

(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
23. Juli 2020 (23.07.2020)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2020/148596 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
H02G 11/00 (2006.01) *F16L 3/015* (2006.01)
F16G 13/18 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/IB2020/000047

(22) Internationales Anmeldedatum:
14. Januar 2020 (14.01.2020)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2019 100 169.0 14. Januar 2019 (14.01.2019) DE
20 2019 103 276.6 11. Juni 2019 (11.06.2019) DE

(71) Anmelder: IGUS GMBH [DE/DE]; Spicher Str. 1a, 51147
Köln (DE).

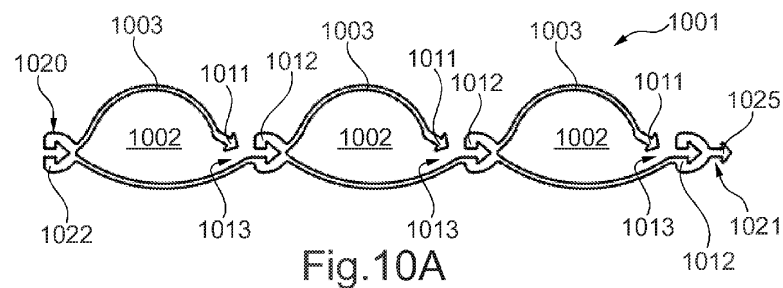
(72) Erfinder: HERMEY, Andreas; Annostr. 96, 53773 Hen-
nef (DE). BARTEN, Dominik; Elstarweg 6, 53340 Me-
ckenheim (DE).

(74) Anwalt: LIPPERT, Stachow; Rechtsanwälte Partner-
schaft Mbb, Postfach 30 02 08, 51412 Bergisch Gladbach
(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, DJ, DK, DM,
DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT,
HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN,
KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD,
ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO,

(54) Title: COMPACT CONDUIT FOR CLEAN ROOM APPLICATIONS, AND CASING AND CLAMPING FIXTURE FOR SAID
CONDUIT

(54) Bezeichnung: KOMPAKTE LEITUNGSSCHUTZFÜHRUNG FÜR REINRAUMANWENDUNGEN, SOWIE HÜLLEINHEIT
UND KLEMMVORRICHTUNG HIERFÜR



(57) **Abstract:** The invention relates to a conduit for lines, such as cables or hoses, particularly in a clean room application. The conduit has an elongate, flexible casing (1001) which can be moved to and fro, particularly while forming a deflecting bend (4) between two runs (1; 3), and at least one receptacle (1002) for guiding at least one line, with each receptacle (1002) extending in the form of a channel in a longitudinal direction (L) from a first end (7) to a second end (8). One feature of the invention consists in the fact that the casing (1001) has, to the side on at least one receptacle (1002), at least one functional zone (1010) extending in a longitudinal direction (L), which functional zone forms a seal with two interacting sealing profiles (1011; 1012) to ensure a dust-tight closure of an open state, in which open state a line can be inserted into or removed from the receptacle (1002) transversely to the longitudinal direction. A further feature consists in the fact that the individual casing (1001) has a fastening profile (1020, 1022) extending on another longitudinal side in the longitudinal direction (L) for a detachable connection to a corresponding fastening profile (1021, 1025) of a further casing (1001). The invention further relates to a special clamping device (figures 13A-13E) for connecting the end of the casing (1001), which clamping device comprises a deformable pressure piece (1340) which protrudes at the end beyond a clamping piece (1331, 1332) and forms a corner protection.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Leitungsschutzführung für Leitungen, wie Kabel oder Schläuche, insbesondere in einer Reinraumanwendung. Die Leitungsschutzführung hat eine längliche, flexible Umhüllung (1001) die hin- und hergehend, insbesondere unter Bildung eines Umlenkbogens (4) zwischen zwei Trumen (1; 3), verfahrbar ist, und mindestens eine Aufnahme (1002) zur

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW,
SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, 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, ST, 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).

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)

Führung mindestens einer Leitung aufweist, wobei jede Aufnahme (1002) sich kanalartig in einer Längsrichtung (L) von einem ersten Ende (7) zu einem zweiten Ende (8) erstreckt. Ein Aspekt der Erfindung besteht darin, dass die Umhüllung (1001), seitlich an mindestens einer Aufnahme (1002), mindestens einen in Längsrichtung (L) erstreckten Funktionsbereich (1010) aufweist, welcher mit zwei zusammenwirkenden Verschlussprofilen (1011; 1012) einem Verschluss bildet zum staubdichten Schließen eines geöffneten Zustands, in welchem eine Leitung quer zur Längsrichtung in die Aufnahme (1002) eingefügt bzw. entnommen werden kann. Ein weiterer Aspekt besteht darin, dass die einzelne Hülleinheit (1001) an einer anderen Längsseite ein in Längsrichtung (L) erstrecktes Befestigungsprofil (1020, 1022) für eine lösbare Verbindung mit einem entsprechenden Befestigungsprofil (1021, 1025) einer weiteren Hülleinheit (1001) aufweist. Weiterhin wird eine besondere Klemmvorrichtung zum Endanschluss der Umhüllung (1001) vorgeschlagen (FIG.13A-13E), welche ein deformierbares Druckstück (1340) aufweist, dass stirnseitig über ein Klemmteil (1331, 1332) hervorsteht und einen Eckenschutz bildet.