

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁵ H01L 21/00	(11) 공개번호 특 1993-0011100
	(43) 공개일자 1993년 06월 23일
(21) 출원번호 특 1992-0020001	
(22) 출원일자 1992년 10월 29일	
(30) 우선권주장 P4136566.6 1991년 11월 07일 독일(DE)	
(71) 출원인 게엠엔 게오르그 뮐러 뉘른베르그 아.게. 칼 게오르 뢰쉬 독일연방공화국, 데-5800 뉘른베르그 13, 오이쎬레 바이로이테르스트라쎬 230	
(72) 발명자 후세르트 힌젠 독일연방공화국, 데-8551 엘겐즈도르프, 에베르하르트즈베르그스트라쎬 27	
(74) 대리인 이병호, 최달용	
심사청구 : 없음	

(54) 반도체 바아를 양호한 반도체 원판으로 분할하는 방법 및 장치

요약

본 발명은 금속 결합물이 제공되어 있고 동심으로 배열되는, 미세한 공작물 표면을 얻기 위한 전해 드레서가 설치되는 외측 슷돌차와 두 연마 공구 앞면의 일정한 축방향 오프셋을 얻기 위한 내측 슷돌차로 이루어지는 포트형 절단 및 연마 장치와, 미세 가공용 연마 슷돌차와 거친 가공용 연마 슷돌차의 앞면 축방향 오프셋이 일정한 값으로 유지되도록 작동하고 미세 가공용 연마 슷돌차의 드레서가 양호한 공작물 표면이 생기도록 작동하는 절단 및 연마 공정을 실시하는 방법에 관한 것이다.

대표도

도 1

명세서

[발명의 명칭]

반도체 바아를 양호한 반도체 원판으로 분할하는 방법 및 장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 처리 전 출발 위치에서의 본 발명에 따른 장치를 나타낸 단면도.

제2도는 동일한 위치에서의 평면도.

제3도 내지 제6도는 처리 공정의 중요한 위치를 나타낸 단면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

바아에 대해 방사 방향으로 향한 공통의 전진 이동을 이용해서 바아의 하단이 먼저 바아의 하측 앞면을 평탄하게 연마하는 포트형 연마 공구에 접촉하고 그 다음에 또는 시간적으로 차이를 두고 바아로부터 웨이퍼를 절단해내는 절단 공구에 접촉하도록 배열되어 있는 절단 공구와 연마 공구로 구성된, 반도체 바아를 양호한 반도체 원판으로 분할하는 장치에 있어서, 포트형 절단 및 연마 공구는 서로 동심으로 배열된 2개의 연마 슷돌차로 이루어지며, 상기 2개의 연마 슷돌차에는 금속 결합물이 제공되고, 외측의 미세 입자 연마 슷돌차에는 금속 결합물이 제공되고, 외측의 미세 입자 연마 슷돌차에는 가급적 미세한 공작물 표면을 얻기 위한 전해 드레서가 설치되며 내측의 거친 입자 연마 슷돌차에는 두 연마 공구 앞면의 일정한 축방향 오프셋을 얻기 위한 전해 드레서가 설치되는 것을 특징으로 하는 반도체 바아를 양호한 반도체 원판으로 분할하는 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 절단 공구가 회전 원형 톱인 것을 특징으로 하는 반도체 바아를 양호한 반도체 원판으로 분할하는 장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 절단 공구가 리본 톨인 것을 특징으로 하는 반도체 바아를 양호한 반도체 원판으로 분할하는 장치.

청구항 4

제1항에 있어서, 절단 공구가 와이어 톨인 것을 특징으로 하는 반도체 바아를 양호한 반도체 원판으로 분할하는 장치.

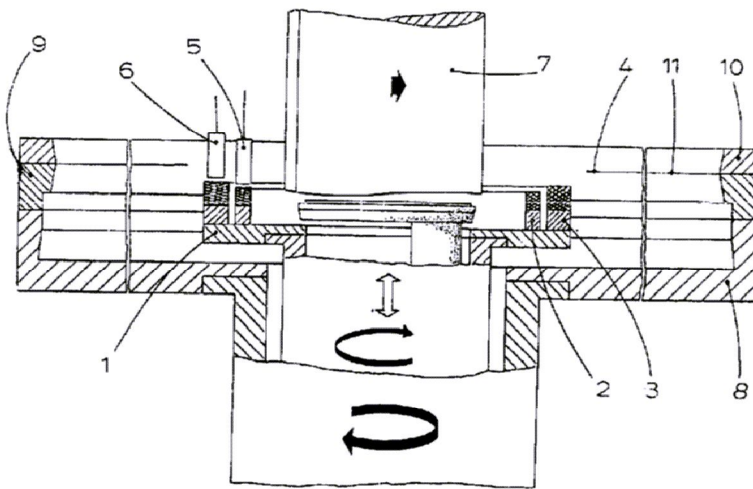
청구항 5

거친 가공용 연마 스톨차(2)의 드레서(5)가 미세 가공용 연마 스톨차(3)와 거친 가공용 연마 스톨차(2)의 앞면의 축방향 오프셋이 일정한 값으로 유지되도록 작동되고 미세 가공용 연마 스톨차(3)의 드레스(6)가 가급적 양호한 공작물 표면이 생기도록 작동되는 것을 특징으로 하는 제1항 내지 제4항에 따른 장치로 조합된 연마 및 절단 공정을 실시하는 방법.

