(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[6]
H01L 21/027

(11) 공개번호 특1998-0005335
(43) 공개일자 1998년03월30일

(21) 출원번호 특1997-0022927
(22) 출원일자 1997년06월03일

(30) 우선권주장 146031/1996 1996년06월07일 일본(JP)
(71) 출원인 니콘 코포레이션 고노 시게오
일본 도꾜 찌요다-구 마루노우찌 3-쪼메 2-3
(72) 발명자 오노 카쯔야
(74) 대리인 일본 도꾜 찌요다-구 마루노우찌 3-쪼메 2-3 후지빌딩 니콘 코포레이션 내
박장원

심사청구 : 없음

(54) 지지 장치

요약

코일에는 전류가 거의 흐르지 아니하고, 테이블의 열변형에 의한 오차도 극히 적게 하고, 고정밀한 위치결정이 가능한 지지장치를 제공한다. 또한 Z, Wx, Wy방향의 위치에 의존함이 없이, 테이블에 작용하는 외력을 극히 적게 한다. 수평방향에 배치되는 스테이지(10), 스테이지(10)에 장착되어 있고 수평 방향으로 강하며 수직방향으로는 양(+)의 강성을 가지는 판스프링(20), 가이드부재(20)에 장착되어 있고 스테이지(10)에 대하여 6 자유도를 가지는 테이블(30), 가이드부재(20)의 수직방향의 양(+)의 강성을 거의 상쇄시키는 음의 강성을 가지는 영구자석(14,15) 및 스테이지 (10)에 대하여 수직방향으로 테이블(30)을 구동하는 LDM(50)이 제공되어 있다.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

지지 장치

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 실시예에 관한 지지장치의 개략적인 투시도이다.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

수평방향으로 배치되는 스테이지; 상기 스테이지에 장착되어 있으며, 수평방향으로 강하고 수직방향으로 양의 강성(剛性)을 가지는 가이드부재; 상기 가이드부재에 장착되어 있으며, 상기 스테이지에 대하여 N(N은 2이상의 정수)자유도를 가지는 플레이트; 상기 가이드부재의 수직방향의 양의 강성을 거의 상쇄하는 음의 강성을 가지는 흡인부재; 및 상기 플래이트를 상기 스테이지에 대하여 수직방향으로 구동하는 구동수단; 으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 지지(支持) 장치.

청구항 2

제 1 항에 있어서, 상기 흡인부재는 영구자석 자기(磁氣)의 흡인력에 의하는 것을 특징으로 하는 지지장치.

청구항 3

제 1 항에 있어서, 상기 구동수단은 로렌츠력 (lorentz force)을 이용한 전자구동회로인 것을 특징으로 하는 지지장치.

청구항 4

제 1 항에 있어서, 상기 흡인부재는 상기 가이드와 플레이트의 연결점 근방에 배치되어 있으며, 상기 가

이드의 수직방향의 양의 강성 또는 수평축 둘레의 양의 모멘트강성을 거의 상쇄하는 것을 특징으로 하는 지지장치.

청구항 5

제 1 항에 있어서, 상기 플레이트에 대한 상기 구동수단의 작용점, 상기 가이드의 작용점 및 사이 흡인 부재의 작용점이 수직방향으로 거의 일치하는 것을 특징으로 하는 지지장치.

※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

도면1

