



(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:
 15.03.2000 Patentblatt 2000/11

(51) Int. Cl.⁷: **B41F 31/20**, B41F 31/04

(21) Anmeldenummer: **99115128.3**

(22) Anmeldetag: **10.08.1999**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU
 MC NL PT SE**
 Benannte Erstreckungsstaaten:
AL LT LV MK RO SI

(71) Anmelder:
**Koenig & Bauer Aktiengesellschaft
 97080 Würzburg (DE)**

(72) Erfinder: **Jentzsch, Arndt
 01640 Coswig (DE)**

(30) Priorität: **09.09.1998 DE 19841129**

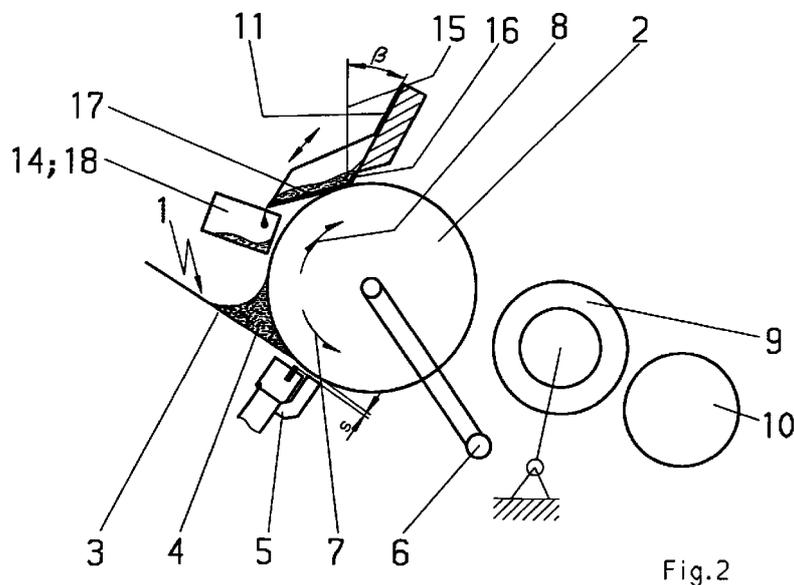
(54) **Verfahren und Einrichtung zur Entleerung eines Keilfarbkastens**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Einrichtung zur Entleerung eines Keilfarbkastens von Druckmaschinen.

dass die Duktorwalze bei geöffnetem Farbspalt entgegen der Druckbetriebs-Drehrichtung in Entleerungsbetriebs-Drehrichtung gedreht, die Farbe aus dem Keilfarbkasten gefördert, die geförderte Farbe von einem an die Duktorwalze angestellten Farbastreifrakel abgeschält und einem Farbreservoir zugeführt wird.

Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung eines Verfahrens und einer Einrichtung zur Entleerung eines Keilfarbkastens ohne großen Aufwand.

Erfindungsgemäß wird die Aufgabe dadurch gelöst,



Beschreibung

[0001] Die Erfindung betrifft ein Verfahren und eine Einrichtung zur Entleerung eines Keilfarbkastens von Druckmaschinen.

[0002] Beim schnellen Farbwechsel an Druckmaschinen sind Einsätze für Keilfarbkästen bekannt (DE 43 15 595 C2). Die Einsätze werden in den Keilfarbkästen eingesetzt, in diese Einsätze wird die zu verdruckende Farbe eingefüllt und beim Farbwechsel wird der Einsatz einschließlich der Restfarbe entfernt.

Nachteilig ist der hohe Aufwand für die Einsätze beim Wechsel der Farbe.

[0003] Es sind auch Absaugeinrichtungen für Restfarbe aus Kammerrakel-Farbwerken bekannt (DE 42 25 451); diese Absaugeinrichtungen sind für Farben, die üblicherweise aus Keilfarbkästen verdruckt werden, nicht anwendbar.

[0004] Aufgabe der Erfindung ist die Schaffung eines Verfahrens und einer Einrichtung zur Entleerung eines Keilfarbkastens ohne großen Aufwand.

[0005] Erfindungsgemäß wird die Aufgabe durch die Patentansprüche gelöst. Zweckmäßige Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen offenbart.

Nachfolgend werden die erfinderischen Lösungen an einem Ausführungsbeispiel näher erläutert.

[0006] In der Zeichnung zeigt

- Fig. 1 Keilfarbkasten mit flach eingestellten Farb-
abstreif rakel
Fig. 2 Keilfarbkasten mit steil angestellten Farb-
abstreif rakel
Fig. 3 Keilfarbkasten mit als Farbdosierelement
ausgebildetem Farbabstreif rakel.

