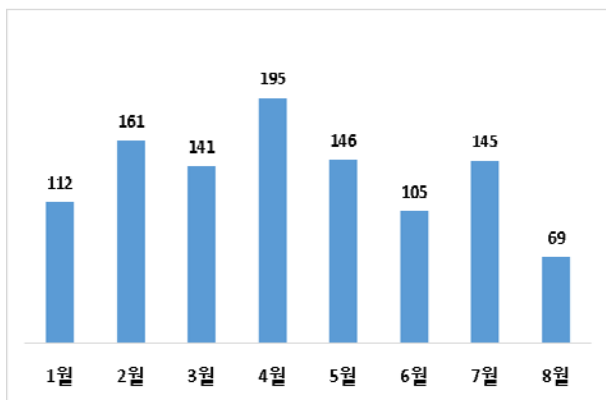


대한조선학회 편집위원회에서는 회원들의 특허 동향 파악과 기술개발 계획 수립에 조금이나마 도움을 드리고자 국내 조선해양산업분야의 신규 특허등록 현황과 함께 선별된 특허를 요약 소개하는 기사를 대한조선학회지 53권 3호부터 정기적으로 게재함을 알려 드립니다.

### 특허 등록 현황



2016년 월별 국내 조선사 특허 등록 현황

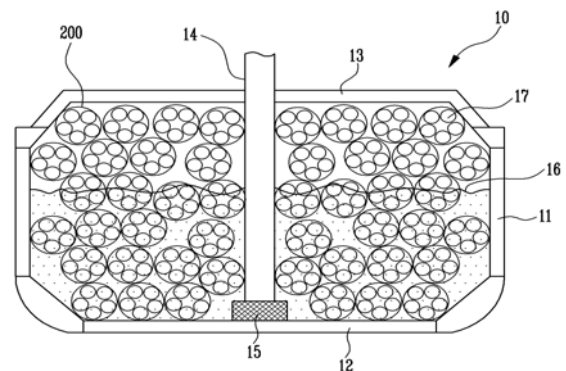
### 주요 등록 특허

#### 발명의 명칭 : 슬로싱 하중 저감기구 및 이를 포함한 액체화물 저장탱크

- 등록번호 : 10-1609471
- 등록일자 : 2016년03월30일
- 특허권자 : 현대중공업 주식회사
- 요약 : 본 발명은 슬로싱 하중 저감기구 및 이를 포함한 액체화물 저장탱크에 관한 것으로서, 적어도 하나 이상이고, 액체화물을 수용하는 액체화물 저장탱크 내에 구비되고, 내부가 비어있고, 상기 액체화물이 유출입되도록 하는 형상의 제1 포트; 및 상기 제

포트의 내부에 1개 이상으로 수용되며, 내부가 비어있고, 상기 액체화물이 유출입되도록 하는 형상의 제2 포트를 포함하는 것을 특징으로 한다. 본 발명의 실시예에 따른 슬로싱 하중 저감기구 및 이를 포함한 액체화물 저장탱크는, 액체화물을 수용할 수 있도록 내부가 비어있는 중공의 구 또는 다면체 형상의 포트에 이루어진 슬로싱 하중 저감기구를 액체화물 저장탱크 내부에 채움으로써, 슬로싱 현상으로 인하여 액체화물 저장탱크의 측벽 및 천장에 가해지는 슬로싱 하중을 저감시킬 수 있어, 액체화물 저장탱크의 안정성을 확보할 수 있고, 액체화물 저장탱크의 구조를 단순화할 수 있고, 액체화물 저장탱크의 초대형화를 실현할 수 있다.

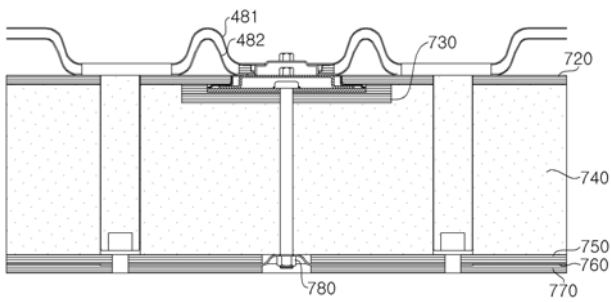
- 대표도 :



