

(19)



(11)

EP 2 602 112 B1

(12)

FASCICULE DE BREVET EUROPEEN

(45) Date de publication et mention
de la délivrance du brevet:
07.01.2015 Bulletin 2015/02

(51) Int Cl.:
B41F 31/18 ^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **12195016.6**

(22) Date de dépôt: **30.11.2012**

(54) **Encrier pour une presse rotative d'impression**

Ink pan for a rotary printing press

Farbbehälter für eine Rundlaufdruckpresse

(84) Etats contractants désignés:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

(30) Priorité: **09.12.2011 FR 1161378**

(43) Date de publication de la demande:
12.06.2013 Bulletin 2013/24

(73) Titulaire: **Oberthur Technologies
92300 Levallois-Perret (FR)**

(72) Inventeurs:
• **Simonneaux, Grégory
92000 Nanterre (FR)**
• **Joulain, Arnaud
92000 Nanterre (FR)**

(74) Mandataire: **Lefevre-Groboillot, David André et al
Cabinet Beau de Loménie
158, rue de l'Université
75340 Paris Cedex 07 (FR)**

(56) Documents cités:
**EP-A1- 1 498 267 EP-A1- 1 533 118
EP-A1- 2 204 284**

EP 2 602 112 B1

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la publication de la mention de la délivrance du brevet européen au Bulletin européen des brevets, toute personne peut faire opposition à ce brevet auprès de l'Office européen des brevets, conformément au règlement d'exécution. L'opposition n'est réputée formée qu'après le paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

Description

[0001] La présente invention se rapporte à un encrier pour une presse rotative d'impression, et en particulier mais pas exclusivement l'invention se rapporte à un agencement de commande de pression pour la régulation de l'encre fournie à un cylindre par de tels encriers.

[0002] Pour les presses rotatives d'impression, de l'encre est délivrée à un cylindre au moyen d'encriers, également connus sous le nom de bacs à encre. Lors d'une impression utilisant une presse rotative d'impression, la plaque qui forme le motif d'impression peut avoir seulement un motif d'impression sur une certaine partie de sa surface et par conséquent la commande de l'encre pour cette plaque est importante. Si l'on délivre trop d'encre à la plaque alors la plaque peut être noyée ce qui compromettra la qualité d'impression mais aussi de l'encre peut être gaspillée, ce qui augmente les coûts d'impression. Pour maîtriser le débit d'encre, des réservoirs ou barrages à encre sont prévus pour maîtriser le débit d'encre et en impression arc-en-ciel, où plusieurs couleurs sont imprimées à la fois et dans laquelle des encres de couleurs différentes sont délivrées à des parties appropriées sur toute la longueur d'un cylindre porte-plaque, des barrages à encre sont prévus pour chaque couleur de sorte que les encres adjacentes ne se mélangent pas les unes les autres.

[0003] Des barrages à encre sont décrits dans la publication de modèle déposé japonais numéro 6-46 675. Ce document décrit un module de barrage à encre intermédiaire, mobile dans la direction axiale, sur un axe de réservoir s'étendant parallèlement à un cylindre d'encrier. Le module de barrage à encre intermédiaire est fixé sur un arbre et il y a un ressort pour pousser le bord du barrage à encre intermédiaire en butée contre une lame. Le barrage à encre intermédiaire est amené en contact étroit avec la surface extérieure du cylindre d'encrier et il y a un pivotement de tout le barrage à encre intermédiaire de sorte qu'il vient en contact avec un cylindre en utilisant un organe d'application de force de pivotement.

[0004] Dans ce barrage à encre connu, il y a le problème que tout l'agencement pivote sur un axe qui est lié à la presse d'impression et qu'il est donc difficile de retirer et de remplacer des barrages à encre individuels puisque le réservoir et le barrage doivent être retirés de la machine d'impression pour remplacer des pièces ce qui prend du temps et est coûteux. Également, la façon dont le barrage à encre est pressé contre la lame peut toujours provoquer des fuites entre la lame et le cylindre.

[0005] EP1533118 et EP1498267 décrivent des fontaines à encre pour presse rotative. EP-A-1498267 décrit un encrier pour une presse rotative selon le préambule de la revendication 1.

[0006] EP2204284 décrit un séparateur de zones d'encrages d'encrier.

[0007] La présente invention vise à résoudre les problèmes de l'art antérieur en proposant un encrier facile-

ment remplaçable tout en réalisant encore un bon contact entre la lame et la presse rotative d'impression afin d'éviter l'écoulement d'encre.

[0008] Selon un premier aspect, la présente invention propose un encrier pour une presse rotative d'impression, ledit encrier comportant :

un réservoir à encre, et un séparateur d'encre, le réservoir à encre étant raccordable au niveau d'une première extrémité à un chariot d'encrage, le réservoir à encre s'étendant dans une direction axiale de sorte qu'en utilisation une seconde extrémité dudit réservoir à encre bute contre le séparateur d'encre, le réservoir à encre et le séparateur d'encre s'étendant tous les deux suivant la même direction axiale, le séparateur d'encre ayant une première extrémité qui bute contre le réservoir à encre et une seconde extrémité qui bute contre une face d'un cylindre C pour la presse rotative d'impression, caractérisé en ce que le réservoir à encre inclut un organe adaptatif qui s'étend dans une direction longitudinale suivant le même axe vertical que le réservoir à encre et le séparateur d'encre mais à un certain angle par rapport à la direction axiale du réservoir à encre de sorte que l'organe adaptatif peut appliquer sur le séparateur d'encre une force qui est tangentielle à la face circonférentielle du cylindre C.

