



(11) **EP 1 247 647 B1**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTSCHRIFT**

(45) Veröffentlichungstag und Bekanntmachung des Hinweises auf die Patenterteilung:  
**04.07.2007 Patentblatt 2007/27**

(51) Int Cl.:  
**B41F 17/00<sup>(2006.01)</sup>**

(21) Anmeldenummer: **02405261.5**

(22) Anmeldetag: **03.04.2002**

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

Ink cup for inking the printing plate in a pad printing machine

Réservoir d'encre pour encrer la plaque d'impression dans une machine d'impression au tampon

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU  
MC NL PT SE TR**

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

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

(73) Patentinhaber: **Teca-Print AG**  
**CH-8240 Thayngen (CH)**

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

(74) Vertreter: **Groner, Manfred et al**  
**Isler & Pedrazzini AG**  
**Gotthardstrasse 53**  
**Postfach 1772**  
**8027 Zürich (CH)**

(56) Entgegenhaltungen:  
**DE-U- 9 006 932** **US-A- 5 469 786**  
**US-A- 5 806 419**

**EP 1 247 647 B1**

Anmerkung: Innerhalb von neun Monaten nach der Bekanntmachung des Hinweises auf die Erteilung des europäischen Patents kann jedermann beim Europäischen Patentamt gegen das erteilte europäische Patent Einspruch einlegen. Der Einspruch ist schriftlich einzureichen und zu begründen. Er gilt erst als eingelegt, wenn die Einspruchsgebühr entrichtet worden ist. (Art. 99(1) Europäisches Patentübereinkommen).

## Beschreibung

**[0001]** Die Erfindung betrifft einen Farbbehälter zum Einfärben einer Druckplatte nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

**[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]** Die US 5,806,419 A offenbart einen Farbtopf, bei dem die Raketkante durch einen Ring gebildet wird, der aus Keramik hergestellt und auswechselbar ist. Der Ring wird gemäss der EP 0,568,133 A von einem Dichtungsring gehalten.

**[0005]** Einen Farbtopf mit einem auswechselbaren Ring zeigt auch die DE 90 06 932 U. Der Ring ist in eine Schwalbenschwanz-Nut an der Stirnseite des Topfes eingeklippt und muss mit einem speziellen Auswurfwerkzeug gelöst werden. Nach einer in diesem Dokument ebenfalls gezeigten Variante wird der Ring mit einer Schraubhülse befestigt.

**[0006]** Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Farbbehälter der genannten Art zu schaffen, der einen einfacheren und kostengünstigeren Tampondruck ermöglicht.

**[0007]** Die Aufgabe ist bei einem gattungsgemässen Farbbehälter nach Anspruch 1 gelöst.

**[0008]** 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.

**[0009]** Eine besonders einfache Montage und ein schnelles Auswechseln des Ringes ergibt sich dadurch, dass dieser federelastisch am topfförmigen Körper befestigt ist. Der Ring ist 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.

5 **[0010]** Der untere Rand des topfförmigen Körpers ist durch eine Ausnehmung radial federelastisch ausgebildet. Der auswechselbare Ring kann besonders einfach aufgesetzt werden und wird durch die federelastische Kraft des genannten Randes zuverlässig gehalten.

10 **[0011]** 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.

15 **[0012]** Weitere vorteilhafte Merkmale und Vorteile der Erfindung ergeben sich aus den abhängigen Patentansprüchen, der nachfolgenden Beschreibung sowie der Zeichnung.

20 **[0013]** Ein Ausführungsbeispiel der Erfindung wird nachfolgend anhand der Zeichnung näher erläutert. Es zeigen:

- 25 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,  
 30 Fig. 4 in vergrössertem Massstab ein axial geschnittener Teil des Farbbehälters und  
 Fig. 5 eine Ansicht eines Abschnittes eines Ringes.

35 **[0014]** Der Farbbehälter 1 weist einen Ring 12 auf, der eine vergleichsweise scharfe Raketkante 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 Raketkante 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 20 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.  
 40 die Kante 13 abgerakelt.

50 **[0015]** 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 angeordnet. Der Winkel  $\alpha$  zwischen den beiden Seiten 19 und 20 ist vorzugsweise grösser als 45 Grad und beträgt vorzugsweise etwa 60 Grad.

