

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

**EP 0 538 190 B1**

(12)

**EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**03.04.1996 Patentblatt 1996/14**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>: **B41F 9/16**, B41F 35/00

(21) Anmeldenummer: **92810760.6**

(22) Anmeldetag: **07.10.1992**

**(54) Wischvorrichtung einer Stichtiefdruckmaschine**

Wiping device for a intaglio printing machine

Dispositif d'essuyage pour machine à imprimer en creux

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT CH DE FR GB IT LI SE**

(30) Priorität: **17.10.1991 CH 3049/91**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**21.04.1993 Patentblatt 1993/16**

(73) Patentinhaber: **DE LA RUE GIORI S.A.**  
**CH-1003 Lausanne (CH)**

(72) Erfinder: **Schaede, Johannes Georg**  
**W-8700 Würzburg (DE)**

(74) Vertreter: **Jörchel, Dietrich R.A. et al**  
**c/o BUGNION S.A.**  
**Case postale 375**  
**CH-1211 Genève 12 - Champel (CH)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-C- 282 786**                      **GB-A- 285 140**  
**GB-A- 550 287**                      **US-A- 1 837 671**  
**US-A- 2 098 750**

- **PATENT ABSTRACTS OF JAPAN vol. 14, no. 305 (M-992)(4248) 29. Juni 1990 & JP-A-2 098 446 (FUJI KIKAI KOGYO K.K.) 10. April 1990**

**EP 0 538 190 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 bezieht sich auf eine Wischvorrichtung einer Stichtiefdruckmaschine mit wenigstens einem Zylinder, auf welchen die von den Druckplatten abgehobene Farbe übertragen wird, und mit einer an diesem Zylinder anliegenden Rakel zur Entfernung der Farbe von der Zylinderoberfläche.

Derartige Wischvorrichtungen sind seit langem bekannt und arbeiten entweder als Wischeinrichtungen im eigentlichen Sinne mit einem am Plattenzylinder anliegenden Wischzylinder, welcher die Oberfläche der Stichtiefdruckplatten ausserhalb der Stichgruben vollständig von Farbe säubert (zum Beispiel DE-PS 1 229 547), oder sind als Vorwischvorrichtungen ausgebildet (zum Beispiel DE-PS 1 058 074 oder EP-B-0 091 709), welche zusätzlich in Drehrichtung des Plattenzylinders vor der eigentlichen Wischeinrichtung installiert sind.

Im Falle der eigentlichen Wischeinrichtung erfolgt die Reinigung des Wischzylinders in der Weise, dass zunächst der grösste Teil der Farbe durch eine Rakel entfernt und anschliessend die Wischzylinderoberfläche mit Hilfe einer geeigneten Reinigungsflüssigkeit und weiterer Reinigungselemente vollständig von der anhaftenden Farbe gesäubert wird.

Vorwischvorrichtungen werden im allgemeinen bei Stichtiefdruckmaschinen mit direkter Einfärbung verwendet und haben die Aufgabe, die zuvor auf die Druckplatten aufgebrauchte Farbe in die Stichgruben einzudrücken und bereits überschüssige Farbe zu entfernen, während die eigentliche Wischung zwecks vollkommener Säuberung der Plattenoberfläche anschliessend stattfindet.

Bekannte Vorwischvorrichtungen weisen entweder nur einen am Plattenzylinder abrollenden Vorwischzylinder auf, an welchem eine Rakel und gegebenenfalls weitere Reinigungselemente zur Entfernung der Farbe von der Zylinderoberfläche anliegen (DE-PS 1.058.074), oder aber bestehen aus zwei Zylindern (EP-B-0 091 709), nämlich einem am Plattenzylinder abrollenden Vorwischzylinder und einem an diesem anliegenden weiteren Zylinder, der die Farbe vom Vorwischzylinder übernimmt und seinerseits von einer Rakel und gegebenenfalls weiteren Reinigungselementen gesäubert wird.

Bei den bisher bekannten Wischvorrichtungen, insbesondere Vorwischvorrichtungen, muss die auf die Rakel gelangende Farbe in regelmässigen Abständen von der Rakel entfernt werden, um eine einwandfreie Wischung bzw. Vorwischung über lange Zeit zu gewährleisten. Dieses Entfernen der Farbe von der Rakel wird bisher von Hand vom Drucker mit einer Spachtel ausgeführt, was eine anstrengende, sich häufig wiederholende und zeitraubende Arbeit bedeutet.