[0007] Vor der Beschreibung des erfindungsgemäßen Verfahrens wird die Einrichtung, bei der das Verfahren anwendbar ist, beschrieben.

[0008] In Fig. 1 ist ein Keilfarbkasten 1 mit einer Dukturwalze 2 dargestellt, wobei sich in dem von einem Farbmesser 3 des Keilfarbkastens 1 gebildeten Keil die zu verdruckende Farbe 4 befindet. Auf das Farbmesser 3 des Keilfarbkastens 1 wirken Farbdosierelemente 5, mit denen ein Spalt s zwischen Farbmesser 3 und Dukturwalze 2 einstellbar ist. Der Dukturwalze 2 ist ein Eigenantrieb 6 zugeordnet. Dieser Eigenantrieb 6 ist als Motor ausgebildet und drehrichtungsumkehrbar. Als Eigenantriebe sind auch mit dem Antriebsräderzug der Druckmaschine verbundene, drehrichtungsumsteuerbare Getriebe anwendbar.

Die Druckbetriebs-Drehrichtung 7, d.h. die Drehrichtung, mit der die Dukturwalze im Druckbetrieb angetrieben wird, ist in Fig. 1 mit einem Pfeil gekennzeichnet. Die Entleerungsbetriebs-Drehrichtung, d.h. die Drehrichtung, mit der die Dukturwalze im Entleerungsbetrieb rotiert, ist mit einem Doppelpfeil 8 gekennzeichnet.

Der Dukturwalze 2 ist im Farbheber 9 nachgeordnet, welcher zwischen der Dukturwalze und einer ersten

Walze 10, des nicht dargestellten Farbwerkes pendelt. Der Dukturwalze 2 ist ein Farbabstreif rakel 11 zugeordnet. Dieses Farbabstreif rakel 11 ist unter einem negativen Winkel α bezogen auf eine Horizontale 12, d.h. flach angestellt, angeordnet. An der hinteren Kante des Farbabstreif rakels 11 ist eine Begrenzung 13 angeordnet, welche mit dem Farbabstreif rakel 11 ein Farbreservoir 14 bildet.

[0009] In Fig. 2 ist eine andere Ausführungsform dargestellt, wobei sich die Änderung gegenüber Fig. 1 auf die Anordnung der Farbabstreif rakel 11 an der Dukturwalze 2 und die Bildung des Farbreservoirs 14 beschränkt.

Das Farbabstreif rakel 11 ist steil an die Dukturwalze 2 angestellt, d.h. unter einem kleinen Winkel β gegenüber einer Vertikalen 15. Der Raketkante 16 des Farbabstreif rakels 11 ist ein Ableitblech 17 zugeordnet, welches zum als Trog 18 ausgebildeten Farbreservoirs 14 führt.

[0010] Die Farbabstreif rakel 11 ist über die Dukturwalzenlänge reichend angeordnet. Es ist auch möglich ein Farbabstreif rakel 11 zu verwenden, welches nicht über die Dukturwalzenlänge reicht. In diesem Fall traversiert die Farbabstreif rakel, wobei die traversierende Bewegung mit der traversierenden Bewegung einer Farbbrühr-einrichtung (nicht dargestellt) gekoppelt sein kann.

Als Farbabstreif rakel 11 können auch die vorhandenen Farbdosierelemente 5 dienen, wobei in diesem Fall denselben eine Leitfolie 20 zur Ableitung der Farbe in das Farbreservoir 14 zugeordnet ist (Fig. 3).

[0011] Nachfolgend wird das erfindungsgemäße Verfahren beschrieben.

[0012] Zur Keilfarbkastenentleerung wird die Dukturwalze 2 entgegen der Druckbetriebs-Drehrichtung 7 bei geöffnetem Farbspalt s in Entleerungsbetriebs-Drehrichtung 8 gedreht, die sich im Keilfarbkasten 1 befindliche Restfarbe aus dem Keilfarbkasten gefördert und damit der Keilfarbkasten entleert.

Die aus dem Keilfarbkasten 1 geförderte Farbe wird von dem Farbabstreif rakel 11 von der Dukturwalze 2 abgeschält und in das Farbreservoir 14 geleitet. Das Farbreservoir 14 einschließlich Farbabstreif rakel 11 kann nach diesem Prozess entfernt werden.

Zur Vorsäuberung der Dukturwalze 2 wird dieselbe vor Beginn des Entleerungsprozesses bei geschlossenem Farbspalt s in Druckbetriebs-Drehrichtung 7 gedreht.

