



⑫

## EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT

④⑤ Veröffentlichungstag der Patentschrift :  
**19.05.93 Patentblatt 93/20**

⑤① Int. Cl.<sup>5</sup> : **B41F 7/26, B41F 7/40**

②① Anmeldenummer : **90100476.2**

②② Anmeldetag : **11.01.90**

⑤④ **Zusatzvorrichtung für ein Feuchtwerk einer Offsetdruckmaschine.**

③⑩ Priorität : **13.03.89 DE 3908045**

④③ Veröffentlichungstag der Anmeldung :  
**19.09.90 Patentblatt 90/38**

④⑤ Bekanntmachung des Hinweises auf die  
Patenterteilung :  
**19.05.93 Patentblatt 93/20**

⑥④ Benannte Vertragsstaaten :  
**AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE**

⑤⑥ Entgegenhaltungen :  
**DE-A- 2 707 010**  
**US-A- 4 463 674**

⑦③ Patentinhaber : **M.A.N.-ROLAND**  
**Druckmaschinen Aktiengesellschaft**  
**Christian-Pless-Strasse 6-30**  
**W-6050 Offenbach/Main (DE)**

⑦② Erfinder : **Rebel, Herbert**  
**Ober-Rodener-Strasse 112**  
**W-6054 Rodgau 3 (DE)**  
Erfinder : **Hummel, Peter**  
**Schlesierstrasse 13**  
**W-6050 Offenbach/Main (DE)**

⑦④ Vertreter : **Marek, Joachim, Dipl.-Ing.**  
**c/o MAN Roland Druckmaschinen AG**  
**Patentabteilung W. III Christian-Pless-Strasse**  
**6-30 Postfach 10 12 64**  
**W-6050 Offenbach/Main (DE)**

**EP 0 387 484 B1**

Anmerkung : Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

Die Erfindung betrifft eine Zusatzvorrichtung für ein Feuchtwerk nach dem Oberbegriff des ersten Patentanspruches.

5 Ein Feuchtwerk der genannten Gattung ist aus der DE-PS 2 649 003 bekannt.

Es ist Aufgabe der Erfindung, eine Zusatzvorrichtung zu schaffen, die geeignet ist, mit einem bereits installierten Feuchtwerk genannter Gattung integriert zu werden und zwar derart, daß Feuchtmittelüberangebot infolge Plattenzylinderkanalrückwirkungen wirksam ausgeglichen werden kann.

10 Gelöst wird die Aufgabe mit den im Kennzeichen des ersten Patentanspruches angegebenen Merkmalen. Weiterbildungen ergeben sich aus den Unteransprüchen.

Der Vorteil der Erfindung besteht darin, daß die Zusatzvorrichtung nachträglich an dem bekannten Feuchtwerkstyp ohne besondere Vorkehrungen angebaut werden kann. Die Zusatzvorrichtung ist somit variabel einsetzbar, z.B. nur bei kritischen Aufträgen und kommt in dem Druckwerk jeweils zum Einsatz, das besondere Maßnahmen gegen Kanalrückwirkungen erfordert.

15 Die Erfindung wird nachstehend in einem Ausführungsbeispiel anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigt:

Fig. 1 ein Feuchtwerk mit der erfindungsgemäßen Zusatzvorrichtung im angestellten Zustand.

Fig. 2 den Schnitt D-D nach Fig. 1,

Fig. 3 den Schnitt A-A nach Fig. 2, im vergrößerten Maßstab,

20 Fig. 4 den Schnitt C-C nach Fig. 1,

Fig. 5 das Kupplungsteil 10 im Lagerhebel 3, schematisch,

Fig. 6 und 7 den Lagerhebel 3 in einer Ansicht und im Schnitt E-E.

Für gleiche Teile werden nachstehend gleiche Bezugszeichen zur Vereinfachung verwendet.

25 Einer Druckplatte auf einem Plattenzylinder 2 wird aus einem Feuchtmittelbehälter mittels eines sich stetig drehenden Feuchtduktors 4 einer Dosierwalze 5, einem Feuchtreiber 6 und einer Feuchtmittelauftragwalze 7 Feuchtflüssigkeit zugeführt. Die Feuchtmittelauftragwalze 7 ist in einem exzentrisch zum Feuchtreiber 6 gelagerten Lagerhebel 3 gelagert.

