

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 564 372 B1**

(12)

**FASCICULE DE BREVET EUROPEEN**

(45) Date de publication et mention  
de la délivrance du brevet:

**16.10.1996 Bulletin 1996/42**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **B41F 13/28**, B41F 13/44

(21) Numéro de dépôt: **93400869.9**

(22) Date de dépôt: **02.04.1993**

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

Offsetdruckmaschine

Offset printing machine

(84) Etats contractants désignés:

**CH DE GB IT LI NL SE**

(30) Priorité: **03.04.1992 FR 9204114**

(43) Date de publication de la demande:

**06.10.1993 Bulletin 1993/40**

(73) Titulaire: **KOMORI-CHAMBON SA**

**F-45100 Orléans (FR)**

(72) Inventeurs:

- **Guarino, Jean-Louis**  
**F-45590 Saint-Cyr en Val (FR)**
- **Six, Bernard**  
**F-45160 Olivet (FR)**

(74) Mandataire: **Bruder, Michel et al**

**Cabinet Bruder**  
**46 Rue Decamps**  
**75116 Paris (FR)**

(56) Documents cités:

**EP-A- 0 095 423**

**FR-A- 2 391 073**

**EP 0 564 372 B1**

Il est rappelé que: Dans un délai de neuf mois à compter de la date de publication de la mention de la délivrance du brevet européen, toute personne peut faire opposition au brevet européen délivré, auprès de l'Office européen des brevets. L'opposition doit être formée par écrit et motivée. Elle n'est réputée formée qu'après paiement de la taxe d'opposition. (Art. 99(1) Convention sur le brevet européen).

## Description

La présente invention concerne un appareil d'impression offset.

Les appareils d'impression offset comportent généralement un cylindre porte-plaque tangent à un cylindre blanchet, à couche superficielle souple, lequel reporte une 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 pouvant être constitué par un cylindre blanchet dans le cas d'une impression recto-verso sur la nappe. Dans certains appareils le cylindre porte-plaque et le cylindre blanchet sont montés entre les deux flasques latéraux d'une cassette amovible pouvant être déplacée transversalement par rapport à l'appareil d'impression, c'est-à-dire perpendiculairement au sens de défilement de la nappe à imprimer (EP-A-0 095 423).

Dans ces appareils d'impression offset à cassette amovible, l'obtention des divers réglages nécessaires à l'impression est réalisée par le calage des cylindres soit à l'aide d'excentriques soit par l'application des cylindres sur des cales pentées. En règle générale le calage entre le cylindre porte-plaque et le cylindre blanchet est réalisé par un déplacement du cylindre blanchet, le biaissage, c'est-à-dire la faible inclinaison relative des axes des cylindres porte-plaque et blanchet, est réalisé par un déplacement du cylindre porte-plaque, et le calage entre le cylindre blanchet et le cylindre contrepartie (ou autre cylindre blanchet) est réalisé par le déplacement du cylindre contrepartie. Avec un tel type de montage, tous les cylindres doivent avoir une possibilité de déplacement pour permettre de réaliser les fonctions d'impression. Or on sait que, pour obtenir une impression de qualité, le cylindre blanchet doit être le plus rigide possible et pour ce faire on doit réaliser, en vue du déplacement du cylindre blanchet, des excentriques ayant des jeux de quelques micromètres et le plus souvent avec une alimentation d'un lubrifiant sous pression afin d'avoir une manoeuvre relativement aisée et une usure minimale dans le temps. Ce type de solution est donc relativement coûteux pour avoir une fonction d'impression correcte.

La présente invention vise à remédier à cet inconvénient en procurant un appareil d'impression offset du type à cassette amovible d'un coût global réduit du fait d'une grande simplification de son montage.

