

12

DEMANDE DE BREVET EUROPEEN

21 Numéro de dépôt: 87402551.3

51 Int. Cl. 4: **B 41 F 3/52**
B 41 F 3/18, B 41 F 19/06

22 Date de dépôt: 12.11.87

30 Priorité: 21.11.86 FR 8616206

43 Date de publication de la demande:
29.06.88 Bulletin 88/26

84 Etats contractants désignés: DE ES GB IT NL

71 Demandeur: **Cumenal, Daniel**
Les Teyssiers Cénac
F-24250 Domme (FR)

72 Inventeur: **Cumenal, Daniel**
Les Teyssiers Cénac
F-24250 Domme (FR)

74 Mandataire: **Epstein, Henri**
18 Résidence La Gaillarderie
F-78590 Noisy-le-Roi (FR)

54 Installation pour dorure à chaud utilisant une machine typographique du type presse à cylindre.

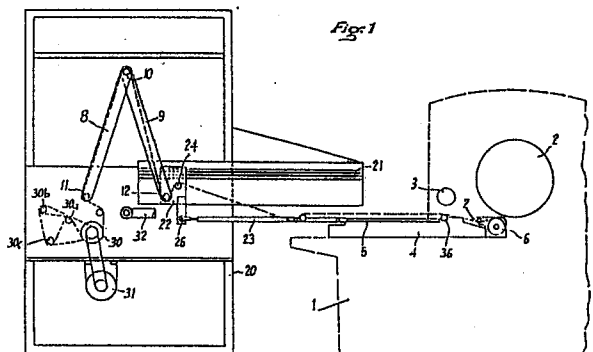
57 Domaine de l'impression de la dorure à chaud.

A la machine typographique, dont le marbre (4) porte une plaque chauffante (5) et une bobine de bande vierge (6), on adjoint un mécanisme de convoyeur de bande placé à l'intérieur d'un bâti (20).

Ce mécanisme comprend un chariot (22) muni d'un rouleau de renvoi (24) et relié au moyen de tringles (23) au bord extérieur de la plaque chauffante (5), ledit chariot coulissant à l'intérieur d'un couloir de guidage fixe.

Deux paires de bras parallèles de compas (8,9) sont espacées au moyen de rouleaux de renvoi, chaque paire comprenant deux bras reliés au sommet du compas par une articulation (10), l'extrémité libre du bras (9) étant articulée en (12) sur ledit chariot et l'extrémité libre du bras (8) étant articulée sur un point fixe (11) du bâti (20). Entre lesdites articulations d'une paire de bras et les articulations de l'autre paire de bras sont fixés trois rouleaux de renvoi (13,14,15).

Cette installation permet d'adapter provisoirement une machine typographique à la dorure à chaud et son système de convoyeur de bande assure la tension de la bande tout au cours de la translation alternée du marbre.



Description

Installation pour dorure à chaud utilisant une machine typographique du type presse à cylindre

La présente invention se rapporte à une installation pour dorure à chaud à partir d'une ou de plusieurs bandes continues portant la matière de transfert sur un cylindre d'une machine typographique du type presse à cylindre, dont laquelle le mouvement de va-et-vient du marbre est synchronisé avec la rotation du cylindre.

Il est connu d'utiliser les machines typographiques, par exemple du type Heidelberg, pour servir des machines pour dorure à chaud, mais au prix de la transformation définitive en vue de leur nouvelle fonction, de sorte qu'elles ne peuvent plus servir de machines typographiques.

La présente invention a pour l'objet de n'adapter que provisoirement lesdites machines à la fonction de dorure à chaud. Une fois l'opération de dorure à chaud terminée, la machine peut de nouveau servir de machine typographique.

