

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일
2012년 9월 27일 (27.09.2012)



(10) 국제공개번호
WO 2012/128459 A3

- (51) 국제특허분류:
H01L 21/673 (2006.01) *B65D 85/86* (2006.01)
B65D 85/38 (2006.01) *H01L 31/18* (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2012/000410
- (22) 국제출원일: 2012년 1월 18일 (18.01.2012)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2011-0026153 2011년 3월 24일 (24.03.2011) KR
- (71) 출원인 (US 을(를) 제외한 모든 지정국에 대하여): (주) 상아프론테크 (SANG-A FRONTEC CO.,LTD.) [KR/KR]; 인천광역시 남동구 남촌동 614-4 7B-4L, 405-846 Incheon (KR).
- (72) 발명자: 겸
- (75) 발명자/출원인 (US 에 한하여): 이강성 (LEE, Kang Sung) [KR/KR]; 인천광역시 남동구 남촌동 614-4 7B-4L, 405-846 Incheon (KR). 천준환 (CHUN, Joon Hwan) [KR/KR]; 인천광역시 남동구 남촌동 614-4 7B-4L, 405-846 Incheon (KR).
- (74) 대리인: 변중진 (BYEON, Jong Jin); 인천광역시 부평구 부평동 546-61 호 3층, 403-010 Incheon (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, 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, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, 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, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), 유럽 (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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

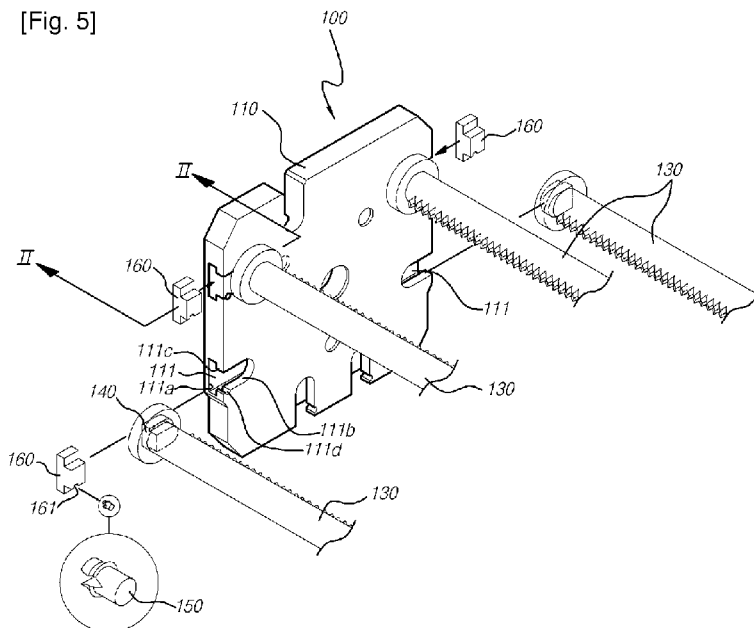
- 국제조사보고서와 함께 (조약 제 21 조(3))
- 청구범위 보장 기한 만료 전의 공개이며, 보정서를 접수하는 경우 그에 관하여 별도 공개함 (규칙 48.2(h))

(88) 국제조사보고서 공개일: 2012년 11월 15일

(54) Title: SOLAR WAFER CASSETTE

(54) 발명의 명칭: 솔라웨이퍼 카세트

[Fig. 5]



(57) Abstract: The present invention relates to a solar wafer cassette. The solar wafer cassette includes: first and second end plates disposed to face each other with a predetermined distance therebetween; and a plurality of support bars fixedly disposed on both ends of the first and second end plates to support side surfaces and bottom surfaces of the plurality of solar wafers received between the first and second end plates. An assembly slot (111) for assembling each of the support bars (130) is formed in an inner surface of at least one end plate of the first and second end plates (110, 120). Also, an access opening (111a) and a guide opening (111b) are formed in the outside and inside of the assembly slot (111), respectively. A hook (111c) is disposed on an inner edge of the guide opening (111b). A stair type assembly block (140) inserted into the assembly slot (111) through the access opening (111a) is disposed on an end corresponding to the assembly slot (111) of each of the support bars (130).