A cet effet cet appareil d'impression offset comportant un bâti dans lequel peut être montée une cassette amovible portant un cylindre porte-plaque et un cylindre blanchet d'axes parallèles et tangents l'un à l'autre, une nappe à imprimer défilant entre le cylindre blanchet et un cylindre contrepartie, monté mobile 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 dans des paliers arrière portés respectivement par des flasques avant et arrière de la cassette, est caractérisé en ce que les

paliers du cylindre blanchet sont montés fixes sur les flasques de la cassette, en ce que les paliers du cylindre porte-plaque comprennent des moyens de réglage de la position de l'axe du cylindre porte-plaque et en ce que chacun des flasques avant et arrière de la cassette porte un mécanisme de liaison entre des moyens de commande mobiles de l'appareil d'impression et les moyens de réglage des paliers du cylindre porte-plaque, pour ajuster la position de l'axe de ce cylindre en fonction des conditions d'impression requises.

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, schématique, avec arrachement partiel, 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.

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".

Les cylindres de l'appareil, d'axes parallèles et tangents entre eux, 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, cet appareil comprend un cylindre toucheur supérieur 3, monté à rotation sur le 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 et est monté, conjointement avec ce cylindre blanchet 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, dans le sens horizontal et transversal, 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.

L'arbre 9 du cylindre porte-plaque 4 est prolongé, à ses extrémités, par des tourillons avant 9a et arrière 9b logés respectivement dans des paliers avant 12 et arrière 12a. De la même façon l'arbre 10 du cylindre blanchet 5 est prolongé, à ses extrémités, par des tourillons avant 10a et arrière 10b logés respectivement dans des paliers avant 13 et arrière 13a. Suivant l'invention les deux paliers 13, 13a supportant l'arbre 10 du cylindre blanchet 5 sont montés fixes respectivement sur les flasques avant 7 et arrière 8 de la cassette 6, alors que, les paliers 12, 12a supportant l'arbre 9 du cylindre porte-plaque 4 sont montés réglables sur ces flasques. A cet effet chacun des paliers 12, 12a de l'arbre 9 comprend un roulement 14, par exemple à aiguilles, dans lequel est engagé le tourillon correspondant 9a, 9b et qui est logé dans un alésage excentré d'un manchon 15. Ce manchon 15 est fixé à une extrémité, au moyen de vis 16, à une collerette de manoeuvre 17 située, par exemple, du côté interne du flasque 7, 8 correspondant. Du fait que l'alésage du manchon 15 qui reçoit le roulement 14, est excentré par rapport à l'axe de ce manchon 15, une rotation du manchon 15 autour de son axe entraîne un déplacement vertical de l'axe du roulement 14, c'est-à-dire de l'arbre 9 du cylindre porte-plaque 4.

L'ensemble constitué par le manchon 15 et sa collerette de manoeuvre 17 sera considéré par la suite comme constituant un excentrique. La commande du mouvement de rotation de cet excentrique est réalisée, sur chacun des flasques 7, 8, par un même mécanisme de liaison et on décrira maintenant uniquement, en se référant plus particulièrement aux figures 1 et 3, le mécanisme de liaison 18 qui est monté sur le flasque

arrière 8 de la cassette et qui commande le réglage du palier arrière 12a. Ce mécanisme comprend une barre verticale 19 qui est montée mobile verticalement et qui s'étend à proximité de la face interne du flasque arrière 8, le long de l'un de ses bords verticaux. Cette barre de manoeuvre 19 est prévue pour être actionnée, à son extrémité inférieure, par un dispositif de commande prévu sur le bâti de l'appareil d'impression, afin de la soulever. A cet effet la barre 19 peut présenter, dans sa partie extrême inférieure, une encoche 20 pouvant s'accoupler avec un organe de manoeuvre faisant partie du dispositif de commande. La barre 19 est rappelée en position extrême inférieure par un ressort de traction 21 qui s'étend verticalement et qui est accroché, à son extrémité supérieure, à un doigt 22 solidaire de la barre 19 et, à son extrémité inférieure, à un doigt 23 fixé au flasque 8. Ce doigt 23 est engagé à travers une lumière oblongue verticale 24 percée dans la barre 19, afin de limiter le mouvement vertical de celle-ci. A son extrémité supérieure la barre de manoeuvre 19 est articulée, autour d'un axe 25, sur l'extrémité d'une branche d'un levier de renvoi coudé 26 monté à pivotement sur le flasque 8, autour d'un axe horizontal et transversal 27. L'autre branche du levier coudé 26 est articulée, autour d'un axe 28, sur une extrémité d'une bielle sensiblement horizontale 29 dont l'autre extrémité est articulée, autour d'un axe 31, sur la partie inférieure de la collerette 17 faisant partie de l'excentrique 15-17. La barre verticale de manoeuvre 18 est représentée en position extrême supérieure dans laquelle elle se trouve être soulevée par le dispositif de commande de l'appareil d'impression et cette position correspond à une position de l'excentrique 15-17 pour laquelle l'axe du palier 12a et par conséquent de l'arbre 9 se trouve en position extrême inférieure. Lorsque la barre de manoeuvre 18 n'est plus maintenue soulevée, elle est rappelée vers le bas par son ressort de rappel 21, ce que entraîne une rotation de l'excentrique 15-17 et un décalage de l'axe du roulement 14 et de l'arbre 9 vers le haut.

