



(12) Wirtschaftspatent

Erteilt gemäß § 17 Absatz 1 Patentgesetz

(19) **DD** (11) **236 052 A1**4(51) **B 41 F 35/00****AMT FÜR ERFINDUNGS- UND PATENTWESEN**

In der vom Anmelder eingereichten Fassung veröffentlicht

(21)	WP B 41 F / 275 123 0	(22)	12.04.85	(44)	28.05.86
(71)	VEB Kombinat Polygraph „Werner Lamberz“ Leipzig, 7050 Leipzig, Zweinaundorfer Straße 59, DD				
(72)	Rudolph, Otfried, Dipl.-Ing.; Franz, Karl-Heinz, Dipl.-Ing.; Schulz, Horst; Johné, Hans, Obering., DD				
(54)	Einrichtung zur Reinigung von Zylindern und Walzen in Druckwerken von Druckmaschinen				

(57) Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zum Reinigen von Zylindern und Walzen in Druckwerken von Druckmaschinen, insbesondere von Offsetdruckmaschinen. Ziel der Erfindung ist es, mit einer Reinigungseinrichtung die Walzen und Zylinder eines kompletten Druckwerkes zu reinigen. Der Erfindung liegt eine Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung zum Reinigen der Zylinder und Walzen eines Druckwerkes zu schaffen, die es ermöglichen, Zylinder und Walzen gleichzeitig oder in beliebiger Reihenfolge ohne Verminderung der Zugängigkeit der Druckmaschine und mit geringstem technischen Aufwand zu reinigen. Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß zur gemeinsamen Reinigung von Zylindern und Walzen des Farb- und Feuchtwerkes an einer sowohl am Plattenzylinder als auch mit dem Farbwerk wahlweise in Verbindung stehende Walze eine Wascheinrichtung angeordnet ist. An mindestens einem Zylinder ist eine Reinigungsmittelzuführung vorgesehen und die Zylinder und die Walzen des Farb- und Feuchtwerkes können wahlweise während des Reinigungsvorganges angestellt werden. Die Wascheinrichtung ist in jeder Position der Walze an diese anstellbar ausgeführt.

Erfindungsanspruch:

1. Einrichtung zur Reinigung von Zylindern und Walzen in Druckwerken von Druckmaschinen mittels einer Wascheinrichtung und Reinigungsmittelzuführungen, **gekennzeichnet dadurch**, daß zur gemeinsamen Reinigung von Zylindern (1, 2, 3, 4) und Walzen des Farb- und Feuchtwerkes (5, 6) an einer sowohl am Plattenzylinder (1) als auch mit dem Farbwerk (5) wahlweise in Verbindung stehenden Auftragwalze (7) eine Wascheinrichtung (9) angeordnet, mindestens einem Zylinder (1, 2, 3, 4) und einer Walze des Farb- und Feuchtwerkes (5, 6) eine Reinigungsmittelzuführung (10) zugeordnet ist und die Zylinder (1, 2, 3, 4) und die Walzen des Farb- und Feuchtwerkes (5, 6) wahlweise während des Reinigungsvorganges anstellbar angeordnet sind.
2. Einrichtung nach Punkt 1, **gekennzeichnet dadurch**, daß die Wascheinrichtung (9) in jeder Position der Auftragwalzen (7) an diese anstellbar ausgeführt ist.

Hierzu 1 Seite Zeichnungen

Anwendungsgebiet der Erfindung

Die Erfindung betrifft eine Einrichtung zur Reinigung von Zylindern und Walzen in Druckwerken von Druckmaschinen, insbesondere von Offsetdruckmaschinen.