30 An diesen Lagerhebel 3 wird die Spindel eines in der Zeichnung nicht dargestellten pneumatischen Hubkolbens angelenkt, mit dessen Hilfe der Lagerhebel 3 in eine abgestellte und in eine angestellte Stellung gebracht werden kann. Durch die exzentrische Lagerung des Lagerhebels 3 wird ein Abstellen der Feuchtmittelauftragwalze 7 auch vom Feuchtreiber 6 erzielt. Zu Einzelheiten wird verwiesen auf die Darlegungen in der DE-PS 2 649 003.

Die erfindungsgemäße Zusatzvorrichtung weist ein Vorrichtungsgestell 1 auf. Dieses Gestell besteht aus vertikalen Lagerplatten 14, welche durch eine obere Traverse 12 und eine untere Traverse 21 zu einem Gestell verschraubt bzw. verstiftet sind, wobei beidseitig die Lagerplatte 14 die erste Reibwalze 18 und eine zweite Reibwalze (Tandemwalze) 19 aufnimmt. Abgeflachte Zapfen 27, 28 der Reibwalzen 18, 19 sind in Führungen 16 der Lagerplatte 14 axial unbeweglich, aber radial verschiebbar zur Feuchtauftragwalze 7 unter Federwirkung 29 aufgenommen. Der Walzenmantel der Reibwalzen 18, 19 ist drehbar auf den Walzenachsen gelagert. Der federnd erzeugte Kontaktdruck der Reibwalzen 18, 19 wird durch das Eigengewicht des Vorrichtungsgestells 1 bewirkt, so daß stets gleiche Pressung zwischen Reibwalzen 18, 19 und Auftragwalze 7 vorliegt. Die Feder 29 stützt sich an einer Platte 24 ab, die mittels Schraube 25 auf der Lagerplatte 14 befestigt ist. Durch Spiel s zwischen Schraube 26 und Platte 24 ergibt sich ein Stellweg der Reibwalzen 18, 19 radial zur Feuchtauftragwalze 7 (Fig. 4).

45 Das Vorrichtungsgestell 1 ist durch ein Kupplungsteil 10 radial zum Feuchtreiber 6 beweglich im Lagerhebel 3 aufgenommen, so daß das Vorrichtungsgestell 1 in Richtung des Pfeiles ein- und auskuppelbar bzw. auch abkoppelbar im Sinne einer Walzenabstellung ist (siehe Fig. 5).

Die Aufnahme im Lagerhebel 3 besteht aus einem Schlitz 13 und einer Ausnehmung 9, der Schlitz 13 nimmt ein Auge 20 des Kupplungsteiles 10 formschlüssig auf. Er sichert die Verdrehung des Kupplungsteiles 10, während die Ausnehmung 9 die seitliche Position des Kupplungsteiles 10 sichert.

50 Im Vorrichtungsgestell 1 ist das Kupplungsteil 10 seitlich außen auf den Zapfen 8 der Traverse 12 aufgesteckt. Der Zapfen 11 ist an der Lagerplatte 14 befestigt und weist als zusätzliche Führung die Führungsrollen 15 auf, die sich auf Gegenflächen an dem Kupplungsteil 10 abstützen. Die Führungsrollen sichern auf diese Weise in abgekuppelter (abgestellter) Position die Zusatzvorrichtung gegenüber Verdrehung aus ihrer Funktionsstellung (siehe Fig. 3).

55 Am Vorrichtungsgestell 1 befindet sich ferner ein eine axiale Hin- und Herbewegung bewirkender Antriebsmechanismus 22, 23, derart, daß das Vorrichtungsgestell 1 mit den Reibwalzen 18, 19 eine seitliche Hin- und Herbewegung ausführen kann. Zum Ausrücken des Kupplungsteiles 10 ist eine Schraube 17 vorgesehen, die in Richtung des Schlitzes 13 im Lagerhebel 3 angeordnet ist.

Der die axiale Hin- und Herbewegung bewirkende Antriebsmechanismus 22, 23 besteht im Ausführungsbeispiel aus Kurvenrollen 22, die an der unteren Traverse 21 des Vorrichtungsgestells 1 befestigt sind und beidseitig sich an Anlaufscheiben 23 des Feuchtreibers 6 abstützen, welcher wie üblich von der Druckmaschine seitlich changierend angetrieben ist.

