

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 0 786 695 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(43) Veröffentlichungstag:
30.07.1997 Patentblatt 1997/31

(51) Int. Cl.⁶: **G03C 3/00**

(21) Anmeldenummer: **97100410.6**

(22) Anmeldetag: **13.01.1997**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE FR GB

(30) Priorität: **25.01.1996 DE 19602526**

(71) Anmelder: **Agfa-Gevaert AG**
51373 Leverkusen (DE)

(72) Erfinder:
• **Wleklinski, Helmut**
51429 Bergisch Gladbach (DE)
• **Fryda, Georg**
80339 München (DE)
• **Degroeve, Rene**
2100 Deurne (BE)

(54) **Verpackung für fotografisches Papier**

(57) Eine Tageslichtverpackung für fotografisches Papier in Form von Rollen bestehend aus seitlichen kreisförmigen Flanschen und einer mit den Flanschen verschweißten Mantelallonge, die an einem Ende mit dem Anfang der Papierrolle verbunden und am anderen Ende frei ist, wobei die Flansche ein konzentrisches, kreisförmiges Loch aufweisen, dessen Rand mit dem Rand der Rollenhülse verschweißt ist und die auf einer Seite eines Papierträgers wenigstens eine schwarz eingefärbte Schicht als Lichtsperrschicht, wenigstens eine Aluminiumschicht als Dampfsperre, wenigstens eine Schicht, die den Durchstoßwiderstand erhöht und am weitestens vom Papierträger entfernt eine Schicht aufweist, die das Verschweißen mit der Mantelallonge und der Rollenhülse ermöglicht, weist auf der anderen Seite des Papierträgers eine Schicht eines synthetischen Polymers, aufgebracht durch Extrusion auf, die dem Material eine Spannung verleiht, die ein nach innen Falten des Flansches (von der Rolle aus gesehen) verhindert.

EP 0 786 695 A1

Beschreibung

Fotografisches Papier wird häufig in Form großer Rollen verwendet, deren Breite der Breite des gewünschten Bildformates entspricht, z.B. 7, 10, 13 cm usw. Die Rollen sind lichtdicht verpackt. Um sie verwenden zu können, werden sie üblicherweise in eine Kassette eingelegt, die an die Verarbeitungsmaschine angeschlossen wird. Um jede Vorbelichtung zu vermeiden, auch an den Bildkanten, muß das Einlegen der Papierrolle in die Kassette unter Entfernung des Verpackungsmaterials im Dunkeln vorgenommen werden.

Das Einlegen der Papierrolle in die Kassette im Dunkeln ist lästig, fehleranfällig und oft, z.B. bei sogenannten Minilabs nicht möglich, weil diese Verarbeitungsmaschinen mit geringer Kapazität häufig dort aufgestellt sind, wo es in der unmittelbaren Umgebung keine verdunkelbaren Räume gibt.

Um diesem Mangel abzuweichen, ist eine Tageslichtverpackung (DLL von "daylight-loading") entwickelt worden, bei der die Rolle mitsamt Verpackungsmaterial in die Kassette eingelegt wird. Diese Verpackung ist wie folgt gestaltet:

Das Fotopapier ist auf eine runde Papierhülse gewickelt. Jeweils rechts und links wird ein in der Größe mit der Rollengröße korrespondierender runder, lichtundurchlässiger Flansch, der in der Mitte eine mit der Hülse korrespondierende runde Öffnung hat, angebracht und entlang seiner Öffnung mit dem Hülsenrand verschweißt. Eine lichtundurchlässige Mantelallonge wird an das Ende des Fotopapiers gesiegelt, um das Fotopapier gewickelt und an ihren Kanten mit den runden Kanten der Flansche verschweißt.

Beim Einlegen in die Kassette wird so verfahren, daß das freie Ende der Mantelallonge aus dem Kassettenmaul ragt.

Nach dem Einlegen in die Kassette wird die Mantelallonge durch Ziehen an dem aus der Öffnung der Kassette herausragenden Ende der Mantelallonge von den Flanschen an den Schweißnähten gelöst und aus der Kassette gezogen. Sodann kann die Kassette an die Kopiervorrichtung angedockt und mit dem Kopieren begonnen werden.

Das Material für die Flansche ist aus mehreren Schichten aufgebaut:

Außen ist z.B. eine etwa 130 µm starke Papierschicht als Träger vorgesehen; es folgen wenigstens eine schwarzeingefärbte Schicht als Lichtsperrschicht, wenigstens eine Aluminiumschicht als Dampfsperre, wenigstens eine Schicht, die den Durchstoßwiderstand erhöht und am weitesten vom Papierträger entfernt eine Schicht, die das Verschweißen mit der Mantelallonge bzw. mit der Papierhülse ermöglicht. Die auf das Papier folgenden Schichten haben zusammen z.B. eine Stärke von 120 µm.