(57) 요약서: 솔라웨이퍼

[다음 쪽 계속]



카세트가 개시되어 있다. 개시된 솔라웨이퍼 카세트는, 일정간격을 두고 마주하게 배치되는 제 1, 2 앤드플레이트, 상기 제 1, 2 앤드플레이트에 양단이 고정되게 설치되어 상기 제 1, 2 앤드플레이트 사이로 수납되는 다수의 솔라웨이퍼들의 측면 및 저면을 지지하는 다수의 지지바들로 이루어진 솔라웨이퍼 카세트로서, 상기 제 1, 2 앤드플레이트(110, 120) 중 적어도 어느 한 앤드플레이트의 내면에 상기 각 지지바(130)들을 조립하기 위해 조립슬롯(111)이 형성되며, 상기 조립슬롯(111)의 외측 및 내측에는 입출 개구부(111a) 및 안내 개구부(111b)가 각각 형성되고, 상기 안내 개구부(111b)의 내측 모서리에는 걸림턱(111c)이 형성되며, 상기 각 지지바(130)의 상기 조립슬롯(111)과 대응되는 단부에는 상기 입출 개구부(111a)를 통해 조립슬롯(111)으로 내입되는 계단형의 조립블록(140)이 구비된 것을 특징으로 한다.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2012/000410**A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*****H01L 21/673(2006.01)i, B65D 85/38(2006.01)i, B65D 85/86(2006.01)i, H01L 31/18(2006.01)i***

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

H01L 21/673; H01L 21/68; H01L 21/22; B65D 85/86; H01L 21/31; H01L 21/683; B65D 85/38

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Japanese Utility models and applications for Utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & Keywords: cassette, plate, support bar

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	KR 10-2010-0106132 A (EM-POWER CO.,LTD.) 01 October 2010 See paragraphs [0019]-[0026] and figures 1-4.	1-6
A	JP 2007-324219 A (COVALENT MATERIALS CORP.) 13 December 2007 See paragraphs [0020]-[0032] and figures 1-9.	1-6
A	JP 2004-134800 A (FOXSEMICON INTERGATED TECHNOLOGY INC.) 30 April 2004 See abstract and figures 1-6.	1-6
A	JP 08-107080 A (TOSHIBA CERAMICS CO., LTD.) 23 April 1996 See paragraphs [0019]-[0026] and figures 1, 2.	1-6



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

12 SEPTEMBER 2012 (12.09.2012)

Date of mailing of the international search report

14 SEPTEMBER 2012 (14.09.2012)

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon, 139 Seonsa-ro, Daejeon 302-701,
Republic of Korea

Facsimile No. 82-42-472-7140

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2012/000410

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member	Publication date
KR 10-2010-0106132 A	01.10.2010	NONE	
JP 2007-324219 A	13.12.2007	JP 4428714 B2	10.03.2010
JP 2004-134800 A	30.04.2004	JP 04-339659 B2	10.07.2009
		JP 4339659 B2	07.10.2009
		TW 542218 U	11.07.2003
		TW 542218 Y	11.07.2003
		US 2004-0069732 A1	15.04.2004
		US 7051887 B2	30.05.2006
JP 08-107080 A	23.04.1996	JP 3125968 B2	22.01.2001

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) <i>H01L 21/673(2006.01)i, B65D 85/38(2006.01)i, B65D 85/86(2006.01)i, H01L 31/18(2006.01)i</i>		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) H01L 21/673; H01L 21/68; H01L 21/22; B65D 85/86; H01L 21/31; H01L 21/683; B65D 85/38 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 카세트, 플레이트, 지지바		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
A	KR 10-2010-0106132 A (엠펙워(주)) 2010.10.01 단락 [0019]-[0026] 및 도면 1-4 참조.	1-6
A	JP 2007-324219 A (COVALENT MATERIALS CORP.) 2007.12.13 단락 [0020]-[0032] 및 도면 1-9 참조.	1-6
A	JP 2004-134800 A (FOXSEMICON INTERGATED TECHNOLOGY INC.) 2004.04.30 요약 및 도면 1-6 참조.	1-6
A	JP 08-107080 A (TOSHIBA CERAMICS CO., LTD.) 1996.04.23 단락 [0019]-[0026] 및 도면 1, 2 참조.	1-6
☐ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. ☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신구성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2012년 09월 12일 (12.09.2012)	국제조사보고서 발송일 2012년 09월 14일 (14.09.2012)	
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (302-701) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 82-42-472-7140	심사관 김진성 전화번호 82-42-481-8449 	

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
KR 10-2010-0106132 A	2010. 10. 01	없음	
JP 2007-324219 A	2007. 12. 13	JP 4428714 B2	2010.03. 10
JP 2004-134800 A	2004.04.30	JP 04-339659 B2	2009.07. 10
		JP 4339659 B2	2009. 10. 07
		TW 542218 U	2003.07. 11
		TW 542218 Y	2003.07. 11
		US 2004-0069732 A1	2004.04. 15
		US 7051887 B2	2006.05.30
JP 08-107080 A	1996.04.23	JP 3125968 B2	2001.01.22