5 Die Zusatzvorrichtung ermöglicht es, zusätzliche Walzen (Tandemwalzen) mit seitlicher Verreibung auf einer Auftragwalze eines Feuchtwerks nachträglich bei Bogen-Offsetdruckmaschinen anzuordnen, um das Flüssigkeitsüberangebot infolge Kanalrückwirkungen auszugleichen.

Bei Bedarf kann der Hub des Feuchtreibers 6 abgestellt werden, so daß dann die Reibwalzen 18, 19 als Reiterwalzen ohne axiale Verreibung wirken.

10 Soll auch das unterschiedliche Farbprofil auf der Feuchtauftragwalze 7 verhindert werden, muß mindestens eine der Reibwalzen 18, 19 bzw. Reiterwalzen eine farbführende Oberfläche erhalten.

#### Bezugszeichenliste

|    |    |                     |
|----|----|---------------------|
| 15 | 1  | Vorrichtungsgestell |
|    | 2  | Plattenzylinder     |
|    | 3  | Lagerhebel          |
|    | 4  | Feuchtduktor        |
|    | 5  | Dosierwalze         |
| 20 | 6  | Feuchtreiber        |
|    | 7  | Feuchtauftragwalze  |
|    | 8  | Zapfen              |
|    | 9  | Ausnehmung          |
|    | 10 | Kupplungsteil       |
| 25 | 11 | Zapfen              |
|    | 12 | Traverse            |
|    | 13 | Schlitz             |
|    | 14 | Lagerplatte         |
|    | 15 | Führungsrolle       |
| 30 | 16 | Führungen           |
|    | 17 | Schraube            |
|    | 18 | Reibwalze           |
|    | 19 | Reibwalze           |
|    | 20 | Auge                |
| 35 | 21 | Traverse            |
|    | 22 | Rolle               |
|    | 23 | Anlaufscheiben      |
|    | 24 | Platte              |
|    | 25 | Schraube            |
| 40 | 26 | Schraube            |
|    | 27 | Zapfen              |
|    | 28 | Zapfen              |
|    | 29 | Feder               |

45

#### **Patentansprüche**

1. Zusatzvorrichtung für ein Feuchtwerk einer Offsetdruckmaschine, das eine mit dem Plattenzylinder zusammenwirkende Auftragwalze aufweist, die in einem Lagerhebel gelagert ist, der auf einem Reibzylinder gelagert ist, welcher einerseits an der Auftragwalze anliegt und andererseits mit der Feuchtmittelzuführung in Verbindung steht,
- 50 **dadurch gekennzeichnet,**
- daß ein aus seitlichen Lagerplatten (14) und diese verbindende Traversen (12, 21) bestehendes Vorrichtungsgestell (1) vorgesehen ist, daß in den Lagerplatten (14) eine erste Reibwalze (18) und eine zweite
- 55 Reibwalze (19) radial zur gemeinsamen Auftragwalze (7) unter Federwirkung (29) beweglich gelagert sind, daß die Walzenmäntel der Reibwalzen (18, 19) auf den Walzenachsen drehbeweglich gelagert durch Friktion in Umfangsrichtung von der Auftragwalze (7) antreibbar sind, daß ferner der federnde Kontakt-  
druck zwischen den Reibwalzen (18, 19) und der Feuchtauftragwalze (7) durch das Eigengewicht des Vor-

richtungsgestells erzeugt ist, daß am Vorrichtungsgestell (1) ein eine axiale Hin- und Herbewegung bewirkender Antriebsmechanismus (22, 23) angreift, derart, daß das Vorrichtungsgestell (1) mit den Reibwalzen (18, 19) eine seitliche Hin- und Herbewegung ausführt und daß das Vorrichtungsgestell (1) beidseitig durch Kupplungsteile (10), aus einem Schlitz (13) des Lagerhebels (3) einkuppelbar, abkuppelbar oder völlig auskuppelbar ist.

