

①②

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 28.06.00.

③⑦ Priorité : 08.12.99 DE 19959152.

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 15.06.01 Bulletin 01/24.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

⑥⑦ Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦① Demandeur(s) : HEIDELBERGER DRUCKMASCHI-
NEN AKTIENGESELLSCHAFT — DE.

⑦② Inventeur(s) : PAUTRAT JEAN CLAUDE.

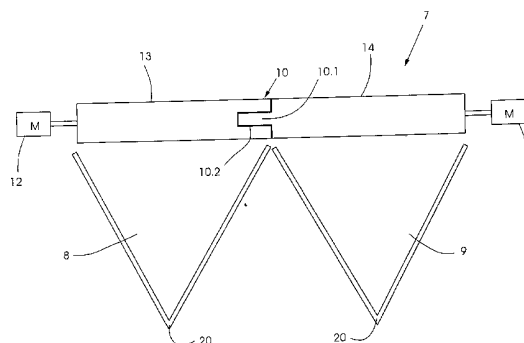
⑦③ Titulaire(s) :

⑦④ Mandataire(s) : REGIMBEAU.

⑤④ DISPOSITIF POUR GUIDER DES BANDES DE MATERIAU DANS DES PRESSES ROTATIVES A IMPRIMER.

⑤⑦ Dans ce dispositif pour guider des bandes de matériau
(A, B, C, D; E, F, G, H) au-dessus d'un capot (2) à barres de
retournement d'une section de pliage qui est divisée en plu-
sieurs plans (3. 1, 3. 2, 3. 3), à partir desquels les bandes
de matériau (A à D, E à H) pénètrent dans des plieuses (4,
5), des éléments d'entrée (7), qui possèdent des sections
de guidage (13), (14) pouvant fonctionner indépendamment
l'une de l'autre, sont disposés sur des unités de pliage lon-
gitudinales (8), (9).

Application notamment aux systèmes de guidage du pa-
pier dans des presses rotatives à imprimer



L'invention concerne un dispositif pour guider des bandes de papier dans des presses rotatives à imprimer, notamment des rotatives, dans lesquelles on peut réaliser des tirages avec des volumes différents.

5 Le document allemand DE 195 39 693 A1 concerne un dispositif pour tirer des bandes superposées dans une presse rotative à imprimer. Dans le cas de cette configuration de l'état de la technique, il est prévu un
10 rouleau de tirage entre le mécanisme d'impression et un dispositif de pliage; ce dernier est entraîné et tourne à une vitesse circonférentielle qui est réglée à une valeur supérieure à celle d'un cylindre d'impression. Il est prévu plusieurs rouleaux de tirage qui peuvent être en prise et
15 hors de prise avec les parties marginales aux deux extrémités d'une multiplicité de bandes d'impression, qui sont superposées et disposées autour de la surface circonférentielle extérieure du cylindre de tirage. Les
20 rouleaux de serrage peuvent tourner et sont prévus aux deux extrémités le long de la surface circonférentielle extérieure du rouleau de tirage. En outre il est prévu un dispositif de serrage, qui sert à serrer le rouleau de serrage sur les parties marginales au niveau des deux
25 extrémités des bandes d'impression, qui sont disposées autour de la surface circonférentielle extérieure du rouleau de tirage. La multiplicité des bandes d'impression, qui sont amenées depuis le mécanisme d'impression, sont superposées et guidées autour de la surface
30 circonférentielle extérieure du rouleau de tirage, sont serrées respectivement au niveau de leurs parties marginales, aux deux extrémités, de la surface circonférentielle extérieure du rouleau de tirage au moyen de plusieurs bandes de serrage et sont tirées par entraînement en rotation du rouleau de tirage pour parvenir finalement dans le dispositif de pliage.

35 Le document allemand DE 41 28 797 A1 concerne un

système de guidage d'une bande de papier dans des presses rotatives à imprimer. Dans le cas du guidage d'une bande de papier pour des presses rotatives à imprimer comportant six cylindres d'impression ayant la largeur d'une plaque, il se
5 pose le problème d'obtenir une grande souplesse lors de la variation des écheveaux de bandes de papier ou des sections de bandes de papier, avec une faible dépense en appareillage. Six entonnoirs de pliage sont disposés, pour les écheveaux de bandes de papier dans trois plans. De ce
10 fait, on peut obtenir une grande variabilité du mélange et du guidage conjoint de sections individuelles, ce qui accroît fortement la souplesse de fabrication, par exemple dans le cas d'une presse rotative à journaux.

Le document JP 5-27402-U a trait à une plieuse pour
15 presse rotative à imprimer. Les plieuses, qui sont disposées en aval de presses rotatives à imprimer, comprennent une multiplicité de sections de pliage. Il est prévu deux unités intérieures de pliage, deux entonnoirs de pliage étant disposés par couples; deux entonnoirs sont
20 disposés dans un plan supérieur et deux autres entonnoirs sont disposés dans un plan inférieur; deux unités extérieures de pliage sont disposées des deux côtés de la superstructure à barres de retournement au niveau des deux unités intérieures de pliage; un petit espace subsistant
25 entre ces unités. En outre il est prévu un cylindre de traction qui coopère avec un couteau de coupe longitudinale qui découpe longitudinalement une bande de matériau amenée aux unités intérieures de pliage. Il est prévu deux capots à barres de retournement de sorte que les trajets de
30 circulation des deux moitiés de la bande séparée longitudinalement, peuvent être permutés.

