



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 593 496 A2

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
09.11.2005 Patentblatt 2005/45

(51) Int Cl.7: **B41C 1/10**

(21) Anmeldenummer: **05009527.2**

(22) Anmeldetag: **30.04.2005**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU MC NL PL PT RO SE SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR LV MK YU

- Dilling, Peer
86316 Friedberg (DE)
- Königer, Johann
86153 Augsburg (DE)

(30) Priorität: **05.05.2004 DE 102004022087**

(71) Anmelder: **MAN Roland Druckmaschinen AG
63012 Offenbach (DE)**

(74) Vertreter: **Zacharias, Frank L.
Man Roland Druckmaschinen AG,
Intellectual Property (IP),
Postfach 100096
86135 Augsburg (DE)**

(72) Erfinder:
• Berchtold, Andreas Dr.
82234 Wessling (DE)

(54) Verfahren und Vorrichtung zur Herstellung von Druckformen

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung einer Druckform, insbesondere innerhalb einer Druckmaschine, wobei eine Druckform mit einer wiederbeschreibbaren Oberfläche bereitgestellt wird, und wobei zur Bereitstellung eines permanenten und löschbaren Bilds auf der Oberfläche der Druckform vorzugswei-

se ein Löschen der Oberfläche und ein Bebildern der gelöschten Oberfläche durchgeführt wird. Erfindungsgemäß wird das Löschen und das Bebildern entlang der gesamten Druckform bzw. der gesamten Oberfläche derselben abschnittsweise und vorzugsweise parallelisiert durchgeführt.

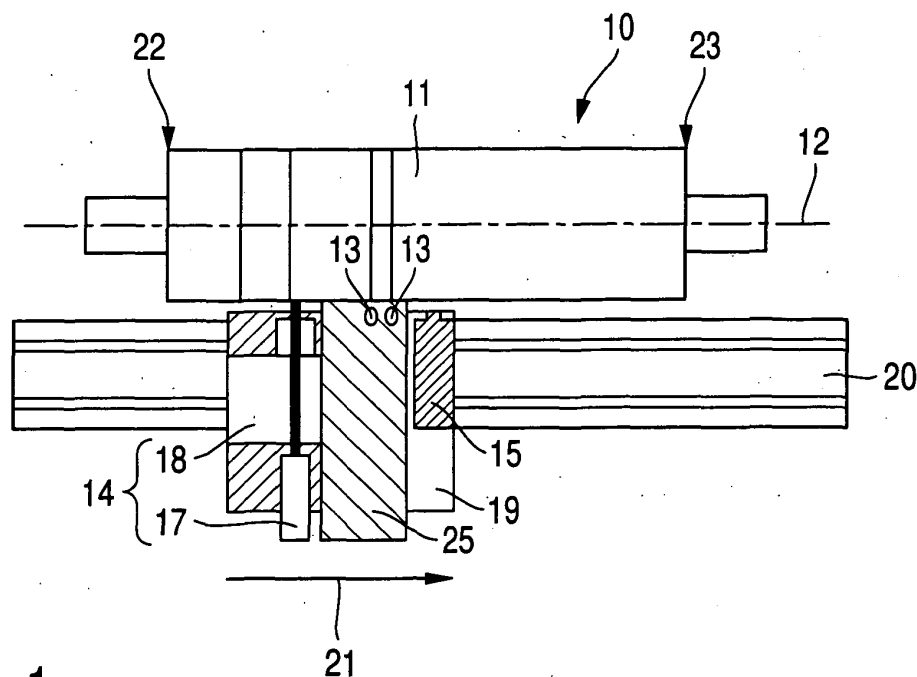


Fig. 1

EP 1 593 496 A2

Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Herstellung von Druckformen gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1 bzw. 11. Des weiteren betrifft die Erfindung eine Vorrichtung zur Herstellung von Druckformen gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 13.

[0002] Beim Drucken mit einer Druckform wird prinzipiell zwischen Verfahren unterschieden, die auf der einen Seite mit einer einmal beschreibbaren Druckform oder auf der anderen Seite mit einer wiederbeschreibbaren Druckform arbeiten. Druckverfahren, die wiederbeschreibbare Druckformen verwenden, werden auch unter dem Schlagwort "computer to press / direct imaging" zusammengefasst. Die hier vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren sowie eine Vorrichtung zur Herstellung eines permanenten sowie löschbaren Bildes auf einer derartigen wiederbeschreibbaren Druckform.

