



(19)

Europäisches Patentamt

European Patent Office

Office européen des brevets



(11)

EP 1 433 867 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
17.05.2006 Patentblatt 2006/20

(51) Int Cl.:

C22C 32/00 (2006.01)

B22F 9/08 (2006.01)

H01H 1/02 (2006.01)

C23C 4/12 (2006.01)

(43) Veröffentlichungstag A2:
30.06.2004 Patentblatt 2004/27

C23C 4/06 (2006.01)

(21) Anmeldenummer: **03025163.1**

(22) Anmeldetaq: 04.11.2003

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

(72) Erfinder:

- Buresch, Isabell, Dr.
89257 Illertissen (DE)
 - Strum, Hermann
89287 Bellenberg (DE)
 - Binder, Roland
89269 Vöhringen (DE)

(30) Priorität: 27.12.2002 DE 10261303

(71) Anmelder: **WIELAND-WERKE AG**
89070 Ulm (DE)

(54) Verbundmaterial zur Herstellung elektrischer Kontakte und Verfahren zu dessen Herstellung

(57) Die Erfindung betrifft ein elektrisch leitfähiges Verbundmaterial (1) zur Herstellung elektrischer Kontaktbauteile, bestehend aus einem Metallband (2) und einer zumindest einseitig aufgebrachten Kontaktsschicht (4) aus einem Silber- oder Zinn-Kontaktwerkstoff, wobei der Kontaktwerkstoff als ersten Zusatz 0,5 bis 60 Gew.-% Kohlenstoff-Pulver in Form feiner Teilchen mit einem Durchmesser \varnothing_1 = 5 bis 200 nm und 0,5 bis 60 Gew.-%

eines zweiten pulverförmigen Zusatzes in Form feiner Teilchen mit einem Durchmesser $\varnothing_2 = 5$ bis 200 nm enthält.

Darüber hinaus ist eine Vorrichtung zur Gaszerstäubung eines Strahls aus fliessfähigem oder flüssigem Material und ein Verfahren zur Herstellung eines elektrisch leitfähigen Verbundmaterials sowie dessen Verwendung vorgesehen.

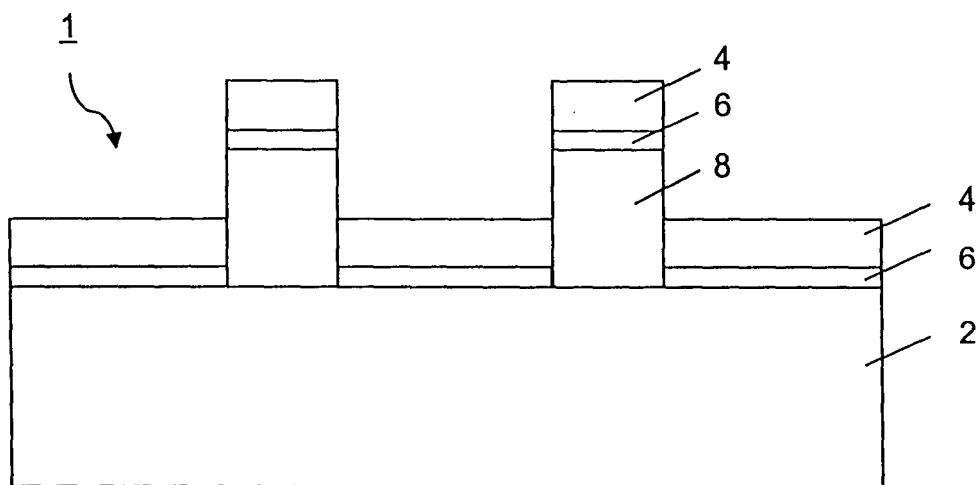


Fig. 1



| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|--|--|--|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betreff Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC) |
| E | WO 2004/032166 A (ROBERT BOSCH GMBH; REHBEIN, PETER; HAAS, VOLKER) 15. April 2004 (2004-04-15) * Seite 9, Zeile 5 - Seite 11, Zeile 19; Ansprüche 1-10 * ----- | 1-5,8-11 | C22C32/00 B22F9/08 C22C1/10 H01H1/02 C23C4/06 C23C4/12 |
| X | DE 199 32 867 A1 (ABB PATENT GMBH) 18. Januar 2001 (2001-01-18) * Ansprüche 1-6 * ----- | 1,3-5,8 | |
| A | DATABASE WPI Section Ch, Week 199911 Derwent Publications Ltd., London, GB; Class L03, AN 1999-125672 XP002372891 & JP 11 001733 A (SUMITOMO METAL MINING CO) 6. Januar 1999 (1999-01-06) * Zusammenfassung * ----- | 1,3,4 | |
| X | EP 0 262 869 A (ALCAN INTERNATIONAL LIMITED) 6. April 1988 (1988-04-06) * Seite 3, Zeile 46 - Zeile 57 * ----- | 12 | RECHERCHIERTE SACHGEBiete (IPC) |
| X | GB 2 115 014 A (* NATIONAL RESEARCH DEVELOPMENT CORPORATION) 1. September 1983 (1983-09-01) * Seite 3, Zeile 51 - Seite 4, Zeile 103; Ansprüche 1,11,12 * ----- | 12 | H01H C22C B22F C23C |
| Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt | | | |
| 1 | Recherchenort Den Haag | Abschlußdatum der Recherche 20. März 2006 | Prüfer Schruers, H |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | 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 | |
| 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 | | | |

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

EP 03 02 5163

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.

20-03-2006

| Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument | | Datum der Veröffentlichung | | Mitglied(er) der Patentfamilie | | Datum der Veröffentlichung |
|---|----|-------------------------------|----------------------------------|--|--|--|
| WO 2004032166 | A | 15-04-2004 | CN DE EP | 1689124 A 10245343 A1 1547107 A1 | | 26-10-2005 08-04-2004 29-06-2005 |
| DE 19932867 | A1 | 18-01-2001 | | KEINE | | |
| JP 11001733 | A | 06-01-1999 | | KEINE | | |
| EP 0262869 | A | 06-04-1988 | AU AU BR CN JP ZA | 600030 B2 7886887 A 8704882 A 87106831 A 63140001 A 8707089 A | | 02-08-1990 31-03-1988 17-05-1988 13-04-1988 11-06-1988 25-05-1988 |
| GB 2115014 | A | 01-09-1983 | | KEINE | | |