



Europäisches Patentamt  
European Patent Office  
Office européen des brevets



(11) **EP 1 247 647 A1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(43) Veröffentlichungstag:  
**09.10.2002 Patentblatt 2002/41**

(51) Int Cl.7: **B41F 17/00**

(21) Anmeldenummer: **02405261.5**

(22) Anmeldetag: **03.04.2002**

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

(72) Erfinder: **Bachmann, Louis**  
**9500 Wil (CH)**

(74) Vertreter: **Groner, Manfred et al**  
**Isler & Pedrazzini AG,**  
**Patentanwälte,**  
**Postfach 6940**  
**8023 Zürich (CH)**

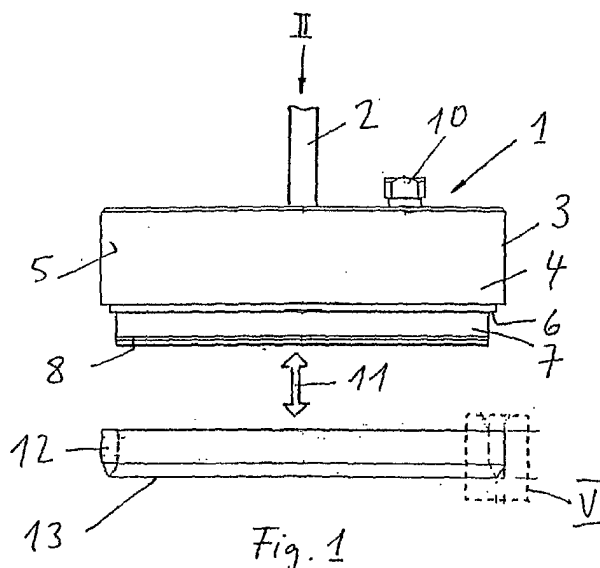
(30) Priorität: **04.04.2001 CH 6342001**

(71) Anmelder: **Teca-Print AG**  
**CH-8240 Thayngen (CH)**

(54) **Farbbehälter zum Einfärben einer Druckplatte einer Tampondruckmaschine**

(57) Der Farbbehälter weist eine Rakelkante (13) auf, die zum Einfärben der Druckplatte (17) an diese anzupressen und relativ zu dieser zu bewegen ist. Die Rakelkante (13) wird von einem Ring (12) gebildet, der

auswechselbar an einem unteren Rand eines topfförmigen und unten offenen Körpers (3) befestigt ist. Vorzugsweise ist der Ring (12) aus einem anderen Material hergestellt als dasjenige des topfförmigen Körpers (3).



EP 1 247 647 A1

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Farbbehälter zum Einfärben einer Druckplatte einer Tampondruckmaschine, der eine Rakelkante aufweist, die zum Einfärben der Druckplatte an dieser anzupressen und relativ zu dieser zu bewegen ist.

**[0002]** Ein Farbbehälter der genannten Art ist beispielsweise durch die EP 0 571 571 B1 des Anmelders bekannt geworden. Dieser Farbbehälter wird zum Einfärben einer Druckplatte, auch Klischee genannt, auf dieser hin- und herbewegt. Er besitzt unten an einem auf der Druckplatte aufliegenden Rand eine keilförmig zugeschärfte Kante. Bei gefülltem Behälter wird bei einer Verschiebung der Druckplatte auf diese Farbe aufgetragen. Nach dem Farbauftrag wird mittels eines Tampons das Druckbild auf ein Druckgut übertragen. Beim Einfärben ist es wesentlich, dass der Behälter ständig federnd gegen die Druckplatte gepresst wird. Dies kann mit einer Schraubendruckfeder erfolgen. Bekannt ist auch ein Anpressen mittels Magnetkraft.

**[0003]** Farbbehälter der genannten Art werden aus Kunststoff, Stahl oder Keramik hergestellt. Bewährt hat sich insbesondere Keramik. Je nach Druckplatte ist aber ein Farbbehälter aus Stahl oder Kunststoff geeigneter. Das Auswechseln von Farbbehältern ist vergleichsweise aufwendig und Farbbehälter aus Keramik sind vergleichsweise teuer.