2. Zusatzvorrichtung nach Anspruch 1,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß der Abstand zwischen den Lagerplatten (14) und dem Lagerhebel (3) größer als der maximale Hub (a) der seitlichen Hin- und Herbewegung des Reibzylinders (6) gewählt ist.
3. Zusatzvorrichtung nach Anspruch 1 und 2,  
**dadurch gekennzeichnet**  
daß das ausrückbare Kupplungsteil (10) mittels einer Schraube (17) in Richtung des Schlitzes (13) aus der Funktionsstellung ab- oder auskuppelbar ist, wobei das Kupplungsteil (10) ein Auge (20) aufweist, das an Führungsflächen des Schlitzes (13) verdrehsicher geführt ist und der Lagerhebel (3) Ausnehmungen (9) aufweist, in denen das Kupplungsteil (10) seitlich arretiert ist sowie in der Lagerplatte (14) Zapfen (11) mit Führungsrollen (15) vorgesehen sind, die im Kupplungsteil (10) so abgestützt sind, daß in abgestellter Position das Vorrichtungsgestell (1) gegen Verdrehung um den Mittelpunkt der Traverse (12) gesichert ist.
4. Zusatzvorrichtung nach Anspruch 1 - 3,  
**dadurch gekennzeichnet,**  
daß der die axiale Hin- und Herbewegung bewirkende Antriebsmechanismus (22, 23) aus Kurvenrollen (22) besteht, die an der unteren Traverse (21) befestigt sind und beidseitig sich an Anlaufscheiben (23) des Feuchtreibers (6) abstützen.

## Claims

1. Additional device for a damping unit of an offset printing press which has an applicator roller cooperating with a plate cylinder which is mounted in a bearing lever which is journaled on a spreading cylinder, which, on the one hand, lies against the applicator roller and on the other hand is connected with the damping agent feed, characterised in that a device frame (1) consisting of lateral bearing plates (14) and cross members (12, 21) connecting these together is provided, that in the bearing plates (14) are movably mounted a first spreader roller (18) and a second spreader roller (19) movable radially to the common applicator roller (7) under spring action, that the roller cover of the spreader rollers (18, 19) on the roller axles mounted rotatably can be driven by friction in the peripheral direction from the applicator roller, that furthermore the resilient contact pressure between the spreader rollers (18, 19) and the damping applicator roller (7) is generated by the own weight of the device frame, that on the device frame (1) there engages a drive mechanism (22, 23) effecting an axial to and fro movement, in such a fashion that the drive frame (1) with the spreader rollers (18, 19) carries out a lateral to and fro movement and that the device frame (1) on both sides by means of coupling parts (10) can be coupled to, coupled from or completely decoupled from a slot (13) of the bearing lever (3).
2. Additional device according to Claim 1, characterised in that the distance between the bearing plates (14) in the bearing lever (3) is chosen greater than the maximum stroke (a) of the lateral to and fro movement of the distributor cylinder (6).
3. Additional device according to Claim 1 and 2, characterised in that the coupling part (10) which can be pulled back by means of a bolt (17) in the direction of the slot (13) from the functional position or decoupled, wherein the coupling part (10) has an eye (20), which is guided secure against turning on guide surfaces of the slot (13) and the bearing lever (3) has apertures (9) in which the coupling part (10) is laterally stopped as well as pins (11) with guide rolls (15) being provided in the bearing plate (14), which are so supported in the coupling part (10) that in the slot off position, the device frame (1) is secured against rotation about the middle point of the cross member (12).
4. Additional device according to Claim 1 - 3, characterised in that the drive mechanism (22, 23) effecting the axial to and fro movement consists of cam rolls (22) which are fixed to the lower cross member (21)

and which are supported on both sides on running on discs (23) of the damping distributor (6).