La position extrême supérieure de la barre de manoeuvre 19 et par conséquent la position extrême en rotation de l'excentrique 15-17 sont déterminées par une butée réglable 32 à vis de réglage 33. Cette butée réglable 32 qui détermine la position calée en pression, est fixée sur la face interne du flasque 8 et la vis de réglage est montée dans cette butée de manière que son extrémité soit en contact avec une surface d'appui 34 prévue dans la partie inférieure de la collerette 17.

L'un des paliers de l'arbre 9 du cylindre porte-plaque 4, dans l'exemple décrit le palier avant 12, est en outre réglable quelque peu dans la direction horizontale et longitudinale, afin de permettre un réglage du biais entre les deux cylindres 4 et 5, c'est-à-dire de l'inclinaison mutuelle, dans un plan horizontal, de leurs axes respectifs. A cet effet le manchon 15 de l'excentrique 15-17 du palier 12a est lui-même logé dans un deuxième roulement 35, par exemple à aiguilles, disposé à l'intérieur d'un alésage excentré d'un second manchon 36 monté à rotation, autour de son axe, dans

le flasque avant 7 par l'intermédiaire d'un troisième roulement 37. Le manchon 36 à alésage excentré est solidaire, à l'extérieur du flasque avant 7, d'une collerette 38 portant un téton de manoeuvre 39. Par conséquent lorsque l'on fait tourner le second manchon 36, on pro-

voque un déplacement horizontal, dans un sens ou dans l'autre, du premier manchon 15 et du tourillon 9a de l'arbre 9, ce qui permet ainsi de régler le biais de cet arbre par rapport à l'arbre 10 du cylindre blanchet 5. L'entraînement des deux cylindres 4,5 en rotation s'effectue à l'arrière de l'appareil. A cet effet les tourillons arrière 9b,10b des deux arbres 9 et 10 sont respectivement solidaires de deux pignons 41 et 42, 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 41,42 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.

Comme on peut le voir sur la figure 2, l'arbre 9 du cylindre porte-plaque 4 est également monté de manière à pouvoir coulisser transversalement afin de permettre un réglage latéral de la plaque-cliché que le cylindre 4 porte. A cet effet le tourillon avant 9a de l'arbre 9 est soumis à l'action d'un ressort de compression 43 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 44. Par ailleurs le tourillon arrière 9b de l'arbre 9 est logé à rotation, par l'intermédiaire d'un roulement 45, dans un palier de poussée 46 monté à coulissement dans une ouverture d'un carter 47 fixé à l'extérieur du flasque arrière 8. Le palier de poussée 46 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 46 dans l'ouverture du carter 47, de repousser plus ou moins l'arbre 9 vers l'avant et de régler ainsi la plaque dans le sens latéral.

