



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 3 009 269 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
29.06.2016 Patentblatt 2016/26

(51) Int Cl.:
B41N 1/06 (2006.01)
B41C 1/02 (2006.01)

B41N 3/00 (2006.01)
B41M 1/10 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.04.2016 Patentblatt 2016/16

(21) Anmeldenummer: **15002716.7**

(22) Anmeldetag: **18.09.2015**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB
GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO
PL PT RO RS SE SI SK SM TR**

Benannte Erstreckungsstaaten:
BA ME

Benannte Validierungsstaaten:
MA

(30) Priorität: **29.09.2014 DE 102014014062**

(71) Anmelder: **Giesecke & Devrient GmbH
81677 München (DE)**

(72) Erfinder:

- Schiffmann, Peter
81673 München (DE)**
- Franz, Peter
85567 Pienzenau/Bruck (DE)**
- Olszewski, Günter
04683 Naunhof (DE)**
- Kleine, Holger
04249 Leipzig (DE)**

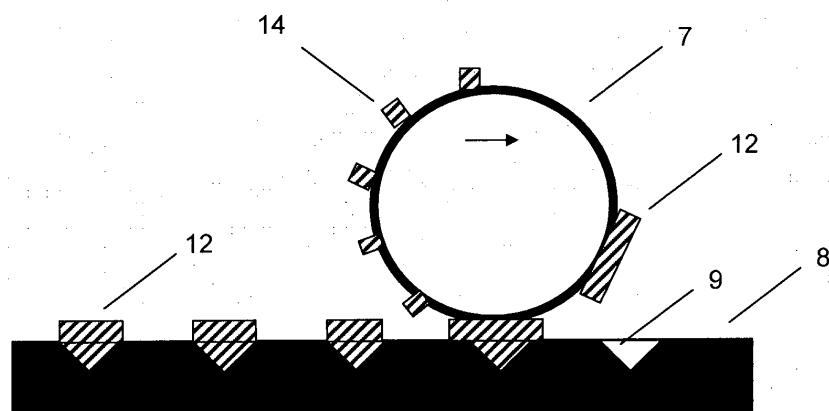
(54) FARBFÜLLUNG EINER STICHTIEFDRUCKPLATTE

(57) Die Erfindung betrifft ein Stichtiefdruckverfahren zum Bedrucken von Substrat mit einer Druckfarbe, wobei das Substrat durch eine Stichtiefdruckplatte bedruckt wird, wobei die Oberfläche der Stichtiefdruckplatte mitersten Bereichen versehen wird, die keine Druckfarbe zur Übertragung auf das Substrat aufweisen, und mit zweiten Bereichen versehen wird, die Druckfarbe zur Übertragung auf das Substrat aufweisen. Die Erfindung betrifft weiterhin eine entsprechende Stichtiefdruckplatte.

Erfindungsgemäß werden bzw. sind die ersten Bereiche der Oberfläche der Stichtiefdruckplatte gemäß ei-

ner ersten Alternative mit einer Hydrophobierung versehen und die zweiten Bereiche der Stichtiefdruckplatte nicht mit einer Hydrophobierung versehen. Gemäß einer zweiten Alternative werden bzw. sind die ersten Bereiche der Oberfläche der Stichtiefdruckplatte mit einer vor jeder Einfärbung der Stichtiefdruckplatte erneut aufzubringenden hydrophilen fluiden Beschichtung versehen. Dadurch wird die Druckfarbe vollständig oder mindestens überwiegend auf die zweiten Bereiche der Oberfläche der Stichtiefdruckplatte aufgebracht und auf die ersten Bereiche nicht oder mindestens nahezu nicht.

Fig. 5





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 15 00 2716

5

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrieff Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
10	X DE 28 03 492 A1 (BEAUNE DANIEL) 3. August 1978 (1978-08-03) * Ansprüche 4,5 * * Seite 8, Zeile 4 - Zeile 14 * * Seite 15, Zeile 8 - Zeile 9 * -----	1,2,4,5	INV. B41N1/06 B41N3/00
15	X CH 484 752 A (DE LA RUE GIORI SA [CH]) 31. Januar 1970 (1970-01-31) * Ansprüche I,II * * Spalte 1, Zeile 33 - Spalte 2, Zeile 3 * * Spalte 3, Zeile 10 - Zeile 17 * * Spalte 3, Zeile 27 - Zeile 33 * * Spalte 3, Zeile 66 - Spalte 4, Zeile 51 * * Spalte 5, Zeile 33 - Zeile 48 * -----	1,4	ADD. B41C1/02 B41M1/10
20	X FR 1 564 653 A (KOSZUL JACQUES; IMPRIMERIE CHAIX-DESFOSSÉS-NÉOGRAVURE) 25. April 1969 (1969-04-25) * Seite 1, linke Spalte, letzter Absatz - rechte Spalte, Absatz erster * * Seite 2, rechte Spalte, Absatz fünfter - Seite 3, linke Spalte, Absatz vorletzter * -----	1,4	
25			RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
30			B41N B41C B41M
35			
40			
45			
50	3 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt		
55	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 16. Februar 2016	Prüfer Pulver, Michael
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 : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur			
T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmelde datum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			



Nummer der Anmeldung

EP 15 00 2716

5

GEBÜHRENPFlichtIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung Patentansprüche, für die eine Zahlung fällig war.