Le document allemand DE 32 37 504 C2 a trait à une bande de papier pour presses rotatives à imprimer. Dans une presse rotative à imprimer il est prévu un système de
35 guidage de la bande de papier comportant un certain nombre

de cylindres de guidage de la bande de papier entre des mécanismes d'impression et des entonnoirs d'une plieuse. Au moins deux entonnoirs sont disposés côte-à-côte dans un plan horizontal commun, avec au moins un dispositif de coupe longitudinale servant à diviser une bande de papier en un reste et une bande secondaire, à partir de chaque bande de papier. Un entonnoir supplémentaire de pliage, qui s'étend sur la largeur maximale de la bande de papier, est prévu dans le même plan et directement à côté des autres entonnoirs de pliage. Les rouleaux de guidage de la bande de papier situés en amont d'un rouleau d'entrée d'entonnoir sont réalisés à une longueur supérieure d'au moins un quart qui correspond à une largeur maximale d'une bande de papier pouvant être imprimée dans les unités d'impression. Pour chaque bande de papier il est prévu deux barres de retournement, dont l'une est disposée de manière à être déplaçable transversalement par rapport à la direction de circulation de la bande de papier.

Dans le cas de journaux, on imprime plusieurs commandes sur des presses rotatives à imprimer. Les commandes sont réalisées avec des tirages plus importants ou plus faibles selon qu'elles sont destinées à des zones de livraison plus étendues ou plus petites. C'est pourquoi il est nécessaire d'utiliser plusieurs presses rotatives différentes pour délivrer successivement les tirages imprimés.

La réalisation d'un tirage individuel sur une seule presse rotative à imprimer à des intervalles de temps successifs conduit à une durée de fabrication plus longue pour l'ensemble du tirage. Si la décision est prise d'imprimer un tirage sur deux presses rotatives, ceci fait intervenir nécessairement des coûts d'investissement élevés, qui concernent la seconde presse à imprimer.

A partir des solutions décrites de l'état de la technique, l'invention a pour but de réaliser

indépendamment les uns des autres des tirages de différentes longueurs, sur une presse rotative de largeur double.

5 Le problème est résolu selon l'invention à l'aide d'un dispositif du type indiqué plus haut, grâce au fait que des éléments d'entrée, qui possèdent des sections de guidage pouvant fonctionner indépendamment l'une de l'autre, sont disposés sur des unités de pliage longitudinal.

10 Les avantages fournis par la solution selon l'invention sont de différentes sortes. La subdivision de l'élément de guidage rotatif en des sections de guidage qu'on peut faire fonctionner indépendamment les unes des autres, permet un fonctionnement continu d'une presse
15 rotative pour fabriquer un tirage important; d'autre part indépendamment de l'impression du tirage important, on peut produire un tirage plus faible, qui peut être guidé sur l'une des sections de guidage indépendantes, sans que ceci n'affecte l'impression du tirage conséquent. Par conséquent
20 une production simultanée indépendante de tirages ayant des volumes différents est possible - sur une presse rotative pour journaux de largeur double. Le tirage conséquent peut être imprimé alors que l'impression du tirage le plus faible est déjà terminée, et qu'une autre commande
25 d'impression peut être préparée sur la section de guidage restante, qui est maintenant libre. Dans le cas de presses rotatives pour journaux et travaux de ville, les tirages contiennent des sections la plupart du temps identiques et diffèrent uniquement au niveau d'inserts ou de parties
30 locales. Ces inserts ou parties locales peuvent être imprimés simultanément d'une manière individuelle selon des tirages plus faibles, indépendamment d'une commande d'impression plus longue, sur la même presse rotative.

Dans une forme de réalisation avantageuse de l'idée
35 à la base de l'invention, l'élément de guidage est

constitué par exemple sous la forme d'un rouleau d'entrée d'entonnoir et est disposé au-dessus d'un entonnoir de pliage ou de plusieurs entonnoirs de pliage. Un dispositif séparé d'entraînement peut être associé à chacune des deux
5 sections de guidage, auquel cas les dispositifs d'entraînement peuvent être commandés indépendamment les uns des autres.

Les surfaces des rouleaux d'entrée d'entonnoirs qui forment une surface rotative continue, peuvent tourner les
10 unes par rapport aux autres et peuvent être reliées par exemple entre elles par l'intermédiaire d'un dispositif de roue libre, qui permet aussi bien une rotation commune des deux sections des rouleaux de guidage, qu'une rotation respective séparée des sections de rouleaux de guidage les
15 unes par rapport aux autres. On obtient un montage du rouleau d'entrée d'entonnoir, qui requiert un espace de montage aussi faible que possible, grâce au fait que l'une des sections de rouleaux de guidage est utilisée respectivement comme support pour l'autre section de
20 rouleau de guidage.

A cet effet, une partie saillante d'une section de rouleau de guidage - par exemple un palier - peut s'engager selon une liaison par formes complémentaires dans un évidement prévu sur l'autre section de guidage. En dehors
25 d'un dispositif de roue libre, d'un embrayage et d'un support à tourillon/perçage, il serait également tout-à-fait possible de prévoir d'autres dispositifs permettant une rotation indépendante, entre les sections de guidage; par exemple des roulements à billes, des paliers-douilles
30 avec graissage et autres.

Les sections de pliage dans la superstructure contiennent chacune plusieurs unités de pliage longitudinal. Plusieurs des unités de pliage longitudinal peuvent être disposées côte-à-côte dans la superstructure
35 de la plieuse. Les unités de pliage longitudinal peuvent

être positionnées par exemple côte-à-côte deux par deux dans trois plans, ce qui permet d'obtenir une multiplicité très importante de productions dans des presses rotatives pour journaux.

5 Des rouleaux rotatifs de guidage de la bande dans la superstructure, en aval du séchoir, dans la section des cylindres de refroidissement ainsi qu'en amont des unités d'impression dans la zone de l'unité d'insertion peuvent également être équipés, très avantageusement, de sections
10 de cylindres pouvant fonctionner indépendamment les uns des autres. Le système de guidage de la bande peut être agencé de telle sorte que lors de l'impression, des parties de la bande traversent toutes les unités d'impression, tandis que d'autres parties sont guidées, tout en contournant des
15 unités individuelles d'impression, au-dessus de ces dernières ou au-dessous de ces dernières. Une telle flexibilité est nécessaire pour décharger toujours d'une manière efficace une presse rotative pour journaux représentant un investissement élevé. Le dispositif proposé
20 selon l'invention entraîne de façon supplémentaire une réduction efficace de contraintes dans une presse rotative pour journaux.

Le rouleau de guidage de la bande, qui peut être utilisé par exemple en tant que rouleau d'entrée
25 d'entonnoir, peut fonctionner dans des superstructures avec et sans dispositif de coupe longitudinale, le fait de prévoir des dispositifs de coupe longitudinale augmentant encore la souplesse ou la diversité d'utilisation d'une presse rotative. De préférence le rouleau divisé de guidage
30 de la bande est utilisé dans des presses rotatives pour journaux, mais on peut également imaginer de l'utiliser dans des presses rotatives à imprimer de travaux de ville.

Selon une caractéristique de l'invention, des dispositifs d'entraînement séparés sont associés
35 respectivement dans des sections de guidage.

Selon une caractéristique de l'invention, que les sections de guidage sont équipées d'un dispositif de roue libre.

5 Selon une caractéristique de l'invention, le dispositif de roue libre est disposé entre des sections de guidage.

Selon une caractéristique de l'invention, la section de pliage contient des unités respectives de pliage longitudinal.

10 Selon une caractéristique de l'invention, les unités de pliage longitudinal sont disposées côte-à-côte.

Selon une caractéristique de l'invention, les unités de pliage longitudinal sont disposées dans trois plans.

15 Selon une caractéristique de l'invention, les sections de guidage peuvent tourner respectivement l'une par rapport à l'autre.

20 Selon une caractéristique de l'invention, l'une des sections de guidage est utilisée comme support pour l'autre section de guidage respective.

Selon une caractéristique de l'invention, une des sections de guidage est montée selon une liaison par formes complémentaires dans l'autre section de guidage respective.

25 Selon une caractéristique de l'invention, l'une des sections de guidage est équipée d'un téton logé dans un évidement de la section de guidage, située en vis-à-vis.

L'invention concerne en outre une superstructure de plieuse servant à guider des bandes de matériau au-dessus d'un capot à barres de retournement, comportant des sections de pliage disposées dans plusieurs plans, à partir
30 desquels les bandes de matériau pénètrent dans des plieuses, caractérisée en ce que des éléments d'entrée qui possèdent des sections de guidage pouvant fonctionner indépendamment l'une de l'autre, sont disposés sur des
35 unités de pliage longitudinal.

L'invention concerne en outre une superstructure de plieuse pour guider des bandes de matériau par dessus un capot à barres de retournement, comportant des dispositifs de coupe longitudinale servant à diviser les bandes de
5 matériau en des bandes secondaires et comportant des sections de pliage qui sont disposées dans plusieurs plans, à partir desquels les bandes de matériau pénètrent dans des plieuses, caractérisée en ce que des éléments d'entrée, qui possèdent des sections de guidage pouvant fonctionner
10 indépendamment l'une de l'autre, sont disposés sur des unités de pliage longitudinal.

L'invention concerne en outre une plieuse comportant une superstructure pour guider des bandes de matériau, comportant des dispositifs de coupe longitudinale
15 pour diviser les bandes de matériau en des bandes secondaires, et comportant des sections de pliage qui sont disposées dans plusieurs plans, caractérisée en ce que des éléments d'entrée, qui possèdent des sections de guidage pouvant fonctionner indépendamment l'une de l'autre, sont
20 disposés sur des unités de pliage longitudinal.

L'invention concerne en outre une presse rotative à imprimer, qui traite des bandes et comporte un dispositif pour guider des bandes de matériau par dessus un capot à barres de retardement comportant des dispositifs de pliage
25 longitudinal qui s'étendent dans plusieurs plans, caractérisée en ce que des éléments d'entrée, qui possèdent des sections de guidage pouvant fonctionner indépendamment l'une de l'autre, sont disposés sur les unités de pliage longitudinal.

30 Selon une autre caractéristique, les éléments d'entrée sont des rouleaux d'entrée d'entonnoirs de pliage.

Selon une autre caractéristique, l'élément d'entrée est un rouleau de tirage de bande ou un rouleau danseur.

D'autres caractéristiques et avantages de la
35 présente invention ressortiront de la description donnée

ci-après prise en référence aux dessins annexés, sur lesquels:

- la figure 1 représente une vue schématique d'une presse rotative comportant 2 groupes d'impression qui possèdent chacun 3 tours à huit unités avec une superstructure commune d'une section de pliage commune;

- la figure 2 représente le cylindre de guidage de la bande, qui est prévu conformément à l'invention et comporte des sections de guidage de la bande qui peuvent fonctionner indépendamment l'une de l'autre; et

- la figure 3 montre une représentation du dispositif de pliage longitudinal prévu dans la superstructure.

La figure 1 représente une vue schématique d'une presse rotative comportant deux groupes d'impression contenant chacun 3 tours à huit unités et comportant, avec une superstructure commune et une plieuse commune.

Dans cette configuration, on prévoit deux groupes d'impression 1 comportant chacun 3 tours à huit unités et à partir desquels les écheveaux de bande imprimés à plusieurs couches sont envoyés à une barre de retournement, qui est commune aux deux groupes d'impression 1, 6, par dessus la structure 2. Dans le capot 2 à barres de retournement qui loge une multiplicité de barres de retournement 2.1, qui sont positionnées différemment et peuvent être disposées de façon fixe ou mobile, les bandes de matériau, qui sont imprimées différemment dans les groupes d'impression 1 et 6, sont rassemblées en fonction de la composition désirée du produit - c'est-à-dire en fonction des inserts différents de journaux - et ensuite continuent à être traitées dans les parties à cylindres de plieuses 16, 17 (voir figure 3).