[0009] L'organe/agencement adaptatif applique sur le séparateur une force diagonale plutôt qu'une force axiale comme dans beaucoup de dispositifs de l'art antérieur et parce que cette force est transversale au corps du séparateur elle pousse la partie inférieure du séparateur contre la circonférence du cylindre. Celui-ci, à son tour, pousse la lame en un contact plus intime avec le cylindre et procure ainsi une meilleure maîtrise du débit d'encre et empêche la fuite au-delà du séparateur. En outre, en raison de la force diagonale sur le séparateur, il est possible que le réservoir à encre et le séparateur d'encre soient maintenus en position par un seul organe, c'est-à-dire l'organe adaptatif, et ceci évite donc le besoin de fixation par vis pour maintenir le réservoir et le séparateur ensemble ce qui rend tout l'agencement beaucoup plus facile à remplacer si besoin.

[0010] De préférence, l'organe adaptatif est un organe élastique qui permet le déplacement du séparateur d'encre vers la face du cylindre C et en s'écartant de celle-ci. Par "adaptatif" on veut dire qu'il y a un certain niveau de jeu de sorte que la force appliquée au cylindre peut varier en fonction du profil de la surface du cylindre.

[0011] Il est prévu que l'organe adaptatif soit un ressort de compression.

[0012] On préfère que l'organe adaptatif s'étende jusqu'à une paroi externe du réservoir à encre de façon à permettre le réglage de la force appliquée par l'organe adaptatif. La simplicité de l'agencement permet la manipulation de l'organe adaptatif sans avoir à démonter l'encrier, ce que l'on devait faire avec les systèmes connus.

[0013] De préférence, le réservoir à encre comporte une surface supérieure et une surface inférieure qui fait face au chariot d'encrage, la surface supérieure ayant une ouverture pour permettre d'ajuster l'organe adaptatif pour modifier la force appliquée à la face du cylindre C.

[0014] Il est prévu que l'organe adaptatif se termine en un organe de pression qui bute contre une face du séparateur.

[0015] De préférence, l'organe de pression possède une face d'extrémité arrondie qui bute contre la face du séparateur.

[0016] Il est prévu que l'organe de pression soit circulaire ou cylindrique.

[0017] Dans un agencement préféré, l'organe de pression se déplace le long d'une ouverture allongée de guidage du réservoir à encre. L'ouverture de guidage est en angle pour permettre d'appliquer une force directionnelle au séparateur.

[0018] Dans un agencement préféré, le réservoir à encre possède deux bras séparés par une ouverture dans laquelle peut se placer une extrémité du séparateur de façon qu'une face du séparateur bute contre l'organe de pression.

[0019] De préférence, la face du séparateur possède une encoche dans laquelle peut se placer l'organe de pression lorsque le réservoir à encre et le séparateur butent l'un contre l'autre.

[0020] Selon un deuxième mode de réalisation, l'invention propose un réservoir à encre adapté pour être utilisé dans un encrier selon un premier mode de réalisation ledit réservoir à encre ayant un organe adaptatif qui s'étend à un certain angle par rapport à la direction axiale du réservoir à encre et du séparateur, ledit angle étant entre 25 et 45 degrés, plus particulièrement 30 et 40 degrés et encore plus particulièrement 35 degrés par rapport à la direction axiale.

[0021] Selon un troisième mode de réalisation, l'invention propose un séparateur adapté pour être utilisé avec un encrier selon un premier mode de réalisation de l'invention, dans lequel le séparateur est un organe adapté pour buter contre un réservoir à encre et la face circonférentielle d'un cylindre rotatif C, le séparateur ayant une encoche dans laquelle peut se placer en utilisation un organe de pression.

[0022] De préférence, le séparateur comporte une lame fixée à un bord du séparateur qui fait face à un support d'un chariot d'encrage de sorte que, lorsqu'un cylindre C tourne en direction du séparateur, une face du cylindre dépasse une face du séparateur avant de dépasser la lame.

[0023] On préfère que la lame soit faite à partir d'une matière à base d'élastomère élastique ayant une dureté Shore de 60 à 70.

[0024] Selon un quatrième mode de réalisation, l'invention propose une presse d'impression adaptée pour recevoir un ou plusieurs encriers selon un premier mode de réalisation.

[0025] L'invention sera bien comprise et ses avanta-

ges seront mieux compris à la lecture de la description détaillée qui suit. La description se rapporte aux dessins indiqués ci-après, qui sont donnés à titre d'exemples, et dans lesquels :

la figure 1 est une vue de côté d'un encrier in situ avec une presse rotative d'impression selon un mode de réalisation de la présente invention ;

la figure 2 est une vue d'un agencement de commande de presse utilisé avec un encrier que montre la figure 1 ;

la figure 3 est une vue en perspective d'un encrier que montre la figure 1 ;

la figure 4 est une vue de côté d'un encrier où un séparateur a été décalé par rapport à un réservoir ; et la figure 5 montre l'agencement de la figure 4 avec le séparateur qui a été ramené à sa position de fonctionnement.

