



(12) **DEMANDE DE BREVET EUROPEEN**

(21) Numéro de dépôt : **93400847.5**

(51) Int. Cl.⁵ : **B41F 13/36**

(22) Date de dépôt : **01.04.93**

(30) Priorité : **02.04.92 FR 9204016**

(43) Date de publication de la demande :
06.10.93 Bulletin 93/40

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

(71) Demandeur : **KOMORI-CHAMBON SA**
6, rue Auguste Rodin
F-45100 Orléans (FR)

(72) Inventeur : **Simon, Pierre**
42 Rue Alexandre Dumas
F-45100 Orléans (FR)

(74) Mandataire : **Bruder, Michel et al**
10 rue de la Pépinière
F-75008 Paris (FR)

(54) **Appareil d'impression offset.**

(57) La présente invention concerne un appareil d'impression offset.

Cet appareil est caractérisé en ce que les paliers avant (14) et arrière (15) du cylindre blanchet (5) sont montés mobiles en direction des paliers du cylindre porte-plaque (4) dans des ouvertures oblongues respectives (16,17) formées dans les flasques avant (7) et arrière (8) et en ce que ces paliers (14,15) sont maintenus en position calée par au moins un élément de l'équipage mobile du cylindre contrepartie (11), en position d'impression, et appliqués alors contre des butées réglables (34), portées par les flasques (7,8), ces butées réglables (34) déterminant l'entraxe entre les deux cylindres porte-plaque (4) et blanchet (5).

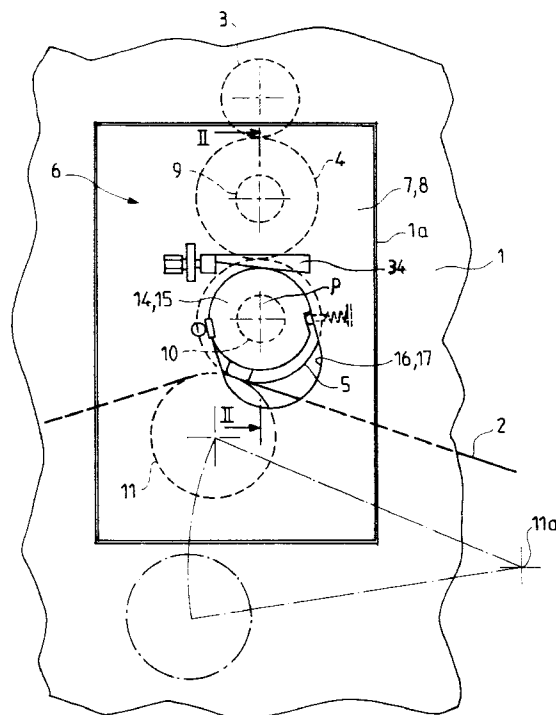


FIG. 1

La présente invention concerne un appareil d'impression offset.

Les appareils d'impression offset comportent généralement au moins un cylindre toucheur, à couche superficielle en matière souple, appliquant une couche d'encre sur un cylindre porte-plaque lui-même tangent à un cylindre blanchet, à couche superficielle souple. Ce cylindre blanchet qui est appliqué, lors de l'impression, sous pression contre le cylindre porte-plaque, reporte à son tour la couche d'encre sur une nappe de matériau à imprimer défilant entre le cylindre blanchet et un cylindre contrepartie appliqué sous pression contre le précédent. Ce cylindre contrepartie peut être lui-même constitué, dans certains types d'appareils d'impression, par un autre cylindre blanchet, lorsque l'appareil est conçu pour effectuer une impression recto-verso sur la nappe.

Dans les appareils d'impression offset connus jusqu'à ce jour, les deux paliers opposés du cylindre blanchet sont montés respectivement fixes dans les montants latéraux du bâti de l'appareil, s'il s'agit d'un appareil d'impression à format fixe, ou bien encore dans les deux flasques latéraux d'une cassette amovible, s'il s'agit d'un appareil d'impression à format variable. Généralement les deux paliers du cylindre sont portés par des excentriques montés à rotation dans des logements prévus dans leurs supports (montants ou flasques). Des moyens sont prévus pour faire tourner les excentriques de manière à rapprocher les paliers du cylindre blanchet de ceux du cylindre porte-blanchet, lors de l'opération de calage en pression, ou au contraire de les éloigner lors de l'opération de décalage. Un tel dispositif de montage présente l'inconvénient que les mécanismes à excentrique doivent être réalisés avec précision et qu'ils constituent des ensembles relativement complexes et coûteux.

La présente invention vise à remédier à ces inconvénients en procurant un appareil d'impression dans lequel le calage et le décalage en pression du cylindre blanchet sont commandés par des moyens très simples admettant de larges tolérances d'usinage.

