



(11) **EP 2 312 589 A3**

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(88) Veröffentlichungstag A3:
25.05.2011 Patentblatt 2011/21

(51) Int Cl.:
H01B 1/24 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
20.04.2011 Patentblatt 2011/16

(21) Anmeldenummer: **09013115.2**

(22) Anmeldetag: **19.10.2009**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**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 SE SI SK SM TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA RS

(71) Anmelder:
• **Gawol, Manfred**
38678 Clausthal-Zellerfeld (DE)
• **Vornbaum, Eric**
30982 Pattensen (DE)

• **Liebenthal, Heiko**
31832 Springe (DE)

(72) Erfinder:
• **Gawol, Manfred**
38678 Clausthal-Zellerfeld (DE)
• **Vornbaum, Eric**
30982 Pattensen (DE)
• **Liebenthal, Heiko**
31832 Springe (DE)

(54) **Elektrisch leitende wärmeerzeugende Substanz multifunktionell einsetzbar**

(57) Die Erfindung betrifft die Verwendung von Elektrographit als elektrisch leitfähigen Stoff in Verbindung mit Zinkoxid, Siliziumoxid, Glimmer und Silikonharzen zur Herstellung von elektrisch leitenden Heizelementen in Verbindung mit Bindemittel aus synthetischen Polymeren vom Typ Dispersionsbindemittel, vom Typ gelöste synthetische Polymere, von Naturharzen gelöst in Wasser, oder organischen Lösemitteln und Zellulose, zur Herstellung von Beschichtungsmassen, welche mit elektrischen Leitungen untereinander verbunden werden,

und so elektrischen Kontakt haben. Diese können zur Beheizung von Wohnhäusern, Gewächshäusern, Rasenflächen, Brücken, Tragflächen von Flugzeugen, Dächern von Hallen oder anderen Gebäuden, Straßen und Wegen, genutzt werden.

Des Weiteren kann sie als Hochtemperaturbeschichtung zur Erhitzung von Flüssigkeiten, insbesondere Wasser, eingesetzt werden.

EP 2 312 589 A3



EUROPÄISCHER TEILRECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

nach Regel 62a und/oder 63 des Europäischen Patent-
übereinkommens. Dieser Bericht gilt für das weitere
Verfahren als europäischer Recherchenbericht.

EP 09 01 3115

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	DE 39 35 140 A1 (BAYER AG [DE]) 25. April 1991 (1991-04-25) * Seite 2, Zeile 39 - Zeile 42 * -----	1	INV. H01B1/24
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H01B
UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE			
Die Recherchenabteilung ist der Auffassung, daß ein oder mehrere Ansprüche, den Vorschriften des EPÜ nicht entspricht bzw. entsprechen, so daß nur eine Teilrecherche (R.62a, 63) durchgeführt wurde.			
Vollständig recherchierte Patentansprüche:			
Unvollständig recherchierte Patentansprüche:			
Nicht recherchierte Patentansprüche:			
Grund für die Beschränkung der Recherche:			
Siehe Ergänzungsblatt C			
Recherchenort		Abschlußdatum der Recherche	Prüfer
Den Haag		8. Dezember 2010	Lehnert, Andreas
KATEGORIE DER GENANTEN 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 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	

 1
EPO FORM 1503 03.82 (P04E09)



UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE ERGÄNZUNGSBLATT C

Nummer der Anmeldung

EP 09 01 3115

Vollständig recherchierbare Ansprüche:

1-3

Nicht recherchierte Ansprüche:

4, 5

Grund für die Beschränkung der Recherche:

Mehrfache unabhängige Patentansprüche (Artikel 84 und Regel 43(2) EPÜ)
Die Ansprüche 1, 2, 3, 4 und 5 wurden als separate, unabhängige Ansprüche abgefasst.