[0026] La figure 1 montre un encrier qui est globalement désigné par 1 sur la figure. L'agencement d'encrier A est à proximité d'un chariot d'encrage B qui est intégré à une machine d'impression ou qui peut s'y monter. L'encrier et le chariot d'encrage coopèrent avec un cylindre C qui tourne et reçoit de l'encre de l'encrier pour l'impression. Le chariot d'encrage B sert à supporter l'agencement de réservoir à encre A de manière à ce qu'il puisse délivrer de l'encre au cylindre C. Le chariot d'encrage qui est désigné par 2 est globalement de forme triangulaire et comporte une surface inclinée 3, qui est globalement perpendiculaire à l'encrier A. L'extrémité inférieure de la surface inclinée 3 se termine adjacente au cylindre C. Au sommet de la base 2 il y a un bras support 4 auquel peut se fixer un réservoir pour l'encrier.

[0027] L'encrier A est formé de deux parties, un réservoir à encre 5 et un séparateur d'encre 11. Le réservoir à encre est un corps allongé comportant un corps principal et deux parois 7 s'étendant depuis le corps principal et qui sont parallèles l'une à l'autre et séparées par un espace (montré à la figure 3). Le réservoir à encre 5 est fixé à une extrémité, au bras support 4 du chariot d'encrage B par un organe de fixation 6, qui est typiquement une fixation par vis. L'autre extrémité du réservoir à encre 5 est à proximité d'un séparateur 11, qui est placé entre les parois 7 du réservoir. Le séparateur a un profil pratiquement rectangulaire avec une extrémité plus courte 100 du rectangle qui est légèrement incurvée et cette extrémité se loge entre les parois 7 et bute contre la partie du réservoir 5 entre les deux bras. L'autre extrémité du séparateur 120 est incurvée de sorte qu'elle épouse le profil incurvé 14 du cylindre C. Le long d'un bord du séparateur (le bord qui fait face au chariot d'encrage 2) il y a une lame 12, qui est fixée au séparateur 11 par une fixation comme une broche 13. La broche est à l'extrémité du séparateur 11 qui est le plus près du cylindre C. La lame 12 est faite typiquement d'une matière plastique comme du polyuréthane ou un autre composé à base d'élastomère qui fournit un organe qui peut supporter

une pression qui lui est appliquée via la force de l'organe adaptatif 8 sur le séparateur 11. En effet, la force appliquée à la lame est une force indirecte, le séparateur étant poussé en direction du cylindre et parce que la lame est fixée au séparateur elle est aussi amenée plus près du cylindre. En outre, de même que la lame 12 est capable de supporter une pression, elle est aussi assez souple pour permettre un déplacement de la lame avec un déplacement du cylindre C en direction de la lame 12. Typiquement, la dureté Shore de la lame est de 60 à 70.

[0028] Le réservoir à encre 5 et le séparateur 11 butent l'un contre l'autre au niveau d'une face 10 du réservoir qui est située entre les deux bras 7a et 7b (montrés à la figure 3). Là où le réservoir 5 et le séparateur 11 se rencontrent il y a un organe de pression 9, qui peut être un organe cylindrique ou un organe arrondi et qui est fixé à un agencement élastique 8, comme un agencement de ressort, qui s'étend à un certain angle par rapport à l'axe longitudinal du réservoir.

[0029] L'agencement élastique est agencé de façon qu'il s'étende à un certain angle par rapport à l'axe longitudinal du réservoir à encre 5. L'angle est typiquement entre 20 et 45 degrés, plus particulièrement entre 30 et 40 degrés et encore plus particulièrement autour de 35 degrés par rapport à l'axe longitudinal du réservoir à encre, qui est typiquement d'une forme rectiligne. Un angle particulier est 20 à 25 degrés et en particulier 20 degrés par rapport à l'axe longitudinal du réservoir à encre.

[0030] Comme le montre la figure 2, le séparateur 11 bute contre le réservoir à encre 5 au niveau d'une face 10 du réservoir qui est entre les bras 7a et 7b (voir la figure 3). Il y a une légère incurvation à l'extrémité 100 du séparateur qui bute contre le réservoir à encre 5 et en raison de cette face incurvée il y a une variation de l'espace entre les faces en butée du réservoir 5 et du séparateur 11. Il y a un écartement plus grand dans la direction dans laquelle la lame est fixée au séparateur 11. En effet, il y a un écartement plus grand sous l'organe de pression 9 qu'au-dessus de lui lorsque l'agencement de réservoir à encre est in situ sur une presse d'impression. L'organe de pression 9 est contenu dans une ouverture allongée 20 qui donne une certaine liberté de déplacement à l'organe de pression dans une direction rectiligne suivant l'axe de l'ouverture allongée. L'agencement de ressort 8 inclut un ressort 80, qui est typiquement un ressort hélicoïdal de compression, qui appuie sur l'organe de pression 9. Bien que l'on ait représenté un ressort hélicoïdal de compression on pourrait utiliser n'importe quel type d'organe élastique qui a assez d'élasticité pour pousser le séparateur contre la face 14 du cylindre. L'organe de pression 9 pousse à son tour le séparateur 11, qui bute contre le cylindre C. Les forces de compression sur le ressort peuvent être modifiées par un régleur 81, qui est typiquement un agencement à vis qui comprime ou relâche le ressort en fonction de la proximité avec laquelle le séparateur 11 doit être placé contre la face incurvée 14 du cylindre C. L'organe de pression 9 comporte une ouverture 90 qui peut recevoir un organe de

fixation lorsque l'organe de pression est correctement positionné par rapport à la face 14 pour le maintenir à l'emplacement voulu.

[0031] Le réservoir à encre 5 est indirectement à l'extrémité opposée de l'endroit où il est lié au chariot d'encrage au moyen de la fixation 4. Le réservoir est supporté par le fait que la surface inclinée 3 du chariot d'encrage 2 se trouve sous la lame 12.

