



(19) Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

0 099 843  
A1

(12)

## DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: 83420120.4

(51) Int. Cl.<sup>3</sup>: D 03 C 3/16  
D 03 C 3/24

(22) Date de dépôt: 18.07.83

(30) Priorité: 19.07.82 FR 8212848

(71) Demandeur: VERDOL S.A.  
2-12, Avenue Barthélémy-Thimonnier  
F-69643 Caluire Cedex(FR)

(43) Date de publication de la demande:  
01.02.84 Bulletin 84/5

(72) Inventeur: Magat, Henri  
34 C, rue F. Peissel  
F-69300 Caluire(FR)

(84) Etats contractants désignés:  
BE CH DE GB IT LI

(74) Mandataire: Karmin, Roger et al,  
Cabinet MONNIER 150, cours Lafayette  
F-69003 Lyon(FR)

### (54) Mécanisme perfectionné pour l'entraînement du papier d'une mécanique d'armure.

(57) Les roues d'entraînement (3) du papier (7) sont calées sur un arbre (1) tourillonnant dans des paliers (2a) de la coquille (2) qui supporte le papier. Cette coquille est soumise aux mouvements de va-et-vient verticaux d'un dispositif de bielle et manivelle (10, 11) qui soulève la coquille (2) pour qu'elle applique le papier (7) contre une plaque-butée (6) chargée en direction du bas par des ressorts (9) à partir de la traverse fixe (5) de la mécanique d'armure.

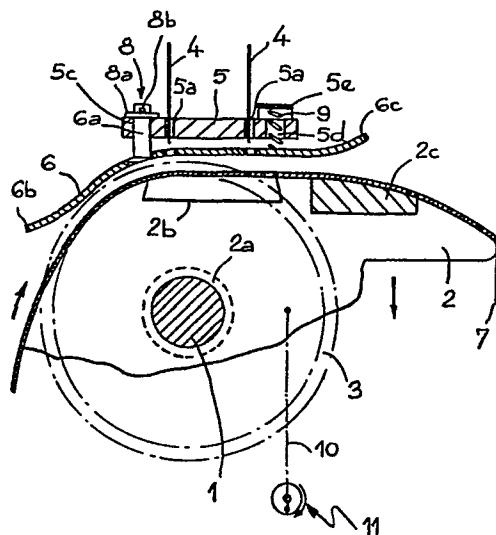


Fig. 1

Mécanisme perfectionné pour l'entraînement du papier d'une mécanique d'armure

La présente invention est relative à des perfectionnements 5 apportés aux mécaniques d'armure du genre Verdol et plus particulièrement à leur mécanisme d'entraînement du papier.

Actuellement ce dernier coulisse dans un entrefer constitué par une coquille dans laquelle tournent des roues à picots, 10 et la traverse qui forme le guidage de la partie inférieure des aiguillettes. Cet entrefer est maintenu constant à une valeur voisine de 1 mm pendant toute la durée du passage du papier. Bien que celui-ci soit relativement rigide, il se présente sous forme légèrement ondulée lorsque les 15 aiguillettes viennent le palper de manière soit à buter contre lui, soit à pénétrer dans ses perforations. Dans ces conditions on assiste quelquefois à des erreurs de lecture et de toute manière l'usure du papier est relativement rapide du fait des vibrations auquel il est soumis à 20 son entrée dans le mécanisme d'entraînement.

Les perfectionnements qui font l'objet de la présente invention visent à remédier à ces inconvénients et à permettre de faire varier l'entrefer du passage du papier 25 de telle sorte qu'il passe librement lors de son avancement et qu'au contraire lors de la lecture il soit pincé de manière à présenter une excellente planéité qui assure une meilleure sélection.

30 A cet effet l'arbre sur lequel sont calées les roues d'entraînement est pourvu d'un mouvement de va-et-vient vertical qui entraîne un déplacement simultané de la coquille usuelle de guidage du papier pour amener celle-ci en contact avec une plaque-butée chargée élastiquement en 35 direction du bas de telle sorte que pendant la lecture le papier soit pincé entre la coquille et la plaque-butée.

Le dessin annexé, donné à titre d'exemple, permettra de mieux comprendre l'invention, les caractéristiques qu'elle présente et les avantages qu'elle est susceptible de

procurer :

Fig. 1 est une coupe transversale d'un mécanisme suivant l'invention à la position ouverte de son  
5 entrefer.

Fig. 2 est une vue semblable à celle de fig. 1 mais montrant le mécanisme lorsque le papier est pincé.

