

(12)

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

(21) Numéro de dépôt: **88401926.6**

(51) Int. Cl.4: **B 41 F 7/08**
B 41 F 7/10

(22) Date de dépôt: **25.07.88**

(30) Priorité: **03.08.87 FR 8710972**

(43) Date de publication de la demande:
01.03.89 Bulletin 89/09

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

(71) Demandeur: **Sarda, Jean-Claude**
3, Rue Armand Carrel
F-75019 Paris (FR)

(72) Inventeur: **Sarda, Jean-Claude**
3, Rue Armand Carrel
F-75019 Paris (FR)

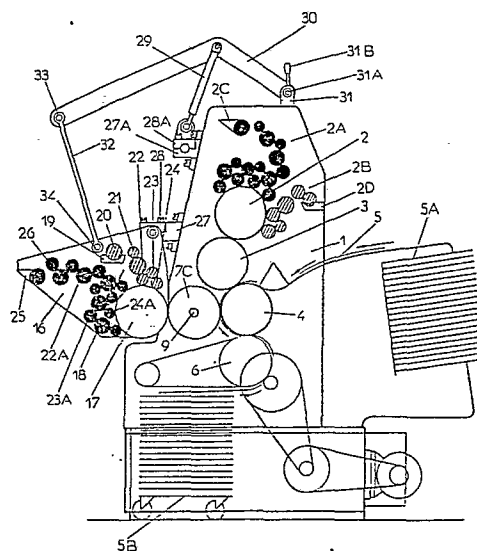
(54) **Groupe d'impression amovible pour presses à imprimer offset.**

(57) Groupe d'impression amovible pour presses à imprimer offset incorporable lors de leur fabrication ou adaptable à des presses existantes, caractérisé par le fait d'être constitué d'un module d'encrage indépendant 16 Figure 3 comportant l'ensemble des éléments propres à réaliser, dans un ordre de fonctionnement chronologique, le mouillage et l'encrage d'une plaque offset, prête à imprimer un blanchet et d'un cylindre porte blanchet amovible 7C également indépendant.

Une des formes d'exécution de l'invention est caractérisée par le fait de remplacer le dispositif de numérotation équipant la presse Figure 6 vue B par le cylindre porte blanchet Figure 7 vue B du groupe d'impression travaillant avec le module d'encrage 16 Figure 3, d'utiliser les mécanismes d'entraînement 8 Figure 6 et de réglage de la pression 9B délivrés par la presse, pour obtenir, par cycle d'impression, au lieu de la numérotation, une couleur complémentaire réalisée en superposition de couleurs à l'aide du cylindre de contre pression 4.

Dans l'autre forme de l'invention, le même module d'encrage disposé à un autre emplacement sur la presse Figure 4, travaille conjointement avec le cylindre porte blanchet 3 de celle-ci, pour permettre, par cycle d'impression, d'obtenir une couleur complémentaire et éventuellement une numérotation ou couleur d'appoint typographiques.

Fig 3



Description

Groupe d'impression amovible pour presses à imprimer offset.

La présente invention concerne un groupe d'impression amovible, adaptable à des presses à imprimer offset existantes ou incorporable lors de leur fabrication.

Ce groupe d'impression est constitué d'un module d'encrage et d'un cylindre porte blanchet, indépendants l'un de l'autre, de manière à permettre au module d'encrage d'être utilisé seul ou conjointement avec le cylindre porte blanchet.

Dans une de ses formes, l'invention est caractérisée par le fait de remplacer le dispositif de numérotation équipant la presse par le cylindre porte blanchet du groupe d'impression travaillant avec le module d'encrage, d'utiliser les mécanismes d'entraînement et de réglage de la pression délivrés par la presse, pour obtenir, par cycle d'impression, au lieu de la numérotation, une couleur complémentaire réalisée en superposition de couleurs.

Dans l'autre forme de l'invention, le même module d'encrage disposé à un autre emplacement sur la presse, travaille conjointement avec le cylindre porte blanchet de celle-ci, pour permettre, par cycle d'impression, d'obtenir une couleur complémentaire et éventuellement une numérotation.

Actuellement la grande majorité des presses à imprimer offset professionnelles sont conçues pour réaliser des impressions en tri ou quadrichromie. Leur mode de fonctionnement varie peu d'un constructeur à un autre et le choix de l'imprimeur est orienté par la fiabilité du matériel, sa simplicité de mise en route, de conduite et ses possibilités de production.

A titre indicatif est décrit schématiquement, en référence aux dessins annexés, le principe de fonctionnement d'une presse traditionnelle GTO Heidelberg représentative de ce type de machine et retenue, de ce fait, pour illustrer l'invention.

La presse Figure 1 est constituée d'un bâti 1 comportant l'ensemble des éléments la composant. Le groupe d'encrage 2A et son dispositif de mouillage 2B (rouleaux encreurs représentés en plein et ceux de mouillage en tramé) humidifie et encrène la plaque offset fixée sur le cylindre porte plaque 2. La plaque encrée imprime son motif sur la blanchet du cylindre porte blanchet 3. Le papier 5, en provenance de la pile 5A, s'imprime par transfert en passant entre les cylindres porte blanchet 3 et de pression 4. La feuille imprimée est reprise par les pinces du dispositif de sortie à chaîne 6, pour être déposée sur la pile de réception 5B. L'encrier 2C ainsi que le système de mouillage partant de la réserve d'eau 2D sont munis de moyens permettant de doser l'alimentation en encre et en eau, en fonction de la charge d'encre nécessaire au type d'impression à réaliser. Le cylindre porte plaque 2 possède les moyens d'accrochage et de dégauchissement de la plaque offset et des possibilités de réglage pour le déplacer circonférentiellement par rapport au cylindre porte blanchet 3, de manière à permettre le bon positionnement de l'impression sur le support à imprimer. Le cylindre porte blanchet 3

comporte lui aussi les éléments mécaniques nécessaires à la fixation et tension du blanchet. Le cylindre de contre pression 4 est muni de pinces pour tenir la feuille durant l'impression.

Un dispositif de numérotation et couleur d'appoint 7 Figure 2 amovible, typographique, équipe ces presses et fonctionne de la façon suivante:

Le groupe d'encrage 7A encrène les numéroteurs 9B ou les clichés typographiques qui déposent directement leur impression sur la feuille 5 venant de recevoir son impression offset du blanchet du cylindre porte blanchet 3. Cette impression typographique s'effectue en ligne, dans le même cycle d'impression que l'impression offset et parfaitement en repérage avec elle, les organes d'entraînement étant synchronisés et reliés entre eux. La pression nécessaire à cette impression typographique est obtenue entre le cylindre de contre pression 4 (comme en impression offset) et les numéroteurs ou clichés. Les vis de réglage 7B, placées de chaque côté de la presse, permettent un réglage micrométrique de la pression de l'arbre portant les numéroteurs ou clichés. L'ordre chronologique déterminé pour effectuer les différentes manœuvres conduisant à l'impression est ordonné par différents leviers de commande conçus pour exécuter cet ordre. L'ensemble de ces fonctions sont synchronisées par cycle d'impression. Ces presses sont munies d'un mécanisme de positionnement très précis de la feuille, leur permettant, dans le cas d'impressions successives d'un même imprimé, d'obtenir un repérage parfait entre chaque couleur. Ce type de presses professionnelles est fabriqué également en 2, 4 et 5 couleurs. Ces presses multicolores sont constituées par l'assemblage de plusieurs presses de base une couleur. La feuille passe successivement d'une presse à une autre, par des mécanismes la véhiculant positivement à l'aide de pinces. Sur ces presses, le dispositif de numérotation est positionné sur la presse de fin d'impression. Certains constructeurs proposent, en option, un groupe d'encrage complémentaire d'une couleur offset, le plus souvent amovible. Ces groupes sont indépendants, et comportent tous les éléments propres à mouiller et encrer une plaque offset fixée sur un cylindre porte plaque du même diamètre que celui de la presse de base, ainsi que les mécanismes de commande propres à ordonner chronologiquement l'ensemble des fonctions. Cette plaque encrée imprime son image sur le blanchet de la presse qui reçoit, de ce fait, deux images encrées de couleurs différentes par cycle d'impression. Ces deux images sont transférées simultanément sur la feuille passant entre les cylindres porte blanchet et de pression de la presse. Le plus souvent, ces groupes d'appoint ne sont pas fabriqués par les grands constructeurs de presses à imprimer. Un constructeur américain s'est spécialisé dans ce type de groupes d'impression adaptables sur toutes sortes de presses et beaucoup d'imprimeurs américains et étrangers les utilisent avec succès car ces groupes d'appoint

rendent de grands services aux imprimeurs, mais ne permettent pas toutefois d'obtenir, d'une manière positive, des impressions en superposition tramée, sans risque de pollution par mélange des encres entre elles et ceci dans un délai de temps d'impression plus ou moins long selon l'importance des motifs superposés à encrer.

Cette grave restriction due au principe de ce groupe d'appoint, limite, dans une large mesure, son emploi et ne permet pas à l'imprimeur de considérer sa presse équipée de cette adaptation comme une vraie presse deux couleurs.

L'évolution du graphisme, des goûts et des techniques d'impression font ressentir la nécessité d'imprimer, à bon compte, des imprimés multicolores. Or actuellement, pour bon nombre d'imprimeurs non spécialisés dans les imprimés de couleurs, d'achat d'une presse deux couleurs est problématique, car son coût et encombrement sont sensiblement doublés par rapport à une presse une couleur, rendant son amortissement difficile. Ce facteur est d'autant plus sensible pour les presses de qualité, de relativement petit format, genre GTO., qui peuvent difficilement concurrencer, pour des tirages importants d'impression en quadrichromie, des presses de format double ou quadruple. Par ailleurs, une presse deux couleurs est mal adaptée à une impression une couleur.

