

(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
24. Oktober 2019 (24.10.2019)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2019/201626 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
H02G 11/00 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2019/058662

(22) Internationales Anmeldedatum:
05. April 2019 (05.04.2019)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2018 102 217.2
20. April 2018 (20.04.2018) DE

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

(72) Erfinder: SCHMER, Konstantin; Äußere Kanalstraße
193, 50827 Köln (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, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: MONITORING SYSTEM FOR OPERATING A CABLE DRAG CHAIN

(54) Bezeichnung: ÜBERWACHUNGSSYSTEM FÜR DEN BETRIEB EINER ENERGIEFÜHRUNGSKETTE

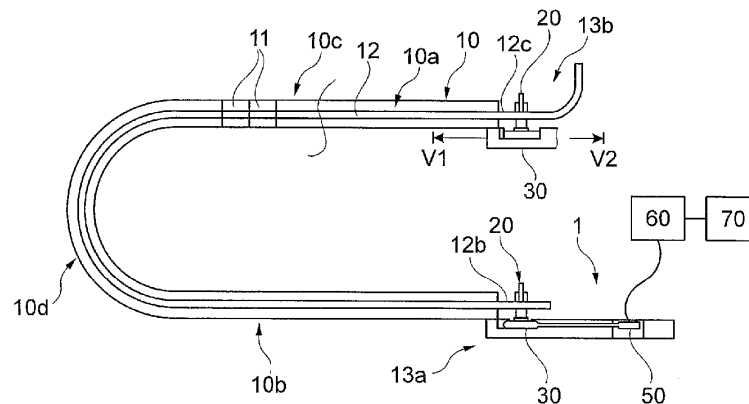


Fig. 1

(57) Abstract: The invention relates to a monitoring system (1) for a cable drag chain (10) which: guides at least one cable (12) between two connection points (13a, 13b) which can be moved relative to one another; and has chain portions as guide regions of the at least one cable (12), said chain portions being positionally adjustable relative to one another when the connection points (13a, 13b) are moved relative to one another. The monitoring system (1) also comprises: at least one tension-relieving device (20) having a cable holding means (21) coupled to the cable (12); a support part (30) at at least one of the connection points (13a, 13b) which immovably fixes the tension-relieving device (20) and by means of which the end of the at least one cable (12) is fixed in a tension-relieving manner; and at least one measuring device (50) for monitoring the operation of the cable drag chain (10). The measuring device (50) is positioned

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2019/201626 A1

(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)

and designed for measuring forces which are exerted on the fixed cable (12) during operation of the cable drag chain (10) and/or which are transmitted from the at least one cable (12) in the direction of the carrier part (30).

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft ein Überwachungssystem (1) für eine Energieführungskette (10), welche mindestens eine Leitung (12) zwischen zwei relativ zueinander beweglichen Anschlussstellen (13a, 13b) führt und bei Relativbewegung der Anschlussstellen (13a, 13b) zueinander lageveränderliche Kettenabschnitte als Führungsbereiche der mindestens einen Leitung (12) aufweist. Das Überwachungssystem (1) umfasst ferner mindestens eine Zugentlastungseinrichtung (20) mit einem an der Leitung (12) ankoppelnden Leitungshaltemittel (21); ein Trägerteil (30) an zumindest einer der Anschlussstellen (13a, 13b), das die Zugentlastungseinrichtung (20) ortsfest festlegt, mittels welcher die mindestens eine Leitung (12) endseitig zugentlastend festgelegt ist; und mindestens eine Messeinrichtung (50) zur Überwachung des Betriebs der Energieführungskette (10). Die Messeinrichtung (50) ist zur Messung von Kräften angeordnet und konfiguriert, welche beim Betrieb der Energieführungskette (10) auf die festgelegte Leitung (12) ausgeübt werden und/oder welche von der mindestens einen Leitung (12) in Richtung auf das Trägerteil (30) übertragen werden.