

12

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

21 Anmeldenummer: 81102671.5

51 Int. Cl.³: B 41 F 31/04

22 Anmeldetag: 09.04.81

30 Priorität: 29.05.80 DE 3020306

43 Veröffentlichungstag der Anmeldung:
09.12.81 Patentblatt 81/49

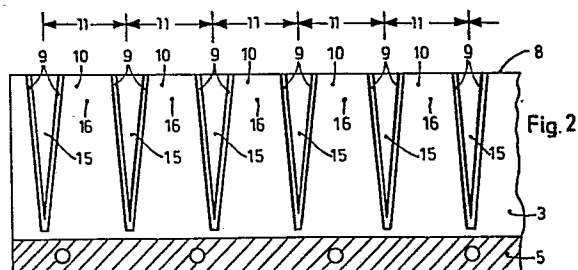
84 Benannte Vertragsstaaten:
CH DE FR GB IT LI SE

71 Anmelder: M.A.N.-ROLAND Druckmaschinen
 Aktiengesellschaft
 Christian-Pless-Strasse 6-30
 D-6050 Offenbach/Main(DE)

72 Erfinder: Köbler, Ingo
 Brunnenmühlstrasse 12
 D-8901 Gessertshausen(DE)

54 Farbmesser für eine Farbkastenwalze von Druckmaschinen.

57 Ein Farbmesser (3) für eine Farbkastenwalze (2) von Druckmaschinen besitzt einen in einer Halterung (5) einspannbaren Klemmbereich (4) und einen frei auskragenden Arbeitsbereich (6). Letzterer ist durch nutartige, am Rücken (7) des Farbmessers und von dessen Vorderkante (8) ausgehend angeordnete Aussparungen (9) in einzeln verstellbare, jedoch zusammenhängende Teilbereiche (10) untergliedert. Jeder dieser Teilbereiche ist zur Einstellung einer Farbschichtdicke in einer Farbzone (11) mittels eines Stellgliedes (12) individuell an die Farbkastenwalze anstellbar. Zwischen jeweils zwei benachbarten Teilbereichen des Farbmessers sind jeweils zwei nutartige Aussparungen (9) vorgesehen, die ausgehend von der Vorderkante des Farbmessers zum Klemmbereich desselben hin V-förmig aufeinander zulaufen. Hierdurch ist eine sehr günstige Verformbarkeit des Farbmessers erzielbar, mit der Folge, daß exakt definierte Farbmengen in jeder Farbzone ohne Beeinflussung angrenzender Farbzonon erzielbar sind.



PB 3055/1467

- 1 -

Farbmesser für eine Farbkastenwalze von Druckmaschinen

Die Erfindung betrifft ein Farbmesser für eine Farbkastenwalze von Druckmaschinen, mit einem in einer Halterung einspannbaren Klemmbereich und einem frei auskragenden Arbeitsbereich, der durch nutartige, am Rücken des Farbmessers und von dessen Vorderkante ausgehend angeordnete Aussparungen in einzeln verstellbare, jedoch zusammenhängende Teilbereiche untergliedert ist, von denen jeder zur Einstellung einer Farbschichtdicke in einer Farbzone mittels eines Stellgliedes individuell an die Farbkastenwalze anstellbar ist.

Farbmesser mit diesen Merkmalen sind aus der DE-OS 25 45 737 und der US-PS 2 283 830 bekannt. In beiden Fällen ist beiderseits eines Teilbereiches des Farbmessers jeweils nur eine nutartige Aussparung angeordnet, welche Aussparungen zudem in ihrer Erstreckungsrichtung parallel zueinander verlaufen. Im Falle der DE-OS besitzen die nutartigen Aussparungen einen halbkreisförmigen Querschnitt, im Falle der US-PS einen rechteckigen oder alternativ hierzu einen dreieckigen Querschnitt. Bei keiner dieser bekannten Lösungen ist jedoch gewährleistet, daß bei Anstellung eines Farbmesserteilbereiches an die Farbkastenwalze die benachbarten Teilbereiche und deren Funktion

unbeeinflusst bleiben. Letzteres hat zur Folge, daß auch keine Farbzonen mit definierter Breite ohne Überzeichnung des Randbereiches benachbarter Farbzonen erzielbar sind.