La présente invention vise à améliorer l'état de la technique actuelle, en permettant la réalisation de presse offset compactes, offrant à l'imprimeur des possibilités accrues.

Dans le cadre de l'invention, les moyens complémentaires apportés à une presse à imprimer offset traditionnelle se définissent globalement comme suit:

a) un module d'encrage amovible d'un type traditionnel et connu, dont la puissance d'encrage correspond le plus généralement à celle de la presse, possédant son propre groupe de mouillage, d'encrage et cylindre porte plaque ainsi que l'ensemble des mécanismes permettant, par ordre chronologique, d'effectuer l'encrage de la plaque offset.

b) un cylindre porte blanchet amovible, monté sur l'arbre du dispositif de numérotation ou couleur d'appoint typographique de la presse et la remplaçant.

A partir de ces deux éléments du groupe d'impression et selon leur implantation sur la presse, l'imprimeur peut, à volonté et en peu de temps, transformer sa presse une couleur soit en une vraie presse deux couleurs offrant les mêmes possibilités et performances qu'une presse deux couleurs construite à partir de deux presses soit en une presse une couleur plus une couleur d'appoint et groupe de numérotation.

Une troisième possibilité est offerte sur ces presses comportant les organes d'adaptation de ces différents éléments, de monter sur la presse transformée en vraie deux couleurs un groupe d'appoint complémentaire.

Dans le cas où la presse à équiper d'un groupe d'impression complémentaire ne serait pas munie d'un dispositif de numérotation, celui-ci peut être

implanté et son arbre d'entraînement servira de la même façon que sur une presse équipée à l'origine à supporter et entraîner le cylindre porte blanchet.

En dehors des adaptations sur des presses existantes et sans sortir du cadre de la présente invention, la réalisation de presses comportant directement lors de leur construction les mêmes éléments amovibles et modulaires est souhaitable, car elle permet d'obtenir, à moindre coût, des machines de deux couleurs réalisant indifféremment une ou deux couleurs ou deux fois deux couleurs, beaucoup plus compactes et faciles d'emploi et offrant des possibilités complémentaires non négligeables. Il est bien évident que le groupe d'impression peut comporter de larges variantes dans ces modes d'encrage ou de mouillage ou imprimer en impression offset "waterless" sans sortir du cadre de l'invention.

Ces différentes possibilités sont très intéressantes pour l'imprimeur car, dans le cas d'impression en superposition de couleurs, la numérotation s'impose rarement, par contre, les travaux en numérotation réclament souvent une couleur d'appoint.

La Figure 3 représente le groupe d'impression où le module d'encrage amovible 16 travaille avec son cylindre porte blanchet 7C pour obtenir une couleur complémentaire en superposition de couleur avec celle de la presse. Ce cylindre porte blanchet 7C est monté directement sur le même axe 9 qui porte les bagues 9A Figure 2 porte numéroteurs 9B. L'entraînement est assuré par l'engrenage 8. Figure 9 servant à mettre en rotation le groupe d'encrage typographique 7A Figure 2 et impression d'appoint utilisé pour la numérotation. Le cylindre porte plaque 17 Figure 3 comporte tous les dispositifs habituels de tension et de dégauchissement de la plaque ainsi qu'un réglage circonferentiel et axial permettant le bon positionnement de l'impression dans l'imprimé. Le groupe de mouillage 18 transfère le liquide de mouillage de sa réserve 19 au cylindre porte plaque 17 grâce à l'ensemble conventionnel ducteur d'eau 20, preneur 21, table baladeuse 22, rouleau mouilleur 23 et rouleaux toucheurs mouilleurs 24. L'encre contenue dans l'encrier 25 est acheminée et broyée jusqu'aux rouleaux toucheurs 24A encrant la plaque offset à l'aide des rouleaux preneurs 26 distributeurs 23A et cylindre de broyage 22A. La feuille de papier 5 prélevée de la pile 5A est pressée successivement par le cylindre de pression 4 une première fois contre le cylindre porte blanchet 3 normalement installé sur la presse et qui imprime la première couleur, puis une seconde fois contre le cylindre porte blanchet 7C qui imprime la seconde couleur. La feuille 5 ayant reçu les deux couleurs d'encre est prise par les pinces du transporteur à chaînes 6 et déposée sur la pile réceptrice 5B.

Le module d'encrage 16 est supporté par deux paliers 27 dont les chapeaux démontables 28 Figure 5 maintiennent en position les axes de rotation 29A Figure 9 permettant ainsi au module d'encrage 16 de suivre les faibles mouvements de mise en pression de l'axe 9 Figure 3 du cylindre porte blanchet 7C d'appoint lorsque la presse imprime et hors pression quand il est mis à l'arrêt. La

possibilité de démonter rapidement les chapeaux 28 Figure 5 des paliers 27 permet de passer très rapidement de la configuration Figure 3 utilisant le porte blanchet d'appoint 7C calé sur l'arbre 9 porte numéroteurs, à la configuration Figure 7 où le cylindre porte plaque 17 du module d'encrage 16 vient déposer la seconde couleur d'encre sur le blanchet du cylindre porte blanchet 3; la première couleur d'encre y a déjà été appliquée par le cylindre porte plaque 2 de la presse. Dans cette configuration, le système de numérotation et couleur d'appoint typographique est normalement utilisé.

La Figure 5 représente le module d'encrage 16 en position stockée, hors service.

Pour une plus grande facilité et une plus grande précision dans les déplacements et positionnement du module d'encrage 16, une assistance aux manutentions, dont le mécanisme s'escamote en cours d'impression, a été obtenue de la manière suivante: les ressorts pneumatiques 29 prennent appui sur le bâti 1 de la presse et les bras 30 de relevage articulés sur les paliers 31 fixés sur le bâti 1 de la presse, soulèvent la tête d'encrage 16 par l'intermédiaire des bielles 32 articulées sur les bras 30 par les axes 33 et sur la tête d'encrage 16 par les axes 34. L'axe excentré 31A manoeuvré par le levier 31B permet, au repos, de déposer le dispositif sur le haut du bâti de la presse à imprimer.

L'invention telle que caractérisée dans ses revendications est décrite ci-après en détail à l'aide des dessins annexés au texte représentant l'un des modes préférentiels d'exécution dans ses différentes versions d'impression, adaptée sur une presse GTO Heidelberg.

La Figure 6 vue A représente en vue de face, côté réception presse, le cylindre porte blanchet 3 sur lequel est fixé et ajusté la roue dentée 3A permettant d'entraîner le module d'encrage 16 Figure 3 en position d'impression deux couleurs superposées. L'engrenage 8 Figure 6 fait fonction de prise de mouvement entraînant l'arbre rotatif 9 servant de support rotatif soit aux disques 9A Figure 6 vue B sur lesquels sont fixés les numéroteurs 9B, soit au manchon 9C Figure 7 vue A sur lequel sont adhésivés les clichés typographiques ou soit pour la réalisation de l'invention au cylindre porte blanchet 7C Figure 7 vue B et sur lequel le cylindre porte plaque 17 Figure 3 du module d'encrage 16 viendra déposer l'encre de sa plaque représentant l'image à reproduire. Les vis micrométriques 7B Figure 2 de réglage de la pression prévues en impression typographique, conservent leur même fonction en impression offset. Les paliers 27 et 27A et leurs brides 28 et 28A permettent, dans les deux positions de fonctionnement du module d'encrage 16 Figure 3, de le supporter et le positionner sur la presse. La bague 8A Figure 6 vue A positionne et sert de palier au roulement 9D Figure 8 vue A de l'arbre support mobile 9 Figure 6 vue B. Le dispositif de débrayage automatique de la pression en cas de non alimentation en feuille sert également en impression deux couleurs offset.

La Figure 6 vue B représente le même section de la presse que la vue A et montre en plus l'arbre support rotatif 9 raccordé à l'engrenage 8 de prise

de mouvement et la bague 8A servant à le supporter, tournant en phase avec la machine et sur lequel ont été installés, avant son montage, les disques 9A et le numéroteurs 9B.

La Figure 7 vue A montre, pour la bonne compréhension de l'invention, la même section où les disques 9A Figure 6 vue B munis des numéroteurs 9B sont remplacés par le manchon 9C Figure 7 vue A, sur lequel sont fixés les clichés typographiques, monté sur le même arbre support rotatif 9.

La Figure 7 vue B montre la même section, où le manchon 9C Figure 7 vue A a été remplacé par le cylindre porte blanchet 7C, muni de son blanchet d'impression 7D, sur l'arbre support rotatif 9 entraîné par l'engrenage 8.

La Figure 8 vue A représente une réalisation du cylindre porte blanchet 7C, monté sur l'arbre rotatif 9 l'entraînant. L'arbre rotatif 9 entraîne directement le cylindre porte blanchet 7C, bloqué en rotation par la clavette 10 et en translation par les vis d'arrêt 11. Le blanchet 7D est pincé entre les réglettes de tension 12 et les réglettes de serrage 13, maintenues par les vis 13A. Le serrage des vis 14, à tête sphérique, assure la tension normale au blanchet 7D en se vissant dans les écrous cylindriques 15, ce qui produit le basculement des réglettes de tension 12 sur le cylindre porte blanchet 7C.

La figure 8 vue B, représente la roue dentée 3A mise en place à demeure sur l'axe du cylindre porte blanchet 3 Figure 6. Dans le cas d'adaptation du groupe d'encrage à des presses existantes, cette roue dentée est réalisée en deux demi-pièces pour permettre son installation sans avoir à démonter la presse à imprimer. Son usinage est réalisé avec une extrême précision pour obtenir une rotation parfaite de la denture, sans excentration ni voilage. Les vis 3 B maintiennent l'assemblage des deux demi-roues et assurent, en même temps, le blocage sur l'arbre du cylindre porte blanchet par effet de pincement.