## Revendications

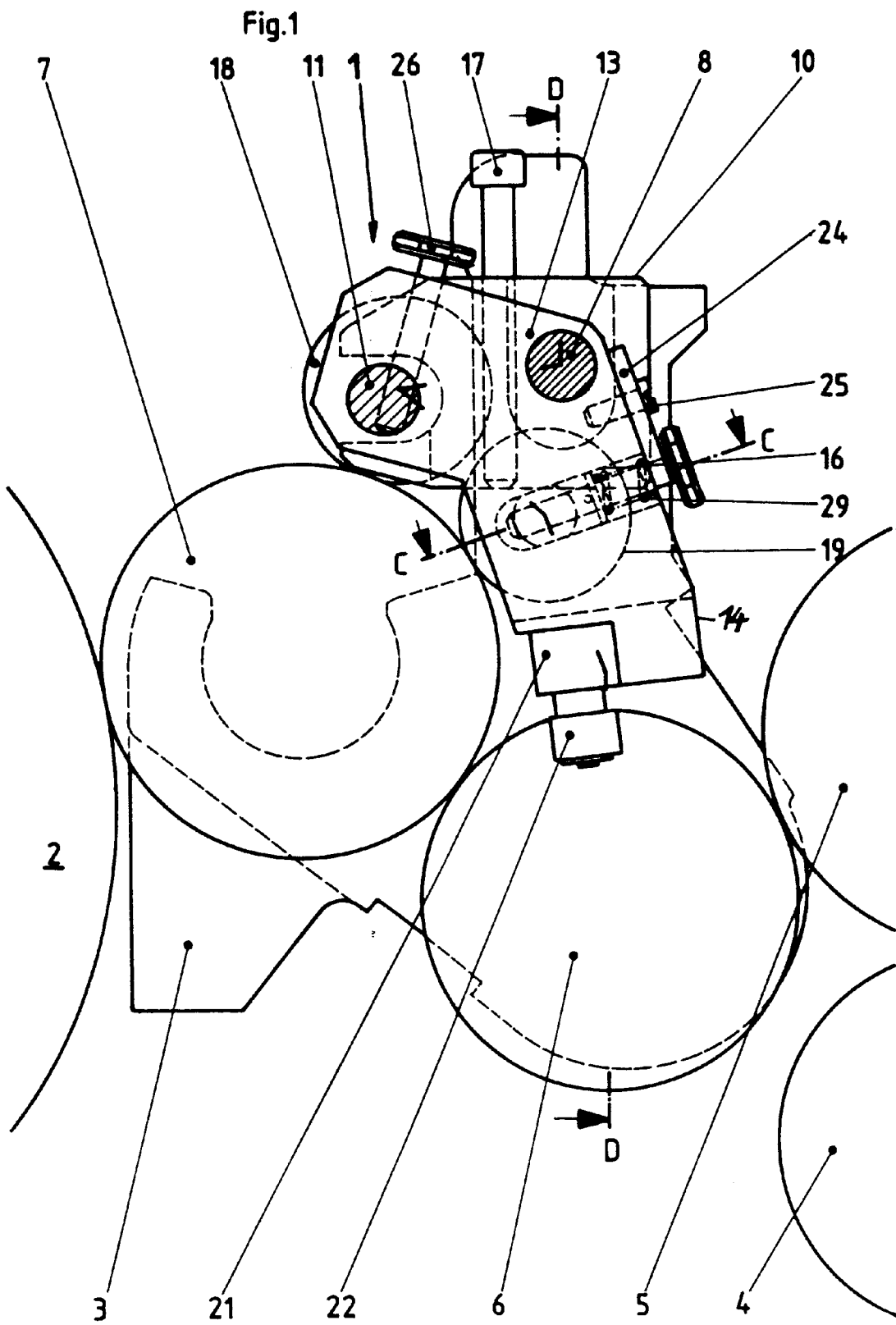
5

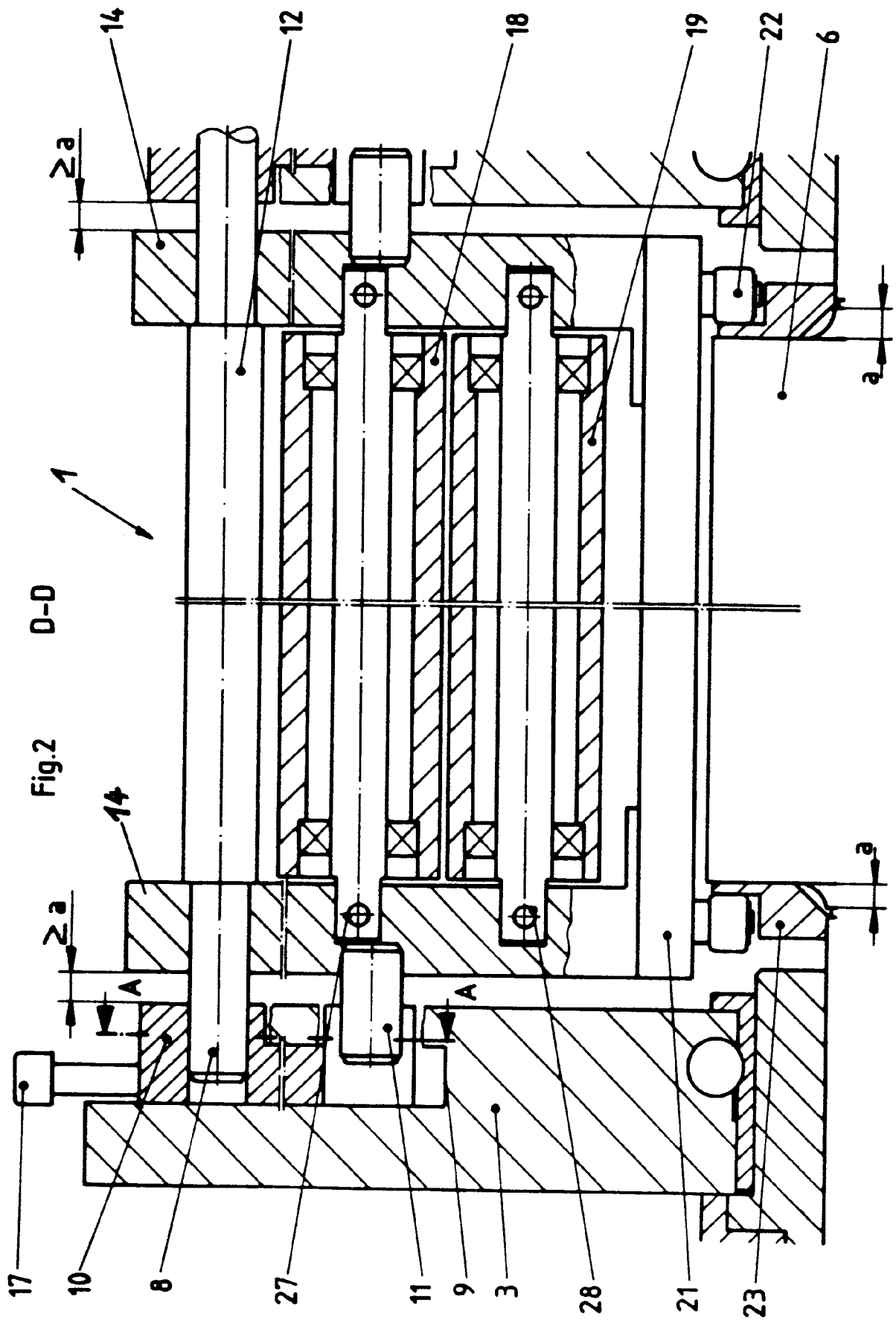
1. Dispositif auxiliaire pour une unité de mouillage d'une imprimante offset, qui présente un rouleau appli-  
cateur, coopérant avec le cylindre porte-plaque, qui est monté dans un levier d'appui qui est monté sur  
un rouleau de transfert, lequel, d'une part, repose sur le rouleau applicateur et, d'autre part, est relié à  
l'alimentation en liquide de mouillage,  
10 caractérisé en ce qu'un bâti (1) du dispositif, constitué de plaques d'appui latérales (14) et de traverses  
(12,21) reliant celles-ci, est prévu, en ce que, dans les plaques d'appui (14), sont montés un premier rou-  
leau distributeur (18) et un second rouleau distributeur (19), mobiles radialement par rapport au rouleau  
applicateur commun (7) sous l'action d'un ressort (29), en ce que les enveloppes des rouleaux distribu-  
15 teurs (18,19), montées mobiles sur les axes des rouleaux, peuvent être entraînées par friction, en direction  
périphérique, par le rouleau applicateur (7), en ce que, de plus, la pression de contact élastique entre les  
rouleaux distributeurs (18,19) et le rouleau applicateur (7) est créée par le poids propre du bâti du dispo-  
sitif, en ce que, sur le bâti (1) du dispositif, s'engage un mécanisme d'entraînement (22,23) produisant  
un mouvement de va-et-vient axial de sorte que le bâti (1) du dispositif avec les rouleaux distributeurs  
20 (18,19) effectue un mouvement de va-et-vient latéral, et en ce que le bâti (1) du dispositif peut être ac-  
