

(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. September 2020 (24.09.2020)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2020/188044 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
F16G 13/16 (2006.01) *H02G 11/00* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2020/057654

(22) Internationales Anmeldedatum:
19. März 2020 (19.03.2020)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2019 101 608.6
20. März 2019 (20.03.2019) DE

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

(72) Erfinder: **HABERING, Richard**; Rosenstr. 31, 51143
Köln (DE). **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,

(54) Title: SYSTEMS FOR POSITION DETERMINATION USING AN ENERGY CHAIN

(54) Bezeichnung: SYSTEME ZUR POSITIONSBESTIMMUNG MIT EINER ENERGIEFÜHRUNGSKETTE

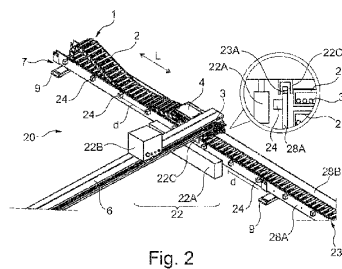


Fig. 2

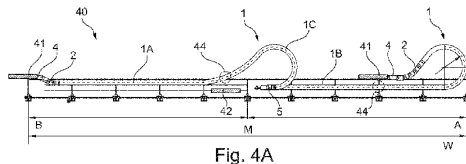


Fig. 4A

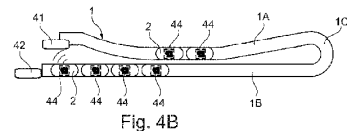


Fig. 4B

(57) Abstract: The invention relates to systems (20; 40) for position determination using an energy chain (1) for guiding supply lines, which energy chain has a movable run (1A), which is fixed at an end to a driver (4), and a stationary run (1B), wherein the driver moves back and forth along a track. The system has a sensor device (12; 41) for position determination, which is attached to the driver (4). In one variant, the system (20) comprises guide components (28A, 28B), arranged along the track, for lateral guidance of the energy chain (1), of which components at least one has a reference component (23A, 24) acting as a position reference. In another variant of the system (14), at least each nth chain link (2) of the energy chain (1) has at least one reference component (44) attached thereto. In both variants, the sensor device (22; 41, 42) for position determination interacts with individual reference components (23A, 24; 44), which allows better and more reliable determination of the current position.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft Systeme (20; 40) zur Positionsbestimmung mit einer Energieführungskette (1) zur Führung von Versorgungsleitungen, mit einem beweglichen Trum (1A), das endseitig an einem Mitnehmer (4) festgelegt ist, und einem ruhenden Trum (1B), wobei der Mitnehmer entlang einer Fahrstrecke hin- und her fährt. Das System hat eine Sensorvorrichtung (12; 41) zur Positionsbestimmung, welche am Mitnehmer (4) angebracht ist. In einer Variante umfasst das System (20) entlang der Fahrstrecke angeordnete Führungsbauteile (28A, 28B) zur seitlichen Führung der Energieführungskette (1), von denen zumindest mindestens eine als Positionsreferenz dienende Referenzkomponente (23A, 24) aufweist. In einer anderen Variante des Systems (40) hat zumindest jedes n-te Kettenglied (2) der Energieführungskette (1) mindestens eine daran befestigte Referenzkomponente (44). In beiden Varianten wirkt die

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2020/188044 A1

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)