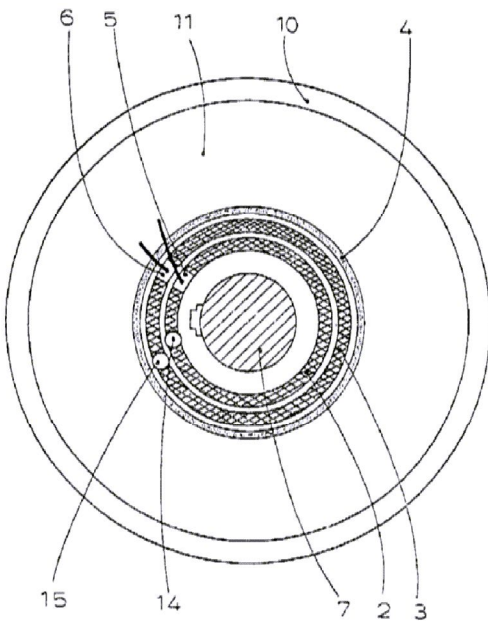
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

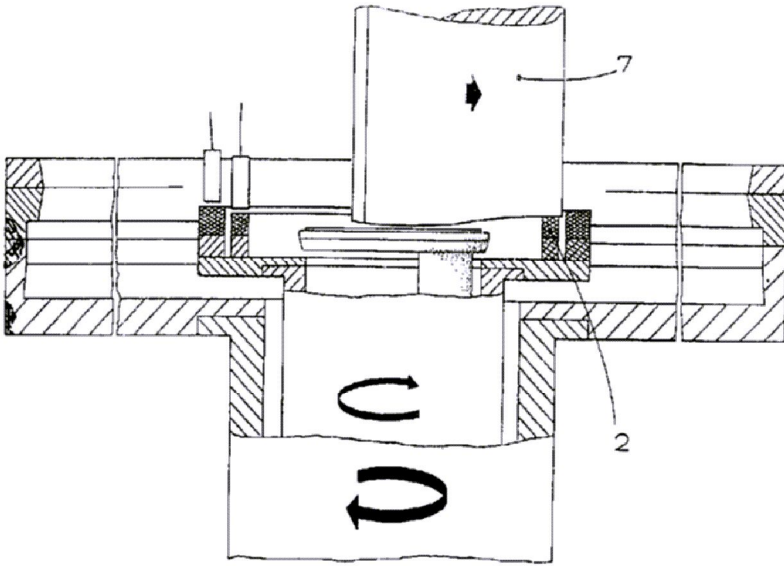
도면1



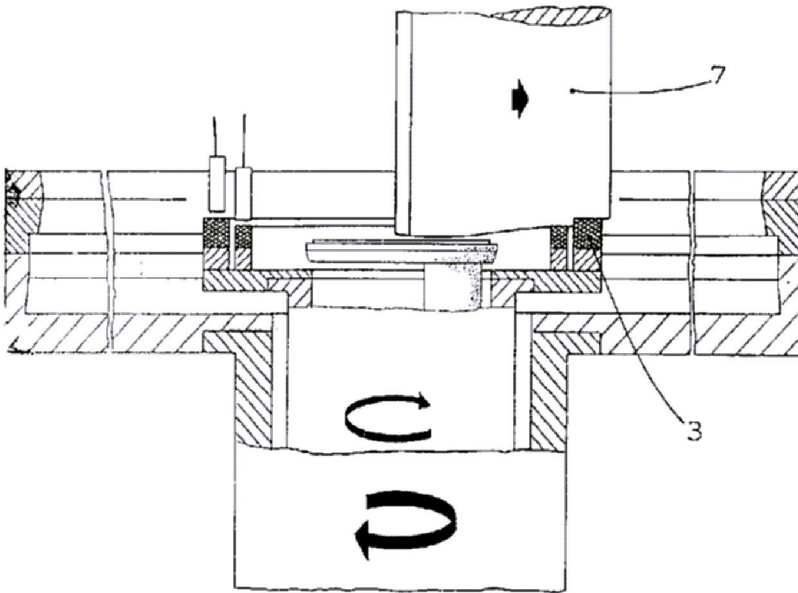
도면2



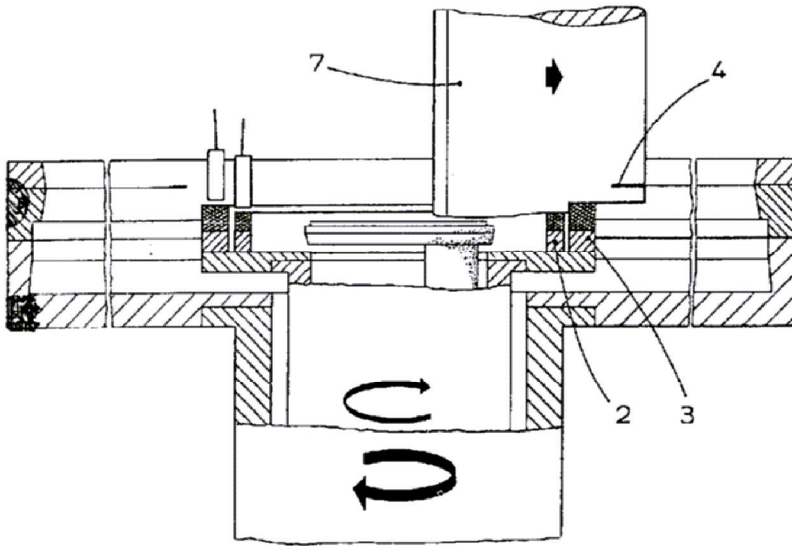
도면3



도면4



도면5



도면6

