

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets

(11) Numéro de publication:

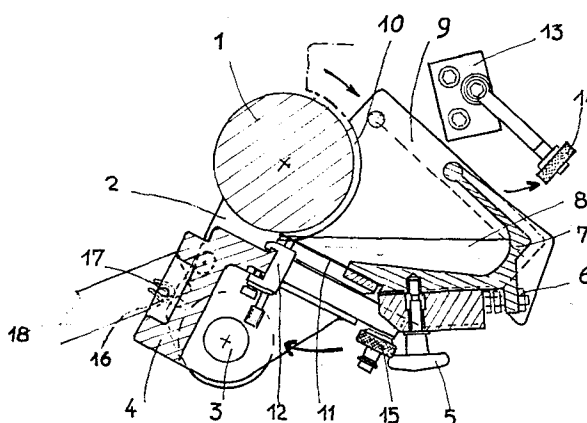
0 097 085
A1

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN(21) Numéro de dépôt: **83401137.1**(51) Int. Cl.³: **B 41 F 31/04, B 41 L 27/08,**
B 41 F 31/06(22) Date de dépôt: **03.06.83**(30) Priorité: **04.06.82 FR 8209775**(71) Demandeur: **CREUSOT-LOIRE, 42 rue d'Anjou,**
F-75008 Paris (FR)(43) Date de publication de la demande: **28.12.83**
Bulletin 83/52(72) Inventeur: **Savart, Bernard, 15 avenue G. Cavaignac,**
F-94100 Saint-Maur (FR)
Inventeur: **Ducournau, Alain, 322 route des Landes de la**
Plée, F-44115 Basse Goulaine (FR)(84) Etats contractants désignés: **BE CH DE FR GB LI SE**(74) Mandataire: **Dupuy, Louis et al, CREUSOT-LOIRE 15 rue**
Pasquier, F-75383 Paris Cedex 8 (FR)**(54) Dispositif d'encrage à lame basse à cuvettes d'encrrier amovibles.**

(57) L'invention concerne un dispositif d'encrage du type à lame basse, comportant un rouleau encrrier (1) et un encrrier (4) porteur d'au moins une cuvette amovible (7). L'encrrier (4) est monté sur un axe (3) parallèle à l'axe du rouleau (1) et susceptible de tourner autour de celui-ci de façon à ce que l'encrrier (4) puisse d'une part pivoter autour du rouleau (1) sans que la cuvette (7) ne s'écarte dudit rouleau (1), et d'autre part pivoter autour de l'axe (3) sur lequel il est monté afin que la cuvette (7) s'écarte dudit rouleau (1).

Application aux machines rotatives d'imprimerie, plus particulièrement pour l'impression en couleur.

**EP 0 097 085 A1**

"Dispositif d'encrage à lame basse à cuvettes d'encrier amovibles"

L'invention concerne un dispositif d'encrage destiné à être utilisé dans une machine d'imprimerie, par exemple une machine offset.

Une machine rotative d'imprimerie comporte un certain nombre d'éléments imprimants comprenant chacun un cylindre porte-plaque sur lequel
5 l'encre est amenée, par l'intermédiaire de rouleaux répartiteurs, à partir d'un rouleau encrier. Le rouleau encrier est lui-même au contact avec de l'encre contenue dans une cuvette d'encrier. Pour éviter une impression irrégulière, la quantité d'encre prise par le rouleau encrier doit être constante : dans ce but, une lame encrier est appliquée contre le rouleau
10 encrier. On connaît depuis longtemps deux types d'encriers : les encriers à lame haute dans lesquels la lame se trouve au-dessus du rouleau encrier et les encriers à lame basse dans lesquels la lame se trouve au-dessous du rouleau encrier. Les encriers à lame basse peuvent être préférés aux encriers à lame haute en raison de leur moindre encombrement donc de leur moindre
15 coût.

De façon courante, les encriers à lame basse comportent une cuvette pouvant être séparée en plusieurs compartiments, par exemple quatre, permettant ainsi l'impression simultanée de plusieurs pages. Ces compartiments sont généralement remplis d'encre noire, mais, si l'on veut réaliser des
20 impressions en couleur, il est nécessaire de pouvoir changer la couleur de l'encre contenue dans les divers compartiments. On peut également vouloir qu'un compartiment soit complètement vidé de son encre, si l'une des quatre pages doit par exemple rester blanche. Pour changer l'encre d'un compartiment, il est nécessaire de vidanger au préalable ce compartiment, ce qui
25 présente divers inconvénients tels que perte de temps, non récupération de l'encre vidangée, opération sale à réaliser.

