

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2018 年 4 月 5 日 (05.04.2018)



(10) 国际公布号
WO 2018/059373 A1

(51) 国际专利分类号:
H01L 21/67 (2006.01) *H01L 21/60* (2006.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2017/103330

(22) 国际申请日: 2017 年 9 月 26 日 (26.09.2017)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201610876747.2 2016 年 9 月 30 日 (30.09.2016) CN

(71) 申请人: 上海微电子装备 (集团) 股份有限公司
(SHANGHAI MICRO ELECTRONICS EQUIPMENT
(GROUP) CO., LTD.) [CN/CN]; 中国上海市张江高
科技园区张东路 1525 号, Shanghai 201203 (CN)。

(72) 发明人: 姜晓玉 (JIANG, Xiaoyu); 中国上海市张
江高科技园区张东路 1525 号, Shanghai 201203

(CN)。夏海 (XIA, Hai); 中国上海市张江高科技
园区张东路 1525 号, Shanghai 201203 (CN)。陈
飞彪 (CHEN, Feibiao); 中国上海市张江高科技
园区张东路 1525 号, Shanghai 201203 (CN)。郭
耸 (GUO, Song); 中国上海市张江高科技园区张
东路 1525 号, Shanghai 201203 (CN)。

(74) 代理人: 上海思微知识产权代理事务所 (普
通合伙) (SHANGHAI SAVVY INTELLECTUAL
PROPERTY AGENCY); 中国上海市长宁区天山西
路 789 号 1 幢 341 室, Shanghai 200335 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家
保护): 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,
JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK,

(54) Title: BATCH BONDING APPARATUS AND BONDING METHOD

(54) 发明名称: 一种批处理键合装置及键合方法

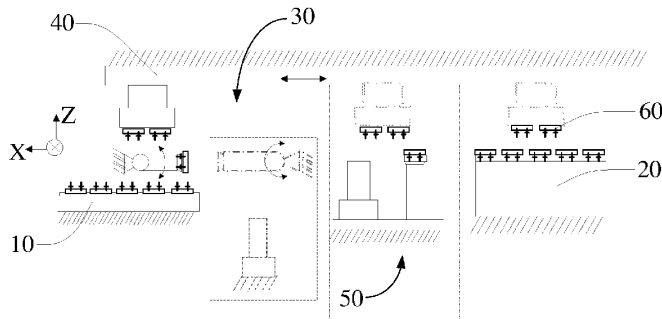


图 1

(57) Abstract: A batch bonding apparatus and bonding method. The bonding apparatus comprises: a chip supply unit (10) for providing a chip (60) to be bonded; a substrate supply unit (20) for providing a substrate; a transfer unit (40) for transferring the chip (60) between the chip supply unit (10) and the substrate supply unit (20); and a pickup unit (30) disposed above the chip supply unit (10), for picking up the chip (60) from the chip supply unit (10) and uploading the chip (60) to the transfer unit (40) after flipping a marked surface of the chip (60) in a required direction. In the present invention pickup of each chip is completed individually, but transfer processes and bonding processes can be carried out for multiple chips at the same time, greatly increasing yield.

(57) 摘要: 一种批处理键合装置及键合方法, 键合装置包括: 芯片供应单元 (10), 用于提供待键合的芯片 (60); 基底供应单元 (20), 用于提供基底; 传送单元 (40), 用于在芯片供应单元 (10) 以及基底供应单元 (20) 之间移送芯片 (60); 拾取单元 (30), 设置于芯片供应单元 (10) 上方, 用于从芯片供应单元 (10) 拾取芯片 (60), 并将芯片 (60) 的标记面翻转至所需方向后上载至传送单元 (40)。由此单独完成每个芯片的拾取, 但传送过程和键合过程中, 多个芯片可同时完成, 大大增加了产率。

[见续页]

WO 2018/059373 A1

LR, LS, 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 (除另有指明，要求每一种可提供的地区
保护)：ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ,
NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM,
AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (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)。

本国际公布：

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。