A cet effet cet appareil d'impression offset comportant un bâti portant un cylindre porte-plaque et un cylindre blanchet, d'axes parallèles situés dans un même plan et tangents l'un à l'autre, une nappe à imprimer défilant entre le cylindre blanchet et un cylindre contrepartie faisant partie d'un équipage mobile monté sur le bâti de l'appareil et pouvant être appliqué contre le cylindre blanchet, les cylindres porte-plaque et blanchet étant engagés dans des paliers avant et des paliers arrière portés respectivement par des flasques latéraux avant et arrière de l'appareil, est caractérisé en ce que les paliers avant et arrière du cylindre blanchet sont montés mobiles en direction des paliers du cylindre porte-plaque dans des ouvertures oblongues respectives formées dans les flasques avant et arrière et en ce que ces paliers sont

maintenus en position calée par au moins un élément de l'équipage mobile du cylindre contrepartie, en position d'impression, et appliqués alors contre des butées réglables portées par les flasques, ces butées réglables déterminant l'entraxe entre les deux cylindres porte-plaque et blanchet.

On décrira ci-après, à titre d'exemple non limitatif, une forme d'exécution de la présente invention, en référence au dessin annexé sur lequel:

La figure 1 est une vue en élévation partielle, schématique, d'un appareil d'impression offset suivant l'invention.

La figure 2 est une vue en coupe verticale et transversale (par rapport à la nappe), à plus grande échelle, faite suivant la ligne II-II de la figure 1.

La figure 3 est une vue en coupe, verticale et longitudinale (par rapport à la nappe), faite suivant la ligne III-III de la figure 2.

La figure 4 est une vue en élévation (prise de la droite sur la figure 2) du flasque avant de la cassette amovible.

La description de l'invention qui va suivre, portera plus particulièrement sur un appareil d'impression offset du type à format variable, comprenant une cassette amovible portant les cylindres porte-plaque et blanchet mais il convient de noter que l'invention peut s'appliquer à des appareils d'impression offset à format fixe c'est-à-dire dont tous les cylindres sont montés à demeure sur le bâti de l'appareil.

L'appareil d'impression offset suivant l'invention qui est représenté sous une forme simplifiée sur la figure 1, comprend un bâti 1 constitué essentiellement de montants longitudinaux et verticaux, parallèles entre eux, reliés par des traverses non représentées et entre lesquels s'étendent horizontalement et transversalement les différents cylindres de l'appareil d'impression. Dans la présente description le terme "longitudinal" signifie parallèle au sens du défilement d'une nappe 2 à imprimer traversant l'appareil tandis que le terme "transversal" signifie "horizontal et perpendiculaire au sens de défilement de la nappe" ou encore "perpendiculaire au plan de la figure du dessin".

L'appareil d'impression comporte, d'une manière connue en soi, plusieurs cylindres d'axes parallèles et tangents entre eux qui peuvent être disposés verticalement, en étant superposés les uns aux autres, comme il est représenté sur le dessin, ou encore horizontalement ou suivant toute autre disposition. Dans la forme d'exécution non limitative de l'appareil d'impression offset qui est représentée, les cylindres sont constitués par un cylindre toucheur supérieur 3, monté à rotation sur la bâti 1 de l'appareil et déposant une pellicule d'encre sur un cylindre porte-plaque 4 disposé en dessous de lui. Ce cylindre porte-plaque 4 est tangent à un cylindre blanchet inférieur 5, les axes parallèles de ces deux cylindres étant situés dans un même plan P, et il est monté, conjointement avec ce

cylindre 5, sur une cassette amovible 6. Cette cassette 6 comprend essentiellement deux flasques latéraux, verticaux et longitudinaux, à savoir un flasque avant 7 et un flasque arrière 8 entretoisés par des traverses horizontales appropriées non représentées. Les deux flasques 7,8 constituent des supports pour des arbres respectifs 9,10 des cylindres porte-plaque 4 et blanchet 5. L'ensemble de la cassette 6 peut être tiré à l'extérieur du bâti 1 de l'appareil d'impression et mis en place à l'intérieur de ce bâti 1, par exemple en passant à travers une ouverture 1a prévue dans le montant avant du bâti 1. En dessous du cylindre blanchet 5 l'appareil d'impression comprend un cylindre contrepartie 11, d'axe transversal. Il y a lieu de noter que, dans certains appareils permettant une impression recto-verso sur la nappe 2, le cylindre contrepartie 11 constitue également un second cylindre blanchet. Ce cylindre contrepartie 11 est porté par un équipage mobile verticalement de manière à pouvoir occuper une position extrême inférieure qui est indiquée en trait mixte sur la figure 1 et dans laquelle il se trouve escamoté en dessous du bord inférieur de l'ouverture 1a du bâti 1. Dans cette position escamotée le cylindre contrepartie 11 permet l'extraction de la cassette 6 à l'extérieur de l'appareil d'impression et sa réintroduction dans celui-ci, par un mouvement dans le sens transversal. Par contre en position d'impression il se trouve en position haute, comme il est représenté sur la figure 1, et il est tangent à la partie inférieure du cylindre blanchet 5, la nappe à imprimer 2 étant alors serrée entre les deux cylindres 5 et 11. L'équipage mobile portant le cylindre contrepartie 11 peut être constitué, par exemple, par un support oscillant autour d'un axe 11a.