D'autre part, comme les cuvettes des encriers à lame haute présentent l'inconvénient de ne pas pouvoir être séparés en compartiments, il est connu d'utiliser des encriers à lame haute comportant des cuvettes amovibles
30 placées sur un support d'encrier fixe. La cuvette retirée peut être ainsi placée en attente avec l'encre qu'elle contient jusqu'à ce qu'on ait à nouveau besoin de l'utiliser. Toutefois, si un encrier à cuvettes amovibles est facilement réalisable pour un encrier du type à lame haute, il n'en va pas de même des encriers du type à lame basse dans lesquels la lame encrier
35 se trouve au-dessous du rouleau encrier. En effet dans ce type d'encrier,

l'encre est maintenue entre la lame encrier et le rouleau encrier et il n'est pas possible de retirer la cuvette sans qu'une grande partie de l'encre ne s'écoule dès que la cuvette n'est plus en contact avec le rouleau encrier.

- 5 La présente invention tente donc de remédier à cet inconvénient : elle vise un encrier du type à lame basse dans lequel il soit possible de retirer les cuvettes sans vider l'encre au préalable.

Plus précisément, l'invention concerne un dispositif d'encrage du type à lame basse, comportant un rouleau encrier et un encrier porteur d'au moins
10 une cuvette amovible. Selon l'invention, l'encrier est monté sur un axe parallèle à l'axe du rouleau, ~~et susceptible de tourner autour de celui-ci~~ ^{cet axe étant du rouleau} de façon à ce que l'encrier puisse d'une part pivoter autour du rouleau sans que la cuvette ne s'écarte dudit rouleau et d'autre part pivoter autour de l'axe sur lequel il est monté afin que la cuvette s'écarte dudit rouleau.

- 15 De préférence, le dispositif d'encrage selon l'invention est muni de moyens pour faire tourner l'axe de l'encrier autour de l'axe du rouleau, entre deux positions, une position dite de travail pour laquelle l'encre contenue dans la cuvette de l'encrier baigne le rouleau encrier et une position pour laquelle l'extrémité de la lame encrier émerge de l'encre contenue dans la
20 cuvette d'encrier.

Dans un mode préféré de réalisation de l'invention, les moyens de fixation de la cuvette sur l'encrier sont réglables afin de permettre la permutation de différentes cuvettes amovibles sur différents encriers.

- 25 Mais afin d'être mieux comprise, l'invention va maintenant être décrite dans un mode de réalisation préféré, donné uniquement à titre d'exemple et représenté par les dessins annexés.

La figure 1 représente le dispositif d'encrage selon l'invention en position de travail, c'est à dire dans une position pour laquelle l'encre contenue dans la cuvette de l'encrier baigne le rouleau d'encrier afin que ce
30 dernier transmette l'encre jusqu'au cylindre de plaque par l'intermédiaire d'autres rouleaux non représentés. Plus précisément, la figure 1 est une coupe radiale du dispositif, effectuée au niveau d'une cuvette.

- La figure 2 représente le dispositif d'encrage selon l'invention dans une position analogue à celle de la figure 1, c'est à dire en position de travail, mais la coupe a été effectuée à l'une des deux extrémités du dispositif d'encrage, c'est à dire au niveau de l'un des paliers montés sur l'axe
35 du rouleau encrier pour soutenir l'encrier.

La figure 3 est une figure analogue à la figure 1 après pivotement de

l'axe de l'encrier autour de l'axe du rouleau.

La figure 4 est une figure analogue à la figure 3, après un pivotement supplémentaire de l'encrier autour de son axe propre, afin de dégager la cuvette du rouleau.

5 La figure 5 est une figure analogue à la figure 4 montrant l'enlèvement ou la mise en place d'une cuvette.

Sur toutes les figures, les éléments correspondants portent les mêmes repères.

On se reportera tout d'abord à la figure 1.