[0003] Die Anmelderin vertreibt unter der Produktbezeichnung "DICOweb" digitale Druckmaschinen, die mit wiederbeschreibbaren sowie löschbaren Druckformen arbeiten. Bei der Herstellung derartiger Druckformen wird vorzugsweise ein Druckformgrundzylinder einem Löschschritt sowie einem Bebilderungsschritt unterzogen. Eine beim Löschen einer solchen Druckform verwendbare Löschvorrichtung ist zum Beispiel in der DE 100 08 214 A1 offenbart. Die DE 100 23 319 A1 offenbart eine Einrichtung zum Bebildern derartiger Druckformen. Hinsichtlich weiterer Grundzüge der DICOweb-Technologie kann verwiesen werden auf "Handbuch der Printmedien, Helmut Kipphan, Seiten 674 - 680, Jahr 2000, Springer-Verlag".

[0004] Nach dem Stand der Technik erfolgt das Löschen der Druckform über die gesamte Länge derselben in einem Schritt sowie entkoppelt von der Bebilderung. Hierdurch ergeben sich einerseits große Bauformen für eine Vorrichtung zur Herstellung der Druckformen und damit die Druckmaschine, andererseits dauert das Löschen sowie anschließende Bebildern einer derartigen Druckform lange.

[0005] Hiervon ausgehend liegt der vorliegenden Erfindung das Problem zugrunde, ein neuartiges Verfahren zur Herstellung von Druckformen zu schaffen.

[0006] Dieses Problem wird durch ein Verfahren zur Herstellung von Druckformen gemäß Patentanspruch 1 gelöst. Erfindungsgemäß wird das Löschen und das Bebildern entlang der gesamten Druckform bzw. der gesamten Oberfläche derselben abschnittsweise durchgeführt. Vorzugsweise erfolgt dabei das Löschen und das Bebildern parallelisiert.

[0007] Im Sinne der hier vorliegenden Erfindung wird demnach vorgeschlagen, sowohl das Löschen der Druckform als auch das Bebildern derselben über die gesamte Länge derselben abschnittsweise durchzuführen. Hierzu wird vorzugsweise eine Relativbewegung zwischen den entsprechenden Einrichtungen und der Druckform in Längsrichtung derselben etabliert. Hierdurch ist es möglich, den benötigten Bauraum für die

Vorrichtung sowie für die Durchführung des Verfahrens zu verkleinern. Druckmaschinen mit derartigen Vorrichtungen können demnach insgesamt kompakter ausgeführt werden. Bei einer parallelisierten Durchführung des Löschens sowie Bebilderns verringert sich des weiteren die Umrüstzeit an einer Druckmaschine.

[0008] Vorzugsweise wird die bebilderte Oberfläche fixiert und nach dem oder vor dem Fixieren erfolgt ein Konditionieren der bebilderten Oberfläche, wobei das Konditionieren ebenso wie das Löschen, das Bebildern und das Fixieren abschnittsweise an der gesamten Oberfläche der Druckform durchgeführt wird.

[0009] Nach einer bevorzugten Weiterbildung der Erfindung werden zum Löschen und Bebildern sowie gegebenenfalls Fixieren und Konditionieren entsprechende Einrichtungen in Längsrichtung der feststehenden Druckform an der gesamten Oberfläche derselben vorbei bewegt, wobei alle Bearbeitungsschritte an der gesamten Oberfläche abschnittsweise und zumindest einige der Bearbeitungsschritte parallelisiert durchgeführt werden.

[0010] Eine weitere Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens ist im unabhängigen Patentanspruch 11 definiert.

[0011] Die erfindungsgemäße Vorrichtung zur Herstellung eines permanenten und löschbaren Bilds auf einer Oberfläche einer Druckform verfügt zumindest über eine Löscheinrichtung zum Löschen der Oberfläche und eine Bebilderungseinrichtung zum Bebildern der gelöschten Oberfläche, wobei erfindungsgemäß die Löscheinrichtung und die Bebilderungseinrichtung derart ausgebildet sind, dass das Löschen und das Bebildern entlang der gesamten Druckform bzw. der gesamten Oberfläche derselben abschnittsweise und vorzugsweise parallelisiert durchführbar ist.