#### 발명의 명칭 : 앵커 구조체, 앵커 구조체를 포함하는 액화천연가스 저장탱크 및 액화천연가스 저장탱크 제조 방법

- 등록번호 : 10-1610255

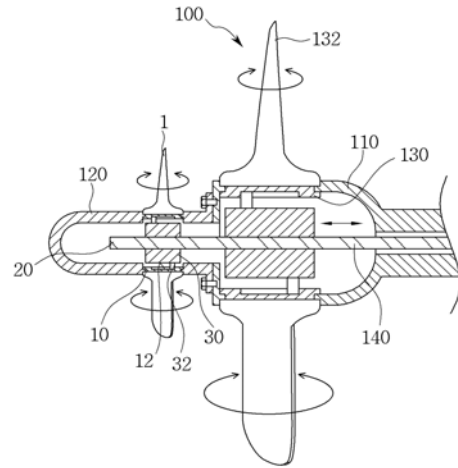
- 등록일자 : 2016년04월01일
- 특허권자 : 한국가스공사, 대우조선해양 주식회사, 삼성중공업 주식회사, 현대중공업 주식회사
- 요약 : 본 발명은 선체 변형에 대해 능동적으로 대처할 수 있는 앵커 구조체, 앵커 구조체를 포함하는 액화천연가스 저장탱크 및 액화천연가스 저장탱크 제조 방법에 관한 것이다. 본 발명의 일 실시예에 따르면, 액화천연가스 저장탱크의 내부벽과 밀봉벽을 연결하는 앵커 구조체에 있어서, 상기 밀봉벽과 접합되는 접합부가 수평방향으로 슬라이딩할 수 있도록 구성된 앵커 부재 및 상기 앵커 부재 주변에 형성된 단열재를 포함하는 앵커 구조체가 제공된다.
- 대표도 :



**발명의 명칭 : 가변피치 프로펠러의 가변피치 캡 핀**

- 등록번호 : 10-1620918
- 등록일자 : 2016년05월09일
- 특허권자 : 대우조선해양 주식회사
- 요약 : 가변피치 프로펠러의 후방에 구비되는 캡 핀 또한 가변피치 프로펠러의 가변 범위와 동일하게 가변이 이루어질 수 있도록 캡 핀은 캡의 외측면 상에서 상기 가변피치 프로펠러의 회전판 상에 형성된 블레이드 가변 시 그 가변피치 프로펠러의 회전판 상에 형성된 블레이드 가변 범위와 동일한 가변 범위로 가변되게 형성되는 가변피치 프로펠러의 가변피치 캡 핀을 제공하는 데 있다. 그에 따라 캡의 후단에서 발생하는 허브 볼텍스가 발생하지 않도록 원활하게 소멸시킴에 따라 높은 추진력을 가질 수 있는 효과와 함께 에너지 또한 현저하게 절감할 수 있는 효과도 갖는다.
- 대표도 :

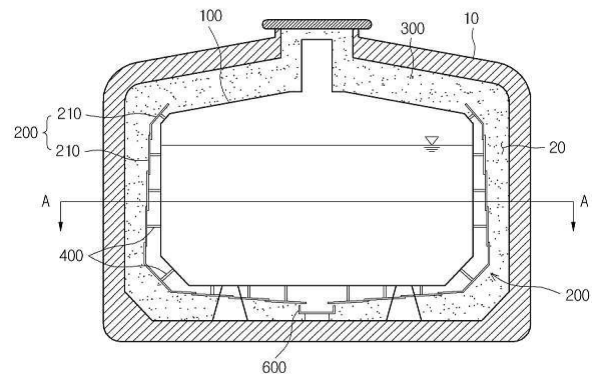
대표도 :



**발명의 명칭 : 초저온 액체 저장 구조물**

- 등록번호 : 10-1625639
- 등록일자 : 2016년05월24일
- 특허권자 : 삼성중공업 주식회사
- 요약 : 초저온 액체 저장 구조물이 개시된다. 본 발명의 일 실시예에 따른 초저온 액체 저장 구조물은, 지지구조물의 탱크 수용 공간 내에 설치되어 초저온 액체를 저장하는 탱크, 이러한 탱크를 둘러싸도록 탱크의 외측에 설치되어 탱크에서 누출되는 누출액을 탱크의 하부로 유도하는 방벽, 및 탱크 수용 공간의 내벽과 방벽의 외측 사이에 충전되는 파우더 단열재를 포함한다.
- 대표도 :

대표도 :