5

Es ist daher Aufgabe der Erfindung, ein Farbmesser mit einer solchen Geometrie zu schaffen, die in jeder Einstellung der einzelnen Teilbereiche des Farbmessers eine definierte Farbmenge bei gleichbleibender Schicht-
10 dicke über die Breite einer Farbzone ohne Beeinflussung benachbarter Farbzonen ermöglicht.

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß zwischen jeweils zwei benachbarten Teilbereichen des
15 Farbmessers jeweils zwei nutartige Aussparungen vorgesehen sind, die ausgehend von der Vorderkante des Farbmessers zum Klemmbereich desselben V-förmig aufeinander zulaufen.

20 Die Vorteile der Erfindung sind im Zusammenhang mit einem in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiel näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine schematische Darstellung eines
25 Farbmessers in Bezug auf eine Farbkastenwalze,

Fig. 2 eine Schnittansicht des Farbmessers
nach der in Fig. 1 eingetragenen
30 Schnittlinie II-II,

Fig. 3 einen vergrößerten Ausschnitt des
Farbmessers in Relation zur Farbkastenwalze, entsprechend Ansicht A
35 von Fig. 1,

Fig. 4 den gleichen Farbmesserausschnitt
wie nach Fig. 3, jedoch hier mit
einem an die Farbkastenwalze ange-
stellten Teilabschnitt.

5

Bei der schematischen Darstellung nach Fig. 1 ist mit
1 ein Farbkasten, mit 2 eine Farbkastenwalze und mit 3
ein Farbmesser bezeichnet. Letzteres besitzt einen
Klemmbereich 4, mit dem es in einer am Farbkasten 1
10 befestigten, mehrteiligen Halterung 5 eingespannt ist,
und einen frei auskragenden Arbeitsbereich 6. Der Ar-
beitsbereich ist durch nutartige, am Rücken 7 des
Farbmessers 3 und von dessen Vorderkante 8 ausgehend
angeordnete Aussparungen 9 in einzeln verstellbare,
15 jedoch zusammenhängende Teilbereiche 10 untergliedert;
jeder dieser Teilbereiche ist zur Einstellung einer
Farbschichtdicke in einer Farbzone 11 mittels eines
Stellgliedes 12 - im gezeigten Ausführungsbeispiel
einer Stellschraube, die in der Halterung 5 drehbar
20 gelagert ist - individuell an die Farbkastenwalze 2
anstellbar.

Erfindungsgemäß sind zwischen jeweils zwei benach-
barten Teilbereichen 10 des Farbmessers 3 jeweils
25 zwei nutartige Aussparungen 9 vorgesehen, die aus-
gehend von der Vorderkante 8 des Farbmessers zu des-
sen Klemmbereich hin V-förmig aufeinander zulaufen
- siehe auch Fig. 2 -. Die geradlinig oder gegebenen-
falls auch bogenförmig aufeinander zulaufenden nut-
30 artigen Aussparungen besitzen einen rechteckigen
Querschnitt und sind derart in das Farbmesser 3 ein-
geformt, daß zwischen dessen Unterseite 13 und dem
Nutgrund ein Biegebereich 14 - siehe Fig. 3 und 4 -
mit rechteckigem Querschnitt sowie zwischen den
35 einander zugewandten Seitenflächen der Aussparungen 9
jeweils ein keilförmiges Messerteil 15 verbleibt. Die

beiden, jeweils V-förmig aufeinander zulaufenden Aussparungen 9 sind spitzwinklig zueinander angeordnet, gehen vorzugsweise unmittelbar vor dem Klemmbereich 4 ineinander über und besitzen eine Tiefe von etwa
5 der Hälfte der Farbmesserdicke.

Die Breite einer Farbzone 11 ist durch den Abstand zweier Mittellinien bestimmt, die durch die Mitte zweier benachbarter Paare von V-förmig aufeinander
10 zulaufenden Aussparungen 9 verlaufen. Die Breite jeder der Farbzonen 11 bleibt aufgrund der erfindungsgemäßen Farbmessergestaltung sowohl in Farbauftragstellung eines Teilbereiches 10 als auch in Rakelstellung desselben exakt erhalten. Zur Verdeutlichung
15 dieses Sachverhaltes ist anhand von Fig. 3 und 4, in denen die Verhältnisse am Farbmesser 3 in Bezug auf dessen Lage zur Farbkastenwalze 2 vergrößert dargestellt sind, eine der Farbzonen 11 näher betrachtet.