10 La figure 1 montre le rouleau encrier 1 sur lequel est monté un palier 2 solidaire de l'axe 3 de l'encrier 4. Sur l'encrier 4 est fixée, au moyen de vis 5 et 6, une cuvette 7 contenant une certaine quantité d'encre 8. L'encre 8 est maintenue dans la cuvette 7 au moyen des parois latérales 9 de la cuvette, terminées par des joints 10 venant s'appliquer contre le
15 rouleau encrier 1, d'une part, et par une lame encrier 11 dont le bord est appliqué contre le rouleau encrier 1, d'autre part. L'écartement de la lame 11 par rapport au rouleau encrier 1 peut être réglé au moyen d'une vis 12 fixée à l'encrier 4.

La figure 2 montre, de façon plus claire que la figure 1, la fixation
20 du palier 2 à un bâti fixe 13 par l'intermédiaire d'une vis 14. La figure 2 montre également la fixation de l'encrier 4 sur le palier 2 au moyen d'une vis 15.

ON se reportera maintenant à la figure 3. Cette figure est analogue à la figure 1. Elle se différencie toutefois de cette dernière par le fait
25 que, en agissant sur la vis 14, on a désolidarisé le palier 2 du bâti 13, puis on a fait pivoter le palier jusqu'à ce qu'il vienne s'accrocher, au moyen d'une agrafe 16, à une cheville 17, fixée elle aussi au bâti fixe 13. Un vérin 18 dont l'une des extrémités est fixée au palier 2 et l'autre extrémité au bâti fixe 13 a permis d'effectuer ce pivotement du palier 2 au-
30 tour de l'axe du rouleau 1. Dans ce mouvement de pivotement, la cuvette 7 de l'encrier 4 est restée en contact avec le rouleau 1, évitant ainsi que l'encre 8 ne s'échappe de la cuvette 7. Dans la position de la figure 3, l'extrémité de la lame d'encrier 11 émerge de l'encre 8 contenue dans la cuvette 7.

35 On se reportera maintenant à la figure 4 qui montre le pivotement de l'encrier 4 autour de son axe 3, ce dernier restant maintenant fixe puisque le palier 2 a été accroché au bâti fixe 13 au moyen de l'agrafe 16. Afin de permettre le pivotement de l'encrier 4 autour de son axe 3, on a bien sûr

décroché l'encrier 4 du palier 2 en dévissant la vis 15. Dans la position obtenue après pivotement autour de l'axe 3, l'encrier⁴ est tel que la cuvette⁷ s'écarte du rouleau 1 et prenne ainsi une position pour laquelle elle peut être facilement retirée puisque le rouleau 1 n'est maintenant plus nécessaire au maintien de l'encre 8 dans la cuvette 7. Dans cette position, la lame 11 peut aussi être nettoyée aisément.

L'enlèvement de la cuvette 7 est représenté à la figure 5. Celui-ci s'effectue très simplement, une fois que l'on a désolidarisé la cuvette 7 de l'encrier 4 en dévissant complètement la vis 5. On peut ainsi retirer la cuvette 7 et la remplacer par une autre cuvette semblable contenant une encre de couleur différente. La nouvelle cuvette qui va remplacer la cuvette 7 pourra être de dimensions légèrement différentes de la première ; c'est pourquoi on a prévu un positionnement précis de la cuvette 7 sur l'encrier 4 par un double réglage effectué au moyen des vis^{6 et 19}. Ce réglage n'a pas à être effectué à chaque fois que l'on monte une cuvette 7 sur un encrier 4. En effet, le réglage de la vis 6 est effectué une fois pour toutes sur chaque cuvette 7 de telle sorte que la distance entre l'extrémité de la lame 11 et la face d'appui de la vis 6 soit identique pour toutes les cuvettes 7, et le réglage de la vis 19 est effectué une fois pour toutes sur chaque encrier 4 de telle sorte que la distance entre le rouleau 1 et la face d'appui de la vis 19 soit identique pour tous les encriers 4. Lorsque l'on met en place une cuvette quelconque 7 sur un encrier quelconque 4, déjà réglés, il suffit donc de visser la vis 6 dans la vis 19 sans qu'il soit nécessaire d'effectuer un nouveau réglage. La fixation de la cuvette 7 sur l'encrier 4 se termine bien sûr par le vissage de la vis 5.

L'invention que l'on vient de décrire présente de nombreux avantages. Elle permet de changer facilement les cuvettes de l'encrier d'un dispositif d'encrage du type à lame basse, sans nécessiter de réglage à chaque changement de cuvette. Elle permet en outre de nettoyer facilement la lame encrier.