couplé, décroché ou totalement désaccouplé, bilatéralement par des pièces d'accouplement (10), hors  
d'une fente (13) du levier d'appui (3).
2. Dispositif auxiliaire selon la revendication 1,  
caractérisé en ce que la distance entre les plaques d'appui (14) et le levier d'appui (3) est plus grande  
25 que la course maximale (a) du mouvement de va-et-vient latéral du rouleau de transfert (6).
3. Dispositif auxiliaire selon la revendication 1 ou 2,  
caractérisé en ce que la pièce d'accouplement (10) qui peut être désaccouplée, peut être décrochée ou  
désaccouplée, hors de sa position de service, en direction de la fente (13) au moyen d'une vis (17), la  
pièce d'accouplement (10) présentant un oeillet (20) qui est guidé, sans torsion, sur des surfaces de gui-  
30 dage de la fente (13), et le levier d'appui (3) présentant des évidements (9) dans lesquels la pièce d'ac-  
couplement (10) est latéralement bloquée, des tourillons (11) à galets de guidage (15) étant également  
prévus dans la plaque d'appui (14), lesquels sont supportés dans la pièce d'accouplement (10) de sorte  
que, dans la position arrêtée, le bâti (1) du dispositif est garanti contre une torsion autour du centre de  
35 la traverse (12).
4. Dispositif auxiliaire selon une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que le mécanisme d'entraîne-  
ment (22,23) produisant le mouvement de va-et-vient axial est constitué de galets de guidage (22) qui  
sont fixés à la traverse inférieure (21) et s'appuient, des deux côtés, sur des disques porteurs (23) du  
40 rouleau de transfert (6).