## Revendications

1. Appareil d'impression offset à format viable comportant un bâti (1) dans lequel peut être montée une cassette amovible (6) portant un cylindre porte-plaque (4) et un cylindre blanchet (5) d'axes parallèles et tangents l'un à l'autre, une nappe à imprimer (2) défilant entre le cylindre blanchet (5) et un cylindre contrepoutre (11), monte mobile sur le bâti (1) de l'appareil et pouvant être appliqué contre le cylindre blanchet (5), les cylindres porte-plaque (4) et blanchet (5) étant engagés dans des paliers avant (12,13) et dans des paliers arrière (12a,13a) portés respectivement par des flasques avant (7) et

arrière (8) de la cassette (6), caractérisé en ce que les paliers (13,13a) du cylindre blanchet (5) sont montés fixes sur les flasques (7,8) de la cassette (6), en ce que les paliers (12,12a) du cylindre porte-plaque (4) comprennent des moyens de réglage de la position de l'axe du cylindre porte-plaque (4) et en ce que chacun des flasques avant (7) et arrière (8) de la cassette (6) porte un mécanisme de liaison (18-31) entre des moyens de commande mobiles de l'appareil d'impression et les moyens de réglage des paliers (12,12a) du cylindre porte-plaque (4), pour ajuster la position de l'axe de ce cylindre en fonction des conditions d'impression requises.

2. Appareil suivant la revendication 1 caractérisé en ce que chacun des paliers avant et arrière (12,12a) du cylindre porte-plaque (4) comprend des moyens pour régler la position de l'axe du cylindre porte-plaque (4) par rapport à la position de l'axe du cylindre blanchet (5).

3. Appareil suivant la revendication 2 caractérisé en ce que les moyens de réglage de la position de l'axe du cylindre porte-plaque (4) par rapport à l'axe du cylindre blanchet (5) dans le sens vertical comprennent un premier roulement (14) dans lequel est engagé la partie extrême (9a) de l'arbre (9) du cylindre porte-plaque (4) et qui est logé dans un alésage excentré d'un manchon (15) monté à rotation, autour de son axe, dans le flasque (7,8) correspondant.

4. Appareil suivant la revendication 3 caractérisé en ce que le premier manchon (15) est solidaire, à une extrémité, d'une collerette de manoeuvre (17) située d'un côté du flasque (7,8) correspondant et cette collerette est accouplée au mécanisme de liaison (18-31).

5. Appareil suivant la revendication 4 caractérisé en ce que la collerette (17) du manchon (15) présente une surface d'appui venant en contact avec une butée réglable (32), portée par le flasque, pour limiter la rotation du manchon (15) et déterminer la position calée en pression.

6. Appareil suivant l'une quelconque des revendications 4 et 5 caractérisé en ce que le mécanisme de liaison comprend une barre de manoeuvre (19) montée mobile verticalement le long du flasque (7,8) correspondant, rappelée en position extrême inférieure par un ressort (21) et pouvant être soulevée par des moyens de commande mobiles de l'appareil de l'impression, cette barre de manoeuvre (19) étant accouplée, par l'intermédiaire d'un levier de renvoi coudé (26) et d'une bielle (29), à la collerette (17) solidaire du premier manchon.

7. Appareil suivant l'une quelconque des revendications 3 à 6 caractérisé en ce que les moyens de réglage de la position de l'axe du cylindre porte-plaque comprennent un deuxième roulement (35) dans lequel est logé le premier manchon (15) et qui lui-même disposé à l'intérieur d'un alésage excentré d'un second manchon (36) monté à rotation, autour de son axe, dans le flasque correspondant (7), par l'intermédiaire d'un troisième roulement (37) le second manchon (36) à alésage excentré étant solidaire, à l'extérieur du flasque, d'un organe de manoeuvre (38,39) permettant de l'entraîner en rotation.

8. 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 axialement dans ses paliers (12,12a), il est sollicité axialement, dans un sens, à l'une de ses extrémités, par un ressort (43), 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 (46) pouvant être actionné axialement par un bras de réglage mobile monté sur l'appareil.

