

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: **0 517 080 A1**

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: **92108892.8**

(51) Int. Cl.⁵: **B41F 31/02**

(22) Anmeldetag: **27.05.92**

(30) Priorität: **05.06.91 DE 4118426**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.12.92 Patentblatt 92/50

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

(71) Anmelder: **Koenig & Bauer Aktiengesellschaft**
Friedrich-Koenig-Strasse 4 Postfach 60 60
W-8700 Würzburg 1(DE)

(72) Erfinder: **Reder, Wolfgang Otto**
Mainlande 2
W-8707 Veitshöchheim(DE)
Erfinder: **Reinhart, Dieter**
Lehmgrubenweg 9
W-8702 Hettstadt(DE)
Erfinder: **Schneider, Georg**
Fritz-Haber-Strasse 13
W-8700 Würzburg(DE)

(54) **Kammerrakel für ein Farbwerk einer Rotationsdruckmaschine.**

(57) Die Erfindung betrifft eine Kammerrakel für ein Farbwerk einer Rotationsdruckmaschine. Die Aufgabe der Erfindung besteht darin, die Bildung von Farbwülsten auf der Rasterwalze und somit Unsauberkeiten im Druckbild zu vermeiden. Erfindungsgemäß geschieht dies dadurch, daß das Arbeitsrakelblatt (11) gegenüber dem Schließrakelblatt (12) beidseitig um einen Betrag (e) frei überstehend angeordnet ist, und daß die Trennschilde (14) in Richtung Farbvorratsbehälter trichterförmig ausgebildet sind.

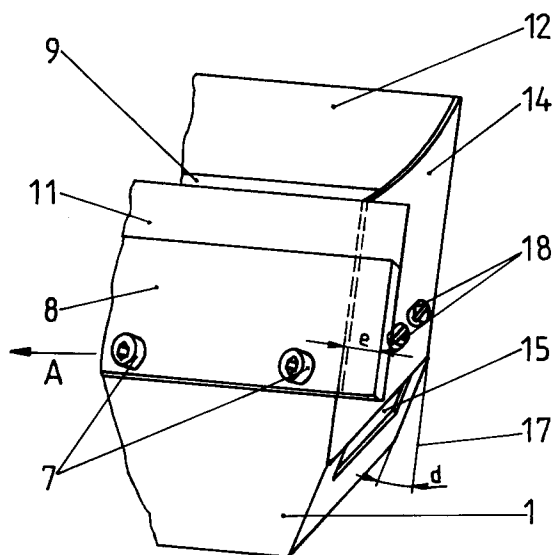


FIG.1

EP 0 517 080 A1

Die Erfindung betrifft eine Kammerrakel für ein Farbwerk einer Rotationsdruckmaschine gemäß dem Oberbegriff des Patentanspruchs 1.

Kammerrakel haben die Aufgabe, Druckfarbe an die Näpfchen einer Rasterwalze abzugeben. Dies wird innerhalb der Rakelkammer bewerkstelligt. Die Rakelblätter streichen dabei die überschüssige Farbe ab. Trotz des Abstreichens bildet sich beispielsweise in Drehrichtung der Rasterwalze gesehen, vor dem Schließrakelblatt eine Wulst, welche an den Stirnseiten beider Rakelblätter vorbeigeführt wird und somit Spritzer und Unsauberkeiten im Druckbild verursacht, dadurch, daß diese Spritzer über die Farbauftragswalze bis zur Druckplatte übertragen werden können. Dies ist insbesondere dann von Nachteil, wenn verschiedene Druckfarben auf der Rasterwalze nebeneinander verarbeitet werden.

Man hat auch schon dadurch Abhilfe geschaffen, daß die Farbauftragswalze am Umfang mit Nuten oder Einstichen versehen wurde, so daß die Farbwülste dann in diese Nuten gedrückt wurden. Nachteilig hierbei ist jedoch, daß diese Farbauftragswalzen dann nicht für sogenannte Panoramadrucke einsetzbar sind.

Weiterhin ist gemäß DE-PS 39 09 878 eine waagrecht an der Rasterwalze angeordnete Kammerrakel bekannt, bei welcher das Arbeitsrakel länger ist als das Schließrakel, wodurch die Farbwulstbildung auf der Rasterwalze gemindert wird. Nachteilig hierbei ist jedoch, daß sich in einem von Ablaufblech und Seitenwand an den beiden Enden des Arbeitsrakelblattes gebildeten Zwickels Farbe anstaut, welche dort infolge ihrer dioxotropen Eigenschaften verhärtet und somit den Abfluß nachfolgender Farbe hemmt. Darüberhinaus ist eine schlechte Reinigungsmöglichkeit gegeben.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, eine Kammerrakel für ein Farbwerk einer Rotationsdruckmaschine zu schaffen, welche die Bildung von seitlichen Farbwülsten oder Farbanhäufungen auf der Rasterwalze und damit auf der Farbauftragswalze und somit Unsauberkeiten im Druckbild vermeidet.

Die Aufgabe wird gemäß dem Kennzeichen des Patentanspruchs 1 gelöst.

Die Vorteile der Erfindung bestehen insbesondere darin, daß durch die frei überstehenden Enden des Arbeitsrakelblattes gegenüber dem Schließrakelblatt das Abstreifen der seitlich entstehenden Farbwülste von der Rasterwalze erfolgt. Weiterhin ist vorteilhaft, daß die Farbe an den sich nach unten verjüngenden Trennschilden herabströmt und somit spritzerfrei in den Farbvorratsbehälter zurückgeführt wird. Ebenfalls wird ein Farbstau sowie eine Aushärtung der Farbe in schlecht zugänglichen Ecken vermieden.

Infolge der Anordnung von Ablaufschlitzen in

dem unteren Bereich der Trennschilde ist gewährleistet, daß ein Farbüberdruck in der Farbkammer in den notwendigen Grenzen gehalten wird und somit nicht an solchen Stellen auftritt, an denen dies unerwünscht ist.

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

Fig. 1 die perspektivische Teilansicht einer erfindungsgemäßen Kammerrakel,

Fig. 2 den Querschnitt durch eine Kammerrakel mit Darstellung der Rasterwalze mit Sicht in Pfeilrichtung A nach Fig. 1.

Gemäß Fig. 1 und 2 besteht die Kammerrakel aus einem Grundkörper 1, der sowohl einstückig oder aber auch in axialer Richtung geteilt sein kann zwecks besserer Reinigung des Grundkörpers 1. Etwa mittig im Grundkörper 1 ist gemäß Fig. 2 ein Anschlußstutzen 2 vorgesehen zwecks Zufuhr von Farbe in Pfeilrichtung B. Der Grundkörper 1 erstreckt sich in axialer Richtung und parallel zur in Pfeilrichtung C umlaufenden Rasterwalze 3. Die in Richtung der Rasterwalze 3 weisenden Enden des Grundkörpers 1 besitzen schräge Flächen 4; 6, auf welchen mittels Schrauben 7 Halteleisten 8; 9 befestigt sind. Zwischen den Halteleisten 8; 9 und den Flächen 4; 6 sind das Arbeitsrakelblatt 11 bzw. das Schließrakelblatt 12 befestigt. Die Farbkammer 13 wird durch die Rakelblätter 11; 12 sowie durch zwei stirnseitig zwischen den Rakeln 11; 12 angeordnete Trennschilde 14; 16 gebildet. In Fig. 1 und 2 konnte nur jeweils ein Trennschild dargestellt werden. Das untere Teil der Trennschilde 14; 16 ist um einen Winkel α zur Senkrechten 17 in Richtung der Farbkammer 13, also in axialer Richtung gesehen, nach innen abgewinkelt. Die Trennschilde 14; 16 sind mittels Schrauben 18 an den Stirnseiten des Grundkörpers 1 befestigt. Jedes der Trennschilde 14; 16 weist einen Ablaufschlitz 15 auf, wodurch der in der Farbkammer 13 herrschende geringfügige Überdruck auf das notwendig erforderliche Maß reduziert wird. Das Arbeitsrakelblatt 11 weist gegenüber dem Schließrakelblatt 12 einen um den Betrag $2x_e$ größere freie Länge auf.

