

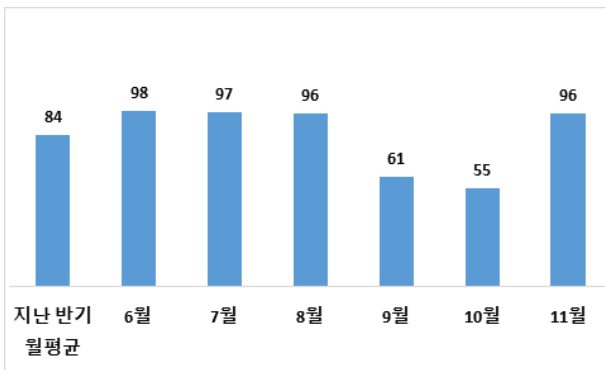
특허동향

조선해양분야 신규 특허 소개

백광준(인하대학교)

특허 등록 현황

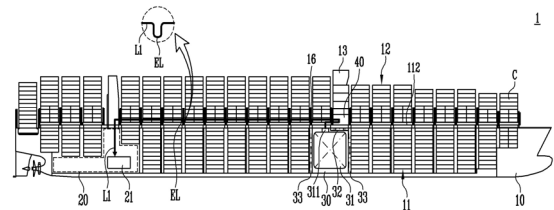
(2021년 6월 1일 ~ 2021년 11월 30일)



월별 국내 조선사 특허 등록 현황

판에서 외측에 마련되며 외부로부터 액화가스를 공급받기 위한 벙커스테이션 및 상기 가스연료탱크의 액화가스를 상기 연료 공급룸으로 전달하기 위한 탱크연결 스페이스를 포함하며, 상기 탱크연결 스페이스는, 상기 갑판에 마련되어 상기 연료 공급룸과 동일한 높이에서 상기 연료 공급룸의 전방 또는 후방에 배치되는 것을 특징으로 한다.

- 대표도 :



주요 등록 특허

발명의 명칭 : 가스연료 추진 컨테이너 운반선

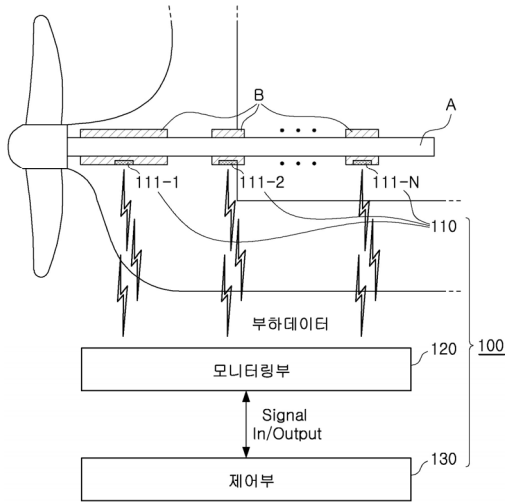
- 등록번호 : 10-2279216
- 등록일자 : 2021.07.13
- 특허권자 : 현대중공업 주식회사
- 요약 : 본 발명은 가스연료 추진 컨테이너 운반선에 관한 것으로서, 컨테이너가 적재되는 홀드부가 선내에 종방향으로 복수 개 마련되고, 갑판의 상방으로 선외에 일정 높이로 컨테이너가 적재되는 온데크적재부가 마련되며, 종방향으로 중앙부에 선실이 구비되는 선체를 갖는 컨테이너선으로서, 상기 선내의 선미에 마련되며 엔진을 수용하는 엔진룸, 상기 선내에 마련되며 상기 엔진의 연료인 액화가스를 저장하는 가스연료탱크를 수용하는 탱크룸, 높이방향으로 상기 갑판과 상기 선실 사이에 배치되어 상기 가스연료탱크에서 배출되는 액화가스의 온도 또는 압력을 조정하는 연료 공급룸, 상기 탱크룸 상방의 상기 갑

발명의 명칭 : 선박의 축계 베어링 부하 모니터링 장치 및 방법

- 등록번호 : 10-2280041
- 등록일자 : 2021.07.15
- 특허권자 : 현대중공업 주식회사
- 요약 : 본 발명의 일 실시예에 따른 선박의 축계 베어링 부하 모니터링 장치는 선박의 축계 베어링의 부하를 검출하는 적어도 하나의 검출 센서를 갖는 검출부, 상기 검출부로부터의 베어링 부하값을 취득하여, 검출된 베어링 부하값에 따라 상기 선박의 메인 엔진의 동작 제어를 요청하는 모니터링부, 상기 모니터링부의 요청에 따라 상기 선박의 메인 엔진의 동작을 제어하는 제어부를 포함할 수 있고, 본 발명의 일 실시예에 따른 선박의 축계 베어링 부하 모니터링 방법은 모니터링부가 선박의 축계 베어링의 부하를 검출하는 적어도 하나의 검출 센서를 갖는 검출부로부터 베어링 부하값의 취득 여부를 확인하는 단계, 검출된 베어링 부하값이 사전에 설정된 제1 조건 또