#### Claims

1. Variable-format offset printing machine comprising a frame (1) in which may be mounted a removable cassette (6) bearing a plate cylinder (4) and a blanket cylinder (5) with parallel axes tangential to one another, a sheet (2) to be printed advancing between the blanket cylinder (5) and an impression cylinder (11), mounted mobile on the frame (1) of the machine and being able to be applied against the blanket cylinder (5), the plate (4) and blanket (5) cylinders being engaged in front bearings (12, 13) and in rear bearings (12a, 13a) borne respectively by front (7) and rear (8) plates of the cassette (6), characterized in that the bearings (13, 13a) of the blanket cylinder (5) are mounted fixed on the plates (7, 8) of the cassette (6), in that the bearings (12, 12a) of the plate cylinder (4) comprise means for adjusting the position of the axis of the plate cylinder (4) and in that each of the front (7) and rear (8) plates of the cassette (6) bears a mechanism (18-31) for connection between the mobile control means of the printing machine and the means for adjusting the bearings (12, 12a) of the plate cylinder (4), to adjust the position of the axis of this cylinder as a function of the printing conditions required.

2. Machine according to Claim 1, characterized in that each of the front and rear bearings (12, 12a) of the plate cylinder (4) comprises means for adjusting the

position of the axis of the plate cylinder (4) with respect to the position of the blanket cylinder (5).

3. Machine according to Claim 2, characterized in that the means for adjusting the position of the axis of the plate cylinder (4) with respect to the axis of the blanket cylinder (5) in the vertical sense comprise a first roller bearing (14) in which is engaged the end part (9a) of the shaft (9) of the plate cylinder (4) and which is housed in an eccentric bore of a sleeve (15) mounted to rotate, about its axis, in the corresponding plate (7, 8).

4. Machine according to Claim 3, characterized in that the first sleeve (15) is fast, at one end, with a manoeuvring flange (17) located on one side of the corresponding plate (7, 8) and this flange is coupled to the connecting mechanism (18-31).

5. Machine according to Claim 4, characterized in that the flange (17) of the sleeve (15) presents a bearing surface coming into contact with an adjustable stop (32), borne by the plate, to limit the rotation of the sleeve (15) and to determine the position set with respect to pressure.

6. Machine according to either one of Claims 4 and 5, characterized in that the connection mechanism comprises a manoeuvring bar (19) mounted vertically mobile along the corresponding plate (7, 8), returned into lower end position by a spring (21) and being able to be lifted by mobile control means of the printing machine, this manoeuvring bar (19) being coupled, via a bent lever (26) and a connecting rod (29), to the flange (17) fast with the first sleeve.

7. Machine according to any one of Claims 3 to 6, characterized in that the means for adjusting the position of the axis of the plate cylinder comprise a second roller bearing (35) in which is housed the first sleeve (15) and which itself disposed (sic.) inside an eccentric bore of a second sleeve (36) mounted to rotate, about its axis, in the corresponding plate (7), via a third roller bearing (37), the second sleeve (36) with eccentric bore being fast, outside the plate, with a manoeuvring member (38, 39) enabling it to be driven in rotation.

8. Machine according to any one of the preceding Claims, characterized in that the shaft (9) of the plate cylinder (4) is mounted so as to be able to slide axially in its bearings (12, 12a), it is urged axially, in one direction, at one of its ends, by a spring (43), so as to be constantly pushed in the direction of the other plate (8), and on its other end, projecting outside the other plate (8), is mounted a thrust bearing (46) adapted to be actuated axially by a mobile adjusting arm mounted on the machine.

