

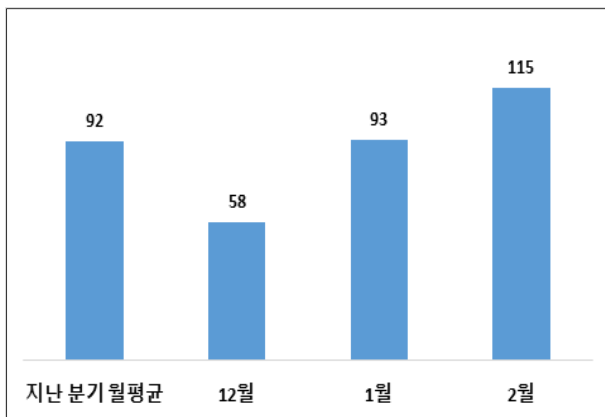
특허동향

조선해양분야 신규 특허 소개

백광준(인하대학교)

특허 등록 현황

(2019년 12월 1일 ~ 2020년 2월 29일)



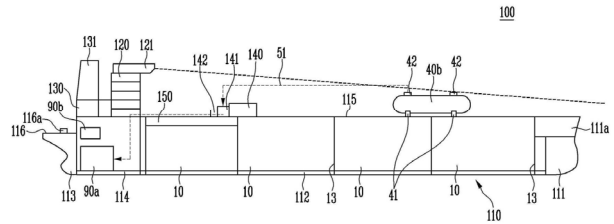
월별 국내 조선사 특허 등록 현황

주요 등록 특허

발명의 명칭 : 가스 처리 시스템 및 이를 포함하는 액화가스 운반선

- 등록번호 : 10-2053523
- 등록일자 : 2019년 12월 02일
- 특허권자 : 현대중공업 주식회사
- 요약 : 본 발명에 따른 가스 처리 시스템 및 이를 포함하는 액화가스 운반선은, 선체의 내부에 마련되며 액화석유가스 또는 에탄인 화물을 저장하는 화물탱크; 액화천연가스인 연료를 고압으로 저장하는 Type C 탱크인 연료탱크 및 상기 연료탱크의 연료를 상기 선체의 추진기관에 공급하는 연료 공급부를 수용하는 연료 공급룸을 포함하며, 상기 연료탱크는, 연료의 배출 또는 공급을 위한 돔이 길이 방향을 따라 돌이상으로 형성되는 것을 특징으로 한다.

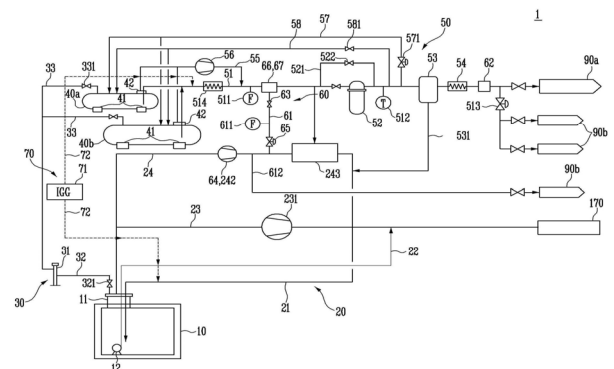
- 대표도 :



발명의 명칭 : 가스 처리 시스템 및 이를 포함하는 액화가스 운반선

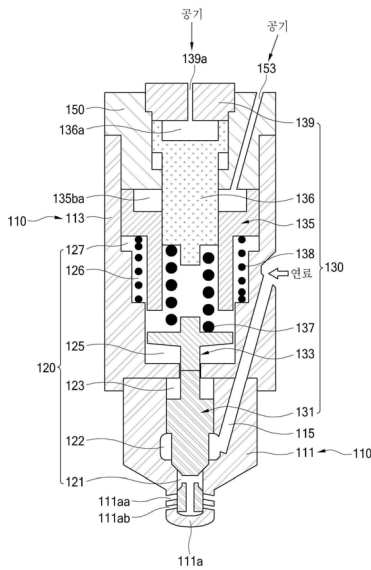
- 등록번호 : 10-2053525
- 등록일자 : 2019년 12월 02일
- 특허권자 : 현대중공업 주식회사
- 요약 : 본 발명에 따른 가스 처리 시스템 및 이를 포함하는 액화가스 운반선은, 액화석유가스 또는 에탄인 화물을 저장하는 화물탱크를 구비한 액화가스 운반선에 마련되는 가스 처리 시스템으로서, 액화천연가스인 연료를 저장하는 연료탱크 및 상기 연료탱크의 연료를 상기 액화가스 운반선의 추진기관에 공급하는 연료 공급부를 포함하며, 상기 연료 공급부는, 연료를 가열하는 기화기 및 상기 기화기에서 가열된 연료에서 헤비카본을 분리하는 헤비카본 분리기를 포함하며, 분리된 헤비카본을 상기 화물탱크로 전달하는 것을 특징으로 한다.