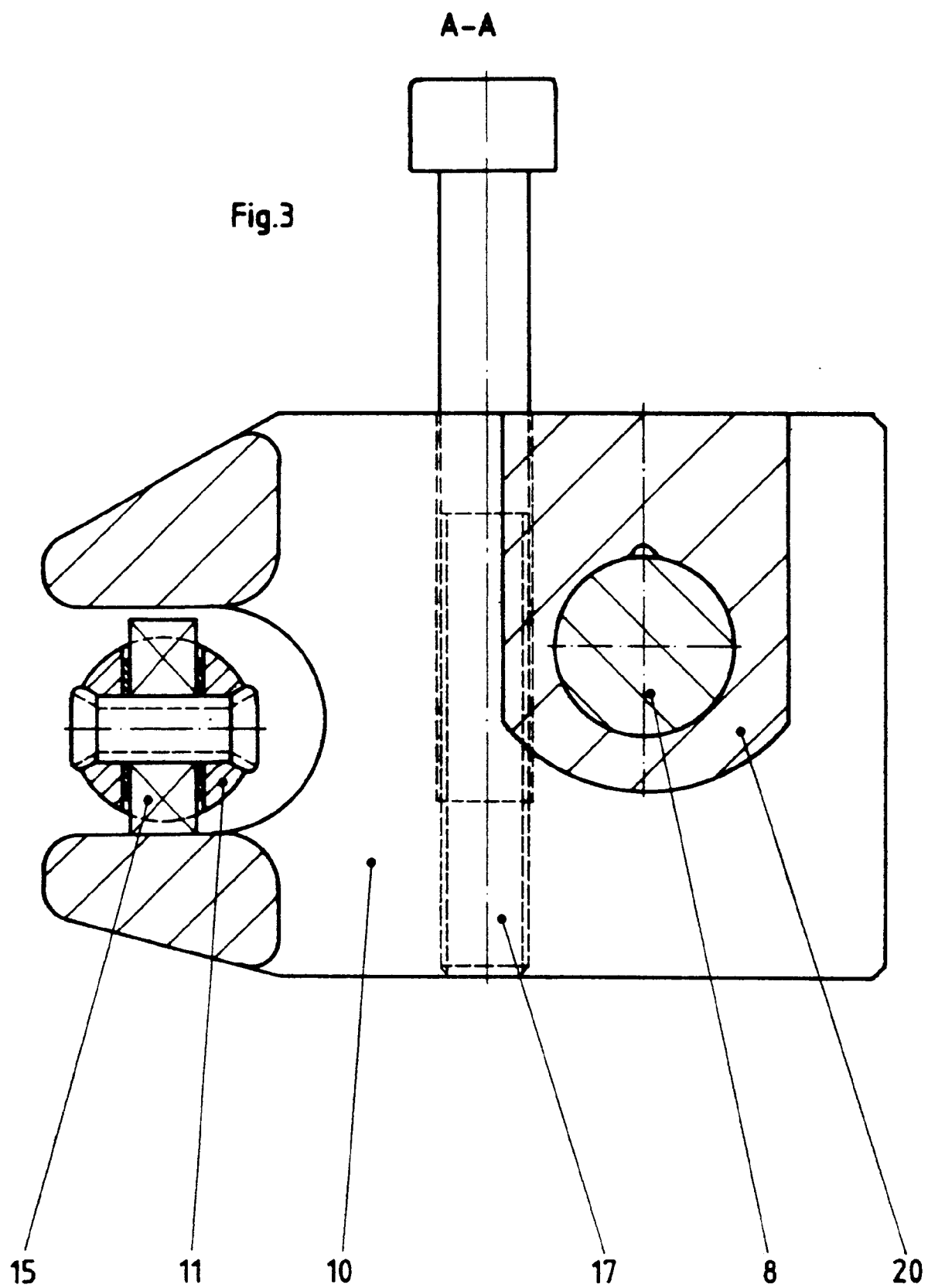
45

50

55