Dans le premier groupe d'impression 1, qui est constitué par les tours 1.1, 1.2 et 1.3 formés de huit unités, les bandes de matériau A, B, C et D sont imprimées

respectivement avec des occupations différentes des unités d'impression. La bande A du groupe d'impression 1 est imprimée selon une impression 4/1 dans la première tour 1.1 à huit unités, c'est-à-dire qu'une face supérieure de la
5 bande A est imprimée successivement avec du cyan, du magenta, du jaune et du noir dans les unités d'impression situées les unes au-dessus des autres, tandis que la face supérieure correspondante circule dans la tour 1.1 formée de huit unités et dont le mécanisme d'impression le plus
10 élevé réalise une impression en noir, avant que la bande A quitte la tour 1.1 formée de huit unités. Après avoir quitté la tour 1.1, la bande 4 imprimée selon une impression 4/1 pénètre entre les barres de retournement en passant au-dessus de la structure 2.

15 Dans la seconde tour 1.2 à huit unités du groupe d'impression 1, les bandes B et C sont imprimées, et ce respectivement avec des occupations différentes de couleurs au niveau de la face supérieure et de la face inférieure. La bande B pénètre latéralement dans la seconde tour 1.2 à
20 huit unités et y est imprimée en noir sur ses deux faces, dans les deux unités d'impression de la tour 1.2 formée de huit unités, qui sont disposées au niveau le plus élevé, avant que la bande B quitte à nouveau la tour 1.2 formée de huit unités en direction du capot 2 à barres de
25 retournement. La bande C est imprimée avec une impression 4/1 dans la tour 1.2 à huit unités. En passant au-dessus du premier couple d'unités d'impression elle pénètre dans la tour 1.2 à huit unités et est guidée autour du cylindre de transfert du mécanisme d'impression inférieur, auquel cas
30 la couleur cyan et la couleur jaune sont imprimées en cet endroit successivement sur la face supérieure de la bande C. Ensuite la bande C traverse les autres unités d'impression, dans lesquelles l'impression est effectuée avec la couleur magenta et la couleur noire. Dans le
35 troisième mécanisme d'impression dans la tour 1.2 à huit

unités, la bande C est imprimée en noir sur sa face supérieure et sur sa face inférieure. Ensuite la bande C ayant maintenant été imprimée également selon l'impression 4/1, quitte la tour 1.2 à huit unités au-dessous du
5 mécanisme d'impression le plus élevé de la tour 1.2 à huit unités dans laquelle déjà la bande de matériau B a été imprimée sur ses deux faces 1/1.

Dans la tour 1.3. à huit unités qui subsiste dans le groupe d'impression 1, la bande D est imprimée avec une
10 impression 4/4 après avoir franchi les quatre unités d'impression, la bande D s'étendant strictement verticalement. La bande D quitte la tour 1.3 à huit unités au niveau de l'extrémité supérieure pour pénétrer dans la superstructure 2 à barres de retournement.

15 Pour être complet il faut mentionner que la tour à huit unités tire son nom du fait que respectivement 2 unités d'impression réciproquement en vis-à-vis sont disposées dans ces quatre mécanismes d'impression. Au-dessous de la structure reproduite seulement
20 schématiquement sur la figure 2 et des voies de déplacement de la bande dans les tours à huit unités sont disposés, et ce au-dessous de la fondation, dans le sous-sol, les changeurs de bobines ou rouleaux, qui logent les rouleaux de réserve de bande qui ne sont pas représentés ici de
25 façon détaillée et au moyen desquels les tours à huit unités des deux groupes d'impression 1 et 6 sont alimentés par la réserve de bande devant être imprimée.

Comme pour le groupe d'impression 1, l'autre groupe d'impression 6 contient trois tours 6.1, 6.2, 6.3 à huit
30 unités, dans lesquelles les bandes E, F, G, et H sont imprimées. Dans l'exemple de réalisation représenté, la bande E est imprimée selon une impression 4/4 dans la tour 6.1 à huit unités, les bandes F et G sont imprimées selon une impression 4/2 ou 1/1 dans la tour 6.2 à huit unités de
35 la même manière que dans le cas de la seconde tour 1.2 à

huit unités du premier groupe d'impression 1. La bande H est imprimée selon une impression 4/4 dans la tour 6.3 à huit unités. Etant donné le guidage de la bande et l'occupation des couleurs dans l'autre groupe d'impression 5 6 sont identiques à ce qu'il sont le groupe d'impression 1 déjà représenté, pour éviter des répétitions on se référera à ce qui a déjà été dit concernant le groupe d'impression 1.

Les bandes A, B, C, D et E, F, G et H qui sortent 10 des groupes d'impression 1, 6 pénètrent dans la section de la barre de retournement; à partir de là, elles sont introduites en étant rassemblées et réunies de façon correspondante dans la section de pliage 3, qui est constituée par plusieurs unités de pliage qui sont 15 disposées les unes au-dessus des autres dans 3 plans 3.1, 3.2 et 3.3.

A partir de là, les bandes A, B, C et D ou E, F, G et H pénètrent entre les parties à cylindres des plieuses.

Le rouleau d'entrée de bande conforme à 20 l'invention, qui comporte des sections de guidage de bande pouvant fonctionner indépendamment l'une de l'autre, est représenté de façon plus détaillée sur la figure 2.

