

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

Anmeldenummer: 88102406.1

Int. Cl. 4: **B41F 7/36**

Anmeldetag: 19.02.88

Priorität: 14.03.87 DE 3708347

Veröffentlichungstag der Anmeldung:
21.09.88 Patentblatt 88/38

Benannte Vertragsstaaten:
CH FR GB IT LI NL SE

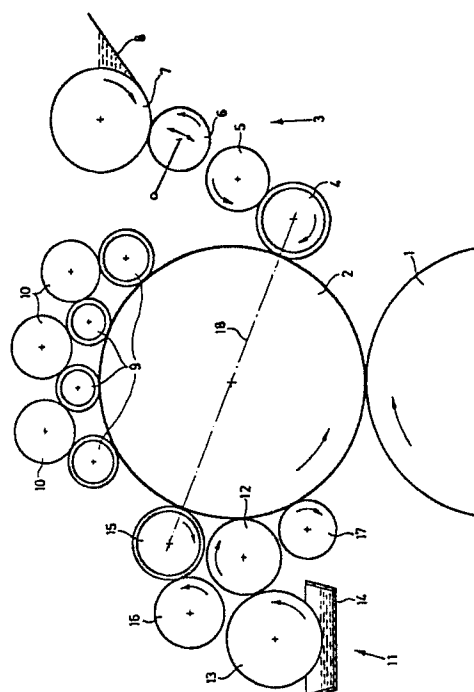
Anmelder: **Heidelberger Druckmaschinen Aktiengesellschaft**
Kurfürsten-Anlage 52-60 Postfach 10 29 40
D-6900 Heidelberg 1(DE)

Erfinder: **Jeschke, Willi**
Viertelstrasse 44
D-7506 Bad Herrenalb 5(DE)
 Erfinder: **Junghans, Rudi**
Johann-Wilhelm-Strasse 79
D-6901 Wilhelmsfeld(DE)
 Erfinder: **Kusch, Hans-Jürgen**
Dietrich-Bonhoeffer-Weg 14
D-6903 Neckargemünd(DE)

Vertreter: **Stoltenberg, Baldo Heinz-Herbert et al**
c/o Heidelberger Druckmaschinen AG
Kurfürsten-Anlage 52-60
D-6900 Heidelberg 1(DE)

Farb-Feuchtwerk für Offsetdruckmaschinen.

Die Erfindung bezieht sich auf ein Farb-Feuchtwerk für Offsetdruckmaschinen mit einer Farbauftragwalze mit elastischer Oberfläche, deren Durchmesser annähernd dem Plattenzylinderdurchmesser entspricht, wobei der Auftragwalze ein Färbwerk mit Reiterwalzen und ein Feuchtwerk zugeordnet sind und bei dem der Antrieb der Farbauftragwalze durch zwei gegenüberliegende Farbreibwalzen verbessert wird und bei dem dem Feuchtwerk eine weitere Reibwalze nachgeordnet ist, die das Feuchtmittel in den darunter vorhandenen Farbfilm einarbeitet.



EP 0 282 754 A2

Farb-Feuchtwerk für Offsetdruckmaschinen

Die Erfindung bezieht sich auf ein Farb-Feuchtwerk für Offsetdruckmaschinen mit einer dem Plattenzylinder zugeordneten Auftragwalze mit elastischer Oberfläche, deren Durchmesser annähernd dem Plattenzylinderdurchmesser entspricht, mit einem der Auftragwalze zugeordneten Farbwerk, mit Reiterwalzen und mit einem Feuchtwerk, wobei die farbführende Walze des Farbwalzenstranges als angetriebene Farbreibwalze ausgebildet ist.

Insbesondere kleine Offsetdruckmaschinen, Duplikatoren und Tisch-Offsetmaschinen besitzen heute ein Farb-Feuchtwerk mit nur einer einzigen Farbaufragwalze, über die die Farbe und das Feuchtmittel der Druckplatte zugeführt wird. Aus Platz und Kostengründen ist man bestrebt, ein derartiges Farb-Feuchtwerk in seinem baulichen Aufwand so einfach wie möglich zu halten.

