



(11) **EP 2 030 934 B1**

(12) **FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention de la délivrance du brevet:
28.07.2010 Bulletin 2010/30

(51) Int Cl.:
B65H 45/22^(2006.01)

(21) Numéro de dépôt: **08162749.9**

(22) Date de dépôt: **21.08.2008**

(54) **Dispositif d'entraînement d'une ou plusieurs bandes superposées pour presse rotative et presse rotative**

Vorrichtung zum Transport eines oder mehrerer übereinander angeordneter Bänder für Rundlaufpresse und entsprechende Rundlaufpresse

Device for driving one or more superimposed bands for rotary press and rotary press

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

(30) Priorité: **27.08.2007 FR 0757191**

(43) Date de publication de la demande:
04.03.2009 Bulletin 2009/10

(73) Titulaire: **Goss Systemes Graphiques Nantes 44300 Nantes (FR)**

(72) Inventeurs:
• **BELLECULEE, Cyrille**
44840, Les Sorinières (FR)
• **GRIFFON, Michel**
44190, Gorges (FR)

(74) Mandataire: **Domeneago, Bertrand**
Cabinet Lavoix
2, place d'Estienne d'Orves
75441 Paris Cedex 09 (FR)

(56) Documents cités:
US-A1- 2004 050 895 US-A1- 2007 057 005

EP 2 030 934 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] L'invention concerne un dispositif d'entraînement d'une ou plusieurs bandes d'impression destiné à être utilisé dans une presse rotative, du type comprenant deux rouleaux contrarotatifs d'axes de rotation sensiblement parallèles, prévus pour pincer la ou les bande(s) entre eux et faire défiler la ou les bande(s) du fait de leur rotation, chaque rouleau possédant deux surfaces d'appui cylindriques espacées définissant chacune une zone de pincement de la ou des bande(s) avec une surface d'appui correspondante de l'autre rouleau située en regard.

[0002] Les dispositifs d'entraînement de ce type définissent deux zones de pincement espacées. Ils sont en général disposés en aval d'unités d'impression, de façon à pincer des régions marginales non imprimées de la ou des bande(s), pour éviter de pincer les régions imprimées, ce qui risquerait d'étaler de l'encre encore humide, voir par exemple US 2004/0050895.

[0003] Il est avantageux qu'une presse rotative puisse recevoir des bandes à imprimer de différentes largeurs, et par conséquent de pouvoir modifier l'écartement entre les zones de pincement.

[0004] Un but de l'invention est de proposer un dispositif d'entraînement d'une ou plusieurs bandes à imprimer superposées, destiné à être utilisé dans une presse rotative, et permettant de modifier facilement un écartement entre les zones de pincement.

[0005] A cet effet, l'invention a pour objet un dispositif d'entraînement d'une ou plusieurs bandes à imprimer du type précité, **caractérisé en ce que** les rouleaux sont déplaçables l'un par rapport à l'autre suivant la direction des axes de rotation, et en ce qu'un déplacement d'un des rouleaux par rapport à l'autre suivant la direction des axes de rotation modifie un écartement entre les zones de pincement.

[0006] Selon d'autres modes de réalisation, le dispositif d'entraînement comprend une ou plusieurs des caractéristiques suivantes, prise(s) isolément ou selon toutes les combinaisons techniquement possibles :

- au moins un des rouleaux est monté coulissant suivant son axe de rotation,
- chaque rouleau est monté coulissant suivant son axe de rotation,
- chaque zone de pincement conserve la même largeur lors d'un déplacement axial relatif des rouleaux, sur au moins une plage de réglage,
- chaque rouleau possède une surface d'appui plus large que la surface d'appui correspondante de l'autre rouleau,
- chaque rouleau possède une surface d'appui plus large que l'autre,
- les surfaces d'appui de petite largeur des rouleaux possèdent la même largeur,
- les surfaces d'appui de grande largeur des rouleaux possèdent la même largeur,

- chaque rouleau possède un arbre et des bagues montées de façon amovible sur l'arbre à une position déterminée, chaque bague définissant une des surfaces d'appui du rouleau.

[0007] L'invention concerne également une presse rotative, caractérisée en ce qu'elle comprend au moins un cône de pliage et un dispositif d'entraînement tel que défini ci-dessus, disposé en aval du cône de pliage pour maintenir une bande ou plusieurs bandes superposées en tension sur le cône de pliage.

[0008] L'invention et ses avantages seront mieux compris à la lecture de la description qui va suivre, donnée uniquement à titre d'exemple, et faite en référence aux dessins annexés, sur lesquels :

- la figure 1 est une vue d'ensemble latérale schématique d'une presse rotative ;
- la figure 2 est une vue de face d'une unité de pliage longitudinal (ou plieuse longitudinale) de la presse de la figure 1 ;
- les figures 3 et 4 sont des vues de dessus d'un dispositif d'entraînement conforme à l'invention de l'unité de pliage de la figure 2 ; et
- la figure 5 est une vue de détail du dispositif d'entraînement des figures 3 et 4.