## Patentansprüche

1. Offsetdruckmaschine mit variablem Format, die einen Rahmen (1) aufweist, in dem eine lösbare Kassette (6) angebracht sein kann, die einen Druckträgerzylinder (4) und einen Drucktuchzylinder (5), die einander berühren und zueinander parallele Achsen aufweisen, trägt, eine zu bedruckende Bahn (2), die zwischen dem Drucktuchzylinder (5) und einem Gegenzylinder (11) läuft, der auf dem Rahmen (1) der Maschine beweglich angebracht ist und gegen den Drucktuchzylinder (5) angelegt werden kann, wobei die Druckträger- (4) und Drucktuchzylinder (5) in vorderen Lagern (12, 13) und in hinteren Lagern (12a, 13a) eingerückt sind, die jeweils mittels vorderer (7) und hinterer Flansche (8) der Kassette (6) getragen sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Lager (13, 13a) des Drucktuchzylinders (5) auf den Flanschen (7, 8) der Kassette (6) feststehend angebracht sind, daß die Lager (12, 12a) des Druckträgerzylinders (4) Mittel zur Regelung der Position der Achse des Druckträgerzylinders (4) aufweisen, und daß jeder der vorderen (7) und hinteren Flansche (8) der Kassette (6) einen Verbindungsmechanismus (18-31) zwischen beweglichen Steuermitteln der Druckmaschine und den Regelmitteln der Lager (12, 12a) des Druckträgerzylinders (4) trägt, um die Position der Achse dieses Zylinders als Funktion der geforderten Druckbedingungen einzustellen.
2. Maschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jedes der vorderen und hinteren Lager (12, 12a) des Druckträgerzylinders (4) Mittel zum Regeln der Position der Achse des Druckträgerzylinders (4) in bezug auf die Position der Achse des Drucktuchzylinders (5) aufweist.
3. Maschine nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel zur Regelung der Position der Achse des Druckträgerzylinders (4) in bezug auf die Achse des Drucktuchzylinders (5) in vertikaler Richtung ein erstes Wälzlager (14) aufweisen, in dem der äußerste Teil (9a) der Welle (9) des Druckträgerzylinders (4) eingerückt ist und das in einer exzentrischen Bohrung einer Muffe (15) gelagert ist, die um ihre Achse rotierend im entsprechenden Flansch (7, 8) angebracht ist.
4. Maschine nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß die erste Muffe (15) an einem Ende mit einem Betätigungskragen (17) fest verbunden ist, der auf einer Seite des entsprechenden Flansches (7, 8) liegt und mit dem Verbindungsmechanismus (18-31) gekoppelt ist.
5. Maschine nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Kragen (17) der Muffe (15) eine Auflagefläche aufweist, die mit einem verstellbaren Anschlag (32) in Kontakt kommt, der mittels des Flansches getragen ist, um die Drehung der Muffe (15) zu begrenzen und die druckverkeilte Position zu bestimmen.
6. Maschine nach Anspruch 4 oder 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Verbindungsmechanismus eine Betätigungsstange (19) aufweist, die vertikal beweglich längs des entsprechenden Flansches (7, 8) angebracht ist, mittels einer Feder (21) in die untere Endstellung rückgestellt ist und mittels beweglicher Steuermittel der Druckmaschine angehoben werden kann, wobei diese Betätigungsstange (19) mittels eines abgewinkelten Umlenkhebels (26) und eines Zwischenglieds (29) an den Kragen (17) angekoppelt ist, der mit der ersten Muffe fest verbunden ist.
7. Maschine nach einem der Ansprüche 3 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die Mittel zur Regelung der Position der Achse des Druckträgerzylinders ein zweites Wälzlager (35) aufweisen, in dem die erste Muffe (15) gelagert ist und das selbst innerhalb einer exzentrischen Bohrung einer zweiten Muffe (36) angeordnet ist, die um ihre Achse sich drehend in dem entsprechenden Flansch (7) angebracht ist, wobei mittels eines dritten Wälzlagers (37) die zweite Muffe (36) mit exzentrischer Bohrung außerhalb des Flansches mit einem Betätigungsorgan (38, 39) fest verbunden ist, das gestattet, sie in Drehung zu versetzen.
8. Maschine nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Welle (9) des Druckträgerzylinders (4) derart angebracht ist, daß sie in den Lagern (12, 12a) axial gleiten kann, wobei sie in einer Richtung an einem ihrer Enden axial mittels einer Feder (43) derart beansprucht ist, daß sie ständig in Richtung des anderen Flansches (8) zurückgedrängt ist, und an ihrem anderen Ende außerhalb des anderen Flansches (8) vorspringend ein Drucklager (46) angebracht ist, das mittels eines beweglichen Regelarms, der auf der Maschine angebracht ist, axial betätigt werden kann.



