DEUTSCHE DEMOKRATISCHE REPUBLIK

PATENTSCHRIFT

(12) Ausschließungspatent

(19) DD (11) 282 663 A5

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

4(51) B 41 F 23/00

PATENTAMT der DDR

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21) AP B 41 F / 313 982 2 (22) 25.03.88 (44) 19.09.90

(71) siehe (73)
(72) Jentzsch, Arndt, Dipl.-Ing.; Grafe, Frank, Dipl.-Ing., DD
(73) VEB Kombinat Polygraph „Werner Lamberz" Leipzig, Zweinaundorfer Straße 59, Leipzig, 7050, DD

(54) Auftragwerk für Druckmaschinen

(55) Druckmaschine; Farbwerk; Lackierwerk

(57) Die Erfindung betrifft ein Auftragwerk für Druckmaschinen, speziell Bogenoffsetdruckmaschinen, zum Auftragen von hochviskosen, ölhaltigen oder niedrigviskosen wasserlöslichen Schichten, definierter Dicke, auf den Bedruckstoff. Aufgabe der Erfindung; ein Auftragswerk für Druckmaschinen zu schaffen, welches universell einsetzbar ist und dazu beiträgt, den Baugruppenaufwand zu minimieren bzw. die Flexibilität der Druckmaschine zu erhöhen; wird dadurch gelöst, daß das am letzten Druckwerk einer Druckmaschine angeordnete als Lackierwerk ausgebildete Auftragswerk auch zum Auftragen von pastösen, ölhaltigen Schichten einsetzbar ist. Fig. 1

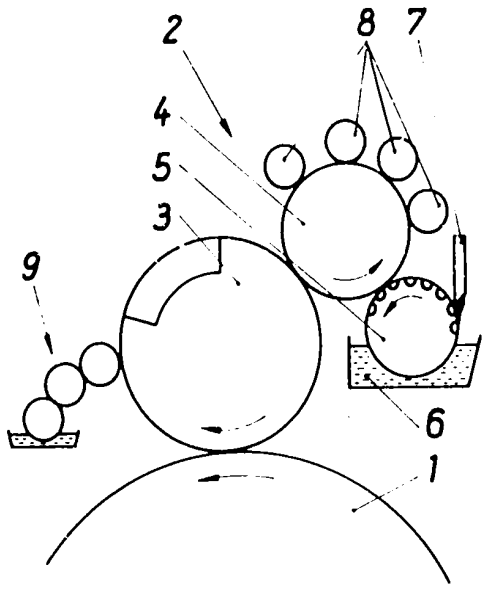


Fig. 1

ISSN 0433-6461

4 Seiten

Patentansprüche:

1. Auftragswerk für Druckmaschinen, speziell Bogenoffsetdruckmaschinen, zum Auftragen von niedrigviskosen wasserlöslichen Schichten auf einen Bedruckstoff, **gekennzeichnet dadurch,** daß das am letzten Druckwerk einer Druckmaschine angeordnete als Lackierwerk ausgebildete Auftragswerk (2) auch zum Auftragen von pastösen, ölhaltigen Schichten einsetzbar ist.
2. Auftragswerk nach Anspruch 1, **gekennzeichnet dadurch,** daß das Auftragswerk (2) als Offsetdruckwerk ausgebildet ist, bestehend aus einem mit einem Druckzylinder (1) in Körperkontakt stehenden Formzylinder (3), einer Übertragungswalze (4) und einer profilierten Schöpfwalze (5), wobei auf der Übertragungswalze (4) mehrere Glättwalzen (7) und auf der Schöpfwalze (5) ein Rakel (7) angeordnet ist.
3. Auftragswerk nach Anspruch 1, **gekennzeichnet dadurch,** daß das Auftragswerk (2) als Tiefdruckwerk ausgebildet ist, bestehend aus einer Auftragswalze (10) und einem mit Näpfchen versehenen Formzylinder (3) an dem ein Rakel (7) anstellbar ist.
4. Auftragswerk nach Anspruch 1, **gekennzeichnet dadurch,** daß das Auftragswerk (2) als Hochdruckwerk ausgebildet ist, bestehend aus einem mit einem Druckzylinder (1) in Körperkontakt stehenden Formzylinder (3), einer Übertragungswalze (4) und einer profilierten Schöpfwalze (5), der ein Rakel (7) zugeordnet ist.
5. Auftragswerk nach Anspruch 2, **gekennzeichnet dadurch,** daß dem Formzylinder (3) ein Feuchtwerk (9) zugeordnet ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft ein Auftragswerk für Druckmaschinen, speziell Bogenoffsetdruckmaschinen, zum Auftragen von hochviskosen, ölhaltigen oder niedrigviskosen wasserlöslichen Schichten, definierter Dicke, auf den Bedruckstoff.

