



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 141 718
A1

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

) Numéro de dépôt: 84402103.0

(51) Int. Cl.: **B 26 D 7/22**
// B31B23/64

) Date de dépôt: 19.10.84

(9) Priorité: 21.10.83 FR 8316831

(71) Demandeur: **Lagain, Georges, Lieudit Le Saussay**
Porcheux, F-60390 Auneuil (FR)

(43) Date de publication de la demande: 15.05.85
Bulletin 85/20

(72) Inventeur: **Lagain, Georges, Lieudit Le Saussay**
Porcheux, F-60390 Auneuil (FR)

(84) Etats contractants désignés: **AT BE CH DE GB IT LI NL**
SE

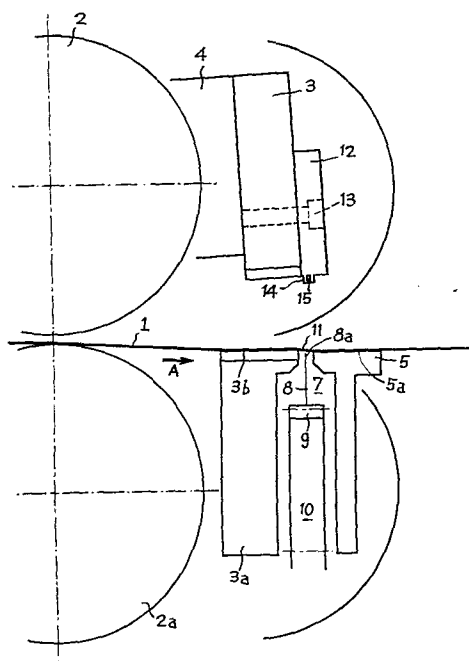
(74) Mandataire: **Moulines, Pierre et al, Cabinet BEAU de**
LOMENIE 55, rue d'Amsterdam, F-75008 Paris (FR)

(54) Dispositif de coupe d'une gaine ou d'un film en matière plastique, notamment à la sortie d'une machine pour la fabrication de sacs.

(57) Dispositif de coupe d'une gaine ou d'un film en matière plastique notamment à la sortie d'une machine pour la fabrication de sacs.

L'organe de coupe 8 qui est fixe est situé dans un espace longitudinal 7 ménagé entre l'une des mâchoires 3a et un organe de support transversal 5, le sommet 8a de l'organe de coupe 8 étant disposée à un niveau inférieur à celui du plan 11 reliant les faces de la mâchoire 3a et de l'organe de support 5 sur lesquelles circule la gaine 1 ou le film, et en ce qu'un organe 14 mobile verticalement est susceptible d'entraîner ladite gaine 1 ou le film en contact avec l'organe de coupe 8 lors du déplacement longitudinal de celui-ci pour la coupe.

L'invention est utilisée dans les machines pour la fabrication de sacs.



Dispositif de coupe d'une gaine ou d'un film en matière plastique notamment à la sortie d'une machine pour la fabrication de sacs.

5 La présente invention a pour objet un dispositif de coupe d'une gaine ou d'un film en matière plastique, notamment à la sortie d'une machine pour la fabrication de sacs.

10 L'opération de coupe de la gaine est réalisée de façon connue, par une lame tranchante qui est fixée sur une courroie sans fin, guidée par des poulies et se déplaçant sur une partie de son parcours, suivant un chemin rectiligne à la sortie des mâchoires de soudage, de telle sorte que lors de l'entraînement de la courroie la lame tranchante vienne en contact avec la gaine et assure
15 la coupe de celle-ci.

Il existe également un dispositif dans lequel l'organe de coupe est escamotable par rapport au chemin de passage de la gaine entre les mâchoires.

20 Toutefois avec des dispositifs connus et du fait que la courroie effectue plusieurs tours il est toujours dangereux de passer les mains entre les mâchoires même si la machine est à l'arrêt car la lame est toujours apparente et dépasse.

25 Par ailleurs, dans l'un des modes de réalisation la courroie et la lame de coupe sont mobiles, ce qui entraîne une complication du dispositif et à certaines cadences provoque des vibrations dans la courroie qui nécessitent l'utilisation de galets antivibratoires sous la courroie pour obtenir une coupe correcte.

30 Pour remédier à ces inconvénients, on utilise un dispositif suivant l'invention.

Conformément à la présente invention, l'organe de coupe qui est fixe est situé dans un espace longitudinalement ménagé entre l'une des mâchoires et un
35 organe de support transversal, le sommet de l'organe de coupe étant disposé à un niveau inférieur à celui du plan

reliant les faces de la mâchoire et de l'organe de support sur lesquelles circule la gaine ou le filin, et un organe mobile verticalement est susceptible d'entraîner ladite gaine ou le film. en contact avec l'organe de coupe lors
5 du déplacement longitudinal de celui-ci pour la coupe.

