

(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



(10) 国际公布号

WO 2023/202320 A1

(43) 国际公布日
2023 年 10 月 26 日 (26.10.2023) WIPO | PCT

(51) 国际专利分类号:
F16L 57/00 (2006.01) *H01M 10/613* (2014.01)
F16L 57/04 (2006.01) *H01M 10/6556* (2014.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2023/083417

(22) 国际申请日: 2023 年 3 月 23 日 (23.03.2023)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
202220901783.0 2022 年 4 月 19 日 (19.04.2022) CN

(71) 申请人: 宁德时代新能源科技股份有限公司 (CONTEMPORARY AMPEREX TECHNOLOGY CO., LIMITED) [CN/CN]; 中国福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路 2 号, Fujian 352100 (CN)。

(72) 发明人: 廖柏翔 (LIAO, Boxiang); 中国福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路 2 号, Fujian 352100 (CN)。
周聪 (ZHOU, Cong); 中国福建省宁德市蕉城区

漳湾镇新港路 2 号, Fujian 352100 (CN)。宋飞亭 (SONG, Feiting); 中国福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路 2 号, Fujian 352100 (CN)。黄小腾 (HUANG, Xiaoteng); 中国福建省宁德市蕉城区漳湾镇新港路 2 号, Fujian 352100 (CN)。

(74) 代理人: 北京市汉坤律师事务所 (BEIJING HAN KUN LAW OFFICES); 中国北京市东城区东长安街 1 号东方广场 C1 座 9 层, Beijing 100738 (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, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD,

(54) Title: PROTECTIVE SLEEVE, BATTERY THERMAL MANAGEMENT SYSTEM, AND BATTERY

(54) 发明名称: 防护套管、电池热管理系统及电池

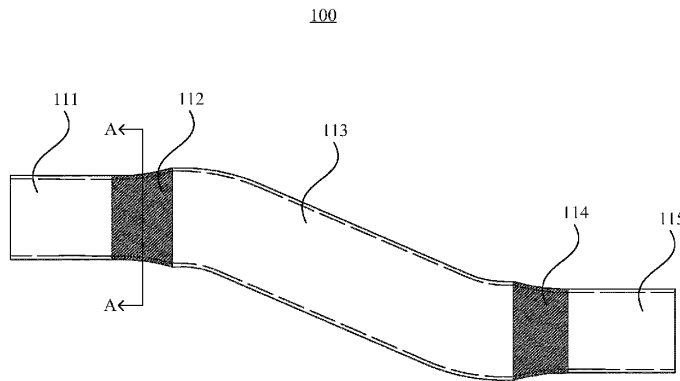


图 3

(57) Abstract: A protective sleeve (100), a battery thermal management system, and a battery. The protective sleeve (100) is configured to be sleeved on a pipeline/cable (300) and comprises a sleeve body (110); the sleeve body (110) comprises a first fastening port section (111), a first variable-diameter section (112), a protective section (113), a second variable-diameter section (114), and a second fastening port section (115) which are sequentially arranged; the pipe diameters of the first fastening port section (111) and the second fastening port section (115) are less than the pipe diameter of the protective section (113); and the first fastening port section (111) and the second fastening port section (115) can elastically clamp the pipeline/cable (300), so as to fix the protective sleeve (100) to the pipeline/cable (300). According to the protective sleeve (100), the convenience of disassembly and assembly of the protective sleeve (100) on the pipeline/cable (300) can be improved.

[见续页]



WO 2023/202320 A1

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) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的地区
保护): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SC, 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, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR,
HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, 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))。

(57) 摘要: 一种防护套管(100)、电池热管理系统及电池。防护套管(100)用于套装在管线(300)上, 其包括套管本体(110), 套管本体(110)包括依次设置的第一束口段(111)、第一变径段(112)、防护段(113)、第二变径段(114)和第二束口段(115), 其中, 第一束口段(111)和第二束口段(115)的管径小于防护段(113)的管径, 并且, 第一束口段(111)和第二束口段(115)能够弹性箍紧管线(300), 以将防护套管(100)固定于管线(300)。本防护套管(100)可以提高防护套管(100)在管线(300)上拆装的便利性。