Dans la section de pliage 3 représentée sur la figure 1, des entonnoirs de pliage 8.9 sont disposés côte-à-côte par couples dans trois plans 3.1, 3.2 et 3.3 situés 25 les uns au-dessus des autres, et les écheveaux de bandes repliées longitudinalement en cet endroit s'évacuent par dessus les pointes 20 des entonnoirs. Dans la représentation de la figure 2, le rouleau 7 de guidage de 30 la bande fonctionne en tant que rouleau d'entrée d'entonnoir divisé 7, avec 2 sections à rouleaux 13 et 14 qui fonctionnent indépendamment l'une de l'autre. les deux sections à rouleaux 13 et 14 disposent de dispositifs d'entraînement respectifs 11 et 12. les deux sections à 35 rouleaux 13 et 14 sont reliées entre elles de telle sorte

13

qu'une section à rouleaux 13 ou 14 fait fonctionner l'autre section à rouleaux respective en tant que support. A cet effet un accouplement 10 peut être logé entre les sections à rouleaux 13 et 14, qui contiennent un téton 10.1 et un
5 évidemment 10.2, qui permettent l'établissement d'une liaison par formes complémentaires entre les deux sections à rouleaux 13 et 14, sans gêner leurs rotations réciproquement indépendantes. En dehors d'un accouplement 10, on peut également réaliser un roulement à billes, des
10 douilles lubrifiées ou d'autres types de support, qui permettent des rotations réciproquement indépendantes des deux sections 13 et 14 de guidage de bande. Ceci implique que l'une des sections de guidage de bande 13 et 14 peut être maintenue à l'état arrêté alors que l'autre est
15 entraînée en rotation. De préférence dans le cas de presses rotatives à journaux de largeur double, les rouleaux d'entrée d'entonnoir 7 s'étendent respectivement sur toute la largeur d'entrée des deux entonnoirs de pliage 8 et 9. Respectivement l'une des sections de guidage 13 et 14 est
20 associée à un entonnoir de pliage respectif 8 ou 9 de sorte qu'un écheveau de bandes à une couche ou à plusieurs couches peut être traité par l'intermédiaire de l'entonnoir 8, indépendamment de l'écheveau de bande qui pénètre dans l'entonnoir de pliage 9 par l'intermédiaire de la section
25 de guidage de bande 14.

Lorsqu'on parle ici de plusieurs écheveaux de bandes, il faut comprendre que les bandes A, B, C, et D peuvent être sectionnées longitudinalement pour former des bandes secondaires A1, A2, B1, B2, C1, C2, D1, D2, au moyen
30 de dispositifs de coupe longitudinale, déjà prévus dans la superstructure 2 à barres de retournement ou dans la section complète 3.

Sur la figure 3 on a reproduit à plus grande échelle une représentation de la section de pliage dans la
35 superstructure.

Respectivement 2 entonnoirs de pliage longitudinales 8, 9 sont disposées horizontalement côte-à-côte dans trois plans 3.1, 3.2 et 3.3. Un rouleau d'entrée d'entonnoir 7 conforme à l'invention est situé au-dessus
5 des entonnoirs de pliage 8 et 9, qui sont situés dans le plan 3.2.

Les bandes secondaires H1, H2 circulent au-dessus de l'entonnoir 8 dans le premier plan 3.1 en sortant du groupe d'impression 6, tandis que les bandes secondaires
10 E1, E2, F1 et F2 sont pliées longitudinalement au-dessus de l'entonnoir de pliage 9 qui est situé à côté. Les bandes secondaires E1, E2, F1, F2 se déplacent dans les plans 3.2 et 3.3 et pénètrent dans la section à cylindres 17 d'une plieuse. Les bandes partielles H1, H2 repliées
15 longitudinalement s'évacuent d'un cylindre divisé 7 de guidage de la bande et, en circulant dans le plan le plus bas 3.3, sont introduites également dans la section à cylindres 17 de la plieuse.

Dans le second plan 3.2 est disposé, au-dessus des
20 entonnoirs de pliage longitudinal 8.9, le rouleau d'entrée d'entonnoir 7, qui est subdivisé en deux sections de guidage de bandes 13 et 14 conformément à la figure 2, ce rouleau pouvant être associé au dispositif d'entraînement respectif indépendant 11 ou 12.

Les bandes secondaires A1, A2 pénètrent, par l'intermédiaire de la section 14 de guidage de la bande, et les bandes secondaires pénètrent par l'intermédiaire de la section 14 de guidage de la bande, après un pliage longitudinal dans l'entonnoir de pliage 9, dans la section
30 à cylindres 17 de la plieuse. Au contraire les bandes secondaires A1, A2 pénètrent dans la section à cylindres 16 de la plieuse en amont du plan de pliage le plus bas 3.3

Dans le plan de pliage le plus bas 3.3, qui est configuré de la même manière que le plan de pliage 3.1, les
35 bandes secondaires B1, B2 sont pliées longitudinalement par

l'entonnoir de pliage longitudinal 8 et les bandes secondaires C1, C2 ainsi que D1 et D2 sont pliées longitudinalement par l'entonnoir de pliage 9. Ces bandes secondaires pénètrent conjointement avec les bandes secondaires A1, A2, qui sont pliées longitudinalement dans le plan 3.2, dans la section à cylindres 16 de la plieuse. Avec la disposition selon l'invention du cylindre divisé d'entrée d'entonnoir 7 il est possible de guider, indépendamment les uns des autres, dans le second plan 3.2 de la section de pliage 3, soit les bandes secondaires A1, A2, soit les bandes secondaires G1, G2. En fonction du volume du tirage, on peut obtenir avec le rouleau divisé d'entrée d'entonnoir 7, un guidage des bandes secondaires suivant différents écheveaux de bandes secondaires de sorte que les bandes secondaires E1, E2, F1, F2, G1, G2 ainsi que H1 et H2 forment globalement un faible tirage envoyé à un dispositif séparé d'amenée de la plieuse, et l'impression de ce tirage peut être achevée sans que le tirage plus important, constitués par les bandes secondaires A1, A2, B1, B2, C1, C2 ainsi que D1 et D2 s'en trouve affecté. Ces bandes peuvent être traitées au moyen de la sortie séparée 18 associée à la plieuse 16, et ce indépendamment de la sortie 19 dans la section à cylindres 17 de la plieuse.