Cette disposition permet d'obtenir une simplicité d'implantation et de réalisation du fait que tout l'ensemble de coupe est fixe et qu'il permet d'éliminer les vibrations dans la courroie.

10 Par ailleurs, le dispositif présente une grande sécurité du fait que l'organe de coupe n'est pas apparent.

Avec le dispositif, suivant l'invention, la gaine n'a pas besoin d'être pincée très près en aval
15 ou en amont, du fait de sa déformation et de sa tension par l'organe mobile qui amène la gaine en contact avec l'organe de coupe.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre d'un mode de réalisation et en se
20 référant aux dessins annexés sur lesquels:

- La figure 1 est une vue en coupe latérale du dispositif de coupe d'une gaine suivant l'invention lors du défilement de la gaine avant l'opération de coupe.
25 pe.

- la figure 2 est une vue en coupe latérale du dispositif pendant l'opération de coupe.

- la figure 3 est une vue de face en élévation du moyen d'entraînement de l'organe de coupe.

30 A la figure 1 on a représenté la sortie d'une machine pour la fabrication de sacs en matière plastique dans laquelle une gaine 1 est entraînée dans le sens de la flèche A par deux rouleaux 2, 2a en direction de deux mâchoires de soudage 3, 3a et du dispositif
35 de coupe suivant l'invention.

La mâchoire de soudage inférieure 3a est fixe et solidaire du bâti, alors que la mâchoire supé-

rieure 3 est mobile dans le plan vertical et solidaire d'une traverse 4 de manière à ce que la mâchoire supérieure 3 occupe la position représentée à la figure 1 avant soudure et la position de soudure à la figure 2 où les mâchoires 3, 3a viennent enserrer la gaine pour l'opération de soudure.

En aval des mâchoires de soudure est disposé un organe de support 5 qui est fixé au bâti et qui présente une surface 5a, sur laquelle se déplace la gaine 1 avant d'être entraînée entre les rouleaux 6, 6a (Fig.1 et 2).

Dans l'espace 7 ménagé entre la mâchoire inférieure de soudure 3a et l'organe de support 5 est disposé un organe de coupe 8 qui est fixé sur une chaîne sans fin 9 montée sur deux roues dentées 10, 10a, (Fig.3) dont l'une est montée sur un axe solidaire d'un organe moteur afin d'assurer l'entraînement de l'organe de coupe -8, suivant un trajet rectiligne parallèle à la ligne de soudure des mâchoires 3, 3a. On peut également utiliser une courroie sans fin montée sur des poulies.

Lorsque la mâchoire supérieure 3 est soulevée (Fig. 1) le sommet 8a de l'organe de coupe 8 se trouve à un niveau inférieur à celui du plan 11 reliant les surfaces 3b et 5a de la mâchoire inférieure 3a et de l'organe de support 5 sur lesquelles se déplace la gaine 1.

De cette manière, l'organe de coupe 8 ne peut entrer en contact avec la gaine lorsque la mâchoire 3 est soulevée et lorsque l'utilisateur passe la main sur la gaine au niveau du plan 11 il ne risque pas de se blesser.

Sur la face avant de la mâchoire de soudage supérieure 3 est fixé par des vis 13, un organe de déformation de la gaine 12 qui présente à sa partie inférieure une nervure longitudinale 14 susceptible d'être engagé dans l'espace 7 pour amener la gaine 1 en contact avec

l'organe de coupe 8. A cet effet, la nervure 14 présente une fente longitudinale 15 pour le passage de l'organe de coupe 8.

Le dispositif fonctionne de la manière
5 suivante:

- la gaine 1 ayant été entraînée normalement d'une certaine longueur on arrête celle-ci pour procéder à l'opération de soudure et de coupe, le rouleau supérieur 2 étant soulevé comme représenté à la figure 1.
10 La mâchoire de soudure supérieure 3 est également soulevée ainsi que l'organe de déformation de la gaine 12.

Dans cette position la gaine 1 s'étend suivant le plan 11 entre la mâchoire de soudure inférieure 3a et l'organe de support 5 et ladite gaine est hors
15 de contact avec le sommet 8a de l'organe de coupe 8.

Ensuite la mâchoire supérieure 3 est abaissée comme représenté à la figure 2 pour procéder dans une première phase à la soudure de la gaine. Au cours de l'abaissement de la mâchoire supérieure 3, la nervure 14
20 est engagée dans l'espace 7 entre la mâchoire de soudure inférieure 3a et l'organe de support 5, ladite nervure 14 provoquant la déformation de la gaine 1 afin d'engager celle-ci sur l'organe de coupe 8.

