

(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
2021年2月18日(18.02.2021)



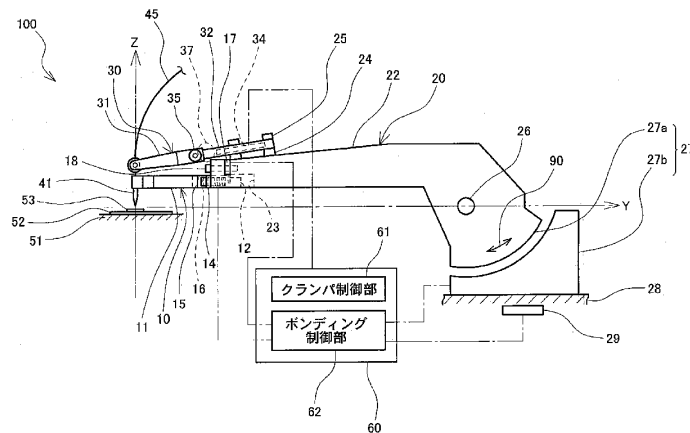
(10) 国際公開番号

WO 2021/029174 A1

- (51) 国際特許分類:
H01L 21/60 (2006.01) *H01L 21/607* (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2020/027307
- (22) 国際出願日: 2020年7月14日(14.07.2020)
- (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 2019-148522 2019年8月13日(13.08.2019) JP
- (71) 出願人: 株式会社新川(**SHINKAWA LTD.**) [JP/JP]; 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平 2 丁目 5 1 番地の 1 Tokyo (JP).
- (72) 発明者: 富山 俊彦 (**TOYAMA, Toshihiko**); 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平 2 丁目 5 1 番地の 1 株式会社新川内 Tokyo (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人 Y K I 国際特許事務所 (**YKI INTELLECTUAL PROPERTY ATTORNEYS**); 〒1800004 東京都武蔵野市吉祥寺本町一丁目 3 4 番 1 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, 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, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY,

(54) Title: WIRE BONDING DEVICE

(54) 発明の名称: ワイヤボンディング装置



61 Clasper control unit
62 Bonding control unit

(57) Abstract: This wire bonding device (100), which is provided with an ultrasonic horn (10) and a bonding arm (20), includes: a wire clasper (30) that has a clamp arm (31) that longitudinally protrudes from the tip of the bonding arm (20) and holds a wire (45), and a base body part (32) that is attached on the upper side of the bonding arm (20) and accommodates an actuator (34) for opening/closing the clamp arm (31); and a control unit (60) that adjusts the opening/closing operation of the actuator (34) of the wire clasper (30), wherein the control unit (60) vibrates the clamp arm (31), while being in an

[続葉有]

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,
ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG,
US, UZ, VC, VN, WS, 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).

添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第21条(3))

open state, in the opening/closing direction by means of the actuator (34) of the wire clasper (30) during bonding.

(57) 要約: 超音波ホーン (10) と、ボンディングアーム (20) と、を備えるワイヤボンディング装置 (100) であって、ボンディングアーム (20) の先端から長手方向に突出してワイヤ (45) を持つクランプアーム (31) と、ボンディングアーム (20) の上側に取付けられてクランプアーム (31) を開閉動作させるアクチュエータ (34) を収容する基体部 (32) と、を有するワイヤクランプ (30) と、ワイヤクランプ (30) のアクチュエータ (34) の開閉動作を調整する制御部 (60) と、を含み、制御部 (60) は、ボンディングの際にワイヤクランプ (30) のアクチュエータ (34) によってクランプアーム (31) を開放状態で開閉方向に振動させる。