20 In Fig. 3 ist die betrachtete Farbzone 11/1 zwischen den Pfeilen vollständig, die links und rechts derselben angrenzende Farbzone 11/2 bzw. 11/3 dagegen nur teilweise dargestellt. Die Unterseite 13 des Farbmessers 3 ist, wie aus Fig. 3 ersichtlich, über
25 die ganze dargestellte Breite gleich weit von der Farbkastenwalze 2 entfernt, so daß in allen drei dargestellten Farbzonen 11/1, 11/2 und 11/3 von der Farbkastenwalze 2 Farbe mit gleichbleibender Schichtdicke an eine nachfolgende Walze weitergeleitet wird.
30 Bei der Anordnung der Teile nach Fig. 4 dagegen erfolgt ein Farbtransport im wesentlichen nur in den Farbzonen 11/2 und 11/3, da in der Farbzone 11/1 der zugeordnete Teilbereich 10/1 des Farbmessers 3 vollständig an die Farbkastenwalze 2 angestellt ist und
35 die Farbe in diesem Bereich abgerakelt wird. Die Anstellung des Teilbereiches 10/1 an die Farbkasten-

walze 2 erfolgt durch entsprechende Verstellung der Stellschraube 12, die dabei - wie in Fig. 2 gezeigt - etwa am Punkt 16, also nahe der Farbmesservorderkante 8 sowie mittig am betrachteten Teilbereich 10/1 angreift und diesen in Richtung Farbkastenwalze 2 drückt. Der besagte Teilbereich 10/1 verbiegt sich dabei wegen der Geometrie der an ihn angrenzenden Aussparungen 9/1, 9/2 und der Messerteile 15 nicht oder nur ganz unwesentlich; letzteres deshalb, weil durch die beiden an den Teilbereich 10/1 angrenzenden Aussparungen 9/1 und 9/2 mit ihren querschnittsseitig geschwächten Biegebereichen 14 eine Scharnierwirkung gegeben ist, wobei sich - wie aus Fig. 4 ersichtlich - bei Anstellung des Teilbereiches 10/1 an die Farbkastenwalze 2 die Biegebereiche 14 gewissermaßen als Scharnierdrehpunkte verhaltend verbiegen, die Messerteile 15 jedoch weitgehend ihre gerade Form behalten und sich dabei im Bereich der Vorderkante 8 des Farbmessers 3 etwa wie zweiseitig eingespannte starre Träger verhalten.

20 Diese erfindungsgemäß gegebene Verformbarkeit des Farbmessers 3 gewährleistet somit eine exakt definierte Farbmenge in jeder Farbzone ohne Beeinflussung angrenzender Farbzonen, so daß hervorragende Druckergebnisse zu erzielen sind.