L'installation selon l'invention est caractérisée en ce qu'on adjoint de manière démontable à la machine du type précité dont la fonction d'imprimerie n'a pas été altérée et dont le marbre porte une plaque chauffante et une bobine de déroulage de bande vierge, un mécanisme de convoyeur de bande indépendant, placé à l'intérieur d'un bâti et qui comprend un équipage mobile en translation indépendante de la machine typographique et composé d'un chariot muni d'un rouleau de renvoi de bande et relié au moyen de tringles au bord extérieur de la plaque chauffante, ledit chariot coulissant à l'intérieur d'un couloir de guidage fixe, deux paires de bras parallèles de compas espacées au moyen de rouleaux, chaque paire comprenant deux bras reliés au sommet par une articulation, l'extrémité libre d'un bras étant articulée sur ledit chariot coulissant et l'extrémité libre de l'autre bras étant articulée sur un point fixe du bâti, entre lesdites trois articulation d'une paire de bras et les articulations correspondantes de l'autre paire de bras sont fixés trois rouleaux de renvoi de bande, tandis qu'une bobine d'enroulage fixée sur le bâti est entraînée en rotation par un moteur à avance par intermittence.

De préférence, un rouleau de renvoi de bande fixé sur le chariot coulissant et un rouleau de renvoi de bande fixé sur le support de la bobine de bande vierge maintiennent la bande à faible distance au dessus du plateau chauffant.

Selon sa forme avantageuse de réalisation, le couloir de guidage du chariot auquel sont fixées par articulations les extrémités de bras du compas est formé par deux plaques latérales fixées au bâti qui portent chacune une barre horizontale servant de glissières à l'intérieur desquelles coulisent des galets dont sont munis les deux côtés latéraux du chariot.

Avantageusement, les tringles d'entraînement en translation du chariot sont fixées, d'une part par l'intermédiaire d'une rotule au chariot, et d'autre part au plateau chauffant monté sur le marbre de la presse typographique. Grâce à une telle disposition, la valeur de l'angle formé par les bras du compas

varie entre un minimum, lorsque le chariot est en bout de course dans sa position, où le plateau chauffant est le plus éloigné du cylindre d'impression et un maximum, lorsque le chariot est en bout de course dans sa position, où le plateau chauffant est en cours d'impression, de sorte que le segment de bande déroulée de la bobine, guidé par les rouleaux de renvoi fixés aux trois articulations de bras du compas reste tendu, tout en accompagnant le mouvement de translation du plateau chauffant. D'autres particularités de l'invention apparaîtront à la lumière de la description d'un mode de réalisation qui suit, présenté à titre d'exemple et illustré par les dessins, dont

les figures 1 et 2 représentent schématiquement, du côté droit le cylindre de la presse appartenant à la machine typographique non représentée en détail et du côté gauche le mécanisme de convoyeur selon l'invention, respectivement en position du marbre la plus éloignée du cylindre (Figure 1) et en position avancée vers le cylindre (Figure 2), et

la figure 3 une vue en coupe transversale selon A-A' de la figure 2.

L'installation comprend une machine typographique du type presse à cylindre 1 représentée à droite des dessins. C'est une machine du type courant, par exemple connue sous le nom de machine Heidelberg, laissée en état pour servir de machine d'imprimerie, notamment munie du cylindre de presse 2, du rouleau encreur 3 et du marbre 4, dont le mouvement de va-et-vient est synchronisé avec la rotation du cylindre 2. Seulement des rouleaux toucheurs facilement démontables ont été enlevés en vue de l'opération de dorure à chaud.

Le marbre 4 porte une plaque chauffante 5.

Une bobine de déroulage 6 muni d'un rouleau de renvoi de bande 7 est fixée au moyen d'un support sur le bord intérieur perpendiculaire à l'axe de translation du marbre de presse 4.

L'installation comprend en outre, un mécanisme de convoyeur de bande contenu dans un bâti 20. Aux deux côtés parallèles du bâti sont fixées des plaques 21 formant entre elles un couloir de guidage à l'intérieur duquel est monté en coulissement un chariot 22. Les plaques ou rails 21 sont munies de glissières à l'intérieur desquelles coulisent des galets dont sont munis les deux côtés latéraux du chariot.

