



(11) EP 2 415 902 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG(88) Veröffentlichungstag A3:
14.03.2012 Patentblatt 2012/11(51) Int Cl.:
C23C 18/12 (2006.01)(43) Veröffentlichungstag A2:
08.02.2012 Patentblatt 2012/06(21) Anmeldenummer: **11075187.2**(22) Anmeldetag: **02.08.2011**

(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: **03.08.2010 DE 102010033198**

(71) Anmelder: **Helmholtz-Zentrum Berlin für Materialien und Energie GmbH
14109 Berlin (DE)**

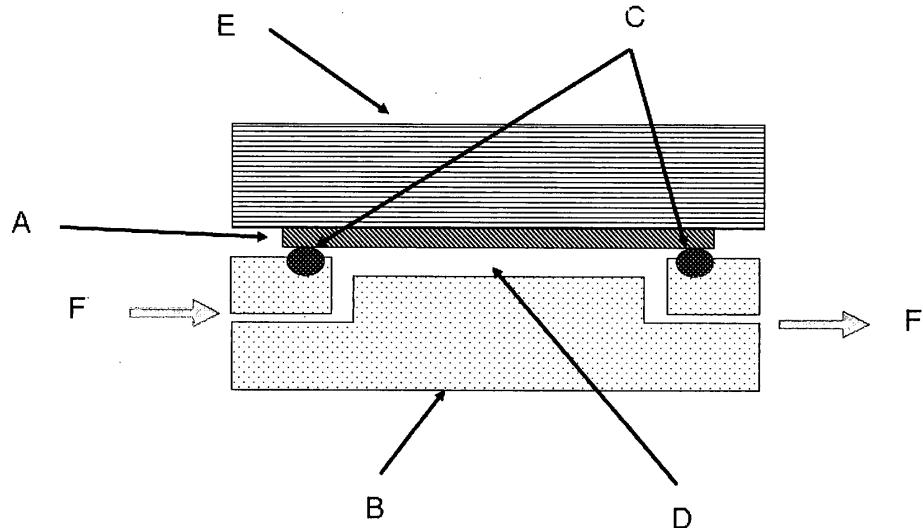
(72) Erfinder:

- Latzel, Björn
12167 Berlin (DE)
- Belaidi, Abdelhak
10589 Berlin (DE)
- Schwarzburg, Klaus
12209 Berlin (DE)

(54) Verfahren zur Herstellung einer nanokristallinen CuSCN-Schicht auf einem Substrat

(57) Bei dem Verfahren zur Herstellung einer dünnen nanokristallinen CuSCN-Schicht auf einem Substrat mittels chemischer Badabscheidung wird erfindungsgemäß zunächst eine Substratvorbehandlung zur Aktivierung der Oberfläche durchgeführt und anschließend das Sub-

strat und die wässrige Lösung auf unterschiedliche Temperaturen eingestellt, wobei die Temperatur des Substrats höher eingestellt wird als die Temperatur der Lösung, und eine wässrige Lösung mit 0,1 bis 200 mM Cu (II)- und SCN-Ionen verwendet wird.

**Fig. 1**



EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 11 07 5187

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (IPC)
A	O'REGAN B ET AL: "A SOLID-STATE DYE-SENSITIZED SOLAR CELL FABRICATED WITH PRESSURE-TREATED P25-TI02 AND CUSCN: ANALYSIS OF PORE FILLING AND IV CHARACTERISTICS", CHEMISTRY OF MATERIALS, AMERICAN CHEMICAL SOCIETY, WASHINGTON, US, Bd. 14, Nr. 12, 1. Januar 2002 (2002-01-01), Seiten 5023-5029, XP008039022, ISSN: 0897-4756, DOI: 10.1021/CM020572D * das ganze Dokument * -----	1-12	INV. C23C18/12
A	JOHN E. JAFFE ET AL: "Electronic and Defect Structures of CuSCN", JOURNAL OF PHYSICAL CHEMISTRY C, Bd. 114, Nr. 19, 20. Mai 2010 (2010-05-20), Seiten 9111-9117, XP55017159, ISSN: 1932-7447, DOI: 10.1021/jp101586q * das ganze Dokument *	1-12	
A	SANKAPAL B R ET AL: "Wide band gap p-type windows by CBD and SILAR methods", THIN SOLID FILMS, ELSEVIER-SEQUOIA S.A. LAUSANNE, CH, Bd. 451-452, 22. März 2004 (2004-03-22), Seiten 128-132, XP004495078, ISSN: 0040-6090, DOI: 10.1016/J.TSF.2003.11.002 * das ganze Dokument *	1-12	RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (IPC) C23C
A	CN 101 109 101 A (SHANGHAI INST CERAMICS [CN]) 23. Januar 2008 (2008-01-23) * Seite 4 - Seite 5 * -----	1-12	
2 Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort Abschlußdatum der Recherche Prüfer			
Den Haag 26. Januar 2012 Le Hervet, Morgan			
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			

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

EP 11 07 5187

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.

26-01-2012

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
CN 101109101 A	23-01-2008	KEINE	-----

EPO FORM P0461

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