**[0004]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Farbbehälter der genannten Art zu schaffen, der einen einfacheren und kostengünstigeren Tampondruck ermöglicht.

**[0005]** Die Aufgabe ist bei einem gattungsgemässen Farbbehälter dadurch gelöst, dass die Rakelkante von einem Ring gebildet ist, der auswechselbar an einem unteren Rand eines topfförmigen und unten offenen Körpers befestigt ist.

**[0006]** Beim erfindungsgemässen Farbbehälter kann der Ring gegen einen solchen aus einem anderen Werkstoff ausgewechselt werden. Der topfförmige Körper bleibt immer der gleiche. Ist dieser Ring aus Keramik hergestellt, so weist der entsprechende Farbbehälter die Vorteile eines bisherigen Behälters aus Keramik auf, die Herstellung ist aber wesentlich kostengünstiger, da lediglich der Ring aus Keramik hergestellt werden muss.

**[0007]** Eine besonders einfache Montage und ein schnelles Auswechseln des Ringes ergibt sich dann, wenn dieser gemäss einer Weiterbildung der Erfindung federelastisch am topfförmigen Körper befestigt ist. Vorzugsweise ist der Ring auf einen unteren Rand des topfförmigen Körpers aufgerastet. Das Auswechseln ist dann besonders einfach, wenn gemäss einer Weiterbildung der Erfindung an der Aussenseite des Farbbehälters zwischen dem Ring und dem topfförmigen Körper eine umlaufende Nut ausgespart ist, in die ein Trennwerkzeug einsetzbar ist.

**[0008]** Der untere Rand des topfförmigen Körpers ist vorzugsweise durch eine Ausnehmung radial federela-

stisch ausgebildet. Der auswechselbare Ring kann dann besonders einfach aufgesetzt werden und wird durch die federelastische Kraft des genannten Randes zuverlässig gehalten.

**[0009]** Weist der topfförmige Körper gemäss einer Weiterbildung der Erfindung aussenseitig eine umlaufende Rippe auf, über welche der Ring aufgerastet ist, so kann der topfförmige Körper besonders einfach und kostengünstig hergestellt werden und trotzdem ergibt sich ein sicherer Halt des Ringes an diesem topfförmigen Körper.

**[0010]** Weitere vorteilhafte Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie der Zeichnung.

**[0011]** Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- Fig. 1 eine Ansicht eines erfindungsgemässen Farbbehälters, wobei der Ring abgezogen ist,
- Fig. 2 eine Draufsicht auf den Behälter gemäss Pfeil II,
- Fig. 3 ein Schnitt entlang der Linie III-III der Fig. 2,
- Fig. 4 in vergrössertem Massstab ein achsial geschnittener Teil des Farbbehälters und
- Fig. 5 eine Ansicht eines Abschnittes eines Ringes.

**[0012]** Der Farbbehälter 1 weist einen Ring 12 auf, der eine vergleichsweise scharfe Rakelkante 13 aufweist und der auswechselbar auf einen unten offenen und topfförmigen Körper 3 aufgesetzt ist. Zum Einfärben einer Druckplatte 17, wird der Farbbehälter 1 gemäss Fig. 3 auf diese aufgesetzt, wobei die Rakelkante 13 auf der Oberseite 18 der Druckplatte 17 aufliegt. Mit einem lediglich schematisch angedeuteten Kolben 2 oder einer anderen geeigneten Anpressvorrichtung wird der Farbbehälter 1 gegen die Oberseite 18 vertikal angepresst. In einem Innenraum 14 ist eine hier nicht gezeigte geeignete Farbflüssigkeit enthalten, die nach Entfernen eines Verschlusses 10 durch eine hier nicht gezeigte Öffnung nachgefüllt werden kann. Wird der Farbbehälter 1 relativ zur Druckplatte 17 bewegt, so wird auf die Oberfläche 18 Farbe aufgetragen und durch den Ring 12 bzw. die Kante 13 abgerakelt.