[0012] Bevorzugte Weiterbildungen der Erfindung ergeben sich aus den Unteransprüchen und der nachfolgenden Beschreibung. Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird, ohne hierauf beschränkt zu sein, an Hand der Zeichnung näher erläutert. Dabei zeigt:

Fig. 1: eine stark schematisierte, erfindungsgemäße Vorrichtung zur Herstellung von Druckformen beim Löschen und beim Bebildern einer Oberfläche einer Druckform; und

Fig. 2: die Vorrichtung der Fig. 1 beim Konditionieren und beim Fixieren der Oberfläche der Druckform.

[0013] Nachfolgend wird unter Bezugnahme auf Fig. 1 und 2 die Erfindung beispielhaft für den Offsetdruck nach der DICOweb-Technologie beschrieben, wobei die Offsetdruck-Variante der DICOweb-Technologie auch als "DICOweb litho" bezeichnet wird.

[0014] Bei dem erfindungsgemäßen Verfahren zur Herstellung einer Druckform mit einem permanenten sowie löschbaren Bild auf einer Oberfläche einer wiederbeschreibbaren Druckform wird so vorgegangen,

dass eine Druckform 10 mit einer wiederbeschreibbaren Oberfläche 11 bereitgestellt wird, wobei zur Bereitstellung des permanenten und löschbaren Bildes auf der Oberfläche der Druckform ein Löschen der Oberfläche 11, ein Bebildern der gelöschten Oberfläche 11 sowie ein Fixieren und gegebenenfalls Konditionieren der bebilderten Oberfläche durchgeführt wird. Die wiederbeschreibbare Druckform 10 verfügt vorzugsweise über eine zylindrische Oberfläche 11, wobei eine Längsmittelachse der Druckform 10 in Fig. 1 mit der Bezugsziffer 12 beziffert ist.

[0015] Im Sinne der hier vorliegenden Erfindung werden zumindest das Löschen sowie das Bebildern der gesamten Druckform 10 bzw. der gesamten Oberfläche 11 der Druckform 10 abschnittsweise durchgeführt. Besonders bevorzugt werden sämtliche Verfahrensschritte zur Herstellung der Druckform, also das Löschen, das Bebildern, das Fixieren sowie das Konditionieren entlang der gesamten Oberfläche 11 der Druckform 10 abschnittsweise durchgeführt. Hierzu wird eine Relativbewegung zwischen entsprechenden Einrichtungen zum Löschen, Bebildern, Fixieren und Konditionieren und der Druckform 10 in Richtung der Längsmittelachse 12 und damit über die gesamte Längsrichtung derselben etabliert, wobei das Löschen, das Bebildern, das Fixieren sowie das Konditionieren an den jeweiligen Abschnitten der gesamten Oberfläche 11 der Druckform 10 erfolgt, die beim Vorbeibewegen der entsprechenden Einrichtungen aktuell im Einflussbereich der jeweiligen Einrichtungen liegen.

[0016] Wie Fig. 1 entnommen werden kann, umfasst eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens eine Löscheinrichtung 13 zum Löschen der Oberfläche 11 der Druckform 10, eine Bebilderungseinrichtung 14 zum Bebildern der gelöschten Oberfläche, eine Fixiereinrichtung 15 zum Fixieren der bebilderten Oberfläche sowie eine Konditioniereinrichtung 16 zum Konditionieren der bebilderten Oberfläche. Die Bebilderungseinrichtung 14 umfasst ein Thermotransferband 17 sowie eine Laserquelle 18. Sämtliche Einrichtungen 13, 14, 15 und 16 sind gemäß dem Ausführungsbeispiel der Fig. 1 und 2 auf einer gemeinsamen Plattform 19 befestigt, wobei die Plattform 19 zusammen mit allen Einrichtungen 13, 14, 15 und 16 in Längsrichtung entlang der gesamten Druckform 10 relativ zu derselben verfahrbar ist, nämlich entlang einer sich parallel zur Längsmittelachse 12 der Druckform 10 erstreckenden Traverse 20.

[0017] Im Sinne einer besonders bevorzugten Ausführungsform der hier vorliegenden Erfindung wird das Löschen sowie das Bebildern der Oberfläche 11 der Druckform 10 parallelisiert durchgeführt, und zwar während der in Fig. 1 mit dem Pfeil 21 visualisierten Relativbewegung zwischen den entsprechenden Einrichtungen und der Druckform 10. Bei der durch den Pfeil 21 visualisierten Relativbewegung werden die auf der Plattform 19 positionierten Einrichtungen 13 bis 16 entlang der in Längsrichtung feststehenden, jedoch rotierenden Druckform 10 von einem ersten Ende 22 zu ei-

nem zweiten Ende 23 der Druckform 10 bewegt. Die Relativbewegung im Sinne des Pfeils 21 erstreckt sich demnach über die gesamte Länge der Druckform 10.