- 대표도 :



발명의 명칭 : 이원연료엔진용 연료분사밸브

- 등록번호 : 10-2057802
- 등록일자 : 2019년 12월 13일
- 특허권자 : 한국조선해양 주식회사
- 요약 : 연료가 공급되는 유로, 유로와 연통하는 메인 분사공 및 파일럿 분사공을 포함하는 밸브몸체와 밸브몸체의 내부에서 탄성 지지되어 이동하면서, 연료공급모드에 따라 메인 분사공과 파일럿 분사공을 선택적으로 개폐하는 단일의 밸브니들을 갖는 밸브부를 포함하는 연료분사밸브로서, 밸브부는 밸브몸체의 내부에서 가해지는 기압력에 따라 이동 거리가 정해지고, 연료공급모드가 디젤모드인 경우에는 밸브니들은 메인분사공과 파일럿분사공을 동시에 개방하고, 연료공급모드가 가스모드인 경우에는 밸브니들은 파일럿 분사공만을 개방하는 이원연료엔진용 연료분사밸브에 관한 것이다.
- 대표도 :

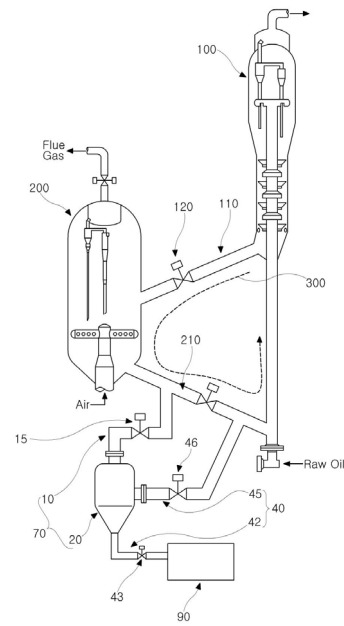


발명의 명칭 : 중질유 접촉 분해 처리장치용 폐촉매 선별장치

- 등록번호 : 10-2065798
- 등록일자 : 2020년 01월 07일
- 특허권자 : 한국조선해양 주식회사
- 요약 : 본 발명은 중질유 접촉 분해 처리(RFCC:Residue

Fluid Catalytic Cracking) 공정에 사용되는 폐촉매 선별장치에 관한 것으로서, 반응기와 재생기를 이용하여 잔사유를 처리하는 RFCC 공정에 설치되는 폐촉매 선별장치에 있어서, 상기 폐촉매 선별장치는 재생된 촉매를 상기 반응기로 재공급할 수 있도록 상기 재생기와 반응기를 연결하는 촉매투입로에 설치하되, 상기 촉매를 배출시킬 수 있도록 상기 촉매투입로에 취출관을 설치하고, 상기 취출관에는 상기 촉매를 입자 크기에 따라 선별하여 분리 배출시키는 촉매선별기를 설치함으로써, 촉매의 물리적 선별을 통해 상대적으로 활성이 높은 촉매를 선별하여 재사용할 수 있게 하여 공정 효율성을 높일 수 있을 뿐 아니라, 촉매의 사용량을 현저히 절감시킬 수 있는 중질유 접촉 분해 처리장치용 폐촉매 선별장치에 관한 것이다.

