

(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
8. März 2007 (08.03.2007)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2007/025864 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

C08L 51/00 (2006.01) **C09D 151/00** (2006.01)
C08F 265/04 (2006.01) **C08L 33/10** (2006.01)
C08F 265/06 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2006/065383

(22) Internationales Anmeldedatum:

17. August 2006 (17.08.2006)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:

10 2005 041 402.8

1. September 2005 (01.09.2005) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **RÖHM GMBH** [DE/DE]; Kirschenallee, 64293
Darmstadt (DE).

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **SIOL, Werner**
[DE/DE]; Gördelerweg 17, 64297 Darmstadt (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart):

AE, AG, AL, AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SV, SY, 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, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: MOULDED BODY WITH LIGHT SCATTERING PROPERTIES

(54) Bezeichnung: FORMKÖRPER MIT LICHTSTREUEIGENSCHAFTEN

(57) Abstract: The invention relates to moulded bodies made from a transparent plastic matrix with a small proportion of embedded very fine particles of plastic with a particle diameter of less than the wavelength of visible light, and the use of such moulded bodies for visualisation of laser light and for illumination purposes. A refractive index difference for the core of the scattering particles (B) to the matrix plastic (A) in the range of 0.09 - 0.3 and a good distribution of the plastic particles (B) in the matrix are necessary for a high transparency of the moulded bodies with good visualisation of laser beams. The plastic particles (B) are core-shell particles, such as easily obtained by emulsion polymerisation (see for example DE 198 20 302).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft Formkörper aus einer transparenten Kunststoffmatrix mit geringen Anteilen an eingelagerten, sehr feinteiligen Kunststoffpartikeln, die einen Teilchendurchmesser kleiner als die Wellenlänge des sichtbaren Lichts aufweisen, sowie die Verwendung dieser Formkörper zum Sichtbarmachen von Laserstrahlen und für Beleuchtungszwecke. Wesentlich für eine hohe Transparenz der erfindungsgemäßen Formkörper bei gleichzeitig guter Sichtbarmachung von Laserstrahlen ist ein Brechungsindexunterschied des Kerns der Streupartikel B zum Matrixkunststoff A im Bereich 0,09- 0,3 und eine gute Verteilung der Kunststoffpartikel B in der Matrix. Die Kunststoffpartikel B sind Kern - Schale - Teilchen, wie sie durch Emulsionspolymerisation gut zugänglich sind (siehe z.B. DE 198 20 302).

WO 2007/025864 A1