

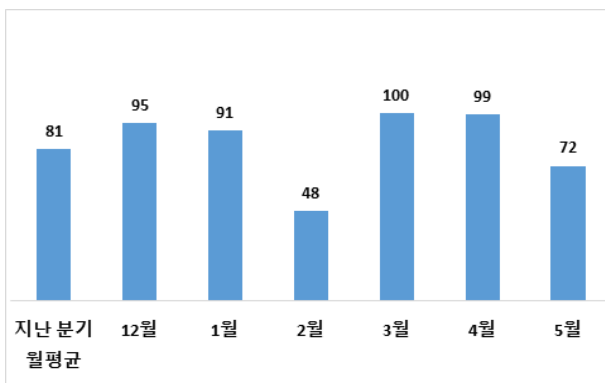
특허동향

조선해양분야 신규 특허 소개

백광준(인하대학교)

특허 등록 현황

(2020년 12월 1일 ~ 2021년 5월 31일)



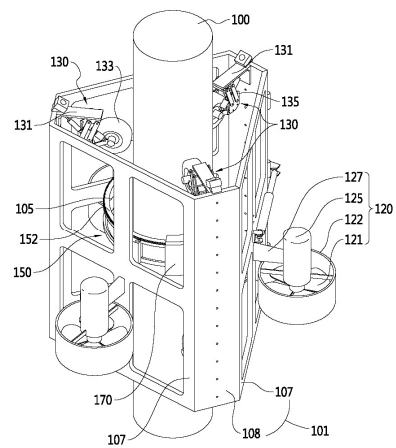
월별 국내 조선사 특허 등록 현황

주요 등록 특허

발명의 명칭 : 수중 파이프 검사장치

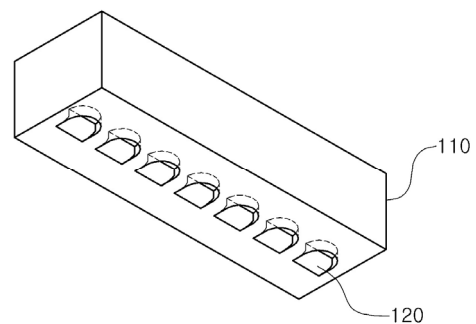
- 등록번호 : 10-2205572
- 등록일자 : 2021. 01. 14
- 특허권자 : 대우조선해양 주식회사
- 요약 : 수중 파이프 검사장치가 개시된다. 본 발명의 일 실시 예에 따른 수중 파이프 검사장치는, 수중에 설치된 파이프에 배치되어 파이프를 따라 이동 가능토록 통로가 마련되는 로봇본체유닛과, 해수에 의한 추진력을 로봇본체유닛에 제공하도록 로봇본체유닛에 배치되는 추진유닛과, 파이프를 검사하도록 로봇본체유닛에 탑재되는 검사유닛을 포함한다. 이러한 수중 파이프 검사장치는, ROV 없이 단독으로 파이프를 따라 주행할 수 있으므로 운용 상의 비용이 절감되며, 파이프에 대한 검사를 신속하게 진행할 수 있다.

- 대표도 :



발명의 명칭 : 선박

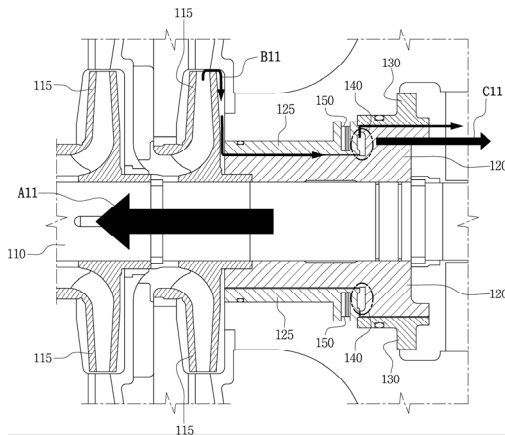
- 등록번호 : 10-2208177
- 등록일자 : 2021. 01. 21
- 특허권자 : 한국조선해양 주식회사
- 요약 : 본 발명의 선박은 기체를 저장하는 공기저장실; 상기 공기저장실의 기체가 선체 외측으로 분사되도록 상기 선체의 표면으로부터 상기 공기저장실로 연장되는 관통 구멍 및 상기 관통 구멍의 단면적이 증가하도록 상기 선체의 표면으로부터 상기 관통 구멍을 향해 연장되는 확장부를 포함한다.
- 대표도 :



