



(11) **EP 3 695 980 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
26.08.2020 Patentblatt 2020/35

(51) Int Cl.:
B41M 5/323 (2006.01) B41M 5/333 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
19.08.2020 Patentblatt 2020/34

(21) Anmeldenummer: **20156928.2**

(22) Anmeldetag: **12.02.2020**

(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:
KH MA MD TN

- **WILKE, Nora**
24943 Flensburg (DE)
- **ODERMATT, Jürgen**
verstorben (DE)
- **FAGBEMIGUN, Taiwo Kayode**
21509 Glinde (DE)
- **HUNEKE, Alessa Anna**
99086 Erfurt (DE)

(30) Priorität: **13.02.2019 DE 102019103679**

(71) Anmelder: **Universität Hamburg**
20148 Hamburg (DE)

(72) Erfinder:
• **BECERRA SIABATO, Diana Valentina**
33602 Bielefeld (DE)

(74) Vertreter: **Stüven, Ralf et al**
Pohl & Partner
Patentanwälte
Kirchenhang 32 b
21073 Hamburg (DE)

(54) **WÄRMEEMPFLINDLICHES AUFZEICHNUNGSMATERIAL MIT FARBENTWICKLERN AUS NACHWACHSENDEN ROHSTOFFEN**

(57) Die vorliegende Erfindung betrifft ein wärmeempfindliches Aufzeichnungsmaterial umfassend i) ein Trägersubstrat und ii) eine wärmeempfindliche Aufzeichnungsschicht, wobei die wärmeempfindliche Aufzeichnungsschicht mindestens einen Farbbildner und mindestens einen Farbentwickler umfasst und der Farbentwickler oder mindestens einer der Farbenwickler ausgewählt ist aus der Gruppe bestehend aus natürlichen Gerbstoffen, Alkali- oder Erdalkalimetallsalze von Tanninen, oli-

gomere Proanthocyanidinen, Flavonoiden, Carbonsäuren, Saccharide, Saccharidderivate, Carboxymethylcellulosen, Harzsäuren, Phytosterinen, Cumarinen, monomere Phenolverbindungen, Ligninen, Lignanen, Fettsäuren, Extrakten aus Delignifizierungsprozessen und Polykondensationsprodukten hergestellt zumindest aus Pinosresinol, Catechin, Bernsteinsäure und/oder Mandelsäure als monomere Einheiten.

EP 3 695 980 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

 Nummer der Anmeldung
EP 20 15 6928

5

10

15

20

25

30

35

40

45

50

55

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 4 950 638 A (YUYAMA YUKIHIRO [JP] ET AL) 21. August 1990 (1990-08-21) * Spalte 3, Zeile 29 - Zeile 37 * * Spalte 5, Zeile 1 - Zeile 5 * * Spalte 6, Zeile 3 - Zeile 29 * -----	1,2,5,8,10	INV. B41M5/323 B41M5/333
X	DE 693 11 881 T2 (DAINIPPON INK & CHEMICALS [JP]; KIRIN BREWERY [JP]) 16. Oktober 1997 (1997-10-16) * Seite 9, Absatz 2 * * Seite 17, Absatz 3 * * Seite 18, Absatz 3 * * Seite 20, Absatz 3 * -----	1,4,8,10	
X	GB 1 373 527 A (RICOH KK) 13. November 1974 (1974-11-13) * Seite 1, Zeile 76 - Seite 2, Zeile 26 * -----	1,2,8,10	
X	US 4 401 721 A (HIDA YOSHIAKI [JP]) 30. August 1983 (1983-08-30) * Spalte 3, Zeile 44 - Spalte 4, Zeile 5 * -----	1,2,4,5,10	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
X	JP S63 214477 A (TOMOEGAWA PAPER CO LTD) 7. September 1988 (1988-09-07) * Zusammenfassung * -----	1-3,10	B41M
X	EP 3 351 398 A1 (JUJO PAPER CO LTD [JP]) 25. Juli 2018 (2018-07-25) * Absatz [0009] * -----	1,6,10	
X	JP S53 26139 A (HONSHU PAPER CO LTD) 10. März 1978 (1978-03-10) * Absatz [0002] * -----	1,7,10	
X	US 5 447 901 A (YAMAGUCHI KEIZABURO [JP] ET AL) 5. September 1995 (1995-09-05) * Spalte 1, Zeile 18 - Zeile 22 * * Spalte 5, Zeile 7 - Zeile 14 * -----	1,9,10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort München		Abschlußdatum der Recherche 16. Juli 2020	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 : mündliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		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 & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.92 (P04C03)

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

EP 20 15 6928

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.

16-07-2020

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 4950638 A	21-08-1990	KEINE	
DE 69311881 T2	16-10-1997	DE 69311881 T2	16-10-1997
		EP 0600441 A1	08-06-1994
		JP 2751089 B2	18-05-1998
		JP H06166266 A	14-06-1994
		US 5413629 A	09-05-1995
GB 1373527 A	13-11-1974	DE 2161202 A1	22-06-1972
		GB 1373527 A	13-11-1974
		JP S494343 B1	31-01-1974
US 4401721 A	30-08-1983	KEINE	
JP S63214477 A	07-09-1988	KEINE	
EP 3351398 A1	25-07-2018	CN 108136805 A	08-06-2018
		EP 3351398 A1	25-07-2018
		JP 6142103 B1	07-06-2017
		JP W02017069141 A1	19-10-2017
		US 2018311987 A1	01-11-2018
		WO 2017069141 A1	27-04-2017
JP S5326139 A	10-03-1978	JP S5326139 A	10-03-1978
		JP S5833836 B2	22-07-1983
US 5447901 A	05-09-1995	AU 1965192 A	21-01-1993
		CA 2074026 A1	19-01-1993
		DE 69218684 T2	13-11-1997
		EP 0523697 A1	20-01-1993
		US 5376615 A	27-12-1994
		US 5447901 A	05-09-1995

EPO FORM P0461

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