[0013] Nach einer Variante des erfindungsgemäßen Verfahrens wird bei geschlossenem Farbspalt die Dukturwalze 2 in Entleerungsbetriebs-Drehrichtung 8 gedreht, die Farbe aus dem Keilfarbkasten 1 gefördert und durch die Farbdosierelemente 5 von der Dukturwalze abgerakelt und über die an den Farbdosierelementen 5 angeordnete Leitfolie 20 in das als Trog 18 ausgebildete Farbreservoir geleitet.

Bezugszeichenaufstellung**[0014]**

1	Keilfarbkasten	
2	Duktorwalze	
3	Farbmesser	
4	Farbe	
5	Farbdosierelement	
6	Eigenantrieb	10
7	Druckbetriebs-Drehrichtung	
8	Entleerungsbetriebs-Drehrichtung	
9	Farbheber	
10	Walze	
11	Farbabstreif rakel	15
12	Horizontale	
13	Begrenzung	
14	Farbreservoir	
15	Vertikale	
16	Rakelkante	20
17	Abteilblech	
18	Trog	
19	Folie	
20	Leitfolie	
s	Spalt	25
α	negativer Winkel	
β	Winkel	

Patentansprüche

1. Verfahren zur Entleerung eines Keilfarbkastens in Druckmaschinen, wobei dem Keilfarbkasten eine Duktorwalze mit einem Eigenantrieb und Farbdosierelemente zur Einstellung eines Farbspaltes zwischen Duktorwalze und Keilfarbkasten zugeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Duktorwalze bei geöffnetem Farbspalt entgegen der Druckbetriebs-Drehrichtung in Entleerungsbetriebs-Drehrichtung gedreht, die Farbe aus dem Keilfarbkasten gefördert, die geförderte Farbe von einem an die Duktorwalze angestellten Farbabstreif rakel abgeschält und einem Farbreservoir zugeführt wird. 35
2. Verfahren zur Entleerung eines Keilfarbkastens in Druckmaschinen, wobei dem Keilfarbkasten eine Duktorwalze mit einem Eigenantrieb und Farbdosierelemente zur Einstellung eines Farbspaltes zwischen Duktorwalze und Keilfarbkasten zugeordnet sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Duktorwalze bei geschlossenem Farbspalt entgegen der Druckbetriebs-Drehrichtung in Entleerungsbetriebs-Drehrichtung gedreht, die Farbe aus dem Keilfarbkasten gefördert, die geförderte Farbe von den an die Duktorwalze angestellten Farbdosierelementen abgeschält und einem Farbreservoir zugeführt wird. 45
3. Verfahren zur Entleerung eines Keilfarbkastens nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass zur Duktorsäuberung vor Beginn des Farbförderprozesses die Duktorwalze bei geschlossenem Farbspalt in Druckbetriebs-Drehrichtung gedreht wird. 5
4. Verfahren zur Entleerung eines Keilfarbkastens nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass das Farbreservoir einschließlich Farbabstreif rakel nach dem Farbförderprozess entfernt wird. 10
5. Einrichtung zur Entleerung eines Keilfarbkastens in Druckmaschinen mit einer dem Keilfarbkasten zugeordneten Duktorwalze einschließlich Eigenantrieb und Farbdosierelementen zur Einstellung eines Farbspaltes zwischen Duktorwalze und Keilfarbkasten, dadurch gekennzeichnet, dass der Duktorwalze (2) ein drehrichtungsumsteuerbarer Eigenantrieb (6) und entgegen der Druckbetriebs-Drehrichtung (7) gesehen nach dem Farbkeil des Keilfarbkastens (1) eine Farbabstreif rakel (11) mit Farbreservoir (14) zugeordnet ist. 15
6. Einrichtung zur Entleerung eines Keilfarbkastens nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet dass das mit einer an der hinteren Kante angeordneten Begrenzung (13) versehene Farbabstreif rakel (11) bezogen auf eine Horizontale (12) unter einem negativen Winkel (α), das Farbreservoir (14) bildend, angeordnet ist. 20
7. Einrichtung zur Entleerung eines Keilfarbkastens nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das Farbabstreif rakel (11) unter einem kleinen Winkel β gegenüber einer Vertikalen (15) an die Duktorwalze angestellt und im Bereich der Rakelkante (16) der Farbabstreif rakel (11) ein in das Farbreservoir (14) führendes Ableitblech (17) angeordnet ist. 25
8. Einrichtung zur Entleerung eines Keilfarbkastens nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet dass die Länge des Farbabstreif rakels (11) der Duktorwalzenlänge entspricht. 30
9. Einrichtung zur Entleerung eines Keilfarbkastens nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass die Länge des Farbabstreif rakels (11) kleiner als die Duktorwalzenlänge und das Farbabstreif rakel traversierend angeordnet ist. 35
10. Einrichtung zur Entleerung eines Keilfarbkastens nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet dass das Farbabstreif rakel (11) an einer traversierenden Farbröhreinrichtung angeordnet ist. 40
11. Einrichtung zur Entleerung eines Keilfarbkastens nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet dass 45

das Farbmesser (3) mit einer bei Farbwechsel entfernbaren Folie (19) belegt ist.

