

특허동향

조선해양분야 신규 특허 소개

백광준(인하대학교)

특허 등록 현황(2016년 8월~11월)



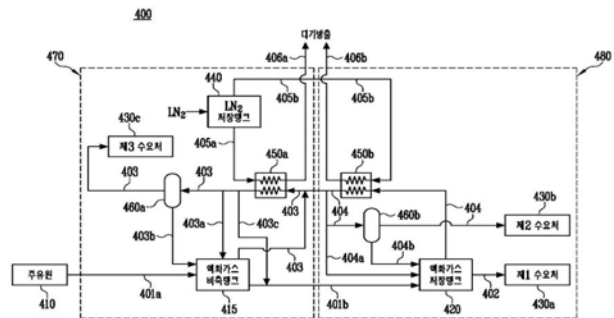
주요 등록 특허

발명의 명칭 : 액화가스 처리 시스템

- 등록번호 : 10-1682584
- 등록일자 : 2016년11월29일
- 특허권자 : 현대중공업 주식회사
- 요약 : 본 발명은 액화가스 처리 시스템에 관한 것으로서, 벙커링십에 설치되며, 제1 액화가스 주유라인에 의해 주유원과 연결되는 액화가스 비축탱크; 벙커링십에 설치되며, 액화질소 유출라인이 구비되는 액화질소 저장탱크; 액화가스를 운반하거나 액화가스를 연료로 사용하는 선박에 설치되며, 제2 액화가스 주유라인에 의해 상기 액화가스 비축탱크와 연결되고, 증발가스 공급라인이 구비되는 액화가스 저장탱크; 및 상기 벙커링십 또는 상기 선박에 설치되며, 상기 액화질소 유출라인과 상기 증발가스 공급라인 상에 마련되는 열교환기를 포함하는 것을 특징으로 한다. 본 발명에 따른 액화가스 처리 시스템은, 액화가스 벙커링 시에 액화가스 운반선

또는 추진선의 액화가스 저장탱크 내부에 발생하는 증발가스를 액화질소와 열교환시켜, 재액화된 증발가스를 액화가스 저장탱크로 복귀 또는 수요처에 연료로 공급할 수 있을 뿐만 아니라, 재액화된 증발가스를 벙커링십의 액화가스 비축탱크로 회귀 또는 벙커링십의 수요처에 연료로 공급할 수 있도록 구성함으로써, 증발가스의 재활용으로 에너지를 절감할 수 있을 뿐만 아니라, 에너지 효율을 증대시킬 수 있고, 벙커링십의 액화가스 비축탱크로부터 액화가스 운반선 또는 추진선의 액화가스 저장탱크로의 액화가스 주유를 원활하게 할 수 있다.

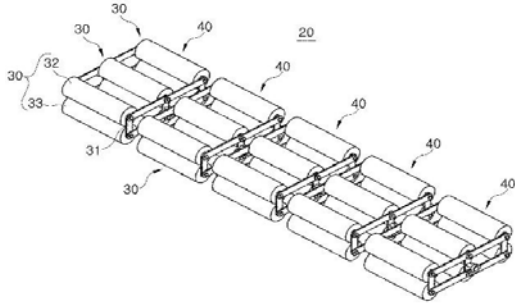
- 대표도 :



발명의 명칭 : 배관 케이블포설장치

- 등록번호 : 10-1680658
- 등록일자 : 2016년11월23일
- 특허권자 : 삼성중공업 주식회사
- 요약 : 배관 케이블포설장치가 개시된다. 본 발명의 실시 예에 따른 케이블의 하측을 지지한 상태로 이동하는 배관 케이블포설장치로서, 복수의 행과 열을 이루도록 배열된 복수의 단위롤러유닛과, 복수의 단위롤러유닛이 이웃하는 서로간에 대해 상대운동 가능하게 연결하는 조인트유닛을 포함하고, 복수의 단위롤러유닛은 각각 지지프레임에 상하로 이격 배치되어 회전 가능하게 지지되는 상부롤러 및 하부롤러를 갖는 2단롤러 형태로 마련된다.

