moyens 15 et 17 pour se peler de la bande 23 sans problème grâce au papier protecteur 5 de la première bande. La bande 6' peut être séparée en ses composants, la dépouille 8' du papier protecteur 8 s'enroulant sur une bobine et la dépouille 7' de la matière adhésive 7 s'enroulant sur une autre bobine et pouvant être réutilisée en tant que matière première.

La bande 23 passe maintenant dans une station découpant le contour extérieur de l'article 1 pour qu'il puisse être séparé de la bande et enfin un équipement d'éjection et de stockage 19 sépare de la bande 24 les articles 1 et les conserve, par exemple dans une pile, tandis que la dépouille 25 sera enroulée sur une bobine tractée.

Les rouleaux coupeurs comportent à leur surface de préférence plusieurs empreintes identiques de découpe, par exemple six par circonférence, et

s'appuient sur des cylindres enclumes. La dureté, la gravure et la finition de chacun de ces cylindres sont adaptées à l'opération requise.

Les rouleaux coupeurs sont synchronisés entre eux, en particulier les rouleaux 13, 15 et 18 grâce aux roues intermédiaires 16 pour garantir la coïncidence des découpes selon le contour intérieur 9, respectivement la disposition du contour extérieur de l'article par rapport à 9.

On voit que tout l'agencement permet de dérouler les opérations sans risque de collage dans la machine de fabrication, le papier protecteur se trouvant toujours du côté des bandes où celles-ci prennent appui.

Ainsi une production de série d'articles autocollants est facilement réalisable et peut fonctionner sans autre pour 3000 articles fabriqués par heure.

Revendications

1. Procédé de fabrication en série d'articles autocollants constitués d'une partie découpée appliquée sur une pièce de base de l'article préparée pour recevoir cette découpe, caractérisé en ce qu'une première bande constituée d'un support, dont une face est adhésivée et protégée par un papier protecteur, passe sous un rouleau coupeur découpant le papier protecteur selon un contour fermé, que la première bande passe ensuite dans une station où la découpe de papier protecteur est enlevée, qu'une face d'une deuxième bande adhésive, dont l'autre face est protégée par un papier protecteur, est appliquée contre la face de la première bande portant le papier protecteur découpé, qu'un second rouleau coupeur synchrone agencé contre cette autre face de la seconde bande coupe selon un contour identique à celui du premier rouleau coupeur une découpe de la seconde bande exactement en face du trou de la découpe du papier protecteur de la première bande, pour obtenir une première bande transformée portant sur chaque trou découpé dans son papier protecteur une découpe de même contour de la seconde bande avec son papier protecteur, et qu'un troisième rouleau coupeur synchrone coupe la première bande transformée selon le contour extérieur de l'article et que les articles sont éloignés de la bande, qui devient dépouille, et conservés grâce à une opération synchronisée avec celle des rouleaux coupeurs.

2. Procédé selon la revendication 1, caractérisé en ce que le support de la première bande porte une couche de matière adhésive calibrée.

3. Procédé selon la revendication 1 ou 2, ca-

ractérisé en ce que la seconde bande est constituée de gomme synthétique auto-adhésive recouverte sur une face par le papier protecteur.

4. Procédé selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que les papiers protecteurs sont siliconés sur les deux faces.

5. Machine (10) pour la fabrication en série d'articles autocollants selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisée en ce qu'elle comporte :

une bobine d'alimentation (11) d'une première bande (2), constituée d'un support (3) dont une face est adhésivée (4) et protégée par un papier protecteur (5),

une bobine d'alimentation (12) d'une seconde bande (6) en matière adhésive (7) avec un papier protecteur (8),

un premier rouleau coupeur (13) agencé pour découper pour chaque article le papier protecteur de la première bande selon un contour fermé,

un équipement d'évacuation (14) placé sur le parcours de la première bande pour enlever la découpe de papier protecteur,

un second rouleau coupeur (15) synchrone avec le premier pour appliquer la face non protégée de la deuxième bande contre la face avec papier protecteur découpé de la première bande et pour découper exactement en coïncidence avec le trou de la découpe du papier protecteur de la première bande une découpe de contour identique dans la seconde bande, des moyens (15, 17) agencés pour séparer la première bande transformée (23) de la seconde bande maintenant découpée (6') et formant dépouille,

un troisième rouleau coupeur (18) synchrone avec les premiers qui coupe dans la première bande transformée (23) l'article selon son contour extérieur et

un poste d'éjection et de stockage (19) séparant l'article de la bande transformée (24) et le conservant.