**[0013]** Der Ring 12 besteht beispielsweise aus Keramik, Stahl oder Kunststoff. Vorzugsweise sind mehrere solche Ringe 12 aus unterschiedlichen Materialien vorhanden. Der Ring 12 kann in Richtung des Pfeiles 11 der Fig. 1 auf den topfförmigen Körper 3 aufgesetzt und wieder von diesem abgezogen werden. Beim Aufsetzen des Ringes 12 auf den Körper 3 rastet dieser an einer umlaufenden Rippe 8 ein, die gemäss Fig. 4 im Abstand zu einer Schulter 6 angeordnet ist. Beim aufgerasteten Ring 12 liegt diese Rippe unterhalb der in Fig. 5 gezeigten inneren Kante 18 an einer schrägen Innenseite 19 des Ringes 12 an. Diese Innenseite 19 ist symmetrisch zu einer entsprechend geneigten äusseren Seite 20 an-

geordnet. Der Winkel  $\alpha$  zwischen den beiden Seiten 19 und 20 ist vorzugsweise grösser als 45 Grad und beträgt vorzugsweise etwa 60 Grad.

[0014] Der Ring 12 wird von einem Rand 7 gehalten, der innenseitig eine umlaufende Ausnehmung 14 und aussenseitig ebenfalls eine Ausnehmung 16 aufweist. Durch die Ausnehmungen 14 und 16 wird ein Bereich 15 gebildet, an dem die Rippe 8 angeordnet ist und der beim Aufrasten des Ringes 12 und beim Abziehen federelastisch radial nach innen nachgeben kann. Der Ring 12 erhält durch eine federelastische Spannung des Bereiches 15 einen exakten und sicheren Sitz am Körper 3. Zum Abziehen des Ringes 12 ist am Körper 3 aussenseitig eine weitere Ausnehmung 21 vorgesehen, die gemäss Fig. 3 über dem aufgesetzten Ring 12 angeordnet ist und welche zum Abziehen des Ringes 12 das Einsetzen eines geeigneten Werkzeuges ermöglicht. Mit einem solchen Werkzeug kann der Ring 12 auch dann abgezogen werden, wenn er vergleichsweise fest auf dem Körper 3 befestigt ist.

[0015] Der Ring 12 besteht insbesondere aus Keramik. Der Körper 3 kann hingegen aus einem vergleichsweise kostengünstigen Metall, beispielsweise aus einfachem Stahl hergestellt werden. Vorzugsweise ist ein Satz aus mehreren Ringen 12 vorgesehen, die aus unterschiedlichen Materialien hergestellt sind. Der Farbbehälter 1 wird dann mit dem Ring 12 versehen, der mit der entsprechenden Druckplatte 17 die besten Eigenschaften ergibt. Der Ring 12 kann aus sehr hochwertigen Werkstoffen hergestellt werden und dennoch sind die Herstellungskosten für den Farbtopf 1 vergleichsweise gering. Ist ein Ring 12 beschädigt oder die Kante 13 durch langen Gebrauch unscharf, so kann er ohne weiteres durch einen neuen ersetzt werden.