[0018] Das Fixieren sowie Konditionieren der bebilderten Oberfläche 11 der Druckform 10 erfolgt während der in Fig. 2 durch den Pfeil 24 visualisierten Relativbewegung zwischen der in Längsrichtung feststehenden, jedoch rotierenden Druckform 10 und der bewegten Plattform 19. Wie Fig. 2 entnommen werden kann, verläuft die zweite Relativbewegung gemäß Pfeil 24 in entgegengesetzter Richtung zur ersten Relativbewegung gemäß Pfeil 21 zwischen dem zweiten Ende 23 und dem ersten Ende 22 der Druckform 10 und damit über die gesamte Länge derselben.

[0019] An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass unter einer feststehenden Druckform eine Druckform 10 zu verstehen ist, deren axiale Position in Richtung der Längsmittelachse 12 zumindest während der Umrüstung derselben unveränderlich ist. Es ist selbstverständlich, dass sich eine derart feststehende Druckform 10 um ihre Längsmittelachse 12 dreht und damit eine rotatorische Bewegung um die Längsmittelachse 12 beim Löschen, Bebildern, Konditionieren sowie Fixieren der Oberfläche 11 der Druckform 10 ausführt.

[0020] Im Sinne der hier vorliegenden Erfindung werden alle Teilprozesse des erfindungsgemäßen Verfahrens, wie das Löschen, Bebildern, Konditionieren sowie Fixieren, abschnittsweise während einer Relativbewegung in Längsrichtung der Druckform an der gesamten Oberfläche der Druckform durchgeführt. Im Fall der Herstellung einer Offset-Druckform werden das Löschen, Bebildern, Fixieren und Konditionieren allesamt abschnittsweise bzw. traversierend über die gesamte Länge der Druckform 10 ausgeführt.

[0021] Im bevorzugten Ausführungsbeispiel gemäß Fig. 1 und 2 werden einerseits das Löschen und Bebildern sowie andererseits das Fixieren und Konditionieren parallelisiert in jeweils einem Durchgang bzw. in einer Relativbewegung durchgeführt. Es sei an dieser Stelle darauf hingewiesen, dass es auch möglich ist, alle vier Teilschritte während einer Relativbewegung in einem Durchgang durchzuführen.

[0022] Des weiteren ist es möglich, die Kombination und gegebenenfalls die Reihenfolge der parallelisiert durchzuführenden Teilschritte anzupassen. So ist es möglich, das Löschen sowie Bebildern und/oder das Bebildern sowie Konditionieren und/oder das Bebildern sowie Fixieren und/oder das Konditionieren sowie Fixieren in Längsrichtung der Druckform an der gesamten Oberfläche der Druckform parallelisiert durchzuführen.

[0023] An dieser Stelle sei darauf hingewiesen, dass die Löscheinrichtung 13 beispielsweise ein schmales Reinigungstuch 25 umfassen kann, wobei dieses Reinigungstuch 25 in Längsrichtung der Druckform 10 an derselben vorbeibewegt wird und wobei dem Reinigungstuch 25 bzw. der zu reinigenden Oberfläche 11 der Druckform 10 Reinigungsmedien zugeführt werden. Das Reinigungsmedium kann zum Beispiel als alkali-

sche, wasserbasierte Reinigungsflüssigkeit ausgebildet sein und eine alte Bebilderung von der gesamten Oberfläche 11 der Druckform lösen. Die mithilfe des Reinigungsmediums abgelöste Bebilderung wird vom Reinigungstuch aufgenommen, wobei dementsprechend verschmutztes Reinigungstuch auf einer Schmutzrolle aufgewickelt und zur weitergehenden Reinigung der Druckform 10 Frischtuch von einer Frischtuchrolle abgewickelt wird.

[0024] Anstelle von Reinigungsflüssigkeiten können auch pulverförmige oder körnige Reinigungsmittel, Reinigungsgase oder Reinigungsdämpfe sowie Reinigungsplasmen in Richtung auf das Reinigungstuch bzw. die zu entbildende Oberfläche 11 der Druckform 10 bewegt werden. Anstelle des Reinigungstuchs kann auch eine Bürste oder Schleifscheibe an der Druckform 10 vorbeibewegt werden.