[0009] La presse rotative 2 représentée sur la figure 1 permet l'impression de plusieurs bandes 4 de matière, par exemple des bandes de papier, et leur réunion pour former un produit tel qu'un journal.

[0010] La presse 2 comprend, pour chaque bande 4, une unité de dévidage 6 pour dévider la bande 4 à partir d'une bobine d'alimentation, et au moins une unité d'impression 8 pour imprimer la bande 4. Seule l'unité de dévidage 6 et une unité d'impression 8 recto/verso associées à une bande 4 ont été représentées sur la figure 1 pour des raisons de clarté.

[0011] La presse 2 possède une unité de pliage longitudinal 10 recevant plusieurs bandes 4 après leur impression.

[0012] L'unité de pliage 10 possède, de l'amont vers l'aval, un dispositif de collecte 12 pour collecter plusieurs bandes 4 et les réunir en un ensemble 14 formé par les bandes superposées, un cône de pliage longitudinal 16 pour former une pliure longitudinale dans l'ensemble 14, une paire de rouleau de guidage 17, et un dispositif d'entraînement 18 pour entraîner l'ensemble 14 et le maintenir en tension entre le dispositif de collecte 12 et le dispositif d'entraînement 18.

[0013] Le dispositif de collecte 12 possède de manière connue un rouleau de collecte 13A et des galets de collecte supérieur 13B définissant entre eux un passage unique pour les bandes 4 provenant de différentes directions, de façon à former l'ensemble 14.

[0014] Le rouleau de collecte 13A s'étend transversalement aux bandes 4, possède une surface cylindrique s'étendant sur toute la largeur des bandes. Il est géné-

ralement motorisé pour assurer l'entraînement des bandes 4.

[0015] Les galets 13B sont prévus pour presser l'ensemble 14 contre le rouleau de collecte 13A. Les galets 13B sont espacés pour appuyer sur des zones non imprimées des bandes 4 de l'ensemble 14. De manière connue, les galets 13B sont portés par des bras, eux-mêmes portés par un arbre commun.

[0016] Tel que représenté sur la figure 2, le cône de pliage 16 est formé de manière connue par une plaque sensiblement triangulaire possédant un bord arrière transversal et deux bords latéraux formant une pointe avant dirigée vers l'aval, autour desquels deux plis de l'ensemble 14 sont déviés, de façon que la pointe avant forme une pliure longitudinale entre les deux plis.

[0017] Le rouleau de collecte 13A est disposé le long du bord arrière du cône de pliage 16. Le rouleau de collecte 13A est généralement nommé « rouleau de cône » (« roller top of the former » en anglais ou « RTF » en abrégé).

[0018] Le cône de pliage 16 possède de manière connue des buses d'injection d'air sous pression pour former un film d'air entre lui et l'ensemble 14, pour limiter les frottements.

[0019] Les rouleaux de guidage 17 sont disposés de part et d'autre de l'ensemble 14 plié sensiblement à hauteur de la pointe du cône 16. Les rouleaux de guidage 17 sont disposés sensiblement transversalement à la direction de défilement de l'ensemble 14 plié en aval du cône 16. Ils sont montés libre en rotation.

[0020] Chaque rouleau de guidage 17 guide un des plis de l'ensemble 14 pour assurer l'enroulement adéquat de ce pli autour du bord latéral correspondant du cône 16. Les rouleaux de guidage 17 ne pincent pas l'ensemble 14 entre eux.

[0021] Le dispositif d'entraînement 18 comprend un premier rouleau 20A et un deuxième rouleau 20B contrarotatifs d'axes de rotation respectivement A1 et A2 parallèles, prévus pour pincer l'ensemble 14 plié et le faire défilier entre eux du fait de leur rotation.

[0022] De tels rouleaux 20A et 20B, situés en aval des rouleaux de guidage 17 pour assurer l'entraînement, et le maintien en tension de la bande ou de la pluralité de bandes passant sur le cône de pliage, sont généralement nommés « rouleaux d'appel ».

[0023] Tel que représenté sur les figures 3 et 4, les rouleaux 20A, 20B définissent entre eux deux zones de pincement Z1, Z2 espacées suivant la direction des axes A1, A2 des rouleaux 20A, 20B.

[0024] Les zones de pincement Z1, Z2 espacées permettent de pincer l'ensemble 14 dans des régions marginales non imprimées, pour limiter les risques de formation de bavures par étalement d'encre encore humide déposée sur les bandes 4.

[0025] De manière connue, les rouleaux 20A et 20B sont entraînés en rotation en sens opposés par un ou des moteurs.

[0026] Le premier rouleau 20A possède une surface

d'appui 22A de petite largeur, et une surface d'appui 24A de grande largeur, espacées suivant l'axe A1. Les surfaces d'appui 22A et 24A sont cylindriques d'axe A1 et possèdent le même diamètre.