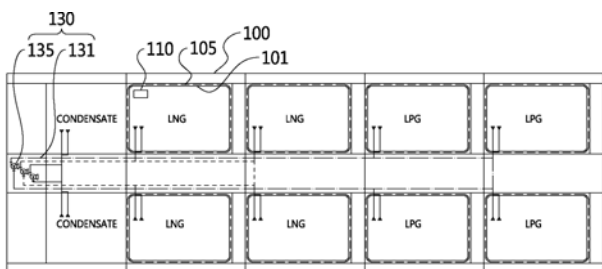


**발명의 명칭 : 자동 평형수 시스템 및 조절방법**

- 등록번호 : 10-1632292

- 등록일자 : 2016년06월15일
- 특허권자 : 대우조선해양 주식회사
- 요약 : 자동 평형수 시스템 및 조절방법이 개시된다. 본 발명의 일 실시 예에 따른 자동 평형수 시스템은, 복수 종류의 화물이 저장되는 복수의 저장탱크와 복수의 저장탱크에 각각 상응하여 밸러스트 수가 저장되도록 복수의 밸러스트 탱크가 마련되어 선체에 탑재되되, 복수의 저장탱크에 저장되는 화물의 수위를 각각 감지하도록 저장탱크마다 배치되는 화물레벨센서; 밸러스트 탱크에 대한 밸러스트 수의 저장량을 조절하도록 선체에 탑재되는 펌프유닛; 및 화물레벨센서에 의해 감지되는 화물의 레벨변화를 기초로 저장탱크의 중량변화를 산출하되, 저장탱크의 중량 변화에 상응하여 밸러스트 탱크의 밸러스트 수의 용량을 보상하도록 마련되어 선체의 평형을 유지시키는 평형수 제어유닛을 포함한다.

- 대표도 :

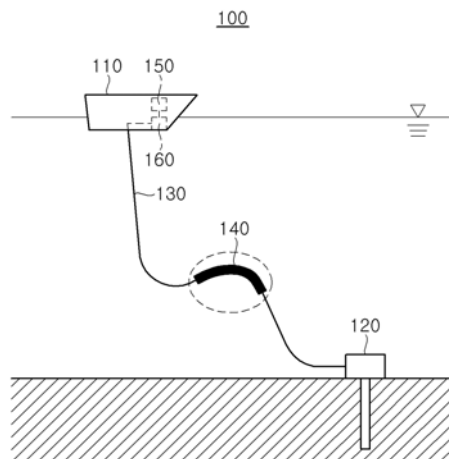


**발명의 명칭 : 라이저 부력 장치 및 이를 이용한 해양구조물**

- 등록번호 : 10-1637467
- 등록일자 : 2016년07월01일
- 특허권자 : 대우조선해양 주식회사
- 요약 : 본 발명은 라이저 부력 장치 및 이를 이용한 해양구조물에 관한 것으로서, 더욱 구체적으로는 전자기력을 이용한 텔레스코픽 부력재의 신축을 통해 라이저의 굴곡 부분에 변형이 발생하면 부력재의 분포를 조절함으로써 라이저의 굴곡 부분을 완만하게 유지하기 위한 라이저 부력 장치 및 이를 이용한 해양구조물에 관한 것이다. 본 발명에 따른 해양구조물의 라이저 부력장치는

라이저 몸체; 상기 라이저 몸체 외측면의 적어도 일부를 둘러싸고 있는 텔레스코픽 부력 수단을 포함하며, 상기 텔레스코픽 부력 수단은 전자기력에 의해 신축한다.

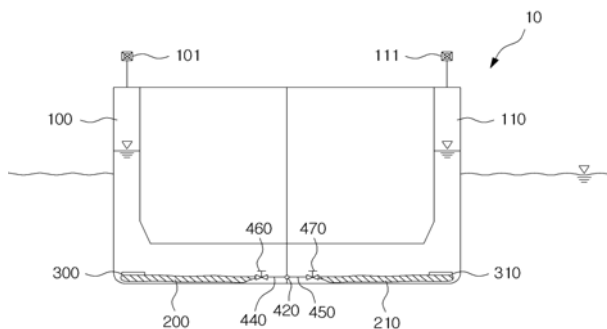
- 대표도 :