Der vorliegenden Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Wischvorrichtung, insbesondere eine Vorwischvorrichtung, so zu verbessern, dass die Farbe von der Rakel regelmässig und zuverlässig auf mechanische Weise entfernt wird und einem Farbsammelbehälter zugeführt werden kann.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Wischvorrichtung nach der Erfindung durch die im kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 angegebenen Merkmale gelöst.

Dadurch wird erreicht, dass die auf der Rakel abfliessende Farbe in der Masse, wie sie vom Zylinder abgerakelt wird, nach beiden Seiten hin, ohne Anwendung erhöhter Drücke, verdrängt, weggefördert und einem Behälter zugeführt wird, ohne dass dazu eine manuelle Arbeit erforderlich wäre.

Vorzugsweise ist die Anordnung so getroffen, dass der Farbschieber und die Wandteile derart komplementär zueinander ausgebildet sind, dass vor Erreichen der einen oder anderen Endstellung des Farbschiebers die von diesem verdrängte Farbe in einen durch Wände des Farbschiebers und des betreffenden Wandteils wenigstens näherungsweise vollständig geschlossenen Raum gelangt, der in der Endstellung des Farbschiebers von diesem fast vollständig ausgefüllt wird.

Zweckmässigerweise sind die beiden Wandteile in der Draufsicht U-förmig ausgebildet und ihre U-Schenkel aufeinander zu gerichtet, und der Farbschieber hat senkrecht zu seiner Schubrichtung eine dem Abstand zwischen den beiden U-Schenkeln eines Wandteils angepasste Abmessung, so dass er in seinen beiden Endstellungen ins Innere des einen bzw. anderen U-förmigen Wandteils eingreift. Auf diese Weise fungiert der Farbschieber wie eine Art Kolben, der die Farbe innerhalb des U-förmigen Wandteils nahezu vollständig verdrängt.

Vorzugsweise ist die Wischvorrichtung als Vorwischvorrichtung ausgebildet und arbeitet mit einem eigentlichen Vorwischzylinder, der am Plattenzylinder anliegt, und mit einem zweiten aus Keramik bestehenden Zylinder, welcher die Farbe vom Vorwischzylinder übernimmt und der selber durch die anliegende Rakel von Farbe gesäubert wird.

Weitere zweckmässige Ausgestaltungen ergeben sich aus den abhängigen Ansprüchen.

Die Erfindung wird anhand der Zeichnung am Ausführungsbeispiel einer Vorwischvorrichtung näher erläutert. Es zeigen :

Figur 1 eine schematische Darstellung einer mit einem Plattenzylinder zusammenwirkenden Vorwischvorrichtung mit einem eigentlichen Vorwischzylinder und einem aus Keramik bestehenden zweiten Zylinder, an welchem die Rakel anliegt, Figur 2 eine Draufsicht auf die Rakel und den mit dieser zusammenwirkenden Zylinder, Figur 3 einen Schnitt längs der Linie III-III nach Figur 2 und Figur 4 eine teilweise, im Schnitt dargestellte Draufsicht auf die nach Figur 2 rechte Farbpumpe.

Im Beispiel nach Figur 1 besteht die Vorwischvorrichtung aus einem Vorwischzylinder 2, einem aus Keramik bestehenden Zylinder 3, einer am Zylinder 3 anliegenden, schräg abwärts geneigten Rakel 4 mit ihren später erläuterten Teilen zur seitlichen Verdrän-

gung der Farbe sowie aus zwei Farbpumpen 11, die beiderseits dieser Teile an der Rückseite der Raketel 4 installiert sind. Der Vorwischzylinder 2 rollte an den nicht dargestellten Druckplatten eines zu einer Stichtiefdruckmaschine gehörenden Plattenzylinders 1 ab, um die Farbe in die Stichgruben zu drücken und überschüssige Farbe von den Druckplatten zu entfernen. Die Farbe gelangt dann auf den am Vorwischzylinder 2 abrollenden Keramikzylinder 3 und wird von dessen Oberfläche mit Hilfe der Raketel 4 entfernt.