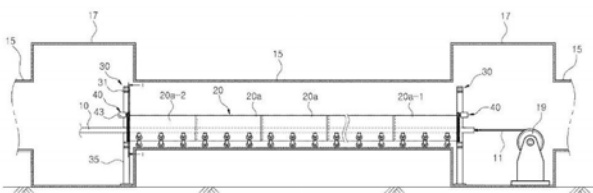
- 대표도 :



발명의 명칭 : 배관 케이블포설장치

- 등록번호 : 10-1680671
- 등록일자 : 2016년11월23일
- 특허권자 : 삼성중공업 주식회사
- 요약 : 배관 케이블포설장치가 개시된다. 본 발명의 실시예에 따른 배관 케이블포설장치는 배관 내에 삽입되며 연결부에 의해 서로 분리 가능하게 결합된 복수의 케이블대차에 의해 형성되는 케이블대차 조립체와, 케이블대차 조립체의 양단을 회전 가능하게 지지하는 한 쌍의 지지프레임 및 한 쌍의 지지프레임 중 적어도 하나에 설치되며 케이블대차 조립체를 회전 구동하는 회전장치를 포함한다.

대표도 :

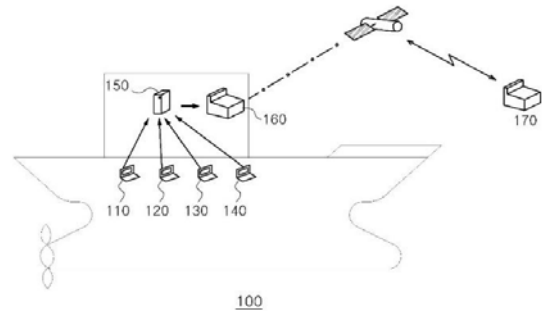


발명의 명칭 : 성능 감시가 가능한 선박

- 등록번호 : 10-1676355
- 등록일자 : 2016년11월09일
- 특허권자 : 현대중공업 주식회사
- 요약 : 본 출원은 성능 감시가 가능한 선박에 관한 것으로, 복수의 모니터링 장비들, 상기 복수의 모니터링 장비들과 복수의 네트워크들을 통해 연결되고 상기 복수의 네트워크들은 물리적으로 서로 다른 프로토콜로 구현될 수 있으며, 상기 복수의

모니터링 장비들 각각으로부터 선박 모니터링 정보를 수집하여 미리 정의된 문서 포맷을 가지는 문서 템플릿에 맞추어 상기 수집된 모니터링 정보를 선박 모니터링 파일로 생성하고, 상기 생성된 선박 모니터링 파일을 제공하는 선박 정보 수집 장비, 상기 선박 정보 수집 장비와 위성 통신을 형성하고, 상기 제공된 선박 모니터링 파일을 저장하며, 사용자 요청에 따라 상기 저장된 선박 모니터링 파일을 제공하는 육상 관리 장비 및 상기 선박 정보 수집 장비와 LAN(Local Area Network)을 형성하고, 상기 제공된 선박 모니터링 파일을 저장하며, 사용자 요청에 따라 상기 저장된 선박 모니터링 파일을 제공하는 선박 관리 장비를 포함한다. 따라서 개시된 기술은 선박 성능 감시 시스템을 이용하여 선박의 엔진, 화물, 발전기, 펌프 등의 성능을 감시할 수 있다.

대표도 :

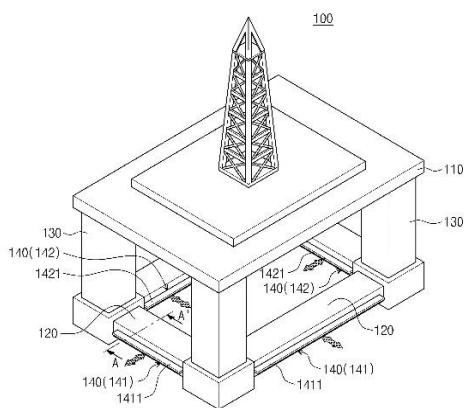


발명의 명칭 : 반잠수식 해양구조물

- 등록번호 : 10-1672325
- 등록일자 : 2016년10월28일
- 특허권자 : 삼성중공업 주식회사
- 요약 : 본 발명은 반잠수식 해양구조물에 관한 것으로, 상부 구조물; 상부 구조물의 하부에 형성되는 하부 구조물; 상부 구조물과 하부 구조물 사이에서 상부 구조물을 지지하는 복수의 컬럼; 하부 구조물의 측면에 설치되는 운동 감소 부재와, 운동 감소 부재를 하부 구조물의 외측으로 인출하거나 하부 구조물의 내측으로 견인하는 구동부를 포함하는 운동 감소 장치; 및 해양 환경 정보 및 반잠수식 해양구조물에 대한 운동 측정 정보 중의 적어도

하나에 기초하여, 운동 감소 장치에 대한 구동 값을 산출하는 구동 제어부를 포함하는 반잠수식 해양구조물을 개시한다.