La Figure 9 représente une coupe partielle du module d'encrage 16, montrant les principes généraux mis en oeuvre pour déposer l'encre sur le cylindre porte blanchet 7C. Les flasques 35 supportant les éléments du module d'encrage 16, sont rattachés à la presse à imprimer par l'intermédiaire des axes 29A pivotant dans les paliers 27 par l'intermédiaire des roulements à billes 27B. Le cylindre porte plaque 17 tournant dans ses paliers 17A porte à une extrémité de son axe 17B l'engrenage claveté 17C entraîné en rotation par l'engrenage moteur 3C de la presse à imprimer. L'engrenage 36 tournant sur son axe fixe 27 actionne la bielle 38 par le maneton excentré 39 monté sur rotule. La bielle 38 entraîne à son tour le levier 40, articulé sur le support 40A par l'axe 40B et dont les galets 41 poussent alternativement à droite puis à gauche les tables baladeuses 22A et 22B de broyage de l'encre. Celles-ci sont entraînées en rotation par l'engrenage 36 et l'engrenage 42 dont le nombre de dents leur permet d'obtenir la même vitesse circonférentielle que le cylindre porte plaque 17, les rouleaux de transfert d'encre 23A et toucheurs 24A étant ainsi entraînés par simple contact avec une légère pression. Le réglage de cette pression est obtenu par les rotations combi-

nées des paliers excentrés 43 agissant sur la pression contre la table baladeuse 22A et de l'arbre excentré 44 des rouleaux toucheurs encres 24A agissant sur la pression contre la plaque du cylindre porte plaque 17. Une extrémité de l'arbre excentré 44 porte une manivelle 45 qui est reliée par une bielle 46 au levier unique de commande 47 Figure 10. Chaque rouleau toucheur encres 24A Figure 3 et toucheur mouilleur 24 est de même manière relié au levier unique de commande 47 Figure 10. Suivant la position de celui-ci, il est possible de mettre hors contact ou en contact avec la plaque de cylindre porte plaque 17 Figure 3, l'ensemble des rouleaux toucheurs encres 24A ou l'ensemble des rouleaux mouilleurs 24. L'engrenage 42 Figure 9 porte à une extrémité une poulie crantée 48 qui par l'intermédiaire de la courroie crantée 49 entraîne en rotation la poulie crantée 50 clavetée sur l'arbre 51 avec un rapport de démultiplication tel que l'arbre 51 tourne d'un tour à chaque format imprimé. La came 52 clavetée sur l'arbre 51 soulève ainsi à chaque cycle d'impression le galet de came 53 fixé en bout du levier 54. Celui-ci est claveté à une extrémité de l'axe 55 dont l'autre extrémité porte, claveté, le levier 56 qui permet ainsi le mouvement d'aller et retour du rouleau preneur encres 26 tournant sur l'axe 26A fixé d'un côté sur le levier 56 et de l'autre sur le levier 56A articulé sur l'axe 55A. Dans le mouvement d'aller, le rouleau preneur encres 26, en appui sur le ducteur d'encre 20A de l'encrier 26, s'enduit d'encre qu'il dépose sur la table baladeuse 22B en fin de mouvement retour. L'arbre tournant 51 porte à une extrémité la manivelle 57 sur laquelle tourillonne la bielle 58 fixée au levier 59. Ce levier est monté pivotant sur l'axe 20B du rouleau ducteur d'encre 20A par l'intermédiaire de la roue libre 60. Dans son oscillation, le mouvement du levier 59 fait tourner ainsi de quelques degrés et dans le même sens, grâce à la roue libre 60, le rouleau ducteur encres 20A qui vient ainsi d'enduire dans la réserve d'encre 25 dont le débit est assuré par les vis de réglage 61. Les vis 62 et 62A maintiennent fermée la réserve d'encre 25 qui peut toutefois être ouverte pour le lavage en basculant autour des axes 63 et 63A. Il est à noter que la cinématique du système de distribution de liquide de mouillage est globalement réalisée de la même manière que la cinématique de système de distribution de l'encre. Les carters de protection 64 et 64A interdisent l'accès direct aux ensembles mécaniques qui pourraient être dangereux pour l'utilisateur.

La Figure 10 représente le module d'encrage 16 sur lequel sont disposées toutes les commandes nécessaires au bon emploi du module. Le levier 65, avec index et échelle graduée, règle l'amplitude du mouvement de rotation du rouleau ducteur d'encre 20A Figure 9 par action sur le cliquet de la roue libre 60. Le levier 65A Figure 10 permet manuellement la rotation du rouleau ducteur d'encre 20A Figure 9. Les vis 61 règlent l'enduction du rouleau ducteur d'encre 20A agissant ainsi conjointement avec le choix de la position du levier 65 Figure 10 sur la quantité d'encre déposée sur la plaque de cylindre porte plaque 17. Le levier 66, avec lui aussi ses index et échelle graduée, règle l'amplitude en rotation du

rouleau ducteur 20 Figure 3 du liquide de mouillage agissant ainsi directement sur le débit de liquide déposé sur la plaque de cylindre porte plaque 17. Le levier 66A permet manuellement la rotation du rouleau ducteur 20 Figure 3 du liquide de mouillage. Les réglages judicieux des vis 61 Figure 10 et des leviers 65 et 66 permettent ainsi de déposer sur la plaque du cylindre porte plaque 17 la quantité d'encre et de liquide de mouillage la mieux adaptée à une excellente impression. Le levier unique de commande 47 à quatre positions, sélectionne les différentes fonctions. En position "arrêt", les bielles 46 Figure 9, non représentées entièrement pour la clarté du dessin, commandées directement par le levier unique de commande 47 Figure 10, poussent les leviers 45 Figure 9 dans une position telle que les arbres excentrés 44 écartent les rouleaux mouilleurs 24 Figure 3 et encres 24A du cylindre porte plaque 17. En position "mouillage" du levier unique de commande 47 Figure 10, seules les bielles 46 Figure 9 commandant les rouleaux toucheurs mouilleurs 24 Figure 3 sont actionnées amenant ceux-ci en pression contre la plaque du cylindre porte plaque 17 assurant ainsi son nécessaire mouillage. En position "encrage", les rouleaux toucheurs encres 24A entrent à leur tour en pression contre la plaque du cylindre porte plaque 17. Il est à remarquer que ces opérations sont effectuées sans que le cylindre porte plaque 17 Figure 10 n'entre en contact avec le cylindre porte blanchet 7C. En effet sur l'axe 47A du levier unique de commande 47 est calée une came 67 agissant sur le galet 68 du levier 69 articulé par l'axe 70 sur un flasque 35 du module d'encrage 16. Le levier 69 prend appui directement sur le bâti 1 de la presse à imprimer faisant pivoter le module d'encrage 16 sur ses axes 29A d'articulation. En position "impression", le levier unique de commande 47 entraîne en rotation la came 67 dont le creux fait pivoter le levier 69 et basculer le module d'encrage 16 de telle manière que les chemins de roulement, dits "cordons" 17D Figure 9 du cylindre porte plaque 17 viennent en appui sur les cordons 7E du cylindre porte blanchet 7C. La mise en pression plaque blanchet est réalisée, permettant ainsi le transfert de l'encre de la plaque du cylindre porte plaque 17 sur le blanchet du cylindre porte blanchet 7C. L'impression maintenant peut être obtenue en pressant la feuille 5 Figure 3 entre le cylindre de pression 4 et le cylindre porte blanchet 7C.

Dans le cadre de l'invention et en utilisant les mêmes moyens la caractérisant dans l'ensemble de ses revendications, des presses de plus grand format peuvent être équipées de la même façon.

Revendications

1 - Groupe d'impression amovible pour presses à imprimer offset incorporable lors de leur fabrication ou adaptable à des presses existantes, caractérisé par le fait d'être constitué d'un module d'encrage indépendant 16 comportant l'ensemble des élé-

ments propres à réaliser, dans un ordre de fonctionnement chronologique, le mouillage et l'encre d'une plaque offset prête à imprimer un blanchet et d'un cylindre porte blanchet amovible 7C également indépendant. Ces deux éléments de base du groupe d'impression fonctionnent en combinaison avec l'ensemble des mécanismes d'alimentation, d'impression, de numérotation ou couleur d'appoint typographiques et de réception de la feuille imprimée.

Une des formes d'exécution de l'invention est caractérisée par le fait de remplacer le dispositif de numérotation équipant la presse par le cylindre porte blanchet du groupe d'impression travaillant avec le module d'encre 16, d'utiliser les mécanismes d'entraînement 8 et de réglage de la pression 9B délivrés par la presse, pour obtenir, par cycle d'impression, au lieu de la numérotation, une couleur complémentaire réalisée en superposition de couleurs à l'aide du cylindre de contre pression 4. Dans cette configuration le module d'encre 16 repose sur les paliers 27. Le dispositif de mise en pression ou hors pression, par manque de feuille, s'obtient automatiquement par écartement de l'arbre rotatif 9 simultanément à l'arrêt automatique de la presse. Cette fonction est valable dans tous les cas de figure.

Dans l'autre forme de l'invention, le même module d'encre disposé à un autre emplacement sur la presse, travaille conjointement avec le cylindre porte blanchet 3 de celle-ci, pour permettre, par cycle d'impression, d'obtenir une couleur complémentaire et éventuellement une numérotation ou couleur d'appoint typographiques.

Le module d'encre prend son mouvement par l'intermédiaire de la roue dentée de la prise de mouvement 3A fixée à demeure sur l'axe du cylindre porte blanchet 3. Dans cette configuration, les paliers 27A supportent le module d'encre 16.