[0025] Das Bebildern der gelöschten bzw. entbilderten Oberfläche 11 der Druckform 10 erfolgt vorzugsweise unter Verwendung des in Fig. 1 und 2 gezeigten Thermotransferbands 17, wobei das Thermotransferband 17 mit der Oberfläche 11 der Druckform 10 in Kontakt gebracht wird und unter Verwendung eines bildmäßig modulierten Laserstrahls das Transfermaterial in der Kontaktzone zwischen dem Thermotransferband 17 und der Oberfläche 11 der Druckform 10 auf die Druckform 10 aufgetragen wird.

[0026] Das Fixieren der bebilderten Oberfläche 11 der Druckform 10 erfolgt vorzugsweise auf thermischem Weg. Hierbei ist es möglich, zur thermischen Fixierung die Oberfläche 11 der Druckform 10 während der bereits beschriebenen Relativbewegung in Längsrichtung der Druckform 10 zum Beispiel induktiv, durch Wärmestrahlung, durch erzwungene Konvektion oder durch Laserstrahlung zu erwärmen.

[0027] Das Konditionieren der bebilderten Oberfläche wird entweder nach dem Fixieren oder vor dem Fixieren der bebilderten Oberfläche durchgeführt, wobei zum Konditionieren ein Konditioniermedium in den Bereich der bebilderten Oberfläche 11 der Druckform 10 aufgetragen wird. Das Konditioniermedium kann unter Verwendung des bereits erwähnten Reinigungstuchs 25 zugeführt bzw. aufgefangen werden. Auch ein Aufsprühen oder Auftragen des Konditioniermediums über eine Rolle oder Bürste ist möglich. Die Auswahl eines geeigneten Konditioniermediums obliegt dem hier angesprochenen Fachmann.

[0028] Abschließend sei nochmals darauf hingewiesen, dass nach einem ersten Teilaspekt der hier vorliegenden Erfindung alle Teilschritte zum Herstellen eines permanenten sowie löschbaren Bildes auf einer wiederbeschreibbaren Oberfläche einer Druckform abschnittsweise entlang der gesamten Oberfläche durchgeführt werden. Dies erfolgt unter Etablierung einer translatorischen Relativbewegung zwischen den hierzu erforderlichen Einrichtungen und der gesamten Oberfläche 11 der Druckform 10, wobei vorzugsweise die Einrichtungen 13 bis 16 zum Löschen, Bebildern, Fixieren und

Konditionieren translatorisch an der gesamten Oberfläche 11 der Druckform 10 vorbeibewegt werden. Die Druckform 10 führt dabei dann eine rotatorische Bewegung um ihre Längsmittelachse 12 aus. Nach einem zweiten Aspekt der hier vorliegenden Erfindung erfolgen zumindest einige der Teilschritte parallelisiert. Werden beide Teilaspekt miteinander kombiniert, so ergibt sich einerseits eine verringerte Bauform für die erfindungsgemäße Vorrichtung und andererseits kann das erfindungsgemäße Verfahren innerhalb einer kurzen Zeitspanne ausgeführt werden.

[0029] Obwohl unter Bezugnahme auf Fig. 1 und 2 die Erfindung am Beispiel der Herstellung einer Offset-Druckform beschrieben wurde, kann das erfindungsgemäße Verfahren auch bei der Herstellung einer Tiefdruck-Druckform durchgeführt werden. Die Tiefdruck-Alternative der DICOweb-Technologie wird auch als "DICOweb Gravure" bezeichnet.

[0030] In dieser Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens erfolgt nach dem Löschen und vor dem Bebildern der Oberfläche der Tiefdruck-Druckform ein Füllen napfartiger Vertiefungen auf der Oberfläche der Druckform vorzugsweise mithilfe einer Rakel. In dieser Ausführungsform des erfindungsgemäßen Verfahrens werden dann das Löschen, Füllen sowie Bebildern der Druckform wiederum abschnittsweise über die gesamte Oberfläche durchgeführt, wobei hierzu wiederum eine Relativbewegung in Längsrichtung der Druckform zwischen der Druckform und den entsprechenden Einrichtungen zur Druckführung des Löschens, Füllens und Bebilderns etabliert wird. Auch ist es möglich, zumindest einige dieser Teilschritte wiederum zu parallelisieren.