Il suffit alors d'entraîner l'organe de coupe 8 suivant un trajet rectiligne au moyen de la chaîne sans fin 9 et des roues dentées 10, 10a pour procéder à la découpe de la gaine 1, la rainure 15 permettant le pas-
sage de l'organe de coupe.

Il est évident que l'organe de coupe 8 pourrait être situé dans un espace ménagé entre la mâchoire supérieure et un organe de support. Dans ce cas, l'organe mobile de déformation de la gaine se déplacerait verticalement de bas en haut pour amener la gaine en contact avec l'organe de coupe.
30

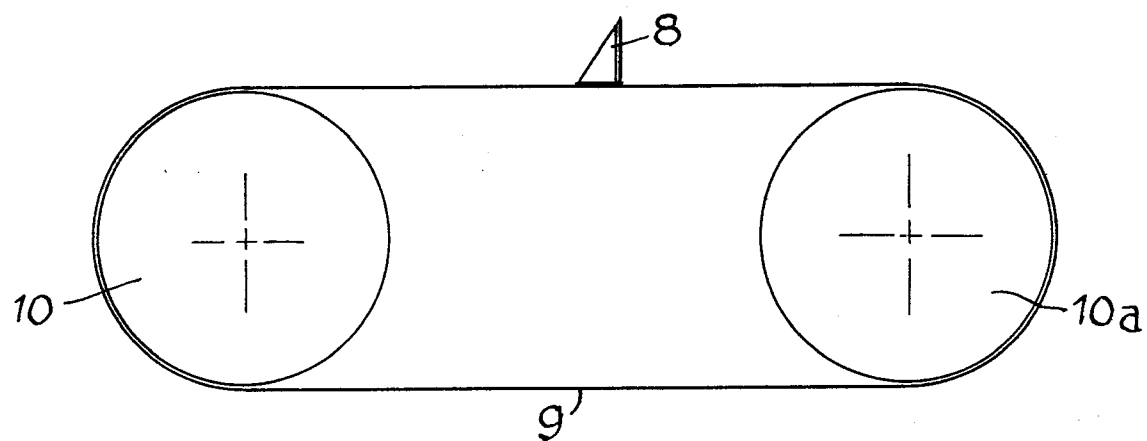
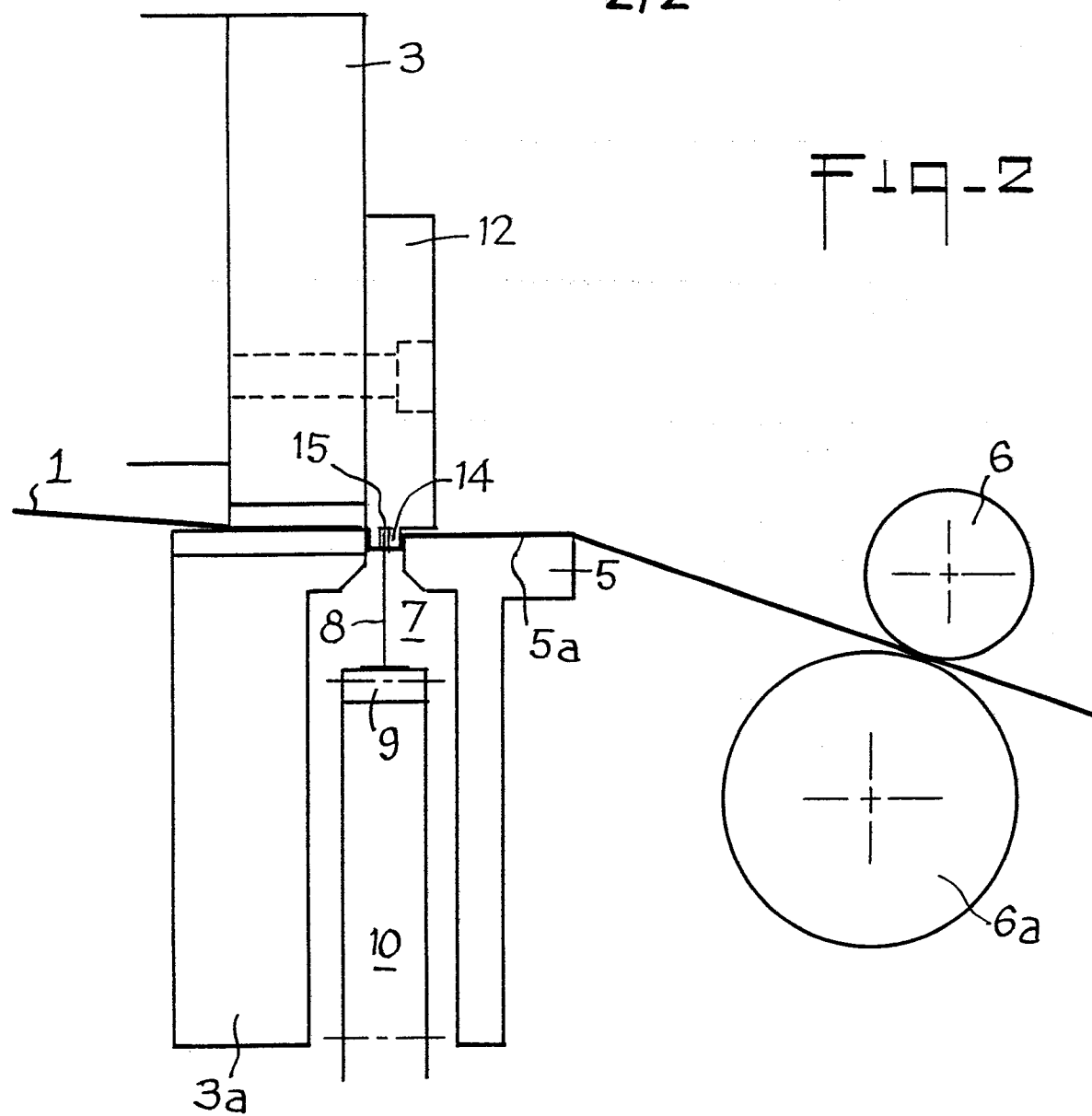
Bien entendu, l'invention n'est pas limitative et l'homme de l'art pourra y apporter des modifications sans sortir du domaine de l'invention.
35

