

(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
08. Oktober 2020 (08.10.2020)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2020/201348 A1

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

(72) Erfinder: THEISS, Georg; Mainzer Straße 3, 50678 Köln (DE).

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2020/059242

(74) Anwalt: LIPPERT STACHOW PATENTANWÄLTE
RECHTSANWÄLTE PARTNERSCHAFT MBB; Post-
fach 30 02 08, 51412 Bergisch Gladbach (DE).

(22) Internationales Anmeldedatum:
01. April 2020 (01.04.2020)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN,
TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20 2019 101 862.3
01. April 2019 (01.04.2019) DE

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

(54) Title: COMPACT WINDING DEVICE FOR A FLEXIBLE LINE

(54) Bezeichnung: KOMPAKTE WICKELVORRICHTUNG FÜR EINE FLEXIBLE LEITUNG

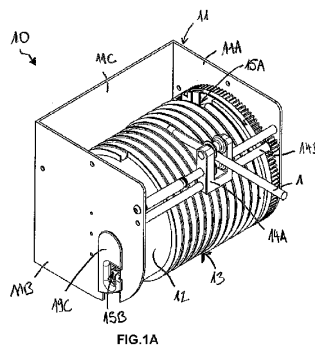


FIG. 1A

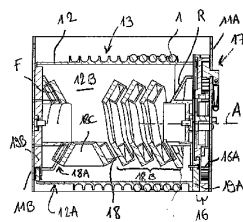


FIG. 1B

(57) Abstract: The invention relates to a winding device (10) for a line (1), such as a cable or hose, comprising a stationary frame (11) and a winding drum (12), which is rotatably mounted on said frame and has an interior (12B). From the outside (12A) of the winding drum (12), the line can be wound or unwound. An inner rotary guide (18) in the interior (12B) guides the line (1) continuously from a fixed point (F) fixed with respect to the frame to a rotation point (R) on the winding drum (12) and defines a line course, having two opposite windings (18A, 18B) about the axis of rotation (A), and a rotatable deflection element (18C), in which the line changes over. According to the invention, the winding drum (12) has a first cut-out (15A) at a first end, on the side of the rotation point (R), which cut-out opens out axially and at an end face, and a retaining part (19B) at the other end, which retaining part is rotationally fixed to the frame, has a second cut-out (15B), which opens outward in a plane perpendicular to the axis of rotation (A). By virtue of the cut-outs (15A, 15B) in combination with the special rotary guide (18), the line (1) to be wound can be continuously routed without interruption and without rotational coupling or be subsequently attached, from the outside (12A) through the first cut-out (15A), in the inner rotary guide (18) and from the fixed point (F) of the rotary guide through the second cut-out (15B) or vice versa.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung betrifft eine Wickelvorrichtung (10) für eine Leitung (1), z.B. eines Kabels oder Schlauchs, mit ortsfestem Gestell (11) und daran drehbar gelagerter Spultrummel (12) mit einem Innenraum (12B). Von der Außenseite (12A) der Spultrummel (12) ist die Leitung auf- bzw. abspulbar. Eine innere Drehführung (18) im Innenraum (12B) führt die Leitung (1) unterbrechungsfrei von einem gestellfesten Festpunkt (F) zu einem Drehpunkt (R) an der Spultrummel (12) und gibt einen Leitungsverlauf mit zwei gegensinnigen Wicklungen (18A, 18B) um die Drehachse (A) vor sowie eine drehbare Umlenkung (18C), in welcher die Leitung umschlägt. Erfindungsgemäß hat die Spultrummel (12) an einem ersten Stirnende, auf Seite des Drehpunkts (R), eine erste Aussparung (15A), welche axial und stirnseitig offen mündet, und ein mit dem Gestell drehfester Halteteil (19B) am anderen Ende hat eine zweite Aussparung (15B),

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2020/201348 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)
- vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche geltenden Frist; Veröffentlichung wird wiederholt, falls Änderungen eingehen (Regel 48 Absatz 2 Buchstabe h)

die in senkrechter Ebene zur Drehachse (A) nach außen offen mündet. Dank der Aussparungen (15A, 15B) in Kombination mit der besonderen Drehführung (18) kann die zu spulende Leitung (1) ohne Unterbrechung bzw. ohne Drehkupplung durchgehend verlegt oder nachträglich angebracht werden, von der Außenseite (12A) durch die erste Aussparung (15A), in der inneren Drehführung (18) und von deren Festpunkt (F) durch die zweite Aussparung (15B) bzw. umgekehrt.