Les arbres respectifs 9, 10 des cylindres porte-plaque 4 et blanchet 5 sont montés, à leurs extrémités, dans des paliers avant 12 et arrière 13 pour l'arbre 9 du cylindre porte-plaque supérieur 4 et dans des paliers avant 14 et arrière 15 pour l'arbre 10 du cylindre blanchet inférieur 5 (Figure 2). Les paliers 12, 13 de l'arbre 9 du cylindre porte-plaque 4 sont montés fixes dans des ouvertures prévues respectivement dans la partie supérieure des flasques avant 7 et arrière 8 de la cassette. Par contre les paliers avant 14 et arrière 15 de l'arbre 10 du cylindre blanchet inférieur 5 sont montés "flottants" dans des ouvertures oblongues respectives 16,17 formées dans les flasques avant 7 et arrière 8. Par ailleurs les parties extrêmes arrière des deux arbres 9 et 10 sont respectivement solidaires de deux pignons 18 et 19, de même diamètre primitif, en prise l'un avec l'autre. Lorsque la cassette 6 est engagée dans le bâti 1 de l'appareil d'impression, l'un des pignons 18,19 vient à son tour en prise avec un pignon d'entraînement, non représenté, qui est monté à rotation sur le bâti 1 de l'appareil d'impression et qui est entraîné en rotation par un dispositif de commande générale de l'appareil. De ce fait les deux cylindres porte-plaque 4 et blanchet 5

sont entraînés en rotation en sens inverse l'un de l'autre, à la même vitesse périphérique.

On décrira maintenant, en se référant plus particulièrement aux figures 2, 3 et 4, la façon dont les paliers des cylindres porte-plaque 4 et blanchet 5 sont montés sur chacun des deux flasques 7,8 de la cassette 6.

Le palier arrière 13 de l'arbre 9 du cylindre porte-plaque 4 est monté fixe sur la partie supérieure du flasque arrière 8. Il comprend un coussinet cylindrique 13a traversant une ouverture correspondante 21 dans le flasque arrière 8 et une collerette 13b fixée à une extrémité du coussinet 13a, au moyen de vis 13c, et à la face interne du flasque arrière 8, au moyen de vis 13d, comme il est représenté sur les figures 2 et 3.

De la même façon le palier avant 12 comprend un coussinet cylindrique 12a traversant une ouverture correspondante 22 dans le flasque avant 7 et une collerette 12b fixée à une extrémité du coussinet 12a, au moyen de vis 12c, et appliquée contre la face interne du flasque avant 7. Ce palier avant 12 (figure 4) est monté réglable horizontalement dans l'ouverture 22 prévue dans la partie supérieure du flasque avant 7 de la cassette afin de permettre d'ajuster à volonté un léger biais entre les arbres 9 et 10. L'ouverture 22 a un diamètre un peu supérieur au diamètre externe du coussinet 12a du palier avant 12 de manière que ce palier 12 soit logé avec un certain jeu horizontal dans cette ouverture 22. Le palier avant 12 est maintenu par trois points d'appui. Un premier point d'appui supérieur A est constitué par le point de tangence supérieur entre le coussinet cylindrique 12a du palier 12, qui est situé dans l'ouverture 22 du flasque 7, et la partie supérieure de cette ouverture circulaire 22. Un deuxième point d'appui B, situé du côté gauche du plan P passant par l'axe du palier 12 et par l'axe du palier 14 et à l'extrémité gauche du diamètre d du palier 12 qui est perpendiculaire au plan P, est défini par le point de contact d'une butée sphérique 23 appliquée contre le bord de la collerette 12b par une vis de réglage de biais 23a dont l'axe recoupe l'axe du palier 12 et qui est vissée dans la partie gauche du flasque 7, dans un support 24 fixé à ce flasque. Un troisième point d'appui C se trouve sensiblement au milieu du quadrant inférieur situé de l'autre côté du plan P, c'est-à-dire du côté droit de la périphérie de la collerette 12b du palier 12, et à cet endroit un poussoir 25, qui est monté coulissant dans un support 25a fixé au flasque 7 et dont l'axe recoupe radialement l'axe du palier 12, est repoussé vers la périphérie de la collerette 12b de ce palier 12 au moyen d'un ressort 26 constitué, par exemple, par un empilage de rondelles Belleville. Le poussoir 25 est appliqué contre la collerette 12b du palier 12 par l'intermédiaire d'une butée sphérique 27. D'après la description qui précède, on voit qu'une rotation de la vis de réglage de biais 23a dans son support 24 provoque un dépla-

cement perpendiculaire au plan P, de cette vis et par conséquent du deuxième point de contact B et un déplacement, perpendiculairement au plan P, du palier 12, dans un sens ou dans l'autre, ce palier 12 étant toujours maintenu à l'endroit des trois points d'appui A, B et C. On peut ainsi régler le biais de l'arbre 9 du cylindre porte-plaque 4 par rapport à l'arbre 10 du cylindre blanchet 5.

