

(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
13. Oktober 2022 (13.10.2022)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2022/214604 A1

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

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2022/059289

(22) Internationales Anmeldedatum:
07. April 2022 (07.04.2022)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2021 101 910.7
09. April 2021 (09.04.2021) DE

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

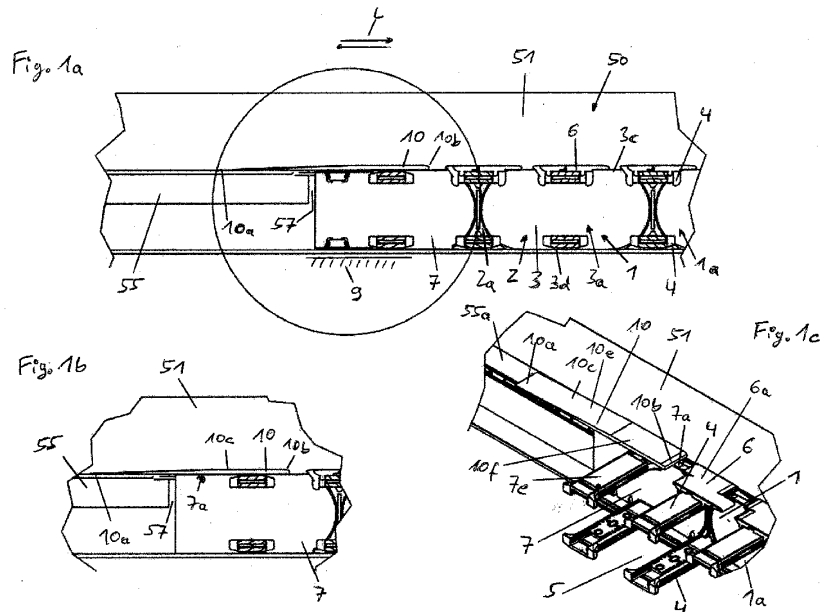
(72) Erfinder: **KLEIN, Marcel**; Amselweg 10, 53773 Hen-
nef (DE). **DOMMNIK, Jörg**; In der Fuchshöhle 4, 53819
Neunkirchen-Seelscheid (DE).

(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, IT, JM, 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,

(54) Title: DRAG CHAIN

(54) Bezeichnung: ENERGIEFÜHRUNGSKETTE



(57) **Abstract:** The invention relates to a drag chain comprising a plurality of chain links connected to one another in an articulated manner for guiding cables between two connection points, wherein opposing link plates and crosspieces of the chain links form a receiving space for the at least one cable, wherein the drag chain can be arranged and moved as a structure formed by a lower track, an upper track and a deflection region connecting same, with the upper track being placed on the lower track, and wherein the chain links of the lower track and/or the upper track are or can be fitted with additional elements, e.g. sliding elements, on the side facing the respective other track. The chain has an end-securing part with connection-securing means for securing the end-securing part to a connection point or said chain is secured to a stationary connection point by means of same. According to the invention, at least one

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

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)

wedge-shaped ramp-type element is provided on the end-securing part of the lower track, on the side facing the upper track, said ramp-type element comprising a pointed end and a broad end spaced apart from one another in the longitudinal direction of the chain. The wedge-shaped ramp-type element is or can be arranged on the end-securing part with its longitudinal direction at least substantially parallel to the longitudinal direction of the chain, wherein, in the secured arrangement on the chain, the ramp-type element tapers in the direction leading away from the deflection region and the upper side of the ramp-type element facing the upper track forms a ramp-type surface for the upper track.

(57) **Zusammenfassung:** Die Erfindung betrifft eine Energieführungskette mit einer Vielzahl gelenkig miteinander verbundener zur Führung von Leitungen zwischen zwei Anschlusspunkten, wobei einander gegenüberliegende Laschen und Querstege der Kettenglieder einen Aufnahmeraum für die zumindest eine Leitung ausbilden, wobei die Energieführungskette unter Ausbildung eines Untertrums, eines Obertrums und eines diese verbindenden Umlenkbereichs unter Ablage des Obertrums auf dem Untertrum anordenbar und verfahrbar ist, und wobei die Kettenglieder von Untertrum und/oder Obertrum an der dem jeweils anderen Trum zugewandten Seite mit Zusatzeinrichtungen wie beispielsweise Gleitelementen ausgerüstet oder ausrüstbar sind. Die Kette weist ein Endbefestigungsteil mit Anschlussbefestigungsmitteln zur Befestigung des Endbefestigungsteils an einem Anschlusspunkt auf oder ist mittels derselben an einem ortsfesten Anschlusspunkt befestigt. Erfindungsgemäß ist an dem Endbefestigungsteil des Untertrums an der dem Obertrum zugewandten Seite zumindest ein keilförmiges Auflaufelement mit in Kettenlängsrichtung voneinander beabstandetem Spitzende und Breitende vorgesehen. Das keilförmige Auflaufelement ist mit seiner Längsrichtung zumindest im Wesentlichen parallel zur Kettenlängsrichtung an dem Endbefestigungsteil angeordnet oder anordenbar ist, wobei sich das Auflaufelement in Befestigungsanordnung an der Kette in der dem Umlenkbereich abgewandten Richtung hin verjüngt und die dem Obertrum zugewandte Oberseite des Auflaufelementes eine Auflauffläche für das Obertrum ausbildet.