**발명의 명칭 : 복원성 회복 장치**

- 등록번호 : 10-1644148
- 등록일자 : 2016년07월25일
- 특허권자 : 삼성중공업 주식회사
- 요약 : 복원성 회복 장치가 개시된다. 본 발명의 일 측면에 따르면, 적어도 일측에 밸러스트 탱크가 형성된 선박의 복원성 회복 장치에 있어서, 상기 밸러스트 탱크에 배치되어, 기체 주입시 상기 밸러스트 탱크의 내부에서 팽창하는 탄성 백; 상기 탄성 백에 기체를 주입하는 기체 주입부; 및 상기 밸러스트 탱크의 상부에 형성되어 상기 선박의 외부로 연장되는 배출관을 포함하는 복원성 회복 장치가 제공될 수 있다.

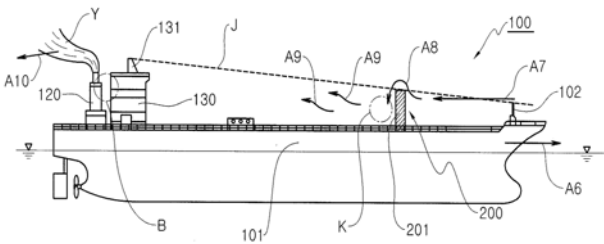
- 대표도 :



**발명의 명칭 : 선박**

- 등록번호 : 10-1644647
- 등록일자 : 2016년07월26일
- 특허권자 : 현대중공업 주식회사
- 요약 : 본 발명은 선박에 관한 것으로, 본 발명에서는 연돌 또는 거주구의 앞쪽에, 이 연돌 또는 거주구 쪽으로 흐르는 외기의 사전차단을 통해 해당 외기의 흐름속도를 대폭 감소시킬 수 있는 외기 차단 벽체를 추가 배치함으로써, 외기의 빠른 유입에 따른 <연돌 및 거주구 사이영역에서의 저 압력 공간 생성>을 미리 차단·억제시키고, 이를 통해, 연돌 측으로부터 배출되는 배기가스가 거주구 측으로 불필요하게 휘말려 들어가지 않도록 함으로써, 거주구를 이용하는 선원 측에서 배기가스의 다량 유입에 따른 각종 피해(예컨대, 배기가스에 의해 건강이 악화되는 피해, 배기가스에 의해 자가 생활공간 및 운항공간이 오염되는 피해, 오염된 생활공간 및 운항공간을 복구하기 위해 대규모의 인력 및 시간을 소비하여야 하는 피해, 운항장치의 오동작이 유발되는 피해, 운항장치의 오동작을 복구하기 위해 대규모의 인력 및 시간을 소비하여야 하는 피해 등)를 효과적으로 회피할 수 있도록 가이드 할 수 있다.

- 대표도 :

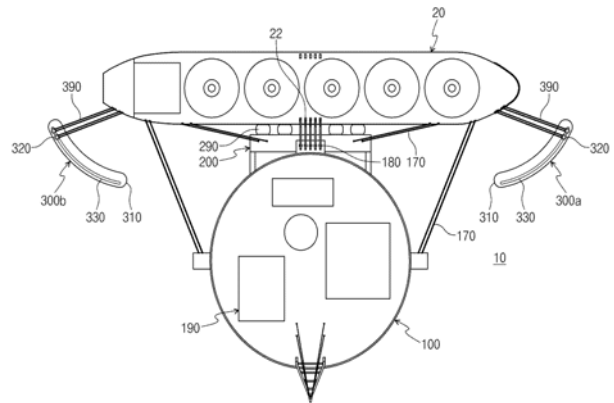


**발명의 명칭 : 계류 장치 및 부유식 해양 구조물**

- 등록번호 : 10-1644511
- 등록일자 : 2016년07월26일
- 특허권자 : 삼성중공업 주식회사
- 요약 : 본 발명은 부유식 해양 구조물을 제공한다. 본 발명의 부유식 해양 구조물은 해수면 상에 부유

가능한 본체; 상기 본체의 일측면에 제공되고, 셔틀 탱커가 접안되는 계류 플랫폼; 상기 본체로부터 일정 거리 이격된 해수면에 부유된 상태에서 상기 계류 플랫폼에 접안된 상기 셔틀 탱커의 선수측을 고박하기 위한 제1부유 유닛; 및 상기 본체로부터 일정 거리 이격된 해수면에 부유된 상태에서 상기 계류 플랫폼에 접안되는 상기 셔틀 탱커의 선미측을 고박하기 위한 제2부유 유닛을 포함할 수 있다.

