

(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
2023年3月2日(02.03.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/026430 A1

(51) 国際特許分類:
H01L 21/60 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2021/031360

(22) 国際出願日: 2021年8月26日(26.08.2021)

(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: 前田 徹(**MAEDA, Toru**); 〒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). 角谷 修(**KAKUTANI,**

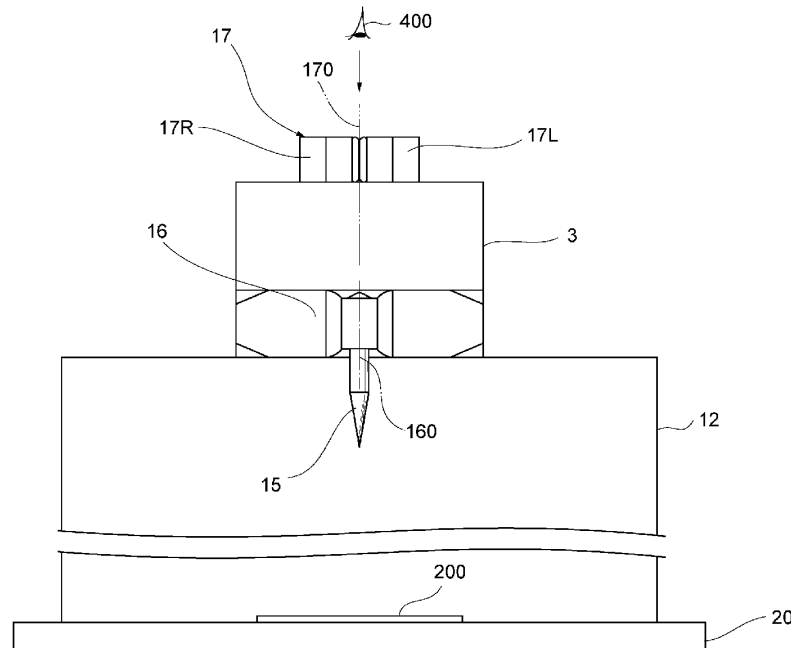
Osamu); 〒2088585 東京都武蔵村山市伊奈平 2
丁目 5 1 番地の 1 株式会社新川内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 稲葉 良幸, 外(**INABA, Yoshiyuki et al.**);
〒1066123 東京都港区六本木 6 - 1 0 -
1 六本木ヒルズ森タワー 2 3 階 T M I
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,
MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ,

(54) Title: BONDING DEVICE AND POSITIONING METHOD

(54) 発明の名称: ボンディング装置及び位置合せ方法



(57) Abstract: Provided is a positioning method for aligning the positions of a horn and a clasper of a bonding device. This bonding device (1) comprises: a clasper (17) that can clamp a wire (2) between paired arms (17L, 17R); a horn (16) in which a first through hole (41) capable of holding a capillary (15) as well as a second through hole adjacent to the first through hole and penetrating the horn (16) in the vertical direction are formed; and a bonding stage (20) on which a work can be mounted. This positioning method for aligning the positions of the horn and the clasper of the bonding

[続葉有]



WO 2023/026430 A1

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:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

device comprises: so disposing a mirror surface (200) as to be parallel to the bonding stage; positioning a mirror image (420) of the second through hole reflected in the mirror surface to the center of the second through hole when the mirror surface is seen through the second through hole; and positioning the clasper on the basis of the positions of the mirror image and the horn.

(57) 要約: ボンディング装置のホーンとクランプとの位置を合わせる位置合せ方法を提供する。ボンディング装置(1)は、一対のアームの間(17L, 17R)にワイヤ(2)をクランプ可能なクランプ(17)と、キャピラリ(15)を保持可能な第1貫通孔(41)に加えて、該第1貫通孔に隣接し且つ当該ホーン(16)を上下方向(Z)に貫通する第2貫通孔が更に形成されたホーンと、ワークを載置可能なボンディングステージ(20)と、を備えている。ボンディング装置のホーンとクランプとの位置を合わせる位置合せ方法は、ボンディングステージに対して平行になるように鏡面(200)を配置すること、第2貫通孔を通じて鏡面を見たとき、該鏡面に映った第2貫通孔の鏡像(420)を第2貫通孔の中央に位置合わせすること、並びに、鏡像及びホーンの位置に基づいてクランプを位置合わせすること、を含んでいる。