

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
H01L 23/48

(11) 공개번호 특1997-0053721
(43) 공개일자 1997년07월31일

(21) 출원번호	특1995-0068172
(22) 출원일자	1995년12월30일
(71) 출원인	삼성전자 주식회사 김광호
	경기도 수원시 팔달구 매탄동 416번지
(72) 발명자	김재준
	서울시 강서구 방화동 609-137
(74) 대리인	윤동열, 이선희

심사청구 : 있음

(54) 개별 패키지 소자 적층 및 솔더링 장치

요약

본 발명은 적층형 패키지의 제조에서, 개별 패키지 소자를 적층하고 솔더링하는 공정을 자동화하기 위하여 복수의 패키지 소자를 3차원으로 적층하는 적층형 패키지의 적층 및 솔더링 장치로서 A)적층하고자 하는 제1패키지 소자 복수개가 위치해 있고 제1패키지 소자의 복수의 리드 부분을 가열하는 제1가열부를 갖는 제1베이스 판과, B) 적층하고자 하는 제 2패키지 소자 복수개가 위치해 있고 제2패키지 소자의 복수의 리드 부분을 가열하는 제2가열부를 갖는 제2베이스 판과, C) 제1베이스 판에 있는 제1패키지 소자를 제2베이스 판 쪽으로 이송하는 이송 수단과, D) 제1패키지 소자가 상기 이송수단에 의해 이송되는 동안에 제1패키지 소자의 리드 부분에 플렉스를 도포하는 플렉스 도포 수단과, E)상기 이송 수단에 의해 제2베이스 판쪽으로 이송된 제1패키지 소자를 집어서 상기 제2패키지 소자위에 올려놓는데 제1패키지 소자의 리드 각각이 제2패키지 소자의 리드 각각과 접촉하도록 올려놓는 픽업(pick up)수단으로서 솔더의 녹는점보다 높은 온도의 열을 가하면서 제1패키지 소자를 눌러 주는 픽업수단을 구비하는 적층형 패키지 적층 및 솔더링 장치를 개시한다.

대표도

도3

명세서

[발명의 명칭]

개별 패키지 소자 적층 및 솔더링 장치

[도면의 간단한 설명]

제3도는 본 발명에 따른 적층 및 솔더링 장치의 요부를 나타내는 평면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

복수의 패키지 소자를 3차원으로 적층하는 적층형패키지의 적층 및 솔더링 장치로서 A)적층하고자 하는 제1패키지 소자 복수개가 위치해 있고 제1패키지 소자의 복수의 리드 부분을 가열하는 제1가열부를 갖는 제1베이스 판과, B)적층하고자 하는 제2패키지 소자 복수개가 위치해 있고 제2패키지 소자의 복수의 리드 부분을 가열하는 제2가열부를 갖는 제2베이스 판과, C)제 1베이스 판에 있는 제1패키지 소자를 제2베이스 판 쪽으로 이송하는 이송 수단과, D) 제1패키지 소자가 상기 이송수단에 의해 이송되는 동안에 제1패키지 소자의 리드 부분에 플렉스를 도포하는 플렉스 도포 수단과, E)상기 이송 수단에 의해 제2베이스 판 쪽으로 이송된 제1패키지 소자를 집어서 상기 제2패키지 소자위에 올려놓는데 제1패키지 소자의 리드 각각이 제2패키지 소자의 리드 각각과 접촉하도록 올려놓는 픽업(pick up)수단으로서 솔더의 녹는점보다 높은 온도의 열을 가하면서 제1패키지 소자를 눌러 주는 픽업 수단을 구비하는 적층형 패키지 적층 및 솔더링 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 제1,제2베이스 판은 패키지 소자 각각이 들어 갈 수 있는 복수의 홈을 가지고

있고, 제1베이스 판의 홈은 상기 패키지 소자의 높이와 동일한 깊이를 가지면 제2베이스 판의 홈은 상기 적층하고자 하는 패키지 전체의 높이와 동일한 깊이를 가지고 있는 것을 특징으로 하는 적층형 패키지 적층 및 솔더링 장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 제2베이스 판의 홈은 제2패키지 소자의 몸체와 접하는 부분에 진공구멍을 가지고 있어서 제2패키지 소자는 진공의 흡인력에 의해 고정되어 있는 것을 특징으로 하는 적층형 패키지 적층 및 솔더링 장치.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 베이스 기판들은 원형이며 모터에 의해 회전운동을 하는 것을 특징으로 하는 적층형 패키지 적층 및 솔더링 장치.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 베이스 판은 솔더링이 되지 않는 재료인 것을 특징으로 하는 적층형 패키지 적층 및 솔더링 장치.

청구항 6

제1항에 있어서, 상기 베이스 판은 흑연인 것을 특징으로 하는 적층형 패키지 적층 및 솔더링 장치.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 베이스 판은 니켈-크롬(Ni-Cr)합금인 것을 특징으로 하는 적층형 패키지 적층 및 솔더링 장치.

청구항 8

제1항에 있어서, 상기 이송수단은 패키지 몸체와 직접 접하는 이송 레일과 상기 패키지의 리드 부분을 가열하기 위한 가열 수단을 구비하며, 상기 가열 수단 위치에는 플럭스가 들어있는 용기가 있고 이 용기에는 롤러 휠이 담겨져서 회전함으로써 상기 이송 수단에 의해 패키지가 이동할 때 상기 패키지의 리드 부분에 플럭스가 발라지는 것을 특징으로 하는 적층형 패키지 적층 및 솔더링 장치.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면3

