

(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
29. Mai 2008 (29.05.2008)

PCT

(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2008/062017 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
C23C 18/28 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2007/062644

(22) Internationales Anmeldedatum:
21. November 2007 (21.11.2007)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
10 2006 055 763.8
21. November 2006 (21.11.2006) DE

(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme
von US): **MILITZ, Detlef** [DE/DE]; Rennbahnallee 110,
15366 Hoppegarten (DE).

(71) Anmelder und

(72) Erfinder: **KREYSIG, Dieter** [DE/DE]; Pfarrer-Jungk-
laus-Strasse 13, 13189 Berlin (DE).

(74) Anwälte: **REININGER, Jan** usw.; Schumannstrasse 2,
10117 Berlin (DE).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA,
CH, CN, CO, CR, CU, CZ, 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, 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,
MT, 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
— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden
Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen
eintreffen

(54) Title: PROCESS FOR METALLIZING POLYESTERS AND METALLIZED POLYESTERS

(54) Bezeichnung: VERFAHREN ZUR METALLISIERUNG VON POLYESTER UND METALLISierter POLYESTER

(57) Abstract: The present invention relates to a process for metallizing polyesters, in which the polyester is - treated with a basic solution, - treated with at least one compound which has at least one functional group selected from the group consisting of a primary amine, a secondary amine, a thiol, a sulphide and an olefin and the compound is crosslinked, - the treated polyester is treated with a solution containing at least one metal salt selected from the group consisting of a silver salt, a copper salt and a nickel salt and at least one complexing agent and - treated with at least one reducing agent. The present invention likewise relates to polyesters which have been metallized by this process and also their use for the antimicrobial treatment of liquid in liquid-conducting systems or for producing hosiery, insoles, clothing, covering textiles for seating furniture or mattresses. The present invention further relates to a coated polyester comprising a polyester which has a layer of a crosslinking product of a compound having at least one functional group selected from the group consisting of a primary amine, a secondary amine, a thiol, a sulphide and an olefin and a layer of at least one metal selected from the group consisting of silver, copper and nickel.

(57) Zusammenfassung: Die vorliegende Erfindung betrifft ein Verfahren zur Metallisierung von Polyester, bei dem der Polyester - mit einer basischen Lösung behandelt wird, - mit mindestens einer Verbindung behandelt wird, die mindestens eine funktionelle Gruppe aufweist, die ausgewählt ist aus der Gruppe, bestehend aus einem primären Amin, einem sekundären Amin, einem Thiol, einem Sulfid und einem Olefin, und die Verbindung vernetzt wird, - der behandelte Polyester mit einer Lösung behandelt wird, die mindestens ein Metallsalz, das ausgewählt ist aus der Gruppe, bestehend aus einem Silbersalz, einem Kupfersalz und einem Nickelsalz, und mindestens einen Komplexbildner enthält, und - mit mindestens einem Reduktionsmittel behandelt wird. Die vorliegende Erfindung betrifft ebenfalls nach diesem Verfahren metallisierte Polyester sowie deren Verwendung zur antimikrobiellen Behandlung von Flüssigkeit in Flüssigkeit-führenden Systemen oder zur Herstellung von Strümpfen, Einlegesohlen, Kleidung, Bezugstextilien für Sitzmöbel oder Matratzen. Weiterhin betrifft die vorliegende Erfindung einen beschichteten Polyester, der einen Polyester enthält, der eine Schicht aus einem Vernetzungsprodukt einer Verbindung, die mindestens eine funktionelle Gruppe aufweist, die ausgewählt ist aus der Gruppe, bestehend aus einem primären Amin, einem sekundären Amin, einem Thiol, einem Sulfid und einem Olefin, und eine Schicht aus mindestens einem Metall aufweist, das ausgewählt ist aus der Gruppe, bestehend aus Silber, Kupfer und Nickel.

WO 2008/062017 A1