2 - Groupe d'impression amovible pour presse à imprimer offset selon la revendication 1, caractérisé par le fait que le groupe d'impression 16 peut être placé sur la presse en deux position à l'aide des supports 27 et 27A verrouillés par les chapeaux 28 et 28A.

3 - Groupe d'impression amovible pour presses à imprimer offset selon les revendications 1 et 2, caractérisé par le fait que l'arbre rotatif 9 sert indifféremment et successivement à entraîner les bagues 9A supportant les numéroteurs 9B, le machon 9C et le cylindre porte blanchet 7C.

4 - Groupe d'impression amovible pour presses à imprimer offset selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la prise de mouvement 8 entraîne, en phase avec la presse, l'arbre rotatif 9.

5 - Groupe d'impression amovible pour presses à imprimer offset selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la vis micrométrique de réglage 7B permet le réglage de la pression de l'arbre rotatif 9 contre le cylindre de contre pression 4.

6 - Groupe d'impression amovible pour presses à imprimer offset selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la

roue dentée 3A est fixée à demeure sur l'arbre du cylindre porte blanchet 3 pour entraîner le module d'encre 16.

7 - Groupe d'impression amovible pour presses à imprimer offset selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le groupe d'impression, dans le cas d'impression deux couleurs superposées, remplace et utilise l'ensemble des fonctions du dispositif de numérotation et impression d'appoint typographiques.

8 - Groupe d'impression amovible pour presses à imprimer offset selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que son module d'encre est muni de tous les éléments nécessaires à réaliser, dans un ordre chronologique, l'ensemble des fonctions propres à obtenir une bonne impression.

9 - Groupe d'impression amovible pour presses à imprimer offset selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait qu'un ressort pneumatique 29 prend appui sur le bâti 1 de la presse et les bras 30 de relevage articulés sur les paliers 31 fixés sur le bâti 1, soulèvent le module d'encre 16.

10 - Groupe d'impression amovible pour presses à imprimer offset selon l'une quelconque des revendications précédentes, caractérisé par le fait que le dispositif de mise hors pression automatique, par manque d'alimentation en feuille de la presse, fonctionne dans les différents cas d'impression et que l'arbre 9 s'écarte automatiquement et évite de ce fait de salir, par impression, le cylindre de contre pression 4.