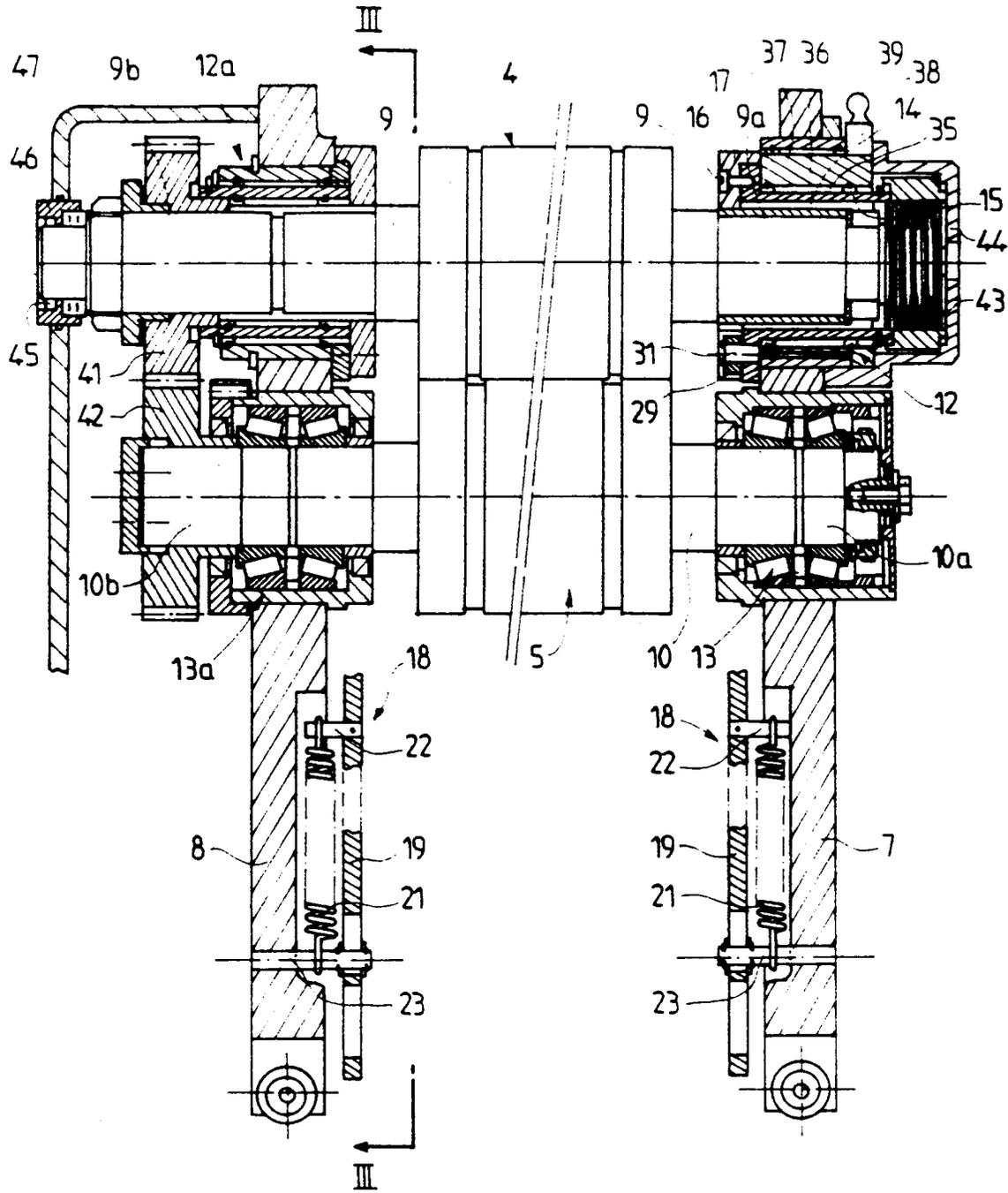


FIG. 2