Diese Verpackung erfüllt zwar alle Forderungen nach leichter Handhabbarkeit, Lichtdichtigkeit und Widerstandsfähigkeit gegen das Durchstoßen, zeigt aber einen gravierenden Nachteil, denn bei bestimmten

Belichtungsmaschinen (Printern) fallen, wenn das Fotopapier weitgehend abgerollt ist, die äußeren Bereiche der Flansche nach innen und werden beim Rückspulen des Fotopapiers mit eingewickelt. Abgesehen von möglichen Schädigungen wird dadurch der Wickeldurchmesser der Fotopapierrollen größer als es der zugehörigen Papierlänge entspricht. Bei Printern mit einer Restlängenbestimmung werden dann fehlerhafte Restlängen gemeldet.

Aufgabe der Erfindung war, diesen Nachteil zu vermeiden.

Diese Aufgabe wird dadurch gelöst, daß außen auf den Papierträger der Flansche eine z.B. 20 bis 60 µm starke Schicht eines synthetischen Polymers durch Extrusion aufgebracht wird. Diese vorzugsweise aus Polyethylen bestehende Schicht verleiht dem Material eine Spannung, die verhindert, daß der Flansch nach innen einfällt.

Vorzugsweise ist die Kunststoffschicht 30 bis 50 µm stark und besteht aus HDPE (high density poly ethylene).

In einer bevorzugten Ausführungsform wird auf die Polymerschicht noch ein hitzebeständiger Lack aufgetragen, um ein Schmelzen der Polymerschicht beim Verschweißen von Flansch und Mantelallonge zu verhindern.

Patentansprüche

1. Tageslichtverpackung für fotografisches Papier in Form von Rollen bestehend aus seitlichen kreisförmigen Flanschen und einer mit den Flanschen verschweißten Mantelallonge, die an einem Ende mit dem Anfang der Papierrolle verbunden und am anderen Ende frei ist, wobei die Flansche ein konzentrisches, kreisförmiges Loch aufweisen, dessen Rand mit dem Rand der Rollenhülse verschweißt ist und die auf einer Seite eines Papierträgers wenigstens eine schwarz eingefärbte Schicht als Lichtsperrschicht, wenigstens eine Aluminiumschicht als Dampfsperre, wenigstens eine Schicht, die den Durchstoßwiderstand erhöht und am weitesten vom Papierträger entfernt eine Schicht aufweist, die das Verschweißen mit der Mantelallonge und der Rollenhülse ermöglicht, dadurch gekennzeichnet, daß auf der anderen Seite des Papierträgers eine Schicht eines synthetischen Polymers durch Extrusion aufgebracht ist, die dem Material eine Spannung verleiht, die ein nach innen Fallen des Flansches (von der Rolle aus gesehen) verhindert.
2. Tageslichtverpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Polymerschicht 20 bis 60 µm stark ist und aus Polyethylen besteht.
3. Tageslichtverpackung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß auf die Polymerschicht ein hitzebeständiger Lack aufgetragen ist.



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 97 10 0410

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.6)
X	RESEARCH DISCLOSURE, Bd. 229, Nr. 32, 10.Mai 1983, HAVANT GB, Seite 190 XP002029731 H.CORNELISSEN ET AL.: "Roll package"	1,2	G03C3/00
Y	* das ganze Dokument *	1-3	
Y	EP 0 444 611 A (FUJI PHOTO FILM CO LTD) 4.September 1991 * Spalte 10, Zeile 28 - Zeile 42; Abbildung 24 *	1,2	
Y	EP 0 350 093 A (AGFA GEVAERT NV) 10.Januar 1990 * Spalte 5, Zeile 1 - Zeile 10 * * Spalte 8, Zeile 57 - Spalte 9, Zeile 12 *	1-3	
Y	FR 1 290 447 A (GEVAERT PHOTO-PRODUCTEN) * das ganze Dokument *	1,2	
Y	US 2 797 804 A (F.A.POMEROY ET AL.) * das ganze Dokument *	1	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.6)
Y	DE 36 27 981 A (FUJI PHOTO FILM CO LTD) 26.Februar 1987 * Seite 3, Zeile 37 - Zeile 40; Ansprüche 1,9; Abbildung 1 *	1-3	G03C B65D G03B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 21.April 1997	Prüfer Philosoph, L
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 Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03.82 (P04C03)