

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2015 年 11 月 19 日(19.11.2015)



(10) 国際公開番号

WO 2015/174193 A1

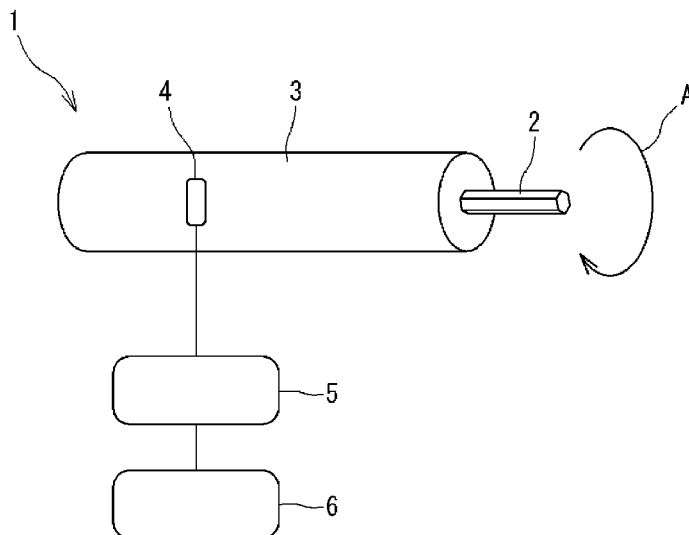
- (51) 国際特許分類:
G09B 19/24 (2006.01) G09B 9/00 (2006.01)
G01L 5/00 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2015/061534
- (22) 国際出願日: 2015 年 4 月 15 日(15.04.2015)
- (25) 国際出願の言語: 日本語
- (26) 国際公開の言語: 日本語
- (30) 優先権データ:
特願 2014-098196 2014 年 5 月 10 日(10.05.2014) JP
- (71) 出願人: 日本バルカー工業株式会社 (NIPPON VALQUA INDUSTRIES, LTD.) [JP/JP]; 〒1416024 東京都品川区大崎二丁目 1 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 山邊 雅之 (YAMABE Masayuki); 〒6370014 奈良県五條市住川町テクノパークなら工業団地 5-2 日本バルカー工業株式会社内 Nara (JP). 中出 賢志郎 (NAKADE Kenshiro); 〒6370014 奈良県五條市住川町テクノパークなら工業団地 5-2 日本バルカー工業株式会社内 Nara (JP).
- (74) 代理人: 赤松 善弘 (AKAMATSU Yoshihiro); 〒5320011 大阪府大阪市淀川区西中島 3 丁目 1 2-15 赤松特許事務所内 Osaka (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): 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, 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 (表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (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), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: BOLT TIGHTENING TRAINING DEVICE

(54) 発明の名称: ボルト締め付け実習装置

【図1】



(57) Abstract: A bolt tightening training device is characterized by being provided with: a bolt tightening training means (1) having a torque detection body (3), a tool attachment part (2) for attaching a tightening tool, and a strain gauge (4) for detecting strain generated when attaching the tightening tool to the tool attachment part (2) and tightening the tool attachment part (2), wherein the tool attachment part (2) is disposed on one end of the torque detection body (3), with the other end of the torque detection body (3) being fixed, and the strain gauge (4) is attached on the outer peripheral surface of the torque detection body (3); a calculation means (5) for creating data from information obtained by the strain gauge (4) reading strain generated when tightening the tool attachment part (2) of the bolt tightening training means (1); and a display means (6) for visualization of data that has been created by the calculation means (5).

(57) 要約: トルク検知体 (3) と締め付け工具を取り付けるための工具取付け部 (2) と当該工具取付け部 (2) に締め付け工具を取り付けて工具取付け部 (2) を締め付けた際

に発生する歪を検知するための歪ゲージ (4) とを有し、トルク検知体 (3) の一端に工具取付け部 (2) が配設され、トルク検知体 (3) の他端が固定されており、トルク検知体 (3) の外周面に歪ゲージ (4) が取り付けられているボルト締め付け練習手段 (1) とボルト締め付け練習手段 (1) の工具取付け部 (2) を締め付ける際に発生した歪を歪ゲージ (4) で読み取ることによって得られた情報をデータ化させるための演算手段 (5) と演算手段 (5) でデータ化されたデータを視認化させるための表示手段 (6) を備えていることを特徴とするボルト締め付け実習装置。

WO 2015/174193 A1

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))