Charakteristik des bekannten Standes der Technik

Die Aufgabe einer Druckmaschine besteht, wie allgemein bekannt, darin, den Bedruckstoff, sei er nun bahn- oder bogenförmig, mit verschiedenen, mittels der Druckplatte festgelegten Motiven bzw. Sujet zu bedrucken und eventuell anschließend noch mit Hilfe eines glänzenden Überzuges zu veredeln. Für das Aufbringen dieses Bildes, ob nun ein- oder mehrfarbig, werden prinzipiell zwei Auftragswerke, das Farb- und das Feuchtwerk im Offsetdruckverfahren benötigt. Ausgehend von diesen Auftragswerken wird das Bild indirekt, d.h. über einen Gummizylinder auf den auf einen Druckzylinder befestigten Bedruckstoff übertragen. Um dem Druckprodukt eine höhere Veredlungsform zu verleihen (Glanz) oder das Abliegen des frisch bedruckten Bogens auf den Auslagestapel zu vermeiden, sind in den letzten Jahren Lackierwerke, z.B. entsprechend der DE-AS 2020584 bekanntgeworden, die mit dem Gummi- bzw. Druckzylinder des vorzugsweise letzten Druckwerkes zusammenwirken.
Eine weitere Möglichkeit zum Aufbringen einer Lackschicht auf den Bedruckstoff besteht gemäß der DD-PS 207358 darin, ein Feuchtwerk auch zum Lackieren einzusetzen.
Nachteilig an diesen Auftragswerken, speziell des separaten Lackierwerks am letzten Druckwerk ist der uneffektive Einsatz dieser Baugruppe nur als Lackiereinheit.

Ziel der Erfindung

Das Ziel der Erfindung besteht in der Schaffung eines Auftragwerkes für Druckmaschinen, welches zur Gebrauchswerterhöhung der Druckmaschine beiträgt.

Darlegung des Wesens der Erfindung

Aufgabe der Erfindung ist es, ein Auftragswerk für Druckmaschinen zu schaffen, welches universell einsetzbar ist und dazu beiträgt, den Baugruppenaufwand zu minimieren bzw. die Flexibilität der Druckmaschine zu erhöhen.
Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst, daß das am letzten Druckwerk einer Druckmaschine angeordnete als Lackierwerk ausgebildete Auftragswerk auch zum Auftragen von pastösen, ölhaltiger. Schichten einsetzbar ist. Das Auftragswerk ist als Offsetdruckwerk ausgebildet, welches aus einem mit einem Druckzylinder in Körperkontakt stehenden Formzylinder, einer Übertragungswalze und einer profilierten Schöpfwalze besteht, wobei auf der Übertragungswalze mehrere Glättwalzen und auf der Schöpfwalze ein Rakel angeordnet ist. Dem Formzylinder ist ein Feuchtwerk zugeordnet. Das Auftragswerk ist als Tiefdruckwerk ausgebildet, welches aus einer Auftragwalze und einem mit Näpfchen versehenen Formzylinder besteht, an dem ein Rakel anstellbar ist. Das Auftragswerk ist als Hochdruckwerk ausgebildet und besteht aus einem mit einem Druckzylinder in Körperkontakt stehenden Formzylinder, einer Übertragungswalze und einer profilierten Schöpfwalze, der ein Rakel zugeordnet ist.

Obwohl der Einsatz des letzten Druckwerkes als Lackierwerk schon seit geraumer Zeit bekannt ist, wurde der Vorteil, das Lackierwerk auch als Farbwerk einzusetzen nicht erkannt, womit die Flexibilität der Druckmaschine mit einfachen Mitteln in entscheidendem Maße erhöht werden kann.
Durch die Erfindung ist es möglich, in sinnvoller Weise andere Druckverfahren zu kombinieren, um die Vorteile gegenüber dem Offset zu nutzen (z.B. Metallfarbendruck im Hochdruckverfahren oder Tiefdruck).