발명의 명칭 : 고압 수평형 펌프

- 등록번호 : 10-2213232
- 등록일자 : 2021. 02. 01
- 특허권자 : 현대중공업터보기계 주식회사
- 요약 : 본 발명은 임펠러 구동시에 발생하는 축방향의 추력을 평형 디스크(balance disk)와 평형 시트(balance seat)에 의해 형성되는 평형 챔버(balance chamber)의 내부 압력에 의해 상쇄하는 고압 수평형 펌프로서, 상기 평형 시트의 외주(外周)를 따라 일정 깊이로 형성되어서, 상기 평형 시트와 평형 디스크의 선단이 서로 접촉하는 경우에 상기 평형 시트의 선단이 후퇴되게 하는 홈과 상기 평형 시트에 형성된 홈의 내벽에 설치되어서, 상기 평형 시트의 선단이 후퇴되는 경우에 상기 홈에 가해지는 충격을 흡수하는 완충부재를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 고압 수평형 펌프를 제공한다. 본 발명에 의하면, 임펠러 구동시에 발생하는 축방향의 추력을 평형 디스크와 평형 시트에 의해 형성되는 평형 챔버의 내부 압력에 의해 상쇄하는 경우에 해당 펌프의 온/오프 시나 돌발적인 외력 발생시에 평형 디스크와 평형 시트 간의 접촉에 따른 마모를 방지함으로써 해당 접촉에 의한 평형 챔버의 간극 변화를 방지하여서 평형 챔버의 간극 변화에 기인한 추력 상쇄 성능의 저하를 방지하므로 고압 수평형 펌프의 내구성을 향상시키게 된다.

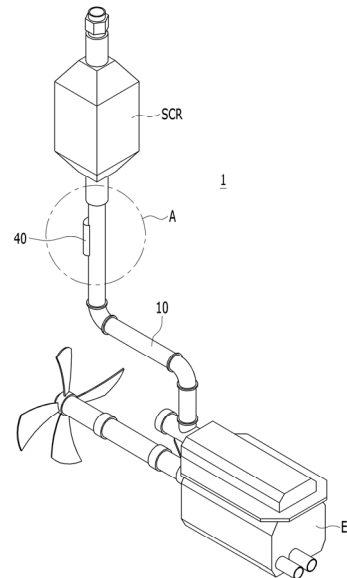
- 대표도 :



발명의 명칭 : 배기가스 처리 시스템

- 등록번호 : 10-2220487
- 등록일자 : 2021. 02. 19
- 특허권자 : 삼성중공업 주식회사
- 요약 : 본 발명의 일 실시예에 따른 배기가스 처리 시스템은, 연소기관에서 발생한 수트(soot)를 포함하는 배기가스를 선택적촉매환원반응기로 공급하는 배기관과, 배기관 상에 설치되어 배기가스를 회전시켜 원심력을 발생시키는 회전날개부와, 회전날개부 후단에 배기관의 내측에 설치되며, 중앙의 관통공이 배기관의 내경과 같거나 배기관의 내경보다 작게 형성되고 배기가스에 암모니아를 분사하는 암모니아분사부, 및 회전날개부와 암모니아분사부 사이의 배기관 중 적어도 일부가 개구되어 형성된 배출구가 형성되고, 배출구 외측에 포집공간이 형성되어 배기가스에 포함된 수트가 포집되는 수트포집부를 포함할 수 있다.

- 대표도 :

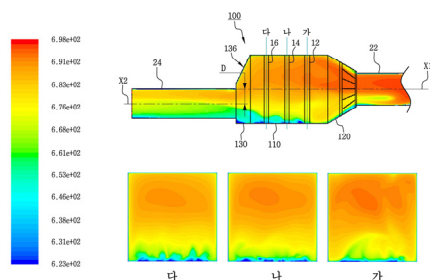


발명의 명칭 : 온도분포 균일성이 향상된 SCR 반응기

- 등록번호 : 10-2228304
- 등록일자 : 2021. 03. 10

- 특허권자 : 현대중공업 주식회사
- 요약 : 본 발명에 따른 온도분포 균일성이 향상된 SCR 반응기는, 내부에 SCR 촉매가 구비되며 수평으로 설치되는 반응기 동체(110); 상기 반응기 동체(110)의 입구단부(112)에 형성되는 입구 패널(120); 상기 입구 패널(120)에 연결되는 입구 배기관(22); 상기 반응기 동체(110)의 출구단부(114)에 형성되는 출구 패널(130); 상기 출구 패널(130)에 연결되는 출구 배기관(24); 을 포함하며, 상기 출구 배기관(24)의 중심축(X2)이 상기 반응기 동체(110)의 중심축(X1)보다 아래쪽으로 치우쳐 형성되어 반응기 동체(110)를 통과하는 배기가스의 흐름을 반응기 동체(110)의 아래쪽으로 유도하여 출구 배기관(24)으로 배출시키도록 이루어진다.

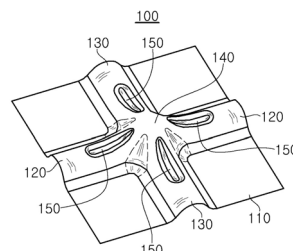
- 대표도 :



발명의 명칭 : 극저온 유체 저장탱크의 금속 멤브레인

- 등록번호 : 10-2233191
- 등록일자 : 2021. 03. 23
- 특허권자 : 대우조선해양 주식회사
- 요약 : 본 발명은 극저온 유체를 저장하는 저장탱크의 밀봉벽을 구성하는 금속 멤브레인에 있어서, 금속 멤브레인 시트; 금속 멤브레인 시트 상에 횡방향으로 형성되는 복수의 횡방향 주름부; 금속 멤브레인 시트 상에 종방향으로 형성되는 복수의 종방향 주름부; 횡방향 주름부와 종방향 주름부가 교차하는 부위에 형성되는 교차부; 및 교차부와 인접하는 횡방향 주름부 및 종방향 주름부에 각각 주름부가 연장되는 방향과 동일한 방향으로 형성되는 세로노치를 포함하는, 극저온 유체 저장탱크의 금속 멤브레인을 제공한다.