Comme on peut le voir sur la figure 2, l'arbre 9 du cylindre porte-plaque 4 est monté de manière à pouvoir coulisser transversalement dans ses paliers 12, 13 afin de permettre un réglage latéral de la plaque-cliché que le cylindre 4 porte. A cet effet la partie extrême avant de l'arbre 9 est soumise à l'action d'un ressort de compression 28 tendant à repousser l'arbre 9 en direction du flasque arrière 8. Ce ressort de compression peut être avantageusement constitué par un empilage de rondelles Belleville contenues dans un carter 29. Par ailleurs l'extrémité arrière de l'arbre 9 est logée à rotation, par l'intermédiaire d'un roulement 31, dans un palier de poussée 32 monté à coulissement dans une ouverture d'un carter 33 fixé à l'extérieur du flasque arrière 8. Le palier de poussée 32 est destiné à coopérer avec un bras de réglage mobile, non représenté, prévu à l'arrière de l'appareil. Ce bras permet par conséquent, en faisant coulisser plus ou moins le palier de poussée 32 dans l'ouverture du carter 33, de repousser plus ou moins l'arbre 9 vers l'avant et de régler ainsi la plaque dans le sens latéral.

Comme il a été indiqué précédemment, les paliers avant 14 et arrière 15 de l'arbre 10 du cylindre blanchet 5 sont montés "flottants" dans les ouvertures oblongues respectives 16, 17 des flasques avant 7 et arrière 8 de la cassette. En position d'impression le cylindre blanchet 5 est en contact avec le cylindre contre-partie inférieur 11 qui est situé sous la nappe 2 à imprimer. Lorsque l'appareil est calé en pression, le cylindre contre-partie 11 est soulevé et il exerce une pression, dirigée vers le haut, sous le cylindre blanchet 5. Chacun des paliers avant 14 et arrière 15 du cylindre blanchet 5 comprend un coussinet respectif 14a, 15a engagé dans l'ouverture 16, 17 du flasque 7, 8 et une collerette extrême 14b, 15b fixée à une extrémité du coussinet 14a, 15a au moyen de vis. Ces collerettes 14b, 15b peuvent être en contact avec les faces internes des flasques respectifs 7, 8 comme il est représenté sur le dessin, ou bien encore, suivant une variante, avec les faces externes de ces flasques. Chacune des collerettes 14b, 15b est plaquée, lorsque les paliers 14, 15 sont maintenus soulevés par l'équipage mobile du cylindre contrepartie en position calée en pression, sous une cale horizontale 34 montée à coulissement horizontal sur la face interne du flasque correspondant 7 ou 8. Chaque cale 34 qui sert à régler l'entraxe entre les deux arbres 9 et 10, présente un côté inférieur 34a formant une rampe inclinée par rapport à l'horizontale si bien que la cale 34 a la forme générale d'un coin. Cette cale peut être dé-

placée horizontalement au moyen d'une vis de réglage horizontale 35 montée à rotation dans un support 36 fixé à la face interne du flasque 8 (ou 7) et qui est vissée dans un trou taraudé prévu dans la face frontale en regard de la cale 34. Sur la figure 3 on voit que la surface périphérique de la collerette 15b du palier inférieur 15 est en contact avec le côté inférieur incliné 34a de la cale 34, si bien que ce palier inférieur 15 est plus ou moins écarté du palier supérieur 13, suivant la position de la cale 34.

Chacun des paliers avant 14 et arrière 15 du cylindre blanchet 5 est également retenu sur son flasque respectif 7 ou 8, du fait que sa collerette respective 14b ou 15b prend appui en deux points de la moitié inférieure de sa périphérie situés de part et d'autre du plan P passant par l'axe du palier. L'un de ces points d'appui est constitué, par exemple, par un patin 37 d'une butée sphérique 38 qui est en contact avec la périphérie de la collerette 15b du palier 15 (ou 14b du palier 14) en un point situé dans le quadrant inférieur gauche de la collerette 15b, un peu en dessous de l'extrémité gauche du diamètre horizontal d1, perpendiculaire au plan P, de cette collerette. L'autre point d'appui, situé du côté droit du palier, fait partie d'un dispositif 39 jouant à la fois le rôle d'organe de retenue du palier et de dispositif antibourrage. Ce dispositif 39 est prévu, sur chacun des flasques 7 et 8, à l'opposé du patin 37, par exemple à l'endroit de l'extrémité droite du diamètre horizontal d1. Toutefois le dispositif 39 pourrait aussi être situé un peu plus bas dans le quadrant inférieur droit. Ce dispositif 39 comprend un doigt de verrouillage 41 à extrémité arrondie et qui est engagé dans une encoche 42 formée dans la surface périphérique de la collerette 15b du palier 15, à l'endroit de l'extrémité droite du diamètre horizontal d1. Le doigt 41 est porté par un bras pivotant 43 qui est articulé autour d'un axe 44 et qui est repoussé constamment en direction de la collerette 15b du palier 15, sous l'action d'un ressort de rappel 45. Le doigt de verrouillage 41 retient normalement le palier 15 dans la position représentée sur la figure 3 lorsque le cylindre blanchet 5 n'est pas calé en pression. Ceci évite que les paliers 14, 15 ne tombent trop bas, dans le fond des ouvertures oblongues 16, 17, lorsque le cylindre contrepartie n'est pas en pression, pour ne pas avoir de dégrènement des pignons. En cas de bourrage du matériau à imprimer, tel que du carton, entre le cylindre porte-plaque 4 et le cylindre blanchet 5, ce cylindre blanchet 5 est repoussé alors vers le bas, en repoussant également le cylindre contrepartie 11, et en surmontant la force exercée par le doigt de verrouillage 41, le bras pivotant 43 étant alors repoussé légèrement vers l'extérieur. Ce mouvement est suffisant pour écarter quelque peu les deux cylindres 4 et 5, ce qui permet l'élimination du bourrage.

Comme on peut le voir sur les figures 2 et 3, les collerettes 14b, 15b des paliers avant 14 et arrière 15

du cylindre blanchet 5 portent, à leurs parties inférieures, des pièces rapportées 46, fixées au moyen de vis 47 et faisant saillie vers le bas par rapport à la surface périphérique des collerettes 14b, 15b. Ces pièces 46 sont destinées à constituer des butées latérales venant en contact, lorsque l'appareil est en position d'impression, avec des butées réglables, non représentées, faisant partie de l'équipage mobile du cylindre contrepartie 11, et servant à définir l'écrasement de la nappe entre le blanchet et le cylindre contrepartie.

L'appareil d'impression suivant l'invention, dans sa version à format variable, c'est-à-dire à cassette 6 amovible, offre l'avantage qu'il utilise des cassettes 6 notablement simplifiées et allégées du fait qu'une grande partie des commandes de réglage des cylindres porte-plaque 4 et blanchet 5 sont portées par le bâti de l'appareil d'impression lui-même et non par les cassettes individuelles interchangeables 6.

Dans la description qui précède il a été indiqué que le réglage du biaisage, c'est-à-dire de l'inclinaison relative des axes des cylindres porte-plaque 4 et blanchet 5, était réalisé en déplaçant, perpendiculairement au plan P, dans un sens ou dans l'autre le palier avant 12 de l'arbre 9 du cylindre porte-plaque 4. Toutefois ce réglage du biaisage pourrait se faire également en maintenant fixe l'axe du cylindre porte-plaque 4 et en déplaçant horizontalement l'un des paliers avant 14 et arrière 15 du cylindre blanchet 5. Par ailleurs on pourrait utiliser, pour effectuer ce réglage du biaisage, d'autres moyens que ceux décrits ci-dessus et représentés sur la figure 4. On pourrait notamment utiliser la rotation d'un excentrique logé dans une ouverture de l'un des flasques avant 7 et arrière 8, le palier de l'arbre devant être déplacé horizontalement étant porté par cet excentrique.

Revendications

1.- Appareil d'impression offset comportant un cylindre porte-plaque (4) et un cylindre blanchet (5), d'axes parallèles situés dans un même plan (P) et tangents l'un à l'autre, une nappe à imprimer (2) défilant entre le cylindre blanchet (5) et un cylindre contrepartie (11) faisant partie d'un équipage mobile monté sur le bâti (1) de l'appareil et pouvant être appliqué contre le cylindre blanchet (5), les cylindres porte-plaque (4) et le blanchet (5) étant engagés dans des paliers avant (12, 14) et des paliers arrière (13, 15) portés respectivement par des flasques latéraux avant (7) et arrière (8) de l'appareil, caractérisé en ce que les paliers avant (14) et arrière (15) du cylindre blanchet (5) sont montés mobiles en direction des paliers du cylindre porte-plaque (4) dans des ouvertures oblongues respectives (16, 17) formées dans les flasques avant (7) et arrière (8) et en ce que ces paliers (14, 15) sont maintenus en position calée par au moins un élément

de l'équipage mobile du cylindre contrepartie (11), en position d'impression, et appliqués alors contre des butées réglables (34), portées par les flasques (7, 8), ces butées réglables (34) déterminant l'entraxe entre les deux cylindres porte-plaque (4) et blanchet (5).