- 대표도 :

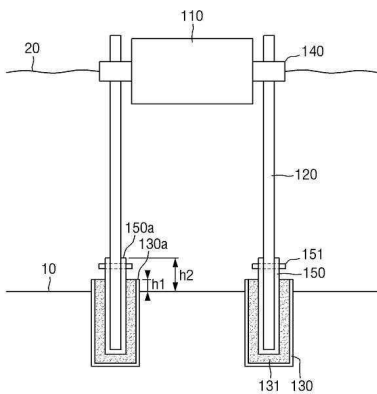


발명의 명칭 : 부유식 구조물 및 부유식 구조물의 계류 방법

- 등록번호 : 10-2070843
- 등록일자 : 2020년 01월 21일
- 특허권자 : 삼성중공업 주식회사
- 요약 : 부유식 구조물이 제공된다. 부유식 구조물은 선체, 상기 선체의 측면에 설치된 서포터, 해저면에 설치

된 앵커(anchor), 일단은 상기 앵커 내에 삽입되고, 타단은 상기 서포터에 연결되는 파일(pile), 상기 앵커 내에 삽입되는 상기 파일의 일단을 감싸고, 상기 파일과 탈부착가능한 파일 커버, 및 상기 앵커와 상기 파일 커버 사이를 충전하여, 상기 앵커와 상기 파일 커버를 고정시키는 충전재를 포함하고, 상기 선체는 상기 서포터와 상기 파일의 가이드에 따라 히브 운동(heave motion)을 한다.

- 대표도 :

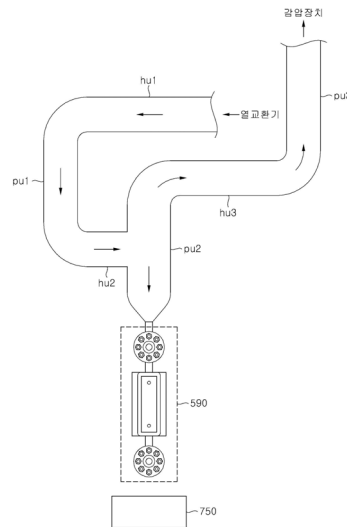


발명의 명칭 : 증발가스 재액화 시스템 및 증발가스 재액화 시스템 내의 순환유 배출 방법

- 등록번호 : 10-2075977
- 등록일자 : 2020년 02월 05일
- 특허권자 : 대우조선해양 주식회사
- 요약 : 증발가스를 압축기에 의해 압축시키고, 상기 압축기에 의해 압축된 증발가스를 상기 압축기에 의해 압축되기 전의 저온 증발gas와 열교환기에서 열교환시켜 냉각시키고, 열교환시켜 냉각시킨 유체를 감압장치에 의해 감압시켜, 증발가스를 재액화시키는 시스템 내의 순환유를 배출시키는 방법이 개시된다. 상기 순환유 배출 방법은, 상기 압축기는 급유식 실린더를 적어도 한 개 포함하며, 상기 열교환기에서 냉매로 사용될 예정이었던 상기 저온 증발가스를 상기 열교환기를 우회하도록 설치되는 우회라인을 통해 상기 압축기로 공급하고, 상기 압축기에 의해 압축되며 온도가 높아진 증발가스를 상기 열교환기의 고온 유로로 공급하여 응축 또는 응고된 순환유를 녹이거나 점도를 낮춰 배출시키며, 상기 열교환기와

상기 감압장치 사이에 설치되는 배관은, 상기 열교환기의 고온 유로로부터 배출된 증발gas가 유입되며, 일정 길이만큼 수평으로 연장되는 제1 수평부; 상기 제1 수평부의 일측으로부터 일정 길이만큼 아래로 연장되는 제1 수직부; 상기 제1 수직부의 하부로부터 일정 길이만큼 수평으로 연장되는 제2 수평부; 및 상기 제2 수평부의 일측으로부터 위쪽으로도 일정 길이만큼 연장되고, 아래쪽으로도 일정 길이만큼 연장되는 제2 수직부;를 포함하여, 순환유는 상기 제2 수직부 하부에 모이고, 증발gas는 상기 제2 수직부 상부를 통해 상기 감압장치로 공급되는 것을 특징으로 한다.

