

(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
20. August 2020 (20.08.2020)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2020/165460 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
F16G 13/16 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2020/054129

(22) Internationales Anmeldedatum:
17. Februar 2020 (17.02.2020)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2019 100 878.4
15. Februar 2019 (15.02.2019) DE

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

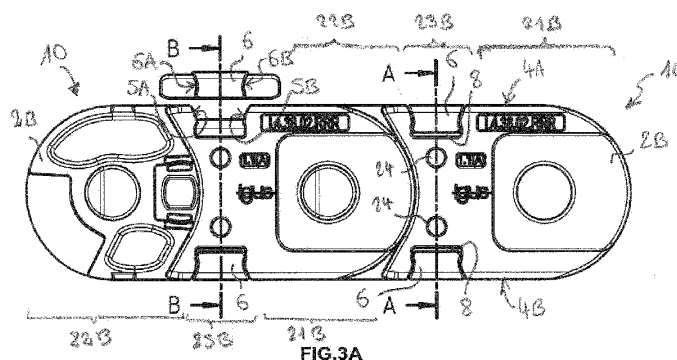
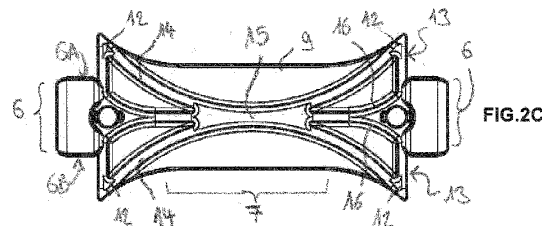
(72) Erfinder: DOMMNIK, Jörg; In der Fuchshöhle 4, 53819
Neunkirchen-Seelscheid (DE).

(74) Anwalt: LIPPERT STACHOW PATENTANWÄLTE
RECHTSANWÄLTE PARTNERSCHAFT MBB; Post-
fach 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,
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.

(54) Title: MULTI-PART CHAIN LINK OF AN ENERGY CHAIN, AND TRANSVERSE CONNECTING PIECE AND SIDE
PLATE THEREFOR

(54) Bezeichnung: MEHRTEILIGES KETTENGLIED EINER ENERGIEFÜHRUNGSKETTE SOWIE QUERSTEG UND
SEITENLASCHE HIERFÜR



(57) Abstract: The invention relates to the design of chain links (10) for energy chains (1) for movably carrying cables, hoses and the like. The chain link (10) consists of a plurality of individual parts (2A, 2B, 3), namely two side plates (2A, 2B) made of plastic, comprising an interior side (I) facing the interior of the chain link, an exterior side (A) facing away therefrom and two narrow sides (4A, 4B) running substantially parallel to the longitudinal direction, and at least one, more particularly two transverse connecting pieces (3) for detachably connecting the side plates, comprising a center part (7) and a fastening portion (6) at each end of the transverse connecting piece on both sides. The side plates (2A, 2B) have, on at least one narrow side, a corresponding fastening region for frictionally fastening a transverse connecting piece, namely a clamping receptacle (5) which has two clamping surfaces (5A, 5B), which are opposite one

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(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)

another in the longitudinal direction (L) and between which a complementarily shaped fastening portion (6) of the at least one separate transverse connecting piece (3) is clamped. According to the invention, each transverse connecting piece (3) has two support protrusions (12) on each fastening portion (6), each support protrusion having a support surface (13) for resting against the interior side of the side plate (2A, 2B) in order to achieve a robust connection. Furthermore, the invention proposes providing the side plate (2A, 2B), in the central region between the fastening regions (5), with a special functional cut-out (24, 25) in the plate body, which cut-out facilitates additional functions or application expansions.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft die Bauweise von Kettengliedern (10) für Energieführungsketten (1) zur beweglichen Führung von Leitungen. Das Kettenglied (10) besteht aus mehreren Einzelteilen (2A, 2B, 3), nämlich zwei Seitenlaschen (2A, 2B) aus Kunststoff, mit einer Innenseite (I) zum Inneren des Kettenglieds, einer davon abgewandten Außenseite (A) und zwei im Wesentlichen parallel zur Längsrichtung verlaufenden Schmalseiten (4A, 4B), sowie mindestens einem, insbesondere zwei Querstegen (3), zur lös- baren Verbindung der Seitenlaschen, mit einem Mittelteil (7) und beidseitig an jedem Ende des Querstegs einem Befestigungsabschnitt (6). Die Seitenlaschen (2A, 2B) haben an mindestens einer Schmalseite einen entsprechenden Befestigungsbereich zur kraftschlüssigen Befestigung eines Querstegs, nämlich eine Klemmaufnahme (5), welche zwei in der Längsrichtung (L) gegenüberliegende Klemmflä- chen (5A, 5B) aufweist, zwischen denen ein komplementär geformter Befestigungsabschnitt (6) des mindestens einen separaten Quer- stegs (3) eingeklemmt wird. Erfindungsgemäß hat jeder Quersteg (3) an jeden Befestigungsabschnitt (6) zwei Stützvorsprünge (12) mit jeweils einer Stützfläche (13) zur Anlage an der Innenseite der Seitenlasche (2A, 2B), um eine robuste Verbindung zu erzielen. Wei- terhin wird vorgeschlagen, dass die Seitenlasche (2A, 2B) im mittleren Bereich zwischen den Befestigungsbereichen (5) eine spezielle Funktionsausnehmung (24, 25) im Laschenkörper hat, welche Zusatzfunktionen bzw. Anwendungserweiterungen erleichtert.