Bien entendu, l'invention n'est pas limitée au mode de réalisation qui vient d'être décrit, uniquement à titre d'exemple, mais elle couvre également les autres modes de réalisation qui n'en diffèreraient que par des détails, par des variantes d'exécution ou par l'utilisation de moyens équivalents.

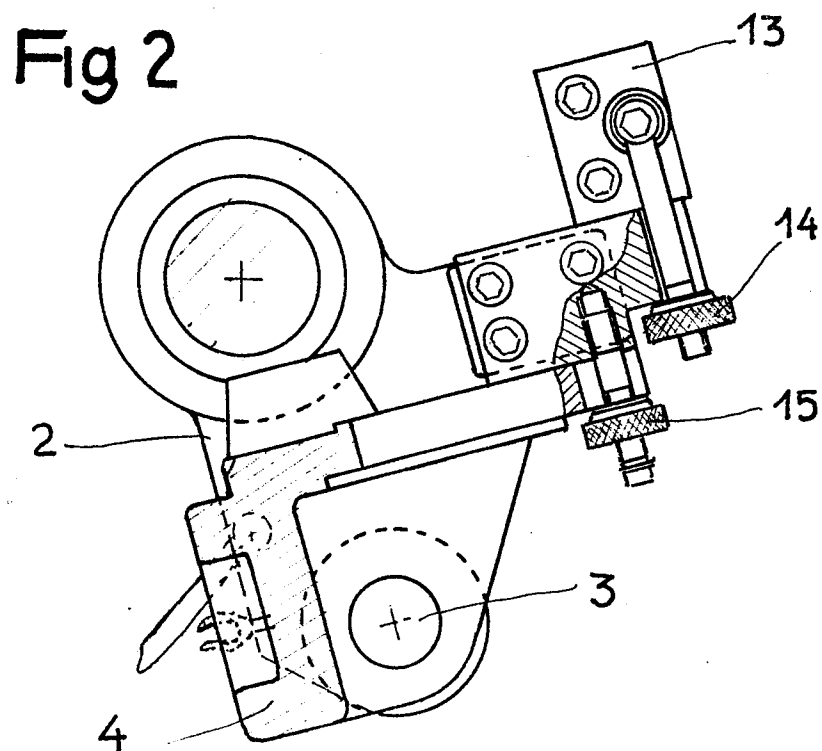
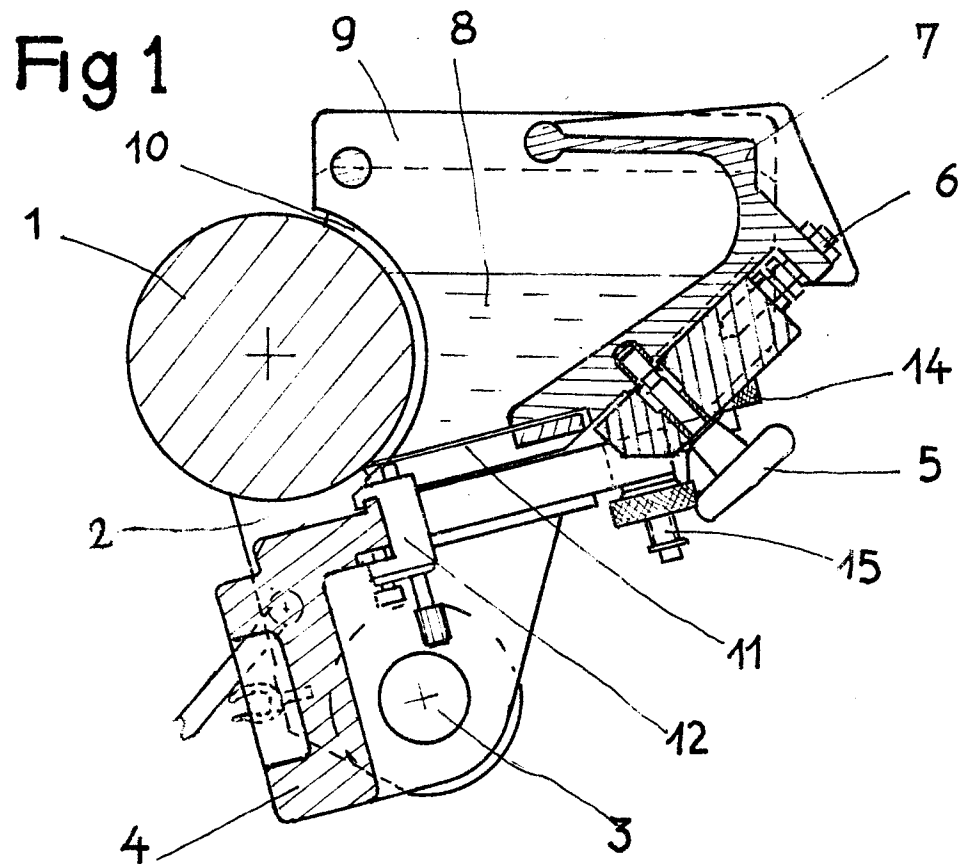
Ainsi le nombre de cuvettes supportés par l'encrier peut évidemment être quelconque, ce nombre dépendant du nombre de pages que l'on désire imprimer simultanément.

REVENDIGATIONS

1.- Dispositif d'encrage du type à lame basse, comportant un rouleau encrier (1) et un encrier (4) porteur d'au moins une cuvette amovible (7), caractérisé par le fait que l'encrier (4) est monté sur un axe (3) parallèle à l'axe du rouleau (1), cet axe (3) étant susceptible de tourner
5 autour du rouleau (1) de façon à ce que l'encrier (4) puisse d'une part pivoter autour du rouleau (1) sans que la cuvette (7) ne s'écarte dudit rouleau (1) et d'autre part pivoter autour de l'axe (3) sur lequel il est monté afin que la cuvette (7) s'écarte dudit rouleau (1).

2.- Dispositif d'encrage selon la revendication 1, caractérisé par
10 le fait qu'il est muni de moyens (18) pour faire tourner l'axe (3) de l'encrier (4) autour de l'axe du rouleau (1), entre deux positions, une position dite de travail pour laquelle l'encre (8) contenue dans la cuvette (7) de l'encrier (4) baigne le rouleau encrier (1) (figure 1) et une
15 position pour laquelle l'extrémité de la lame d'encrier (11) émerge de l'encre (8) contenue dans la cuvette (7) (figure 3).

3.- Dispositif d'encrage selon l'une des revendications 1 ou 2, caractérisé par le fait que les moyens de fixation (6 et 19) de la cuvette (7) sur l'encrier (4) sont réglables afin de permettre la permutation de différentes cuvettes amovibles (7) sur différents encriers (4).