Um nun die im allgemeinen dickflüssige Stichtiefdruckfarbe von der Raketel 4 ständig, ohne Eingriff von Hand, zu entfernen, sind an der Raketel 4 die im folgenden anhand der Figuren 2 bis 4 beschriebenen Teile installiert. An den gegenüberliegenden Seitenrändern der Raketel 4 sind auf deren Oberfläche Wandteile 6 befestigt, die in der Draufsicht U-förmig ausgebildet sind. Die Mittelabschnitte 6b oder die Basen dieser U-förmigen Wandteile haben geneigte Innenflächen 7 und verlaufen parallel zu den Seitenrändern der Raketel 4, während ihre U-Schenkel 6a aufeinanderzugerichtet sind und einander gegenüberliegen. Diese beiden seitlichen Wandteile 6 begrenzen zwischen sich eine im folgenden als Aufnahmebereich 5 bezeichnete Zone, in welche die auf der Rakeloberfläche abwärtsfließende Farbe 15 gelangt. Auf diesem Aufnahmebereich 5 befindet sich ein Farbschieber 8, der in Querrichtung der Raketel 4 zwischen den beiden Wandteilen 6 im Sinne des Doppelpfeils nach Figur 3 ständig mechanisch hin- und herbewegt wird und die in den Aufnahmebereich 5 gelangende Farbe 15 auf diese Weise abwechselnd ins Innere des einen und des anderen U-förmigen Wandteils 6 schiebt.

An beiden Seiten der Raketel 4 ist unterhalb der Ebene des Aufnahmebereichs 5 je eine Farbpumpe 11 installiert, deren schlitzförmig ausgebildete Einlassöffnung 12 im Aufnahmebereich 5 zwischen den beiden U-Schenkeln 6a des Wandteils 6 mündet und sich längs des unteren Randes der Innenfläche 7 dieses Wandteils 6 erstreckt. Bei der Farbpumpe 11 handelt es sich im betrachteten Beispiel um eine Zahnradschlepppumpe mit zwei miteinander kämmenden Zahnrädern 11a, 11b, deren Achsen parallel zur schlitzförmigen Einlassöffnung 12 verlaufen und sich über die gesamte Länge dieser Einlassöffnung, also über den gesamten Abstand zwischen den beiden U-Schenkeln 6a, erstrecken. Die Auslassöffnungen 13 der beiden Farbpumpen 11 sind mit einem nicht dargestellten Behälter zur Aufnahme der Farbe verbunden. Jede Farbpumpe 11 wird durch einen Antrieb 14 angetrieben.

Um die Verdrängung der in den Aufnahmebereich 5 gelangenden Farbe zu der einen und der anderen Einlassöffnung 12 hin zu erleichtern, hat der Farbschieber 8 senkrecht zur Schubrichtung eine dem Abstand zwischen den beiden U-Schenkeln 6a eines Wandteils 6 angepasste Abmessung, so dass er in jeder Endstellung ins Innere des betreffenden Wandteils 6 eingreifen kann. Ferner hat der Farbschieber 8 im betrachteten Beispiel im Querschnitt die Form eines umgekehrten V und gleitet mit der V-Spitze bzw. seiner Scheitelkante auf dem

Aufnahmebereich 5; die beiden schräg nach aussen geneigten Seitenflächen 9 des Farbschiebers 8, welche die Farbe 15 vor sich herschieben, haben die gleiche Neigung und fast die gleiche Breite wie die ihnen zugekehrte Innenfläche 7 des mittleren Abschnitts 6b des betreffenden Wandteils 6. Ausserdem weist der Farbschieber 8 an seiner Oberseite eine an allen Seiten dachförmig vorstehende Deckwand 10 auf, die parallel zur Fläche des Aufnahmebereichs 5 ist und von dieser einen der Höhe der Wandteile 6 entsprechenden Abstand hat; dadurch wird in jeder Endstellung des Farbschiebers 8 der betreffende Wandteil 6 von der Deckwand 10 überlappt und so der vom Wandteil 6 begrenzte Innenraum oben verschlossen.

Aufgrund der zueinander komplementären Ausbildung von Farbschieber 8 und Wandteilen 6 wirkt der Farbschieber wie ein Kolben, welcher in seiner Endstellung den praktisch allseitig geschlossenen Innenraum zwischen den U-Schenkeln 6a nahezu vollständig ausfüllt. Daher wird bei jedem Schub des Farbschiebers 8 praktisch die gesamte Farbe 15 vom Aufnahmebereich 5 der Raketel 4 verdrängt und in die betreffende Einlassöffnung 12 der Farbpumpe 11 gequetscht, von wo sie in den Farbaufnahmebehälter befördert wird. Die Anordnung gewährleistet also während des Druckbetriebs eine zuverlässige Entfernung der Farbe von der Raketel.