2.- Appareil suivant la revendication 1 caractérisé en ce que chacun des paliers (14, 15) du cylindre blanchet (5) comporte un coussinet cylindrique (14a, 15a) engagé horizontalement à travers une ouverture (16, 17) formée dans l'un des flasques (7, 8) et une collerette (14b, 15b) fixée au coussinet (14a, 15a) du palier respectif, cette collerette (14b, 15b) étant en contact avec une des faces du flasque correspondant (7, 8) et étant appliquée contre la butée réglable (34).

3.- Appareil suivant la revendication 2 caractérisé en ce que chaque butée réglable (34) est constituée par une cale montée à coulissement longitudinal sur une face du flasque correspondant (7, 8), cette cale présentant un côté (34a) incliné par rapport à la direction longitudinale du coulissement si bien que la cale (34) a la forme générale d'un coin, en ce que les collerettes (14b, 15b) des paliers avant (14) et arrière (15) du cylindre blanchet (5) sont en contact avec les côtés inclinés (34a) des cales (34) respectives, et en ce que des moyens (35, 36) sont prévus pour déplacer chaque cale (34) longitudinalement.

4.- Appareil suivant l'une quelconque des revendications 2 et 3 caractérisé en ce que chacun des paliers avant (14) et arrière (15) du cylindre blanchet (5) est maintenu en position, sur son flasque respectif (7, 8), par sa collerette respective (14b, 15b) prenant appui, par sa moitié inférieure, en deux points d'appui (37, 38, 39) disposés de part et d'autre du plan (P) contenant les axes des deux cylindres porte-plaque (4) et blanchet (5).

5.- Appareil suivant la revendication 4 caractérisé en ce que l'un des points d'appui du palier (14, 15) du cylindre blanchet (5) est constitué par un patin (37) d'une butée sphérique (38) qui est en contact avec la collerette (14b, 15b) du palier (14, 15) en un point situé dans un quadrant inférieur se trouvant d'un côté du plan (P) et en ce que l'autre point d'appui, situé de l'autre côté de ce plan (P), constitue un dispositif de retenue et antibourrage (39).

6.- Appareil suivant la revendication 5 caractérisé en ce que le dispositif de retenue et antibourrage (39) comprend un doigt de verrouillage (41) à extrémité arrondie, lequel est engagé dans une encoche (42) formée dans la surface périphérique de la collerette (14b, 15b) du palier (14, 15), ce doigt (41) étant repoussé constamment en direction de la collerette (14b, 15b) du palier (14, 15) sous l'action d'un ressort de rappel (45).

7.- Appareil suivant l'une quelconque des revendications 2 à 6 caractérisé en ce que les collerettes (14b, 15b) des paliers avant (14) et arrière (15) du cylindre blanchet (5) portent, à leurs parties inférieures, des pièces rapportées (46), destinées à constituer

des butées venant en contact avec des éléments de l'équipage mobile du cylindre contrepartie (11) afin de régler l'entraxe entre le cylindre blanchet (5) et le cylindre contrepartie (11).

8.- Appareil suivant l'une quelconque des revendications 2 à 7 caractérisé en ce qu'il comprend des moyens de réglage, dans le sens longitudinal par rapport à la nappe (2), de l'un des paliers supportant l'un des arbres (9,10) par rapport à l'autre palier supportant ce même arbre, de manière à régler le biais ou l'inclinaison de l'axe de l'un des cylindres (4,5) par rapport à l'autre.

9.- Appareil suivant la revendication 8 caractérisé en ce qu'un coussinet cylindrique (12a) d'un palier (12) du cylindre porte-plaque (4), réglable horizontalement et longitudinalement, traverse une ouverture (22) d'un diamètre un peu supérieur au diamètre externe du coussinet (12a) et le palier (12) est maintenu en trois points d'appui à savoir un premier point d'appui supérieur (A) constitué par le point de tangence supérieur entre le coussinet cylindrique (12a) du palier (12) et la partie supérieure de l'ouverture (22) le recevant, un deuxième point d'appui (B) situé d'un côté d'un plan (P) et plus particulièrement à l'extrémité du diamètre (d), perpendiculairement au plan (P), de ce palier (12) qui se trouve de ce côté du plan (P), ce deuxième point d'appui (B) étant défini par le point de contact d'une butée (23) appliqué contre le bord de la collerette (12b) du palier (12) par une vis de réglage de biais (23a), perpendiculaire au plan (P), dont l'axe recoupe l'axe du palier (12) et qui est vissée dans un support (24) fixé au flasque (7), et un troisième point d'appui (C) se trouvant dans le quadrant inférieur situé de l'autre côté du plan (P), ce troisième point d'appui étant défini par un poussoir (25) monté coulissant dans un support (25a) fixé au flasque (7), dont l'axe recoupe radialement l'axe du palier (12) et qui est repoussé vers la périphérie de la collerette (12b) de ce palier (12) au moyen d'un ressort (26).

