

(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
18. November 2004 (18.11.2004)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/098857 A1

(51) Internationale Patentklassifikation⁷: **B29C 45/00**,
C08J 9/32, B29C 70/66

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2004/002059

(22) Internationales Anmeldedatum:
2. März 2004 (02.03.2004)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
103 20 318.4 6. Mai 2003 (06.05.2003) DE

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

(72) Erfinder; und

(75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **HÖSS, Werner**
[DE/DE]; Hintergasse 5, 64347 Griesheim (DE).
SCHMIDT, Arne [DE/DE]; Martinsstrasse 30, 64285
Darmstadt (DE). **ALBRECHT, Klaus** [DE/DE]; Vogels-
bergstrasse 20, 55129 Mainz (DE). **SCHULTES, Klaus**
[DE/DE]; Heinrich-von-Brentano-Strasse 17, 65197 Wies-
baden (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, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,
GH, GM, KE, LS, MW, MZ, 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, IT, LU, 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 Ab-
kürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Co-
des and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der
PCT-Gazette verwiesen.

(54) Title: METHOD FOR THE PRODUCTION OF LIGHT-DIFFUSING MOULDED ITEMS WITH EXCELLENT OPTICAL
CHARACTERISTICS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR HERSTELLUNG VON LICHTSTREUENDEN FORMTEILEN MIT HERVORRAGEN-
DEN OPTISCHEN EIGENSCHAFTEN

(57) Abstract: The invention relates to an injection moulding method for the production of a complex high optical quality light-dif-
fusing moulded item. The moulding material used comprises a matrix made of polymethyl(meth)acrylate and spherical plastic parti-
cles whose particle size ranges from 1-24 µm and the concentration thereof ranges from 0.05 - 30 wt.-% in relation to the weight of
the polymethyl(meth)acrylate. The spherical particles exhibit a refractive index differential in relation to the polymethyl(meth)acry-
late matrix of 0.01 0.2.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Spritzgiessverfahren zur Herstellung eines komplexen lichtstreu-
enden Formteils mit hoher optischer Güte. Es wird eine Formmasse eingesetzt, die eine Matrix aus Polymethyl(meth)acrylat und
sphärische Kunststoffpartikel mit einer Teilchengrösse im Bereich von 1 bis 24 µm in einer Konzentration im Bereich von 0,05 bis
30 Gew.-% bezogen auf das Gewicht des Polymethyl(meth)acrylats umfasst, wobei die sphärischen Partikel einen Brechungsindex-
unterschied zur Polymethyl(meth)acrylat-Matrix von 0,01 bis 0,2 aufweisen.



WO 2004/098857 A1