Aux extrémités inférieures du chariot sont articulées au moyen des articulations 26 deux tringles horizontales 23 reliant le chariot 22 au bord extérieur de la plaque chauffante 5. Le chariot porte également un rouleau de renvoi de bande 24.

A l'intérieur du bâti 20 se trouve un compas double, dont chacun comporte deux bras 8 et 9 articulés entre eux au sommet en 10. L'un de ces bras, le bras 8, présente son extrémité libre 11 fixée par articulation au bâti 20. L'extrémité libre de l'autre bras 9 est fixée par articulation 12 sur le chariot 22. Les articulations 10, 11 et 12 d'une paire de bras sont

reliées aux articulations correspondantes 10, 11 et 12 de l'autre paire de bras par des rouleaux de renvoi de bande, désignés respectivement par 13, 14 (non représenté) et 15.

En dessous de l'articulation 11 fixant l'extrémité libre du bras 8 au bâti, est montée une bobine d'enroulage de bande 30 entraînée en rotation par un moteur pas à pas 31.

Autour de la bobine 30 sont placés des bobinots 30a, 30b et 30c pour embobinage séparé de bandes usées.

Ce dispositif d'embobinage peut également servir au découpage préliminaire de la bande vierge de grande largeur en bandes de largeur variable voulue avant de placer les bobinots ainsi confectionnés sur la bobine vierge 6. A cette fin sert un couteau 32 placé à proximité de la bobine 30.

Afin de permettre à la bande de se dérouler régulièrement au dessus de la plaque chauffante 5, un rouleau de renvoi 35 est monté entre les tringles 23 à proximité de sa liaison avec la plaque chauffante 5 et un autre rouleau de renvoi 36 est monté sur le dessus du marbre 4 au bord de la plaque chauffante 5.

Le fonctionnement de l'installation est le suivant:

On démonte sur la machine typographique les rouleaux toucheurs et on fixe au bord intérieur du marbre 4 un support de bande vierge 6 portant la matière de transfert. Cette bobine peut être composée de bobinots avec des bandes de largeur variable et éventuellement de couleurs différentes, qui ont été découpées au préalable à l'aide du dispositif d'embobinage et de découpage contenu dans le bâti 20.

On approche l'ensemble de convoyeur de bande contenu dans le bâti 20 de la machine typographique et on fixe par une articulation le bord extérieur de la plaque chauffante 5 aux extrémités des tringles 23. Le chariot coulissant, le marbre et le plateau chauffant se trouvent dans leur position la plus éloignée du cylindre d'impression. La bande vierge s'étend de la bobine de déroulage, en passant à faible distance au dessus du plateau chauffant, par les rouleaux de renvoi des trois articulations des bras du compas qui est en position repliée, vers la bobine d'enroulage. Le plateau chauffant et la bobine de déroulage accomplissent leur course vers le cylindre d'impression.

La bobine d'enroulage étant bloquée, la bande suit le mouvement de la course aller du marbre, pendant que les bras de compas, dont les extrémités sont entraînées par le chariot coulissant, entraîné lui-même par le plateau chauffant, se déplient en permettant le glissement de la bande autour de rouleaux d'articulations à l'état tendu.

Le cylindre portant une feuille à imprimer accomplit son travail de presse, puis le plateau chauffant recule et les bras de compas se replient. La bobine d'enroulement est mise en rotation pour enrouler une portion de la bande correspondante à la longueur employée pour l'impression. Une nouvelle portion de la bande vierge se déroule de la bobine de déroulage pour couvrir l'espace que nécessitera l'opération suivante d'impression. Pendant cette opération, l'état tendu de la bande en cours de

déroulement est contrôlé par les rouleaux d'articulation des bras de compas.