Bei einem derartigen Farb-Feuchtwerk ist die relativ große Farbaufragwalze zwischen einer Farbreibwalze des Farbwerks und einer Feuchtreibwalze des Feuchtwerks angeordnet, wobei diese beiden Aggregate gegenüberliegend vorgesehen sind. Der Durchmesser der Auftragwalze ist so gewählt, daß vorteilhaft das zu bedruckende Bogenformat einmal voll abgedeckt wird. Von Nachteil dieser Ausgestaltung eines Farb-Feuchtwerks ist, daß neben der gegebenen Schablonierung die Feuchtmittelzufuhr unmittelbar vor der Einfärbung der Platte erfolgt, so daß eine konstante Feuchtmittelführung nicht immer gewährleistet ist. Auch ist der Antrieb der Farbaufragwalze beim Durchgang des Zylinderkanals des Plattenzylinders nur über die Farbreibwalze gegeben, während die Feuchtreibwalze durch das vorhandene Feuchtmittel nur eine sehr geringe Antriebsleistung abgibt. Hiervon ausgehend ist es die Aufgabe der Erfindung, den Antrieb der Farbaufragwalze zu verbessern und den der Druckplatte zugeführten Farbwasserfilm optimal aufzubereiten.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß an der Farbaufragwalze gegenüber der Farbreibwalze, in Drehrichtung der Farbaufragwalze gesehen, dem Feuchtwerk vorgeordnet eine zweite Farbreibwalze vorgesehen ist, daß nach der zweiten Farbreibwalze die feuchtmittelführende Walze des Feuchtwerks und danach eine angetriebene Reibwalze mit rauher Mantelfläche an der Farbaufragwalze angeordnet sind. Hiermit wird zunächst gewährleistet, daß der Antrieb der Farbaufragwalze durch die beiden Farbreibwalzen, die einander gegenüberliegend an der Farbaufragwalze angeordnet sind, wesentlich gleichmäßiger ist, so daß auch beim Durchgang des Zylinderkanals des Plattenzylinders so gut wie keine Geschwindigkeitsveränderungen der Farbaufragwalze

eintreten können. Durch die nach der feuchtmittelführenden Walze des Feuchtwerks vorgesehene, angetriebene Reibwalze mit rauher Chrommantelfläche, die wie jede Reibwalze auch in axialer Richtung eine Bewegung ausführt, wird der auf der Farbaufragwalze vorhandene Farb-Feuchtmittelfilm zusätzlich aufbereitet, so daß auf mechanische Weise ein Emulgieren von Wasser in Farbe erfolgt. Hierdurch wird ein Schablonieren weitgehend verhindert und die Qualität der Einfärbung der Druckplatte verbessert.

Die gemäß Anspruch 2 der zweiten Farbreibwalze zugeordnete Verbindungswalze mit elastischer Oberfläche kann bei Betriebsbeginn an die feuchtmittelführende Walze des Feuchtwerks angestellt werden, so daß die Einfeuchtzeit verkürzt wird. Beim Waschen kann sie an die Walze des Feuchtwerks angestellt werden, um mit einem Waschgang gleichzeitig alle Walzen zu säubern.

Durch den gemäß Anspruch 3 vorgesehenen separaten Motor für die Feuchtmittel führende Walze und die ihr zugeordnete Tauchwalze, wobei beide Walzen z.B. durch einen Zahnradtrieb verbunden sein können, läßt sich eine individuelle Beeinflussung der Feuchtmittelführung erreichen, wobei die rauhe Chrommantelfläche der Reibwalze das Einarbeiten des Feuchtmittels in die Farbe begünstigt.

In weiterer Ausgestaltung der Erfindung gemäß Anspruch 4 läßt sich die dem Feuchtwerk nachgeordnete Reibwalze auf ihre Mantelfläche mit einer Kombination aus Chrom- und Kupferflächen ausführen, so daß hierdurch die Auf- und Einarbeitung von Farbe und Wasser verbessert wird, und durch die teilweise farbfreudige Oberfläche verhindert wird, daß der Wasserfilm nur auf der Farbe obenauf liegt.

Die Ausgestaltung gemäß Anspruch 5 ermöglicht neben dem verbesserten Antrieb der Farbaufragwalze ein einfaches Abstellen derselben vom Plattenzylinder, so daß die Anzahl der insgesamt an- und abzustellenden Walzen verringert wird.

Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung ist in der Zeichnung schematisch dargestellt.

Bei der in der Zeichnung wiedergegebenen Ausführung ist dem Plattenzylinder 1 eine Farbaufragwalze 2 mit annähernd gleichem Durchmesser zugeordnet. In Drehrichtung der Farbaufragwalze 2 ist zunächst ein Farbwerk 3 vorgesehen, dessen letzte Walze als angetriebene Farbreibwalze 4 ausgebildet ist. Dieser ist eine Farbwalze 5, eine Hebwalze 6 und eine Farbkastenwalze 7 mit Farbkasten 8 zugeordnet.

In Drehrichtung der Farbaufragwalze 2 nach

dem Farbwerk 3 sind Reiterwalzen 9 vorgesehen, die über Zwischwalzen 10 miteinander in Abrollkontakt stehen. Diese Walzengruppe dient der Vergleichmäßigung des durch das Farbwerk 3 aufgetragenen Farbfilms.