Zur automatischen Hin- und Herbewegung des Farbschiebers 8 kann jeder bekannte Schiebemechanismus mit Bewegungsumkehr verwendet werden.

Gegebenenfalls kann der erwähnte Aufnahmebereich 5 der Raketel 4 durch eine in dieser Raketel vorgesehene wannenförmige Vertiefung gebildet werden, an deren Enden die Wandteile 6 befestigt sind und in welcher der Farbschieber 8 hin- und herbewegt wird.

Die Erfindung ist nicht auf das beschriebene Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern lässt insbesondere in der Ausgestaltung und Form der Wandteile und des Farbschiebers sowie auch hinsichtlich des Aufbaus der Wischvorrichtung und der Farbpumpen mannigfache Varianten zu.

### Patentansprüche

1. Wischvorrichtung einer Stichtiefdruckmaschine mit wenigstens einem Zylinder (3), auf welchen die von den Druckplatten abgehobene Farbe übertragen wird, und mit einer an diesem Zylinder (3) anliegenden Raketel (4) zur Entfernung der Farbe von der Zylinderoberfläche, dadurch gekennzeichnet, dass an der abwärts geneigten Raketel (4) seitlich einander gegenüberliegende Wandteile (6) und zwischen diesen Wandteilen ein mittels einer Antriebsvorrichtung auf der Rakelfläche hin- und herbewegbarer Farbschieber (8) in Form eines beidseitig den Wandteilen (6) angepassten Verdrängungskörpers angeordnet sind und dass unterhalb der Rakelfläche an beiden Seiten je eine Farbpumpe (11) installiert ist, deren Einlassöffnung (12) auf der Rakelfläche mündet und sich längs des unteren Randes der Innenfläche (7)

- des betreffenden Wandteils (6) erstreckt, derart, dass die zwischen die beiden Wandteile (6) gelangende Farbe vom Farbschieber (8) abwechselnd zur einen und zur anderen Einlassöffnung (12) hin verdrängt wird, wo sie von der betreffenden Farbpumpe (11) weggefördert wird. 5
2. Wischvorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Farbschieber (8) und die Wandteile (6) derart komplementär zueinander ausgebildet sind, dass vor Erreichen der einen oder anderen Endstellung des Farbschiebers (8) die von diesem verdrängte Farbe in einen durch Wände des Farbschiebers (8) und des betreffenden Wandteils (6) wenigstens näherungsweise vollständig geschlossen 10 geschlossenen Raum gelangt, der in der Endstellung des Farbschiebers von diesem fast vollständig ausgefüllt wird. 15
3. Wischvorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die beiden Wandteile (6) in der Draufsicht U-förmig ausgebildet und ihre U-Schenkel (6a) aufeinander zu gerichtet sind und dass der Farbschieber (8) senkrecht zu seiner Schubrichtung eine dem Abstand zwischen den beiden U-Schenkel (6a) eines Wandteils (6) angepasste Abmessung hat, so dass er in seinen beiden Endstellungen ins Innere des einen bzw. anderen U-förmigen Wandteils (6) eingreift. 20 25 30
4. Wischvorrichtung nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, dass der Farbschieber (8) auf seiner Oberseite eine nach allen Seiten hin vorstehende, dachförmige Deckwand (10) aufweist, deren Abstand von der Rakelfläche der Höhe der Wandteile (6) entspricht, so dass in der einen oder anderen Endstellung des in eines der Wandteile (6) eingreifenden Farbschiebers (8) die betreffenden Teile der Deckwand (10) diesen Wandteil überlappen und dessen Inneres abdecken. 35 40
5. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass der Farbschieber (8) im Querschnitt V-förmig ist und mit seiner V-Spitze auf der Rakelfläche aufliegt und dass die Innenfläche (7) des parallel zum Seitenrand der Rakel (4) orientierten Abschnitts (6b) jedes Wandteils (6) die gleiche Neigung aufweist wie die ihr gegenüberliegende Seitenfläche (9) des Farbschiebers (8). 45 50
6. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Farbumpen (11) Zahnradumpen sind, deren miteinander kämmende Zahnräder (11a, 11b) in Achsrichtung eine der Längsabmessung der schlitzförmigen Einlassöffnungen (12) entsprechende Länge haben. 55
7. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, dass die Rakel (4) eine sich in Querrichtung erstreckende wannenförmige Vertiefung aufweist, welche einen Aufnahmebereich (5) für die herabfließende Farbe darstellt und in welcher seitlich die erwähnten Wandteile (6) und dazwischen der auf dem Boden der Vertiefung entlanggleitende Farbschieber (8) angeordnet sind.
8. Wischvorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 7, dadurch gekennzeichnet, dass sie als Vorwischvorrichtung mit einem am Plattenzylinder (1) einer Stichtiefdruckmaschine anliegenden Vorwischzylinder (2) und einem mit diesem zusammenwirkenden zweiten Zylinder (3), vorzugsweise einem Keramikzylinder, ausgebildet ist, an welchem die erwähnte Rakel (4) mit den Wandteilen (6), dem Farbschieber (8) und den Farbumpen (11) anliegt.