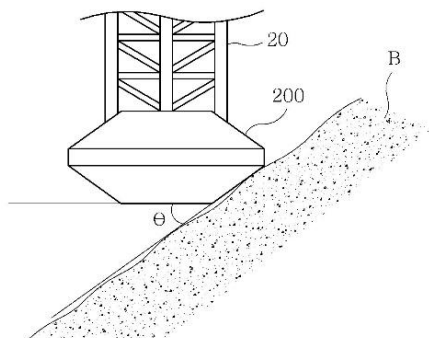
- 대표도 :



발명의 명칭 : 부유식 구조물

- 등록번호 : 10-1672434
- 등록일자 : 2016년10월28일
- 특허권자 : 삼성중공업 주식회사
- 요약 : 본 발명은 부유식 구조물에 관한 것이다. 구체적으로, 본 발명의 일 실시예에 따르면, 본체; 상기 본체의 상하 방향으로 이동 가능하도록 상기 본체에 설치되는 레그; 및 상기 레그의 하단부에 제공되고, 상기 레그가 해수면 아래로 하강하여 해저에 고정되는 스퍼드캔을 포함하고 상기 스퍼드캔은 고착제를 해저에 분사하여 상기 스퍼드 캔을 해저에 지지하는 지지구조물을 형성하는 부유식 구조물을 제공할 수 있다.

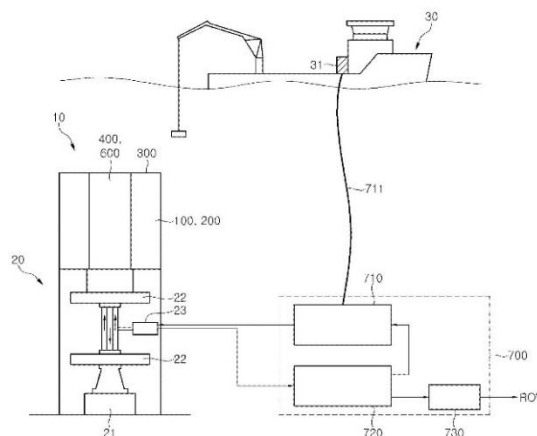
- 대표도 :



발명의 명칭 : 해저 머드 순환 시스템

- 등록번호 : 10-1671472
- 등록일자 : 2016년10월26일
- 특허권자 : 대우조선해양 주식회사
- 요약 : 본 발명은 해저 머드 순환 시스템에 관한 것으로서, 더욱 구체적으로는 시추에 사용되는 파이프의 적재 공간에 대한 활용도를 높이도록 하고, 유정에 최대한 인접하여 시추 작업을 수행할 수 있도록 함으로써 시추 구조물의 정밀한 위치 고정에 대한 제한을 해소할 수 있으며, 랙킹아암의 로딩 및 언로딩의 동작거리를 최소화할 수 있고, 파이프의 핸들링 시간을 단축시킬 수 있으며, 시추 작업의 신속성 및 신뢰성을 증대시킬 수 있고, 해양 환경 규제를 만족시킴으로써 해양 오염을 방지할 수 있는 해저 머드 순환 시스템에 관한 것이다. 본 발명에 따른 해저 머드 순환 시스템은 해저의 BOP(Blow-Out Preventer)에 설치되고, 내측에 기밀을 유지하는 설치공간이 마련되어, 상기 설치공간 내에서 시추 작업이 수행되는 해저 드릴링 시스템에 있어서, 해저에서 머드가 순환되도록 하는 머드 순환부를 포함한다.