[0032] Comme on peut le voir sur la figure 3, les deux bras ou parois 7a et 7b du réservoir à encre sont séparées par la face 10 et le séparateur 11 est placé entre les parois 7a et 7b et bute contre la face 10 du réservoir à encre qui relie les deux parois 7a et 7b. Le séparateur est utilisé pour séparer deux couleurs d'encre différentes X et Y sur une presse rotative de sorte que l'on peut maîtriser la couleur déposée par la presse. Le cylindre tourne dans le sens vers l'encrier afin de prélever de l'encre à partir de la lame 12. Afin de créer un contact étroit de fuite entre le bord avant de l'encrier A et le cylindre C, on règle la pression appliquée par l'agencement de ressort 8. Le fait que l'agencement du type à ressort est incliné dans le réservoir, avec le fait qu'il y a accès au moyen de réglage pour modifier la compression du ressort 8, signifie que tout l'agencement peut être facilement ajusté pour des conditions d'impression différentes, des types d'encre et des cylindres différents. L'accès au ressort 8 se fait via une ouverture 82 qui se trouve dans la surface supérieure du réservoir à encre 5.

[0033] La figure 4 montre la facilité avec laquelle l'agencement de l'invention peut se régler. Le réservoir à encre 5 est fixé au bras support 4 d'un agencement d'encrage qui est inclus dans une machine d'impression. L'organe de pression 9 peut être décollé de la face 100 du séparateur 11 qui bute contre la face 10 du réservoir à encre 5 et ceci, à son tour, permet à la face incurvée 120 du séparateur qui est en contact avec la face incurvée 14 du cylindre de s'écarter de cette surface en permettant ainsi au séparateur d'être soulevé du bras 7. Le séparateur peut avoir besoin d'être retiré pour nettoyage ou remplacement s'il a été endommagé ou s'il est usé. Le séparateur 11 peut inclure une encoche 101 qui est une petite indentation dans l'extrémité 100 du séparateur et cette encoche procure une position d'appui pour l'organe de pression 9 lorsque le séparateur 11 est en position et en butée contre la face 10 du réservoir à encre 5. Également, l'encoche agira comme un dispositif de positionnement de sorte qu'un opérateur saura qu'il a positionné correctement le séparateur 11 puisqu'il s'appuiera correctement contre l'organe de pression 9 avec un déplacement minimal. Le fait qu'il y ait une butée physique pour positionner l'organe de pression et une encoche signifie que cela fournit une indication rapide et commode de ce que l'encrier est placé correctement pour fonctionnement, ce qui est une autre particularité d'économie de temps de l'invention.

[0034] Comme le montre la figure 5, de même que l'on peut enlever le séparateur 11, le séparateur peut tout aussi facilement être positionné pour utilisation. L'extré-

mité 100 du séparateur qui est distale par rapport à l'extrémité 120 qui s'appuie contre la face 14 du cylindre est légèrement incurvée. La courbure de l'extrémité 100 est avantageuse lorsque l'on replace le séparateur, puisqu'il peut pousser contre l'extrémité arrondie de l'organe de pression 9 et que l'on peut faire qu'il se rétracte par compression de l'agencement de ressort 8 et, comme la face incurvée dépasse la face de l'organe de pression 9, l'agencement de ressort force alors l'organe de pression à revenir en position. L'extrémité 120 du séparateur 11 qui est proximale de la face incurvée 14 du cylindre se déplace aussi sur la face 14 du cylindre de sorte que le séparateur 11 peut tourner autour de l'axe central du cylindre pour déplacer le séparateur 11 suivant un arc en direction des bras 7, tout en conservant la position de l'extrémité proximale du séparateur par rapport au cylindre. Comme la face d'extrémité incurvée 100 du séparateur se déplace suivant un arc autour du cylindre, elle vient en contact avec le réservoir à encre 5 et lorsque la face 100 vient en position entre les bras 7a, 7b le séparateur 11 presse contre l'organe de pression 9. La face incurvée 100 du séparateur 11 pousse l'organe de pression 9 et, puisqu'il y a une certaine latitude de déplacement due à l'agencement de ressort 8, l'organe de pression 9 peut se rétracter dans son trou de guidage pour permettre au séparateur 11 d'atteindre sa position finale entre les bras 7a et 7b du réservoir 5. Une fois en position, on peut régler le ressort 8 de façon que le séparateur soit positionné pour appuyer contre la face 14 du cylindre C.

[0035] Dans une machine d'impression, par exemple une machine d'impression apte à imprimer des billets de banque où l'on utilise plusieurs couleurs, il y a un certain nombre d'encriers disposés axialement entre une paire de jambages (non représentés) agencés pour se faire face l'un l'autre à une distance prédéterminée. Lorsqu'un moteur (non représenté) tourne, les rapports d'ouverture des extrémités distales des séparateurs 11 sont ajustés dans des sens propres à les rapprocher et les écarter de la surface externe du rouleau d'encrier C.

[0036] Typiquement, les réservoirs 5 sont faits d'acier mince ou bien ils peuvent aussi être d'une matière à base de polymère comme le chlorure de polyvinyle. Cependant, la présente invention n'est pas limitée à ceci, et le séparateur peut être fait de n'importe quelle matière élastique du moment qu'elle a une certaine résistance à l'usure. Comme on l'a décrit ci-dessus, selon la présente invention, l'état de contact étroit entre le réservoir à encre et le séparateur avec la surface extérieure du cylindre d'encrier est réglé partiellement, de sorte que la force de contact étroit est renforcée et que l'on peut empêcher une fuite partielle de l'encre. Par conséquent, on réduit la quantité d'encre consommée et l'on améliore la qualité d'impression d'une impression arc-en-ciel.