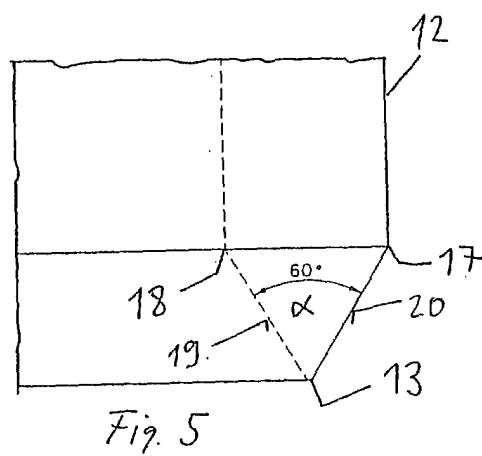
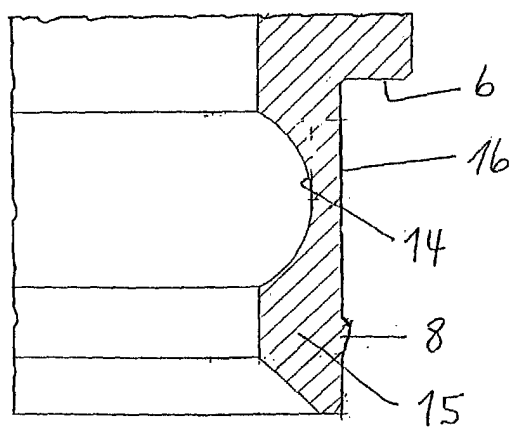
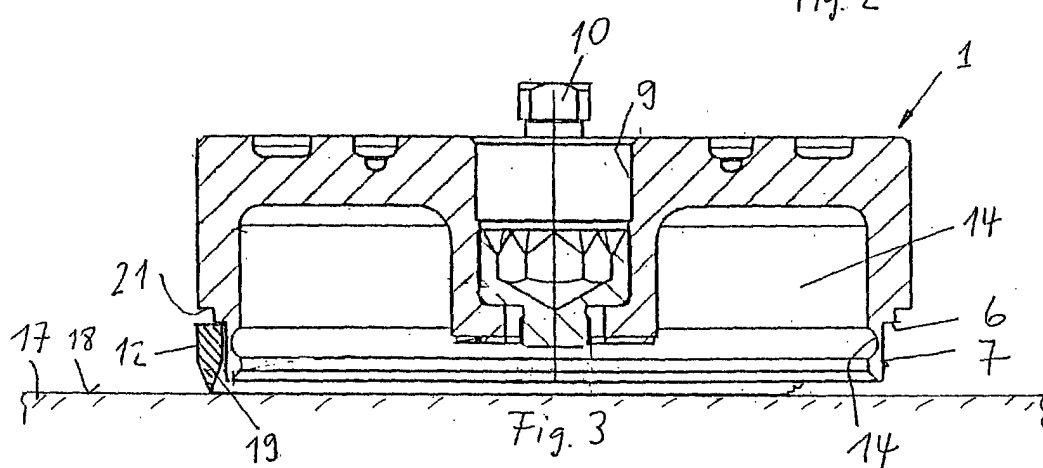
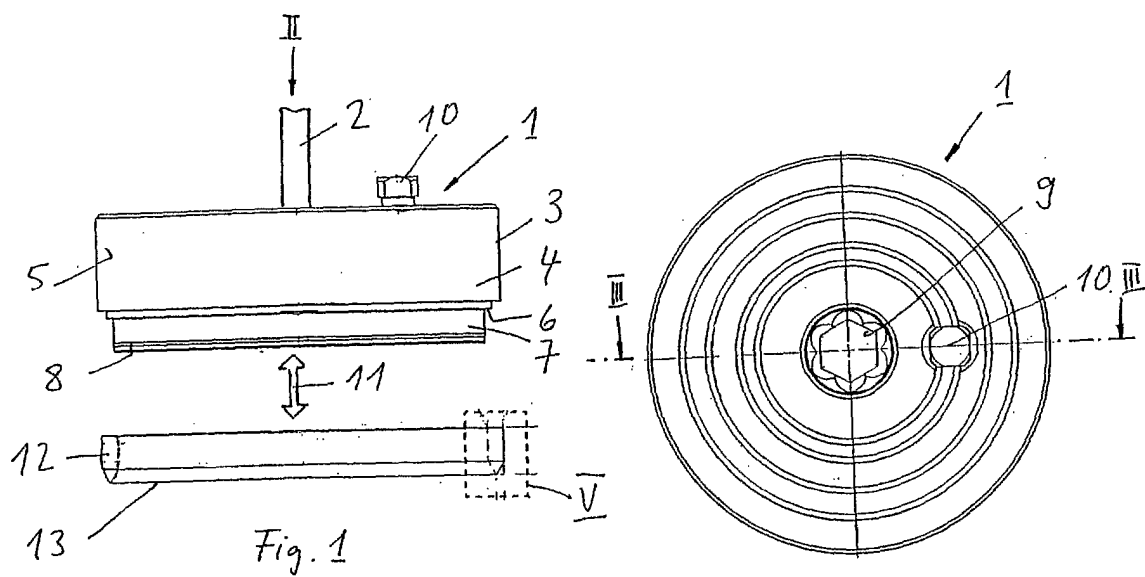
durch gekennzeichnet, dass der topfförmige Körper (3) einen unteren Rand (7) aufweist, auf den der Ring (12) aufgerastet ist.