## Claims

1. Wiping device of an intaglio printing machine having at least one cylinder (3) onto which the ink raised from the printing plates is transferred, and having a doctor blade (4) resting against said cylinder (3) for removing the ink from the cylinder surface, characterised in that there are arranged on the downwardly inclined doctor blade (4) wall parts (6) which are located laterally opposite one another and, between these wall parts, an ink slide (8), which is movable back and forth on the doctor blade surface by means of a drive device, in the form of a displacement body adapted on both sides to the wall parts (6), and in that there is installed on each side below the doctor blade surface an ink pump (11) whose inlet opening (12) opens out on the doctor blade surface and extends along the lower edge of the inner surface (7) of the relevant wall part (6) in such a way that the ink passing between the two wall parts (6) is displaced by the ink slide (8) alternately to the one and to the other inlet opening (12), where it is sucked off by the relevant ink pump (11).
2. Wiping device according to Claim 1, characterised in that the ink slide (8) and the wall parts (6) are constructed to be complementary to one another in such a way that, prior to the ink slide (8) reaching the one or the other end position, the ink displaced by it passes into a space which is at least virtually completely closed by walls of the ink slide (8) and of the relevant wall part (6) and which is almost completely filled by the ink slide in the end position thereof.
3. Wiping device according to Claim 1 or 2, characterised in that the two wall parts (6) are of U-shaped construction in the plan view and their U-limbs (6a) are directed towards one another, and in that the ink slide (8) has, perpendicular to its slide direction, a dimension adapted to the spacing between the two

U-limbs (6a) of one wall part (6), such that it engages in its two end positions in the interior of the one or the other U-shaped wall part (6).

4. Wiping device according to Claim 2 or 3, characterised in that the ink slide (8) has on its upper side a roof-shaped covering wall (10) which projects towards all sides and whose spacing from the doctor blade surface corresponds to the height of the wall parts (6), such that, in the one or the other end position of the ink slide (8) engaging in one of the wall parts (6), the relevant parts of the covering wall (10) overlap said wall part and cover its interior. 5
5. Wiping device according to one of Claims 1 to 4, characterised in that the ink slide (8) is V-shaped in cross-section and rests with its V-tip on the doctor blade surface, and in that the inner surface (7) of the portion (6b) of each wall part (6) oriented parallel to the side edge of the doctor blade (4) has the same inclination as the side surface (9) of the ink slide (8) located opposite said inner surface. 10 15 20
6. Wiping device according to one of Claims 1 to 5, characterised in that the ink pumps (11) are gear pumps whose gearwheels (11a, 11b) meshing with one another have in the axial direction a length corresponding to the longitudinal dimension of the slot-shaped inlet openings (12). 25 30
7. Wiping device according to one of Claims 1 to 6, characterised in that the doctor blade (4) has a trough-shaped depression which extends in the transverse direction and constitutes a receiving region (5) for the ink flowing down, and in which there are arranged laterally the abovementioned wall parts (6) and the ink slide (8) gliding along on the bottom of the depression between said wall parts. 35 40
8. Wiping device according to one of Claims 1 to 7, characterised in that it is constructed as a pre-wiping device having a pre-wiping cylinder (2), which rests against the plate cylinder (1) of a line intaglio printing machine, and a second cylinder (3), preferably a ceramic cylinder, which interacts with said pre-wiping cylinder and against which the abovementioned doctor blade (4) rests with the wall parts (6), the ink slide (8) and the ink pumps (11). 45 50