25

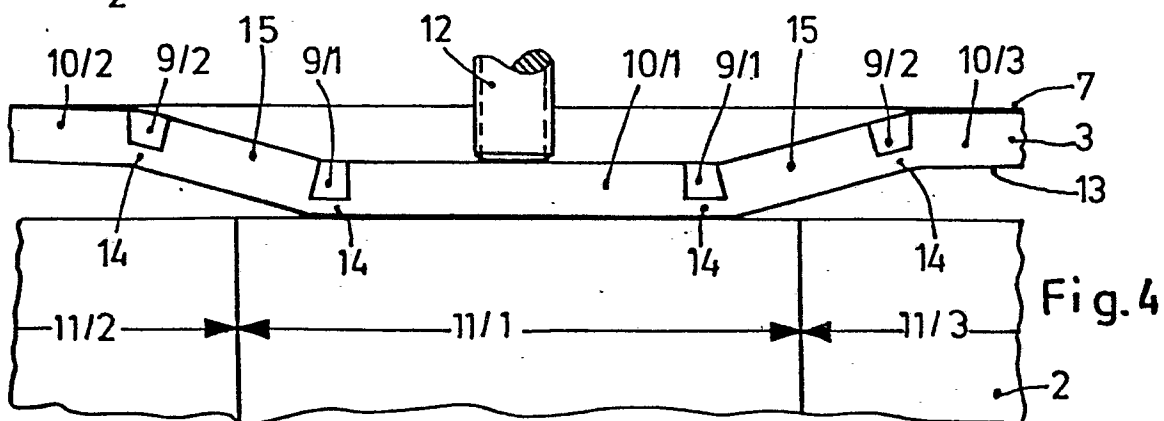
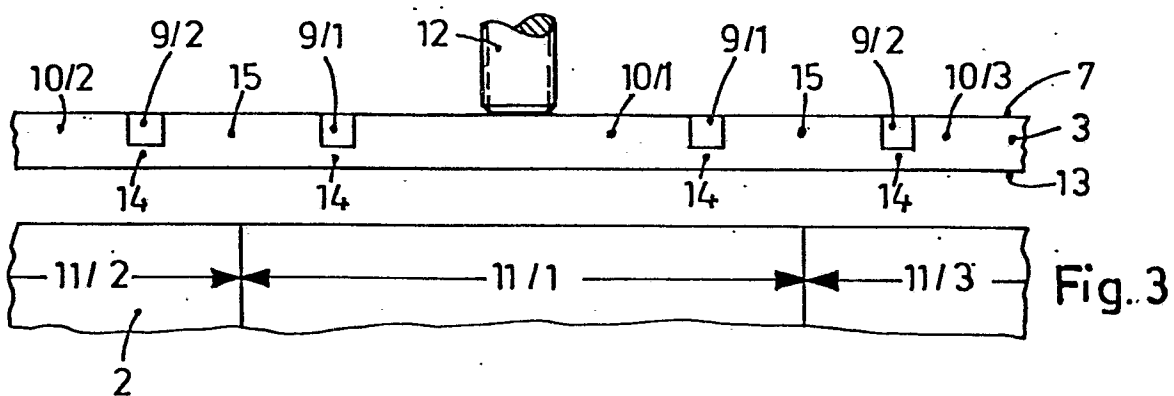
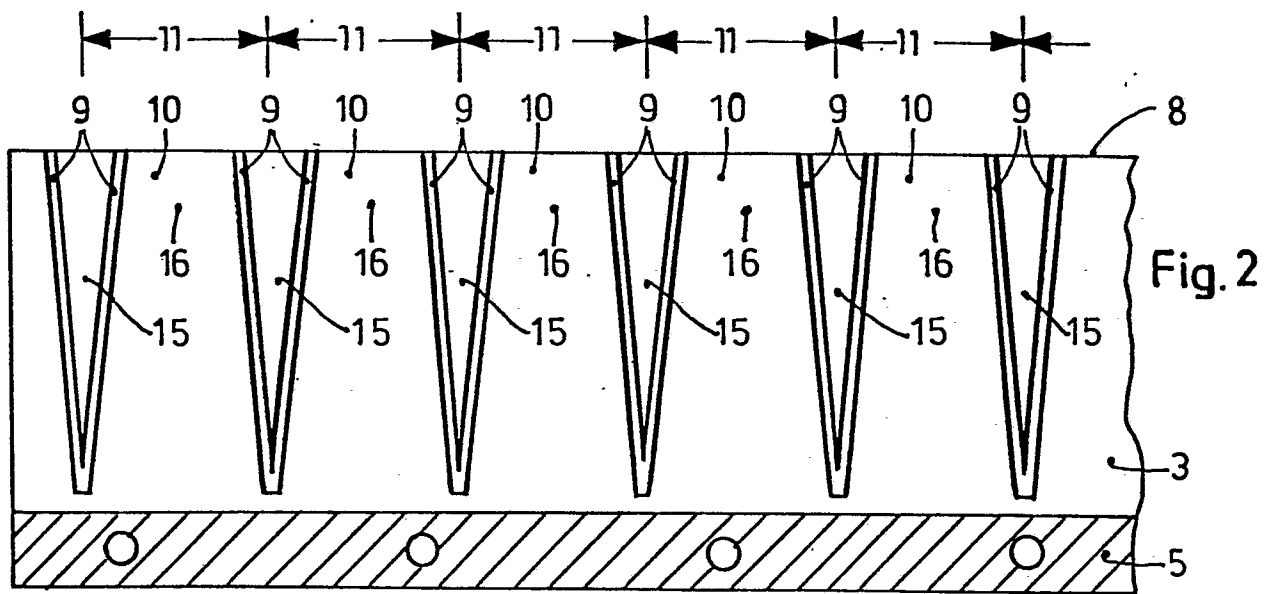
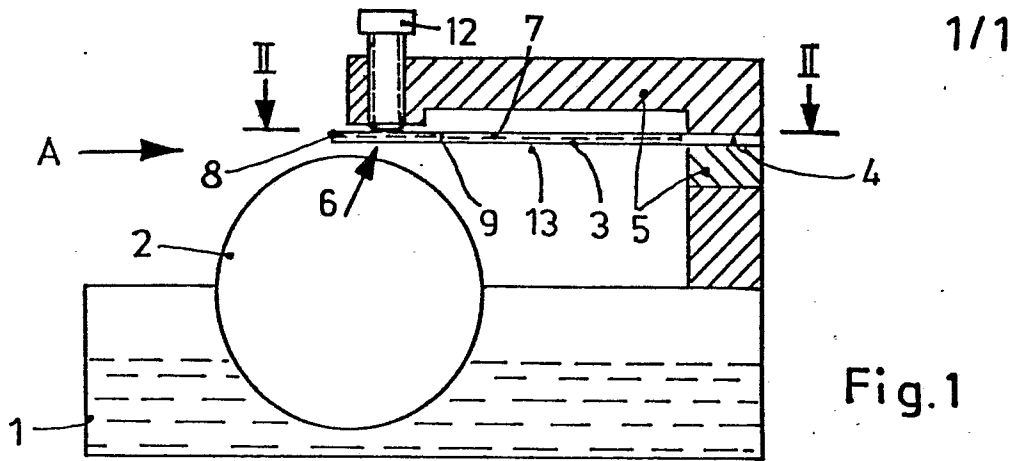
Patentansprüche:

1. Farbmesser für eine Farbkastenwalze von Druckma-
schinen, mit einem in einer Halterung einspann-
baren Klemmbereich und einem frei auskragenden
Arbeitsbereich, der durch nutartige, am Rücken
des Farbmessers und von dessen Vorderkante aus-
gehend angeordnete Aussparungen in einzeln ver-
stellbare, jedoch zusammenhängende Teilbereiche
untergliedert ist, von denen jeder zur Einstel-
lung einer Farbschichtdicke in einer Farbzone mit-
tels eines Stellgliedes individuell an die Farb-
kastenwalze anstellbar ist,
dadurch gekennzeichnet, daß zwischen jeweils zwei
benachbarten Teilbereichen (10) jeweils zwei nut-
artige Aussparungen (9) vorgesehen sind, die aus-
gehend von der Vorderkante (8) des Farbmessers (3)
zum Klemmbereich (4) desselben hin V-förmig aufein-
ander zulaufen.
2. Farbmesser nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet,
daß die nutartigen Aussparungen (9) geradlinig bzw.
bogenförmig aufeinander zulaufen, ferner einen
rechteckigen Querschnitt besitzen und derart in
das Farbmesser (3) eingeformt sind, daß zwischen
dem Nutgrund der Aussparungen und der Unterseite
(13) des Farbmessers ein Biegebereich (14) mit
rechteckigem Querschnitt sowie zwischen den einan-
der zugewandten Seitenflächen der Aussparungen (9)
jeweils ein keilförmiges Messerteil (15) verbleibt.
3. Farbmesser nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die nutartigen Ausspa-
rungen (9) eine Tiefe von etwa der Hälfte der Farb-
messerdicke besitzen.

PB 3055/1467

- 2 -

4. Farbmesser nach einem der vorhergehenden Ansprüche,
dadurch gekennzeichnet, daß die beiden, jeweils
V-förmig aufeinander zulaufenden Aussparungen (9)
unmittelbar vor dem Klemmbereich (4) ineinander
5 übergehen.
5. Farbmesser nach einem oder mehreren der vorhergehen-
den Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die bei-
den, jeweils V-förmig aufeinander zulaufenden Aus-
10 sparungen (9) spitzwinklig zueinander angeordnet
sind.





Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

0041117
Nummer der Anmeldung

EP 81102671.5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.)
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	betrifft Anspruch	
	Keine Entgegenhaltungen		B 41 F 31/04
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.)
			B 41 F 9/00 B 41 F 31/00
			KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE
			X: von besonderer Bedeutung A: technologischer Hintergrund O: nichtschriftliche Offenbarung P: Zwischenliteratur T: der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E: kollidierende Anmeldung D: in der Anmeldung angeführtes Dokument L: aus andern Gründen angeführtes Dokument &: Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument
X	Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.		
Recherchenort	WIEN	Abschlußdatum der Recherche	27-08-1981
		Prüfer	KIENAST