- 대표도 :

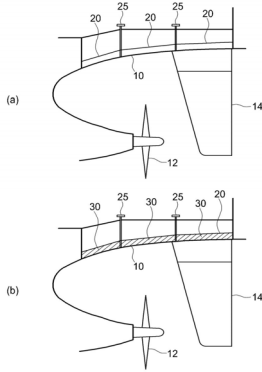


발명의 명칭 : 선박진동소를 저감을 위한 선미부 구조체

- 등록번호 : 10-2076686
- 등록일자 : 2020년 02월 06일
- 특허권자 : 대우조선해양 주식회사
- 요약 : 본 발명은 추진기(12)를 지닌 선박의 선미부(10)에 진동소음을 저감하는 구조체에 있어서 상기 추진기(12)의 상방향으로 선미부(10)의 선체에 격리공간을 형성하도록 설치되는 면판(20) 및 상기 면판(20)에 의한 격리공간에 액상으로 충전되어 경화되는 다공성의 복합재(30)를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다. 이에 따라, 선박의 추진효율에 영향을 끼치는

선형이나 추진기의 수정 없이 현 설계에서 발생한 변동압력을 선체로 전달하는 표면에 구조복합재를 설치하여 진동·소음 감소의 경제성을 확보하는 효과가 있다.

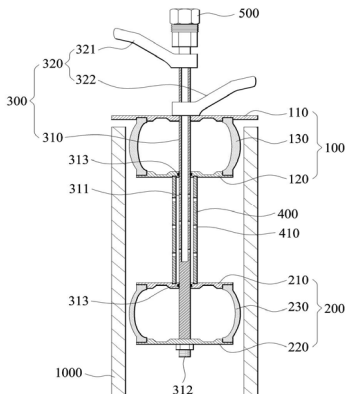
- 대표도 :



발명의 명칭 : 발라스트 탱크의 퍼지시스템

- 등록번호 : 10-2083849
 - 등록일자 : 2020년 02월 26일
 - 특허권자 : 삼성중공업 주식회사
 - 요약 : 본 발명에 배관 용접용 파이프 내부 퍼징장치는 파이프의 내부에 삽입되어 상기 파이프의 내부 일측을 밀폐 가능하도록 팽창 및 수축이 가능한 제1차단부, 상기 제1차단부와 소정간격으로 이격되도록 구비되어 상기 파이프의 내부 일측을 밀폐 가능하도록 팽창 및 수축 가능한 제2차단부 및 상기 제1차단부 및 상기 제2차단부를 연결 및 고정하고, 상기 제1차단부 및 상기 제2차단부의 팽창 및 수축을 제어하는 작동부를 포함한다.

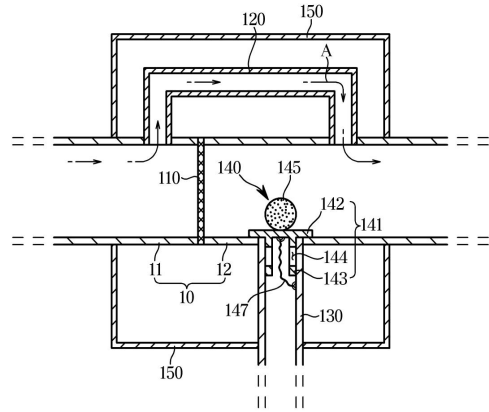
- 대표도 :



발명의 명칭 : 유체 유입 차단 구조

- 등록번호 : 10-2084991
 - 등록일자 : 2020년 02월 28일
 - 특허권자 : 삼성중공업 주식회사
 - 요약 : 본 발명의 유체 유입 차단 구조가 개시된다. 본 발명의 일 측면에 따르면, 저장설비 내의 기체가 대기로 배출되도록 설치된 배기관에 마련되어 상기 배기관을 통해 외부 유체가 저장설비로 유입되는 것을 방지하는 드레인 장비를 포함하고, 상기 드레인 장비는, 상기 배기관을 저장설비와 연통하는 제1 배관과, 대기와 연통하는 제2 배관으로 구획하는 차단부재; 상기 제1 배관으로부터 제2 배관으로 기체가 흐르도록 구획된 두 배관을 연결하는 벤트배관; 및 상기 제2 배관을 통해 유입된 유체를 외부로 배출시키는 드레인배관을 구비하는 유체 유입 차단 구조가 제공될 수 있다.

- 대표도 :



백 광 준

- 1972년생
- 2010년 The Univ. of Iowa 기계공학과 박사
- 현 재 : 인하대학교 조선해양공학과 부교수
- 관심분야 : 선박유체역학
- 연 락 처 : 032-860-7331
- E - mail : kwangjun.paik@inha.ac.kr