2/3

Fig 3

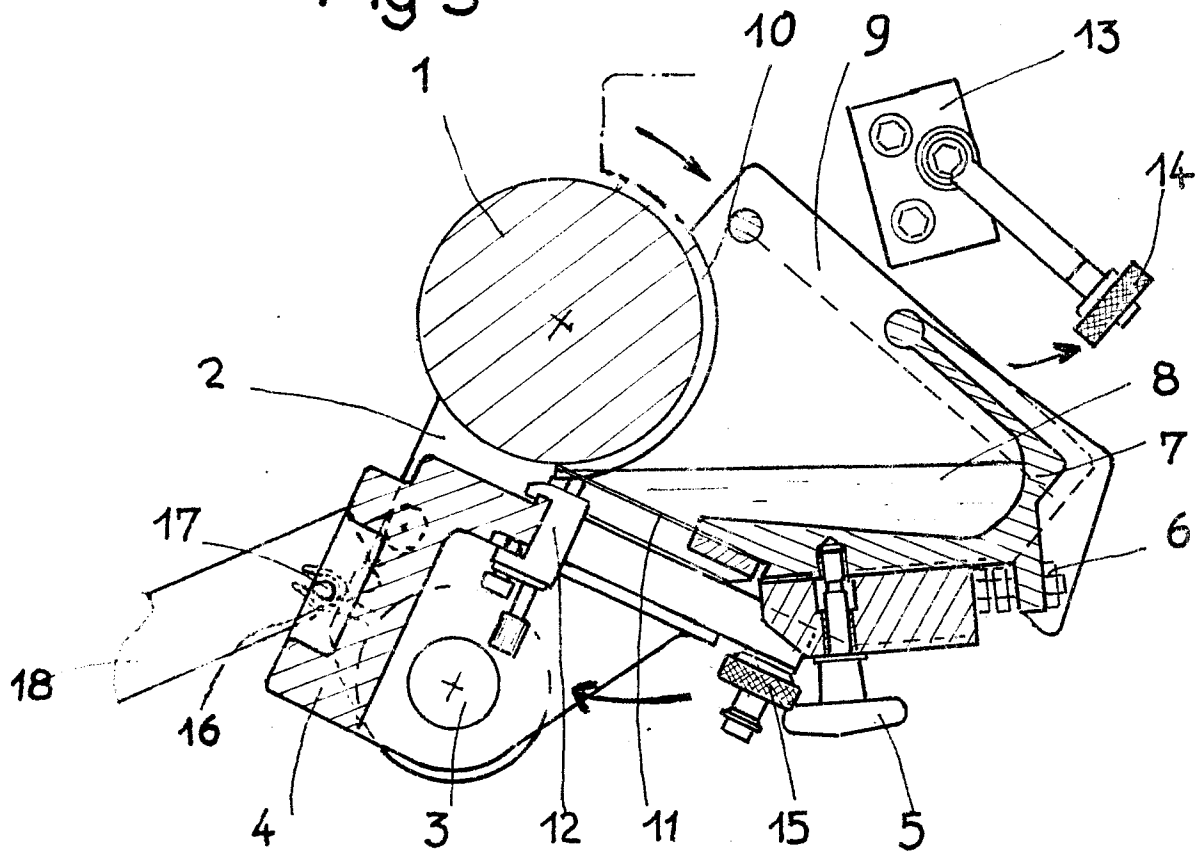


Fig 4

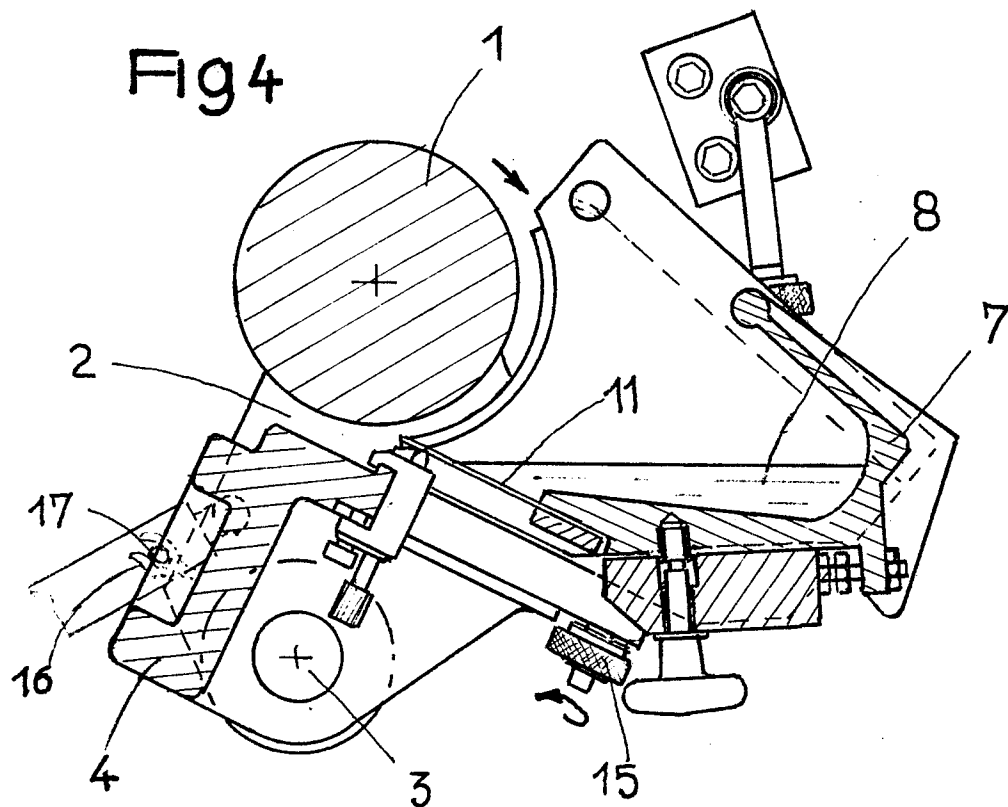
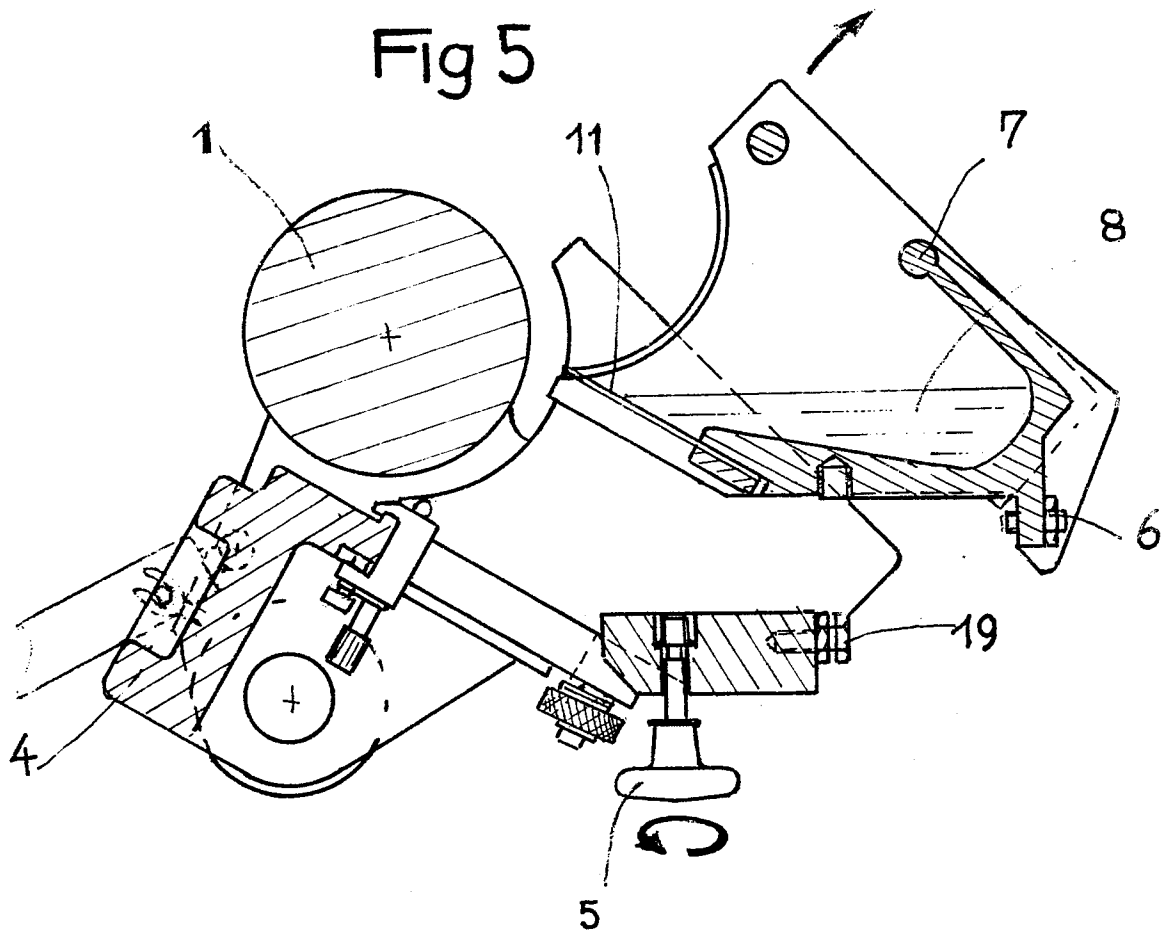


Fig 5





Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

0097085

Numéro de la demande

EP 83 40 1187

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-1 585 483 (ALBERT & CIE. AG.) * Page 2, lignes 4-39; figures 1,2 *	1	B 41 F 31/04 B 41 L 27/08 B 41 F 31/06
Y	US-A-2 519 229 (CRAFTS) * Colonne 2, lignes 25-40; colonne 3, lignes 1-33; figures 3,5 *	1,2	
A	DE-C- 163 297 (SCHELTER & GIESECKE) * Revendication 1 *	3	
A	FR-A-2 056 787 (WINDMÖLLER & HÖLSCHER)		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl. 3)
			B 41 F B 41 L
Le présent rapport de recherche a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 12-09-1983	Examineur MEULEMANS J.P.
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	