

(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
2012 年 5 月 10 日(10.05.2012)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2012/060439 A1

- (51) 国際特許分類:
B23K 20/12 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2011/075429
- (22) 国際出願日: 2011 年 11 月 4 日(04.11.2011)
- (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 2010-247811 2010 年 11 月 4 日(04.11.2010) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社 I H I (IHI Corporation) [JP/JP]; 〒1358710 東京都江東区豊洲三丁目 1 番 1 号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 齋藤 浩 (SAITO Hiroshi) [JP/JP]; 〒1358710 東京都江東区豊洲三丁目 1 番 1 号 株式会社 I H I 内 Tokyo (JP). 大岩 直貴 (OIWA Naoki) [JP/JP]; 〒1358710 東京都江東区豊洲三丁目 1 番 1 号 株式会社 I H I 内 Tokyo (JP). 坂元 理絵 (SAKAMOTO Rie) [JP/JP]; 〒1358710 東京都江東区豊洲三丁目 1 番 1 号 株式会社 I H I 内 Tokyo (JP). 金山 維史 (KANAYAMA Tadafumi) [JP/JP]; 〒1358710 東京都江東区豊洲三丁目 1 番 1 号 株式会社 I H I 内 Tokyo (JP). 山中 聡 (YAMANAKA

Satoshi) [JP/JP]; 〒1358710 東京都江東区豊洲三丁目 1 番 1 号 株式会社 I H I 内 Tokyo (JP).

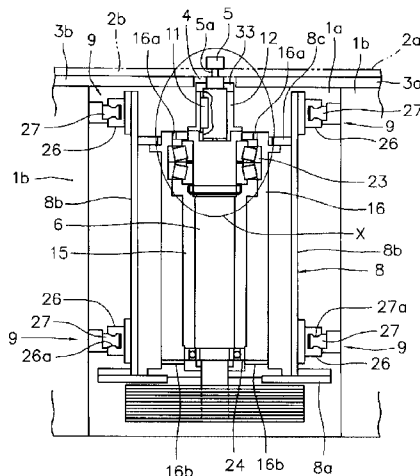
- (74) 代理人: 寺本 光生, 外 (TERAMOTO Mitsuo et al.); 〒1006620 東京都千代田区丸の内一丁目 9 番 2 号 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: FRICTION STIR WELDING DEVICE

(54) 発明の名称: 摩擦攪拌接合装置

[図5]



(57) Abstract: A friction stir welding device is provided with workpiece affixing surface plates (3a, 3b) disposed on a framework (1). A welding device body (8) is provided to the framework (1) so that the welding device body (8) can be moved in the longitudinal direction of a gap (4) by linear guide mechanisms (9) provided on both sides of the welding device body (8), the welding device body (8) comprising: a bobbin tool (5) for causing a probe (5a) to protrude upward from the gap (4); a main shaft (6) having the bobbin tool (5) attached to the upper end thereof; and a main shaft driving device (7) for rotating the main shaft (6). The friction stir welding device is also provided with a movement device (10) for moving the welding device body (8) in the longitudinal direction of the gap (4). In the friction stir welding device, the device can sufficiently receive a large welding reaction force because the welding device body (8) is supported by the framework (1) while the linear guide mechanisms (9), which are on both sides of the welding device body (8), are disposed therebetween, and the size of the workpieces (2a, 2b) is not limited by the size of the device because the workpieces are welded from below.

(57) 要約:

[続葉有]



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

この摩擦攪拌接合装置では、架構 (1) 上に、ワーク固定定盤 (3 a, 3 b) を設置する。また、架構 (1) に、隙間 (4) からプローブ (5 a) を上方に突出させるポビンツール (5) と、ポビンツール (5) を上端部に取り付ける主軸 (6) と、主軸 (6) を回転させる主軸駆動装置 (7) とを備える接合装置本体 (8) を、接合装置本体 (8) の両側に設けたリニアガイド機構 (9) を介して隙間 (4) の長手方向に移動自在に設ける。更に、接合装置本体 (8) を隙間 (4) の長手方向に移動させる移動装置 (10) を設ける。この摩擦攪拌接合装置によれば、接合装置本体 (8) を、両側のリニアガイド機構 (9) を介して架構 (1) に支持させているので、大きな接合反力を十分に受けることができる。又、ワーク (2 a, 2 b) を下方から接合するので、ワークサイズが装置の大きさに制限されない。