는 제2 조건 중 하나에 해당하면, 상기 모니터링부가 해당 조건에 따라 저부하 경고 또는 고부하 경고를 디스플레이하는 단계, 검출된 베어링 부하값이 '0' 이하이거나 허용 범위 이상이면 상기 모니터링부가 검출된 베어링 부하값의 오프셋 조정을 요청하는 메시지를 디스플레이하고, 상기 선박의 메인 엔진을 저속으로 운행하도록 제어부에 요청하는 단계, 상기 제어부가 상기 모니터링부의 요청에 따라 상기 선박의 메인 엔진을 저속으로 운행하도록 제어하는 단계를 포함할 수 있다.

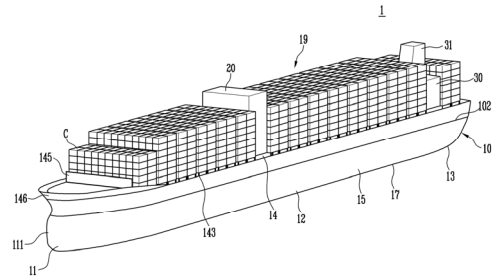
- 대표도 :



발명의 명칭 : 저속비대선형 컨테이너 운반선

- 등록번호 : 10-2283367
- 등록일자 : 2021.07.23
- 특허권자 : 현대중공업 주식회사
- 요약 : 본 발명은 저속비대선형 컨테이너 운반선에 관한 것으로서, 컨테이너를 운반하는 8,000TEU 이상의 컨테이너 운반선으로서, 내부인 인홀드 및 외부인 온데크에 상기 컨테이너를 적재하는 선체를 가지며, 상기 선체는, 고속세장선형을 대신하여 저속비대선형으로 이루어져서, 상기 선체의 선수에서 상기 인홀드에 적재되는 상기 컨테이너의 최하단 높이가, 상기 선체의 중앙부에서 상기 인홀드에 적재되는 상기 컨테이너의 최하단 높이보다 상기 컨테이너 높이의 3배 이하 만큼의 차이를 갖는 것을 특징으로 한다.

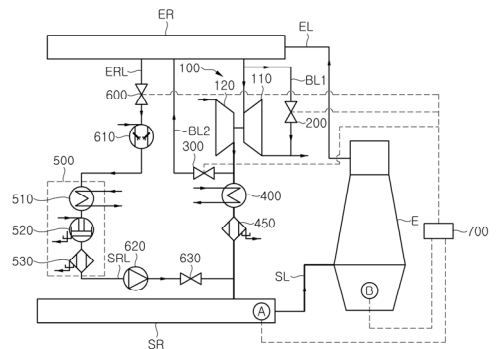
- 대표도 :



발명의 명칭 : 선박용 엔진의 배기가스 재순환 시스템 및 방법

- 등록번호 : 10-2297863
- 등록일자 : 2021.08.30
- 특허권자 : 대우조선해양 주식회사
- 요약 : 선박용 엔진의 배기가스 재순환 시스템 및 방법이 개시된다. 본 발명의 선박용 엔진의 배기가스 재순환 시스템은, 선박에 마련되는 엔진, 상기 엔진에서 배출되는 배기로 구동되는 터빈에 의해, 흡입공기를 압축하여 상기 엔진에 소기(scavenge air)를 공급하는 터보 차저, 상기 터보 차저의 전단으로부터, 상기 터보 차저의 터빈을 구동하고 배출되는 배기 라인으로 연결되는 제1 바이패스 라인 및 상기 제1 바이패스 라인에 마련되는 제1 바이패스 밸브를 포함하여, 상기 선박의 저온환경에서는 제1 바이패스 라인을 통해 상기 터보 차저로 유입되는 배기의 양을 감소시켜 상기 엔진으로 공급되는 소기의 양을 감소시키는 것을 특징으로 한다.