Die Farbe strömt durch die Farbkammer 13 in der angegebenen Pfeilrichtung B. Dabei kann die Farbkammer 13 durch eine Leiste 19 unterteilt sein, welche mit ihrem in Richtung Rasterwalze 3 weisendem Ende mit dazu beiträgt, daß eine Farbwirbelbildung während des Betriebes vermindert oder vermieden wird.

Die während des Betriebes sich außerhalb der Trennschilde 14; 16 bildenden Farbwülste werden bei Drehung der Rasterwalze 3 in Pfeilrichtung C von dem um den Betrag $2x_e$ verlängerten Arbeitsrakelblatt 11 mit erfaßt und laufen an den sich nach unten verjüngenden Trennschilden 14; 16 zurück in

den nicht dargestellten Farbtrichter. Dabei werden Spritzer bzw. Qualitätsverluste beim Druck vermieden, vor allem dann, wenn mit unterschiedlichen Farben auf einer Rasterwalze gearbeitet wird. Durch die Anordnung von Ablaufschlitzen 15 in den Trennschilden 14; 16 wird ein unerwünschter Farbaustritt überschüssiger Farbe vermieden.

Teileliste

		10
1	Grundkörper	
2	Anschlußstutzen	
3	Rasterwalze	
4	Fläche	
5	-	15
6	Fläche	
7	Schraube	
8	Halteleiste	
9	Halteleiste	
10	-	20
11	Arbeitsraketblatt	
12	Schließraketblatt	
13	Farbkammer	
14	Trennschild	
15	Ablaufschlitz	25
16	Trennschild	
17	Senkrechte	
18	Schraube	
19	Leiste	
A	Pfeilrichtung	30
B	Pfeilrichtung	
C	Pfeilrichtung	
d	Winkel	
e	Breite	
		35

Patentansprüche

1. Kammerraket für ein Farbwerk einer Rotationsdruckmaschine, welche unter einer Rasterwalze (3) angeordnet ist und mittels welcher Farbe auf die Rasterwalze (3) aufgetragen wird, wobei eine sich in axialer Richtung der Rasterwalze (3) erstreckende Farbkammer (13) vorgesehen ist, die in Bewegungsrichtung (C) der Rasterwalze (3) durch ein Schließraketblatt (12) sowie ein dazu in einem Abstand parallel angeordnetes Arbeitsraketblatt (11) sowie durch zwei, jeweils an den Stirnseiten der Farbkammer (13) angeordneten Trennschilden (14, 16) begrenzt ist, dadurch gekennzeichnet, daß das Arbeitsraketblatt (11) gegenüber dem Schließraketblatt (12) beidseitig um einen Betrag (2xe) frei überstehend angeordnet ist, daß die Trennschilde (14; 16) im unteren Teil der Farbkammer (13) gegenüber der Senkrechten (17) in Richtung der Farbkammer (13) um einen Winkel (d) geneigt sind und Ablaufschlitze (15) aufweisen.

