

I. 기술성 분석

산업분야 정보통신

과학분야 정보/통신

기술키워드 선박, 대피 레벨, 결정 방법

개요

- 본 발명은 선박용 대피 레벨 결정 방법에 관한 것으로, 특히 선박이 운항 도중 기기 고장, 복원성 상실, 침수, 화재 등이 발생하여 탑승객의 대피를 요하는 경우 대피 레벨을 결정하여 탑승객의 대피를 유도할 수 있는 선박용 대피 레벨 결정 방법에 관한 발명임

필요성

- 일반적으로, 항해 중인 선박에서 화재, 침수, 침몰 등의 안전 사고가 발생하는 경우, 항해 중이기 때문에 탑승객들의 안전을 위해선 퇴선 안내가 명확하게 제공되어야 하는데, 종래 기술의 경우 선박이 기울어지는 각도에 따라서 경고음을 출력하기 때문에, 선박이 기울어지지 않은 상태에서 침수되어 침몰하거나, 화재 등의 선박 내부의 안전사고가 발생하는 경우에는 충분한 경고를 출력할 수 없는 문제점이 존재함

특장점

- 선박의 현재 상태를 이용하여 단계를 구분함으로써, 단계에 따른 탑승객 및 승무원의 대응을 유도할 수 있음
- 선박의 현재 상태를 실시간으로 측정 및 분석함으로써, 변화하는 선박의 대피 레벨을 실시간으로 반영할 수 있음

기존 기술대비 개선점

- 선박용 대피 레벨 결정 방법은, a) 항해중인 선박으로부터 선박의 복원성 지수, 선박 자세, 조종 장비 고장 여부, 화재 발생 여부 및 침몰 잔존 시간 중 적어도 하나를 포함하는 실시간 선박 상태정보를 획득하는 단계; b) 각각의 상기 선박 상태정보의 값을 기 설정된 대피 레벨 설정기준과 비교한 결과에 기초하여 정상 상태인 정상 레벨, 승무원의 확인, 점검 또는 수리를 요하는 관심 레벨, 승객의 대피 및 퇴선을 준비하는 경계 레벨 및 즉각적인 승객의 퇴선 및 구조가 필요한 심각 레벨의 4 단계로 구분되는 대피 레벨을 결정하는 단계; 및 c) 상기 대피 레벨을 출력하는 단계를 포함함

[본 발명의 일 실시예에 따른 선박용 대피 레벨 결정 방법을 나타낸 순서도]

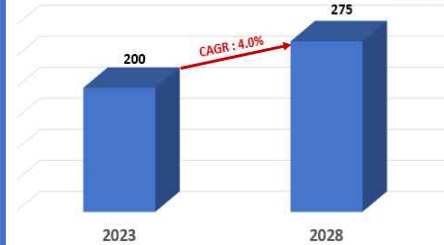
기술개발단계

기초연구단계		실험단계		시작품단계		실용화 단계		사업화
1	2	3	4	5	6	7	8	9
기본원리 파악	기본개념 정립	기능 및 개념검증	연구실 환경 테스트	유사환경 모델 테스트	파일럿 현장 테스트	상용모델 개발 성능평가	시제품 인증 표준화	상용 운용

II. 시장성 분석



[인공지능형 선박 안전관리 시스템]

[전세계 선박 안전장비 및 장치 시장 규모 및 전망]
(단위: 억 달러)

출처: "Global Marine Safety Equipment and Devices Market - Forecast to 2028". MarketsandMarkets

활용분야

- 본 발명은 선박에서 발생할 수 있는 안전사고에 대한 발명으로 선박 안전장비 및 장치 분야에 활용이 가능하며, 선박 안전장비 및 장치는 구명 설비, 화재 진압 설비, 통신 설비, 항해 장비, 기타 안전 제품들로 구성되어 있음
- 구체적으로는 구명정, 구명장비, 화재 경보기, 스프링클러 시스템, 무선전화, 무전기, 위성 통신, 항해용 레이더, GPS, 나침반 등으로 활용되고 있음

시장 동향 및 전망

- 선박 안전장비 및 장치 시장은 선박 운항 안전에 대한 관심 증가, 선박 자동화 및 스마트 선박 기술의 발전, 선박 규제 강화 등의 요인으로 인해 지속적인 성장이 전망됨
- 2023년 전 세계 선박 안전장비 및 장치 시장은 200억 달러 규모로 추산되며, 연평균 성장률 4%를 기록하여 2028년에는 275억 달러에 달할 것으로 전망됨

출처: "Global Marine Safety Equipment and Devices Market - Forecast to 2028". MarketsandMarkets

지재권현황

출원번호	출원일	등록번호	등록일	권리자
10-2016-0089839	2016-07-15	10-1858713	2018-05-10	한국해양과학기술원
패밀리 특허현황				패밀리 국가

추가 기술정보

거래유형	기술매매, 라이선스, 기술협력, 기술지도	명세서 정보
기술이전시 지원사항	상담 후 결정	

발명자	양찬수	소속기관	한국해양과학기술원
기술문의	기술이전·기업지원실	☎ 051-664-9069	✉ loskw@kiost.ac.kr