

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. April 2011 (21.04.2011)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2011/045121 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

G02B 5/10 (2006.01) F24J 2/14 (2006.01)
F24J 2/10 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2010/063065

(22) Internationales Anmeldedatum:
7. September 2010 (07.09.2010)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2009 045 582.5
12. Oktober 2009 (12.10.2009) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **EVONIK DEGUSSA GMBH** [DE/DE]; Rel-
linghauser Straße 1-11, 45128 Essen (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **NUMRICH, Uwe**
[DE/DE]; Schillerstraße 37a, 64846 Groß-Zimmern (DE).
ARNDT, Thomas [DE/DE]; Oberburger Straße 3,
64750 Lützelbach (DE). **ARNOLD, Werner** [DE/DE];
Schlossgraben 28, 64850 Schaaheim (DE). **OLBRICH,**
Michael [DE/DE]; Händelstraße 8, 63791 Karlstein (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY,
BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM,
GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN,
KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA,
MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG,
NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC,
SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD,
RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY,
CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS,
IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM,
GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz
3)

(54) Title: CONCENTRATOR FOR SOLAR ENERGY GENERATION AND THE PRODUCTION THEREOF FROM POLY-
MERIC MATERIALS

(54) Bezeichnung : KONZENTRATOR FÜR DIE SOLARE ENERGIEGEWINNUNG UND DESSEN HERSTELLUNG AUS
POLYMEREN WERKSTOFFEN

(57) Abstract: The present invention relates to a concentrator for concentrating solar radiation and to the production thereof from
polymeric materials. The concentrator according to the invention can be used in photovoltaically or in particular in solar thermally
usable systems. The concentrator according to the invention allows for the efficient concentration of solar radiation onto objects
such as solar cells, independent of the geometry thereof. This relates, for example, to the surface of a solar cell as it is used in con-
centrating photovoltaics, and also an absorber tube as it is used in concentrating solar heating, for example in the scope of the pa-
rabolic trough technology.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft einen Konzentrator zur Konzentration von solarer Strahlung und des-
sen Herstellung aus Polymeren Werkstoffen. Der erfindungsgemäße Konzentrator kann in photovoltaisch oder insbesondere in so-
larthermisch nutzbaren Anlagen zur Anwendung kommen. Der erfindungsgemäße Konzentrator ermöglicht die effiziente Konzen-
tration von solarer Strahlung auf Objekte wie Solarzellen, unabhängig von deren Geometrie. Dies betrifft beispielsweise die Flä-
che einer Solarzelle, wie sie in der konzentrierenden Photovoltaik eingesetzt wird genauso wie ein Absorberrohr, welches in der
konzentrierenden Solarthermie, z.B. im Rahmen der Parabolrinnentechnologie Verwendung findet.

WO 2011/045121 A1