

(19)



(11)

EP 1 850 432 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
31.07.2013 Patentblatt 2013/31

(51) Int Cl.:
H01T 13/32 (2006.01) **H01T 13/39** (2006.01)
H01T 21/02 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
31.10.2007 Patentblatt 2007/44

(21) Anmeldenummer: **07004483.9**

(22) Anmeldetag: **05.03.2007**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
**AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR
HU IE IS IT LI LT LU LV MC MT NL PL PT RO SE
SI SK TR**
Benannte Erstreckungsstaaten:
AL BA HR MK RS

(30) Priorität: **28.04.2006 DE 102006019927**

(71) Anmelder: **Beru AG
71636 Ludwigsburg (DE)**

(72) Erfinder:
• **Alban, Thomas
74252 Massenbachhausen (DE)**
• **Houllé, Christophe
31121 Reventin-Vaugris (FR)**
• **Niessner, Werner
71711 Steinheim (DE)**

(74) Vertreter: **Kotitschke & Heurung Partnerschaft
Eduard-Schmid-Str. 2
81541 München (DE)**

(54) **Zündkerze**

(57) Zündkerze mit einem Körper, einer Mittelelektrode und einer Körperelektrode, die dazwischen einen Entladungsspalt für den Zündfunken bilden. Mittel- und Körperelektrode weisen Edelmetallarmierungen auf, die so ausgebildet sind oder werden, dass die Edelmetall-

flächen eine Überdeckung von wenigstens 90 % aufweisen. Verfahren zur Herstellung einer derartigen Zündkerze.

EP 1 850 432 A3



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 07 00 4483

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
X	US 2002/038992 A1 (MORITA) 4. April 2002 (2002-04-04) * Absatz [0071] - Absatz [0076]; Abbildung 1 * -----	1-6	INV. H01T13/32 H01T13/39 H01T21/02
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC)
			H01T
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Den Haag		Abschlußdatum der Recherche 31. Januar 2013	Prüfer Bijn, Eric
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 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 (P04/C03)



Nummer der Anmeldung

EP 07 00 4483

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:

1-6

- ☐ 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) EPU).



**MANGELNDE EINHEITLICHKEIT
DER ERFINDUNG
ERGÄNZUNGSBLATT B**

Nummer der Anmeldung

EP 07 00 4483

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

Zündkerze mit einem Körper, einer Mittelelektrode und einer Körperelektrode, Mittel- und Körperelektrode weisen Edelmetallarmierungen auf, die so ausgebildet sind, dass die Edelmetallflächen eine Überdeckung von wenigstens 90 % aufweisen. Verfahren zur Herstellung einer derartigen Zündkerze.

2. Ansprüche: 7-11

Verfahren zur Herstellung einer Zündkerze mit einer definierten Position der Körperelektrode zum Gewinde anschnitt des Zündkerzeneinschraubgewindes, wobei der Körper am Außendichstz an einem Anschlag festgelegt wird, das Gewindeprofil in einem Messfenster durch Drehbewegung justiert wird und die Körperelektrode geschweißt wird oder Verfahren zur Herstellung einer Zündkerze wobei der kalibrierten Höhe der Innenbohrung eines Dichstztes aufgenommen und der Außendichstz auf einer bestimmtem Maß gedreht wird, ein Gewinde gerollt wird und die Körperelektrode geschweißt wird.

ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.

EP 07 00 4483

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 1.1.2010. Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

31-01-2013

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
US 2002038992 A1	04-04-2002	DE 10148690 A1	23-05-2002
		JP 2002184551 A	28-06-2002
		US 2002038992 A1	04-04-2002
		US 2004061421 A1	01-04-2004

EPO FORM P0461

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