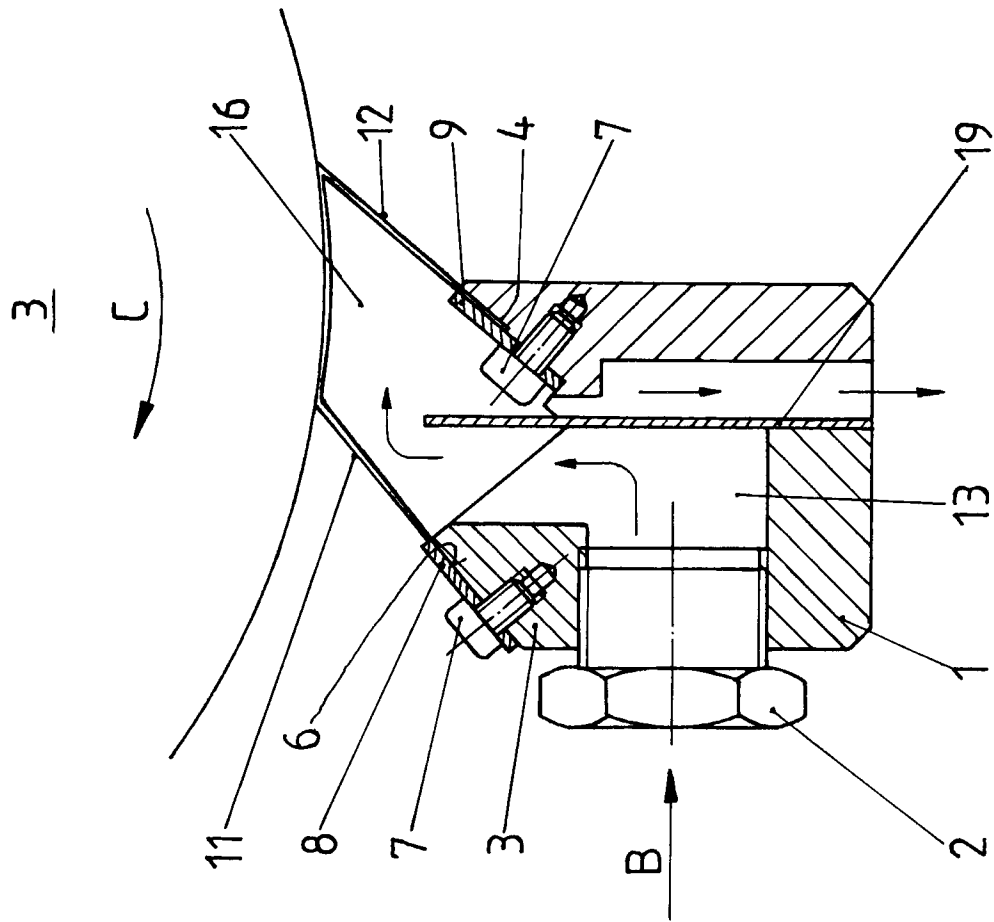


FIG. 2

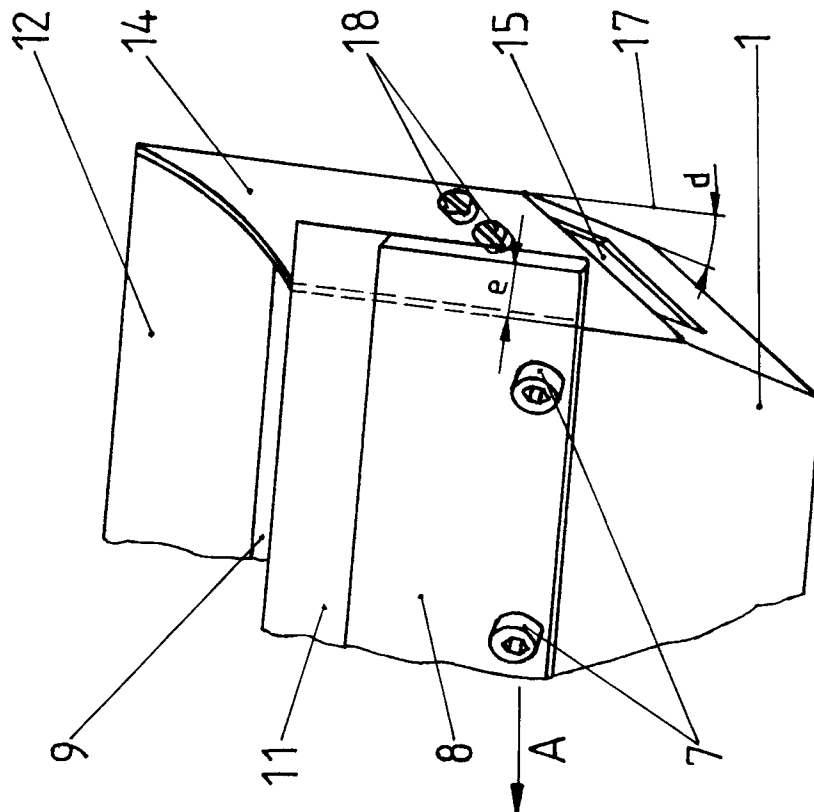


FIG. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 92 10 8892

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
D,A	DE-A-3 909 878 (MAN) ---		B41F31/02
A	DE-C-178 838 (MERTENS) ---		
A	US-A-2 151 968 (STANDARD PROCESS CORPORATION) -----		
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			B41F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21 SEPTEMBER 1992	Prüfer LONCKE J.W.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentedokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			