RE V E N D I C A T I O N S

1. Dispositif de coupe d'une gaine ou d'un film en matière plastique notamment à la sortie d'une machine pour la fabrication de sacs, ladite gaine ou le film défilant entre deux mâchoires de soudage dont au moins l'une est mobile, ledit dispositif de coupe qui est fixe étant constitué par une chaîne sans fin portant un organe de coupe et montée sur deux roues dentées entraînées en rotation par un organe moteur, l'un des brins de ladite chaîne s'étendant parallèlement à proximité et en aval de la ligne de soudure des mâchoires caractérisé en ce que l'organe de coupe (8) qui est fixe est situé dans un espace longitudinal (7) ménagé entre l'une des mâchoires 3a et un organe de support transversal (5), le sommet (8a) de l'organe de coupe (8) étant disposé à un niveau inférieur à celui du plan (11) reliant les faces de la mâchoire (3a) et de l'organe de support (5) sur lesquelles circule la gaine (1) ou le film, et en ce qu'un organe (14) mobile verticalement est susceptible d'entraîner ladite gaine (1) ou le film en contact avec l'organe de coupe (8) lors du déplacement longitudinal de celui-ci pour la coupe.
2. Dispositif suivant la revendication 1, caractérisé en ce que l'organe de coupe (8) est situé dans un espace longitudinal (7) ménagé entre la mâchoire de soudure inférieure (3a) fixe et un organe de support fixe (5).
3. Dispositif suivant les revendications 1 et 2, caractérisé en ce que l'organe mobile verticalement de déformation de la gaine ou du film est solidaire de la mâchoire de soudure mobile supérieure (3) et présente au moins une nervure longitudinale (14) susceptible d'être engagée dans l'espace (7) entre les bords de la mâchoire inférieure (3a), et de l'organe de support (5) pour amener la gaine (1) ou le film en contact avec l'organe de coupe (8).
4. Dispositif suivant la revendication 3, caractérisé en ce que la nervure longitudinale (14) de déformation de la gaine s'étendant entre les deux bords de la

mâchoire inférieure (3a) et de l'organe de support (5) présente une fente longitudinale (15) pour le passage de l'organe de coupe (8).

5. Dispositif suivant la revendication 1,
- 5 caractérisé en ce que l'organe de coupe (8) est situé dans un espace ménagé entre la mâchoire supérieure de soudure (3) et un organe de support, un organe mobile de déformation (14) de la gaine ou du film se déplaçant verticalement de bas en haut pour amener la gaine
- 10 (1) en contact avec l'organe de coupe (8).





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0141718

Numéro de la demande

EP 84 40 2103

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.4)
Y	GB-A- 860 803 (LUETZOW) * En entier *	1,2,5	B 26 D 7/22 B 31 B 23/64 //
Y	FR-A-1 410 064 (TUCCI) * En entier *	1,2,5	
A	US-A-3 354 017 (LAZEAR)		
A	US-A-4 115 182 (WILDMOSER)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			B 26 D B 31 B B 29 C
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 12-12-1984	Examineur BERGHMANS H.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	