Revendications

1. Encrier (1) pour une presse rotative d'impression, ledit encrier comportant :

un réservoir à encre (5), et un séparateur d'encre (11), le réservoir à encre (5) étant raccordable au niveau d'une première extrémité à un chariot d'encrage (2), le réservoir à encre (5) s'étendant dans une direction axiale et présentant une seconde extrémité adaptée à venir en butée contre le séparateur d'encre (11), le réservoir à encre (5) et le séparateur d'encre s'étendant tous les deux suivant la même direction axiale, le séparateur d'encre ayant une première extrémité (100) qui bute contre le réservoir à encre (5) et une seconde extrémité (120) qui bute contre une face (14) d'un cylindre C pour la presse rotative d'impression, le réservoir à encre (5) incluant un organe adaptatif (8) élastique qui s'étend dans une direction longitudinale présentant un certain angle par rapport à la direction axiale du réservoir à encre de sorte que l'organe adaptatif (8) peut appliquer sur le séparateur d'encre (11) une force pour permettre le déplacement du séparateur d'encre (11) vers la face (14) du cylindre C, le réservoir à encre (5) comportant une surface supérieure et une surface inférieure qui fait face au chariot d'encrage (2), **caractérisé en ce que** l'organe adaptatif (8) s'étend jusqu'à une paroi externe du réservoir à encre de façon à permettre le réglage de la force appliquée par l'organe adaptatif (8), la surface supérieure ayant une ouverture (82) pour permettre d'ajuster l'organe adaptatif (8) pour modifier la force appliquée à la face (14) du cylindre C.

2. Encrier (1) selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'organe adaptatif (8) est un ressort de compression.
3. Encrier (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** l'organe adaptatif (8) se termine en un organe de pression (9) qui bute contre la face (100) du séparateur (11).
4. Encrier (1) selon la revendication 3, **caractérisé en ce que** l'organe de pression (9) possède une face d'extrémité arrondie qui bute contre la face (100) du séparateur (11).
5. Encrier (1) selon la revendication 4, **caractérisé en ce que** l'organe de pression est circulaire ou cylindrique.
6. Encrier (1) selon l'une quelconque des revendications 3 à 5, **caractérisé en ce que** l'organe de pres-

sion (9) se déplace le long d'une ouverture allongée de guidage (20).

7. Encrier (1) selon l'une quelconque des revendications précédentes lorsqu'elle dépend de la revendication 1, **caractérisé en ce que** le réservoir à encre (5) possède deux bras (7a, 7b) séparés par une ouverture dans laquelle peut se placer une extrémité (100) du séparateur (11) de façon que la face (100) du séparateur bute contre l'organe de pression (9). 5 10
8. Encrier (1) selon la revendication 7, **caractérisé en ce que** la face (100) du séparateur (11) possède une encoche (101) dans laquelle peut se placer l'organe de pression (9) lorsque le réservoir à encre (5) et le séparateur (11) butent l'un contre l'autre. 15
9. Réservoir à encre (5) adapté pour être utilisé dans un encrier selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** ledit réservoir à encre comporte un organe adaptatif (8) qui s'étend à un certain angle par rapport à la direction axiale du réservoir à encre (5) et du séparateur (11), ledit angle étant entre 20 et 40 degrés, plus particulièrement 25 et 35 degrés et encore plus particulièrement 30 degrés et plus particulièrement 20 à 25 degrés par rapport à la direction axiale. 20 25
10. Séparateur (11) adapté pour être utilisé avec un encrier (1) selon l'une quelconque des revendications 1 à 8, **caractérisé en ce que** le séparateur est un organe adapté pour buter contre un réservoir à encre (5) et la face circonférentielle (14) d'un cylindre rotatif C, le séparateur ayant une encoche (101) dans laquelle peut se placer en utilisation un organe de pression (9). 30 35
11. Séparateur (11) selon la revendication 10, **caractérisé en ce qu'il** comporte une lame (12) fixée à un bord du séparateur qui fait face à un support (2) d'un chariot d'encrage de sorte que, lorsqu'un cylindre C tourne en direction du séparateur, une face (14) du cylindre dépasse une face (120) du séparateur (11) avant de dépasser la lame (12). 40
12. Séparateur (11) selon la revendication 11, **caractérisé en ce que** la lame est faite à partir d'une matière à base d'élastomère élastique ayant une dureté Shore de 60 à 70. 45 50
13. Presse d'impression adaptée pour recevoir un ou plusieurs encriers selon l'une quelconque des revendications 1 à 8. 55

Patentansprüche

1. Farbkasten (1) für eine Rotationsdruckmaschine,

wobei der Farbkasten umfasst:

einen Farbbehälter (5) und einen Farbtrenner (11), wobei der Farbbehälter (5) im Bereich eines ersten Endes mit einem Farbauftragschlitten (2) verbindbar ist, wobei der Farbbehälter (5) sich in einer axialen Richtung erstreckt und ein zweites Ende aufweist, das dazu ausgelegt ist, an dem Farbtrenner (11) in Anschlag zu gelangen, wobei der Farbbehälter (5) und der Farbtrenner sich beide in der gleichen axialen Richtung erstrecken, wobei der Farbtrenner ein erstes Ende (100), welches an dem Farbbehälter (5) anschlägt, sowie ein zweites Ende (120), welches an einer Seite (14) eines Zylinders C für die Rotationsdruckmaschine anschlägt, aufweist, der Farbbehälter (5) schließt ein elastisches anpassungsfähiges Organ (8) ein, das sich in einer Längsrichtung erstreckt, die einen bestimmten Winkel gegenüber der axialen Richtung des Farbbehälters aufweist, so dass das anpassungsfähige Organ (8) an den Farbtrenner (11) eine Kraft anlegen kann, um die Bewegung des Farbtrenners (11) in Richtung der Seite (14) des Zylinders C zu ermöglichen, wobei der Farbbehälter (5) eine Oberseite und eine Unterseite, welche dem Farbauftragschlitten (2) gegenüberliegt, umfasst, **dadurch gekennzeichnet, dass** das anpassungsfähige Organ (8) sich bis zu einer Außenwand des Farbbehälters erstreckt, um das Einstellen der durch das anpassungsfähige Organ (8) angelegten Kraft zu ermöglichen, wobei die Oberseite eine Öffnung (82) aufweist, um zu ermöglichen, das anpassungsfähige Organ (8) einzustellen, um die an die Seite (14) des Zylinders C angelegte Kraft zu verändern.

2. Farbkasten (1) nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** das anpassungsfähige Organ (8) eine Druckfeder ist.
3. Farbkasten (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** das anpassungsfähige Organ (8) in einem Druckorgan (9) ausläuft, das an der Seite (100) des Trenners (11) anschlägt.
4. Farbkasten (1) nach Anspruch 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Druckorgan (9) eine abgerundete Endseite besitzt, die an der Seite (100) des Trenners (11) anschlägt.
5. Farbkasten (1) nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Druckorgan kreisförmig oder zylindrisch ist.
6. Farbkasten (1) nach einem der Ansprüche 3 bis 5,

dadurch gekennzeichnet, dass das Druckorgan (9) sich entlang einer länglichen Führungsöffnung (20) bewegt.

7. Farbkasten (1) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, wenn er von Anspruch 1 abhängig ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Farbbehälter (5) zwei Arme (7a, 7b) besitzt, die durch eine Öffnung getrennt sind, in der ein Ende (100) des Trenners (11) aufgenommen werden kann, so dass die Seite (100) des Trenners an dem Druckorgan (9) anschlägt.
8. Farbkasten (1) nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Seite (100) des Trenners (11) eine Auskerbung (101) besitzt, in der das Druckorgan (9) aufgenommen werden kann, wenn der Farbbehälter (5) und der Trenner (11) aneinander anschlagen.
9. Farbbehälter (5), der dazu ausgelegt ist, in einem Farbkasten nach einem der vorhergehenden Ansprüche verwendet zu werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Farbbehälter ein anpassungsfähiges Organ (8) umfasst, das sich unter einem bestimmten Winkel gegenüber der axialen Richtung des Farbbehälters (5) und des Trenners (11) erstreckt, wobei der Winkel zwischen 20 und 40 Grad, insbesondere 25 und 35 Grad und weiter insbesondere 30 Grad und insbesondere 20 bis 25 Grad gegenüber der axialen Richtung beträgt.
10. Trenner (11), der dazu ausgelegt ist, mit einem Farbkasten (1) nach einem der Ansprüche 1 bis 8 verwendet zu werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Trenner ein Organ ist, welches dazu ausgelegt ist, an einem Farbbehälter (5) und der Umfangsseite (14) eines Rotationszylinders C anzuschlagen, wobei der Trenner eine Auskerbung (101) aufweist, in der bei Verwendung ein Druckorgan (9) aufgenommen werden kann.
11. Trenner (11) nach Anspruch 10, **dadurch gekennzeichnet, dass** er eine Zunge (12) umfasst, die an einer Kante des Trenners befestigt ist, welche einem Träger (2) eines Farbauftragschlittens gegenüberliegt, so dass, wenn ein Zylinder C sich in Richtung des Trenners dreht, eine Seite (14) des Zylinders an einer Seite (120) des Trenners (11) vorbeiläuft, bevor sie an der Zunge (12) vorbeiläuft.
12. Trenner (11) nach Anspruch 11, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Zunge aus einem Material auf der Basis von elastischem Elastomer mit einer Shore-Härte von 60 bis 70 gefertigt ist.
13. Druckmaschine, die dazu ausgelegt ist, einen oder mehrere Farbkästen nach einem der Ansprüche 1

bis 8 aufzunehmen.

Claims

1. Ink feed (1) for a rotary printing press, said ink feed having:

an ink reservoir (5), and an ink separator (11), the ink reservoir (5) being connectable at a first end to an ink carriage (2), the ink reservoir (5) extending in an axial direction and having a second end adapted to abut against the ink separator (11), the ink reservoir (5) and ink separator both extending along the same axial direction, with the ink separator having a first end (100) that abuts the ink reservoir (5) and a second end (120) which abuts a face (14) of a roller C for the rotary printing press, the ink reservoir (5) including an elastic adaptative member (8) that extends in a longitudinal direction having a certain angle to the axial direction of the ink reservoir so that the adaptative member can provide a force on the ink separator (11) to allow movement of the ink separator (11) towards the face (14) of the roller C, the ink reservoir (5) having an upper surface and a lower surface that faces the ink carriage (2), **characterized in that** the adaptative member (8) extends to an outer wall of the ink reservoir so allowing adjustment of a force applied by the adaptative member (8), the upper surface having an aperture (82) to allow the adaptative member (8) to be adjusted to alter the force on the face (14) of the roller C.
2. Ink feed (1) according to claim 1, **characterized in that** the adaptative member (8) is a compression spring.
3. Ink feed (1) according to any preceding claim, **characterized in that** the adaptative member (8) terminates in a press member (9) that abuts against a face (100) on a separator (11).
4. Ink feed (1) according to claim 3, **characterized in that** the press member (9) has a rounded end face that abuts against the face (100) of the separator (11).
5. Ink feed (1) according to claim 4, **characterized in that** the press member is circular or cylindrical.
6. Ink feed (1) according to any of claim 3 to 5, **characterized in that** the press member (9) travels along an elongate guide aperture (20).
7. Ink feed (1) according to any preceding claim when dependent on claim 1, **characterized in that** the ink