[0031] Vorzugsweise ist in jedes Druckwerk einer Druckmaschine im Bereich jeder wiederbeschreibbaren Druckform eine erfindungsgemäße Vorrichtung mit den Einrichtungen 13 bis 20 integriert. Das Verfahren wird demnach vorzugsweise innerhalb der Druckmaschine durchgeführt.

Bezugszeichenliste

[0032]

- | | | |
|----|----|-------------------------|
| 45 | 10 | Druckform |
| | 11 | Oberfläche |
| | 12 | Längsmittelachse |
| | 13 | Löscheinrichtung |
| | 14 | Bebildereinrichtung |
| 50 | 15 | Fixiereinrichtung |
| | 16 | Konditioniereinrichtung |
| | 17 | Transferband |
| | 18 | Laserquelle |
| | 19 | Plattform |
| 55 | 20 | Traverse |
| | 21 | Pfeil |
| | 22 | Ende |
| | 23 | Ende |

- 24 Pfeil
- 25 Reinigungstuch

Patentansprüche

1. Verfahren zur Herstellung einer Druckform, insbesondere innerhalb einer Druckmaschine, wobei eine Druckform mit einer wiederbeschreibbaren Oberfläche bereitgestellt wird, und wobei zur Bereitstellung eines permanenten und löschbaren Bilds auf der Oberfläche der Druckform zumindest vorzugsweise ein Löschen der Oberfläche und ein Bebildern der gelöschten Oberfläche durchgeführt wird, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Löschen und das Bebildern entlang der gesamten Druckform (10) bzw. der gesamten Oberfläche (11) derselben abschnittsweise durchgeführt wird.
2. Verfahren nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** hierzu eine Relativbewegung (21, 24) zwischen entsprechenden Einrichtungen (13, 14) und der Druckform (10) über die gesamte axiale Längsrichtung derselben etabliert wird, wobei das Löschen und das Bebildern jeweils an den Abschnitten der Oberfläche der Druckform (10) erfolgt, die aktuell im Einflussbereich der jeweiligen Einrichtungen (13, 14) liegen.
3. Verfahren nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Löschen und das Bebildern entlang der Druckform (10) bzw. der Oberfläche (11) derselben parallelisiert durchgeführt wird.
4. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach dem Bebildern ein Fixieren der gesamten bebilderten Oberfläche durchgeführt wird, wobei das Fixieren ebenso wie das Löschen und das Bebildern unter Etablierung einer Relativbewegung zwischen der Druckform (10) und der entsprechenden Einrichtung (15) abschnittsweise an der gesamten Oberfläche (11) der Druckform (10) durchgeführt wird.
5. Verfahren nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** nach dem Fixieren oder vor dem Fixieren ein Konditionieren der gesamten bebilderten Oberfläche (11) durchgeführt wird, wobei das Konditionieren ebenso wie das Löschen, das Bebildern und das Fixieren unter Etablierung einer Relativbewegung zwischen der Druckform und der entsprechenden Einrichtung (16) abschnittsweise an der gesamten Oberfläche (11) der Druckform (10) durchgeführt wird.
6. Verfahren nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** zum Löschen und Bebildern sowie gegebenenfalls Fixieren und Konditionieren die entsprechenden Einrichtungen in axialer Längsrichtung einer in Längsrichtung feststehenden sowie um eine Längsachse rotierenden Druckform an der gesamten Oberfläche (11) derselben vorbei bewegt werden.
7. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Löschen sowie Bebildern und/oder das Bebildern sowie Konditionieren und/oder das Bebildern sowie Fixieren und/oder das Konditionieren sowie Fixieren in Längsrichtung der Druckform (10) an der gesamten Oberfläche (11) der Druckform (10) parallelisiert durchgeführt wird.
8. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Löschen, Bebildern, Fixieren und Konditionieren während einer Bewegung der entsprechenden Einrichtungen in Längsrichtung der Druckform (10) an der gesamten Oberfläche (11) parallelisiert durchgeführt wird.
9. Verfahren nach Anspruch 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Löschen und das Bebildern während einer ersten Bewegung (21) der entsprechenden Einrichtungen in Längsrichtung der Druckform an der gesamten Oberfläche (11) parallelisiert durchgeführt wird, und dass anschließend das Fixieren und das Konditionieren während einer zweiten Bewegung (14) der entsprechenden Einrichtungen in Längsrichtung der Druckform (10) an der gesamten Oberfläche (11) parallelisiert durchgeführt werden.
10. Verfahren nach Anspruch 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** sich die erste Bewegung (21) und die zweite Bewegung (24) jeweils über die gesamte Länge der feststehenden Druckform (10) erstrecken, wobei die zweite Bewegung (24) in entgegengesetzter Richtung zur ersten Bewegung (21) verläuft.
11. Verfahren zur Herstellung einer Druckform, insbesondere innerhalb einer Druckmaschine, wobei eine Druckform mit einer wiederbeschreibbaren Oberfläche bereitgestellt wird, und wobei zur Bereitstellung eines permanenten und löschbaren Bilds auf der Oberfläche der Druckform ein Löschen der Oberfläche, ein Bebildern der gelöschten Oberfläche und gegebenenfalls ein Fixieren und ein Konditionieren der bebilderten Oberfläche durchgeführt werden, **dadurch gekennzeichnet, dass** das Löschen sowie Bebildern und/oder das Bebildern sowie Konditionieren und/oder das Bebildern sowie Fixieren und/oder das Konditionieren sowie Fixieren parallelisiert durchgeführt werden.
12. Verfahren nach Anspruch 11, **gekennzeichnet**