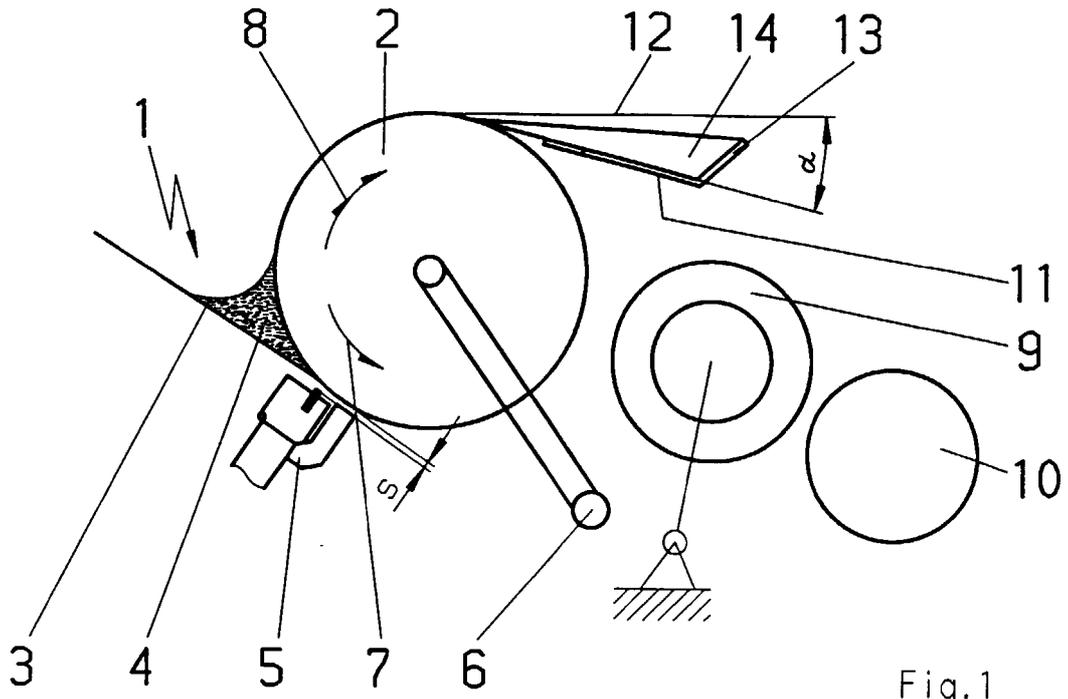


Fig.1

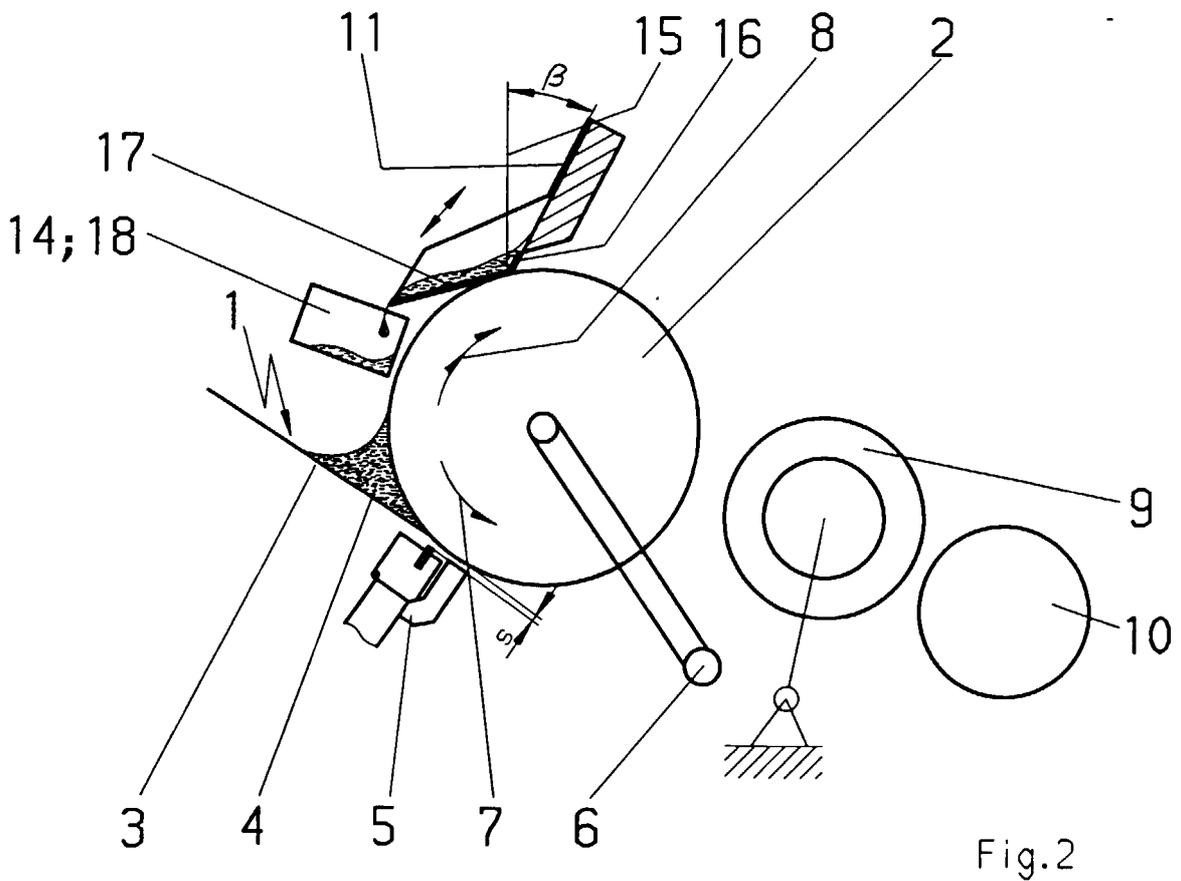