10

- Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für jene Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war, sowie für die Patentansprüche, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:

15

- Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Patentansprüche erstellt, für die keine Zahlung fällig war.

20

MANGELNDE EINHEITLICHKEIT DER ERFINDUNG

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

25

Siehe Ergänzungsblatt B

30

- Alle weiteren Recherchengebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.

35

- Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchengebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.

40

- Nur ein Teil der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchengebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:

45

- Keine der weiteren Recherchengebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung, nämlich Patentansprüche:

2, 5(vollständig); 1, 4(teilweise)

50

55

- Der vorliegende ergänzende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf die zuerst in den Patentansprüchen erwähnte Erfindung beziehen (Regel 164 (1) EPU).



5

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 15 00 2716

10

Nach Auffassung der Recherchenabteilung entspricht die vorliegende europäische Patentanmeldung nicht den Anforderungen an die Einheitlichkeit der Erfindung und enthält mehrere Erfindungen oder Gruppen von Erfindungen, nämlich:

1. Ansprüche: 2, 5(vollständig); 1, 4(teilweise)

15

Stichtiefdruckverfahren zum Bedrucken von Substrat mit den Merkmalen des Anspruchs 1, bei welchem die Hydrophobierung der ersten Bereiche der Oberfläche der Stichtiefdruckplatte durch eine hydrophobe Beschichtung erzeugt wird, die auf die Oberfläche der Stichtiefdruckplatte aufgebracht wird. Und eine entsprechende Stichtiefdruckplatte.

20

Das besondere technische Merkmal löst die objektive technische Aufgabe der Bereitstellung eines Stichtiefdruckverfahrens bei dem farbabstossende Bereiche auf der Oberfläche der Druckplatte flexibel erzeugt werden können, wobei verschiedenste hydrophobe Materialien mit jeweils unterschiedlichen Eigenschaften, z.B. Haftung, Festigkeit, Schichtdicke der hydrophoben Beschichtung, mittels verschiedener Verfahren, z.B. Ink-Jet-Druck, Druckwalze, Tauchen, Blade-Coating, aufgebracht werden können, jeweils entsprechend dem Bedarf und Einsatzzweck, und ggf. auch wieder entfernt werden können, um dann eine neue Beschichtung aufzubringen.

30

2. Ansprüche: 3, 6(vollständig); 1, 4(teilweise)

35

Stichtiefdruckverfahren zum Bedrucken von Substrat mit den Merkmalen des Anspruchs 1, bei welchem die Hydrophobierung der ersten Bereiche der Oberfläche der Stichtiefdruckplatte durch Mikro- und/ oder Nanostrukturen erzeugt wird, die in die Oberfläche der Stichtiefdruckplatte eingebracht werden. Und eine entsprechende Stichtiefdruckplatte.

40

Das besondere technische Merkmal löst die objektive technische Aufgabe der Bereitstellung eines Stichtiefdruckverfahrens bei dem auf ein Beschichtungsmaterial verzichtet werden kann, welches ein Aufbringen bzw. Anhaften von Druckfarbe auf den nicht druckenden Bereichen der Oberfläche der Druckplatte verhindert, und somit der Einsatz von zur hydrophoben Beschichtung verwendeten chemischen Verbindungen vermieden wird, insbesondere ökologisch bedenklicher, z.B. perfluorierter, Substanzen, wodurch Kosten entfallen und die Umwelt geschont wird, da Beschichten, Entschichten und Entsorgen entfallen.

50

55

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

EP 15 00 2716

5 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten
Patentdokumente 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.

16-02-2016

10	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
15	DE 2803492	A1 03-08-1978	AT BR CA CH DE ES GB IT JP JP	368077 B 7800514 A 1116461 A 628289 A5 2803492 A1 466983 A1 1594315 A 1092321 B S6221628 B2 S53102114 A	10-09-1982 12-09-1978 19-01-1982 26-02-1982 03-08-1978 16-08-1979 30-07-1981 06-07-1985 13-05-1987 06-09-1978
20	CH 484752	A 31-01-1970		KEINE	
25	FR 1564653	A 25-04-1969		KEINE	
30					
35					
40					
45					
50					
55					

EPO FORM P0461

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