

# (12) International Application Status Report

**Received at International Bureau:** 06 March 2017 (06.03.2017)

**Information valid as of:** 17 July 2018 (17.07.2018)

**Report generated on:** 20 April 2019 (20.04.2019)

**(10) Publication number:**

WO2018/142173

**(43) Publication date:**

09 August 2018 (09.08.2018)

**(26) Publication language:**

English (EN)

**(21) Application Number:**

PCT/IB2017/000212

**(22) Filing Date:**

02 February 2017 (02.02.2017)

**(25) Filing language:**

English (EN)

**(51) International Patent Classification:**

**E21B 44/00** (2006.01); **E21B 47/12** (2012.01)

**(71) Applicant(s):**

SCHLUMBERGER TECHNOLOGY CORPORATION [US/US]; 300 Schlumberger Drive Sugar Land Texas 77478 (US) (*US only*)

SCHLUMBERGER CANADA LIMITED [CA/CA]; 125 - 9 Avenue SE Calgary Alberta T2G 0P6 (CA) (*CA only*)

SERVICES PÉTROLIERS SCHLUMBERGER [FR/FR]; 42, rue Saint-Dominique 75007 Paris (FR) (*FR only*)

SCHLUMBERGER TECHNOLOGY B.V. [NL/NL]; Parkstraat 83-89 The Hague 2514 JG (NL) (*AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BE, BF, BG, BH, BJ, BN, BR, BW, BY, BZ, CF, CG, CH, CI, CL, CM, CN, CO, CR, CU, CY, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GA, GB, GD, GE, GH, GM, GN, GQ, GR, GT, GW, HN, HR, HU, ID, IE, IL, IN, IR, IS, IT, JP, KE, KG, KH, KM, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, LY, MA, MC, MD, ME, MG, MK, ML, MN, MR, MT, MW, MX, MY, MZ, NA, NE, NG, NI, NL, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SI, SK, SL, SM, SN, ST, SV, SY, SZ, TD, TG, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW only*)

**(72) Inventor(s):**

ZHENG, Shunfeng; 7211 Spring Run Lane Katy, Texas 77494 (US)

JEFFRYES, Benjamin Peter; Schlumberger Gould Research, High Cross Madingley Road, Cambridgeshire Cambridge CB3 0EL (GB)

WINGKY, Mochammad Faisal; 4 Avenue de Beauval 92380 Garches (FR)

**(54) Title (EN):** WELL CONSTRUCTION USING DOWNHOLE COMMUNICATION AND/OR DATA

**(54) Title (FR):** CONSTRUCTION DE PUIITS EN UTILISANT UNE COMMUNICATION ET/OU DES DONNÉES DE FOND DE TROU

**(57) Abstract:**

**(EN):** Apparatus and methods pertaining to a processing system operable to determine a change to an operation of a well construction system based on an indication of a quality of transmitted communication between downhole equipment of the well construction system in a wellbore and surface communication equipment of the well construction system transmitted during the operation, a projected effect of the operation on future communication between the downhole equipment and the surface communication equipment, downhole data related to one or more conditions in the wellbore, or a combination thereof. The processing system is operable to cause the change to the operation of the well construction system to be implemented.

**(FR):** L'invention concerne un appareil et des procédés se rapportant à un système de traitement utilisable pour déterminer une modification d'un fonctionnement d'un système de construction de puits en se basant sur une indication d'une qualité de communication transmise entre un équipement de fond de trou du système de construction de puits dans un puits de forage et un équipement de communication de surface du système de construction de puits, transmise pendant le fonctionnement, un effet projeté du fonctionnement sur une future communication entre l'équipement de fond de trou et l'équipement de communication de surface, des données de fond de trou relatives à une ou plusieurs conditions dans le puits de forage, ou une combinaison de celles-ci. Le système de traitement peut être utilisé pour provoquer la modification du fonctionnement du système de construction de puits.

**International search report:**

Received at International Bureau: 16 October 2017 (16.10.2017) [EP]

**International Report on Patentability (IPRP) Chapter II of the PCT:**

Not available

**(81) Designated States:**

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

European Patent Office (EPO) : 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

African Intellectual Property Organization (OAPI) : BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG

African Regional Intellectual Property Organization (ARIPO) : BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW

Eurasian Patent Organization (EAPO) : AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM