

(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
02. November 2023 (02.11.2023)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2023/208527 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

H02G 11/00 (2006.01) *H02G 3/04* (2006.01)
F16G 13/16 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2023/058659

(22) Internationales Anmeldedatum:
03. April 2023 (03.04.2023)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2022 102 217.8
25. April 2022 (25.04.2022) DE

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

(72) Erfinder: **BARTEN, Dominik**; Elstarweg 6, 53340 Me-
ckenheim (DE).

(74) Anwalt: **LIPPERT STACHOW PATENTANWÄLTE
RECHTSANWÄLTE PARTNERSCHAFT MBB**; Fran-
kenforster Str. 135 - 137, 51427 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, CV, CZ, DE, DJ,
DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH,
GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO,
JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR,
LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, 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, ST,

(54) Title: LINE GUIDING DEVICE AND SUPPORTING CHAIN FOR CLEAN-ROOM APPLICATIONS

(54) Bezeichnung: LEITUNGSFÜHRUNGSVORRICHTUNG UND STÜTZKETTE FÜR REINRAUMANWENDUNGEN

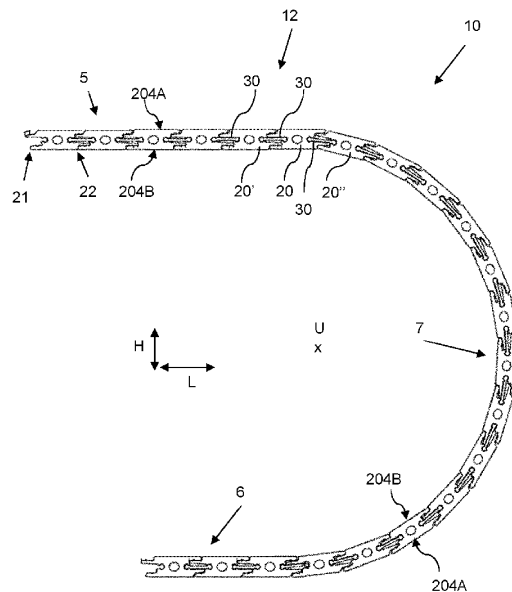


FIG. 3

(57) Abstract: The invention relates to a line guiding device (1) comprising a flexible sheath (8) and a supporting chain (10), and to the supporting chain per se. According to the invention, the supporting chain (10) consists of alternately successive chain links (20) and articulated connectors (30) which each comprise a deformable region (32) and each hold together two adjacent chain links (20) which are pivotable with respect to one another. The chain links (20) and/or the articulated connectors (30) are interconnectable and releasable from one another in a joining direction that is different from the longitudinal direction. The invention also relates to a supporting chain (10) consisting of chain links (20) which are interconnected in order to transmit tensile and/or compressive forces. According to the invention, a rear lower part (202B) of a first adjacent chain link (20') can be inserted into a front space (241) between the front upper

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

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, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, 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, ME, 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)

part (201A) and lower part (201B) of the relevant chain link (20), and a front upper part (201A) of a second adjacent chain link (20") can be inserted into a rear space (242) between the rear upper part (202A) and lower part (202B) of the relevant chain link (20).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Leitungsführungsvorrichtung (1) umfassend eine flexible Umhüllung (8) und eine Stützkette (10), sowie die Stützkette an sich. Erfindungsgemäß besteht die Stützkette (10) aus alternierend aufeinanderfolgenden Kettengliedern (20) und Gelenkverbindern (30), die jeweils einen deformierbaren Bereich (32) umfassen und jeweils zwei benachbarte gegeneinander verschwenkbare Kettenglieder (20) aneinanderhalten. Die Kettenglieder (20) und/oder die Gelenkverbinder (30) sind in einer von der Längsrichtung verschiedenen Fügeichtung miteinander verbindbar bzw. voneinander lösbar. Die Erfindung betrifft auch eine Stützkette (10) aus Kettengliedern (20), die zum Übertragen von Zug- und/oder Druckkräften miteinander verbunden sind. Erfindungsgemäß ist ein hinterer Unterteil (202B) eines ersten benachbarten Kettenglieds (20') in einen vorderen Freiraum (241) zwischen den vorderen Oberteil (201A) und Unterteil (201B) des jeweiligen Kettenglieds (20) einführbar, und ein vorderer Oberteil (201A) eines zweiten benachbarten Kettenglieds (20") in einen hinteren Freiraum (242) zwischen den hinteren Oberteil (202A) und Unterteil (202B) des jeweiligen Kettenglieds (20) einführbar.