

(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
17. Juni 2021 (17.06.2021)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2021/115866 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
H02G 11/02 (2006.01) *B65H 75/44* (2006.01)
F16G 13/16 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2020/084222

(22) Internationales Anmeldedatum:
02. Dezember 2020 (02.12.2020)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2019 106 965.1
13. Dezember 2019 (13.12.2019) DE

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

(72) Erfinder: **HOFFMANN, Jan**; Im Bendenberg 14, 53127
Bonn (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, 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,

(54) Title: WINDING DRUM AND TORSION SPRING FOR A WINDING DRUM

(54) Bezeichnung: AUFWICKELTROMMEL UND TORSIONSFEDER FÜR EINE AUFWICKELTROMMEL

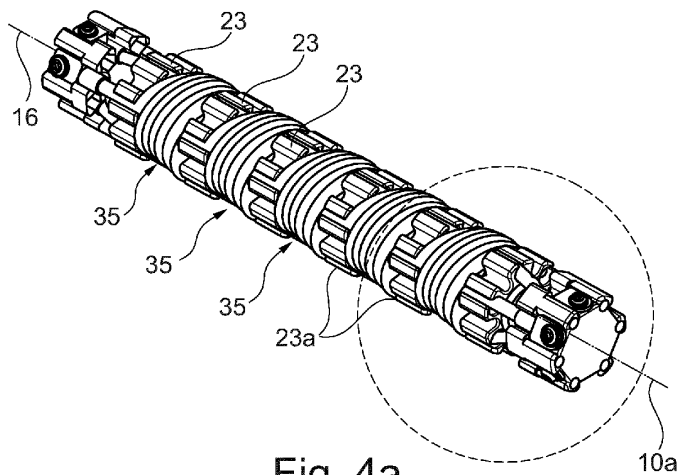


Fig. 4a

(57) Abstract: The invention relates to a winding drum for a line and/or for a line routing device, which is designed to receive and guide at least one line, wherein the drum is rotatable about its longitudinal axis, a first end region of the line and/or line routing device being fastenable or fastened to the drum and the line and/or line routing device being windable onto and unwindable from the drum by rotating the winding drum in a winding or unwinding direction about the longitudinal axis of the drum, a drive device being provided which engages on the winding drum in order to exert a restoring force on the drum when the drum rotates in its unwinding direction in order to cause it to rotate in its winding direction. The drive device is designed as a torsion spring which is tensioned under torsion when the drum rotates in the unwinding direction and, as a result of the torsion tension, exerts a torque on the drum to cause it to rotate in the winding direction and the torsion tension exerts the restoring force on the drum.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Aufwickeltrommel für eine Leitung und/oder für eine Leitungsführungseinrichtung, welche zur Aufnahme und Führung zumindest einer Leitung ausgebildet ist, wobei die Trommel um deren Längsachse verdrehbar ist, wobei an der Trommel ein erster Endbereich der Leitung und/oder Leitungsführungseinrichtung befestigbar oder befestigt ist und

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

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)

durch Drehung der Aufwickeltrommel in einer Aufwickel- und in einer Abwickelrichtung um die Trommellängsachse die Leitung und/oder Leitungsführungseinrichtung von der Trommel auf- und abwickelbar ist, wobei eine Antriebseinrichtung vorgesehen ist, welche an der Aufwickeltrommel angreift, um bei Verdrehung der Trommel in deren Abwickelrichtung eine Rückstellkraft auf die Trommel zu deren Verdrehung in deren Aufwickelrichtung auszuüben. Die Antriebseinrichtung ist als Torsionsfeder ausgebildet, welche bei Verdrehung der Trommel in Abwickelrichtung unter Torsion gespannt wird und aufgrund der Torsionsspannung ein Drehmoment auf die Trommel zu deren Verdrehung in Aufwickelrichtung ausübt und die Torsionsspannung die Rückstellkraft auf die Trommel ausübt.