

(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
24. April 2014 (24.04.2014)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2014/060558 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B29C 63/34 (2006.01) B32B 27/12 (2006.01)
B32B 1/08 (2006.01) F16L 55/165 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2013/071799

(22) Internationales Anmeldedatum:
17. Oktober 2013 (17.10.2013)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
12075119.3 18. Oktober 2012 (18.10.2012) EP

(72) Erfinder; und

(71) Anmelder : SCHWERT, Siegfried [DE/DE]; Hüttenweg
16, 14195 Berlin (DE). ODENWALD, Ralf [DE/DE];
Ahornstr. 57, 16727 Velten (DE).

(74) Anwalt: PFENNING, MEINIG & PARTNER GBR;
Joachimstaler Str. 12, 10719 Berlin (DE).

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

AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, 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, IR, IS, JP, KE, KG, 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, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU,
RW, SA, 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, RW, SD, SL, SZ,
TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ,
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, RS, SE,
SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA,
GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: LINING TUBE, RENOVATED PRESSURE PIPE AND METHOD FOR RENOVATING A PRESSURE PIPE

(54) Bezeichnung : AUSKLEIDUNGSSCHLAUCH, REHABILITIERTES DRUCKROHR UND VERFAHREN ZUM
REHABILITIEREN EINES DRUCKROHRS

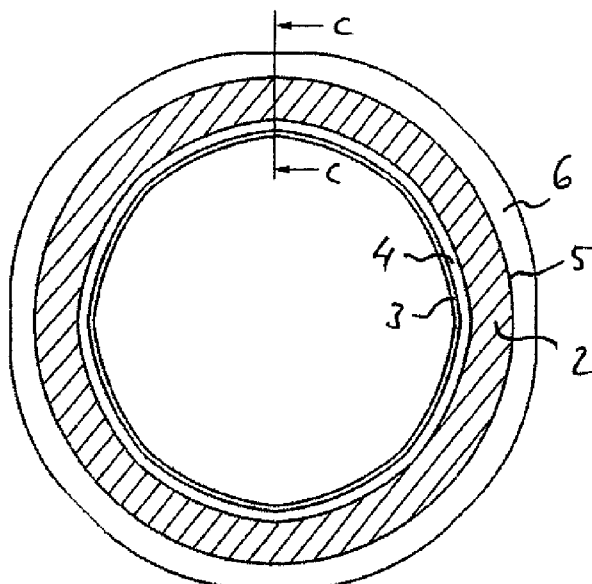


Fig. 6

(57) Abstract: The subject matter of the invention is a lining tube as a composite tube for lining a pressure pipe to be renovated, comprising at least one first layer (1) and a second layer (2) which adjoins the first layer (1), the first layer (1) forming a substantially fluid-tight and/or gas-tight diffusion barrier and the second layer (2) being a textile fabric soaked in a resin and being provided for an all-over adhesive connection to an inner wall of the pressure pipe to be renovated, the lining tube being flexible in a state in which the resin has not cured. The second layer (2) is at least 3 mm thick, the textile fabric and the resin being selected such that the lining tube forms a self-supporting pipe in a state in which the resin has cured. The invention also relates to a method for renovating a pressure pipe using such a lining tube and a corresponding renovated pressure pipe.

(57) Zusammenfassung: Gegenstand der Erfindung ist ein
Auskleidungsschlauch

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

**Veröffentlicht:**

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

— vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

als Verbundschlauch zum Auskleiden eines zu sanierenden Druckrohres, umfassend zumindest eine erste Schicht (1) und eine an die erste Schicht (1) angrenzende zweite Schicht (2), wobei die erste Schicht (1) eine im wesentlichen fluiddichte und/oder gasdichte Diffusionssperre bildet und wobei die zweite Schicht (2) ein mit einem Harz getränktes textiles Flächengebilde ist und für eine vollflächige Kiebeverbindung mit einer Innenwand des zu sanierenden Druckrohres eingerichtet ist, wobei der Auskleidungsschlauch in einem Zustand, in dem das Harz nicht ausgehärtet ist, flexibel ist. Dabei hat die zweite Schicht (2) eine Dicke von mindestens 3 mm, wobei das textile Flächengebilde und das Harz so gewählt sind, dass der Auskleidungsschlauch in einem Zustand, in dem das Harz ausgehärtet ist, ein selbsttragendes Rohr bildet. Die Erfindung betrifft außerdem ein Verfahren zum Rehabilitieren eines Druckrohrs unter Verwendung eines solchen Auskleidungsschlauchs und ein entsprechendes rehabilitiertes Druckrohr.