10 On a illustré schématiquement en fig. 1 un mécanisme suivant l'invention comprenant à la manière usuelle un arbre principal 1, tournant librement dans une coquille transversale 2 par l'intermédiaire de paliers 2a. Le papier défile sur le dessus de la coquille entraînée par  
15 des roues à picots 3 qui coopèrent avec des perforations ménagées à cet effet sur les deux bords du papier et qui sont calées sur l'arbre 1. L'entraînement de ce dernier s'effectue de manière saccadée, c'est-à-dire qu'il tourne d'un certain angle pour déplacer le papier puis s'arrête  
20 pendant le temps de lecture de ce dernier par les aiguillettes qui ont été référencées 4. On observe que la partie inférieure de celles-ci est guidée par une traverse fixe 5 pourvue de trous 5a, traversés par lesdites aiguillettes.  
25

La traverse fixe comporte un certain nombre de perforations 5c que traversent des goujons 6a solidaires d'une plaque-butée 6 présentant la même largeur que la zone du papier lue par les aiguillettes. On note toutefois que ses deux bords  
30 transversaux 6b, 6c sont relevés pour éviter d'endommager le papier 7.

L'extrémité supérieure des goujons 6a qui dépasse au-dessus de la traverse fixe 5 est pourvue d'un arrêtoir 8 constitué  
35 par exemple par une rondelle 8a placée en dessous d'une goupille transversale 8b. Ainsi la course vers le bas de la plaque-butée est-elle limitée par contact des arrêtoirs 8 contre la face supérieure de la traverse 5. De place en place la traverse considérée comprend des ouvertures 5d

- au-dessus desquelles est située une bride 5e contre laquelle bute l'une des extrémités d'un ressort de compression 9 dont l'extrémité opposée prend appui sur le dessus de la plaque butée de telle sorte que celle-ci est de manière
- 5 constante chargée vers le bas. On observe enfin la présence dans la plaque-butée de trous 6d, 6e disposés en vis-à-vis de ceux 5a, 5b de la traverse fixe de manière à permettre aux aiguillettes 4 de la traverser librement.
- 10 La coquille 2 est associée à un mécanisme 11 de telle sorte qu'elle est soumise à un mouvement vertical de va-et-vient d'amplitude déterminée. Bien que cette solution soit la plus avantageuse on pourrait fort bien prévoir d'autres moyens de faire déplacer verticalement l'arbre 1
- 15 qui entraînerait le mouvement similaire de la coquille 1. Au point mort bas du mécanisme 11, c'est-à-dire à la position illustrée en fig. 1 l'entrefer, c'est-à-dire la distance séparant le dessus de la coquille 2 au dessous de la plaque-butée 6 située à sa position la plus basse,
- 20 permet le passage libre du papier 7 lorsque les roues 3 l'entraînent pour le déplacer sur la coquille. Lorsque le déplacement est suffisant et que la plage de lecture se trouve située en dessous des aiguillettes 4, le mécanisme 11 arrive dans la zone de point mort haut de telle sorte
- 25 que le dessus de la coquille plaque le papier contre la plaque-butée 6 qui se déplace élastiquement vers le haut à l'encontre de la réaction du ressort 9, jusqu'à ce que la coquille atteigne son point mort haut, la lecture s'effectuant pendant le temps où la coquille et la plaque butée
- 30 sont en contact. On s'arrange pour que le papier reste serré entre la coquille et la plaque-butée pendant un temps supérieur à celui de sa lecture par les aiguillettes 4.
- 35 On aperçoit une échancrure 2b de la coquille 2 qui permet aux aiguillettes de traverser la plaque-butée et les perforations du papier et de dépasser en dessous de celui-ci.

0099843

4

En vue de diminuer les inerties on réduit bien entendu le poids de la coquille 2 en ne lui faisant comporter que deux joues supportant chacune un palier 2a, et une traverse 2c soutenant le papier à la sortie des roues 3.

5

10

Revendications

1. Mécanisme d'entraînement de papier d'une mécanique d'armure du genre Verdol, caractérisé en ce qu'il comprend des moyens (2, 10-11, 6) de pincer ce papier (7) au moment de sa lecture par les aiguillettes (4).  
5
2. Mécanisme suivant la revendication 1, caractérisé en ce que la coquille usuelle (2) de guidage du papier (7) est soumise à un mouvement de va-et-vient vertical pour amener 10 celui-ci en contact avec une plaque-butée (6) chargée élastiquement en direction du bas.
3. Mécanisme suivant la revendication 2, caractérisé en ce que la plaque-butée (6) comporte des goujons verticaux 15 (6a) qui coulissent librement dans une traverse fixe (5) dans laquelle les aiguillettes (4) sont guidées, ces goujons (6) comportant des arrêtoirs (8) propres à limiter la course vers le bas de ladite plaque-butée (6).  
20
4. Mécanisme suivant la revendication 3, caractérisé en ce que des ressorts de compression (9) chargent la plaque butée (6) en direction du bas leurs extrémités étant respectivement en appui contre la plaque-butée (6) et 25 contre des brides (5e) de la traverse fixe (5).
5. Mécanisme suivant la revendication 2, caractérisé en ce qu'on ménage dans la plaque-butée (6) des trous (5a, 5b) situés en vis-à-vis des aiguillettes (4).  
30
6. Mécanisme suivant l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé en ce que la coquille (2) est liée à un dispositif à bielle et manivelle (10, 11) qui est agencé afin que le papier (7) reste serré entre la 35 coquille (2) et la plaque-butée (6) pendant un temps supérieur à celui de sa lecture par les aiguillettes (4).