- 대표도 :

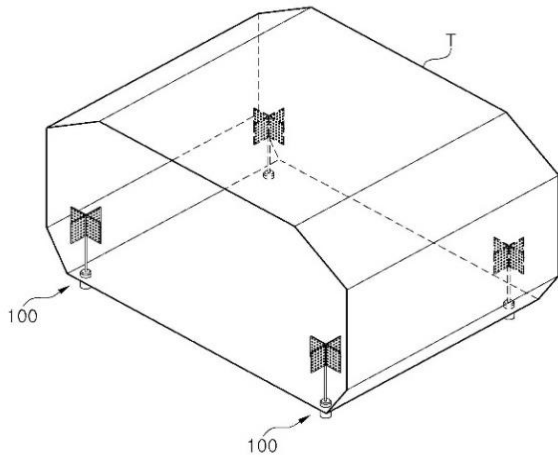


발명의 명칭 : LNG 저장 탱크의 슬로싱 저감 장치

- 등록번호 : 10-1670869
- 등록일자 : 2016년10월25일
- 특허권자 : 대우조선해양 주식회사

- 요약 : LNG 저장 탱크의 슬로싱 저감 장치가 개시된다. 본 발명의 LNG 저장 탱크의 슬로싱 저감 장치는, 멤브레인형 LNG 저장 탱크에 마련되는 슬로싱(sloshing) 저감 장치에 있어서, LNG 저장 탱크에 저장된 LNG의 유동시 LNG와 충돌하는 슬로싱 저감 판부; 및 슬로싱 저감 판부를 지지하며 LNG 저장 탱크에 고정시키는 지지부를 포함하되, 지지부는 LNG 저장 탱크의 내측 벽을 관통하여 마련되는 것을 특징으로 한다.

- 대표도 :

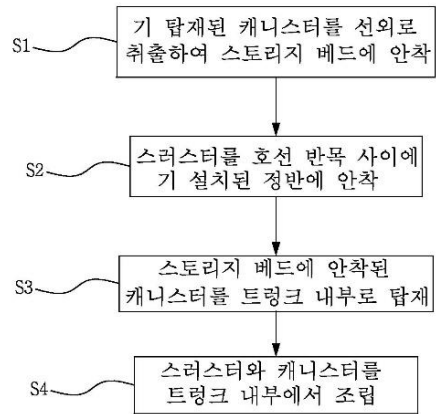


발명의 명칭 : 드릴쉽의 스러스터와 캐니스터의 분할 탑재방법

- 등록번호 : 10-1669286
 - 등록일자 : 2016년10월19일
 - 특허권자 : 현대중공업 주식회사
 - 요약 : 본 발명은 드릴쉽의 스러스터와 캐니스터의 분할 탑재방법에 관한 것으로, 그 목적은 드릴쉽에 스러스터 및 캐니스터를 설치함에 있어서, 육상에서 설치가 가능하도록 함으로써, 선박의 건조비용을 낮추고 빠른 작업이 가능한 드릴쉽의 스러스터와 캐니스터의 분할 탑재방법을 제공함에 있다. 상술한 바와 같은 본 발명은, 도크 내에 설치된 호선 반목에 의해 지지되어 있는 드릴쉽에 마련된 트렁크 내에 기 탑재된 캐니스터를 인양하여 선외로 취출시켜 캐니스터 스토리지 베드에 안착시키는 단계(S1); 스러스터를 인양하여 트렁크 하부에 위치하도록 상기 드릴쉽을 지지하는 호선

반목 사이에 기 설치된 정반에 안착시키는 단계(S2); 상기 스토리지 베드에 안착된 캐니스터를 인양하여 트렁크 내부로 탑재하는 단계(S3); 및 상기 트렁크 내부에 탑재된 캐니스터와 정반에 안착된 스러스터를 트렁크 내부에서 조립하여 조립체를 형성하는 단계(S4);로 이루어진 드릴쉽의 스러스터와 캐니스터의 분할 탑재방법을 그 기술적 요지로 한다.