#### Revendications

1. Dispositif d'essuyage d'une machine d'impression taille-douce muni au moins d'un cylindre (3), sur lequel est transférée l'encre enlevée des plaques d'impression, et d'une râcle (4) appuyée contre ce cylindre (3) pour enlever l'encre de la surface de celui-ci, caractérisé en ce que des parois (6) sont disposées latéralement l'une en face de l'autre sur la râcle (4) inclinée vers le bas, qu'entre ces parois 55

est disposé un déplaceur d'encre (8) qui a la forme d'un corps déplaceur adapté des deux côtés aux parois (6) et est entraîné par un dispositif-moteur dans un mouvement de va-et-vient sur la surface de la râcle et qu'une pompe d'encre (11) est installée de chaque côté sous la surface de la râcle, l'orifice d'admission (12) de chaque pompe (11) débouchant sur la surface de la râcle et s'étendant le long du bord inférieur de la surface intérieure (7) de la paroi (6) correspondante de telle sorte que l'encre arrivant entre les deux parois (6) est poussée par le déplaceur d'encre (8) alternativement vers l'un ou l'autre orifice d'admission (12), où elle est emportée par la pompe d'encre (11) correspondante.

2. Dispositif d'essuyage selon la revendication 1, caractérisé en ce que le déplaceur d'encre (8) et les parois (6) sont formés complémentaires de telle manière qu'avant que le déplaceur d'encre (8) ait atteint l'une ou l'autre de ses positions extrêmes, l'encre déplacée par le déplaceur d'encre (8) arrive dans un espace au moins approximativement fermé par des parois du déplaceur d'encre (8) et de la paroi (6) correspondante, cet espace étant rempli presque complètement par le déplaceur d'encre dans la position extrême de celle-ci.
3. Dispositif d'essuyage selon la revendication 1 ou 2, caractérisé en ce que les deux parois (6), vues d'en haut, ont une forme en U, que les côtés (6a) des U sont alignés les uns sur les autres et que la dimension du déplaceur d'encre (8) perpendiculairement à sa direction de déplacement est adaptée à la distance entre les deux côtés du U (6a) formé par une paroi (6), si bien que le déplaceur d'encre (8) pénètre dans ses deux positions extrêmes à l'intérieur de l'une, respectivement l'autre paroi (6) en forme de U.
4. Dispositif d'essuyage selon la revendication 2 ou 3, caractérisé en ce que le déplaceur d'encre (8) est muni sur sa partie supérieure d'une paroi de recouvrement (10) en forme de toit saillant dans toutes les directions, la distance de cette paroi (10) à la surface de la râcle correspondant à la hauteur des parois (6), si bien que dans l'une ou l'autre des positions extrêmes du déplaceur d'encre (8) engagé dans une des parois (6), les parties correspondantes de la paroi de recouvrement (10) recouvrent cette paroi (6) et cachent l'intérieur de celle-ci.
5. Dispositif d'essuyage selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que le déplaceur d'encre (8) a une section en forme de V et repose avec la pointe du V sur la surface de la râcle et que la paroi intérieure (7) de la section (6b) de chaque paroi (6), orientée parallèlement au bord latéral de la râcle (4), présente la même inclinaison que la face latérale (9) du déplaceur d'encre lui faisant face.

6. Dispositif d'essuyage selon l'une des revendications 1 à 5, caractérisé en ce que les pompes d'encre (11) sont des pompes à engrenage dont les roues d'engrenage, (11a, 11b) qui s'engagent l'une dans l'autre, ont une longueur, en direction axiale, correspondant à la dimension longitudinale des orifices d'admission (12) en forme de fentes. 5
7. Dispositif d'essuyage selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que la râcle (4) présente une découpe transversale en forme de bac servant de zone de réception (5) à l'encre s'écoulant vers le bas, lesdites parois (6) étant disposées latéralement dans cette découpe avec, entre elles, le déplaceur d'encre (8) coulissant le long du fond de la découpe. 10 15
8. Dispositif d'essuyage selon l'une des revendications 1 à 7, caractérisé en ce qu'il constitue un dispositif de préessuyage muni d'un cylindre de préessuyage (2) appuyé contre le cylindre porte-plaques (1) d'une machine d'impression taille-douce et d'un deuxième cylindre (3), de préférence un cylindre céramique, coopérant avec le cylindre de préessuyage (2), ladite râcle (4), munie des parois (6), du déplaceur d'encre (8) et des pompes d'encre (11), reposant sur le deuxième cylindre. 20 25

