

(19)



Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 126 081 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
16.04.2003 Patentblatt 2003/16

(51) Int Cl.7: **D21H 19/38**, D21H 21/52,
B41M 5/00

(43) Veröffentlichungstag A2:
22.08.2001 Patentblatt 2001/34

(21) Anmeldenummer: **01103793.4**

(22) Anmeldetag: **16.02.2001**

(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

(30) Priorität: **18.02.2000 DE 10007484**

(71) Anmelder: **Felix Schoeller jr Foto- und
Spezialpapiere GmbH & Co. KG
49086 Osnabrück (DE)**

(72) Erfinder:
• **Wicher, Martina, Dr.
49143 Bissendorf (DE)**
• **Römermann, Frank, Dr.
49082 Osnabrück (DE)**

(74) Vertreter: **Cohausz & Florack
Patentanwälte
Kanzlerstrasse 8a
40472 Düsseldorf (DE)**

(54) **Schichtträger für Aufzeichnungsschichten**

(57) Ein mindestens einseitig mit Kunstharz beschichteter Schichtträger, enthaltend ein mindestens auf der Vorderseite mit einer Pigmentschicht versehenes Rohpapier zeichnet sich dadurch aus, daß die Pigmentschicht mindestens etwa 5 Gew.% eines Pigments mit einer engen Korngrößenverteilung enthält, wobei mindestens etwa 70% dieser Pigmentpartikeln eine Größe von kleiner als etwa 1 µm aufweist und minde-

stens 40 Gew.% dieser Partikeln eine Korngröße von 0,35 und 0,8 µm aufweist oder dadurch, daß die Pigmentschicht ein strukturiertes, beispielsweise oberflächenmodifiziertes Calciumcarbonat ist und beide Ausführungsformen eine verbesserte Oberflächeneigenschaften zeigen.

EP 1 126 081 A3



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 3793

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
X	US 5 861 209 A (HASKINS WILLIAM JOHN ET AL) 19. Januar 1999 (1999-01-19)	2-7,12, 14-18	D21H19/38
Y	* Ansprüche 1-14; Abbildung 1 *	1	D21H21/52
	---		B41M5/00
X	US 5 312 484 A (KALISKI ADAM F) 17. Mai 1994 (1994-05-17)	2-7,11, 12,14-18	
Y	* Ansprüche 1-14 *	1	

Y	US 6 020 051 A (EBISCH ROLF ET AL) 1. Februar 2000 (2000-02-01)	1	
A	* Ansprüche 1-11 *	8-10,13	

X	US 5 605 568 A (NAYDOWSKI CHRISTIAN ET AL) 25. Februar 1997 (1997-02-25)	8-10	
	* Ansprüche 1-35 *		

X	EP 0 296 866 A (ECC AMERICA INC) 28. Dezember 1988 (1988-12-28)	8-10	
	* Ansprüche 1-33 *		

X	US 5 759 258 A (YOUNG TRUDY DIANE ET AL) 2. Juni 1998 (1998-06-02)	8	
	* Ansprüche 1-13 *		

A	WO 90 01581 A (LUMALAMPAN AB) 22. Februar 1990 (1990-02-22)	1-18	
	* das ganze Dokument *		

A	US 5 662 995 A (SAKURAI KUNIO ET AL) 2. September 1997 (1997-09-02)	1-18	
	* das ganze Dokument *		

A	EP 0 447 094 A (PFIZER) 18. September 1991 (1991-09-18)	1-18	
	* das ganze Dokument *		

	-/--		
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	
MÜNCHEN		14. Februar 2003	
		Prüfer	
		Karlsson, 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 anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument			

EPO FORM 1503 03 82 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

Nummer der Anmeldung

EP 01 10 3793

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

Die vorliegende europäische Patentanmeldung enthielt bei ihrer Einreichung mehr als zehn Patentansprüche.

- ☐ Nur ein Teil der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn sowie für jene Patentansprüche erstellt, für die Anspruchsgebühren entrichtet wurden, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der Anspruchsgebühren wurde innerhalb der vorgeschriebenen Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die ersten zehn Patentansprüche erstellt.

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:

Siehe Ergänzungsblatt B

- ☒ Alle weiteren Recherchegebühren wurden innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt.
- ☐ Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der eine zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Recherchenabteilung nicht zur Zahlung einer solchen Gebühr aufgefordert.
- ☐ Nur ein Teil der weiteren Recherchegebühren wurde innerhalb der gesetzten Frist entrichtet. Der vorliegende europäische Recherchenbericht wurde für die Teile der Anmeldung erstellt, die sich auf Erfindungen beziehen, für die Recherchegebühren entrichtet worden sind, nämlich Patentansprüche:
- ☐ Keine der weiteren Recherchegebühren 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 beziehen, nämlich Patentansprüche:



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 3793

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7)
A	EP 0 878 319 A (SCHOELLER FELIX JUN FOTO) 18. November 1998 (1998-11-18) * das ganze Dokument *	1-18	
A,D	EP 0 952 483 A (FUJI PHOTO FILM B V) 27. Oktober 1999 (1999-10-27) * das ganze Dokument *	1-18	
P,A	EP 1 065 070 A (SCHOELLER FELIX JUN FOTO) 3. Januar 2001 (2001-01-03) * das ganze Dokument *	1-18	
A	EP 0 526 121 A (OKUTAMA KOGYO CO LTD) 3. Februar 1993 (1993-02-03) * das ganze Dokument *	8-10,13	
A	US 4 346 178 A (ECONOMOU PETER) 24. August 1982 (1982-08-24) * das ganze Dokument *	8-10,13	
A	EP 0 356 406 A (EKA NOBEL AB) 28. Februar 1990 (1990-02-28) * das ganze Dokument *	8-10,13	
A	US 4 381 948 A (MCCONNELL ANTHONY D ET AL) 3. Mai 1983 (1983-05-03) * das ganze Dokument *	8-10,13	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7)
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort MÜNCHEN		Abschlußdatum der Recherche 14. Februar 2003	Prüfer Karlsson, 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 I : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03/92 (P04C03)



Europäisches
Patentamt

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung
EP 01 10 3793

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: 1-7,11,12,14-18

Die erste Erfindung betrifft einen Schichtträger, enthaltend ein mindestens auf der Vorderseite mit einer Pigmentschicht versehenes Rohpapier. Die Pigmentpartikel der Pigmentschicht weisen eine enge Korngrößenverteilung, wie in den Ansprüchen 1 und 2 definiert, auf.

2. Ansprüche: 8-10,13

Die zweite Erfindung stellt einen mit Kunstharz beschichteten Schichtträger dar, worin die Pigmentschicht ein Kalzium- Karbonat enthält, dessen Oberfläche mit einer plättchenförmigen anorganischen Substanz modifiziert ist.

Die oben genannten beiden Erfindungen sind daher nicht mit einer einzigen gemeinsamen erfinderischen Idee hinsichtlich der Offenbarungen von D1:US-A-5 861 209 und D2:US-A-5 312 484 verbunden.

Die Erfordernisse des Artikels 82 EPÜ sind somit nicht erfüllt.

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

EP 01 10 3793

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

14-02-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 5861209 A	19-01-1999	AU 7376198 A	08-12-1998
		BR 9809824 A	20-06-2000
		CN 1260016 T	12-07-2000
		EP 0981667 A1	01-03-2000
		HU 0002757 A2	28-12-2000
		JP 2001525894 T	11-12-2001
		NO 995603 A	15-11-1999
		PL 336992 A1	31-07-2000
		SK 154599 A3	12-06-2000
		WO 9851860 A1	19-11-1998
		ZA 9803952 A	16-11-1998
US 5312484 A	17-05-1994	AU 649221 B2	19-05-1994
		AU 5353290 A	16-05-1991
		BR 9007749 A	11-08-1992
		CA 2067141 A1	13-04-1991
		CN 1050888 A	24-04-1991
		EP 0495777 A1	29-07-1992
		IL 94919 A	15-03-1995
		IN 172145 A1	17-04-1993
		JP 5506179 T	16-09-1993
		MX 172937 B	24-01-1994
		WO 9105604 A1	02-05-1991
		US 5279663 A	18-01-1994
		ZA 9005092 A	29-05-1991
US 6020051 A	01-02-2000	DE 19704819 A1	13-08-1998
		AU 720509 B2	01-06-2000
		AU 5277298 A	13-08-1998
		CN 1191330 A	26-08-1998
		EP 0858000 A1	12-08-1998
		JP 11002881 A	06-01-1999
US 5605568 A	25-02-1997	DE 4312463 C1	28-07-1994
		AT 160191 T	15-11-1997
		DE 59404563 D1	18-12-1997
		EP 0625611 A1	23-11-1994
		NO 941338 A	17-10-1994
EP 0296866 A	28-12-1988	US 4818294 A	04-04-1989
		AT 72574 T	15-02-1992
		AU 602222 B2	04-10-1990
		AU 1830388 A	05-01-1989
		BR 8803138 A	31-01-1989
		DE 3868359 D1	26-03-1992
		EP 0296866 A2	28-12-1988

EPO FORM P0461

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

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

EP 01 10 3793

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

14-02-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentedokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0296866	A		FI 883063 A	27-12-1988
			JP 1022974 A	25-01-1989
			NZ 225187 A	27-09-1989
			PT 87839 A	31-05-1989
			US 4935062 A	19-06-1990