**[0016]** 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.

**[0017]** 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.

## Patentansprüche

1. Farbbehälter zum Einfärben einer Druckplatte (17) einer Tampondruckmaschine, der eine Raketkante (13) aufweist, die zum Einfärben der Druckplatte (17) an diese anzupressen und relativ zu dieser zu bewegen ist, wobei die Raketkante (13) von einem Ring (12) gebildet ist, der auswechselbar an einem unteren Rand (7) eines topfförmigen und unten offenen Körpers (3) befestigt ist, **dadurch gekennzeichnet, dass** der Ring (12) aussenseitig auf den unteren Rand (7) des Körpers (3) aufgerastet ist und dass dieser Rand (7) radial federelastisch ausgebildet ist, derart, dass der Ring (12) radial federelastisch am topfförmigen Körper (3) gehalten ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, **dadurch gekenn-**

**zeichnet, dass** der Ring (12) aus einem anderen Material hergestellt ist als dasjenige des topfförmigen Körpers (3).

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

## Claims

1. Ink container for inking a printing plate (17) of a pad printing machine, which has a doctoring rim (13) which, in order to ink the printing plate (17), is to be pressed against the latter and to be moved relative to the latter, the doctoring rim (13) being formed by a ring (12) which is replaceably fixed to a bottom rim (7) of a body (3) which is shaped like a pot and open at the bottom, **characterized in that** the ring (12) is latched onto the outside of the bottom rim (7) of the body (3), and **in that** this rim (7) is designed to be radially resilient in such a way that the ring (12) is held in a radially resilient manner on the pot-like body (3).
2. Device according to Claim 1, **characterized in that** the ring (12) is produced from a different material from that of the pot-like body (3).
3. Device according to Claim 1, **characterized in that** the rim (7) has a circumferential recess (16) on the outside, into which the ring (12) is inserted.

4. Device according to one of Claims 1 to 3, **characterized in that** the rim (7) has a circumferential recess (14) on the inside.
5. Device according to one of Claims 1 to 4, **characterized in that** the pot-like body (3) has a circumferential rib (8) on the outside, over which the ring (12) is latched in a detachable manner.
6. Device according to Claim 5, **characterized in that** the rib (8) is arranged at a distance from a shoulder (6) which forms a stop for the ring (12).
7. Device according to one of Claims 1 to 6, **characterized in that** the ring (12) is v-shaped in radial section at its lower end.
8. Device according to one of Claims 1 to 7, **characterized in that** the ring is produced from ceramic, steel or plastic.
6. Dispositif selon la revendication 5, **caractérisé en ce que** la nervure (8) est disposée à distance d'un épaulement (6) qui forme une butée pour l'anneau (12).
7. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 6, **caractérisé en ce que** l'anneau (12) est réalisé en forme de V en coupe radiale, au niveau de son extrémité inférieure.
8. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, **caractérisé en ce que** l'anneau est fabriqué en céramique, en acier ou en plastique.

### Revendications

1. Réservoir d'encre pour encrer une plaque d'impression (17) d'une machine d'impression au tampon, qui présente une arête de raclage (13) qui doit être pressée contre la plaque d'impression (17) et déplacée par rapport à elle pour l'encrer, l'arête de raclage (13) étant formée par un anneau (12) qui est fixé de manière remplaçable à un bord inférieur (7) d'un corps (3) en forme de pot et ouvert vers le bas, **caractérisé en ce que** l'anneau (12) est encliqueté du côté extérieur sur le bord inférieur (7) du corps (3) et **en ce que** ce bord (7) est réalisé de manière radialement élastique, de telle sorte que l'anneau (12) soit maintenu radialement et élastiquement sur le corps (3) en forme de pot.
2. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** l'anneau (12) est fabriqué en un autre matériau que celui du corps (3) en forme de pot.
3. Dispositif selon la revendication 1, **caractérisé en ce que** le bord (7) présente du côté extérieur un évidement périphérique (16) dans lequel est inséré l'anneau (12).
4. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 3, **caractérisé en ce que** le bord (7) présente du côté intérieur un évidement périphérique (14).
5. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4, **caractérisé en ce que** le corps (3) en forme de pot présente du côté extérieur une nervure périphérique (8) par le biais de laquelle l'anneau (12) peut être encliqueté de manière amovible.

