

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl. ⁵ B29C 45/76	(11) 공개번호 특1994-0003702
(21) 출원번호 특1993-0015457	(43) 공개일자 1994년03월 12일
(22) 출원일자 1993년08월 10일	
(30) 우선권주장 212927/1992 1992년08월 10일 일본(JP)	
(71) 출원인 스미도모 주유기가이 고교 가부시끼가이샤 구보 마사다카	
(72) 발명자 일본국 100 도오교도 짜요다꾸 오오테마찌 2쵸메 2-1 가쯔오 히라오까	
(74) 대리인 일본국 짜바깡 짜바시 이나게꾸 산노쵸 78 남상선	

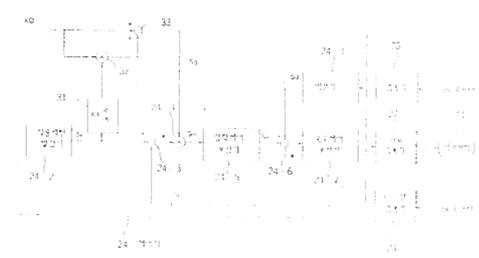
심사청구 : 없음

(54) 주입 몰딩장치에서 사용되는 제어장치

요약

본 발명은 주입 몰딩장치에서 사용되는 제어장치에 관한 것으로, 특히 압력 조절에 대한 응답특성 및 트래킹 특성을 개선할 수 있는 제어장치에 관한 것이다.

기본이득 제공장치(45)는 기본이득 K_0 를 제공한다. 경계 검출장치(42)는 비선형성분의 비선형 특성을 부분특성중 두개의 인접한 것 사이의 경계를 갖는 다수의 부분특성으로 분할하며, 각 경계를 검출한다. 이득 변환장치(46)는 경계 검출장치(42)의 출력에 응답하여 기본이득을 변화시킨다.



대표도

도3

명세서

[발명의 명칭]

주입 몰딩장치에서 사용되는 제어장치

[도면의 간단한 설명]

- 제3도는 본 발명의 제1실시예에 따른 전기주입 몰딩장치와 제어기 구조를 설명하는 블록도,
- 제5도는 제3도에 예시된 제어기의 주요부를 나타내는 블록도,
- 제7도는 본 발명의 제3실시예에 따른 제어기의 주요부를 나타낸 블록도,
- 제8도는 본 발명의 제4실시예에 따른 제어기의 주요부를 나타내는 블록도,
- 제9도는 본 발명의 제5실시예에 따른 제어기의 주요부를 나타내는 블록도,
- 제10도는 본 발명의 제6실시예에 따른 제어기의 주요부를 나타내는 블록도,
- 제11도는 본 발명의 제7실시예에 따른 제어기위 주요부를 나타내는 블록도,
- 제12도는 본 발명의 제8실시예에 따른 제어기의 주요부를 나타내는 블록도,
- 제13도는 본 발명의 제9실시예에 따른 제어기의 주요부를 나타내는 블록도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위**청구항 1**

제어된 물체로부터 제한되는 제어의 결과에 따라 제어작용을 수행하기 위한 주입 몰딩장치에서 사용되는 제어장치에서, 상기 제어장치는 이득을 제공하기 위한 이득 제공수단과, 비선형 성분의 비선형 특성을 분할하여 상기 비선형 특성의 각 경계를 검출하며, 각 경계를 표시하는 경계신호를 발생하기 위한 경계 검출수단과, 상기 경계신호에 대해 상기 이득을 변화시키기 위해 상기 경계신호에 응답하는 이득 변화수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 제어장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 이득제공 수단을 상기 이득으로서 기본이득을 제공하며, 상기 경계 검출수단은 작용 패턴을 발생하기 위한 작용패턴 발생수단과 상기 경계신호로서 상기 미분값을 발생하도록 상기 작용패턴의 미분 값을 계산하기 위한 미분수단을 구비하며, 상기 이득변화 수단은, 상기 미분값이 제로가 될 때 계산된 값에 따라 상기 기본이득을 계속해서 변화시키도록 상기 작용패턴의 상기 미분값에 응답하는 것을 특징으로 하는 제어장치.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 몰딩장치는 수지가 주입되는 몰드를 구비하며, 상기 이득제공 수단은 기본이득을 제공하며 상기 경계 검출수단은, 상기 시간경과를 나타내는 측정결과 신호를 발생하기 위해 주입상태로부터 시간 경과를 결정하기 위한 측정수단을 구비하며, 상기 이득변화 수단은, 상기 수지가 상기 몰드에서 완전히 경화될때 안정성 한계 이득에 대해 상기 기본이득을 연속해서 변화시키도록 상기 측정결과에 응답하는 것을 특징으로 하는 제어장치.