US 5759258	A	02-06-1998	AT 193040 T	15-06-2000
			AU 708961 B2	19-08-1999
			AU 5253996 A	02-10-1996
			BR 9607369 A	30-12-1997
			CA 2215297 A1	19-09-1996
			CN 1178545 A ,B	08-04-1998
			CZ 9702616 A3	15-04-1998
			DE 69608427 D1	21-06-2000
			DE 69608427 T2	11-01-2001
			EP 0815175 A1	07-01-1998
			ES 2149458 T3	01-11-2000
			HU 9800828 A2	28-08-1998
			JP 3274141 B2	15-04-2002
			JP 11502877 T	09-03-1999
			NO 974222 A	06-11-1997
			NZ 304674 A	28-05-1999
			PL 322087 A1	05-01-1998
			SK 122097 A3	03-06-1998
			WO 9628517 A1	19-09-1996
			ZA 9601875 A	12-09-1996

WO 9001581	A	22-02-1990	SE 461596 B	05-03-1990
			AU 3987489 A	05-03-1990
			ES 2015767 A6	01-09-1990
			PT 91335 A ,B	08-03-1990
			SE 8802836 A	06-02-1990
			WO 9001581 A1	22-02-1990

US 5662995	A	02-09-1997	JP 8123065 A	17-05-1996
			JP 8123066 A	17-05-1996
			CA 2153205 A1	05-01-1996
			GB 2291603 A ,B	31-01-1996

EP 0447094	A	18-09-1991	US 5269818 A	14-12-1993
			AU 666539 B2	15-02-1996
			AU 3870093 A	05-08-1993
			AU 7283891 A	10-10-1991
			BR 9100979 A	05-11-1991
			CA 2038009 A1	14-09-1991
			CA 2163569 A1	14-09-1991

EPO FORM P0461

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

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

EP 01 10 3793

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.

14-02-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
EP 0447094 A		DE 69122146 D1	24-10-1996
		DE 69122146 T2	03-04-1997
		DE 69128730 D1	19-02-1998
		DE 69128730 T2	16-07-1998
		DE 69129377 D1	10-06-1998
		DE 69129377 T2	19-11-1998
		EP 0447094 A1	18-09-1991
		EP 0703193 A2	27-03-1996
		EP 0703315 A2	27-03-1996
		ES 2092545 T3	01-12-1996
		ES 2117823 T3	16-08-1998
		ES 2112602 T3	01-04-1998
		FI 911211 A	14-09-1991
		FI 971703 A	21-04-1997
		JP 5319816 A	03-12-1993
		KR 9301214 B1	22-02-1993
		US 5296002 A	22-03-1994
		US 5227025 A	13-07-1993
		US 5215734 A	01-06-1993
EP 0878319 A	18-11-1998	DE 19720833 C1	08-04-1999
		AT 207417 T	15-11-2001
		DE 59801835 D1	29-11-2001
		DK 878319 T3	18-02-2002
		EP 0878319 A2	18-11-1998
		ES 2166576 T3	16-04-2002
		PT 878319 T	29-04-2002
EP 0952483 A	27-10-1999	DE 69902203 D1	29-08-2002
		DE 69902203 T2	20-02-2003
		EP 0952483 A1	27-10-1999
		JP 11338105 A	10-12-1999
		US 6482581 B1	19-11-2002
EP 1065070 A	03-01-2001	DE 19929858 A1	11-01-2001
		EP 1065070 A2	03-01-2001
		JP 2001054977 A	27-02-2001
EP 0526121 A	03-02-1993	DE 69202933 D1	20-07-1995
		DE 69202933 T2	16-11-1995
		EP 0526121 A1	03-02-1993
		JP 2612663 B2	21-05-1997
		JP 5229819 A	07-09-1993
		US 5230734 A	27-07-1993
US 4346178 A	24-08-1982	BR 8201721 A	12-04-1983

EPO FORM P0461

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

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

EP 01 10 3793

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.

14-02-2003

Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4346178	A		DE 3201299 A1	28-04-1983
			GB 2102829 A ,B	09-02-1983
			JP 1242112 C	26-11-1984
			JP 58019365 A	04-02-1983
			JP 59015944 B	12-04-1984

EP 0356406	A	28-02-1990	SE 462495 B	02-07-1990
			AT 89304 T	15-05-1993
			BR 8903533 A	13-03-1990
			CA 1319491 A1	29-06-1993
			DE 68906485 D1	17-06-1993
			DE 68906485 T2	14-10-1993
			DK 352789 A	23-01-1990
			EP 0356406 A1	28-02-1990
			FI 893486 A ,B,	23-01-1990
			JP 1983488 C	25-10-1995
			JP 2069317 A	08-03-1990
			JP 6088784 B	09-11-1994
			KR 9405835 B1	24-06-1994
			NO 893005 A ,B,	23-01-1990
			PT 91239 A ,B	08-02-1990
			SE 8802708 A	23-01-1990
			US 5000791 A	19-03-1991
			US 5037477 A	06-08-1991

US 4381948	A	03-05-1983	KEINE	

EPO FORM P0461

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