[0027] Le deuxième rouleau 20B possède une surface d'appui 22B de petite largeur, et une surface d'appui 24B de grande largeur, espacées suivant l'axe A2. Les surfaces d'appui 22B et 24B sont cylindriques d'axe A2 et possèdent le même diamètre.

[0028] Par « largeur » d'une surface d'appui, on entend la dimension de cette surface d'appui suivant la direction des axes de rotation des rouleaux 20A et 20B.

[0029] Les surfaces d'appui 22A, 22B de petite largeur des rouleaux 20A, 20B possèdent la même largeur l et les surfaces d'appui 24A, 24B de grande largeur des rouleaux 20A, 20B possèdent la même largeur L .

[0030] Les rouleaux 20A, 20B sont disposés tête-bêche, de sorte que la surface d'appui 22A de petite largeur du rouleau 20A et la surface d'appui 24B de grande largeur du rouleau 20B sont disposées en regard et définissent la zone de pincement Z1, et la surface d'appui 24A de grande largeur du rouleau 20A et la surface d'appui 22B de petite largeur du rouleau 20B sont disposées en regard et définissent la zone de pincement Z2.

[0031] La largeur des zones de pincement Z1, Z2 est égale à la largeur l des surfaces d'appui 22A, 22B de petite largeur.

[0032] L'écartement E entre les zones de pincement Z1, Z2 est égal à la distance suivant la direction des axes A1 et A2 entre les surfaces d'appui 22A, 22B de petite largeur des rouleaux 20A, 20B.

[0033] Les rouleaux 20A, 20B sont déplaçables l'un par rapport à l'autre suivant la direction des axes A1 et A2, comme illustré par la flèche double F sur les figures 3 et 4.

[0034] Le déplacement d'un des rouleaux 20A, 20B dans son ensemble par rapport à l'autre provoque un déplacement conjoint des surfaces d'appui de ce rouleau par rapport aux surfaces d'appui de l'autre rouleau. Un tel déplacement modifie l'écartement E entre les zones de pincement Z1 et Z2.

[0035] Les rouleaux 20A, 20B sont déplaçables entre une première position d'écartement E maximum (figure 3) et une deuxième position d'écartement E minimum (figure 4).

[0036] Dans la première position (figure 3), la surface d'appui 22A, 22B de petite largeur de chaque rouleau 20A, 20B est située en regard du segment d'extrémité axiale de la surface d'appui respectivement 24B, 24A de grande largeur de l'autre rouleau respectivement 20B, 20A, opposé à la surface d'appui respectivement 22B, 22A de petite largeur de cet autre rouleau respectivement 20B, 20A.

[0037] Dans la deuxième position (figure 4), la surface d'appui 22A, 22B de petite largeur de chaque rouleau 20A, 20B est située en regard du segment d'extrémité axiale de la surface d'appui respectivement 24B, 24A de grande largeur de l'autre rouleau respectivement 20B,

20A, adjacent à la surface d'appui respectivement 22B, 22A de petite largeur de cet autre rouleau respectivement 20B, 20A.

[0038] Dans la première position (figure 3), les surfaces d'appui 24A, 24B sont rapprochées mais ne se chevauchent pas pour éviter un pincement de l'ensemble 14 entre les surfaces d'appui 24A, 24B.

[0039] Les rouleaux 20A, 20B peuvent être immobilisés en position l'un par rapport à l'autre suivant la direction de leurs axes A1 et A2, pour maintenir l'écartement E choisi.

[0040] L'écartement E variable entre les zones de pincement Z1 et Z2 permet l'entraînement des bandes de différentes largeurs. Le réglage de l'écartement E est effectué facilement, simplement en déplaçant un des rouleaux 20A, 20B par rapport à l'autre.

[0041] En outre, du fait de la prévision de surfaces d'appui 22A, 22B, et 24A, 24B de largeurs respectivement l et L différentes, et de leur répartition en opposition (rouleau 20A et 20B disposés tête-bêche), le réglage de l'écartement E ne modifie pas la largeur des zones de pincement Z1, Z2, au moins sur une plage de réglage de l'écartement E égale à la différence entre la grande largeur L et la petite largeur l.

[0042] Il est donc possible d'entraîner de façon fiable la ou les bandes défilant entre les rouleaux 20A, 20B, sans déborder sur les zones imprimées de la ou des bande(s). La largeur des zones de pincement Z1 et Z2 est de préférence comprise entre 10 et 20 mm.

[0043] L'écartement E est réglé si nécessaire lors d'un changement de bande(s) pour des bandes de largeur différente, en vue de l'impression de produits différents. L'écartement est aussi éventuellement modifié en cours d'impression si l'on détecte qu'un réglage d'écartement serait nécessaire.

[0044] Tel que représenté sur les figures 3 et 4, le rouleau 20A possède un arbre 26A rotatif d'axe A1, une bague 28A de petite largeur définissant la surface d'appui 22A de petite largeur, et une bague 30A de grande largeur définissant la surface d'appui 24A de grande largeur. Les bagues 28A et 30A sont montées de façon amovible sur l'arbre 26A, chacune à un emplacement déterminé le long de l'arbre 26A.