Fig.2

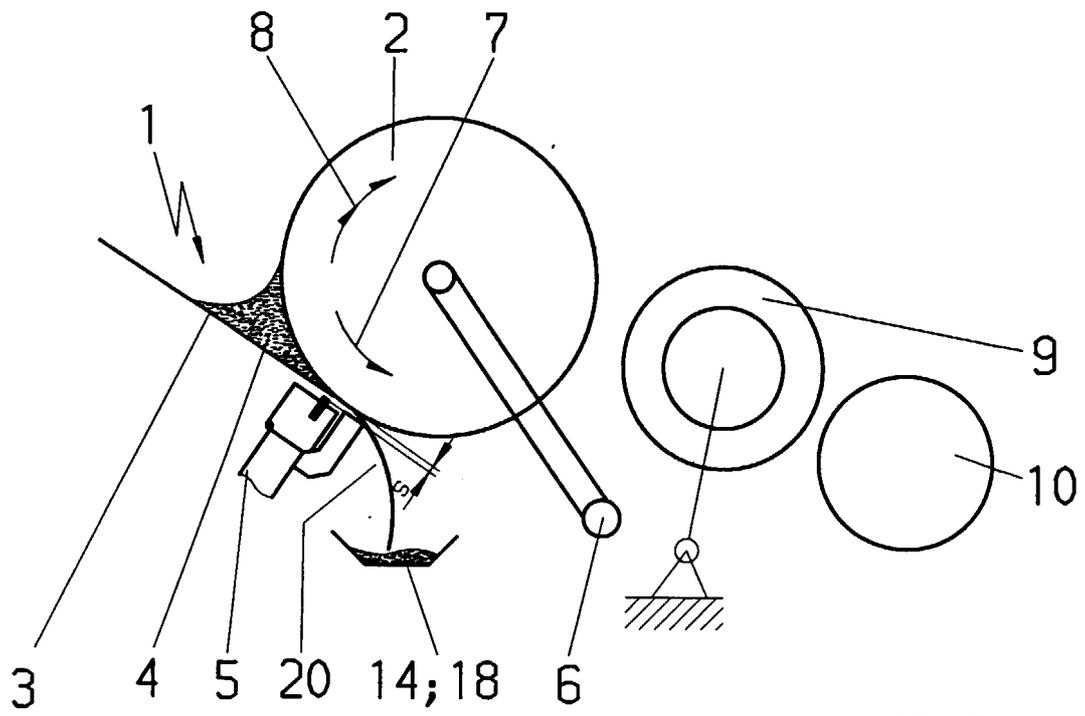


Fig.3