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden.
In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

Fig. 1: schematische Darstellung eines Auftragwerkes, geeignet für Offsetdruck
Fig. 2: Auftragswerk, für den Tiefdruck anwendbar
Fig. 3: Auftragswerk, einsetzbar für Hoch- bzw. Flexodruck.

Gemäß Fig. 1 ist auf dem Druckzylinder 1 speziell des letzten Druckwerkes ein Auftragswerk 2 angeordnet, welches einmal zum Lackieren und zum anderen als Farbwerk im Offsetdruckverfahren einsetzbar ist. Dieses Auftragswerk 2 besteht im wesentlichen aus einem Formzylinder 3, einer Übertragungswalze 4 und einer mit Näpfchen versehenen Schöpfwalze 5, die in einen Flüssigkeitsbehälter 6 eintaucht. In unmittelbarer Oberflächennähe der Schöpfwalze 5 ist ein verstellbares Rakel 7 angeordnet. Die Übertragungswalze 4 trägt mehrere Glättwalzen 8, währenddessen an dem Formzylinder 3 ein allgemein bekanntes Feuchtwerk 9 angestellt ist. Der Druckzylinder 1, der Formzylinder 3 und die Übertragungswalze 4 werden mit Maschinengeschwindigkeit angetrieben.
Die Glättwalzen 7 erhalten ihre Rotationsbewegung durch Friktion von der Übertragungswalze 4, wobei diesen gleichzeitig eine axiale Bewegung verliehen wird, um eine optimale Schichtdickenverteilung zu erreichen.
Der Formzylinder 3 trägt eine Offsetdruckplatte (druckende und nichtdruckende Stellen liegen in einer Ebene) oder ein Gummituch zum vollflächigen Lackieren.
Je nach Erfordernis ist das Feuchtwerk 9 von dem Formzylinder an- oder abgestellt. Die Rakel 7 dient zur Vordosierung der übertragenen Farbe bzw. des Lackes und ist aus diesem Grund beweglich gelagert.
Fig. 2 und Fig. 3 zeigen andere Ausführungsformen des Auftragswerkes 2.
In Fig. 2 ist das Auftragswerk 2 als Tiefdruckwerk ausgebildet. Hierbei erfolgt die Farbübertragung, ausgehend von einer in einem Flüssigkeitsbehälter 6 umlaufenden Auftragswalze 10 über den gerasterten Formzylinder 3 auf den Druckzylinder 1. Die verstellbare Rakel 7 ist in diesem Anwendungsfall auf den Formzylinder 3 angeordnet.
Fig. 3 zeigt das Auftragswerk 2 als Hoch- bzw. Flexodruckwerk.
Im Unterschied zu Fig. 1 trägt der Formzylinder 3 eine Hochdruckform, d.h. die druckenden Flächenanteile sind gegenüber den nichtdruckenden erhöht, wobei auf das Feuchtwerk 9 verfahrensbedingt verzichtet werden kann.
Außer dem Einsatz als Farbwerk ist diese Ausführungsform besonders gut zum ausgesparten Lackieren geeignet, d.h. nur bestimmte Teile des Bedruckstoffes werden lackiert, z.B. für Faltschachteln. Diese Ausbildung des Auftragswerkes 2, speziell des letzten Druckwerkes, ermöglicht es erstmals dem Drucker, sein Druckprodukt entweder mit einem vollflächigen oder teilweisen glänzenden Überzug oder einem zusätzlichen Farbauftrag mit Hilfe eines der drei Hauptdruckverfahren entsprechend Erfordernis zu versehen und zwar bei einmaligem Maschinendurchlauf.
Beispielsweise können Golddruckfarben, Leuchtfarben oder Anilinfarben zum Eindrucken variabler oder farbiger Motive problemlos verarbeitet werden. Eine Umstellung vom Lackieren zum Einfärben bzw. umgekehrt würde lediglich ein Wechseln der Druckform, des zu übertragenden Mediums (Lack, Farbe) und ein An- bzw. Abstellen des Feuchtwerkes 9 entsprechend dem ersten Ausführungsbeispiel zur Folge haben.