[0045] De façon analogue, le rouleau 20B possède un arbre 26B rotatif d'axe A1, une bague 28B amovible de petite largeur définissant la surface d'appui 22B de petite largeur, et une bague 30B amovible de grande largeur définissant la surface d'appui 24B de grande largeur

[0046] Ceci permet le remplacement des bagues 28A, 30A, 28B et 30B après une usure déterminée sans remplacer les rouleaux 20A, 20B dans leur ensemble.

[0047] Les surfaces d'appui 22A, 22B, 24A et 24B sont avantageusement munies sur revêtements en tungstène, matériau très résistant à l'usure, mais coûteux. Néanmoins, l'agencement des surfaces d'appui de grande largeur et de petite largeur en opposition permet un réglage aisé de l'écartement E avec des bagues de longueur limitée, ce qui limite la quantité de revêtement nécessaire.

[0048] Pour permettre le déplacement et le réglage en position relatif des rouleaux 20A, 20B, tel que représenté sur les figures 3 et 4, le premier rouleau 20A est monté coulissant suivant son axe A1, et le deuxième rouleau 20B est fixe en translation suivant son axe A2.

[0049] Tel que représentée sur la figure 5 illustrant une des extrémités axiales de l'arbre 26A du rouleau 20A, ladite extrémité de l'arbre 26A est montée à rotation sur un bâti 32 du dispositif 18 par l'intermédiaire d'un palier à roulements 34 d'axe A1 permettant un déplacement axial relatif entre l'arbre 26A et le bâti 32.

[0050] A cet effet, le palier à roulement 34 comprend une bague externe 36 fixée sur le bâti 32, une bague interne 38 fixée sur l'arbre 26A et des éléments de roulement 40 disposés entre la bague externe 36 et la bague interne 38.

[0051] Les éléments de roulement 40 sont bloqués axialement par rapport à la bague externe 36. La bague interne 38 possède une piste de roulement pour les éléments de roulement 40 plus longue axialement les éléments de roulement 40.

[0052] La lubrification présente dans le palier à roulement 34 permet à la bague interne 38 de coulisser suivant l'axe A1 par rapport à la bague externe 38, comme illustré par la flèche double F.

[0053] L'autre extrémité de l'arbre 26A est montée à rotation sur le bâti 32 par l'intermédiaire d'un deuxième palier à roulement du type du palier à roulement 34.

[0054] Le dispositif d'entraînement 18 comprend un dispositif 41 de réglage de la position axiale du rouleau 20A. Le dispositif de réglage de position axiale 41 comprend un système vis-écrou 42 d'axe A1 et une butée axiale à roulement 44 disposée entre le système vis-écrou 46 et le rouleau 20A

[0055] Le système vis-écrou 42 possède une vis 46 disposée suivant l'axe A1, et un écrou 48 engagé sur la vis 46. La vis 46 est bloquée en rotation autour de l'axe A1 par rapport au bâti 32, et mobile en translation suivant l'axe A1 par rapport au bâti 32. L'écrou 48 est immobile en translation suivant l'axe A par rapport au bâti 32, et rotatif autour de l'axe A1 par rapport au bâti 32.

[0056] La rotation de l'écrou 48 autour de l'axe A1 permet de régler la position de la vis 46 et donc de l'arbre 26A par rapport au bâti 32 le long de l'axe A1. Le réglage de la position axiale de l'arbre 26A est continu. Le choix d'un système vis-écrou 42 irréversible permet de maintenir l'arbre 26A immobile en translation le long de l'axe A1 lorsque l'écrou 48 ne pivote pas.

[0057] La rotation de l'écrou 48 est commandée manuellement, par exemple par l'intermédiaire d'un volant de réglage couplé à l'écrou par des engrenages, ou à l'aide d'un actionneur, par exemple un moteur électrique couplé à l'écrou par des engrenages, comme représenté schématiquement sur la figure 5.

[0058] Dans une variante, chaque rouleau 20A, 20B est déplaçable axialement et réglable en position suivant son axe de rotation.

[0059] Le réglage de l'écartement E par déplacement

axial relatif des rouleaux 20A et 20B dans leur ensemble permet un réglage aisé de l'écartement E, sans intervention nécessitant un démontage du dispositif 18, et éventuellement, sans arrêter la presse 2.

[0060] Le dispositif d'entraînement 18 a été décrit disposé en aval d'un cône de pliage recevant plusieurs bandes réunies en un ensemble. Bien entendu, il est possible de disposer le dispositif d'entraînement en aval d'un cône de pliage recevant une seule bande, et en aval d'un cône de pliage recevant une ou plusieurs bandes partielle(s) superposées formées à partir d'une ou plusieurs bandes superposées découpées dans le sens longitudinal pour former plusieurs bandes partielles ou plusieurs ensembles partiels de bandes superposées, dirigés vers des cônes de pliage différents.