- 5 5. Vorrichtung nach Anspruch 4, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rand (7) aussenseitig eine umlaufende Ausnehmung (16) aufweist, in welche der Ring (12) eingesetzt ist.
- 10 6. Vorrichtung nach Anspruch 4 oder 5, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Rand (7) innenseitig eine umlaufende Ausnehmung (14) aufweist.
- 15 7. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 6, **dadurch gekennzeichnet, dass** der topfförmige Körper (3) aussenseitig eine umlaufende Rippe (8) aufweist, über welche der Ring (12) ablösbar aufgerastet ist.
- 20 8. Vorrichtung nach Anspruch 7, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rippe (8) im Abstand zu einer Schulter (6) angeordnet ist, die für den Ring (12) einen Anschlag bildet.
- 25 9. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 8, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ring (12) an seinem unteren Ende im Radialschnitt v-förmig ausgebildet ist.
- 30 10. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 9, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ring aus Keramik, Stahl oder Kunststoff hergestellt ist.

35

## Patentansprüche

1. Farbbehälter zum Einfärben einer Druckplatte (17) einer Tampondruckmaschine, der eine Rakelkante (13) aufweist, die zum Einfärben der Druckplatte (17) an diese anzupressen und relativ zu dieser zu bewegen ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** die Rakelkante (13) von einem Ring (12) gebildet ist, der auswechselbar an einem unteren Rand eines topfförmigen und unten offenen Körpers (3) befestigt ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ring (12) aus einem anderen Material hergestellt ist als dasjenige des topfförmigen Körpers (3).
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ring (12) federelastisch am topfförmigen Körper (3) gehalten ist.
4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, **da-**





Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung  
EP 02 40 5261

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.CI.7)
X	US 5 806 419 A (AUTOROLL MACHINE ) 15. September 1998 (1998-09-15) * Spalte 4, Zeile 37 - Zeile 65; Abbildung 3 *	1,2,4,5,10	B41F17/00
X	DE 90 06 932 U (MORLOCK MECHANIK) 23. August 1990 (1990-08-23)	1,2	
Y	* das ganze Dokument *	3-5,10	
Y	US 5 469 786 A (IMTRAN INDUSTRIES) 28. November 1995 (1995-11-28) * das ganze Dokument *	3-5,10	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.CI.7)
			B41F
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort <b>DEN HAAG</b>		Abschlußdatum der Recherche <b>25. Juni 2002</b>	Prüfer <b>Loncke, J</b>
<p>KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE</p> <p>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</p> <p>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 anderen Gründen angeführtes Dokument</p> <p>&amp; : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument</p>			

EPO FORM 1503 03 92 (P44203)

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT  
 ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 02 40 5261

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am  
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

25-06-2002

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
US 5806419	A	15-09-1998	US	5537921 A		23-07-1996
DE 9006932	U	23-08-1990	DE	9006932 U1		23-08-1990
US 5469786	A	28-11-1995	CA	2161298 A1		26-04-1996
			DE	69509612 D1		17-06-1999
			DE	69509612 T2		14-10-1999
			EP	0709185 A2		01-05-1996

EPO FORM P0461

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82