L'exemple ici expliqué d'un guidage de bandes par la section de pliage 3 n'est qu'un de nombreux exemples possibles du guidage de bandes. Il pourrait s'agir tout aussi bien des tirages d'une commande plus petite d'impression, en ce qui concerne les écheveaux de bandes secondaires A1, A2, B1, B2, C1, C2 ainsi que D1 et D2, et, il pourrait s'agir de tirages plus importants en ce qui concerne les écheveaux de bandes secondaires E1, E2, F1, F2, G1, G2, ainsi que H1 et H2. De même le rouleau d'entrée d'entonnoir 7 pourrait être également disposé dans un autre plan que le plan 3.2 représenté sur la figure 3, par exemple dans l'ensemble des trois plans 3.1, 3.2, 3.3 de la

section de pliage 3.

La solution proposée conformément à l'invention accroît très fortement la souplesse de production dans des presses rotatives - notamment dans des presses rotatives pour journaux. En dehors de l'utilisation en tant que 5 rouleau d'entrée d'entonnoir 7 dans une section de pliage 3, on peut, conformément à l'invention, monter les cylindres divisés de guidage de bande également en tant que cylindres d'entrée de bande, en tant que cylindres danseurs 10 ainsi qu'en tant que cylindres de mise en tension de bandes et en tant que cylindres de traction pour la bande de matériau d'une manière intégrée dans les voies respectives de circulation de la bande dans la presse rotative. Pour être complet il faut mentionner qu'en ce qui concerne les 15 formats fabriqués dans la section de pliage 3 conformément au dispositif selon la présente invention, il s'agit de préférence d'un tabloïd ou de formats simples pliés transversalement, qui sont parfaitement usuels dans des presses rotatives à imprimer pour journaux. Dans les 20 sections à cylindres 16, 17 de la plieuse, installées en aval de la section de pliage 3, ce type de tabloïds réalisés ou de formats de pliage transversal réalisés peut être suivi, déjà dans la section de pliage 3, au-dessus des parties à cylindres, par des processus de pliage 25 transversal, des processus de pliage parallèles doubles ainsi que des processus de pliage delta, de sorte que les exemplaires évacués par les sorties 18 et 19 peuvent être réalisés avec tous les formats courants de journaux.

LISTE DES REFERENCES

- 1. Premier groupe d'impression
 - 1.1 Tour à huit unités 4/1
 - 1.2 Tour à huit unités 4/1, 1/1
- 5 1.2 Tour à huit unités 4/4
- 2. Capot à barres de retournement
 - 2.1 Barres de retournement
- 3. Section de pliage
 - 3.1 Premier plan
 - 10 3.2 Deuxième plan
 - 3.3 Troisième plan
- 4. Première section de pliage
- 5. Deuxième section de pliage
- 6. Deuxième groupe d'impression
 - 15 6.1 Tour à huit unités 4/4
 - 6.2 Tour à huit unités 4/1, 1/1
 - 6.2 Tour à huit unités 4/1
- A Bandes du premier groupe
 - A1 Echeveau de bandes
 - 20 A2 Echeveau de bandes secondaires
- B Bandes du premier groupe
 - B1 Echeveau de bandes secondaires
 - B2 Echeveau de bandes secondaires
- C Bandes du premier groupe
 - 25 C1 Echeveau de bandes secondaires
 - C2 Echeveau de bandes secondaires
- D Bandes du premier groupe
 - D1 Echeveau de bandes secondaires
 - D2 Echeveau de bandes secondaires
- 30 E Bandes du second groupe
 - E1 Echeveau de bandes secondaires
 - E2 Echeveau de bandes secondaires
- F Bandes du second groupe
 - F1 Echeveau de bandes secondaires
 - 35 F2 Echeveau de bandes secondaires

- G Bandes du second groupe
- G1 Echeveau de bandes secondaires
- G2 Echeveau de bandes secondaires
- H Bandes du second groupe
- 5 H1 Echeveau de bandes secondaires
- H2 Echeveau de bandes secondaires
- 7. Rouleau guide-bande divisé
- 8. Première unité de pliage
- 9. Deuxième unité de pliage
- 10 10. Accouplement
- 10.1 Téton
- 10.2 Evidement
- 11. Dispositif d'entraînement
- 12. Dispositif d'entraînement
- 15 13. Première section à cylindres de guidage
- 14. Deuxième section à cylindres de guidage
- 15. Niveau d'entonnoir
- 16. Section à cylindres
- 17. Section à cylindres
- 20 18. Première sortie d'exemplaires
- 19. Deuxième sortie d'exemplaires
- 20. Pointe d'entonnoir

REVENDICATIONS

1. Dispositif pour guider des bandes de matériau (A, B, C, D; E, F, G, H) au-dessus d'un capot (2) à barres de retournement d'une section de pliage qui est divisée en plusieurs plans (3.1, 3.2), (3.3), à partir desquels les bandes de matériau (A à D), (E à H) pénètrent dans des plieuses (4, 5), caractérisé en ce que des éléments d'entrée (7), qui possèdent des sections de guidage (13), (14) pouvant fonctionner indépendamment l'une de l'autre, sont disposés sur des unités de pliage longitudinal (8), (9).

2. Dispositif pour guider des bandes de matériau selon la revendication 1, caractérisé en ce que des dispositifs d'entraînement séparés (11), (12) sont associés respectivement dans des sections de guidage (13), (14).

3. Dispositif pour guider des bandes de matériau selon la revendication 1, caractérisé en ce que les sections de guidage (13), (14) sont équipées d'un dispositif de roue libre (10).

4. Dispositif pour guider des bandes de matériau selon la revendication 3, caractérisé en ce que le dispositif de roue libre (10) est disposé entre des sections de guidage (13), (14).

5. Dispositif pour guider des bandes de matériau selon la revendication 1, caractérisé en ce que la section de pliage (3) contient des unités respectives de pliage longitudinal (8), (9).

6. Dispositif pour guider des bandes de matériau selon la revendication 5, caractérisé en ce que les unités de pliage longitudinal (8, 9) sont disposées côte-à-côte.