[0061] Par ailleurs, seules les unités fonctionnelles de la presse 2 nécessaires à la compréhension de l'invention ont été représentées. La presse 2 comprend en option, de manière connue, d'autres unités fonctionnelles, telles que des unités de séchage des bandes après impression, des unités de refroidissement des bandes après séchage, ou des unités de découpage longitudinal, généralement situées en amont du cône de pliage longitudinal, ou des unités de pliage transversal ou d'agrafage, généralement situées en aval du cône de pliage longitudinal.

Revendications

1. Dispositif d'entraînement d'une ou plusieurs bandes (4) d'impression destiné à être utilisé dans une presse rotative (2), du type comprenant deux rouleaux (20A, 20B) contrarotatifs d'axes de rotation (A1, A2) sensiblement parallèles, prévus pour pincer la ou les bande(s) (4) entre eux et faire défiler la ou les bande(s) (4) du fait de leur rotation, chaque rouleau (20A, 20B) possédant deux surfaces d'appui (22A, 24A ; 22B, 24B) cylindriques espacées définissant chacune une zone de pincement (Z1, Z2) de la ou des bande(s) avec une surface d'appui correspondante de l'autre rouleau située en regard, **caractérisé en ce que** les rouleaux (20A, 20B) sont déplaçables l'un par rapport à l'autre suivant la direction des axes de rotation (A1, A2), et **en ce qu'un** déplacement d'un des rouleaux (20A, 20B) par rapport à l'autre suivant la direction des axes de rotation modifie un écartement (E) entre les zones de pincement (Z1, Z2).
2. Dispositif d'entraînement selon la revendication 1, **caractérisé en ce qu'au moins un des rouleaux** (20A) est monté coulissant suivant son axe de rotation (A1).
3. Dispositif d'entraînement selon la revendication 1 ou 2, **caractérisé en ce que** chaque rouleau (20A, 20B) est monté coulissant suivant son axe de rotation (A1,

A2).

4. Dispositif d'entraînement selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** chaque zone de pincement (Z1, Z2) conserve la même largeur lors d'un déplacement axial relatif des rouleaux (20A, 20B), sur au moins une plage de réglage.
5. Dispositif d'entraînement selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** chaque rouleau (20A, 20B) possède une surface d'appui (24A, 24B) plus large que la surface d'appui (22B, 22A) correspondante de l'autre rouleau.
6. Dispositif d'entraînement selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** chaque rouleau (20A, 20B) possède une surface d'appui (24A, 24B) plus large que l'autre (22A, 22B).
7. Dispositif d'entraînement selon la revendication 6, **caractérisé en ce que** les surfaces d'appui (22A, 22B) de petite largeur des rouleaux (20A, 20B) possèdent la même largeur (l).
8. Dispositif d'entraînement selon la revendication 6 ou 7, **caractérisé en ce que** les surface d'appui (24A, 24B) de grande largeur des rouleaux (20A, 20B) possèdent la même largeur (L).
9. Dispositif selon l'une quelconque des revendications précédentes, **caractérisé en ce que** chaque rouleau possède un arbre et des bagues montées de façon amovible sur l'arbre à une position déterminée, chaque bague définissant une des surfaces d'appui du rouleau.
10. Presse rotative **caractérisée en ce qu'elle** comprend au moins un cône de pliage (16) et un dispositif d'entraînement (18) selon l'une quelconque des revendications précédentes, disposé en aval du cône de pliage (16) pour maintenir une bande ou plusieurs bandes superposées en tension sur le cône de pliage (16).

Claims

1. Device for driving one or more printing webs (4) which is to be used in a rotary press (2), of the type comprising two counter-rotating rollers (20A, 20B) which have substantially parallel axes of rotation (A1, A2) and which are provided to grip the web(s)(4) between them and to cause the web(s) (4) to move along as a result of their rotation, each roller (20A, 20B) having two spaced cylindrical support surfaces (22A, 24A; 22B, 24B), each defining a zone (Z1, Z2)

- for gripping the web(s) with a corresponding, opposing, support surface of the other roller, **characterized in that** the rollers (20A, 20B) are displaceable relative to each other in the direction of the axes of rotation (A1, A2), and **in that** a displacement of one of the rollers (20A, 20B) relative to the other in the direction of the axes of rotation modifies a distance (E) between the gripping zones (Z1, Z2).
2. Drive device according to claim 1, **characterized in that** at least one of the rollers (20A) is mounted to slide along its axis of rotation (A1).
 3. Drive device according to claim 1 or 2, **characterized in that** each roller (20A, 20B) is mounted to slide along its axis of rotation (A1, A2).
 4. Drive device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** each gripping zone (Z1, Z2) preserves the same width during a relative axial displacement of the rollers (20A, 20B), over at least one range of adjustment.
 5. Drive device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** each roller (20A, 20B) has a support surface (24A, 24B) wider than the corresponding support surface (22B, 22A) of the other roller.
 6. Drive device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** each roller (20A, 20B) has one support surface (24A, 24B) wider than the other (22A, 22B).
 7. Drive device according to claim 6, **characterized in that** the small-width support surfaces (22A, 22B) of the rollers (20A, 20B) have the same width (I).
 8. Drive device according to claim 6 or 7, **characterized in that** the large-width support surfaces (24A, 24B) of the rollers (20A, 20B) have the same width (L).
 9. Device according to any one of the preceding claims, **characterized in that** each roller has a shaft and rings mounted removably on the shaft at a predetermined position, each ring defining one of the support surfaces of the roller.
 10. Rotary press, **characterized in that** it comprises at least one folding former (16) and a drive device (18) according to any one of the preceding claims, located downstream of the folding former (16) in order to keep a web or several superposed webs under tension on the folding former (16).