- 대표도 :

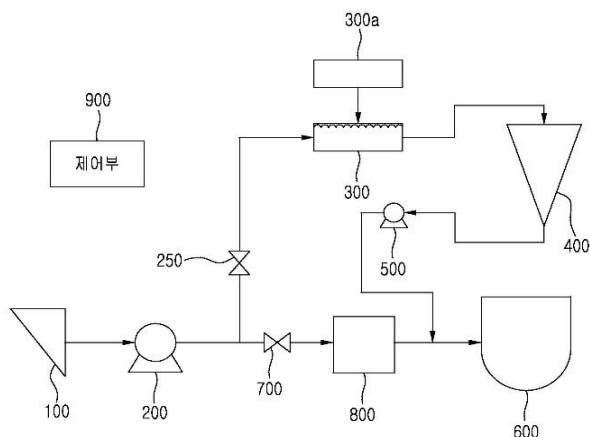


발명의 명칭 : 초음파 가진 장치를 이용한 전기분해방식 선박 평형수 처리장치의 성능 향상장치

- 등록번호 : 10-1656529
 - 등록일자 : 2016년09월05일
 - 특허권자 : 현대중공업 주식회사
 - 요약 : 본 발명은 초음파 가진 장치를 이용한 전기분해방식 선박 평형수 처리장치의 성능 향상장치에 관한 것으로 특히, 공지된 전기분해방식의 선박 평형수 처리장치에 있어서, 제2감압밸브와 선박 평형수 탱크 사이에 연결된 배관 라인 상에 배관 속을 통과하는 해수 내에 포함되어 있는 수중 생물의 세포벽 손상을 촉진시켜 살균에 필요한 전기분해장치에 의해서 생성되어야 하는 할로겐 화합물의 농도를 감소해 주는 초음파 가진장치를 부가 설치하되, 상기 초음파 가진장치는 삽입부 전체가 진동하는 튜브(Tubular)형 발진자를 포함하는 것을 특징으로 한다. 따라서 선박 평형수 이송관 상에 초음파 가진장치를 부가 설치하여 미소 영역에

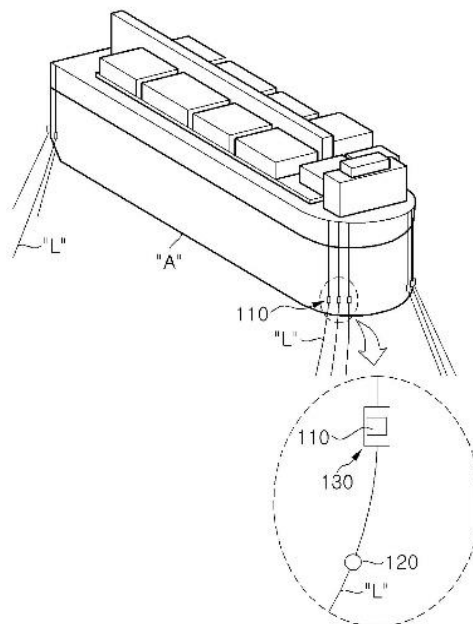
캐비테이션을 일으켜 그 영역을 통과하는 생물에 대해 세포벽의 손상을 촉진시킬 수 있도록 함으로써 할로겐 화합물의 침투를 원활하게 할 수 있으며, 전기분해에서 생성되는 할로겐 화합물의 필요 농도를 감소시킬 수 있어 전기분해장치 자체의 크기를 대폭 축소시킬 수 있을 뿐만 아니라 살균효율을 대폭 향상시킬 수 있고, 특히 전체적인 시스템의 효율성을 대폭 향상시킬 수 있으며, 또한 디 발라스팅 운전시 잔류 할로겐 화합물의 농도를 최소화함으로써 중화에 필요한 약품 투입량을 대폭 감소시킬 수 있는 것이다.

- 대표도 :



컨트롤로 인해서 오프로딩 작업을 멈추지 않고 지속적으로 가능하게 한다.

- 대표도 :



발명의 명칭 : 계류라인의 장력 조절장치, 계류라인의 장력 조절방법, 및 그 계류라인 장력 조절장치를 갖는 계류 시스템

- 등록번호 : 10-1654588
- 등록일자 : 2016년08월31일
- 특허권자 : 대우조선해양 주식회사
- 요약 : 본 발명은 계류라인의 장력 조절장치, 계류라인의 장력 조절방법, 및 그 장력 조절장치를 갖는 계류 시스템에 관한 것으로, 상하 이동이 가능한 페어리드(fairlead)를 통해서 해상 환경상태에 따라 해양구조물 자체가 장력을 조절할 수 있으며, FPSO와 같은 해양구조물의 지속적인 운전을 가능하게 하고, 계류라인 자체의 피로 수명을 연장할 수 있으며, 다른 수송선(tanker, LNGC)에 오프 로딩할 때 페어리드의 위치조절을 통한 장력



백 광 준

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