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

60

65

Fig.1

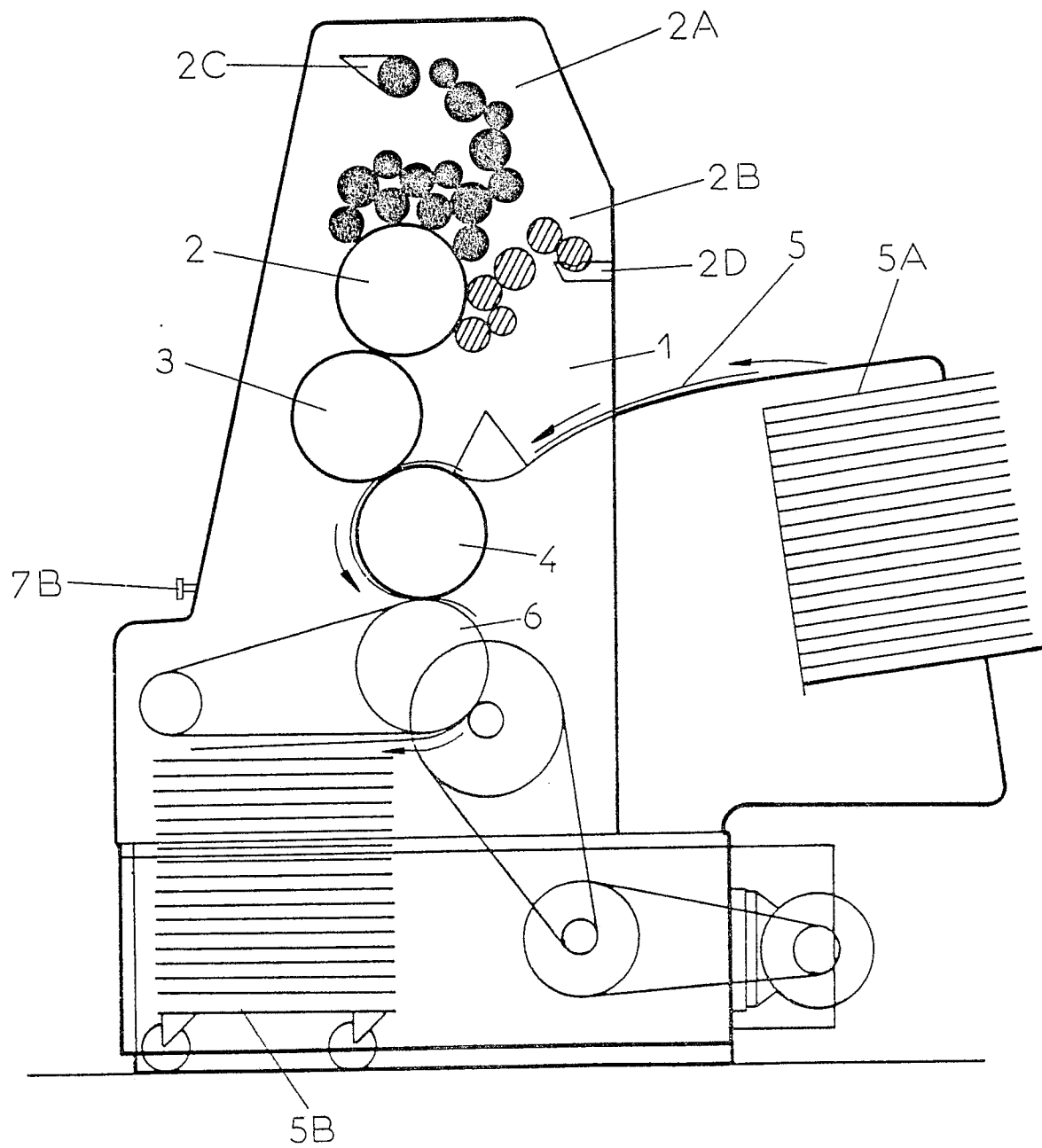


Fig. 2

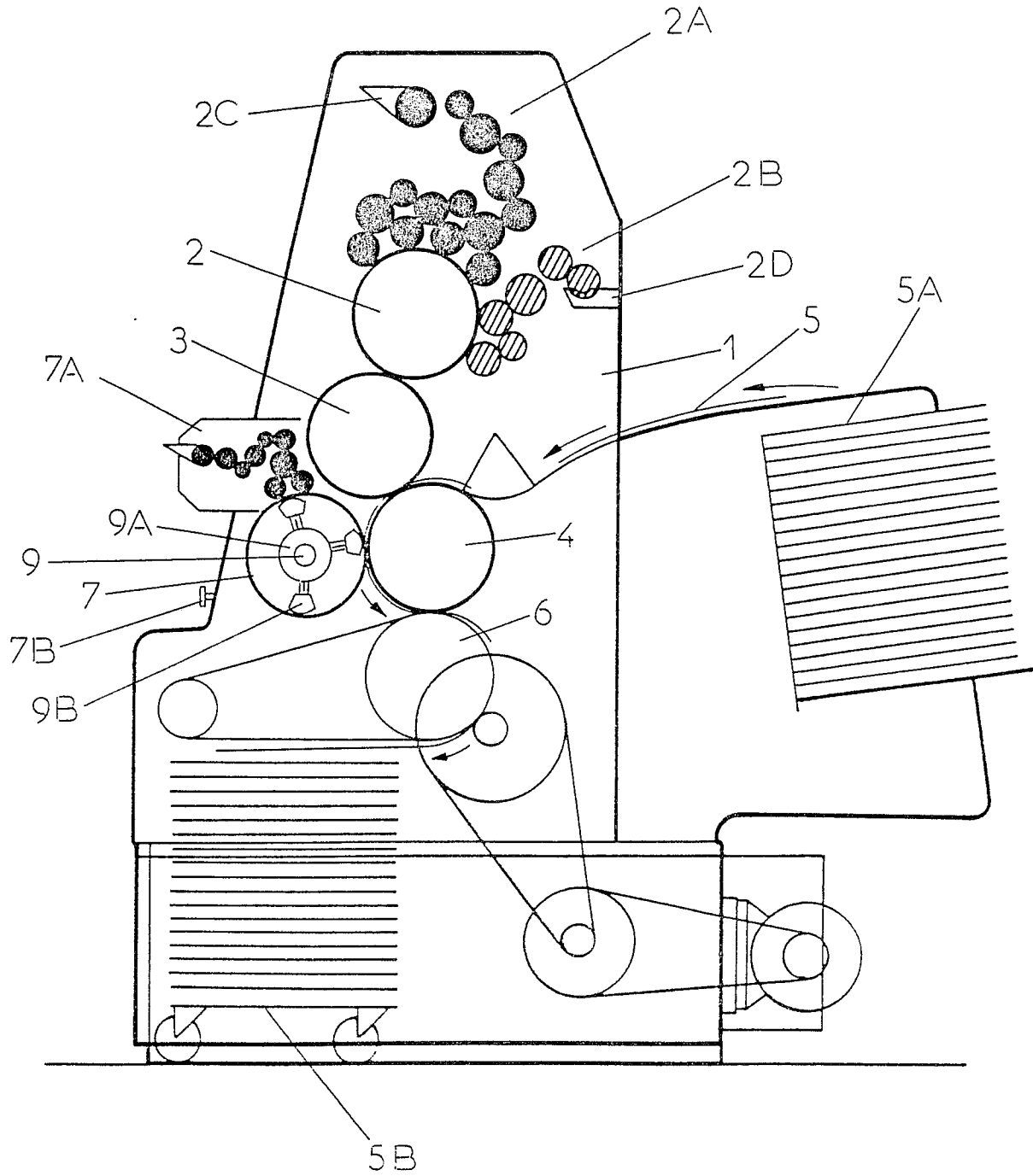


Fig.3

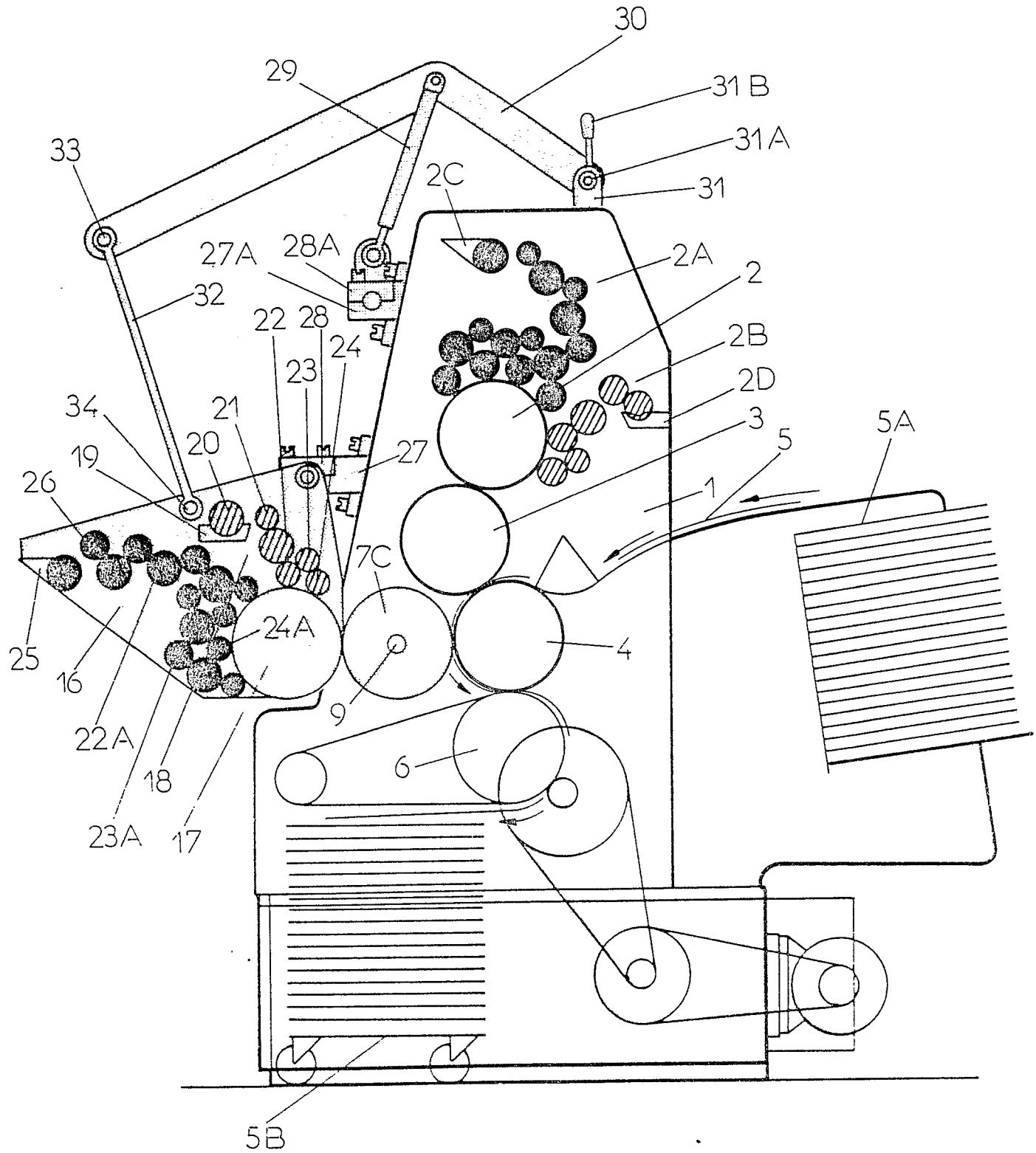
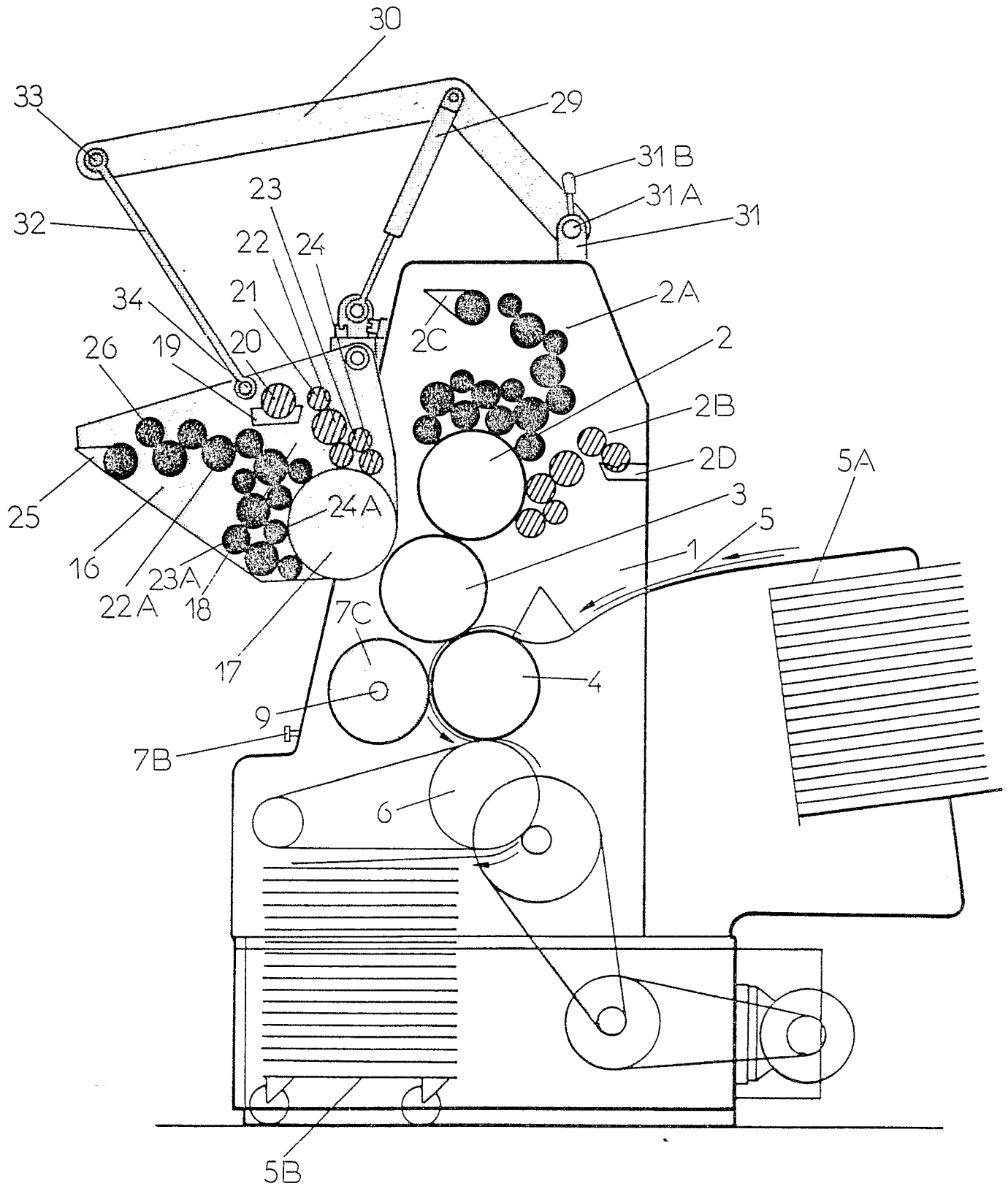