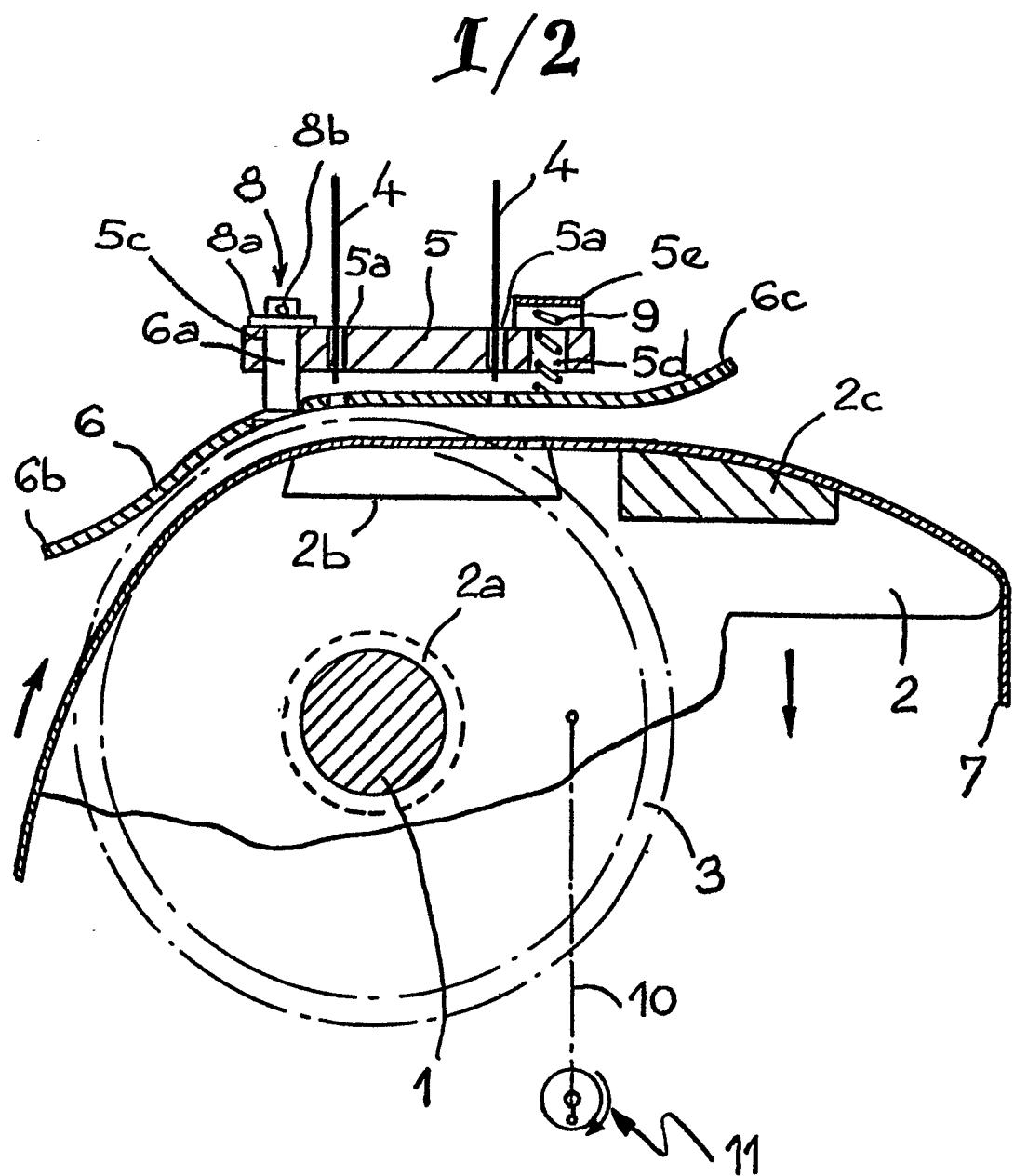


Fig. 1

2/2

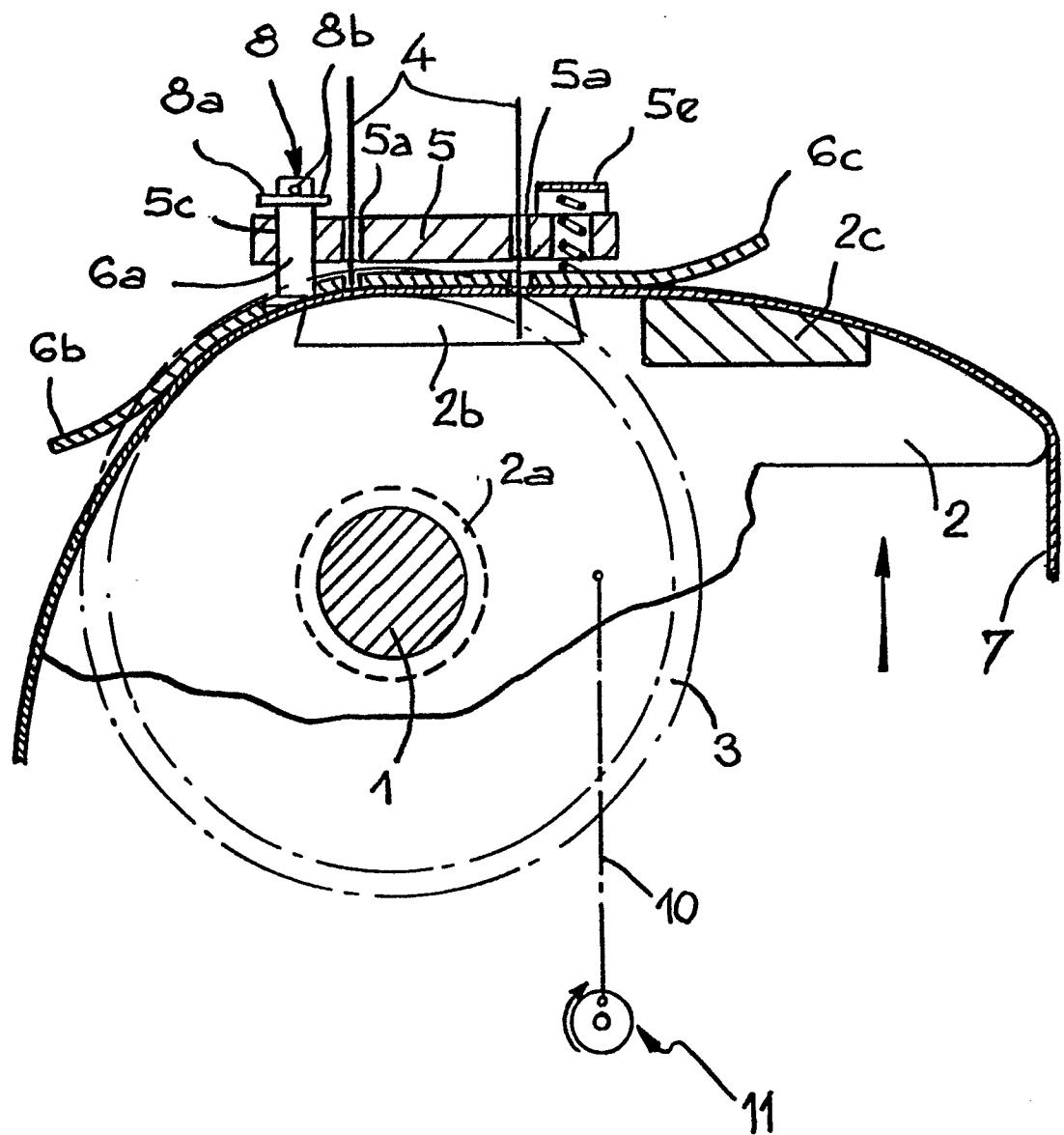


Fig. 2



Office européen  
des brevets

# RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0099843

Numéro de la demande

EP 83 42 0120

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)
A	US-A-1 750 670 (HUNTER) * Figures 7,8 *	1	D 03 C 3/16 D 03 C 3/24
A	DE-C- 657 967 (ZANGS)		
A	FR-A-2 339 690 (STAUBLI)		
	-----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
			D 03 C
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche <b>LA HAYE</b>	Date d'achèvement de la recherche <b>19-10-1983</b>	Examinateur <b>BOUTELEGIER C.H.H.</b>	
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES		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	
X : particulièrement pertinent à lui seul		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	
Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie		D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons	
A : arrière-plan technologique			
O : divulgation non-écrite			
P : document intercalaire		& : membre de la même famille, document correspondant	