

12 **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

21 Numéro de dépôt: 82420082.8

51 Int. Cl.³: **F 21 V 1/26**

22 Date de dépôt: 22.06.82

43 Date de publication de la demande:
04.01.84 Bulletin 84/1

84 Etats contractants désignés:
BE DE IT

71 Demandeur: **Société dite: LE DAUPHIN**
Route de Romans
F-38160 Saint Marcellin(FR)

72 Inventeur: **Tournu, Maurice**
Chemin Saint-Séverin Chatte
F-38160 St Marcellin(FR)

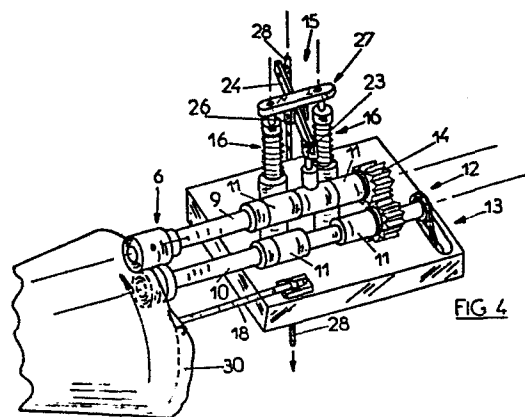
74 Mandataire: **Maisonnier, Jean**
28 rue Servient
F-69003 Lyon(FR)

54 **Machine pour fabriquer un bord roulé, notamment sur la périphérie d'un abat-jour.**

57 L'invention est relative à une machine qui enroule et presse une bande de tissu autour d'un support rigide.

Une goulotte, de forme appropriée, oblige le tissu débordant (30) à s'enrouler autour du support. Deux galets moteurs (6) placés en aval les pressent l'un contre l'autre et font avancer l'ensemble. Un dispositif (15) permet de soulever le galet supérieur (6), pour placer la pièce à travailler, et l'enlever une fois finie.

Application: fabrication des bords roulés d'un abat-jour.



La présente invention concerne un dispositif de mécanisation pour la confection des bords roulés d'abat-jour du genre de ceux qu'on utilise pour l'éclairage dans les bureaux ou dans les appartements.

5 Un abat-jour est constitué par une armature sur laquelle est fixé un écran. L'armature est métallique et comporte deux "cercles", à savoir : un cercle supérieur et un cercle inférieur. L'écran est composé d'une plaque en matière opaque qui peut être revêtue de tissu. Le bord de
10 celui-ci est :

- soit coupé à ras de la plaque ;
- soit enroulé et collé autour des cercles de l'armature.

Dans le premier cas, une machine place un galon le
15 long de ce bord ; dans le deuxième cas, l'opération est manuelle. Une ouvrière encolle le bord dépassant du tissu et le met en place avec un outil spécial. Cette méthode de travail est donc coûteuse en main d'oeuvre. Une telle finition est réservée aux articles de luxe.

20 La présente invention a pour but de réduire les coûts de cette fabrication en réalisant une machine capable de confectionner de tels bords roulés.

Une machine selon l'invention est caractérisée en ce qu'elle comporte un dispositif constitué par deux galets
25 roulant l'un contre l'autre à la sortie d'une goulotte. Les deux galets sont moteurs ; leur rôle est de faire tourner l'abat-jour et de presser le tissu sur l'armature. La goulotte est placée avant les galets, dans le sens du mouvement. Elle enroule le tissu autour d'un des cercles de
30 l'armature.

Les dessins annexés, donnés à titre d'exemple non limitatif, permettront de mieux comprendre les caractéristiques de l'invention.

Fig. 1 est une vue en perspective d'une armature d'abat-jour de type connu.
35

Fig. 2 est une vue d'un écran connu prêt à être placé sur l'armature.

Fig. 3 est une vue en perspective d'un abat-jour de type connu, dont les bords vont être roulés.



Fig. 4 est une vue en perspective du dispositif selon l'invention, pour rouler les bords de l'abat-jour.

Fig. 5 est une vue en perspective des galets du dispositif de la figure 4.

5 Fig. 6 est une vue latérale de ces galets.

Fig. 7 est une vue de dessous de la goulotte du dispositif selon l'invention.

Fig. 8 est une coupe suivant VIII - VIII (fig. 7) de la goulotte dans laquelle le bord de l'abat-jour est en-
10 gagé.