Charakteristik der bekannten technischen Lösungen

Es ist bekannt, in Offsetdruckwerken, die Feucht- und Farbauftragwalzen sowie Platten-, Gummituch- und Gegendruckzylinder aufweisen, für die verschiedenen Walzengruppen bzw. Zylinder getrennte Reinigungseinrichtungen vorzusehen. In der DE — AS 2316635 ist eine Reinigungseinrichtung für Farbauftragwalzen dargestellt, bei der die Reinigungsflüssigkeit auf eine der farbführenden Walzen aufgebracht wird, während an einer anderen Walze ein Abrakeln erfolgt. Es sind Gummituchwascheinrichtungen bekannt (zum Beispiel DE-OS 3005469), die an den Gummituchzylinder angestellt werden, wenn dieser nicht in Wirkverbindung mit dem Platten- oder Gegendruckzylinder steht. Der Waschvorgang erfolgt dadurch, daß Waschflüssigkeit auf den Gummituchzylinder aufgebracht und nachdem die zu entfernenden Substanzen in Lösung gegangen sind, durch geeignete Mittel wieder entfernt wird. Diese beiden Wascheinrichtungen arbeiten getrennt nebeneinander in einem Druckwerk, wobei die Gummituchwascheinrichtung lediglich den Gummituchzylinder reinigt, so daß die Säuberung des Gegendruckzylinders durch eine weitere Wascheinrichtung oder von Hand erfolgen muß. Es ist auch die Einrichtung zur Reinigung farbführender Walzen und des Gummituchzylinders in Druckmaschinen bekannt (DE-AS 1179223). Bei dieser Einrichtung werden mit Hilfe eines Reinigungsbandes, das an den Gummituchzylinder und gleichzeitig an die letzte, vom Plattenzylinder abgestellte Farbwalze angedrückt wird, der Gummituchzylinder und das Farbwerk gereinigt. Bei dieser Anordnung werden sowohl das Farbwerk als auch der Gummituchzylinder von einer Wascheinrichtung gereinigt, jedoch eignet sich die Einrichtung nur für Klein-Offsetdruckmaschinen, da bei diesen durch die spezielle Anordnung des Farbwerkes in unmittelbarer Nähe des Gummituchzylinders ein Zuführen des Reinigungsbandes an den Gummituchzylinder und die letzte Farbwalze möglich ist. Abgesehen davon wird die Zugänglichkeit der Maschine durch beeinträchtigt. Aus der DE-AS 2531886 ist eine Einrichtung zur Reinigung der Zylinder eines Druckwerkes bekannt, bei der die Wascheinrichtung während des Waschvorganges an den Gummituchzylinder angestellt und dieser in Wirkverbindung mit dem Gegendruckzylinder und/oder Plattenzylinder gebracht wird. Die Waschflüssigkeit wird auf den Gummituchzylinder aufgebracht und auch von diesem wieder entfernt. Diese Einrichtung erfordert hohe Waschzeiten. Darüber hinaus ist zur Reinigung des Farb- und Feuchtwerkes eine separate Reinigungseinrichtung erforderlich.

Ziel der Erfindung

Ziel der Erfindung ist es, mit einer Reinigungseinrichtung die Walzen und Zylinder eines kompletten Druckwerkes zu reinigen. Darlegung des Wesens der Erfindung

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Einrichtung zum Reinigen der Zylinder und Walzen eines Druckwerkes zu schaffen, die es ermöglicht, mehrere Zylinder und Walzen gleichzeitig ohne Verminderung der Zugänglichkeit der Druckmaschine und mit geringstem technischen Aufwand zu reinigen.

Die Aufgabe wird dadurch gelöst, daß zur gemeinsamen Reinigung von Zylindern und Walzen des Farb- und Feuchtwerkes an einer sowohl am Plattenzylinder als auch mit dem Farbwerk wahlweise in Verbindung stehenden Walze eine Wascheinrichtung angeordnet ist. An mindestens einem Zylinder ist eine Reinigungsmittelzuführung vorgesehen und die Zylinder und die Walzen des Farb- und Feuchtwerkes können wahlweise während des Reinigungsvorganges angestellt werden. Die Wascheinrichtung ist in jeder Position der Walze an diese anstellbar ausgeführt.