Fig.4



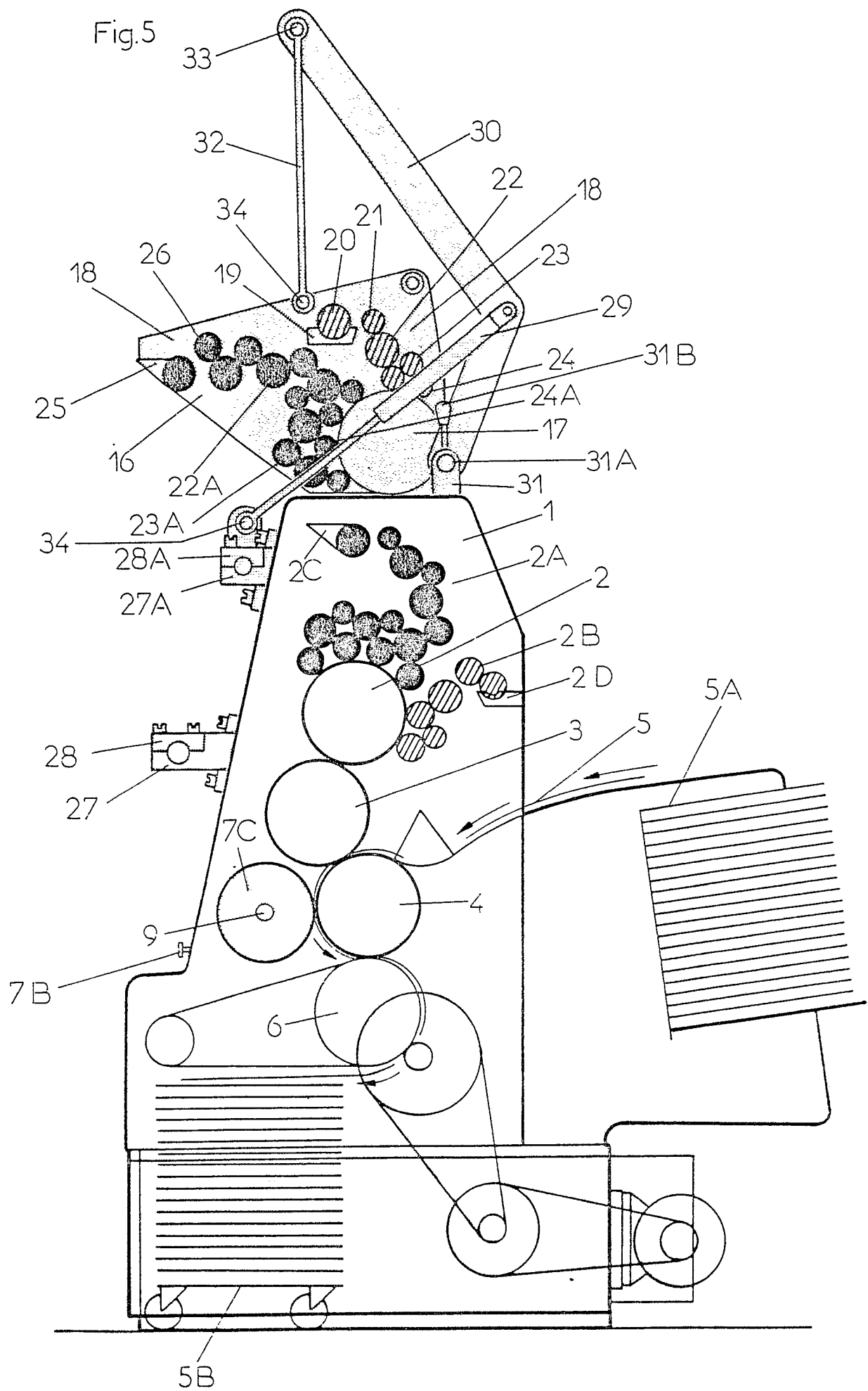
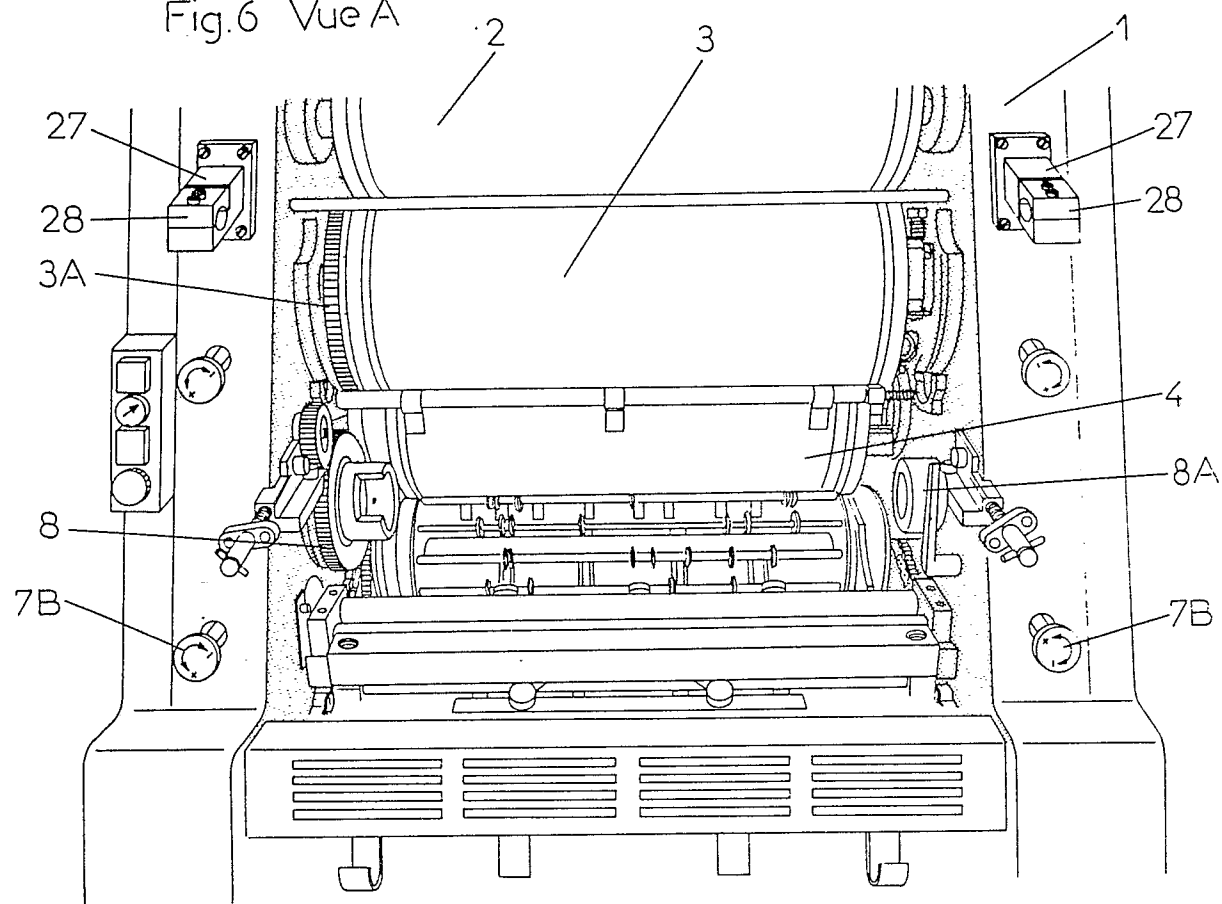