7. Dispositif pour guider des bandes de matériau selon la revendication 5, caractérisé en ce que les unités de pliage longitudinal (8), (9) sont disposées dans trois plans (3.1, 3.2, 3.3).

8. Dispositif pour guider des bandes de matériau

selon la revendication 1, caractérisé en ce que les sections de guidage (13), (14) peuvent tourner respectivement l'une par rapport à l'autre.

5 9. Dispositif pour guider des bandes de matériau selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'une des sections de guidage (13), (14) est utilisée comme support pour l'autre section de guidage respective (13), (14).

10 10. Dispositif pour guider des bandes de matériau selon la revendication 9, caractérisé en ce qu'une des sections de guidage (13), (14) est montée selon une liaison par formes complémentaires dans l'autre section de guidage respective (13), (14).

15 11. Dispositif pour guider des bandes de matériau selon la revendication 10, caractérisé en ce que l'une des sections de guidage (13), (14) est équipée d'un téton (10.1) logé dans un évidement (10.2) de la section de guidage (13), (14) située en vis-à-vis.

20 12. Superstructure de plieuse servant à guider des bandes de matériau (A, B, C, D; E, F, G, H) au-dessus d'un capot (2) à barres de retournement, comportant des sections de pliage disposées dans plusieurs plans (3.1, 3.2, 3.3), à partir desquels les bandes de matériau (A, B, C, D; E, F, G, H) pénètrent dans des plieuses (4, 5), caractérisée en ce que des éléments d'entrée (7), qui possèdent des sections de guidage (13), (14) pouvant fonctionner
25 indépendamment l'une de l'autre, sont disposés sur des unités de pliage longitudinales (8), (9).

30 13. Superstructure de plieuse pour guider des bandes de matériau (A à D, E à H) par dessus un capot (2) à barres de retournement, comportant des dispositifs de coupe longitudinale servant à diviser les bandes de matériau (A à D; E à H) en des bandes secondaires (A1, A2, B1, B2, C1, C1, D1, D2) ou (E1, E2, F1, F2, G1, G2, H1, H2) et comportant des sections de pliage qui sont disposées dans
35 plusieurs plans (3.1, 3.2, 3.3), à partir desquels les

bandes de matériau (A à D, E à H) pénètrent dans des plieuses (4), (5), caractérisée en ce que des éléments d'entrée (7), qui possèdent des sections de guidage (13), (14) pouvant fonctionner indépendamment l'une de l'autre, sont disposés sur des unités de pliage longitudinal (8), (9).

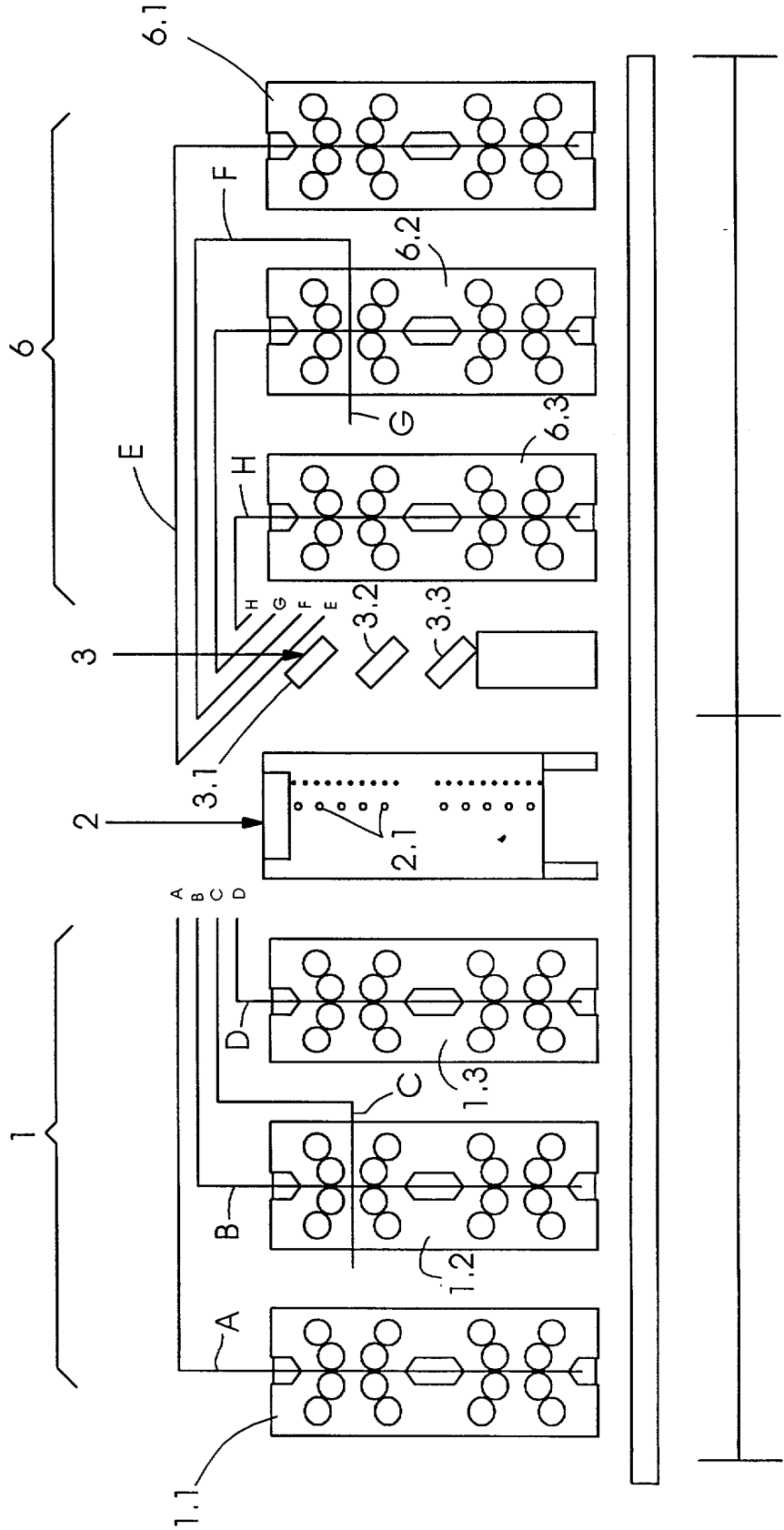
14. Plieuse comportant une superstructure pour guider des bandes de matériau (A, B, C, D; E, F, G, H), comportant des dispositifs de coupe longitudinale pour diviser les bandes de matériau (A, B, C, D; E, F, G, H) en des bandes secondaires (A1, A2, B1, B2, C1, C1, D1, D2) ou (E1, E2, F1, F2, G1, G2, H1, H2), et comportant des sections de pliage qui sont disposées dans plusieurs plans (3.1, 3.2, 3.3), caractérisée en ce que des éléments d'entrée (7), qui possèdent des sections de guidage (13), (14) pouvant fonctionner indépendamment l'une de l'autre, sont disposés sur des unités de pliage longitudinal (8), (9).

