

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2016 年 7 月 14 日 (14.07.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/110076 A1

- (51) 国际专利分类号:
B66D 1/30 (2006.01) *B66D 1/34* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/083677
- (22) 国际申请日: 2015 年 7 月 9 日 (09.07.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201510007732.8 2015 年 1 月 8 日 (08.01.2015) CN
- (71) 申请人: 中天科技海缆有限公司 (ZHONGTIAN TECHNOLOGY SUBMARINE CABLE CO., LTD) [CN/CN]; 中国江苏省南通市南通经济技术开发区新开南路 1 号, Jiangsu 226000 (CN)。
- (72) 发明人: 蔡炳余 (CAI, Bingyu); 中国江苏省南通市南通经济技术开发区新开南路 1 号, Jiangsu 226000 (CN)。 潘盼 (PAN, Pan); 中国江苏省南通市南通经济技术开发区新开南路 1 号, Jiangsu 226000 (CN)。 谭爱林 (TAN, Ailin); 中国江苏省南通市南通经济技术开发区新开南路 1 号, Jiangsu 226000 (CN)。 薛建林 (XUE, Jianlin); 中国江苏省南通市南通经济技术开发区新开南路 1 号, Jiangsu 226000 (CN)。 张建民 (ZHANG, Jianmin); 中国江苏省南通市南通经济技术开发区新开南路 1 号, Jiangsu

226000 (CN)。 谢书鸿 (XIE, Shuhong); 中国江苏省南通市南通经济技术开发区新开南路 1 号, Jiangsu 226000 (CN)。 朱晓光 (ZHU, Xiaoguang); 中国江苏省南通市南通经济技术开发区新开南路 1 号, Jiangsu 226000 (CN)。

(74) 代理人: 南京瑞弘专利商标事务所 (普通合伙) (NANJING RUIHONG PATENT & TRADEMARK OFFICE (ORDINARY PARTNERSHIP)); 中国江苏省南京市玄武区太平门街 1 号 304 室, Jiangsu 210016 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): 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, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, 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。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH,

[见续页]

(54) Title: DETACHABLE DEEP SUBMARINE CABLE ROLLING WINCH

(54) 发明名称: 一种可拆卸式深海缆用收卷绞车

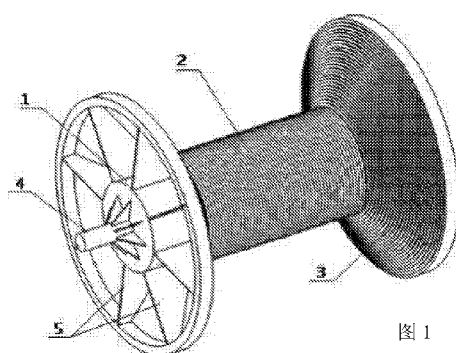


图 1

(57) Abstract: A detachable deep submarine cable rolling winch comprises a winch body (1). A hub of the winch body (1) is covered with a detachable iron sheet (2) with recesses. The inner sides of conic flanges of the winch body (1) are covered with detachable stepped iron plates (3). The conic flanges are each of a housing structure and fixed to a mainshaft (4) by means of trapezoidal radial plates (5). Steps on each layer of the iron plates (3) match the grooves in the iron sheet (2) and provided with grooves. Compared with a traditional cable storage winch, the rolling winch can prevent, by using small traction tension, a cable from laterally sliding in the axial direction of the hub, the cable layer squashing probability is greatly reduced in the submarine cable unrolling process when the cable is in transition from a bottom layer to an upper layer, the lateral anti-deformation capability of the flanges is improved by means of the support of the radial plates, the iron sheets on the hub and the flanges can be replaced according to different sea condition requirements and design of submarine cable technical parameters, the reuse rate of the winch is increased, and the detachable deep submarine cable rolling winch can meet the requirements for long cable arrangement and hoisting.

(57) 摘要:

[见续页]



WO 2016/110076 A1



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)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

一种可拆卸式深海缆用收卷绞车, 包括绞车本体(1), 所述绞车本体(1)的轮毂上覆盖有可拆卸的带凹槽的铁皮(2), 所述绞车本体(1)的锥形法兰内侧覆盖有可拆卸的带阶梯状的铁板(3), 所述锥形法兰为壳体结构, 并采用梯形辐板(5)将锥形法兰与主轴(4)进行固定, 所述铁板(3)上的每层阶梯与所述铁皮(2)上的凹槽相匹配, 所述每层阶梯上设有坡口。该收卷绞车相对传统储缆绞车可使用较小的牵引张力即能维持缆不沿轮毂轴向侧滑, 大大降低了海缆在排缆过程中由底层向上层过渡时缆层压溃的概率, 辐板支撑也提升了法兰侧向抗变形能力, 并且可根据不同海况要求和海缆技术参数设计、更换轮毂和法兰上的铁皮, 提高绞车重复使用率, 适合于深海大长度布缆和吊装要求。