Fig.6 Vue A



Vue B

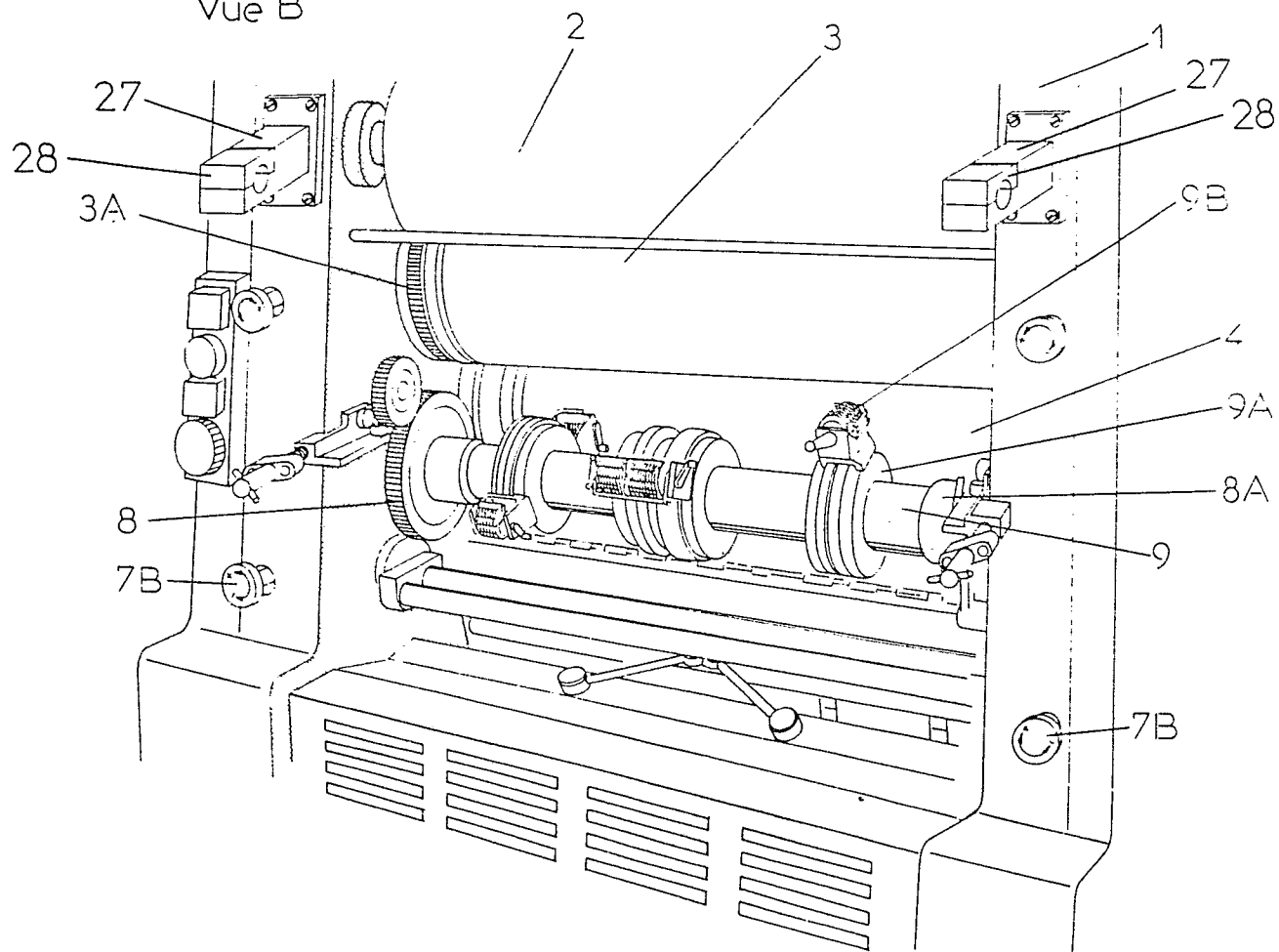
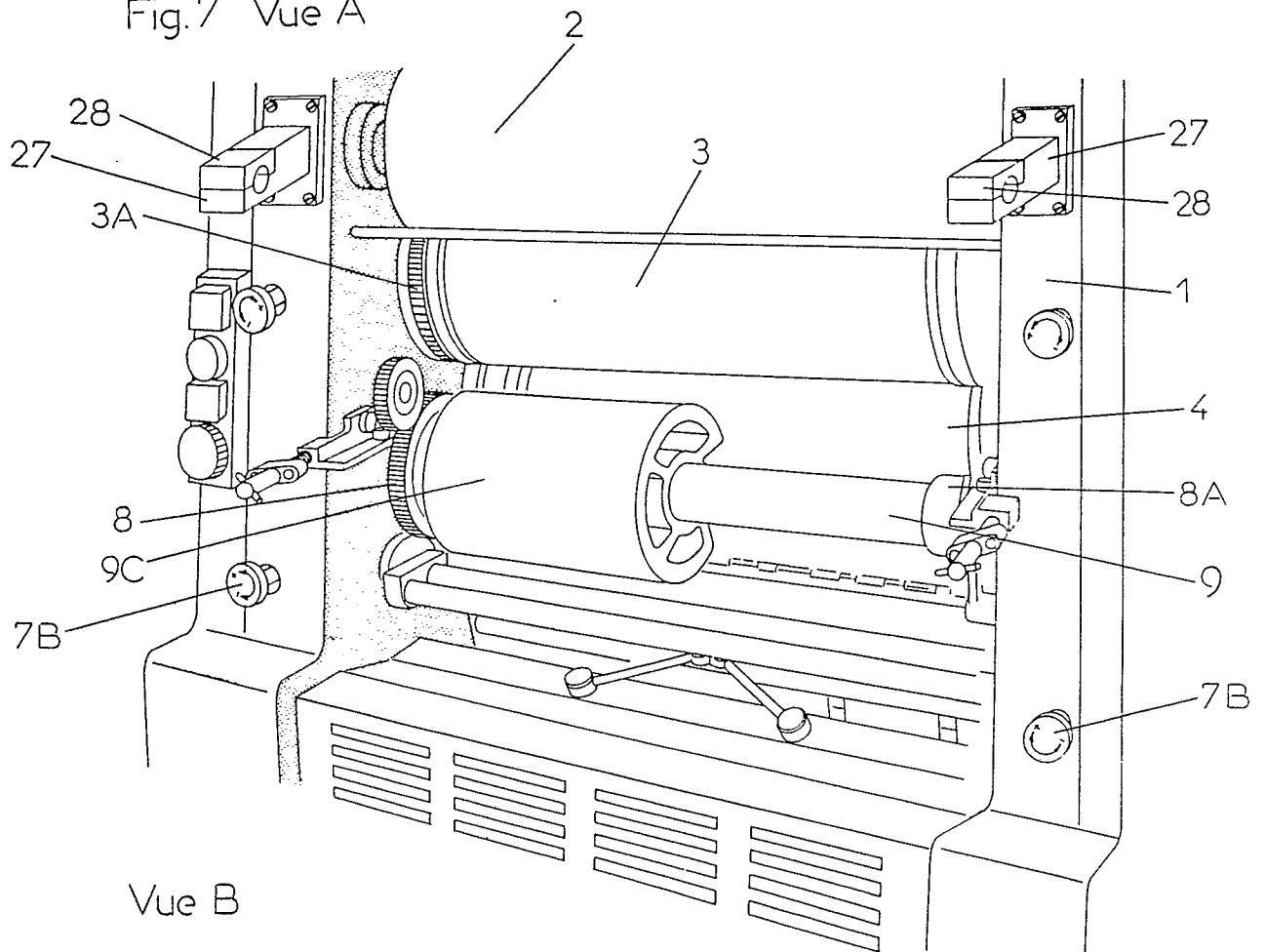
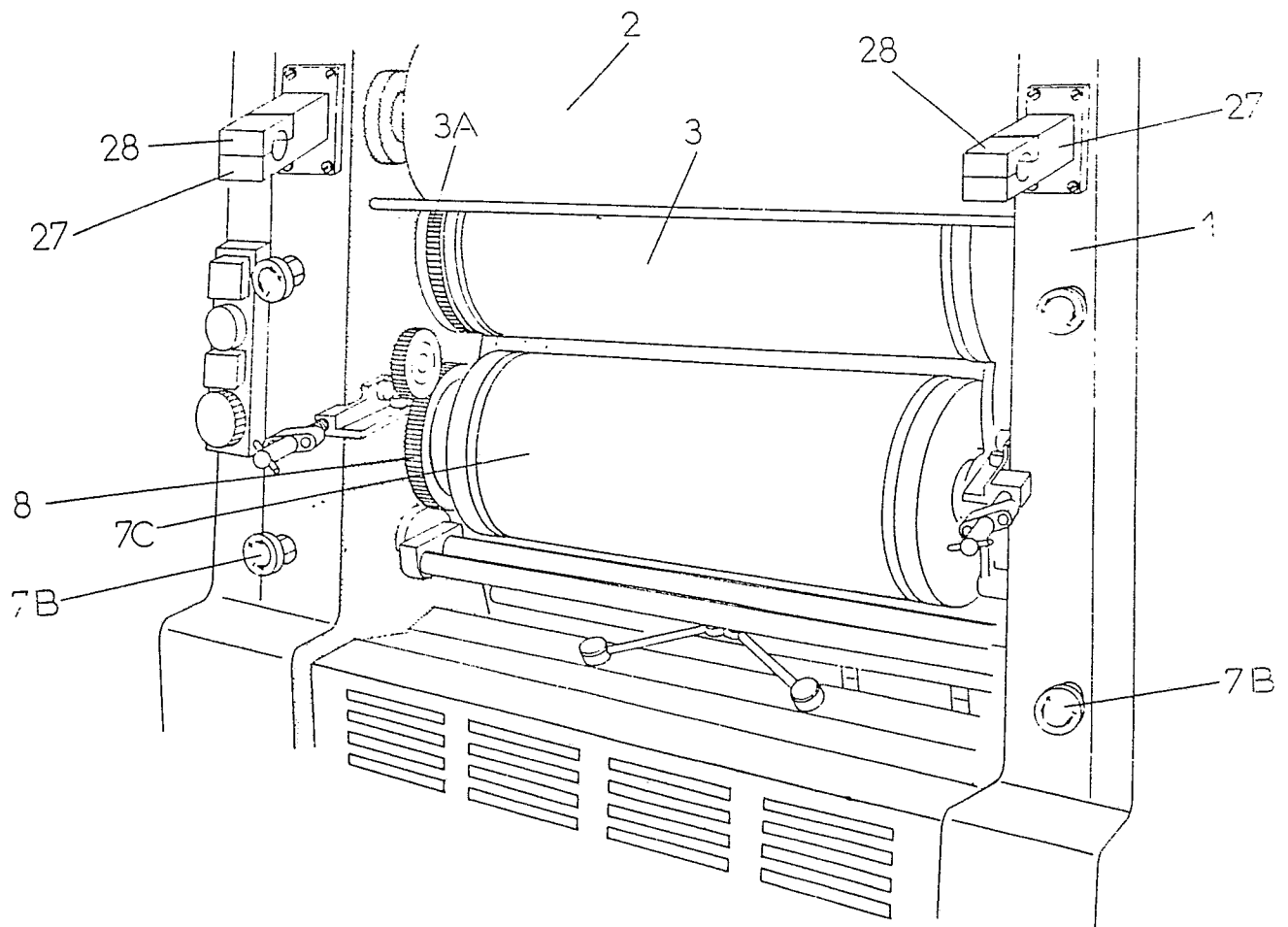