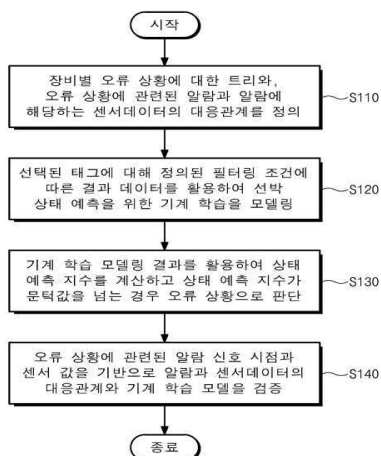
- 대표도 :



발명의 명칭 : 선박 상태 예측 시스템 및 방법

- 등록번호 : 10-2316773
- 등록일자 : 2021.10.19
- 특허권자 : 삼성중공업 주식회사
- 요약 : 오류 상황에 관련된 알람과 센서 데이터의 대응관계와 기계 학습 모델(알람, 센서 데이터의 가중치, 문턱값 등)을 검증하여 선박의 장비 이상을 정확하게 진단할 수 있으며, 선박 진단 알고리즘의 검증을 통해 신뢰성을 제고할 수 있는 선박 상태 예측 시스템 및 방법, 기록 매체가 개시된다. 본 발명의 실시예에 따른 선박 상태 예측 방법은, 오류 모델링 모듈에 의해, 선박 내 장비별 오류 상황에 대한 트리(Tree)를 정의하고, 각 오류 상황에 관련된 알람과 상기 알람에 해당하는 센서 데이터의 대응관계를 정의하는 단계, 기계 학습 모델링 모듈에 의해, 알람 및 센서 데이터 중 적어도 하나와 관련하여 선택된 태그(tag)에 관하여 정의된 필터링 조건에 해당하는 알람 및 센서 데이터를 기반으로 기계 학습 모델링을 수행하는 단계, 모니터링 및 오류 데이터 수집 모듈에 의해, 상기 기계 학습 모델링의 결과 데이터를 활용하여 상태 예측 지수를 계산하고, 상기 상태 예측 지수가 문턱값을 넘는 경우 오류 상황으로 판단하는 단계, 및 검증 모듈에 의해, 오류 상황에 관련된 알람 신호 발생 시점과 상기 알람 신호 발생 시점에서의 센서 데이터를 확인하여 오류 상황에 관련된 알람과 센서 데이터의 대응관계와 기계 학습 모델을 검증하는 단계를 포함한다.

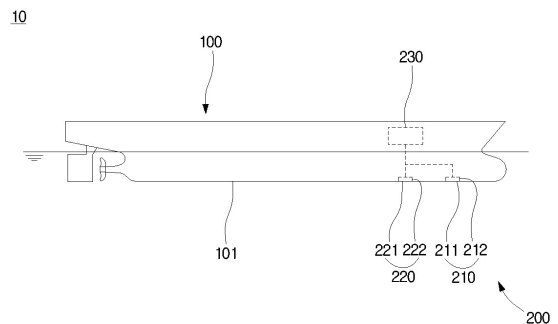
- 대표도 :



발명의 명칭 : 마찰저항 저감장치

- 등록번호 : 10-2317221
- 등록일자 : 2021.10.19
- 특허권자 : 삼성중공업 주식회사
- 요약 : 마찰저항 저감장치가 개시된다. 본 발명의 실시예에 따른 마찰저항 저감장치는 선체의 선저면에 형성되어 공기를 수중으로 배출하는 제1공기배출부, 상기 제1공기배출부의 후방에 형성되어 공기를 수중으로 배출하는 제2공기배출부 및 상기 제1공기배출부 및 상기 제2공기배출부로 공기를 공급하는 공기공급원을 포함하고, 상기 제1공기배출부와 상기 제2공기배출부는 상기 선체의 길이방향으로 일렬로 배치되고, 상기 제1공기배출부의 공기 배출량은 상기 제2공기배출부의 공기 배출량보다 작거나 같고, 상기 제1공기배출부와 상기 제2공기배출부는 공기를 동시에 배출하되, 상기 제1공기배출부에서만 공기를 배출하는 제1조건과, 상기 제2공기배출부에서만 공기를 배출하는 제2조건과, 상기 제1공기배출부와 상기 제2공기배출부가 동시에 공기를 배출하는 제3조건에서 각각 배출되는 공기 배출량은 동일하다는 가정하에 상기 제3조건에서의 저항 감소율은 상기 제1조건에서의 저항 감소율과 상기 제2조건에서의 저항 감소율보다 높다.

- 대표도 :



백 광 준
 ■ The Univ. of Iowa 기계공학과 박사
 ■ 현 재 : 인하대학교 조선해양공학과 부교수
 ■ 관심분야 : 선박유체역학
 ■ E - mail : kwangjun.paik@nh.ac.kr