Nach Artikel 84 in Verbindung mit Regel 43 (2) EPÜ darf eine Anmeldung nur dann mehr als einen unabhängigen Patentanspruch in einer bestimmten Kategorie enthalten, wenn der beanspruchte Gegenstand unter eine der in Regel 43 (2) Buchstaben a, b oder c EPÜ genannten Ausnahmesituationen fällt. Aus folgendem Grund/folgenden Gründen ist dies bei der vorliegenden Anmeldung jedoch nicht der Fall:

Die Ansprüche 1, 2 und 3 beschreiben jeweils unterschiedliche Verfahren zur Herstellung von Stoffen zur Herstellung von verschiedenen Strahlern bei denen Elektrographit in Kombination mit verschiedenen anderen Stoffen eingesetzt wird. Das einzige gemeinsame Merkmal dieser Ansprüche ist die Verwendung von Elektrographit.

Der Gegenstand der Ansprüche 4 und 5 enthält keinerlei gemeinsame Merkmale mit dem Gegenstand der anderen Ansprüche.

Im weiteren Verfahren kann die Anmeldung nach Artikel 97 (2) EPÜ zurückgewiesen werden, wenn der Anmelder es versäumt, einen geänderten, der Regel 43 (2) EPÜ entsprechenden Anspruchssatz einzureichen oder überzeugend darzulegen, warum der derzeitige Anspruchssatz doch diesen Bestimmungen entspricht.

Mangel an Klarheit und Stützung (Artikel 84 und 83 EPÜ)

Darüberhinaus fehlt den Ansprüchen 4 und 5 die Klarheit im Sinne von Artikel 84 EPÜ in einer solchen Art und Weise, dass eine sinnvolle Recherche unmöglich erscheint:

Anspruch 4 bezieht sich auf in Tabellen angegebenen Bestandteile. Die Patentanmeldung enthält aber keine Tabellen, aus denen diese Bestandteile ersichtlich wären.

Somit ist dieser Anspruch, im Gegensatz zu den Erfordernissen des Artikels 84 EPÜ nicht von der Beschreibung gestützt.

Zusätzlich fehlt Anspruch die gemäß Artikel 83 EPÜ geforderte Ausführbarkeit, da ein Fachmann, der die Lehre von Anspruch 4 umzusetzen versucht, nicht über die "Tabellen" verfügt, auf die sich der Anmelder bezieht, in denen relevante Bestandteile des Verfahrens oder der im Verfahren notwendigen Stoffe oder Stoffgemische vorhanden sind.

Anspruch 5 ist derart formuliert, dass nicht klar ist, welche Verfahrensschritte der Fachmann in welcher Reihenfolge durchführen muss. Nach der Formulierung "dadurch gekennzeichnet, dass: Bindemittel ... verwendet werden." endet die Beschreibung des Verfahrens und es wird in einem separaten Satz ein Trägermaterial beschrieben.

In einem weiteren Absatz werden Massen beschreiben, die dispergiert werden.

In einem weiteren Absatz wird darauf hingewiesen, dass Konservierungsmittel eingesetzt werden.

Es ist nicht klar, in welchem Zusammenhang zueinander die dispergierten Massen zu den Konservierungsmitteln und den in einem weiteren Absatz



**UNVOLLSTÄNDIGE RECHERCHE
ERGÄNZUNGSBLATT C**

Nummer der Anmeldung

EP 09 01 3115

beschriebenen optionalen Verarbeitungsverfahren stehen.
Somit ist Anspruch 5 unklar im Sinne des Artikels 84 EPÜ und nicht
ausführbar im Sinne des Artikels 83 EPÜ.



Nummer der Anmeldung

EP 09 01 3115

GEBÜHRENPFLICHTIGE PATENTANSPRÜCHE

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:

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

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:

1

☐ 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).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 09 01 3115

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. Anspruch: 1

Substanzen zur Verwendung in Heizstrahlern, enthaltend
Elektrodengraphit, Zinkoxid, Russ, Füllstoffe und organische
Füllstoffe

2. Anspruch: 2

Substanzen zur Verwendung in Heizstrahlern, enthaltend
Elektrodengraphit, pyrogene Kieselsäure, Russ, Füllstoffe
und organische Füllstoffe

3. Anspruch: 3

Substanzen zur Verwendung in Heizstrahlern, enthaltend
Elektrodengraphit, Glimmer, Füllstoffe und organische
Füllstoffe

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 09 01 3115

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 1.1.2019. Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

08-12-2010

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 3935140	A1	25-04-1991	KEINE

EPO FORM P0461

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