30

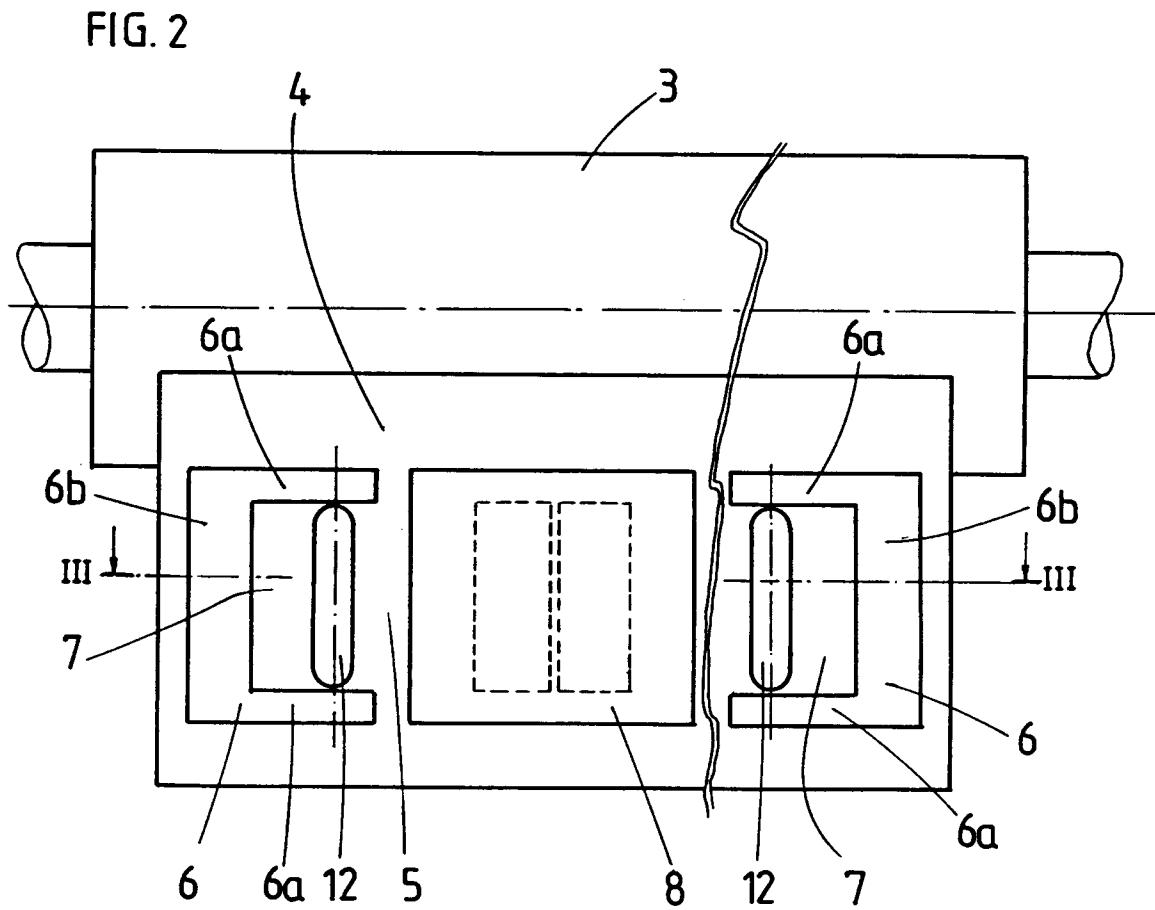
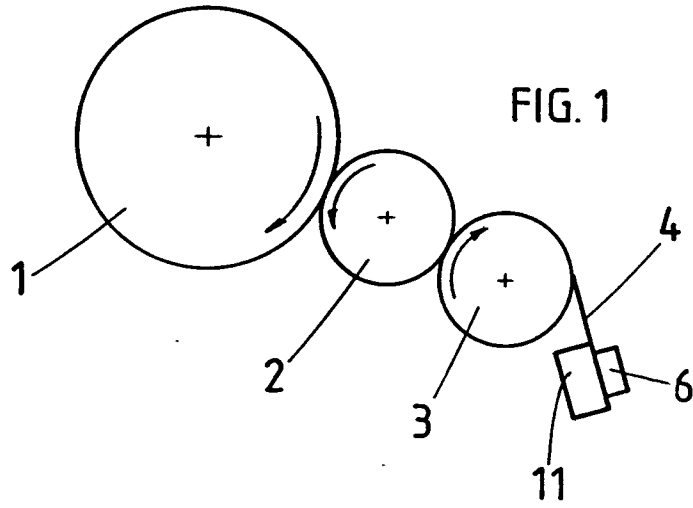
35

