



Europäisches
Patentamt
European
Patent Office
Office européen
des brevets



(11)

EP 2 806 709 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
11.02.2015 Patentblatt 2015/07

(51) Int Cl.:
H05B 3/14 (2006.01) **H05B 3/34 (2006.01)**

(43) Veröffentlichungstag A2:
26.11.2014 Patentblatt 2014/48

(21) Anmeldenummer: 14159313.7

(22) Anmeldetag: 13.03.2014

(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

(30) Priorität: 24.05.2013 DE 102013105334

(71) Anmelder: **Benecke-Kaliko AG**
30419 Hannover (DE)

(72) Erfinder:

- **Gerken, Andreas**
30161 Hannover (DE)
- **Bühring, Jürgen**
30900 Wedemark (DE)
- **Wietzke, Steffen**
31275 Lehrte (DE)

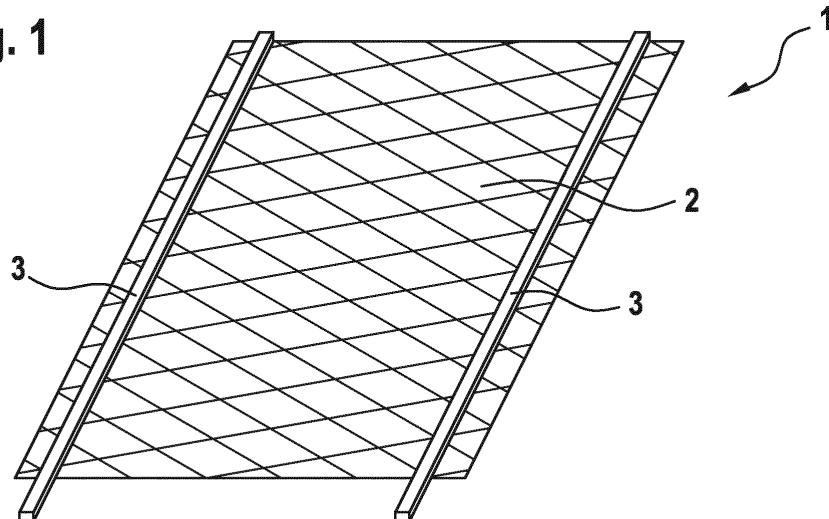
(74) Vertreter: **Kilsch, Armin Ralph**
Continental Aktiengesellschaft
Patente und Lizenzen
Postfach 169
30001 Hannover (DE)

(54) Elektrisch leitfähiges Flächengebilde

(57) Elektrisch leitfähige Verbindung eines elektrisch leitfähigen Flächengebildes mit einer Stromzuleitung in Form einer Elektrode, wobei die leitfähige Verbindung zwischen der Elektrode und der Schicht aus leitfähigem Kunststoffmaterial durch eine elektrisch leitfähige, aushärtbare polymere Paste erfolgt, welche dreidimensional verzweigte, leitfähige, dendritisch ausgebildet Partikel

aufweist, wobei die Elektrode leitfähige Filamente aufweist, wobei die Filamente relativ zueinander so angeordnet und beabstandet sind und die Viskosität der Paste so ausgebildet ist, dass die Paste unter Einbettung und Einschluss der Filamente die Elektrode umgibt oder durchdringt und mit der Schicht aus leitfähigem Kunststoffmaterial aushärtend verbindet.

Fig. 1





EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 14 15 9313

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betritt Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
Y	US 2008/010815 A1 (BAJIC GORAN [CA] ET AL) 17. Januar 2008 (2008-01-17) * Absatz [0056] ; Abbildung 1 * * Absatz [0060] * * Absatz [0076] ; Abbildungen 5(d),5(e) * * Absatz [0066] ; Abbildungen 1-5 * * Absatz [0075] * * Absatz [0061] * -----	1-10	INV. H05B3/14 H05B3/34
Y	EP 2 457 944 A1 (BENECKE KALIKO AG [DE]) 30. Mai 2012 (2012-05-30) * Absätze [0001] - [0002] * * Absatz [0012] - Absatz [0013] * * Absatz [0017] - Absatz [0023] * * Absatz [0034] * * Absatz [0050] * * Absatz [0021] * * Absatz [0028] *	1-10	
A	EP 1 009 196 A1 (IDEMITSU KOSAN CO [JP]) 14. Juni 2000 (2000-06-14) * das ganze Dokument *	1-10	RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC)
A	EP 2 247 157 A1 (PANASONIC CORP [JP]) 3. November 2010 (2010-11-03) * das ganze Dokument *	1-10	H05B
A	WO 2011/009678 A1 (BENECKE KALIKO AG [DE]; GERKEN ANDREAS [DE]; BUEHRING JUERGEN [DE]; FR) 27. Januar 2011 (2011-01-27) * das ganze Dokument *	1-10	
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
1	Recherchenort München	Abschlußdatum der Recherche 9. September 2014	Prüfer Barzic, Florent
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			

5



Nummer der Anmeldung
EP 14 15 9313

GEBÜHRENFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

10

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

- 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

25

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:

30

Siehe Ergänzungsblatt B

35

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

40

- 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.
- 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 beziehen, nämlich Patentansprüche:

1-6(vollständig); 7-10(teilweise)

50

- 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) EPÜ).

55



5

**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 14 15 9313

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: 1-6(vollständig); 7-10(teilweise)

Elektrisch leitfähiges Flächengebilde

15

2. Ansprüche: 11(vollständig); 7-10(teilweise)

Verfahren zur Herstellung einer elektrisch leitfähigen aushärtbaren polymeren Paste

20

25

30

35

40

45

50

55

5
**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 14 15 9313

10
 In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

15
 Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
 Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

09-09-2014

	Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung		Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
15	US 2008010815 A1	17-01-2008	US WO	2008010815 A1 2008009389 A1		17-01-2008 24-01-2008	
20	EP 2457944 A1	30-05-2012	DE EP PT	102010060904 A1 2457944 A1 2457944 E		31-05-2012 30-05-2012 20-09-2013	
25	EP 1009196 A1	14-06-2000	AU CA EP WO	1398297 A 2256616 A1 1009196 A1 9831196 A1		03-08-1998 16-07-1998 14-06-2000 16-07-1998	
30	EP 2247157 A1	03-11-2010	CA CN EP KR US WO	2715485 A1 101946557 A 2247157 A1 20100115762 A 2010326976 A1 2009104361 A1		27-08-2009 12-01-2011 03-11-2010 28-10-2010 30-12-2010 27-08-2009	
35	WO 2011009678 A1	27-01-2011	DE EP US WO	102009026216 A1 2457411 A1 2012153688 A1 2011009678 A1		27-01-2011 30-05-2012 21-06-2012 27-01-2011	
40							
45							
50							
55	EPO FORM P0461	Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82					