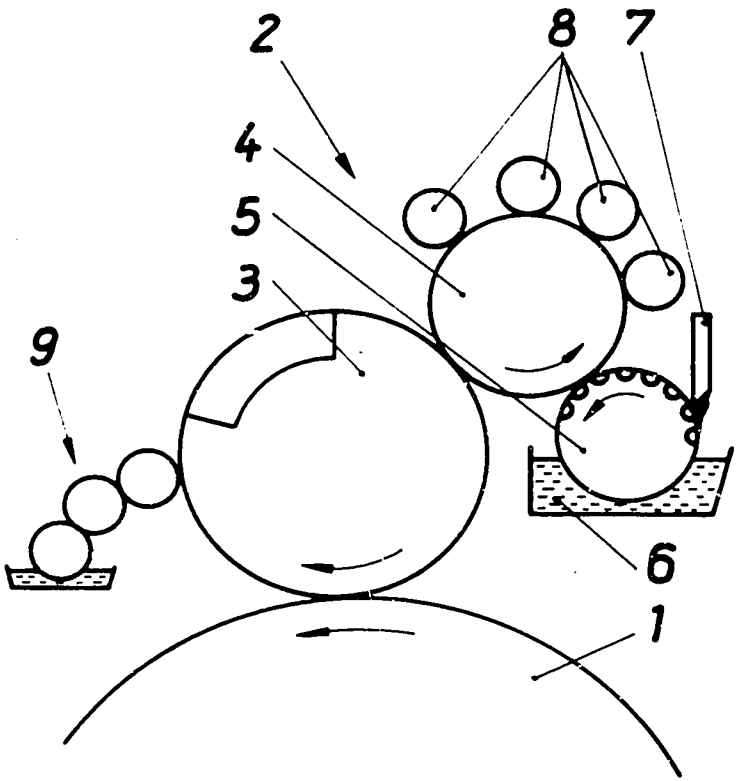


Fig. 1

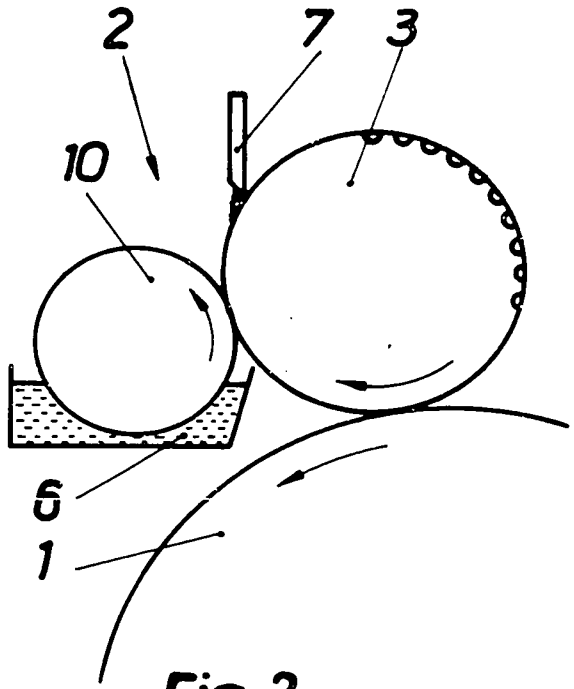


Fig. 2

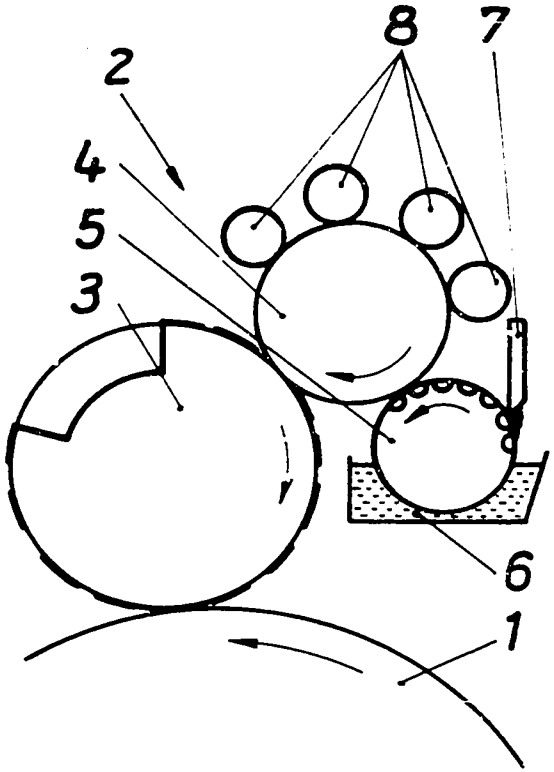


Fig. 3