청구항 4

제어장치로서 주입 몰딩 장치에서 사용되며 상기 제어결과를 표시하는 검출신호를 발생하도록 제어된 물체의 제어결과를 검출하기 위한 상태 검출수단을 구비하는 제어장치에 있어서, 상기 제어장치는 다수의 이득을 기억하기 위한 이득 기억수단과, 비선형 성분의 비선형 특성을 분할하기 위해 상기 상태 검출수단으로부터 신호가 공급되어 상기 비선형 특성의 각 경계를 검출하고 각 경계를 표시하는 경계 신호를 발생하기 위한 경계 검출수단과 상기 이득 기억수단에 기억된 상기 다수의 이득중에서 최적의 이득을 선택하기 위해 상기 경계신호에 응답하는 이득 선택수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 제어장치.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 상태검출수단에는 피드백 값 및 소정의 값이 공급되며, 상기 피드백 값과 상기 소정의 값 사이의 차를 미분하기 위한 미분수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 제어장치..

청구항 6

제4항에 있어서, 상기 상태 검출수단은 검출된 나사속도로서 나사의 이동속도를 검출하기 위한 나사속도 검출수단과 나사속도 기준값을 발생하기 위한 기준값 발생수단과, 상기 검출된 나사속도와 상기 기준값을 비교 하기 위한 비교수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 제어장치.

청구항 7

제4항에 있어서, 상기 상태 검출수단은 검출된 나사속도로서 나사의 이동속도를 검출하기 위한 나사속도 검출수단과, 검출된 모터속도로서 나사 구동모터의 속도를 검출하기 위한 모터속도 검출수단과, 상기 검출된 나사속도와 상기 검출된 모터속도 사이의 차를 계산하기 위한 감산수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 제어장치.

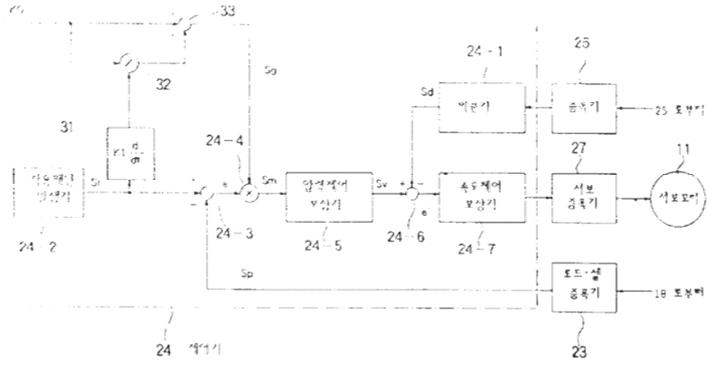
청구항 8

제4항에 있어서, 상기 상태 검출수단은 로드 압력을 검출하기 위한 로드 압력 검출수단과 나사 구동모터의 토크를 검출하기 위한 모터 토크 검출수단을 구비하는 것을 특징으로 하는 제어장치.

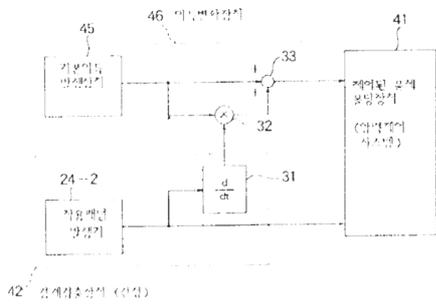
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

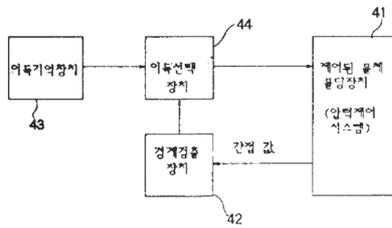
도면3



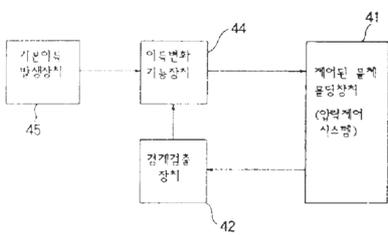
도면5



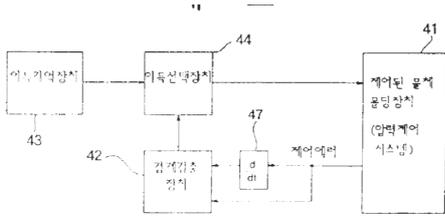
도면7



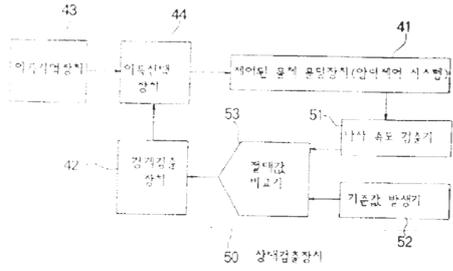
도면8



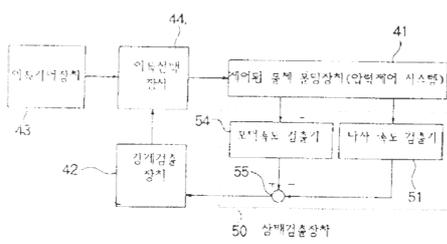
도면9



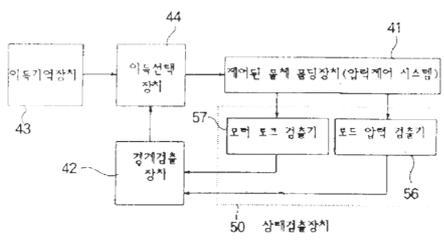
도면10



도면11



도면12



도면13

