

12

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

22 Date de dépôt : 19.06.00.

30 Priorité : 15.11.99 DE 19954858.

43 Date de mise à la disposition du public de la demande : 18.05.01 Bulletin 01/20.

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

60 Références à d'autres documents nationaux apparentés :

71 Demandeur(s) : HEIDELBERGER DRUCKMASCHINEN AKTIENGESELLSCHAFT — DE.

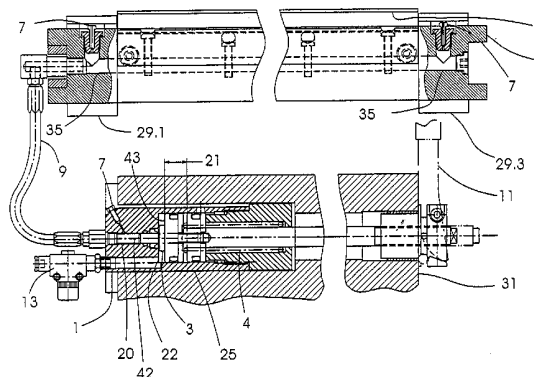
72 Inventeur(s) : CHAGNON FRANCK et DAUTAN-COURT BRUNO.

73 Titulaire(s) :

74 Mandataire(s) : REGIMBEAU.

54 DISPOSITIF DE MISE SOUS TENSION, CONTRAINT PAR UN FLUIDE, POUR DES FORMES D'IMPRESSON PLACÉES SUR DES ROTATIVES.

57 L'invention concerne un dispositif de mise sous tension pour formes d'impression sur la surface latérale d'un cylindre d'impression dans l'élément d'impression d'une rotative, dans le cas duquel le cylindre d'impression contient un canal de mise sous tension pour recevoir les extrémités d'une forme d'impression (17). Dans un perçage (25), de diamètre (26), prévu dans le cylindre d'impression est reçu un arbre de mise sous tension (8). Cet arbre est maintenu sous prétension au moyen d'éléments de mise sous tension logés sur les faces frontales (4) du cylindre d'impression. Le verrouillage ou le déverrouillage d'un élément de mise sous tension (6) sur l'arbre de mise sous tension (8) se fait par un vérin qui est contraint par un fluide et dont on peut régler la pression de manoeuvre au moyen d'un cylindre réglant distinct (20).



L'invention concerne un dispositif de mise sous tension, pouvant être contraint par un fluide, pour des formes d'impression sur les rotatives, qu'il s'agisse de rotatives travaillant en feuille à feuille ou de rotatives travaillant sur bande continue, pour une impression de premier côté, une impression
5 du premier et du second côtés, une impression sur papier journal ou même pour des travaux courants d'impression.

Le document EP 0 842 773 A1 se rapporte à un bobineau réemployable pour rotatives. Le bobineau réemployable est conçu pour un cylindre porte-plaque d'une rotative. Le bobineau est constitué de deux demi-coques
10 qui sont assemblées de façon qu'apparaissent deux ouvertures en forme de fente situées en face l'une de l'autre. À l'intérieur de la partie formant canal tubulaire et constituée des deux demi-coques est prévu un élément de commande qui peut agir de façon à modifier le diamètre extérieur du bobineau. De préférence, on prérègle le bobineau sur un diamètre extérieur
15 de façon que soit possible un enroulement de matériau à plaque provenant d'une bobine d'alimentation. Pour le démontage du bobineau hors de l'espace intérieur d'un cylindre d'impression d'une rotative, on peut, au moyen de l'élément de commande, modifier le diamètre du bobineau de façon à rendre possible un enlèvement facile du bobineau hors de l'intérieur d'un
20 cylindre de plaque d'une rotative.

Le document US 5 735 211 se rapporte à un dispositif de serrage et de mise sous tension pour des formes d'impression sur rotatives. Dans le cas de cette solution, le dispositif de serrage prévu pour maintenir la forme d'impression dans une position déterminée par rapport au cylindre porte-
25 forme d'impression est logé à l'intérieur d'un dispositif de mise sous tension avec lequel de son côté le dispositif de serrage peut se déplacer globalement par rapport à la surface du cylindre porte-forme d'impression, pour d'une part mettre sous tension la forme d'impression par rapport au canal de mise sous tension ou d'autre part mettre hors tension la forme
30 d'impression placée sur la périphérie du cylindre porte-forme d'impression. Il est prévu un dispositif à piston avec lequel l'un des deux bords de la forme d'impression peut être poussé en direction du canal de mise sous tension.

Enfin le document EP 0 884 176 A1 se rapporte à un dispositif de serrage pour un blanchet sur le cylindre de transfert d'une rotative. Dans le cas de cette solution, un blanchet renforcé par une couche métallique est mis sous tension sur un cylindre de transfert dans l'élément d'impression

5 d'une rotative. Le blanchet placé sur le cylindre de transfert contient une fente. Sur la couche métallique sont prévus des bords de mise sous tension qui peuvent être mis sous tension dans le canal de mise sous tension d'un cylindre de transfert. Sur la face supérieure de la couche métallique est fixé un habillage contenant des élastomères compressibles. L'habillage élastique

10 présente une surface qui convient pour le transfert de l'encre sur un matériau à imprimer. En outre l'habillage comporte une couche anti-glissement qui s'étend sur une partie de la couche métallique dans l'une des zones de bordure pour, pendant la rotation du cylindre de transfert, maintenir sur sa surface la position de l'habillage placé sur le cylindre de transfert. La couche

15 anti-glissement présente un coefficient de frottement assez élevé en comparaison de celui de la couche métallique et une épaisseur qui est suffisamment dimensionnée pour permettre d'enfiler les extrémités de la couche métallique dans le canal de mise sous tension d'un cylindre de transfert. En outre la solution selon le document EP 0 884 176 A1 se rapporte également

20 à un procédé de fixation d'un habillage de cylindre sur le cylindre de transfert dans l'élément d'impression.

En partant de l'état cité de la technique, l'invention a pour but de mettre à disposition un verrouillage fiable d'éléments de mise sous tension pour une forme d'impression et d'autre part de garantir une interchangeabilité facile des éléments de mise sous tension.

25

Selon l'invention, on atteint ce but par le fait que le verrouillage le déverrouillage d'un élément de mise sous tension sur l'arbre de mise sous tension se fait par un vérin qui est contraint par un fluide et dont on peut régler la pression de manœuvre au moyen d'un cylindre réglant distinct.

