

완속 가열 시 추진기관의 둔감화를 위한 장치 개발 동향

정선태, 황재원*

수아(주)

(hjwt@sooa.com*)

연소 시 발생하는 고온, 고압 가스에 의해 추진력을 제공하는 고체 추진제가 충전된 추진기관은 특성상 운용중에 화재, 충격 등의 우발적 사고 위험에 항상 노출되어 있다. 보관중에 화재가 발생하면 화염이 추진 기관에 전파되어 매우 위험하고, 실제 이러한 사고가 군부대에서 발생하므로 선진국에서는 피해를 최소화하기 위하여 1990년대부터 둔감 무기(Insensitive Munition)를 개발하고 있다. 둔감화에는 둔감 추진제, 복합재 연소관 기술등이 있지만, 화재 상황과 같은 완속 가열 시 사전에 개구부를 형성하여 발생하는 내부 과압을 해소함으로써 폭발력을 둔감화하는 장치의 중요성이 증가하고 있다. 본 고찰에서는 선진국의 특허 조사를 통하여 추진 기관의 둔감화 장치의 구조와 특징을 분석하여 적용 체계별 특성을 고려한 국내 기술 개발에 활용하고자 하였다.