6. Article autocollant avec papier protecteur sur les surfaces autocollantes fabriqué selon le procédé d'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce qu'il comprend un support (3), dont une face est adhésivée (4) et protégée par un papier protecteur (5) sauf sur une zone à contour fermé sur laquelle est appliquée une découpe (6) de forme identique à la zone à contour fermé et recouverte de papier protecteur (8).

7. Article selon la revendication 6, caractérisé en ce que la découpe appliquée (6) est une gomme synthétique (7) et que les papiers protecteurs (5,7) sont siliconés sur les deux faces.

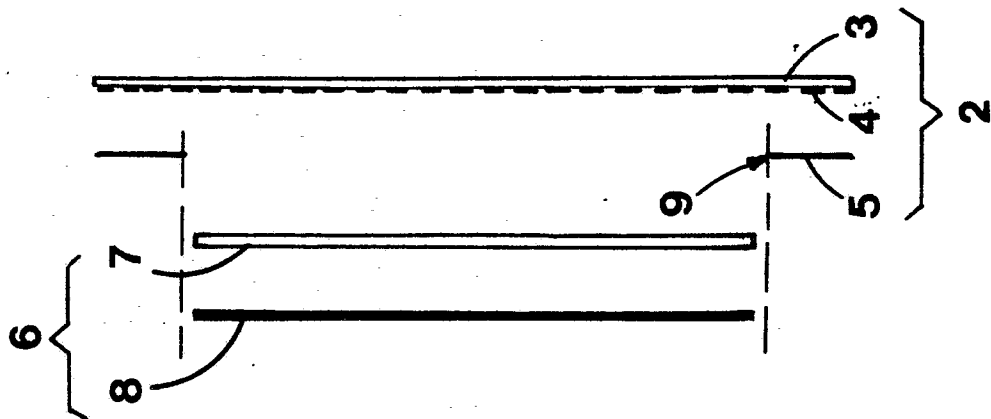


FIG.1