30 Les avantages que l'on peut obtenir avec la solution conforme à l'invention sont de nature multiple. La libération des bords d'une forme d'impression ainsi que la libération d'un élément de mise sous tension logé dans le canal de mise sous tension d'un cylindre d'impression peuvent maintenant se faire sans outil, sans qu'il faille tout d'abord déposer de façon

coûteuse la mécanique qui se trouve à la périphérie du canal de mise sous tension. Au moyen d'un cylindre réglant, manœuvrable pneumatiquement et inséré dans le cylindre porte-forme d'impression, on peut obtenir une réponse extrêmement rapide d'un réseau de fluide indépendant du réseau pneumatique. L'assez grande course de réglage d'un élément à piston prévu dans le cylindre réglant peut se convertir en une pluralité de processus de réglage, s'effectuant simultanément, dans le canal de mise sous tension d'un cylindre porte-forme d'impression. Le déroulement, qui se fait simultanément, du mouvement de déverrouillage peut se faire extrêmement rapidement, de sorte qu'il devient possible d'enlever de façon très simple l'élément de mise sous tension, libéré, hors du canal de mise sous tension. Le verrouillage de l'élément de mise sous tension dans le canal de mise sous tension se fait au moyen d'un accumulateur de force logé dans le cylindre réglant de sorte que même en cas de défaillance du réseau pneumatique le verrouillage de l'élément de mise sous tension reste garanti.

Dans une autre forme de réalisation de l'idée qui se trouve à la base de l'invention, le cylindre réglant placé dans le cylindre porte-forme d'impression est relié, par l'intermédiaire d'une conduite sous pression, avec un perçage prévu dans l'arbre de mise sous tension pour l'élément de mise sous tension. La séparation de la disposition spatiale du cylindre réglant et du réseau de fluide pour le verrouillage ou le déverrouillage de l'élément de mise sous tension placé sur l'arbre de mise sous tension permet une fabrication simple puisque sur le cylindre porte-forme d'impression on dispose de suffisamment de place. Dans le cylindre réglant distinct est logé un élément à piston qui est contraint par un accumulateur de force. L'accumulateur de force agit, par l'intermédiaire d'une surface de piston, sur le fluide contenu dans le réseau de fluide et contraint celui-ci de façon que le verrouillage des éléments de mise sous tension soit à tout moment garanti pendant la rotation du cylindre d'impression. Par ailleurs l'élément à piston est contraint, par l'intermédiaire d'une arrivée de pression débouchant, à part, dans le cylindre réglant, pour provoquer une chute de tension dans le réseau de fluide manœuvrant l'élément de mise sous tension.

Du fait de la chute de pression que l'on peut produire dans le réseau de fluide constitué du perçage qui traverse l'arbre de mise sous tension et

de la conduite d'arrivée extérieure flexible, les éléments formant tige de piston et verrouillant l'élément de mise sous tension reculent et libèrent des ouvertures prévues dans l'élément de mise sous tension, ce qui permet l'enlèvement de l'élément de mise sous tension hors du canal de mise sous tension du cylindre porte-forme d'impression.

Sur l'élément, formant tige de piston et placé dans le cylindre réglant, sont formées d'une part la surface active qui commande le mouvement des éléments de verrouillage/déverrouillage, d'autre part aussi la surface qui agit par une pression qui peut se produire pneumatiquement et déplace la surface de piston agissant sur le réseau de fluide.

Pour découpler les systèmes de commande situés à l'intérieur du cylindre porte-forme d'impression, le cylindre réglant et l'arbre de mise sous tension sont logés à des endroits indépendants l'un de l'autre sur une face du cylindre d'impression. Les réseaux sont reliés l'un à l'autre par l'intermédiaire d'une ligne sous haute pression située à l'extérieur sur la face frontale du cylindre d'impression.

Pour la manœuvre manuelle du cylindre réglant peut être prévu, sur la face frontale opposée du cylindre porte-forme d'impression, un élément à levier qui, en collaborant avec un guidage à coulisse, garantit une possibilité de déplacer manuellement l'élément à piston de sorte qu'en cas de besoin celui-ci peut également se manœuvrer manuellement.

La solution conforme à l'invention peut se loger dans un cylindre d'impression, celui-ci pouvant être mis en œuvre aussi bien dans l'élément d'impression d'une rotative travaillant en feuille à feuille que dans l'élément d'impression d'une rotative travaillant sur bande continue. En outre un cylindre d'impression équipé de la solution proposée conformément à l'invention peut tout à fait s'employer dans un élément d'impression dont le cylindre de transfert est muni d'un habillage sans canal qui peut s'échanger par une ouverture prévue dans la paroi latérale de l'élément d'impression.

On explique ci-dessous en détail l'invention à l'aide du dessin.

— La Figure 1 représente la face frontale d'un cylindre porte-forme/cylindre porte-forme d'impression pour maintenir une forme d'impression.

- La Figure 2.1 est une représentation éclatée de l'élément de verrouillage/déverrouillage inséré dans l'arbre de mise sous tension.
- La Figure 2.2 est une coupe de l'arbre de mise sous tension.
- La Figure 2.3 est une vue de dessus de l'élément de mise sous tension logé dans l'arbre de mise sous tension.
- La Figure 3 représente les composants, couplés l'un à l'autre, du dispositif de mise sous tension conforme à l'invention pour formes d'impression.
- La Figure 3.1 est la vue d'une représentation servant au déplacement manuel de l'élément à piston.
- La Figure 4 est une vue complète de l'arbre de mise sous tension à insérer dans le cylindre d'impression.

Dans la représentation de la Figure 1, est représentée la face frontale d'un cylindre porte-forme d'impression sur la périphérie duquel peut se fixer une forme d'impression flexible.

Un cylindre d'impression 18, qui est porté, par ses tourillons 39, disposés sur chacune des faces frontales, dans un élément d'impression d'une rotative, présente un canal de mise sous tension 16. Aux parois du cylindre d'impression 18 qui limitent le canal de mise sous tension 16 sont suspendus les bords 17.1 et 17.2 d'une forme d'impression, le bord arrière 17.2 de la forme d'impression 17 étant mis sous tension par un élément de mise sous tension 6 prévu sur un arbre de mise sous tension 8. L'arbre de mise sous tension 8 est relié, sur la face frontale 40 du cylindre d'impression 18, à un levier 36. De son côté le levier 36 peut se déplacer entre deux butées 38 et peut être maintenu sous prétension au moyen d'un élément réglant 37 qui est contraint par un ressort et s'appuie sur une surface de butée 15. De ce fait la forme d'impression 17, placée sur la surface périphérique 19 du cylindre d'impression 18, peut être maintenue sous tension constante.

