

(12) **EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG**

(21) Anmeldenummer: **89112544.5**

(51) Int. Cl.<sup>5</sup>: **E01D 11/00 , E04G 23/02**

(22) Anmeldetag: **10.07.89**

(30) Priorität: **15.07.88 DE 3823964**

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:  
**17.01.90 Patentblatt 90/03**

(84) Benannte Vertragsstaaten:  
**AT BE DE FR GB IT NL**

(88) Veröffentlichungstag des später veröffentlichten  
Recherchenberichts: **18.04.90 Patentblatt 90/16**

(71) Anmelder: **BILFINGER + BERGER  
VORSPANNTTECHNIK GMBH  
Industriestrasse  
D-6712 Bobenheim-Roxheim 2(DE)**

(72) Erfinder: **Fischer, Heinrich  
Herderstrasse 39  
D-6710 Frankenthal(DE)**

(74) Vertreter: **Ratzel, Gerhard, Dr.  
Seckenheimer Strasse 36a  
D-6800 Mannheim 1(DE)**

(54) **Verfahren zur Erneuerung des Korrosionsschutzes von Zuggliedern von Brücken und gleichartig verspannten Bauwerken sowie Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens.**

(57) Die Erfindung betrifft ein Verfahren zur Erneuerung des Korrosionsschutzes von Zuggliedern, das durch folgende Verfahrensschritte gekennzeichnet ist,

a) der beschädigte Korrosionsschutz, beispielsweise eine Kunststoffbeschichtung oder Schutzanstriche, werden mindestens teilweise entfernt,

b) die freigelegten Stahldrähte (3a, 3b) werden von eventuellem Rost befreit,

c) das Zugglied (3) wird mit einer gasdichten Umhüllung (4) versehen, wobei durch Abstandhalter (6) ein in allen Richtungen durchgehender Ringraum (1) geschaffen wird,

d) die im Zugglied (3) vorhandene Feuchtigkeit wird durch Erzeugen eines Unterdrucks und/oder durch Erwärmung des Zugglieds zum Verdampfen gebracht und der Wasserdampf kontinuierlich mittels der den Unterdruck erzeugenden Vakuumpumpe abgesaugt, bis sich ein Unterdruck-Minimum konstant einstellt,

e) der Ringraum (1) wird mit einem flüssigen Überzugsmittel aufgefüllt,

f) nach Füllung des Ringraums (1) wird das noch flüssige Überzugsmittel am Tiefpunkt der Umhüllung über ein Ventil abgelassen, während am Hochpunkt der Umhüllung durch ein weiteres Ventil

ein trockenes Gas eingezogen wird, wobei das Zugglied (3) mit einer dünnen Schicht des Überzugsmittels beschichtet bleibt,

g) das Einlaß- und das Auslaßventil werden geschlossen.

Nach einer bevorzugten Ausführungsform wird die Gasfüllung bzw. Fluidfüllung des Ringraumes auf Dauer mit einem Überdruck versehen um Leckageverluste auszugleichen, wobei der Überdruck durch ein automatisches Alarm- und Meldesystem überwacht wird.

Die Erfindung betrifft ferner eine Vorrichtung zur Durchführung des Verfahrens, bei der die Umhüllung als Schutzrohr an den Enden abgedichtet ist und Anschlüsse für die Saug- und Pumpvorrichtung angeordnet sind.

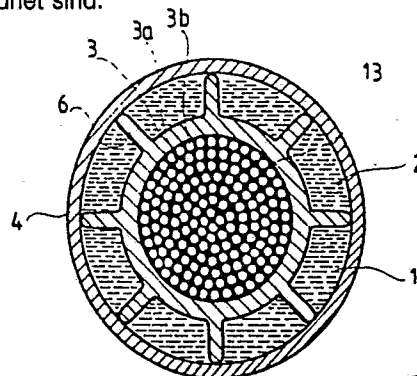


Fig. 4

EP 0 350 822 A3



Europäisches  
Patentamt

# EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 89 11 2544

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl.5)
A	US-A-4 117 582 (BORELLY) * Spalte 5, Zeile 44 - Spalte 8, Zeile 14; Spalte 15, Zeile 34 - Spalte 17, Zeile 14; Figur 16 * ---	1	E 01 D 11/00 E 04 G 23/02
A	DE-B-1 091 906 (BRITISH ROPES LTD) * Spalte 1, Zeile 1 - Spalte 3, Zeile 35; Figur 1 * ---	1	
A	US-A-3 646 748 (LANG) * Spalte 2, Zeilen 7-19; Spalte 3, Zeilen 1-66; Figuren 1,2 * ---	1	
A	CIVIL ENGINEERING, November 1980, Seiten 32,33, London, GB; DONOVAN: "Vacuum impregnation for restoring structures" ---	1	
P,A	BETON & STAHLBETONBAU, Band 83, Nr. 12, Dezember 1988, Seiten 334-338, Berlin, DE; JUNGWIRTH: "Hochleistungsfähige Schrägseile aus der Sicht des Betonbauers" -----	1	
			RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int. Cl.5)
			E 01 D E 04 G D 07 B
Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt			
Recherchenort DEN HAAG		Abschlußdatum der Recherche 12-01-1990	Prüfer BELTZUNG F.C.
KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE			
X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur		T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patendokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus andern Gründen angeführtes Dokument ..... & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument	

EPO FORM 1503 03.82 (P0403)