Revendications

1. Installation pour dorure à chaud, à partir d'une ou de plusieurs bandes continues portant la matière de transfert, sur le cylindre d'une machine typographique du type presse à cylindre, dans laquelle le mouvement de va-et-vient du marbre est synchronisé avec la rotation du cylindre, caractérisé en ce qu'à côté de la machine typographique du type précité (1), dont la fonction d'imprimerie n'a pas été altérée, conservant notamment ses rouleaux encres (3) et dont le marbre (4) porte une plaque chauffante 5 et une bobine de déroulage de la bande vierge (6), est placé un bâti (20) renfermant un mécanisme de convoyeur de bande indépendant, portant la matière de transfert et comprenant un équipage mobile en translation indépendant de la machine typographique et composé d'un chariot (22) muni d'un rouleau de renvoi (24) et coulissant à l'intérieur d'un couloir de guidage fixe (21), des tringles (23) reliant le chariot au bord extérieur de la plaque chauffante (5) constituant la seule liaison aisément démontable entre le mécanisme convoyeur et la machine typographique, ledit mécanisme comportant en outre deux paires de bras parallèles de compas (8,9) espacées au moyen de rouleaux (13,14,15), chaque paire comprenant deux bras reliés au sommet du compas par une articulation (10), l'extrémité libre d'un bras (9) étant articulée (12) sur ledit chariot coulissant (22) et l'extrémité libre de l'autre bras (8) étant articulée sur un point fixe (11) du bâti (20), entre lesdites trois articulations d'une paire de bras et les articulations correspondantes de l'autre paire de bras de compas sont fixés trois rouleaux (13,14,15) de renvoi de bande, tandis qu'une bobine d'enroulage (30) fixée sur le bâti (20) est entraînée en rotation par un moteur (31) à avance par intermittence.

2. Installation selon la revendication 1, caractérisée en ce qu'un rouleau de renvoi de bande (35) est fixé sur les tringles (23) de liaison et un rouleau de renvoi fixe fixé sur le support de la bobine de la bande vierge (6) maintiennent la bande à faible distance au dessus du plateau chauffant (5).

3. Installation selon la revendication 1, caractérisée en ce que le couloir de guidage du chariot (22) auquel sont fixées par articulations (12) les extrémités de bras du compas (9) est formé par deux plaques latérales (21) fixées au bâti et qui portent chacune une barre horizontale servant de glissières à l'intérieur desquelles coulisent les galets dont sont munis les deux côtés latéraux du chariot.

4. Installation selon la revendication 1, caractérisée en ce que les tringles (23) d'entraîne-

ment en translation du chariot sont fixées, d'une part par l'intermédiaire d'une rotule (26) au chariot, et d'autre part au plateau chauffant (5) monté sur l'arbre (4) de la presse typographique.

5

5. Installation selon la revendication 1, caractérisée en ce que la valeur de l'angle formé par les bras du compas varie entre un minimum, lorsque le chariot est le plus éloigné du cylindre d'impression et un maximum, lorsque le chariot est en bout de course dans sa position, où le plateau chauffant est en cours d'impression, de sorte que le segment de bande déroulée de la bobine, guidé par les rouleaux de renvoi (13,14,15) fixés aux trois articulations de bras du compas, reste tendu, tout en accompagnant le mouvement de translation du plateau chauffant.

10

15

6. Installation selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisée en ce que la machine typographique conserve son mécanisme d'encrage et seuls les rouleaux toucheurs sont provisoirement démontés.

20

7. Installation selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisée en ce qu'à l'intérieur du bâti (20) renfermant le convoyeur de bande est incorporé un mécanisme de découpage et d'embobinage permettant de découper la bande vierge en badelettes de largeur voulue.

25

8. Installation selon la revendications 7, caractérisée en ce que ledit mécanisme comprend des bobinots permettant d'embobiner séparément les badelettes usées après leur passage sur le marbre.