Fig. 7 Vue A



Vue B



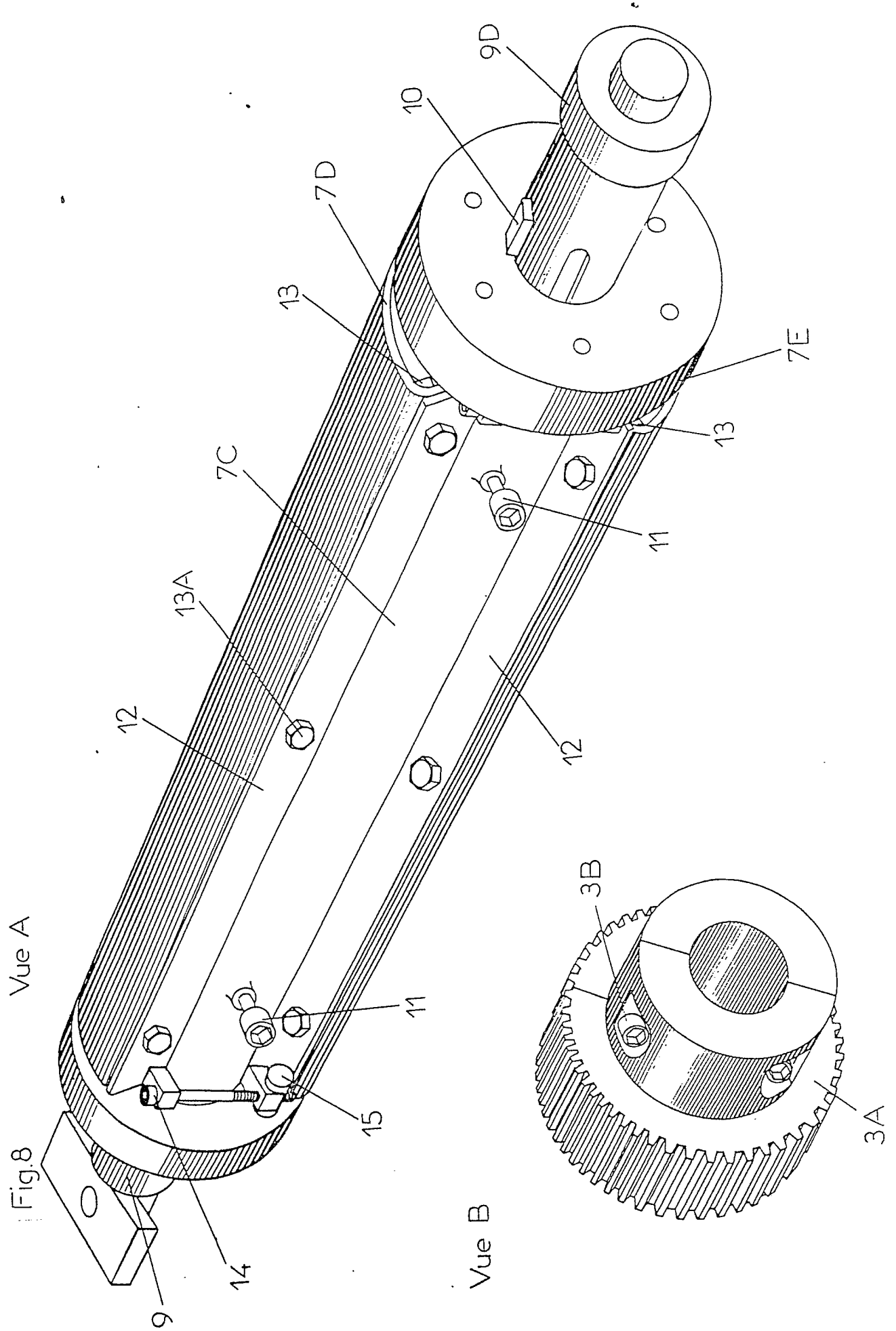
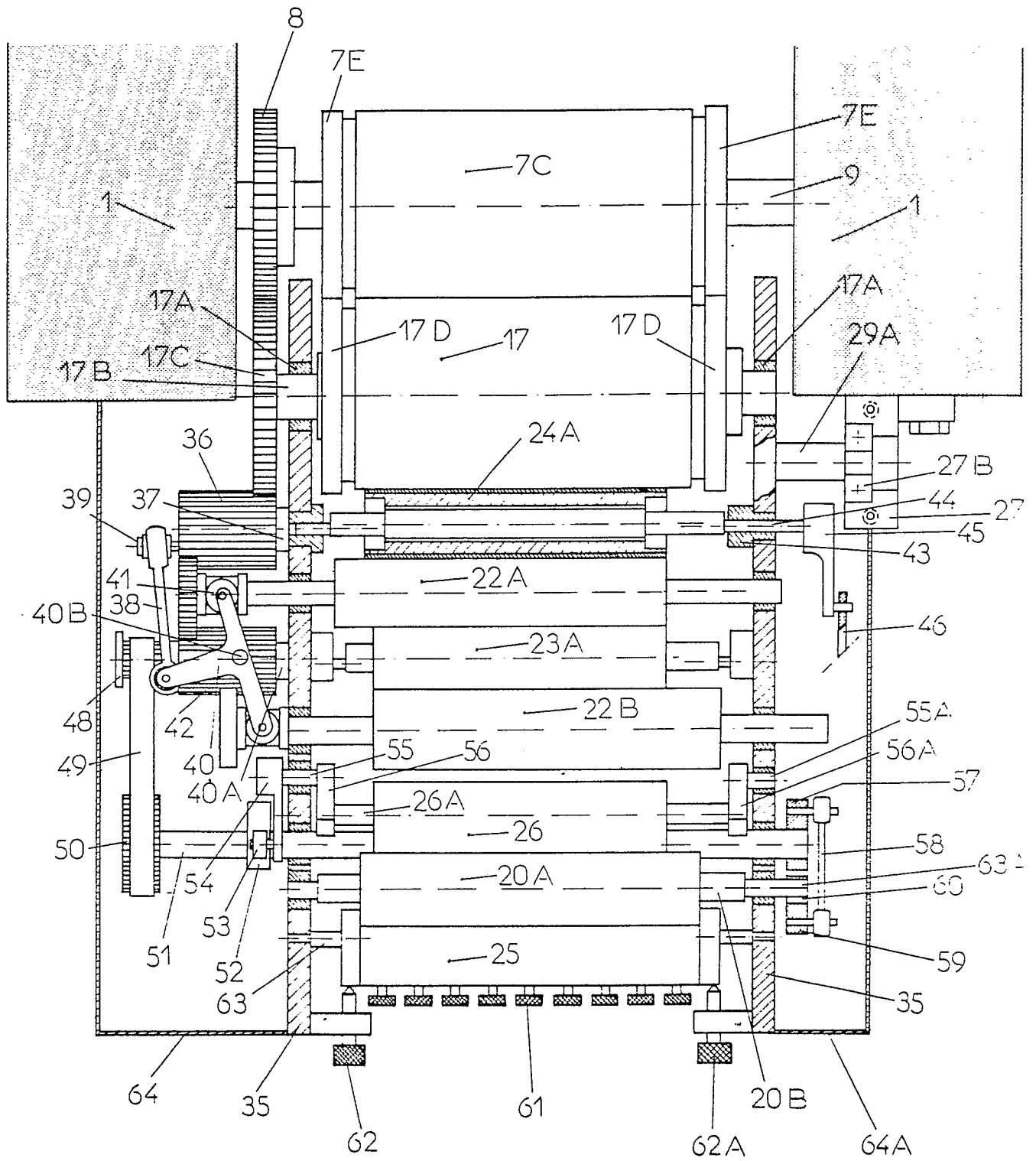
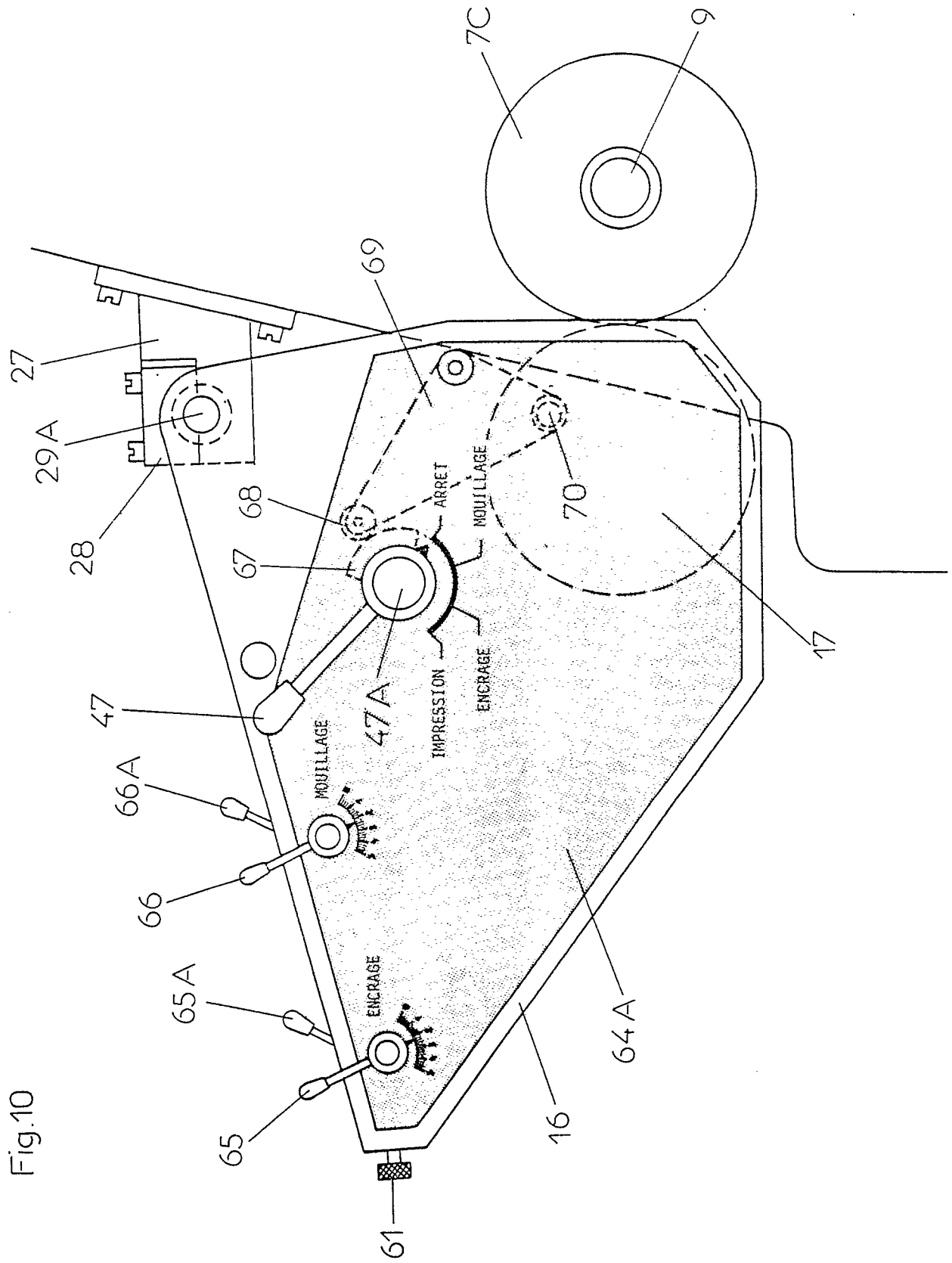


Fig. 9







EP 88 40 1926

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.4)
A	FR-A-1 528 114 (ANDRESSOGRAPH) * Page 1, colonne de gauche, ligne 10 - page 2, colonne de gauche, ligne 4; figure 1 * ---	1	B 41 F 7/08 B 41 F 7/10
A	CH-A- 615 115 (VAN VLAANDEREN) -----		
			DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.4)
			B 41 F
Le présent rapport a été établi pour toutes les revendications			
Lieu de la recherche LA HAYE		Date d'achèvement de la recherche 14-11-1988	Examineur LONCKE J.W.
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	