La forme d'impression 17, mise sous tension dans le canal de mise sous tension 16 par ses zones de bordure 17.1 et 17.2, repose sur la surface périphérique 19 du cylindre d'impression 18 et elle est soutenue par celui-ci sur toute sa surface. Sur la face frontale 40 du cylindre d'impression 18 de la Figure 1 sont logés, séparés l'un de l'autre dans l'espace, dans un

perçage prévu dans le cylindre d'impression, un cylindre réglant 1 qui peut être mis sous pression au moyen d'un raccord pneumatique 13 et, séparé de celui-ci dans un perçage prévu dans le cylindre d'impression 18, un arbre de mise sous tension 8 qui s'étend sur toute la largeur du cylindre d'impression 18.

La Figure 2.1 est une représentation éclatée d'un élément de verrouillage/déverrouillage inséré dans l'arbre de mise sous tension 8, ainsi que de la pièce insérée 12.

Le cylindre de verrouillage/déverrouillage 2 comporte une goupille 5 d'un diamètre 23. La goupille 5 est entourée d'un fourreau 41 contre lequel sont prévus un élément élastique 10 ainsi qu'une rondelle de butée 14. Entre la goupille 5 et l'élément élastique 10 sont prévus des éléments annulaires 27, 28 pour obtenir une meilleure étanchéité sur l'élément de verrouillage/déverrouillage 2. Les éléments de verrouillage/déverrouillage 2, ainsi réalisés et placés sur l'arbre de mise sous tension 8 pénètrent dans le perçage 35 qui traverse l'arbre de mise sous tension 8 et sont manœuvrés par une chute de pression dans le perçage 35. L'arbre de mise sous tension 8 est réalisé avec un diamètre 26 qui correspond au diamètre 25 d'un perçage prévu dans le cylindre d'impression 18. Le canal de mise sous tension 16 qui s'ouvre en forme de trapèze sur l'arbre de mise sous tension 8 reprend les deux extrémités 17.1 ou 17.2 de la forme d'impression 17. Le bord arrière 17.2 de la forme d'impression 17 y est saisi par un élément de mise sous tension 6, dessiné à part, et il est mis sous tension contre la périphérie du cylindre d'impression 18.

La Figure 2.1 représente une pièce insérée 12 qui est également fixée sur l'arbre de mise sous tension 8.

La pièce insérée 12, qui présente une section à peu près en forme de quart de cercle, est munie dans la zone du cylindre de verrouillage/déverrouillage 2 porté sur l'arbre de mise sous tension 8, de perçages de passage. La pièce insérée 12 peut être vissée avec l'arbre de mise sous tension 8 au moyen des éléments de fixation 30. Il en résulte, entre la pièce insérée en forme de quart de cercle 12 et la surface frontale de l'arbre de mise sous tension 8, une ouverture en forme de fente dans laquelle l'élément de mise sous tension 6 peut s'introduire et être verrouillé par la

mise en extension, opérée par exemple par voie hydraulique, du cylindre de verrouillage/déverrouillage 2.

La Figure 2.2 représente une coupe d'un arbre de mise sous tension 8 prémonté, inséré dans le cylindre d'impression.

- 5 La pièce insérée 12, s'étendant sur la largeur de l'arbre de mise sous tension 8 est réalisée avec une section en forme de quart de cercle, et reliée à l'arbre de mise sous tension 8 au moyen d'éléments de fixation en forme de vis 30. Dans l'ouverture en forme de fente existant entre la pièce insérée 12 et la face frontale de l'arbre de mise sous tension 8 est inséré un
- 10 élément de mise sous tension 6 qui, dans la configuration représentée, est verrouillé par la tête de la goupille 5 – qui est disposée dans l'alignement du perçage de passage prévu dans la pièce insérée 12. La course de réglage 34, que parcourt la tête de la goupille 5 pour le verrouillage/ou le déverrouillage de l'élément de mise sous tension 6, est désignée par le
- 15 repère 34 ; en présence d'une chute de pression dans le perçage 35 qui traverse l'arbre de mise sous tension 8, la rondelle de butée 14, contrainte par l'élément élastique 10, s'esquive dans le cylindre de verrouillage/déverrouillage 2 et fait ainsi sortir la tête de la goupille 5 hors d'une ouverture 24 prévue dans l'élément de mise sous tension 6, voir Figure 2.3.
- 20 Du fait que la chute de pression se fait dans le perçage 35 de l'arbre de mise sous tension 8, tous les cylindres de verrouillage/déverrouillage 2 sortent simultanément hors des ouvertures 24 de l'élément de mise sous tension 6, de sorte qu'après avoir enlevé une forme d'impression 17, préalablement détendue, de la surface latérale du cylindre d'impression 18,
- 25 l'imprimeur peut enlever l'élément de mise sous tension 6 et l'échanger éventuellement contre un nouvel élément de mise sous tension 6.

- 30 Sur la Figure 3 sont représentés les composants, couplés fluidiquement l'un à l'autre et logés spatialement à part l'un de l'autre dans le cylindre d'impression 18, du dispositif de mise sous tension pour des formes d'impression 17.

Le cylindre réglant 1 contient un élément à piston 3 présentant deux surfaces actives. Une surface 42 de l'élément à piston 3 pénètre dans une conduite sous haute pression 9 qui court à l'extérieur le long de la face frontale du cylindre porte-forme d'impression 18 et qui est reliée au perçage

