

고고도 시험설비의 고체 모터 소화 장치

- 보유기관** 한국항공우주연구원
■ 주요 발명자 정동호, 김용욱, 이정호 외 1명

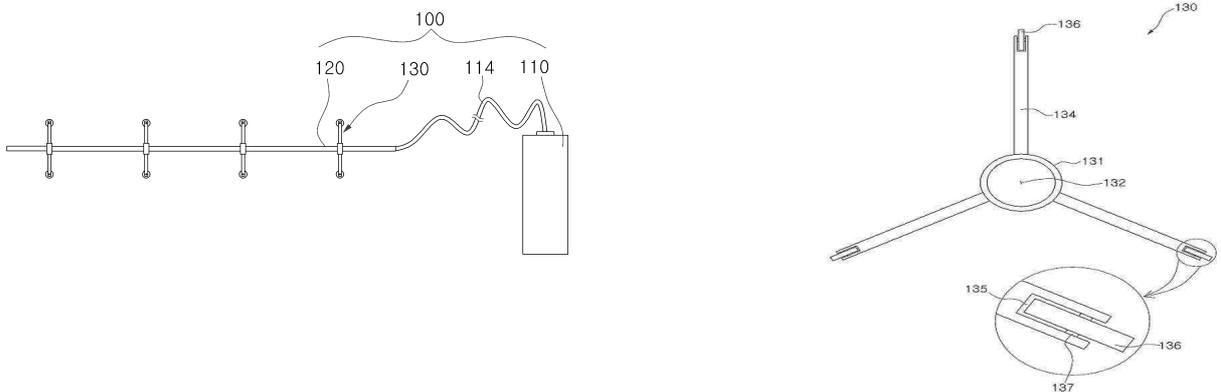
■ 권리사항	
· 출원번호	10-2008-0096546
· 출원일	2008년10월01일
· 현재상태	<input checked="" type="checkbox"/> 등록 <input type="checkbox"/> 공개(심사중) <input type="checkbox"/> 미공개
■ 기술완성도	<input type="checkbox"/> 기초연구단계 <input type="checkbox"/> 실험단계 <input checked="" type="checkbox"/> 시작품단계 <input type="checkbox"/> 제품화단계

- 적용가능분야 및 목표시장** 소화기 등과 같은 소화 장치에 적용 가능

■ 기술 개요

고체 모터의 고고도 환경 실험 종료 후 고체 모터에 잔류하는 화염을 소화시키는 고고도 시험설비의 고체 모터 소화 장치에 관한 것임

■ 기술 개념도



[그림] 개념도

■ 기술 내용 및 동향

[기술의 경쟁력]

종래에는 고체 모터에 연결된 긴 파이프 형태의 디퓨저 때문에 먼 거리에서 소화 작업을 실시하므로 소화 물질이 고체 모터의 잔류 화염에 일부만 도달하여 상당량의 잔류 화염이 존재하게 되어 위험하므로 고체 모터의 잔류 화염을 안전하고도 효율적으로 소화시킬 수 있는 장치가 필요하게 됨

본기술은 고체 모터의 노즐에 소화 물질이 배출되는 소화 배관을 인접시킴으로써 잔류 화염을 정확하고, 신속하게 소화하므로 잔류 화염에 따른 위험성을 줄일 수 있음

[기술의 우수성]

소화 물질의 배출을 위한 소화 배관을 고체 모터의 후방의 노즐에 인접하게 위치시켜 고체 모터의 잔류 화염을 소화함으로써, 고체 모터의 잔류 화염을 안전하고, 효율적으로 소화할 수 있음

[국내외 기술동향]

우리나라의 강점인 IT분야의 기술을 활용하여 기본 소방제품인 소방차, 화재경보기 및 가스경보기 등에 대한 무역수지 적자 개선 노력을 경주하는 동시에 연관 산업에 다양한 영향을 미치는 부품관련 소재산업의 발전을 소방산업에서 주도할 수 있는 육성 전략을 마련해야 하며, 신기술간의 융합화와 네트워크기술의 성숙은 새로운 산업 및 비즈니스 모델을 생성하고, 기업 활동 및 라이프 스타일에 큰 변화를 가져올 것으로 전망됨

■ 시장 동향

[시장 정의 및 시장규모]

소방 관련 업체는 총 7,781개이며, 이중 공사업체가 4,487개로 가장 많고, 설계·감리업체가 1,245개, 제조업체가 1,073개 등으로 구성되어 있으며, 제조업 매출은 1.6조원 규모로 추산됨. 2008년 10월말 소방제조업체는 평균 매출액이 40억원 수준으로, 대부분의 기업이 중소기업 규모에 머무르고 있음

[시장경쟁현황]

국내에서 자동식소화기를 처음으로 생산·보급한 업체는 에이아이테크(구. 부성실업)로 자동식소화기 발전에 기초를 제공했다는 평가를 받고 있음. 그 뒤를 한국소방기구제작소와 세진, 신우전자 등 후발업체들이 잇달아 참여하면서 최근의 동양경보전자까지 11개 업체가 한국 소방검정공사로부터 형식승인을 획득해 제조에 참여하고 있음

소방차 및 건설기계 전문제조업체 에버다임은 독일 소방 전문제조기업 슈미츠(Gimaex-Schmitz)와 친환경 품시시스템 소방장비 '원세븐'(one-seven)의 한국시장 독점권을 획득, 2008 대한민국 소방방재안전 엑스포에서 첫 공개하고 본격적인 국내 공급에 들어감

[시장진입가능성]

소화 장비의 가장 중요한 것은 품질의 신뢰성이며, 품질향상을 위해 인정기준을 강화해야 함. 현재 일부

업체를 제외한 많은 제조업체는 각각의 부품을 외주처리를 거쳐 내부에서 조립, 검사 후 출고하고 있으며 가격경쟁력을 높이기 위해 스테인리스 재질의 소화용기를 사용하지 않고 부식의 우려가 높은 금속재질을 사용하는 등 부품의 원가절감에만 앞장서고 있다는 지적도 제기되고 있음

■ 문의처	
· 소속	성과확산실
· 담당자	조문희
· 연락처	042-870-3673, moonyp@kari.re.kr