Fig. 9 est une coupe suivant IX - IX (fig. 7) de la même goulotte.

Fig. 10 est une coupe de la goulotte suivant X - X (fig. 7).

15 Fig. 11 est une coupe de la goulotte suivant XI - XI (fig. 7).

L'armature d'un abat-jour est composé de deux "cercles" 1 et 2 qui constituent les bords supérieur et inférieur de l'abat-jour. Divers dispositifs permettent de fixer l'abat-
20 jour sur la lampe, par exemple un disque percé connu 4.

On place sur l'armature un écran 5, réalisé en une plaque de matériau opaque, recouverte ensuite d'un tissu.

Les bords de celui-ci sont : soit coupés au ras de la plaque ; soit débordants de quelques centimètres. On obtient
25 dans ce cas, un abat-jour dont les bords dépassants 30 (Fig. 3) doivent être roulés autour des "cercles" métalliques 1 et 2.

Pour faire ce travail, le dispositif selon l'invention est constitué par deux galets 6 et 7 et par une gou-
30 lotte 8. Les deux galets 6, 7 sont superposés. Ils sont portés par des arbres 9 et 10 qui tournent dans des paliers 11.

Un pignon denté 12 et une chaîne 13 entraînent en rotation l'arbre 10. On peut concevoir tout autre dispositif d'entraînement de cet arbre 10. Un pignon denté 14_a de l'ar-
35 bre 10 engrène avec un pignon 14_b solidaire de l'arbre 9 : les deux galets 6 et 7 tournent donc dans des sens opposés l'un par rapport à l'autre. Le moteur de rotation est de type à variation continue de vitesse. Un dispositif classique permet de le débrayer.



L'arbre 9 du galet supérieur est mobile. Un dispositif à levier 15 permet de l'écartier de la position de travail. Une chape 23 est solidaire du bâti d'un palier 11. Sur cette chape vient s'articuler l'extrémité d'une bielle 24.

5 Celle-ci pivote autour d'un axe fixé par une chape 26 à une traverse 27. L'autre extrémité de la bielle est reliée à une tige 28, solidaire d'une pédale. La traverse 27 coulisse le long de deux montants verticaux équipés de deux ressorts à boudins 16.

10 Cet ensemble peut être remplacé par un vérin pneumatique.

Le galet inférieur 7 est en matière plastique et possède une gorge 17.

Suivant des moyens connus, les galets 6 et 7 peuvent 15 être chauffants, pour faciliter le séchage de la colle.

La goulotte 8 est portée par un bras 18. Elle est placée juste devant les galets. Si on la coupe par des plans parallèles au plan défini par l'axe du galet 6 et par l'axe du galet 7, on obtient des sections analogues à des portions 20 de spirales 19, 20, 21, 22, dont le rayon diminue au fur et à mesure que l'on se rapproche des galets 6 et 7.

Le fonctionnement est le suivant :

Une ouvrière prend un abat-jour dont les bords doivent être roulés. Le tissu 30 qui débordé est enduit de colle. On 25 pourrait aussi placer un ruban adhésif à double face. L'opératrice soulève le galet 6 par l'intermédiaire d'une pédale, qui commande, le dispositif à levier 15, ou le vérin pneumatique. Elle engage le bord de l'abat-jour entre les deux galets et place le tréfilé du "cercle" correspondant 1 ou 2, 30 dans la gorge du galet 7, en le faisant passer dans la goulotte 8.

Le tissu encollé est engagé entre les galets de façon à tangenter le "cercle". L'opératrice relâche la pédale, et les ressorts 16 ou le vérin pressent les galets 6 et 7 l'un 35 contre l'autre, de part et d'autre de l'abat-jour. Elle embraye le moteur de rotation, ce qui provoque la rotation des galets 6 et 7, qui font avancer l'abat-jour.

La goulotte 8 guide la bande de tissu débordant 30 de l'écran, et la contraint à s'enrouler autour du cercle 1 ou



ou 2. A la sortie de la goulotte 8, le tissu 30 est complètement enroulé autour du cercle 1 ou 2. Les galets 6 et 7 le pressent et permettent à la colle d'agir. Pour accélérer cette action, on peut utiliser une colle thermo-activable soumise 5 à l'action de galets 6 chauffants.