- 35 prévu dans l'arbre de mise sous tension 8. L'élément à piston 3 comporte en outre une surface active 43 pour une pression qui, par l'intermédiaire d'un raccord pneumatique 13, est appliquée à la chambre du cylindre réglant 1 qui entoure l'élément à piston 3. Du côté de l'élément à piston 3 opposé au raccord des conduites 9 et 13 est prévu un accumulateur de force 4 – par exemple sous forme d'un ressort hélicoïdal qui est assuré à l'égard d'un flambement par un élément en forme de tige par l'intermédiaire duquel l'élément à piston 3 est contraint de façon continue. De ce fait la pression hydraulique, de valeur appropriée, apparaît, par l'intermédiaire d'un réseau de fluide 9,35, sur l'arbre de mise sous tension 8 et sur les cylindres de verrouillage/déverrouillage 2 situés dans cet arbre et reliés à cette pression et garantit un verrouillage continu de l'élément de mise sous tension 6 par l'arbre de mise sous tension 8 pendant la rotation du cylindre d'impression 18.
- 15 Pendant sa rotation en exploitation, l'élément de mise sous tension 6 est verrouillé par voie mécanique, seul son déverrouillage sur l'arbre de mise sous tension 8 se fait par un fluide de sous pression. Lorsque la chambre qui entoure l'élément à piston 3 dans le cylindre réglant 1 est mise sous pression pneumatique par l'intermédiaire du raccord pneumatique 13, l'élément à piston 3 recule de la course réglante 21 à l'encontre de l'action de l'accumulateur de force 4. De ce fait la partie formant piston 20 de l'élément à piston 3 sort hors de la conduite sous haute pression 9 du réseau de fluide 9,35 et y opère une chute de pression. La chute de pression agit sur tous les cylindres de verrouillage/déverrouillage 2 qui sont en liaison fluidique avec les perçages 35 de la conduite de fluide qui traversent l'arbre de mise sous tension 8. Les ressorts de compression prévus sur les cylindres de verrouillage/déverrouillage 2 font reculer la goupille 5 sur la course 34 et la font sortir des ouvertures 24 de l'élément de mise sous tension 6 et déverrouillent celui-ci.
- 30 Le perçage 35 qui traverse l'arbre de mise sous tension 8 peut être ouvert et refermé par l'intermédiaire de perçages d'amenée ou d'extraction d'air prévus sur les faces frontales de l'arbre de mise sous tension 8. À ses extrémités frontales, l'arbre de mise sous tension 8 présente des portées

29.1 ou 29.3 par lesquelles il peut être repris, avec liberté de rotation, dans le cylindre porte-forme d'impression 18.

De préférence l'accumulateur de force 4, qui contraint l'élément à piston 3, est dimensionné de façon que la pression produite par lui dans le réseau de fluide 9,35 permette un mouvement fiable de tous les cylindres de verrouillage/déverrouillage 2, par exemple environ 70 bars. Sur la surface frontale 31, située du côté opposé au cylindre réglant 1, du cylindre d'impression 18 est prévu un levier 11 qui est représenté sur la Figure 3 en position de repos sous forme d'un trait mixte. Dans le perçage 35 sont prévues des purges 7 pour permettre l'échappement de l'air comprimé.

De la Figure 3.1 découle la représentation d'un levier 11, en particulier de sa fonction de déverrouillage ou de reverrouillage de l'élément de mise sous tension 6 sur l'arbre de mise sous tension 8.

Le composant en forme de tige qui assure l'accumulateur de force 4 à l'égard d'un flambement est muni, sur la face frontale 31 du cylindre d'impression 18, d'une rainure périphérique 33 dans laquelle vient en prise un ergot 32 d'une fourchette 11. L'ergot 32 de la fourchette 11 peut, de façon simple, se placer dans la rainure périphérique 33 de façon que d'un mouvement de rotation de la fourchette 11 selon la flèche représentée sur la Figure 3.1 s'opèrent une sortie de l'élément en forme de tige et donc un recul de l'élément à piston 3 dans le cylindre d'impression 18. Rainure périphérique 33 et ergot 32 de la fourchette collaborent à la façon d'un guidage à coulisse et tirent sur la face frontale 31 l'élément en forme de tige, sur lequel est reçu l'élément à piston 3. De ce fait la partie formant piston 20 sort hors du réseau de fluide 9,35 de sorte que la chute de pression désirée apparaît dans le réseau de fluide 9,35 et qu'il se produit une sortie des têtes de goupille 5 hors des ouvertures 24 de l'élément de mise sous tension 6 et que par conséquent les rondelles de butée 14 pénètrent dans le perçage 35. À ce moment l'élément de mise sous tension 6 est libéré et on peut sans autre mesure, le sortir hors de l'arbre de mise sous tension 8.

La Figure 4 représente l'arbre de mise sous tension 8 qui s'étend de la face frontale 40 à la frontale 31. La pièce insérée 12 est reliée à l'arbre de mise sous tension 8 par des vis 30. L'arbre de mise sous tension 8 est porté

dans le cylindre d'impression 18 en trois positions de portée 29.1, 29.2 et 29.3. À l'une des extrémités de l'arbre de mise sous tension 8 est disposée la conduite sous haute pression du réseau de fluide 9,35 qui contraint le perçage 35.

- 5 En plus de l'emploi du dispositif de mise sous tension conforme à l'invention sur des rotatives travaillant en feuille à feuille, ce dispositif peut également s'utiliser sans problème sur des rotatives travaillant sur bande continue pour imprimer du papier journal ou pour les travaux courants, partout où peut être nécessaire un changement rapide ou précis d'un
- 10 certain nombre de formes d'impression 17 lors d'un changement de commande.

LISTE DES REPÈRES

- 1. Cylindre réglant
- 2. Cylindre de verrouillage/déverrouillage
- 3. Élément à piston
- 5 4. Accumulateur de force
- 5. Goupille
- 6. Élément de mise sous tension
- 7. Évacuation de l'air
- 8. Arbre de mise sous tension
- 10 9. Conduite sous haute pression
- 10. Élément élastique
- 11. Fourchette
- 12. Pièce insérée
- 13. Raccord pneumatique
- 15 14. Rondelle de butée
- 15. Butée pour levier
- 16. Canal de mise sous tension
- 17. Forme d'impression
- 17.1 Bord avant
- 20 17.2 Bord arrière
- 18. Cylindre d'impression
- 19. Surface latérale
- 20. Diamètre du piston en 1
- 21. Course
- 25 22. Diamètre du cylindre réglant en 1
- 23. Diamètre du piston en 2
- 24. Ouverture
- 25. Perçage. Cylindre d'impression
- 26. Diamètre. Perçage de l'arbre de mise sous tension.
- 30 27. Élément annulaire
- 28. Élément annulaire
- 29.1 Palier frontal
- 29.2 Palier médian

- 29.3 Palier frontal
- 30. Fixation de la pièce insérée 12
- 31. Face frontale (face A)
- 32. Bossages du guidage à coulisse
- 5 33. Rainure périphérique
- 34. Course
- 35. Perçage
- 36. Levier de prétension
- 37. Élément réglant
- 10 38. Butée
- 39. Tourillon
- 40. Face frontale (face B)
- 41. Fourreau
- 42. Surface de l'élément à piston
- 15 43. Surface active. Élément à piston

