

URKUNDE

Europäisches Patent

Es wird hiermit bescheinigt,
dass für die in der Patentschrift
beschriebene Erfindung ein
europäisches Patent für die in
der Patentschrift bezeichneten
Vertragstaaten erteilt worden ist.

CERTIFICATE

European patent

It is hereby certified that a
European patent has been granted
in respect of the invention
described in the patent specifica-
tion for the Contracting States
designated in the specification.

CERTIFICAT

Brevet européen

Il est certifié qu'un brevet
européen a été délivré pour
l'invention décrite dans le
fascicule de brevet, pour les
Etats contractants désignés
dans le fascicule de brevet.

Europäisches Patent Nr.
European patent No.
Brevet européen n°

2618193

Patentinhaber
Proprietor(s) of the patent
Titulaire(s) du brevet

Città Metropolitana di Milano
Via Vivaio, 1
20121 Milano/IT

Solifos AG, Fiber Optic Systems
Klosterzelgstrasse 41
5210 Windisch/CH

München, den
Munich,
Munich, le

15.05.19



António Campinos

Präsident des Europäischen Patentamts
President of the European Patent Office
Président de l'Office européen des brevets



(11)

EP 2 618 193 B1

EUROPEAN PATENT SPECIFICATION

(45) Date of publication and mention of the grant of the patent:
15.05.2019 Bulletin 2019/20

(51) Int Cl.:
G02B 6/44^(2006.01) G02B 6/50^(2006.01)

(21) Application number: **12183953.4**

(22) Date of filing: **11.09.2012**

(54) Telecommunication infrastructure for use in unconventional harsh environments without the aid of additional protection

Telekommunikationsinfrastruktur für die Verwendung in nicht herkömmlichen rauen Umgebungen ohne die Unterstützung durch Schutzvorrichtungen

Infrastructure de télécommunication destinée à être utilisés dans les environnements hostiles non conventionnels sans l'aide de dispositifs de protection

(84) Designated Contracting States:
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

(30) Priority: **17.01.2012 IT MI20120041**

(43) Date of publication of application:
24.07.2013 Bulletin 2013/30

(73) Proprietors:
• **Città Metropolitana di Milano**
20121 Milano (IT)
• **Solifos AG, Fiber Optic Systems**
5210 Windisch (CH)

(72) Inventors:
• **Massari, Cristoforo**
20121 Milano (IT)
• **Andrini, Fabio**
20121 Milano (IT)
• **Fusco, Patrizia**
20121 Milano (IT)
• **Meier, Patrick**
5201 Brugg (CH)

• **Oeschger, Beat**
5201 Brugg (CH)

(74) Representative: **Rastelli, Franco**
Dott. Franco Cicogna & C. SRL
Via Visconti di Modrone, 14/A
20122 Milano (IT)

(56) References cited:
EP-A1- 2 402 806 WO-A1-2004/027486
WO-A1-2009/016788 WO-A2-2008/066782
US-A- 6 101 304

• **SHIGERU TOMITA NTT JAPAN: "Draft additional appendix à Appendix III; Italian experience: Construction of special optical fibre cables for extreme applications in sewer environmentà ITU-T Recommendation L.78 (for agreement);332 (PLEN/15)", ITU-T DRAFTS ; STUDY PERIOD 2009-2012, INTERNATIONAL TELECOMMUNICATION UNION, GENEVA ; CH, vol. Study Group 15 ; 5, 16/15, 8 June 2010 (2010-06-08), pages 1-4, XP017467446,**