durch Maßnahmen nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 10.

Fixieren und/oder das Konditionieren sowie Fixieren parallelisiert durchführbar ist.

13. Vorrichtung zur Herstellung eines permanenten und löschbaren Bilds auf einer Oberfläche (11) einer Druckform (10), insbesondere innerhalb einer Druckmaschine, mit zumindest einer Löscheinrichtung (13) zum Löschen der Oberfläche (11) und einer Bebilderungseinrichtung (14) zum Bebildern der gelöschten Oberfläche (11), **dadurch gekennzeichnet, dass** die Löscheinrichtung (13) und die Bebilderungseinrichtung (14) derart ausgebildet sind, dass das Löschen und das Bebildern entlang der gesamten Druckform (10) bzw. der gesamten Oberfläche (11) derselben abschnittsweise durchführbar ist. 5 10 15
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Löscheinrichtung (13) und Bebilderungseinrichtung (14) relativ zur Druckform (10) über die gesamte Oberfläche (11) derselben verfahrbar sind. 20
15. Vorrichtung nach Anspruch 13 oder 14, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Löscheinrichtung (13) und Bebilderungseinrichtung (14) derart ausgebildet sind, dass das Löschen und das Bebildern parallelisiert durchführbar ist. 25
16. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 13 bis 15, **gekennzeichnet durch** eine Fixiereinrichtung (15) zum Fixieren der bebilderten Oberfläche, wobei die Fixiereinrichtung (15) relativ zur Druckform (10) über die gesamte Oberfläche (11) derselben derart verfahrbar ist, dass das Fixieren ebenso wie das Löschen und das Bebildern entlang der gesamten Druckform (10) abschnittsweise durchführbar ist. 30 35
17. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 13 bis 16, **gekennzeichnet durch** eine Konditioniereinrichtung (16) zum Konditionieren der bebilderten Oberfläche nach dem Fixieren oder vor dem Fixieren derselben, wobei die Konditioniereinrichtung (16) relativ zur Druckform (10) über die gesamte Oberfläche (11) derselben derart verfahrbar ist, dass das Konditionieren ebenso wie das Fixieren, das Löschen und das Bebildern entlang der gesamten Druckform (10) abschnittsweise durchführbar ist. 40 45 50
18. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 13 bis 17, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Löscheinrichtung (13), die Bebilderungseinrichtung (14), die Fixiereinrichtung (15) und die Konditioniereinrichtung (16) derart ausgebildet sind, dass das Löschen sowie Bebildern und/oder das Bebildern sowie Konditionieren und/oder das Bebildern sowie 55
19. Vorrichtung nach einem oder mehreren der Ansprüche 13 bis 18, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Löscheinrichtung (13), die Bebilderungseinrichtung (14), die Fixiereinrichtung (15) und die Konditioniereinrichtung (15) auf einer gemeinsamen Plattform (19) positioniert und gemeinsam entlang einer Traverse (20) in Längsrichtung der Druckform (10) verfahrbar sind.