REVENDEICATIONS

1. Dispositif de mise sous tension pour formes d'impression (17) sur la surface latérale (19) d'un cylindre d'impression (18) dans l'élément d'impression d'une rotative, dans le cas duquel le cylindre d'impression (18) contient un canal de mise sous tension (16) pour recevoir les extrémités (17.1, 17.2) et dans le cas duquel un arbre de mise sous tension (8) est reçu dans un perçage, de diamètre (26), du cylindre (18) et l'arbre de mise sous tension (8) est maintenu sous prétension par des éléments de mise sous tension (36, 37), caractérisé par le fait que le verrouillage ou le déverrouillage d'un élément de mise sous tension (6) sur l'arbre de mise sous tension (8) se fait par un vérin (2) qui est contraint par un fluide et dont on peut régler la pression de manœuvre au moyen d'un cylindre réglant distinct (1).
2. Dispositif de mise sous tension pour formes d'impression (17) selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'un perçage (35) prévu dans l'arbre de mise sous tension (8) est fluidiquement relié, par l'intermédiaire d'une conduite sous pression (9), avec un élément à piston (3) du cylindre réglant (1).
3. Dispositif de mise sous tension pour formes d'impression (17) selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'un élément à piston (3) reçu dans le cylindre réglant distinct (1) est relié à un accumulateur de force (4).
4. Dispositif de mise sous tension pour formes d'impression (17) selon la revendication 2, caractérisé par le fait que la chambre entourant l'élément à piston (3) dans le cylindre réglant distinct (1) peut être mise sous pression par l'intermédiaire d'une conduite d'arrivée (13).
5. Dispositif de mise sous tension pour formes d'impression (17) selon la revendication 1, caractérisé par le fait qu'un déplacement réglant axial (21) de l'élément à piston (3) du cylindre réglant (1) produit une dépression dans le perçage (35) de l'arbre de mise sous tension (8).
6. Dispositif de mise sous tension pour formes d'impression (17) selon la revendication 2, caractérisé par le fait que le perçage (35) prévu dans l'arbre de mise sous tension (8) et le cylindre réglant (1) comportent des perçages d'amenée et d'évacuation d'air.

7. Dispositif de mise sous tension pour formes d'impression (17) selon la revendication 2, caractérisé par le fait que le diamètre (20) de l'élément à piston (3) qui commande le réseau de fluide (9,35) présente un diamètre sensiblement inférieur en comparaison du diamètre (22) de la partie
5 formant piston (3) du cylindre réglant (1).

8. Dispositif de mise sous tension pour formes d'impression (17) selon la revendication 5, caractérisé par le fait que la manœuvre de l'élément à piston (3) produit une libération de l'élément de mise sous tension (6) dans l'arbre de mise sous tension (8).

10 9. Dispositif de mise sous tension pour formes d'impression (17) selon la revendication 8, caractérisé par le fait que la manœuvre de l'élément à piston (3) provoque un rappel du verrouillage (5) hors des ouvertures (24) prévues sur l'élément de mise sous tension (6).

10. Dispositif de mise sous tension pour formes d'impression (17)
15 selon la revendication 1, caractérisé par le fait que l'arbre de mise sous tension (8) et le cylindre réglant distinct (1) sont logés dans des ouvertures (25, 26) indépendantes l'une de l'autre prévues dans le cylindre porte-forme d'impression (18).

11. Dispositif de mise sous tension selon une ou plusieurs des
20 revendications précédentes, caractérisé par le fait que sur une face frontale (31) est disposé un organe (11, 32, 33) manœuvrant manuellement l'élément de piston (3).

12. Dispositif de mise sous tension selon la revendication 11, caractérisé par le fait que l'organe (11, 32, 33) contient un guidage à coulisse
25 (32, 33) qui transmet une force de traction.

13. Dispositif de mise sous tension pour formes d'impression (17) selon une ou plusieurs des revendications précédentes, caractérisé par le fait que la tension de la forme d'impression (17) sur le cylindre d'impression (18) est maintenue constante au moyen d'un élément réglant (37) qui est
30 contraint par un ressort et logé sur la face frontale (40).

14. Cylindre d'impression dans l'élément d'impression d'une rotative présentant un dispositif de mise sous tension pour une forme d'impression (17) placée à la périphérie (19) du cylindre d'impression (18), dans le cas duquel le cylindre d'impression (18) contient un canal de mise sous tension

(16) pour recevoir les extrémités (17.1, 17.2) et dans le cas duquel un arbre de mise sous tension (8) est reçu dans un perçage (25), de diamètre (26), du cylindre d'impression (18) et l'arbre de mise sous tension (8) est maintenu sous prétension par des éléments de mise sous tension (36, 37),
5 caractérisé par le fait que le verrouillage ou le déverrouillage d'un élément de mise sous tension (6) sur l'arbre de mise sous tension (8) se fait par un vérin (2) qui est contraint par un fluide et dont on peut régler la pression de manœuvre au moyen d'un cylindre réglant distinct (20).

15. Élément d'impression d'une rotative comportant au moins un
10 cylindre d'impression (18), dans le cas duquel le cylindre d'impression (18) contient un canal de mise sous tension (16) pour recevoir les extrémités (17.1, 17.2) d'une forme d'impression et dans le cas duquel un arbre de mise sous tension (8) est reçu dans un perçage (25), de diamètre (26), du cylindre (18) et l'arbre de mise sous tension (8) est maintenu sous
15 prétension par des éléments de mise sous tension (36, 37), caractérisé par le fait que le verrouillage et le déverrouillage d'un élément de mise sous tension (6) sur l'arbre de mise sous tension (8) se fait par un vérin (2) qui est contraint par un fluide et dont on peut régler la pression de manœuvre au moyen d'un cylindre réglant distinct (20).

20 16. Cylindre d'impression dans l'élément d'impression d'une rotative, dans le cas duquel un cylindre d'impression (18) collabore avec un cylindre de transfert qui reçoit un habillage sans canal et dans le cas duquel le cylindre d'impression (18) contient un canal de mise sous tension (16) pour recevoir les extrémités (17.1, 17.2) d'une forme d'impression (17) et dans le
25 cas duquel un arbre de mise sous tension (8) est reçu dans un perçage (25), de diamètre (26), du cylindre d'impression (18) et l'arbre de mise sous tension (8) est maintenu sous prétension par des éléments de mise sous tension (36, 37), caractérisé par le fait que le verrouillage et le déverrouillage d'un élément de mise sous tension (6) sur l'arbre de mise
30 sous tension (8) se fait par un vérin (2) qui est contraint par un fluide et dont on peut régler la pression de manœuvre au moyen d'un cylindre réglant distinct (20).

