

(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
2015 年 4 月 30 日 (30.04.2015)



(10) 国际公布号
WO 2015/058555 A1

- (51) 国际专利分类号:
E02D 5/34 (2006.01) *E21B 7/00* (2006.01)
E02D 5/48 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/081476
- (22) 国际申请日: 2014 年 7 月 2 日 (02.07.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201310515642.0 2013 年 10 月 27 日 (27.10.2013) CN
- (71) 申请人: 海南卓典高科技开发有限公司 (HAINAN ZHUODIAN HIGH-TECH DEVELOPMENT CO., LTD.) [CN/CN]; 中国海南省海口市海府路 22 号军区二所东楼五楼, Hainan 570203 (CN)。卓典建设(湖北)有限公司 (ZHUODIAN CONSTRUCTION (HUBEI) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国湖北省武汉市武昌区武汉理工大学航海大楼, Hubei 430063 (CN)。
- (72) 发明人: 彭桂胶 (PENG, Guijiao); 中国海南省海口市海府路 22 号军区二所东楼五楼, Hainan 570203 (CN)。王新华 (WANG, Xinhua); 中国湖北省武汉市武昌区武汉理工大学航海大楼, Hubei 430063 (CN)。彭樱 (PENG, Ying); 中国海南省海口市海府路 22 号军区二所东楼五楼, Hainan 570203 (CN)。谭燕姬 (TAN, Yanji); 中国海南省海口市海府路 22 号军区二所东楼五楼, Hainan 570203 (CN)。龙鹏飞 (LONG, Pengfei); 中国湖北省武汉市武昌区武汉理工大学航海大楼, Hubei 430063 (CN)。
- (74) 代理人: 武汉开元知识产权代理有限公司 (WUHAN KAIYUAN INTELLECTUAL PROPERTY AGENT LTD.); 中国湖北省武汉市江岸区香港路 145 号远洋大厦 14 层, Hubei 430015 (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, LT,

[见续页]

(54) Title: PILE-FORMING METHOD FOR COMPOUND EXTRUDED AND EXPANDED PILE AND PILE-FORMING EQUIPMENT FOR COMPOUND EXTRUDED AND EXPANDED PILE

(54) 发明名称: 复式挤扩桩成桩工法及复式挤扩成桩设备

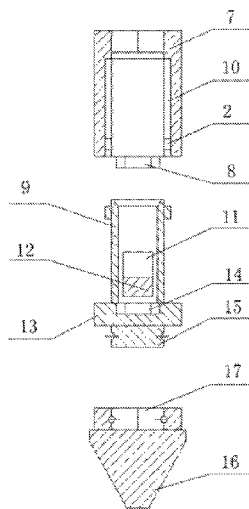


图 7 / Fig. 7

(57) Abstract: Disclosed is a pile-forming method for a compound extruded and expanded pile, comprising using a compound extrusion and expansion drilling tool of pile-forming equipment for a compound extruded and expanded pile to drill, extrude and expand into a hole, when top spin increases, opening an expansion body of the compound extrusion and expansion drilling tool to extrude and expand, while starting up a concrete pump to pour pile material under pressure into the pile hole up to the pile top mark height, obtaining a compound extruded and expanded pile. Further disclosed is pile-forming equipment for a compound extruded and expanded pile, comprising a compound extrusion and expansion drilling tool and a control system thereof. The compound extrusion and expansion drilling tool comprises a drill stem and multiple expansion bodies provided on a threaded section of a drill bit of the drill stem.

(57) 摘要: 一种复式挤扩桩成桩工法, 包括利用复式挤扩成桩设备的复式挤扩钻具钻进挤扩成孔, 在上旋提升时复式挤扩钻具的扩大体张开挤扩, 同时启动混凝土泵向桩孔内压灌桩材至桩顶标高为止, 得到复式挤扩桩; 还公开了一种复式挤扩成桩设备, 包括复式挤扩钻具及其控制系统, 复式挤扩钻具包括钻杆, 在钻杆的钻头螺纹段设置多个扩大体。



WO 2015/058555 A1



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。

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)。

(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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG,

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。