

(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
12. Mai 2022 (12.05.2022)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2022/096730 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

H02G 11/00 (2006.01) *H02G 3/04* (2006.01)
F16G 13/16 (2006.01) *F16L 3/01* (2006.01)

(72) Erfinder: **HERMEY, Andreas**; Annostr. 96, 53773 Hennef (DE). **HOWOLD, Philip**; Rudolfstr. 65, 50226 Frechen (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2021/080996

(22) Internationales Anmeldedatum:
08. November 2021 (08.11.2021)

(74) Anwalt: **LIPPERT STACHOW PATENTANWÄLTE RECHTSANWÄLTE PARTNERSCHAFT MBB**, Frankenforster Str. 135 - 137, 51427 Bergisch Gladbach (DE).

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2020 106 401.0
06. November 2020 (06.11.2020) 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, 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,

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

(54) Title: PAY OUT APPARATUS FOR A FLEXIBLE LINE ARRANGEMENT, AND LINE GUIDE DEVICE COMPRISING A DELIVERY UNIT

(54) Bezeichnung: AUSGABEVORRICHTUNG FÜR EINE FLEXIBLE LEITUNGSANORDNUNG UND LEITUNGSFÜHRUNGSEINRICHTUNG MIT FÖRDEREINHEIT

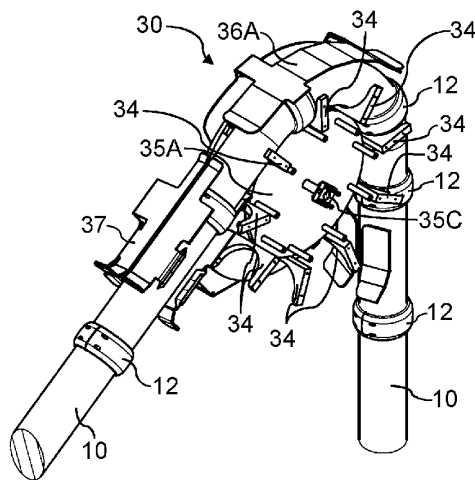


FIG. 2A

(57) Abstract: The invention relates to a pay out apparatus (1) for a spatially deflectable line or line guide device (10) for guiding one or more supply lines (3), comprising a delivery unit (30) for paying out and retracting a longitudinal portion of the line arrangement (2) from a storage region (4). The invention also relates to the delivery unit (30) per se for driving the line guide device (10). According to the invention, the delivery unit (30) comprises a drive wheel (32) which has, on the circumference, a number of engagement portions (33) each having at least one force transmission element (34), and the flexible line arrangement (2) has a plurality of projections (12) and/or recesses on the outside that are distributed along at least one longitudinal portion of the line arrangement (2). The force transmission elements (34) of the drive wheel act force-transmittingly together with a projection (12) and/or recess of the line arrangement (2) to deliver or drive the line guide device (10) during paying out and/or during retraction.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Ausgabevorrichtung (1) für eine räumlich auslenkbare Leitung bzw. Leitungsführungseinrichtung (10) zum Führen einer oder mehrerer Versorgungsleitungen (3), umfassend eine Fördereinheit (30) zum Ausgeben und Einholen eines Längsabschnitts der Leitungsanordnung (2) aus einem Speicherbereich (4). Die Erfindung betrifft ferner die Fördereinheit (30) an sich zum Antreiben der Leitungsführungseinrichtung (10). Erfindungsgemäß ist vorgesehen, dass die Fördereinheit (30) ein Antriebsrad (32) umfasst, welches am Umfang eine Anzahl Eingriffsabschnitte (33) mit jeweils mindestens einem Kraftübertragungselement (34) aufweist und dass die flexible Leitungsanordnung (2) eine Mehrzahl außenseitiger Vorsprünge (12) und/oder Rücksprünge aufweist, welche entlang zumindest eines Längsabschnitts der

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2022/096730 A1

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)
-

Leitungsanordnung (2) verteilt angeordnet sind. Hierbei wirken die Kraftübertragungselemente (34) des Antriebsrads mit einem Vorsprung (12) und/oder Rücksprung der Leitungsanordnung (2) kraftübertragend zusammen, zum Fördern bzw. Antreiben der Leitungsführungseinrichtung (10) beim Ausgeben und/oder beim Einholen.