10.- Appareil suivant l'une quelconque des revendications précédentes caractérisé en ce que l'arbre (9) du cylindre porte-plaque (4) est monté de manière à pouvoir coulisser transversalement dans ses paliers (12,13), il est sollicité axialement, dans un sens, à l'une de ses extrémités, par un ressort (28) monté dans un flasque (7), de manière à être repoussé constamment en direction de l'autre flasque (8), et sur son autre extrémité, faisant saillie à l'extérieur de l'autre flasque (8), est monté un palier de poussée (32) pouvant être actionné axialement par un bras de réglage mobile monté sur l'appareil.

55

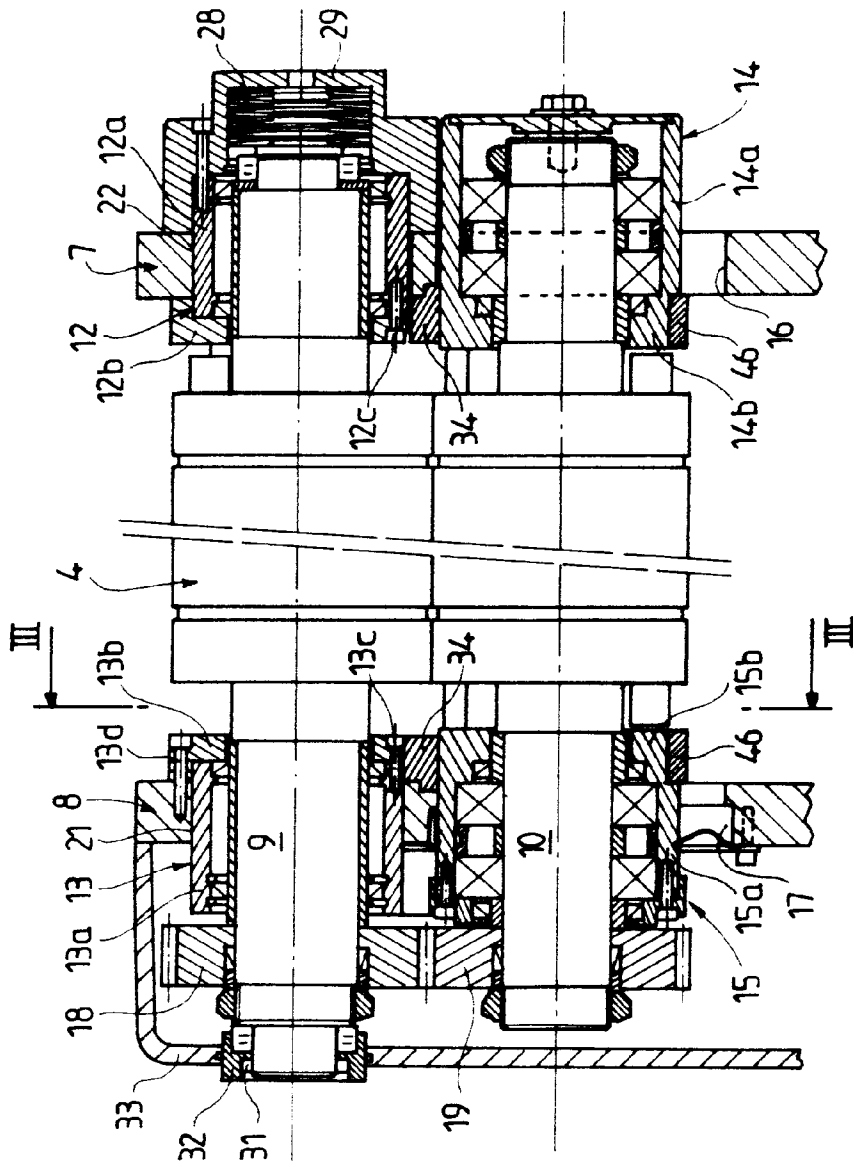


FIG. 2

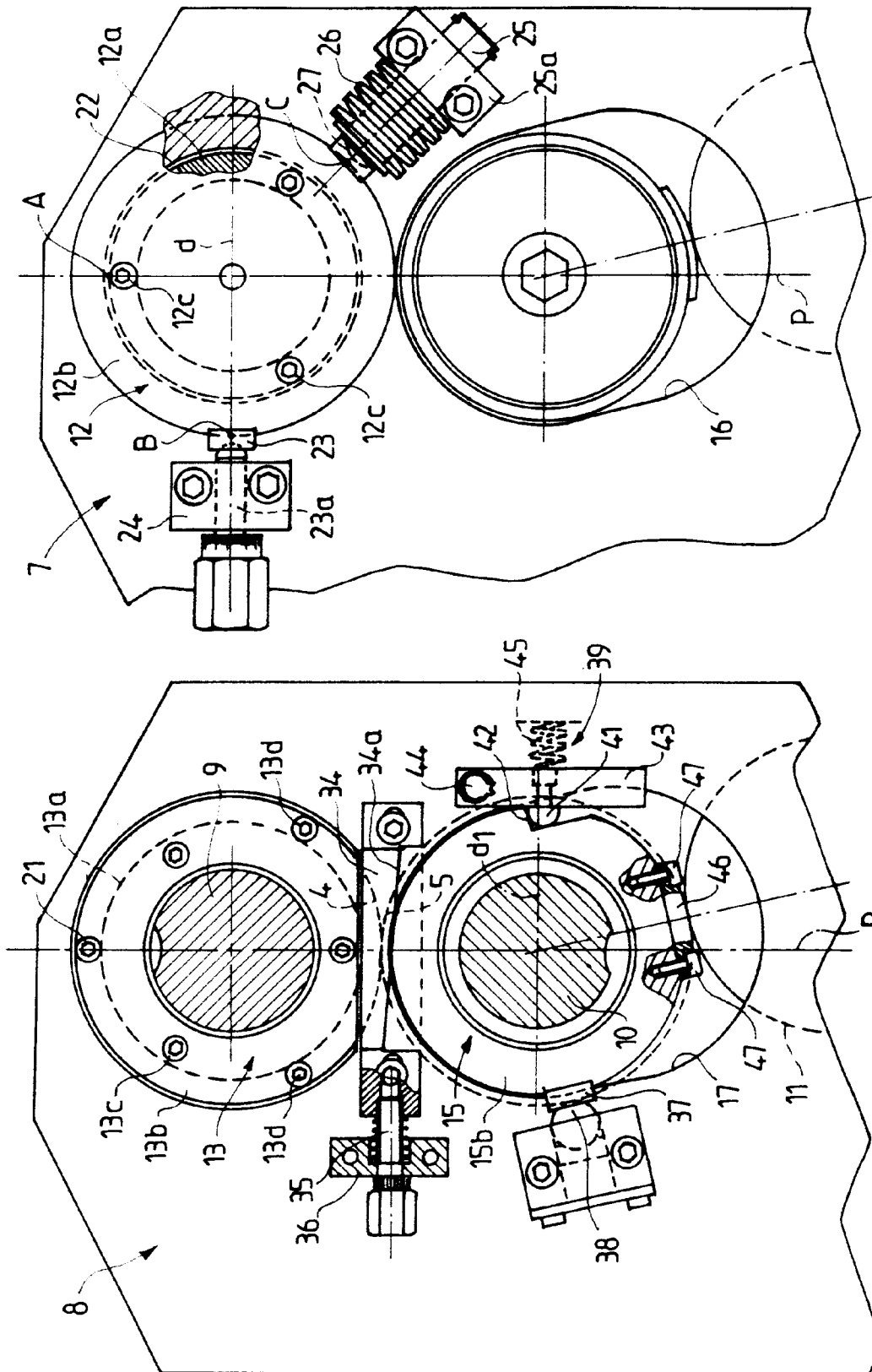


FIG. 4

FIG. 3



Office européen
des brevets

RAPPORT DE RECHERCHE EUROPEENNE

Numero de la demande

EP 93 40 0847

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS			
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	Revendication concernée	CLASSEMENT DE LA DEMANDE (Int. Cl.5)
X	US-A-1 921 443 (J. R. TOMLIN) * le document en entier *	1-5,7	B41F13/36
Y	---	8-10	
Y	US-A-4 491 071 (CLAUS SIMETH) * le document en entier *	8-10	
Y	---	9	
Y	US-A-3 552 313 (WILLI JESCHKE) * le document en entier *	10	
A	DE-B-1 047 213 (MASCHINENFABRIK AUGSBURG-NÜRNBERG) * le document en entier *	1	
A	GB-A-1 287 860 (WALLACE HERMAN GRANGER) * le document en entier *	1	
A	US-A-3 618 516 (JOSEF JURNY) * le document en entier *	1	
A	US-A-3 326 439 (A. J. SARKA) * le document en entier *	1	DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
			B41F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 25 MAI 1993	Examinateur MEULEMANS J.P.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : arrière-plan technologique O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet antérieur, mais publié à la date de dépôt ou après cette date D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant			

EPO FORM 1503 01.82 (P/0402)