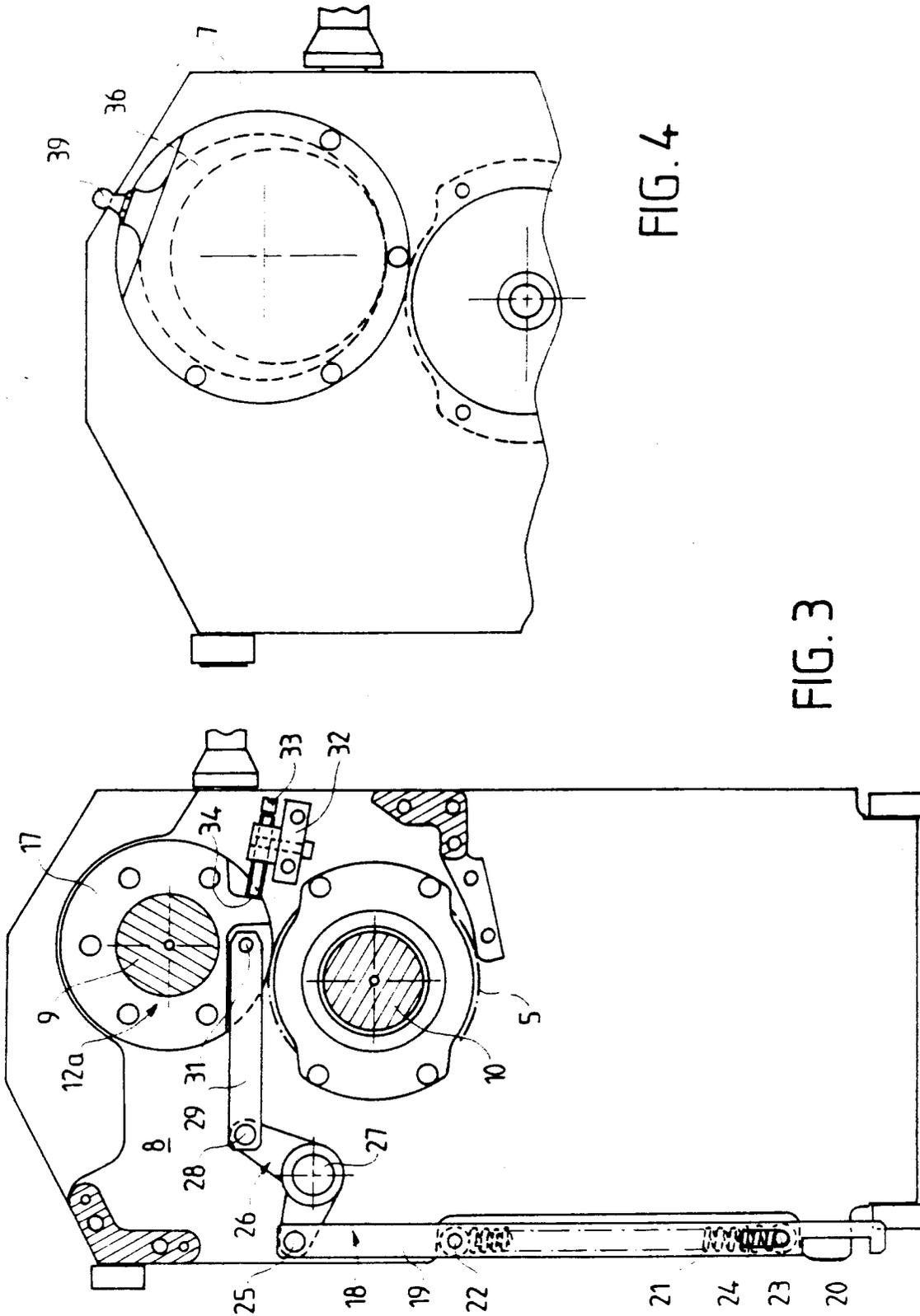


FIG. 4

FIG. 3