An der Farbauftragwalze 2, dem Farbwerk 3 gegenüberliegend, ist ein Feuchtwerk 11 vorgesehen, daß aus einer Feuchtmittel führenden Walze 12, die z.B. eine Chrommantelfläche aufweisen kann, und aus einer Tauchwalze 13 vorzugsweise mit einer Gummimantelfläche besteht, wobei die Tauchwalze 13 in den Feuchtmittelvorrat des Feuchtmittelkastens 14 eintaucht. In Drehrichtung der Farbauftragwalze 2 vor dem Feuchtwerk 11 ist eine zweite Farbreibwalze 15 vorgesehen, die ebenfalls angetrieben ist und neben der Vergleichmäßigung des Farbfilms eine wesentliche Verbesserung des Antriebs der Farbauftragwalze 2 bewirkt. Dieser zweiten Farbreibwalze 15 ist eine Verbindungswalze 16 zugeordnet, die an die Walze 12 des Feuchtwerks 11 anstellbar gelagert ist.

In Drehrichtung der Farbauftragwalze 2 nach dem Feuchtwerk 11 ist an deren Mantelfläche eine weitere Reibwalze 17 angeordnet, die mit einer rauen Chrommantelfläche versehen sein kann oder auf deren Mantelfläche eine Rasterkombination aus Chrom und Kupferflächen vorgesehen ist. Hiermit läßt sich das vom Feuchtwerk 11 zugeführte Feuchtmittel sehr gut in den auf der Farbauftragwalze 2 vorhandenen Farbfilm einarbeiten.

In der Zeichnung ist nicht dargestellt, daß die beiden Walzen 12 und 13 des Feuchtwerks 11 über einen separaten Motor antreibbar sind, der vorzugsweise einen Achszapfen einer Walze zugeordnet ist, wobei beide Walzen über einen Zahnradtrieb gekoppelt sein können.

Weiterhin wird davon ausgegangen, daß alle vorgesehenen Reibwalzen während des Betriebs eine Hin- und Herbewegung in Achsrichtung ausführen.

Zum An- und Abstellen der Farbauftragwalze 2 an den Plattenzylinder 1, ist es vorteilhaft, wenn diese senkrecht zur Verbindungslinie 18 zwischen den beiden Farbreibwalzen 4 und 15 vom Plattenzylinder 1 abstellbar gelagert ist. In diesem Falle müssen lediglich noch die Reiberwalzen 9 mit den Zwischenwalzen 10 abgehoben werden.

Alle in der Beschreibung erwähnten und in der Zeichnung dargestellten neuen Merkmale sind erfindungswesentlich, auch wenn sie in den Ansprüchen nicht ausdrücklich beansprucht sind.

Ansprüche

1. Farb-Feuchtwerk für Offsetdruckmaschinen mit einer dem Plattenzylinder zugeordneten Farbauftragwalze (2) mit elastischer Oberfläche, deren

Durchmesser annähernd dem Plattenzylinderdurchmesser entspricht, mit mehreren der Farbauftragwalze (2) zugeordneten Reiterwalzen (3), mit einem der Farbauftragwalze zugeordneten Farbwerk (3), bei dem die letzte Walze des Farbwerkstranges als angetriebene erste Farbreibwalze (4) der Farbauftragwalze (2) zugeordnet ist, daß an der Farbauftragwalze (2) gegenüber der ersten Farbreibwalze (4) eine zweite angetriebene Farbreibwalze (15) vorgesehen ist und daß, in Drehrichtung der Farbauftragwalze (2) gesehen, nach der zweiten Farbreibwalze (15) eine feuchtmittelführende Walze (12) eines Feuchtwerks (11) an der Farbauftragwalze (2) angeordnet ist.

2. Farb-Feuchtwerk nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,

daß der zweiten Farbreibwalze (15) eine Verbindungswalze (16) mit elastischer Oberfläche zugeordnet ist, die an die Feuchtmittel führende Walze (12) des Feuchtwerks (11) anstellbar ist.

3. Farb-Feuchtwerk nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet,

daß die Feuchtmittel führende Walze (12) und die ihr zugeordnete Tauchwalze (13) von einem Motor separat antreibbar sind und daß die Reibwalze (17) mit einer rauen Chrommantelfläche ausgebildet ist.

4. Farb-Feuchtwerk nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 3,

dadurch gekennzeichnet,

daß die dem Feuchtwerk (11) nachgeordnete Reibwalze (17) auf der Mantelfläche eine Kombination aus Chrom- und Kupferflächen aufweist.

5. Farb-Feuchtwerk nach einem oder mehreren der Ansprüche 1 bis 4,

daß die Farbauftragwalze (2) von den beiden angetriebenen Farbreibwalzen (4,15) angetrieben wird und senkrecht zur Verbindungslinie (18) zwischen beiden Farbreibwalzen (4,15) vom Plattenzylinder (1) abstellbar gelagert ist.