- 대표도 :

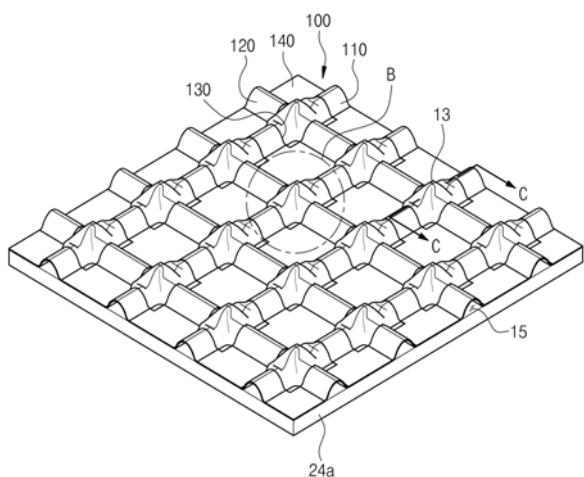


**발명의 명칭 : 화물창에 사용되는 방벽 보강부재 및 이를 이용하는 화물창**

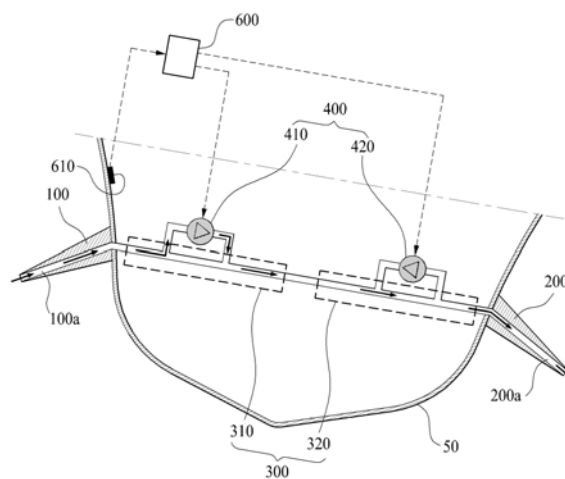
- 등록번호 : 10-1644341
- 등록일자 : 2016년07월26일
- 특허권자 : 삼성중공업 주식회사
- 요약 : 보강 주름부를 보강하는 화물창에 사용되는 방벽 보강부재 및 이를 이용하는 화물창이 개시된다. 본 발명의 실시 예에 따른 화물창에 사용되는 방벽 보강부재는 액화가스의 수용공간을 둘러싸고 평면부와 서로 교차하는 제1 주름부 및 제2 주름부와 교차부를 포함하는 방벽과, 방벽을 둘러싸며 액화가스를 외부로부터 단열하는 단열패널 어셈블리를 포함하는 화물창에 사용되는 것으로, 방벽의 평면부상에 결합되는 보강 평면부와, 보강 평면부와 연결되어 방벽의 제1 주름부 및 제2 주름부를 각각 수용할 수 있는 제1 보강 주름부 및 제2 보강 주름부를 포함하고, 제1 보강 주름부와 제2 보강 주름부의 교차부에는

방벽의 교차부를 수용공간으로 노출하는 교차부 수용홈이 마련된다.

- 대표도 :



- 대표도 :



### 발명의 명칭 : 횡동요 감쇠장치

- 등록번호 : 10-1644348
- 등록일자 : 2016년07월26일
- 특허권자 : 삼성중공업 주식회사
- 요약 : 본 발명의 실시예에 따른 횡동요 감쇠장치는 해양구조물의 길이방향의 축을 중심으로 일측에 돌출 형성되며, 돌출되는 방향으로 내부에 홈을 포함하는 제1 빌지킵, 상기 해양구조물의 타측에 돌출 형성되며, 돌출되는 방향으로 내부에 홈을 포함하는 제2 빌지킵, 상기 제1 빌지킵 및 상기 제2 빌지킵을 연통시키며, 유입된 해수가 이동하는 통로를 제공하는 연결라인, 및 상기 해양구조물이 상기 축을 중심으로 기울에 따라 상기 제1 빌지킵 및 상기 제2 빌지킵 중 해저면을 향해 하강된 어느 하나를 통해 상기 해수가 분출되도록 하는 해수공급부를 포함한다.



**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