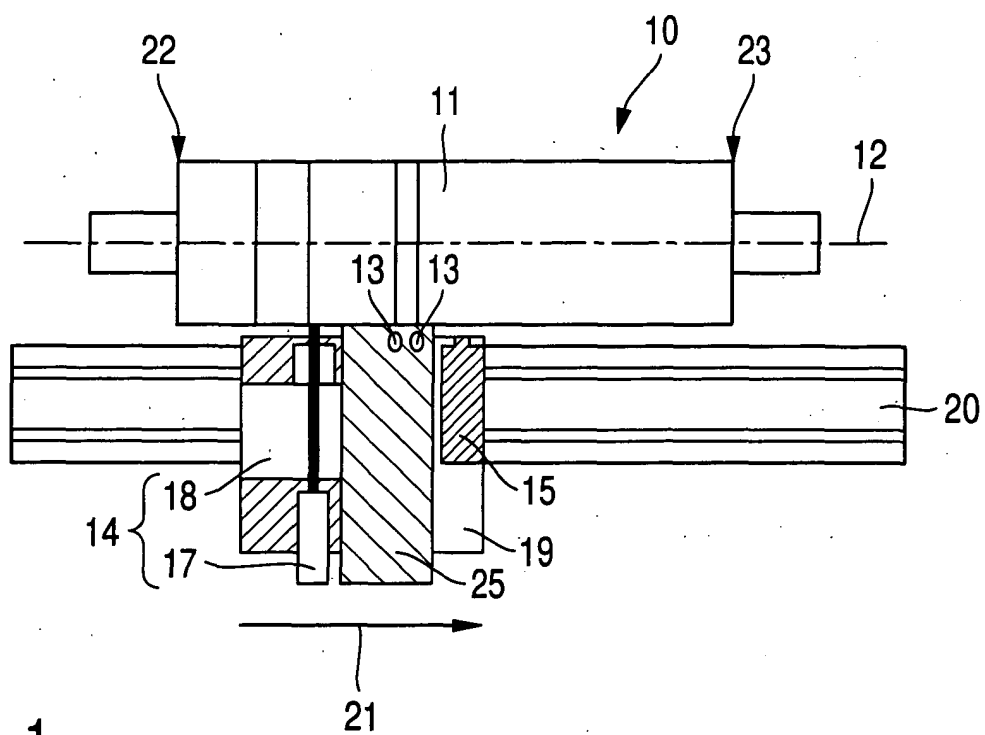


Fig. 1

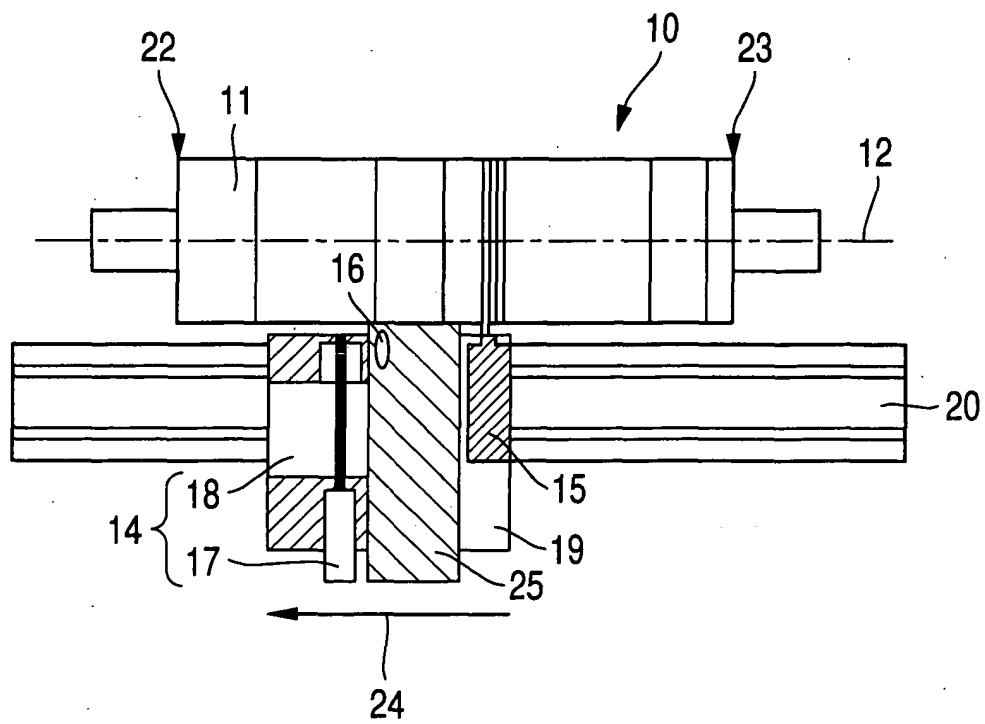


Fig. 2