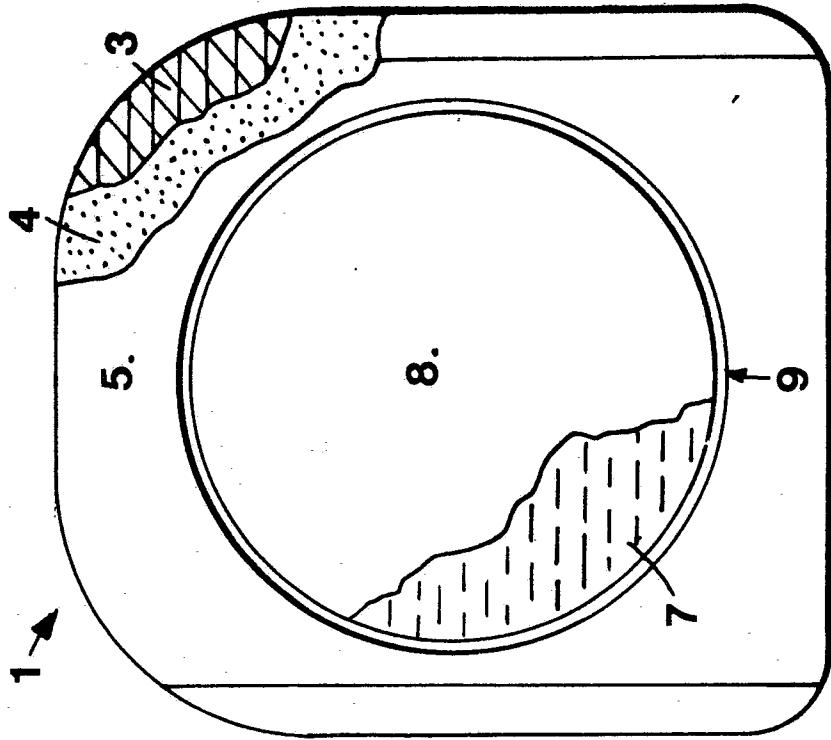


FIG.2

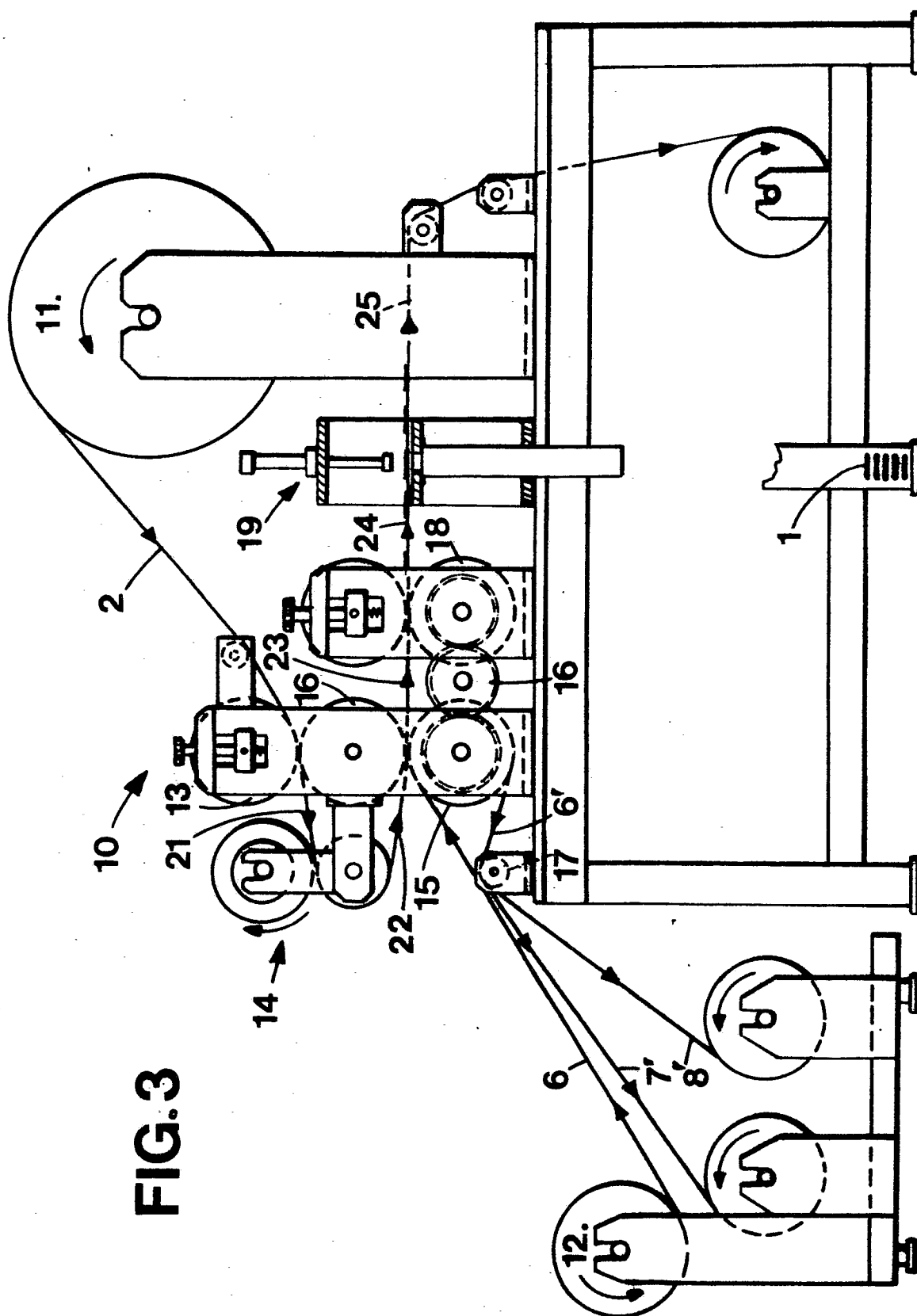


FIG. 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 90 81 0104

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.5)
A	EP-A-0 154 057 (INSTANCE) * Résumé; fig. * ---	1-7	B 31 D 1/02 G 09 F 3/02
A	GB-A-2 164 915 (INSTANCE) ---		
A	EP-A-0 212 919 (INSTANCE) ---		
A	EP-A-0 275 670 (INSTANCE) ---		
A	EP-A-0 287 695 (JANUS) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B 31 D
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lien de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 28-05-1990	Examineur PEETERS S.
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			