Une fois tout le bord enroulé, l'opératrice débraye le moteur de rotation, écarte les galets 6 et 7 et opère de la même façon pour le deuxième bord, sur l'autre cercle 2 ou 1.

On voit que toute l'opération est mécanisée. La forme 10 et les dimensions de l'abat-jour peuvent être quelconques.

Les applications de cette machine ne sont pas limitées à l'industrie de l'abat-jour ; cette machine peut être utilisée chaque fois qu'il est nécessaire d'enrouler et de presser une bande d'un corps souple autour d'un support rigide.



REVENDICATIONS

1. Machine pour confectionner des bords souples roulés autour d'une armature rigide ; caractérisée en ce qu'elle comprend en combinaison des moyens pour enrouler une bande souple autour du support rigide, des moyens pour les presser
5 l'un contre l'autre, et des moyens pour déplacer l'ensemble.
2. Machine pour confectionner des bords roulés, suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les moyens de déplacement et de pression sont constitués par au moins un train de galets.
- 10 3. Machine pour confectionner des bords roulés, suivant la revendication 1, caractérisée en ce que les moyens d'enroulement sont constitués par au moins une goulotte fixe à profil évolutif.
4. Machine pour confectionner des bords roulés suivant
15 la revendication 2, caractérisée en ce que les trains de galets comportent au moins deux galets superposés.
5. Machine suivant la revendication 4, caractérisée en ce que le galet inférieur est pourvu d'une gorge pour loger un élément du support ou armature rigide sur lequel vient s'en-
20 rouler le bord souple.
6. Machine suivant la revendication 4, caractérisée en ce que le galet supérieur est solidaire d'un arbre moteur qui peut être écarté de sa position de travail lors de la mise en place de la pièce à travailler.
- 25 7. Machine suivant la revendication 6, caractérisée en ce que le dispositif pour écarter l'arbre de sa position de travail est un dispositif à levier muni de ressorts de rappel qui pressent le galet supérieur sur le galet inférieur.
8. Machine suivant la revendication 7, caractérisée en ce
30 que le dispositif à levier est constitué par une bielle, dont une extrémité s'articule sur une chape solidaire d'un palier de l'arbre, dont l'autre extrémité est reliée à une tige actionnée par une pédale, alors que cette bielle pivote autour d'un axe horizontal fixé par une autre chape à
35 une traverse pouvant coulisser sur deux montants verticaux et équipés de deux ressorts à boudin.
9. Machine suivant la revendication 6, caractérisée en ce que le dispositif pour écarter l'arbre de sa position de



travail et pour presser le galet supérieur contre le galet inférieur est un vérin pneumatique.

10. Machine suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que les galets inférieur 5 et supérieur sont moteurs et tournent dans des sens opposés.

11. Machine suivant l'une quelconque des revendications 6, 7 et 9, caractérisée en ce que l'arbre fixe est entraîné en rotation par un pignon denté sur lequel engrène une chaîne mise en mouvement par un moteur débrayable ou moto- 10 réducteur, à variation continue de la vitesse, l'arbre mobile étant mis en mouvement par un pignon denté qui engrène sur un pignon denté identique porté par l'arbre fixe.