30

35

40

45

50

55

60

65

4

Fig. 1

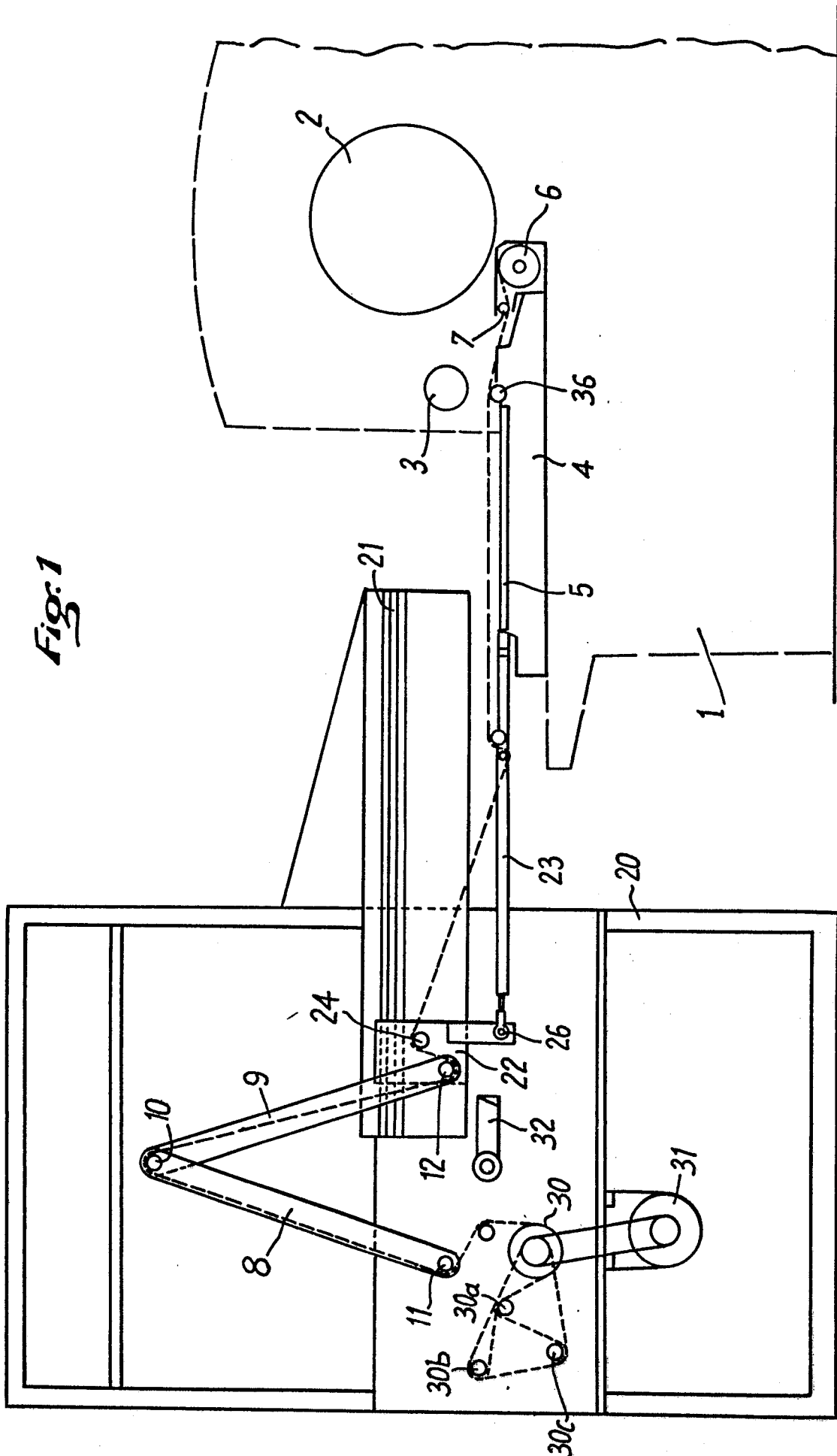