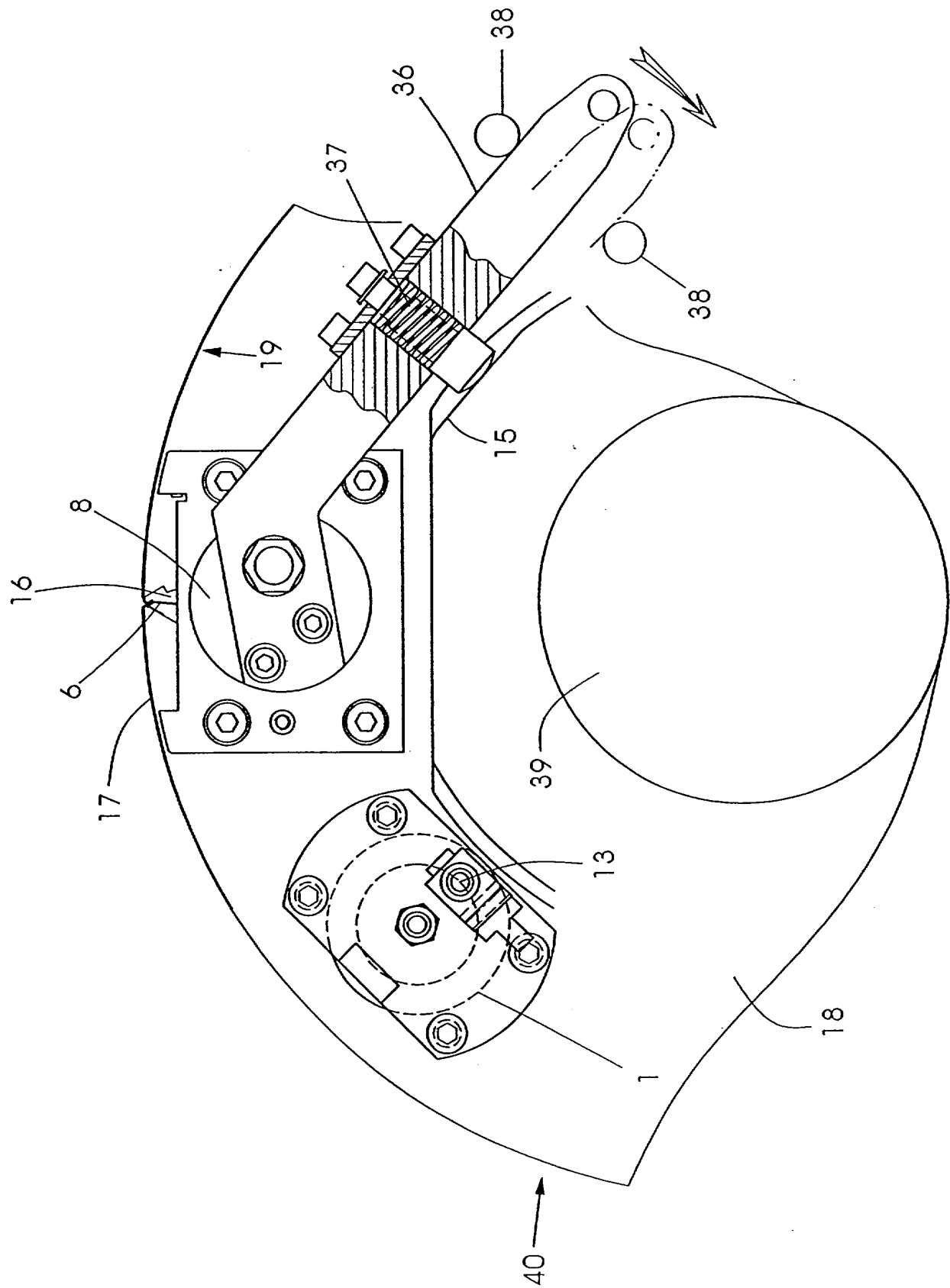


FIGURE 1

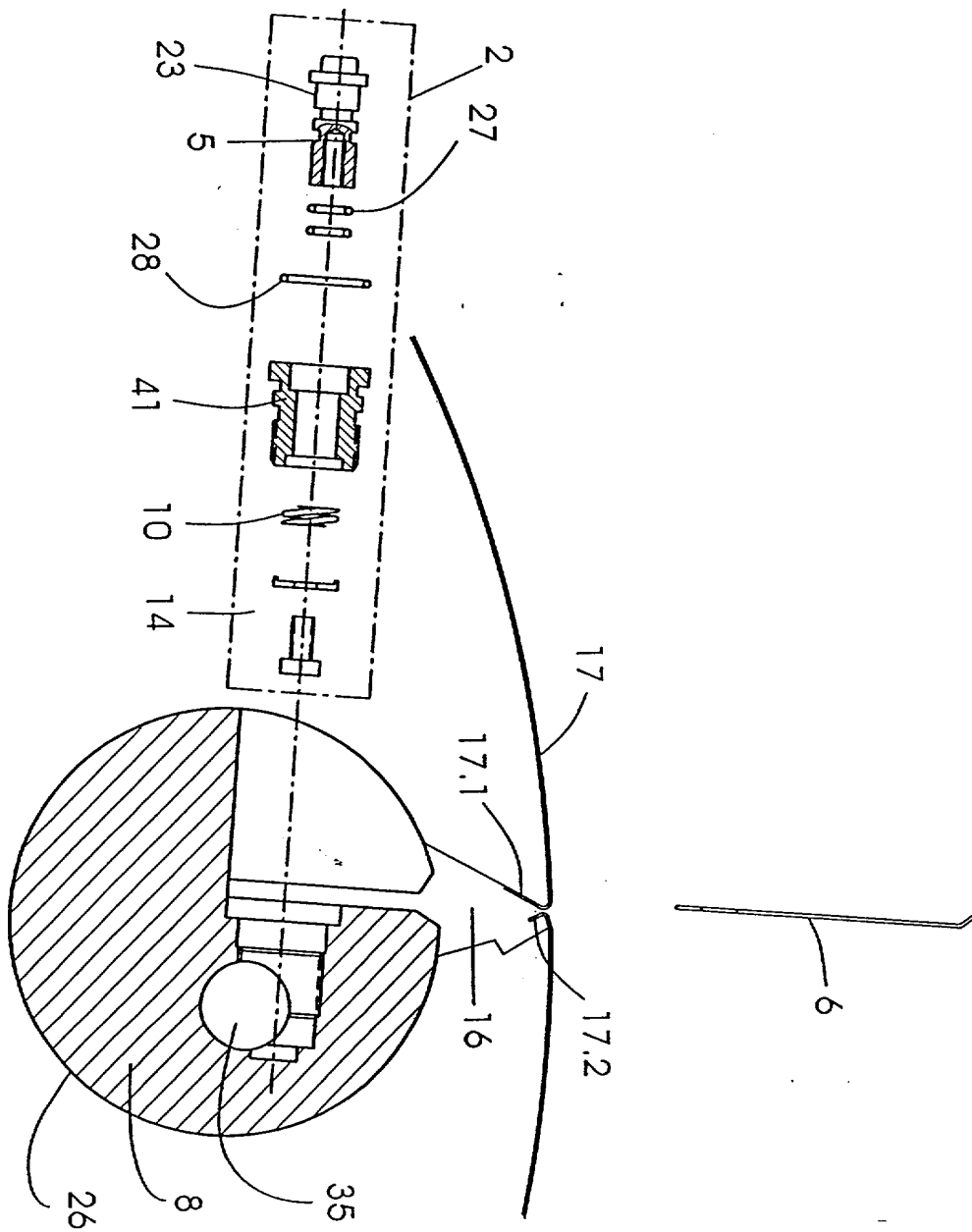
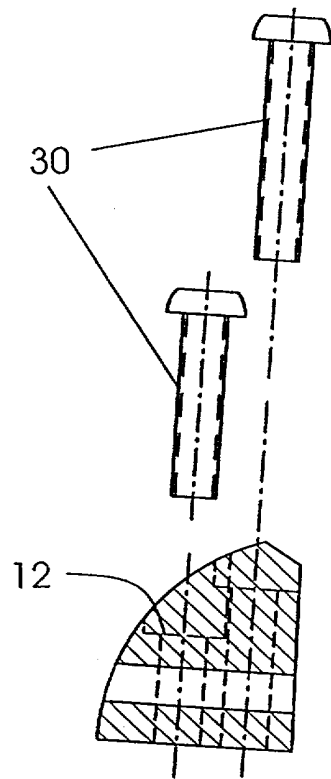