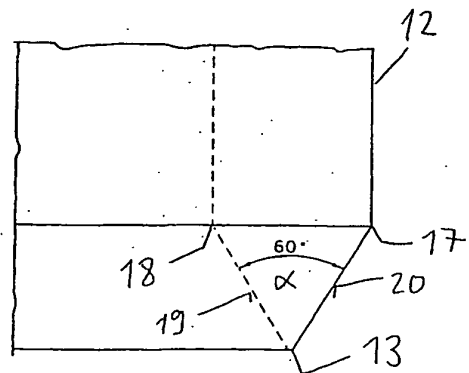
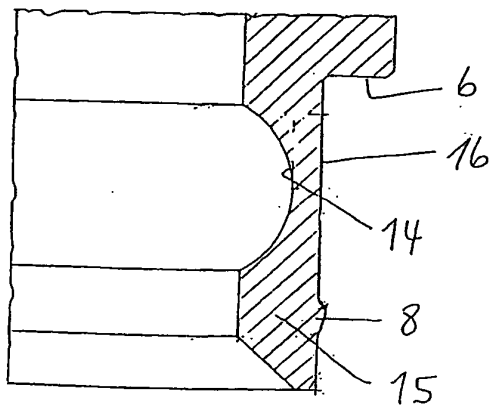
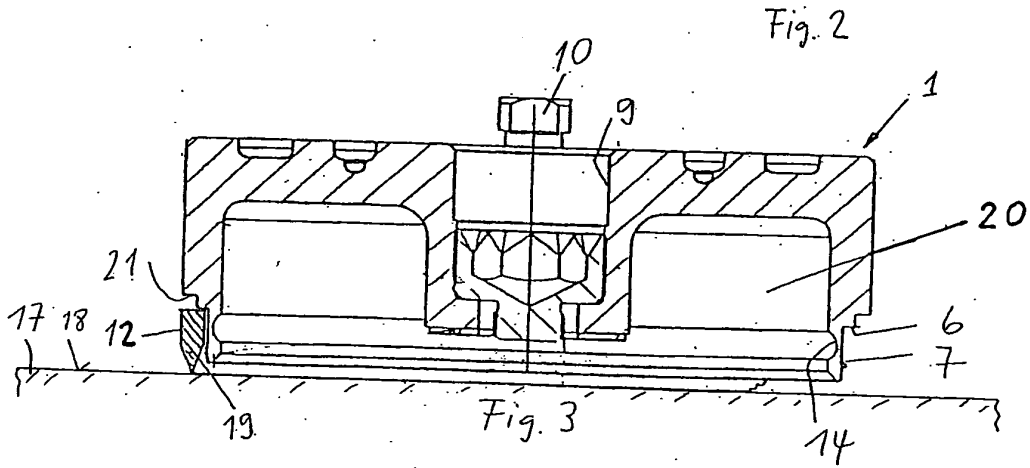
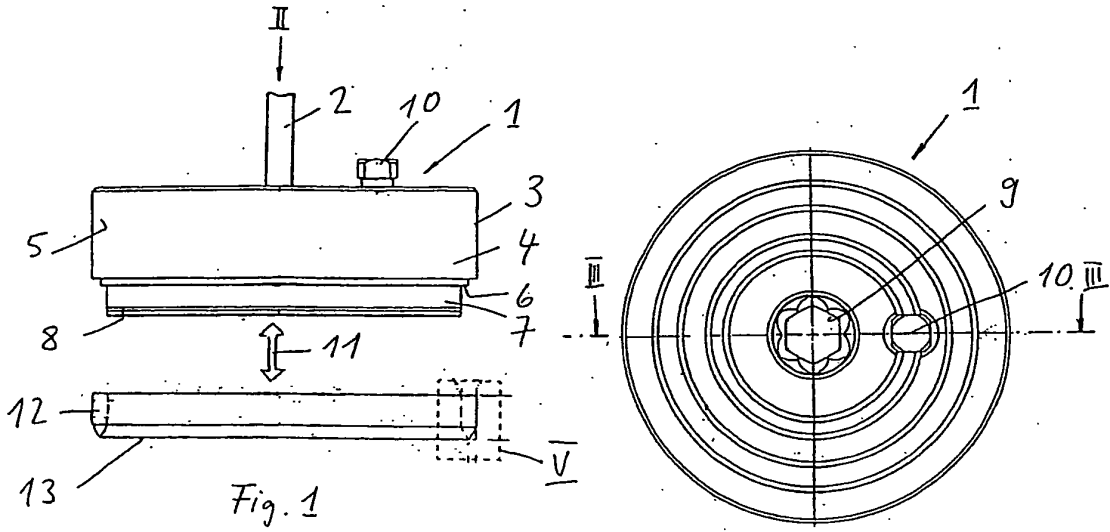


Fig. 4

Fig. 5

**IN DER BESCHREIBUNG AUFGEFÜHRTE DOKUMENTE**

*Diese Liste der vom Anmelder aufgeführten Dokumente wurde ausschließlich zur Information des Lesers aufgenommen und ist nicht Bestandteil des europäischen Patentdokumentes. Sie wurde mit größter Sorgfalt zusammengestellt; das EPA übernimmt jedoch keinerlei Haftung für etwaige Fehler oder Auslassungen.*

**In der Beschreibung aufgeführte Patentdokumente**

- EP 0571571 B1 [0002]
- US 5806419 A [0004]
- EP 0568133 A [0004]
- DE 9006932 U [0005]