

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2022年6月23日(23.06.2022)



(10) 国際公開番号

WO 2022/130617 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/60 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2020/047415

(22) 国際出願日: 2020年12月18日(18.12.2020)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(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: 吉野 浩章 (YOSHINO, Hiroaki); 〒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).

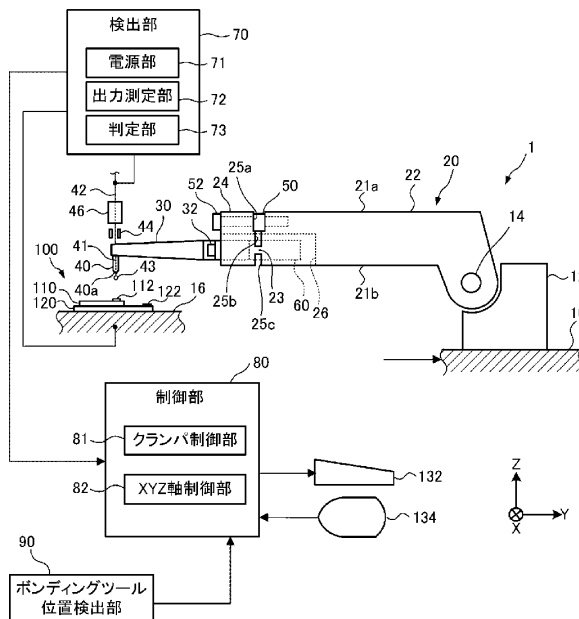
手井 森介 (TEI, Shinsuke); 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平 2 丁目 5 1 番地の 1 株式会社新川内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 稲葉 良幸, 外(INABA, Yoshiyuki et al.); 〒1066123 東京都港区六本木 6-10-1 六本木ヒルズ森タワー 23 階 TMI 総合法律事務所 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, WIRE CUTTING METHOD, AND PROGRAM

(54) 発明の名称: ワイヤボンディング装置、ワイヤ切断方法及びプログラム



- 70 Detection unit
- 71 Power supply unit
- 72 Output measurement unit
- 73 Determination unit
- 80 Control unit
- 81 Clamper control unit
- 82 XYZ axis control unit
- 90 Bonding tool position detection unit

(57) Abstract: The present invention relates to a wire bonding device, a wire cutting method, and a program for cutting a wire tail without applying a large amount of tensile force thereto and thereby preventing a wire from curving when the wire tail has been cut. The present invention executes a tension application step in which, after a wire tail (42a) has been drawn from a wire (42) that has been bonded at a bonding point, a bonding tool (40) is raised while the wire (42) is in a clamped state, and tension is applied to the wire (42), a tension release step in which the bonding tool (40) is lowered,

[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))

and the tension applied to the wire (42) is released, and a tail cutting step in which, after a series of steps that includes the tension application step and the tension release step has been executed at least once, the bonding tool (40) is raised, and the wire tail (42a) is cut from the wire (42) that has been bonded at the bonding point.

(57) 要約: ワイヤテールに大きな引張り力をかけずに切断し、ワイヤテールを切断したときのワイヤの曲がり防止するワイヤボンディング装置、ワイヤ切断方法及びプログラムに関し、ボンド点にボンディングされたワイヤ (42) からワイヤテール (42a) を繰り出した後に、ワイヤ (42) をクランプした状態で、ボンディングツール (40) を上昇させて、ワイヤ (42) にテンションを付与するテンション付与工程と、ボンディングツール (40) を下降させて、ワイヤ (42) に付与されたテンションを解放するテンション解放工程と、テンション付与工程及びテンション解放工程を含む一連の工程を少なくとも1回実行してから、ボンディングツール (40) を上昇させて、ボンド点にボンディングされたワイヤ (42) からワイヤテール (42a) を切断するテールカット工程と、を実行する。