FIGURE 2.1.

**FIGURE 2.2**

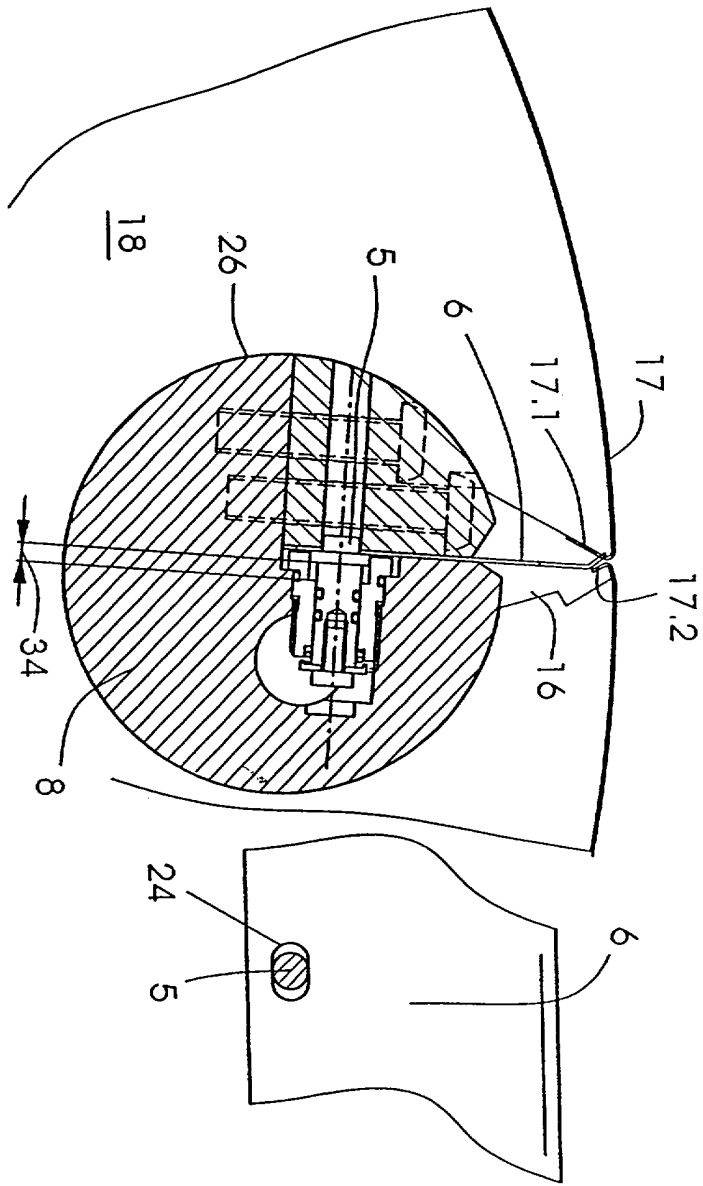


FIGURE 2.3

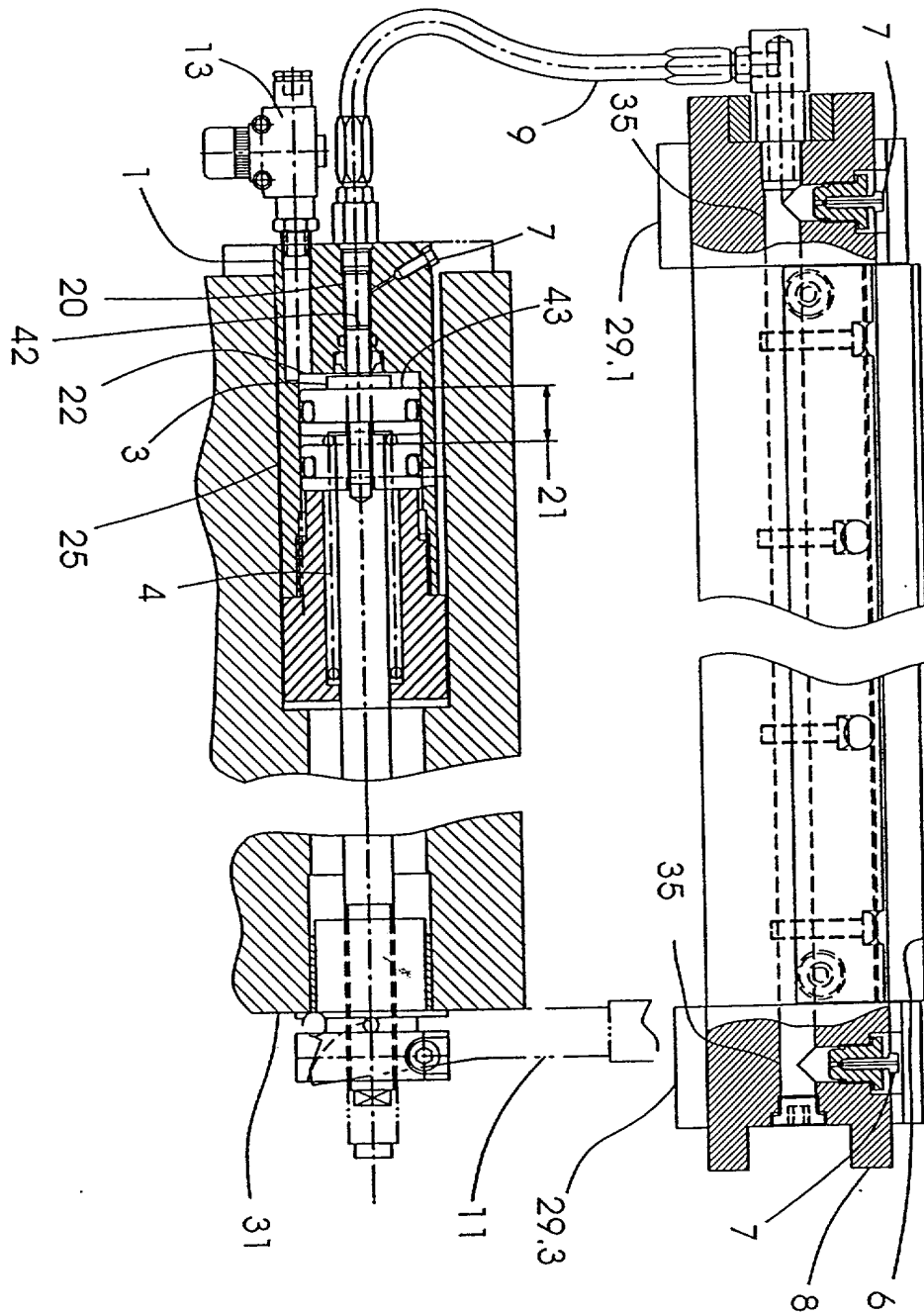


FIGURE 3

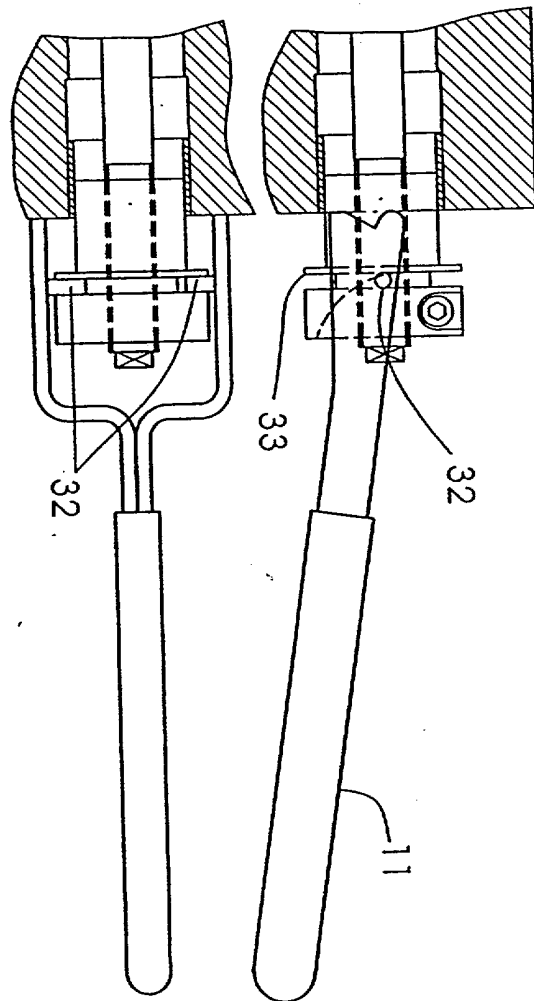


FIGURE 3.1

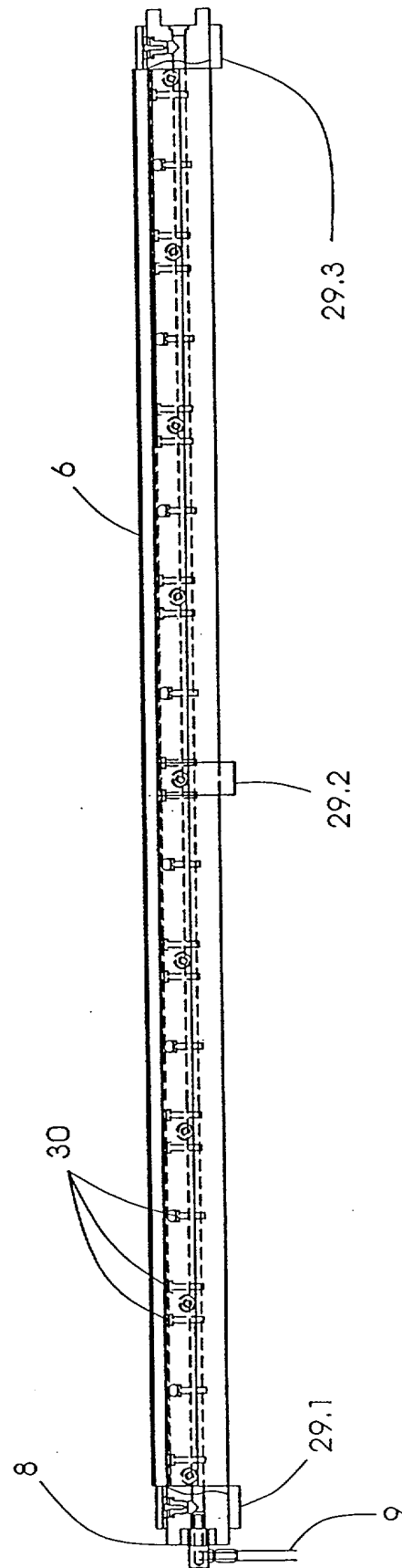


FIGURE 4