12. Machine suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le galet supérieur est 15 métallique.

13. Machine suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le galet inférieur est en matière plastique.

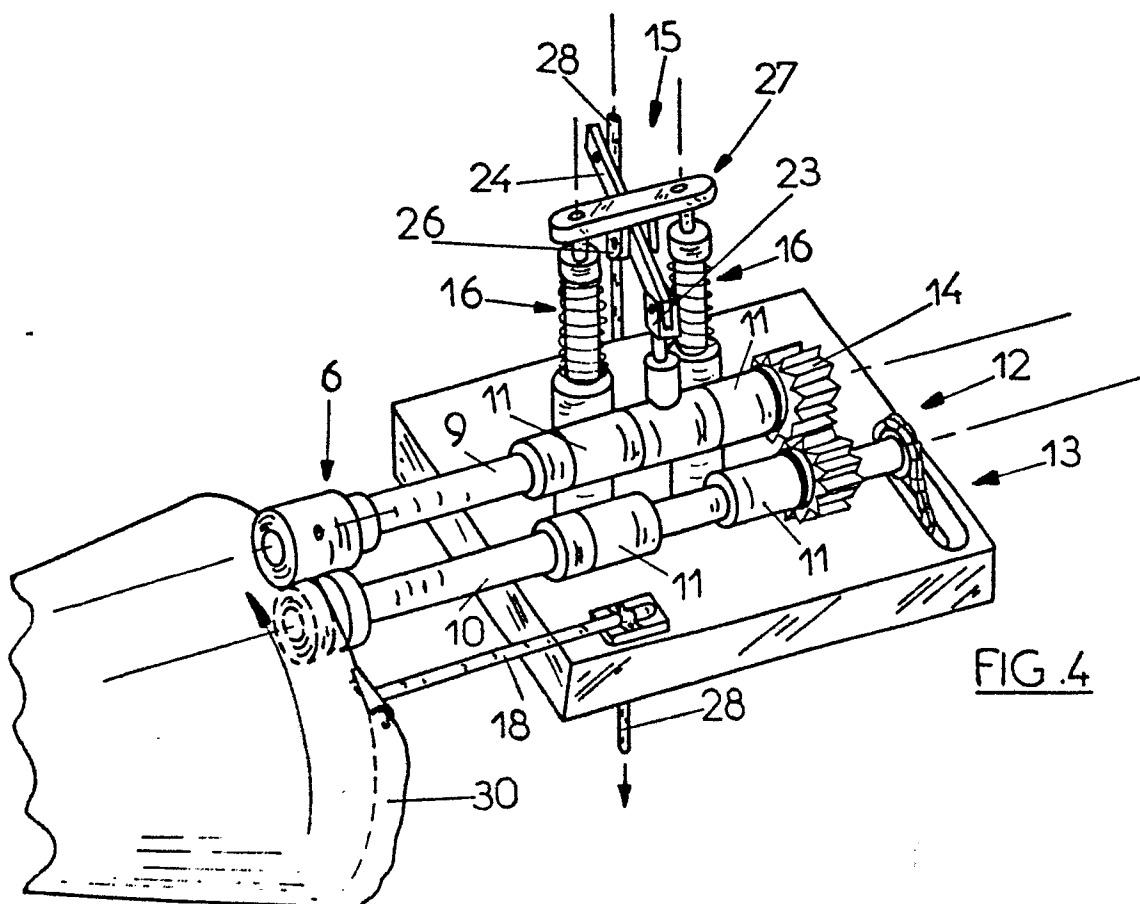
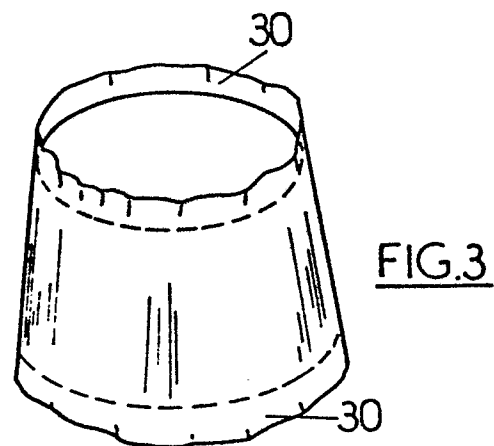
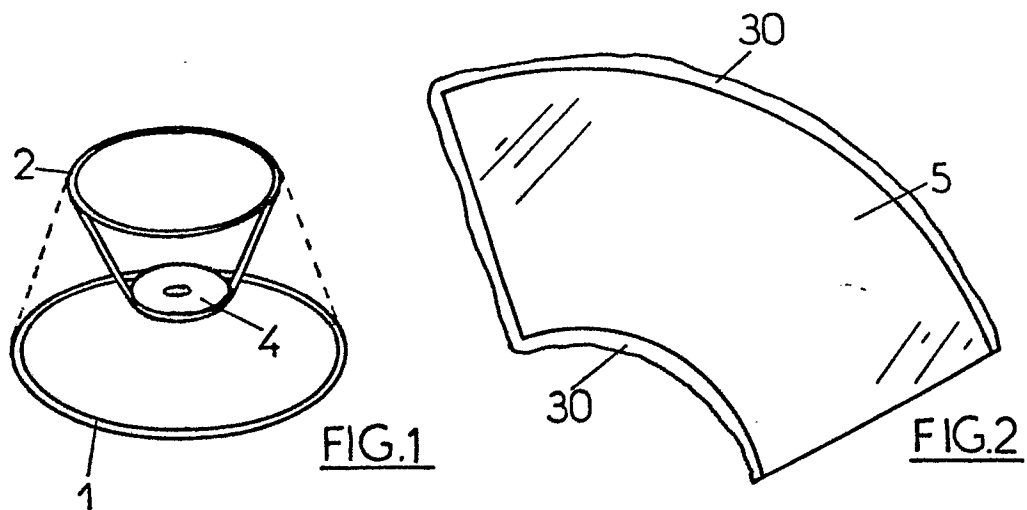
14. Machine suivant l'une quelconque des revendications 20 précédentes, caractérisée en ce que les galets comportent des moyens de chauffage.

15. Machine suivant la revendication 3, caractérisée en ce que la goulotte est placée juste en amont des galets et présente une forme telle que l'espace libre, délimité par 25 sa surface inférieure est de plus en plus réduit et se rapproche des galets.

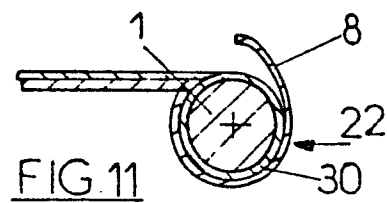
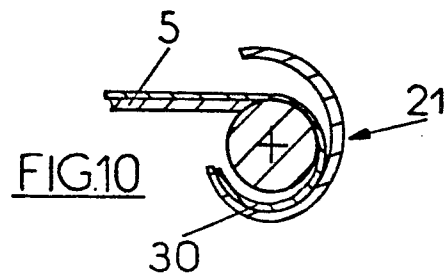
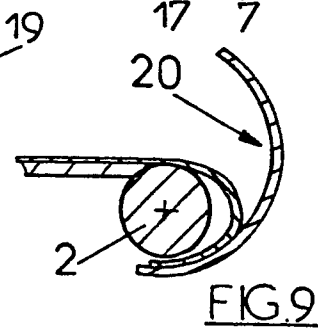
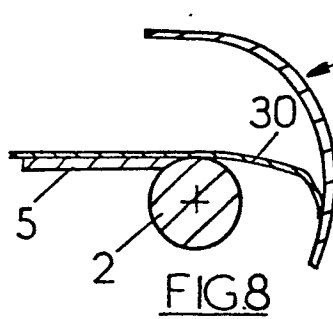
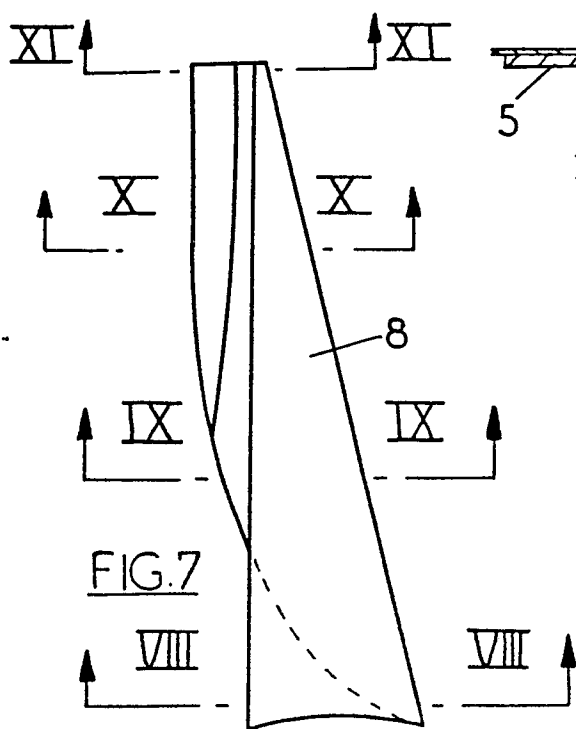
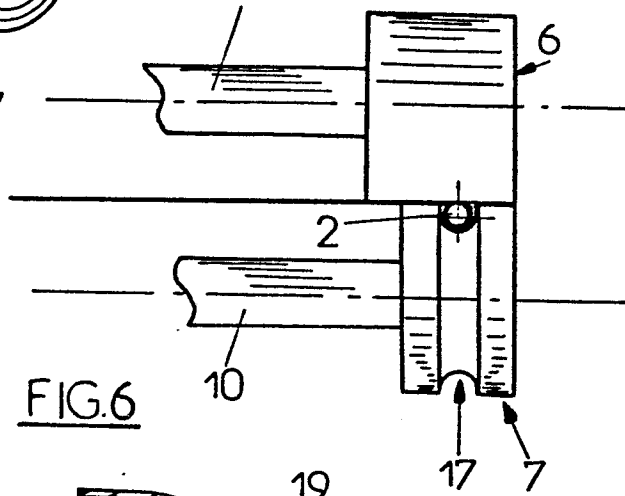
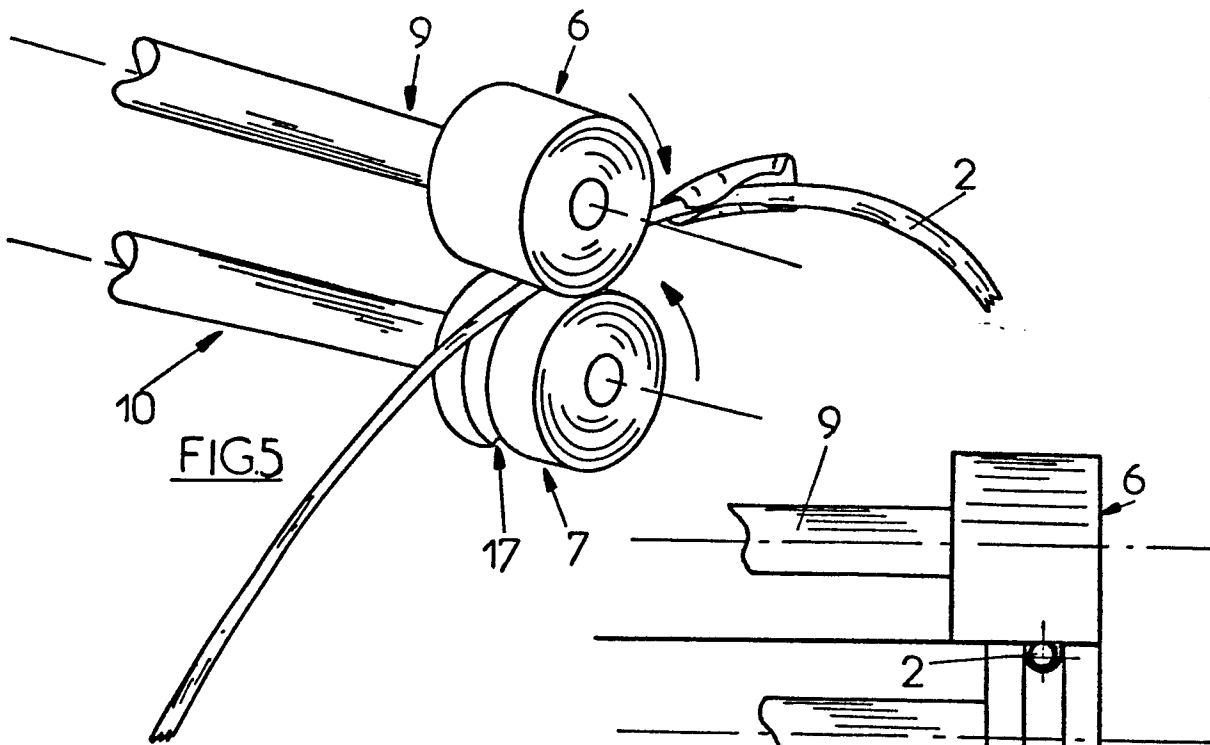
16. Machine suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisée en ce que le support rigide est le cercle de l'armature d'un abat-jour et la bande souple 30 le bord du tissu pré-encollé qui recouvre l'écran semi-rigide de celui-ci.



PL.1/2



PL.2/2





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0097214
Numéro de la demande

EP 82 42 0082

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)
X	FR-A-1 431 002 (SIGWALT) *En entier*	1,16	F 21 V 1/26
X	US-A-1 958 965 (GOLDBERG) *En entier*	1,2,4, 8,10	
X	GB-A- 234 998 (LUBCKE) *Figures 4-12*	1,2,3, 4,15	
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
			F 21 V B 31 F
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 21-02-1983	Examineur FOUCRAY R.B.F.
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	