Patentansprüche

1. Vorrichtung für den Antrieb eines oder mehrerer Druckbänder (4), die dazu bestimmt sind, in einer Rollendruckmaschine (2) des Typs verwendet zu werden, der zwei zueinander entgegengesetzt rotierende Rollen (20A, 20B) mit im Wesentlichen parallelen Drehachsen (A1, A2) enthält, die dazu vorgesehen sind, das oder die Bänder (4) zwischen ihnen einzuklemmen und das oder die Bänder (4) aufgrund ihrer Drehung vorbeizubewegen, wobei jede Rolle (20A, 20B) zwei zylindrische Abstützoberflächen (22A, 24A; 22B, 24B) besitzt, die jeweils eine Zone (Z1, Z2) zum Einklemmen des oder der Bänder mit einer entsprechenden Abstützoberfläche der anderen Rolle, die sich gegenüber befindet, definieren, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rollen (20A, 20B) relativ zueinander in Richtung der Drehachsen (A1, A2) verlagerbar sind und dass eine Verlagerung einer der Rollen (20A, 20B) relativ zu der Anderen in Richtung der Drehachsen einen Abstand (E) zwischen den Einklemmzonen (Z1, Z2) ändert.
2. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** wenigstens eine der Rollen (20A) gleitend längs ihrer Drehachse (A1) montiert ist.
3. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Rolle (20A, 20B) gleitend längs ihrer Drehachse (A1, A2) montiert ist.
4. Antriebsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Durchlochungszone (Z1, Z2) bei einer axialen Verlagerung relativ zu den Rollen (20A, 20B) wenigstens in einem Einstellbereich die gleiche Breite beibehält.
5. Antriebsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Rolle (20A, 20B) eine Abstützoberfläche (24A, 24B) besitzt, die größer ist als die entsprechende Abstützoberfläche (22B, 22A) der anderen Rolle.
6. Antriebsvorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Rolle (20A, 20B) eine Abstützoberfläche (24A, 24B) besitzt, die größer ist als die Andere (22A, 22B).
7. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstützoberflächen (22A, 22B) mit kleiner Breite der Rollen (20A, 20B) dieselbe Breite (1) besitzen.
8. Antriebsvorrichtung nach Anspruch 6 oder 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Abstützoberflächen (24A, 24B) mit großer Breite der Rollen (20A,

20B) dieselbe Breite (L) besitzen.

9. Vorrichtung nach einem der vorhergehenden Ansprüche, **dadurch gekennzeichnet, dass** jede Rolle eine Welle und Ringe, die an der Welle an einer bestimmten Position abnehmbar montiert sind, besitzt, wobei jeder Ring eine der Abstützoberflächen der Rolle definiert. 5
10. Rollendruckmaschine, **dadurch gekennzeichnet, dass** sie wenigstens einen Falztrichter (16) und eine Antriebsvorrichtung (18) nach einem der vorhergehenden Ansprüche, die stromabseitig des Falztrichters (16) angeordnet ist, um ein Band oder mehrere übereinander gelegte Bänder auf dem Falztrichter (16) gespannt zu halten, umfasst. 10
15