Ausführungsbeispiel

Die Erfindung soll nachstehend an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert werden. In der zugehörigen Zeichnung ist die erfindungsgemäße Einrichtung mit einer Wascheinrichtung an einer Auftragwalze dargestellt. In der Zeichnung ist schematisch ein Druckwerk dargestellt, das aus einem Plattenzylinder 1, einem Gummituchzylinder 2, einem Gegendruckzylinder 3, einem Übertragungszylinder 4, einem Farbwerk 5 und einem Feuchtwerk 6 besteht. Der Plattenzylinder 1 steht über die Auftragswalzen 7 und Reibwalzen 13 mit den übrigen Walzen des Farbwerkes 5 und über die Feuchtmittelauftragwalzen 8 mit den übrigen Walzen des Feuchtwerkes 6 in Wirkverbindung. Eine Wirkverbindung besteht weiterhin zwischen dem Plattenzylinder 1 über den Gummituchzylinder 2, dem Gegendruckzylinder 3 mit dem Übertragungszylinder 4. Darüber hinaus ist einer Farbwalze 11, einer Feuchtmittelwalze 12, dem Plattenzylinder 1, dem Gummituchzylinder 2, dem Gegendruckzylinder 3 und dem Übertragungszylinder 4 jeweils eine Reinigungsmittelzuführung 10 und einer Auftragwalze 7 eine an sich bekannte Wascheinrichtung 9 zugeordnet.

Während des Druckvorganges ist es erforderlich, in unterschiedlichen Intervallen, die durch das zu verarbeitende Gut bestimmt werden, die Zylinder 1, 2, 3, 4 und die Walzen des Farb- und Feuchtwerkes 5, 6 zu reinigen. Zur Reinigung des Plattenzylinders 1 wird der Gummituchzylinder 2 abgestellt. Vom Plattenzylinder 1 werden die Feuchtmittelauftragwalzen 8 abgeschwenkt. Die Auftragwalzen 7 werden von den Reibwalzen 13 getrennt, so daß nur noch eine Wirkverbindung zwischen den Auftragwalzen 7 und dem Plattenzylinder 1 sowie zwischen einer der Auftragwalzen 7 und der Wascheinrichtung 9 besteht. Danach wird der Plattenzylinder 1 mittels der ihm zugeordneten Reinigungsmittelzuführung 10 und damit auch die in Kontakt befindlichen Auftragwalzen 7 mit Reinigungsmittel benetzt, das durch geeignete Mittel der Wascheinrichtung 9 wieder entfernt wird, wenn die auf dem Plattenzylinder 1 und den Auftragwalzen 7 befindlichen Substanzen in Lösung gegangen sind. Nach erfolgter Reinigung kann die Wirkverbindung zwischen den Walzen und Zylindern des Druckwerkes, nachdem die Wascheinrichtung 9 von einer Auftragwalze 7 abgeschwenkt wurde, wieder hergestellt und der Druckvorgang fortgesetzt werden.

Soll zusätzlich der Gummituchzylinder 2 gereinigt werden, ist wie bereits dargestellt zu verfahren, jedoch wird während des Reinigungsvorganges der Kontakt zwischen dem Plattenzylinder 1 und dem Gummituchzylinder 2 hergestellt und der Gummituchzylinder 2 wird mittels der ihm zugeordneten Reinigungsmittelzuführung 10 mit Reinigungsmittel versehen. Entsprechend ist zu verfahren, wenn die Reinigung des Gegendruckzylinders 3 erforderlich ist.

Eine separate Reinigung des Farbwerkes 6 wird dadurch ermöglicht, daß die Auftragwalzen 7 beim Abstellen vom Plattenzylinder 1 die Reibwalzen 13 berühren und auch in dieser Lage die Wascheinrichtung 9 an eine Auftragwalze 7 angestellt werden kann.

Das Zuführen des Reinigungsmittels erfolgt beispielsweise mittels der Reinigungsmittelzuführung 10 und der Farbwalze 11.

Soll das gesamte Druckwerk einer Reinigung unterzogen werden, ist ebenso zu verfahren, wobei das Farbwerk 5 nach erfolgter Vorreinigung und das Feuchtwerk 6 in Kontakt mit dem Plattenzylinder 1 gebracht und die Zylinder über die ihnen zugeordneten Reinigungsmittelzuführungen 10 mit Reinigungsmittel versehen werden.

Da der Verschmutzungsgrad der einzelnen Walzen oder Zylinder unterschiedlich ist, muß auch die Art und Menge des jeweils zuzuführenden Reinigungsmittels unterschiedlich sein. Die Steuerung der gesamten Einrichtung erfolgt durch nicht dargestellte Mittel. Die Folge der möglichen Arbeitsschritte, ihre zeitliche Abstimmung und Zuordnung kann in verschiedenen Programmen zusammengefaßt sein, die entsprechend dem Erfordernis gewählt werden können.

