

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.⁶
H01L 21/68

(11) 공개번호 특1997-0053353
(43) 공개일자 1997년07월31일

(21) 출원번호	특1996-0026690
(22) 출원일자	1996년07월02일
(30) 우선권주장	195 49 045.2 1995년12월28일 독일(DE)
(71) 출원인	예네틱 악틴게젤샤프트 뢰커 뎀케 독일연방공화국, 07743 예나, 칼-짜이스-슈트라쎄 1 (72) 발명자 클라우스 슐츠 독일연방공화국, 07745 예나, 슐로스벨그가제 2 하랄드 벡케르트 독일연방공화국, 07747 예나, 리제로테-헤르만-슈트라쎄 50에이 베른트 라네 독일연방공화국, 07747 예나, 헬릭스-아우에르바흐-슈트라쎄 18 만후레드 하인제 독일연방공화국, 01109 드레스덴, 스텐달러 슈트라쎄 22 (74) 대리인 김태원

심사청구 : 있음

(54) 웨이퍼 형태의 대상물들을 처리하기 위한 장치

요약

웨이퍼 형태의 대상물들을 처리하기 위한 장치의 목적은 SMIF 조건하에서 증가된 생산성, 자유로이 선택 가능한 운반 경로들 그리고 낮은 기계적 경비로써 위치설정의 높은 정확도를 보증하는 것이다. 이 장치는 처리평면에 위치하는 공급 및 수취위치에서 대상물들을 공급하고 수취하기 위한 적어도 하나의 지시 장치와 고급 및 수취 위치와 작업장 사이에서 웨이퍼 형태의 대상물들을 운반하기 위한 적어도 하나의 운반 장치를 갖는다. 본 발명에 따라서 적어도 하나의 다른 작업장과 함께 이 작업장은 교환기의 회전축을 중앙축을 통하여 통과하는 그러한 중앙점에 대체로 동축으로 배열되어져 있다. 본 발명은 집적 회로의 제조에 적용가능하다.

대표도

도2

명세서

[발명의 명칭]

웨이퍼 형태의 대상물들을 처리하기 위한 장치

[도면의 간단한 설명]

제2도는 처리 장치의 측면도를 나타낸다.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

처리평면에 위치하여진 공급 및 수취위치에서 대상물들을 공급하고 수취하기 위한 적어도 하나의 지시장치와, 공급 및 수취위치와 작업장 사이에서 웨이퍼 형태의 대상물을 운반하기 위한 적어도 하나의 운반 장치를 가지는 웨이퍼 형태의 대상물들을 처리하기 위한 장치에 있어서, 적어도 또 하나의 다른 작업장(13, 14)와 함께 작업장(12)이 교환기(11)의 회전축(X-X)을 통과하는 중앙점에 대체로 동축으로 배열되어져 있는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 교환기(11)는 하나의 작업장으로부터 다른 작업장으로 대상물들(3)을 이동하기 위하여 작업장들(12),(13) 및 (14)에 교환기 아암들(16),(17) 및 (18)의 상당히 정확한 위치설정의 목적을 위하여 적어도 하나의 기준 위치에서 재현가능한 위치설정을 위한 장치뿐만 아니라 대강 위치설정을 위한 스텝 구동장치를 갖는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 3

제2항에 있어서, 대강의 위치설정은 코우딩장치에 의하여 작업장들(12),(13),(14) 및 (15)과 관련되는 위치 정보도 작업장들 (12),(13) 및 (14)에의 교환기 아암들(16),(17) 및 (18)의 순간적인 소속도 다케도 코우딩에 의하여 결정되어지는 그러한 코우딩장치를 거쳐서 이루어지는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 4

제1항 내지 제3항 중 어느 하나의 항에 있어서, 한쌍의 톱니모양의 랙부분들(54),(55)이 기준위치에서 교환기(11)의 재현가능한 위치설정을 위하여 제공되어지고 이 톱니모양의 랙부분들(54,55) 서로에 대하여 변위가능하며 회전축(X-X)으로서 역할하는 중앙축에 적합하여 진 동일한 피치를 갖는 톱니 모양의 휘일과 맞물리는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 이 톱니모양의 랙부분들(54),(55)은 힘의 작용선에 수직으로 뻗쳐져 있고 회전축(X-X)에 수직인 선형 가이드(2)상에서 안내되어지는 베어링(60)에서 파지요소들(57),(58)의 반대 방향으로 회전축

(X-X)에 평행하게 향하여진 축(Y-Y) 주위를 회전 가능한 평행 파지기(59)의 파지요소들(57),(58)인 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 6

제1항 내지 제5항중 어느 하나의 항에 있어서, 교환기(11)의 무한 회전 각도를 보증하기 위하여 회전축(X-X)으로서 역할을 하는 중앙축의 내부에 있는 교환기 아암들(16),(17) 및 (18)에 진공 파지장치들(24),(25) 및 (26)에의 진공공급부가 있으며, 여기서 중앙축의 내부에 있는 연결부들(28),(29)은 밀봉 시스템(30)을 거쳐서 중앙축 외부에 있는 고정진공 연결부들(31,32 그리고 33)과 함께 결합되어지는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 7

제1항에 있어서, 모든 지시 장치들은 서로 겹쳐져서 위치하여 진두개의 평면들(E1),(E2)간의 수직운동을 위하여 수직으로 조정가능한 플랫폼(8),(9)에 맞추어져 있으며, 여기서 지시 장치와 운반 장치가 효과적으로 작동될 수 있도록 하나의 평면(E1)은 인간공학적 투입 높이에 높이며 다른 수평면(E2)은 처리 평면 영역에 놓여지는 것을 특징으로 하는 장치.

청구항 8

제7항에 있어서, 처리공정의 목적을 위하여 개방되어지도록 설계되어진 지시 장치들의 측방들은 적절한 밀봉 미로 시스템에서 안내되어지는 것을 특징으로 하는 장치.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면2

