

(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 2023/246349 A1

(43) 国际公布日
2023 年 12 月 28 日 (28.12.2023) WIPO | PCT

- (51) 国际专利分类号:
E21D 15/00 (2006.01) *E21D 9/00* (2006.01)
E21D 11/08 (2006.01) 202320348669.4 2023年2月20日 (20.02.2023) CN
- (21) 国际申请号: PCT/CN2023/093092
- (22) 国际申请日: 2023 年 5 月 9 日 (09.05.2023)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
202210730498.1 2022年6月24日 (24.06.2022) CN
202221605897.7 2022年6月24日 (24.06.2022) CN
202221615796.8 2022年6月24日 (24.06.2022) CN
202222604286.7 2022年9月23日 (23.09.2022) CN
202222854350.7 2022年10月27日 (27.10.2022) CN
202320180839.2 2023年1月19日 (19.01.2023) CN
- (71) 申请人: 宁波用躬科技有限公司
(NINGBO YONGGONG TECHNOLOGY CO., LTD.)
[CN/CN]; 中国浙江省宁波市鄞州区紫城路119号1幢2001室, Zhejiang 315105 (CN)。
- (72) 发明人: 朱瑶宏 (ZHU, Yaohong); 中国浙江省宁波市江北区康庄南路538号, Zhejiang 315000 (CN)。
朱寰 (ZHU, Huan); 中国浙江省宁波市江北区康庄南路538号, Zhejiang 315000 (CN)。
- (74) 代理人: 北京市金杜律师事务所 (KING & WOOD MALLESONS); 中国北京市朝阳区东三环中路1号环球金融中心办公楼东楼20层, Beijing 100020 (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,

(54) Title: JACKING SYSTEM FOR CONTACT CHANNEL TUNNELING CONSTRUCTION AND CONSTRUCTION METHOD USING SAME

(54) 发明名称: 用于联络通道掘进施工的顶推系统及使用其的施工方法

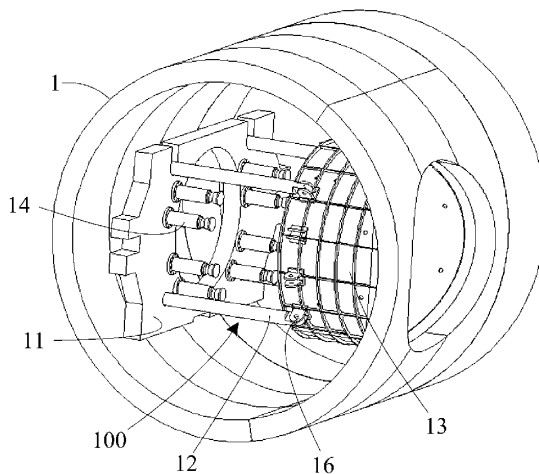


图 1

(57) Abstract: Provided in the present application are a jacking system for contact channel tunneling construction and a construction method using same. The jacking system comprises a reaction frame and a force transmission component. The force transmission component connects the reaction frame to a main tunnel segment which is located on the side of the reaction frame facing a contact channel and which surrounds an originating end of the contact channel. The reaction frame is used for providing support for a tunneling device in a tunneling direction, a support force being transmitted via the force transmission component to the main tunnel segment surrounding the originating end of the contact channel. In the jacking system of the present application, a back support is omitted, thus simplifying a structure, making the whole system intensive, and releasing a back space of the reaction frame, thereby providing spatial convenience for synchronous construction of a plurality of contact channels and synchronous construction of a contact channel and a main tunnel.

[见续页]

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,
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))。

The jacking system achieves low manufacturing costs; and since the jacking system is convenient to operate and saves construction space, and multiple construction procedures can be synchronously carried out, thereby obviously lowering construction costs.

(57) 摘要: 本申请提供一种用于联络通道掘进施工的顶推系统及使用其的施工方法。顶推系统包括反力架和传力构件。传力构件将反力架连接至位于反力架的面向联络通道的一侧并围绕联络通道的始发端的主隧道管片。反力架用于在掘进方向上为掘进设备提供支撑, 其中, 支撑力经由传力构件传递至围绕联络通道的始发端的主隧道管片。根据申请的顶推系统取消了背靠支撑, 不仅简化了结构, 使整个系统集约化, 而且将反力架的背靠空间释放, 为多条联络通道同步施工、联络通道与主隧道施工同步进行提供了空间便利。这种顶推系统不仅制造成本低, 而且由于其操作方便, 节约施工空间, 可以使多道施工工序同步进行, 从而使施工成本明显降低。