20

25

30

35

40

45

50

55

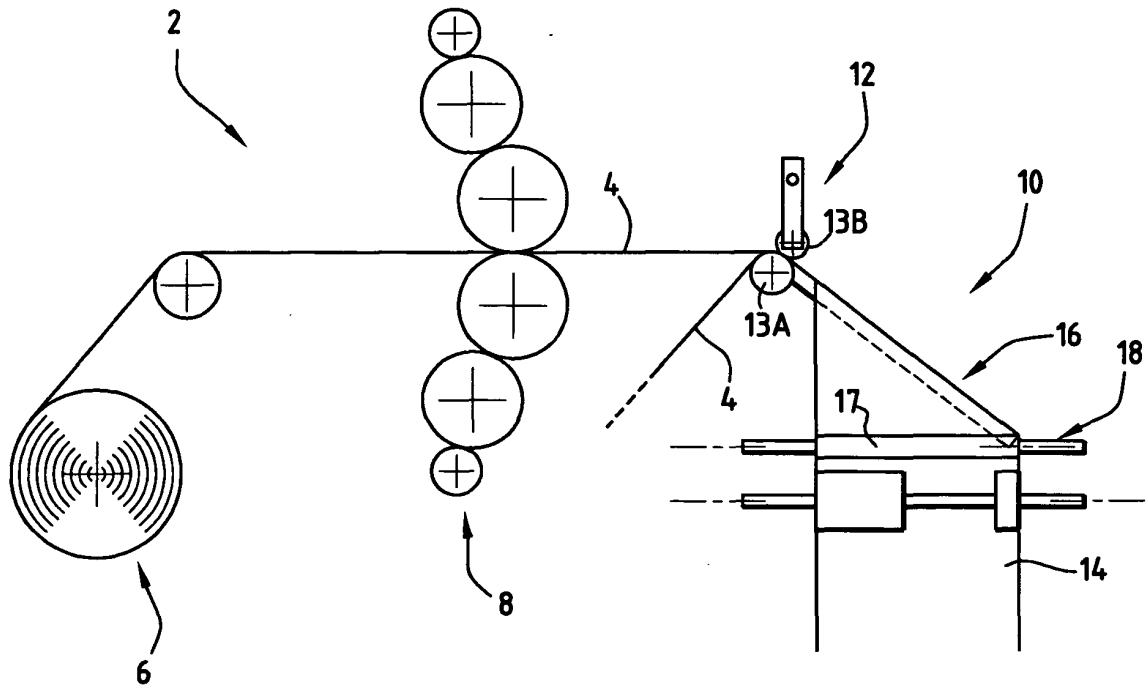


FIG.1

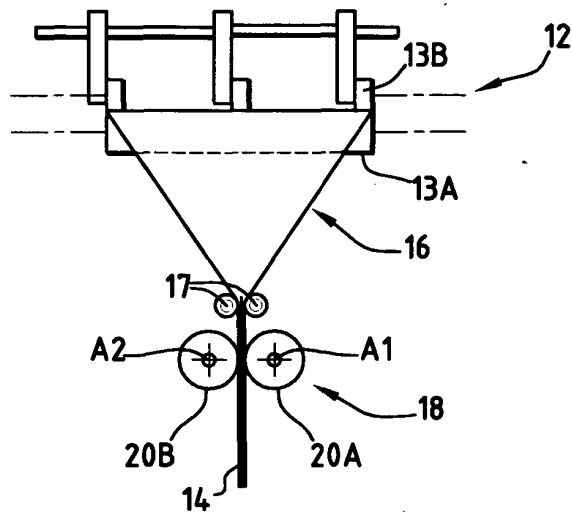


FIG.2

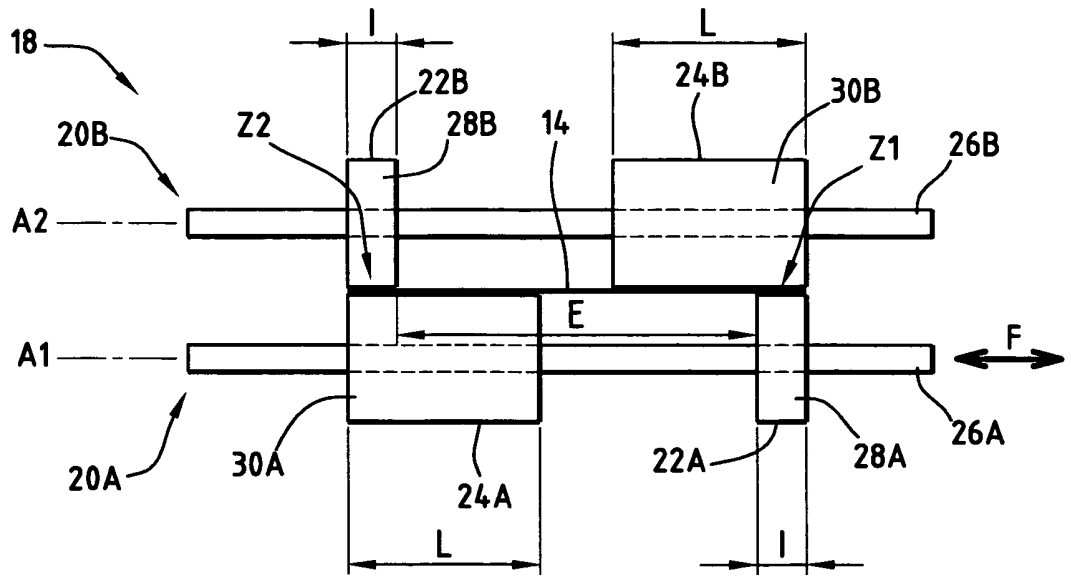