15. Presse rotative à imprimer, qui traite des bandes et comporte un dispositif pour guider des bandes de matériau (A à D, E à H) par dessus un capot (2) à barres de retardement comportant des dispositifs de pliage longitudinal (8,9) qui s'étendent dans plusieurs plans (3.1, 3.2, 3.3), caractérisée en ce que des éléments d'entrée (7), qui possèdent des sections de guidage (13), (14) pouvant fonctionner indépendamment l'une de l'autre, sont disposés sur les unités de pliage longitudinal (8), (9).

16. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que les éléments d'entrée (7) sont des rouleaux d'entrée d'entonnoirs de pliage.

17. Dispositif selon la revendication 1, caractérisé en ce que l'élément d'entrée (7) est un rouleau de tirage de bande ou un rouleau danseur.

Fig.1



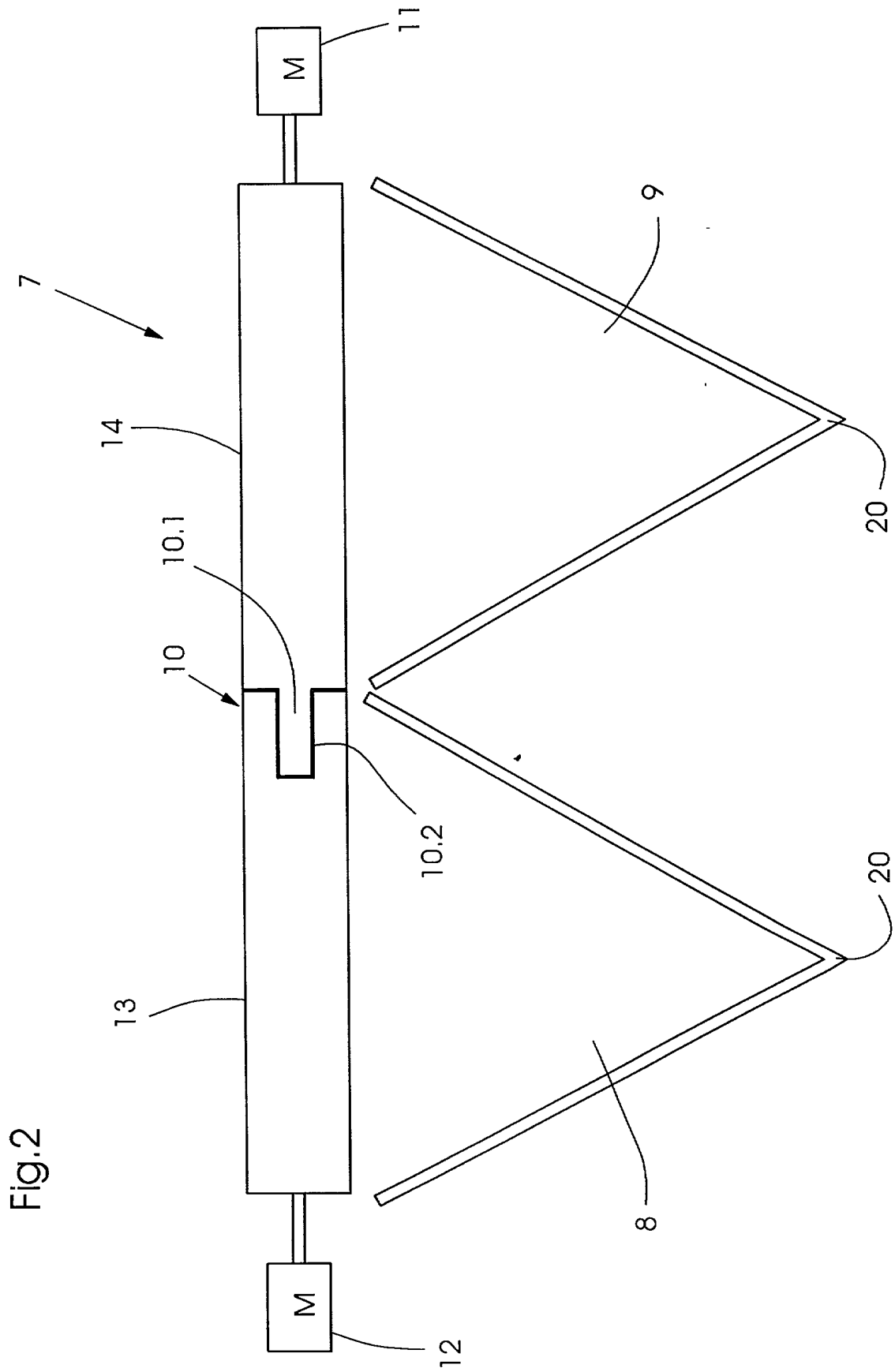


Fig.3