reservoir (5) has two arms (7a,7b) separated by an aperture into which an end (100) of the separator (11) can be positioned so that face (100) of the separator abuts against the press member (9).

5

8. Ink feed (1) according to claim 7, **characterized in that** the face (100) of the separator (11) has a notch (101) into which press member (9) can sit when the ink reservoir (5) and the separator (11) abut against one another.

10

9. Ink reservoir (5) adapted to be used in an ink feed according to any preceding claims, **characterized in that** said ink reservoir has an adaptative member (8) that extends at certain angle to the axial direction of the ink reservoir (5) and the separator (11), said angle being between 20 and 40 degrees, more particularly 25 and 35 degrees and even more particularly 30 degrees and more particularly 20 to 25 degrees to the axial direction.

15

20

10. Separator (11) adapted to be used with an ink feed (1) according to any of claims 1 to 8, **characterized in that** the separator is a member adapted to abut against an ink reservoir (5) and the circumferential face (14) of a rotary cylinder C the separator having a notch (101) that in use can seat a press member (9).

25

11. Separator (11) according to claim 10, **characterized in that** it comprises a blade (12) attached to an edge of the separator that faces a support (2) of an ink carriage such that, when a cylinder C rotates towards the separator, a face (14) of the cylinder passes a face (120) of the of the separator (11) before pass the blade (12).

30

35

12. Separator (11) according to claim 11, **characterized in that** the blade is made from an elastic elastomeric material having a Shore hardness of 60 to 70.

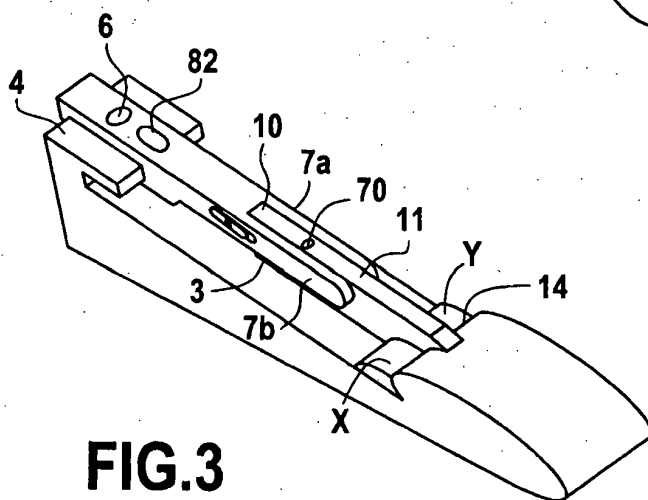
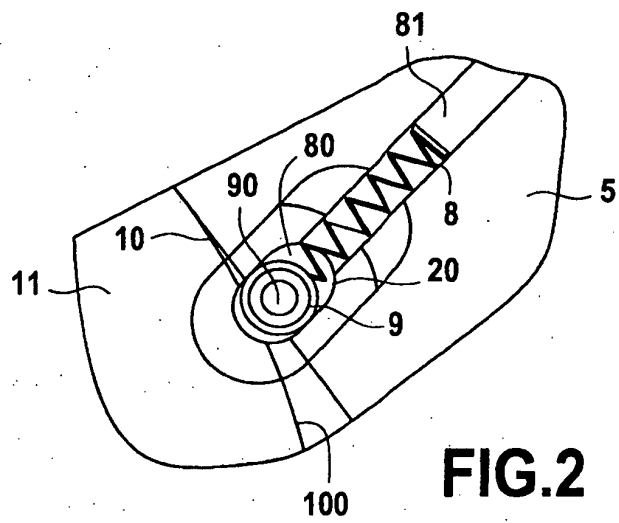
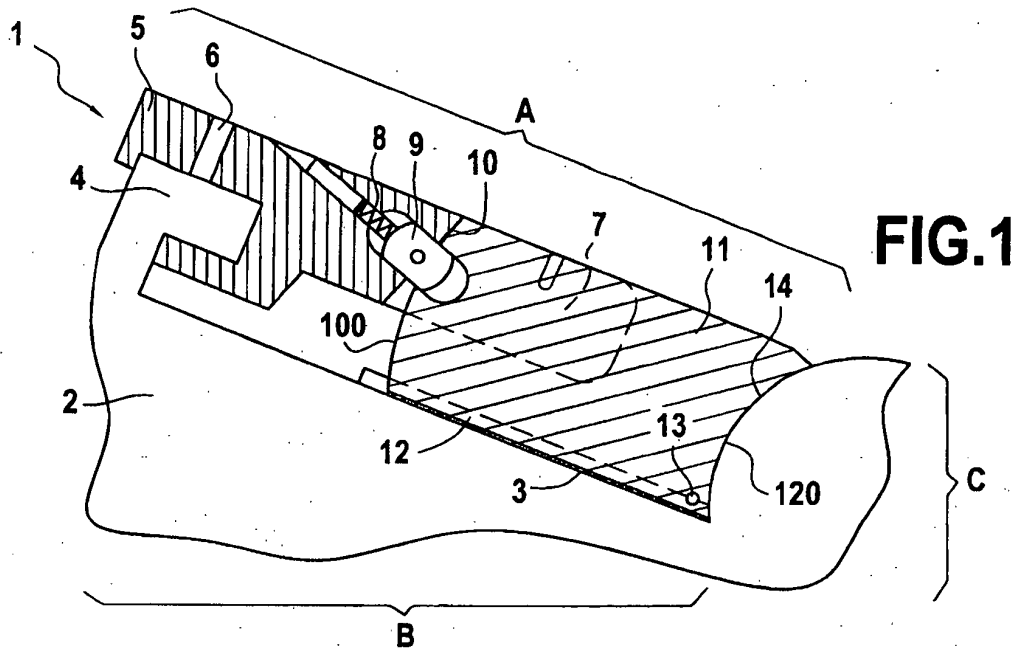
40