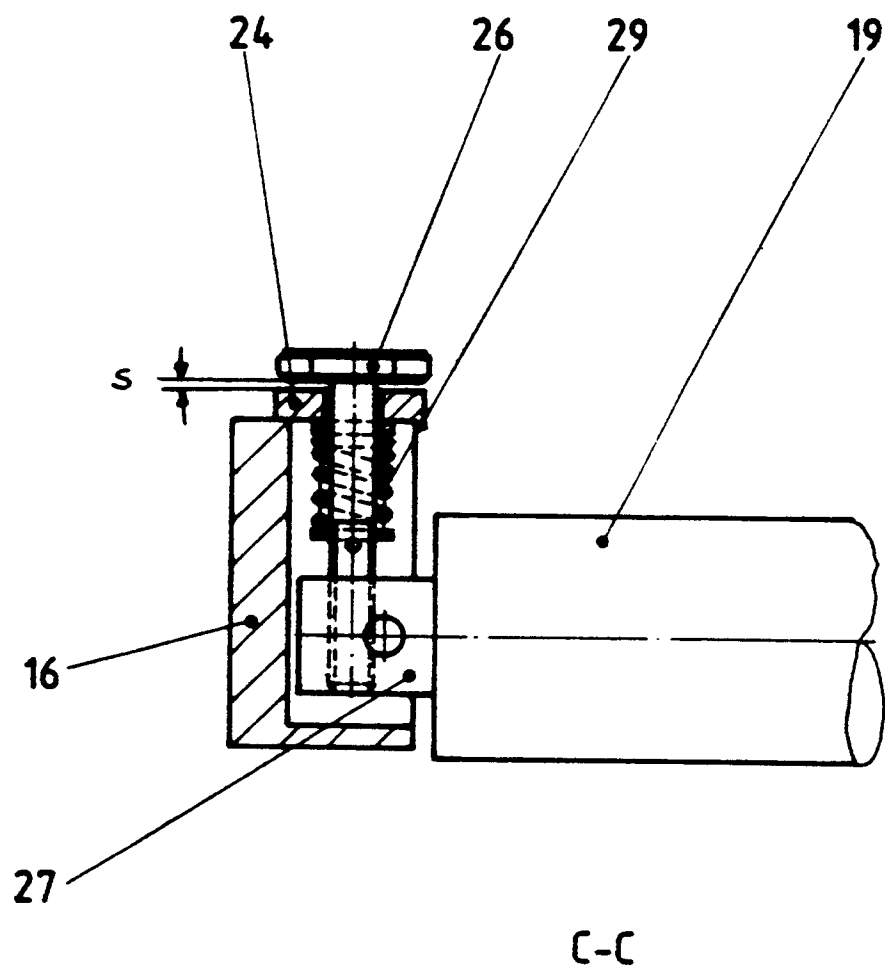


Fig.4