FIG. 3

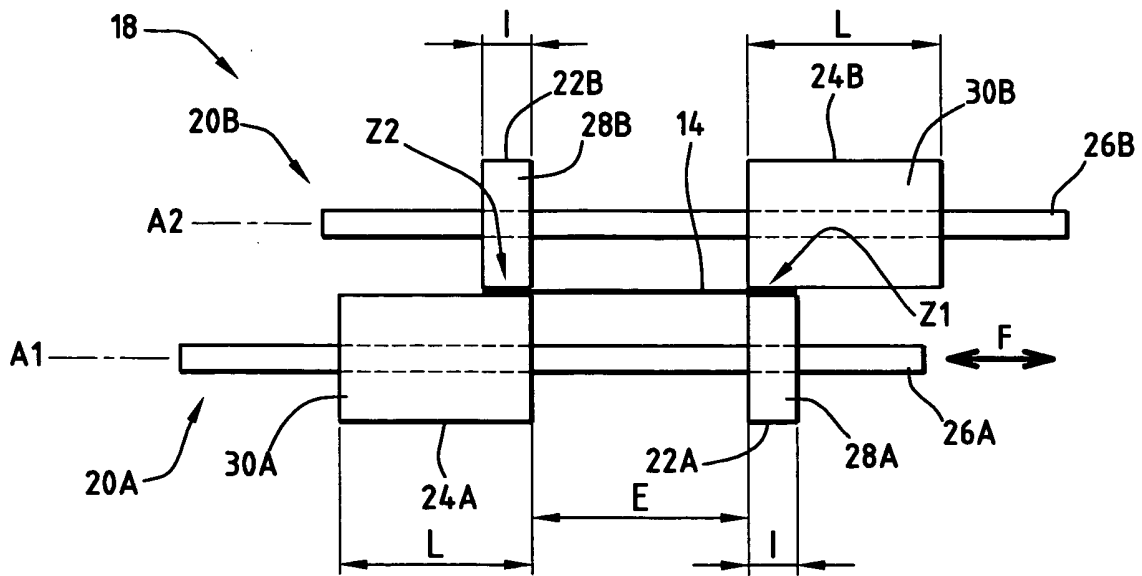
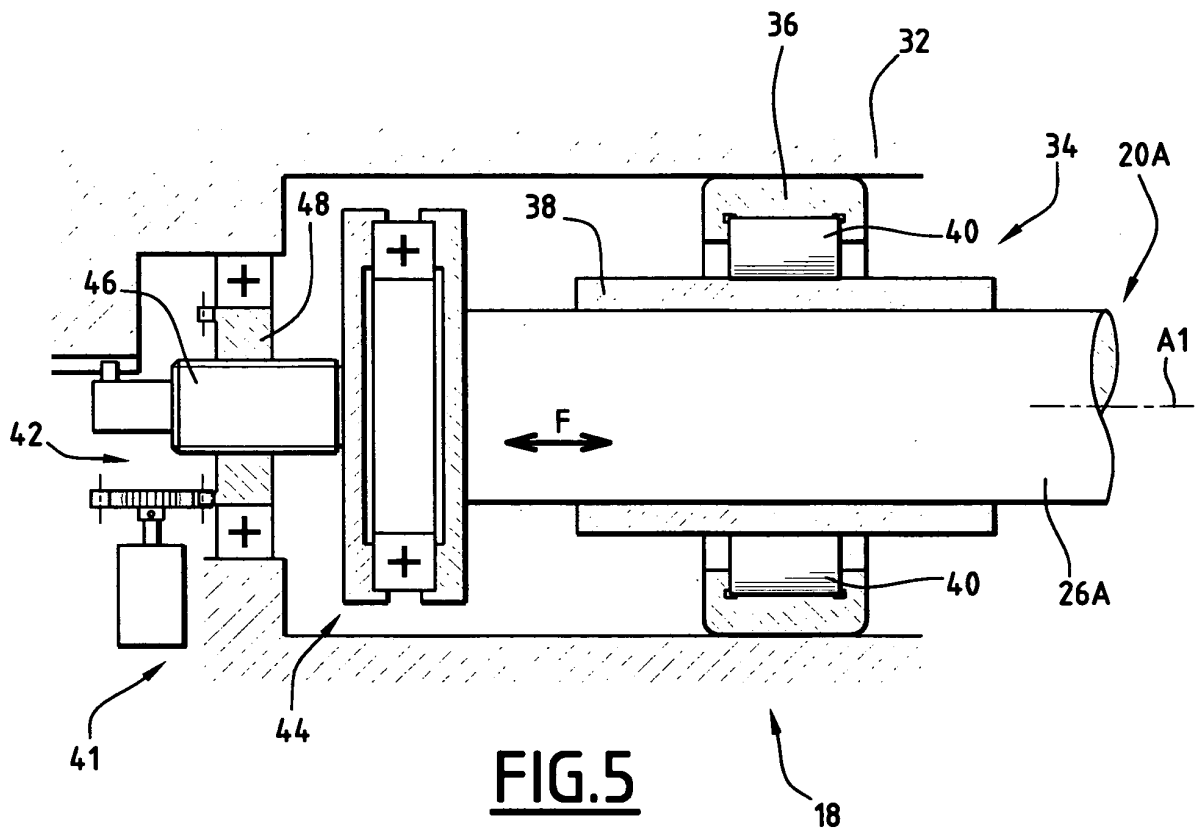


FIG. 4



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

- US 20040050895 A [0002]