13. Printing press adapted to receive one or more ink feeds according to any of claims 1 to 8.

45

50

55



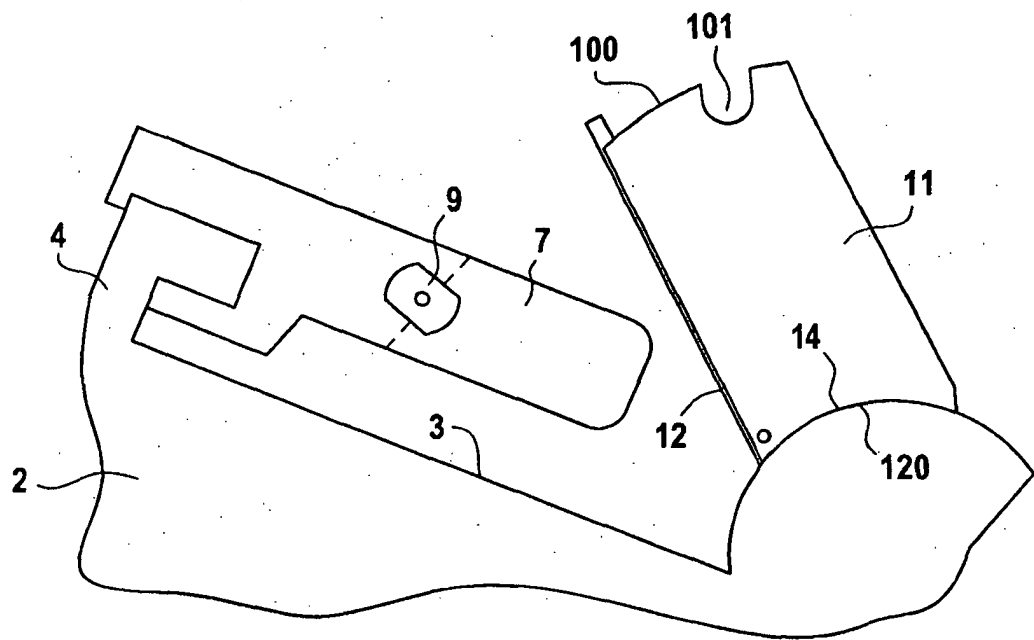


FIG. 4

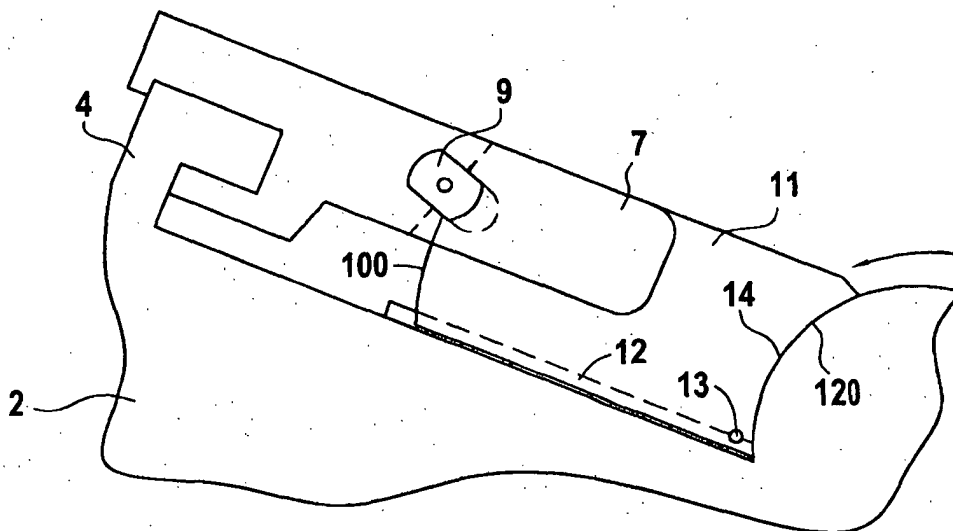


FIG. 5

RÉFÉRENCES CITÉES DANS LA DESCRIPTION

Cette liste de références citées par le demandeur vise uniquement à aider le lecteur et ne fait pas partie du document de brevet européen. Même si le plus grand soin a été accordé à sa conception, des erreurs ou des omissions ne peuvent être exclues et l'OEB décline toute responsabilité à cet égard.

Documents brevets cités dans la description

- JP 6046675 A [0003]
- EP 1533118 A [0005]
- EP 1498267 A [0005]
- EP 2204284 A [0006]