

(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
2014 年 12 月 18 日(18.12.2014)



(10) 国際公開番号

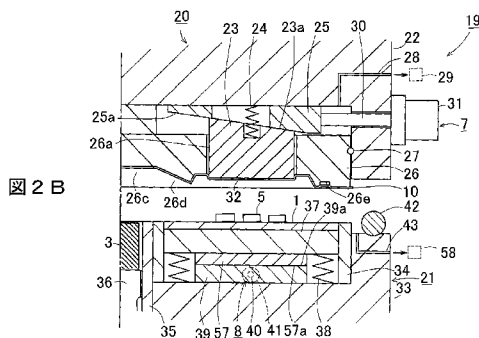
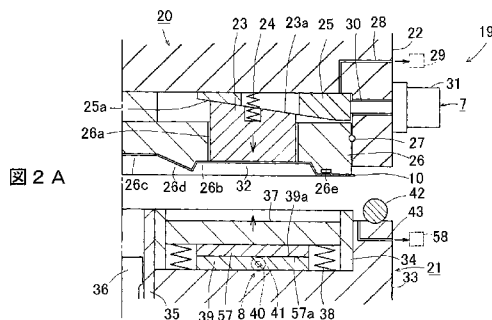
WO 2014/199733 A1

- (51) 国際特許分類:
B29C 33/12 (2006.01) H01L 21/56 (2006.01)
B29C 45/26 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2014/061748
- (22) 国際出願日: 2014 年 4 月 25 日(25.04.2014)
- (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 2013-125978 2013 年 6 月 14 日(14.06.2013) JP
- (71) 出願人: アピックヤマダ株式会社(APIC YAMADA CORPORATION) [JP/JP]; 〒3890898 長野県千曲市大字上徳間 9 0 番地 Nagano (JP).
- (72) 発明者: 川口 誠(KAWAGUCHI, Makoto); 〒3890898 長野県千曲市大字上徳間 9 0 番地 アピックヤマダ株式会社内 Nagano (JP). 田島 真也(TAJIMA, Shinya); 〒3890898 長野県千曲市大字上徳間 9 0 番地 アピックヤマダ株式会社内 Nagano (JP). 中島 謙二(NAKAJIMA, Kenji); 〒3890898 長野県千曲市大字上徳間 9 0 番地 アピックヤマダ株式会社内 Nagano (JP).
- (74) 代理人: 特許業務法人綿貫国際特許・商標事務所(WATANUKI PATENT SERVICE BUREAU); 〒3800935 長野県長野市中御所 3 丁目 1 2 番 9 号 Nagano (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, LT, 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, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーロシ ア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ

[続葉有]

(54) Title: RESIN-MOLDING DIE AND RESIN-MOLDING DEVICE

(54) 発明の名称: 樹脂モールド金型及び樹脂モールド装置



(57) Abstract: The present invention addresses the problem of providing a resin-molding die that allows clamping without exerting excessive stress on the workpiece, regardless of the existence and magnitude of variations in the thickness of the workpiece. As a means for solving the problem, the height of a workpiece support (37) is adjusted by a thickness-varying mechanism to match the thickness of a substrate (1), and the height of a cavity recess (32) is adjusted by a cavity-height-varying mechanism to match the height of a semiconductor chip (5) before molding resin is injected into the cavity.

(57) 要約: ワークの厚みのばらつきの有無や大小にかかわらず、ワークに過大なストレスが作用せずにクランプすることが可能な樹脂モールド金型を提供することを課題とする。解決手段として、モールド樹脂がキャビティに注入される前に、基板(1)の厚さに合わせて板厚可変機構によりワーク支持部(37)の高さを調整すると共に半導体チップ(5)の高さに合わせてキャビティ高さ可変機構によりキャビティ凹部(32)の高さを調整する。



(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))

— 補正された請求の範囲及び説明書 (条約第 19 条(1))