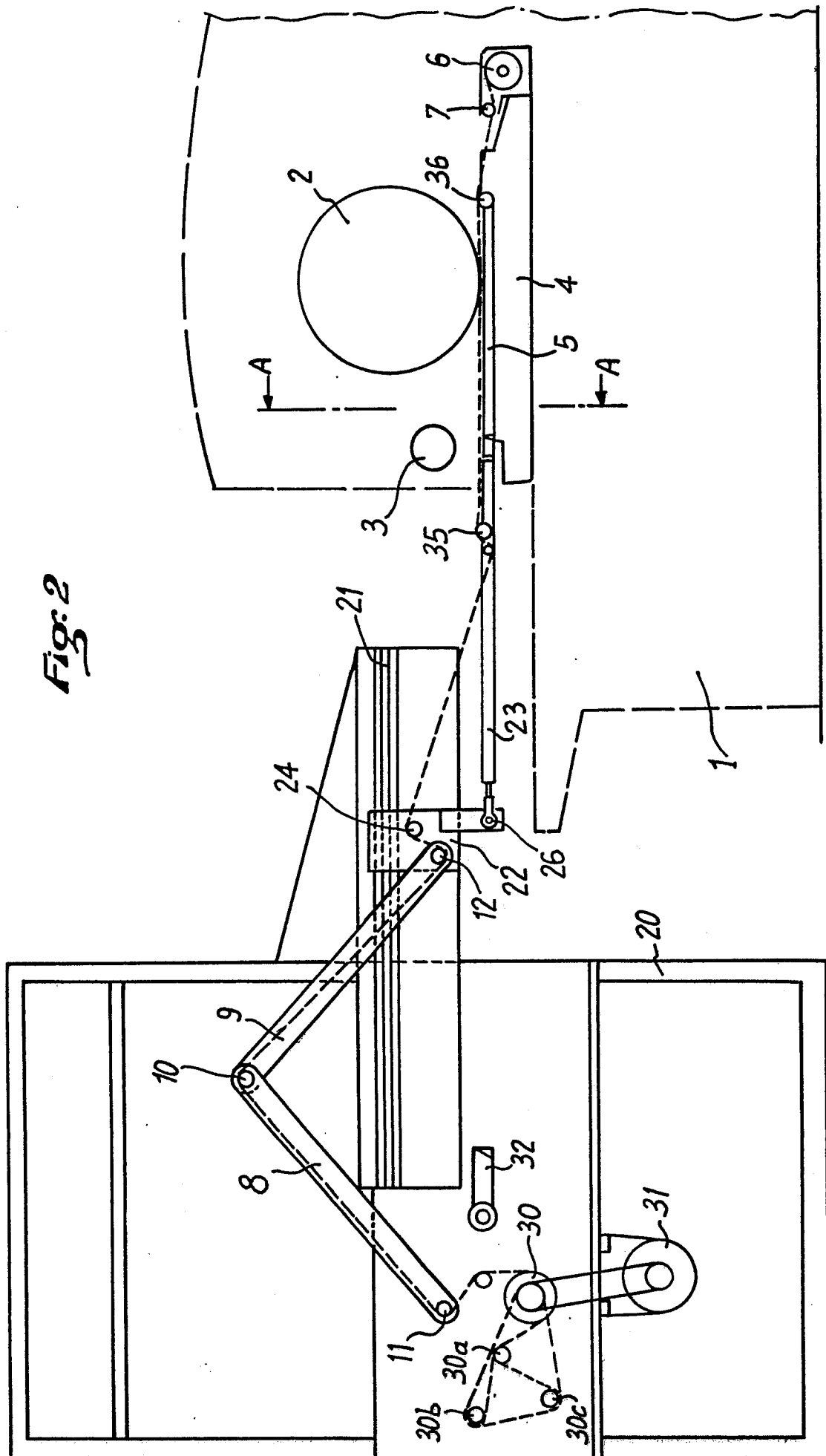


Fig. 2



0272951

Fig:3