40

45

50

55





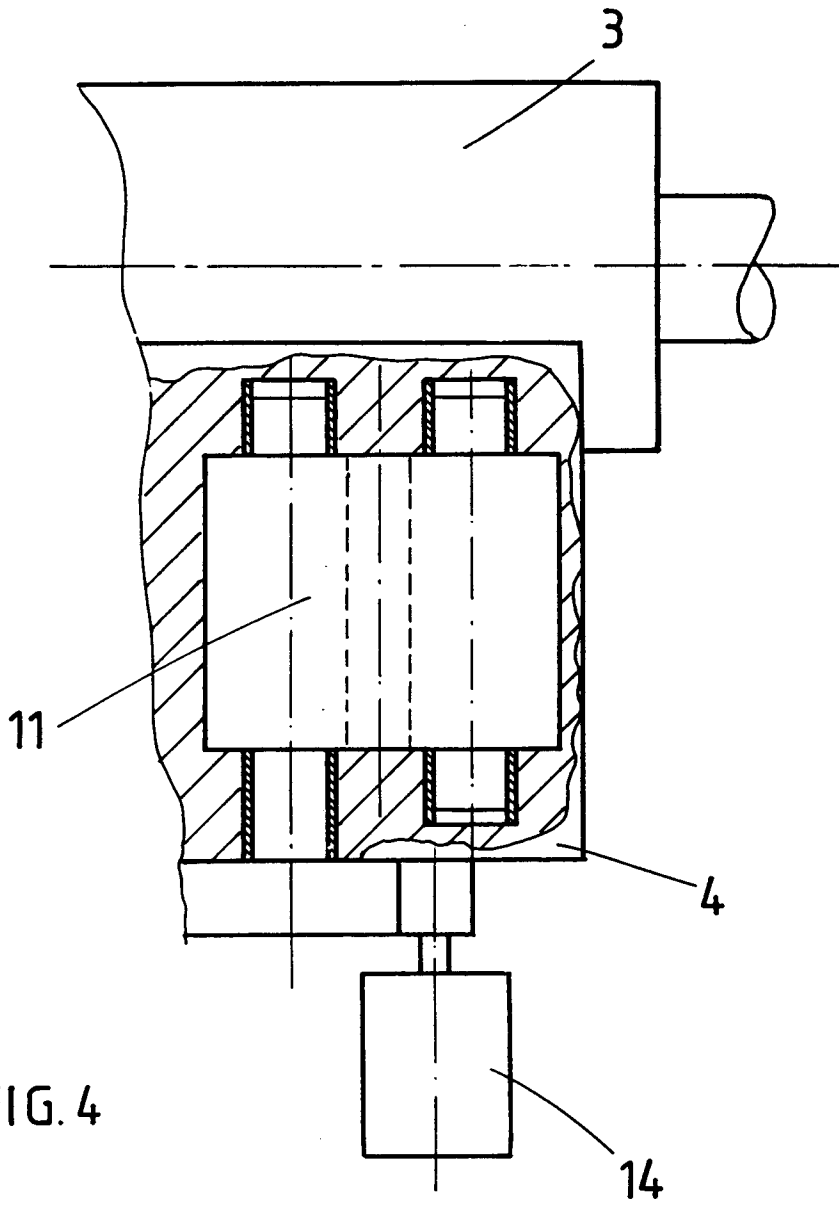


FIG. 4