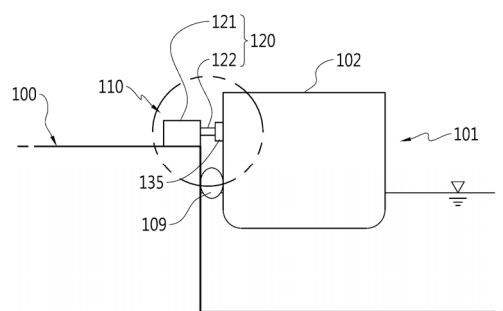
- 대표도 :



발명의 명칭 : 선박의 안벽계류 보조장치, 이를 포함하는 계류장치 및 계류방법

- 등록번호 : 10-2237126
- 등록일자 : 2021. 04. 01
- 특허권자 : 대우조선해양 주식회사
- 요약 : 선박의 안벽계류 보조장치, 이를 포함하는 계류장치 및 계류방법이 개시된다. 본 발명의 일 실시 예에 따른 선박의 안벽계류 보조장치는, 로드가 선형이동(linear motion) 가능하도록 마련되며 로드가 안벽 및 선체 중 어느 하나에 결합되는 실린더유닛; 및 실린더유닛의 로드와 결합되며, 로드의 축선에 교차하는 복수의 라인에 대한 각각의 회전운동을 허용하도록 로드와 결합되는 조인트유닛을 포함한다.

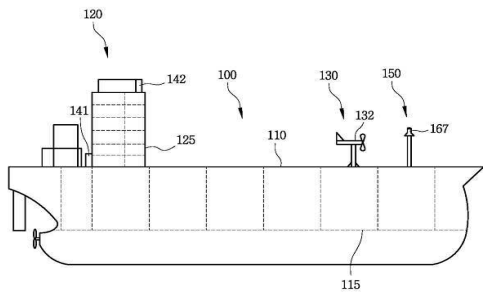
- 대표도 :



발명의 명칭 : 풍향에 따른 선실의 공기 흡입 컨트롤 시스템 및 이를 포함하는 선박

- 등록번호 : 10-2252631
- 등록일자 : 2021. 05. 11
- 특허권자 : 대우조선해양 주식회사

- 요약 : 풍향에 따른 선실의 공기 흡입 컨트롤 시스템 및 이를 포함하는 선박이 개시된다. 본 발명의 일 실시예에 따른 풍향에 따른 선실의 공기 흡입 컨트롤 시스템은, 풍향을 감지하도록 선체에 배치되는 풍향 감지 유닛; 선체의 선실 측으로 외기를 유입시킬 수 있도록 구성되는 복수의 흡기 유닛; 선체의 내부에 저장된 저장액체로부터 발생하는 가스를 배기할 수 있도록 선체 상에 마련되는 가스 배기 유닛; 및 선실 측 공기의 유입량을 차단 또는 조절할 수 있도록 흡기 유닛에 마련되는 흡기 조절 유닛을 포함한다.
- 대표도 :

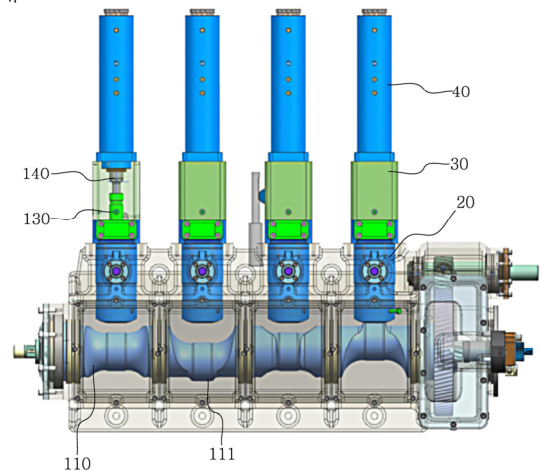


발명의 명칭 : 실린더 독립구동이 가능한 선박 이종연료엔진의 가스공급펌프

- 등록번호 : 10-2259663
- 등록일자 : 2021. 05. 27
- 특허권자 : 현대중공업 주식회사
- 요약 : 본 발명은 이종연료엔진에 고압가스를 공급하기 위한 고압펌프를 설계함에 있어서 실린더의 독립구동을 가능하게 함으로써 여분의 고압펌프가 요구되지 않도록 하는 실린더 독립구동이 가능한 선박 이종연료엔진의 가스공급펌프에 관한 것으로서, 본 발명에 따른 실린더 독립구동이 가능한 선박 이종연료엔진의 가스공급펌프는 이격되어 배치되는 복수의 캠노즈를 구비하는 캠샤프트; 각각의 캠노즈에 대응하여 구비되고, 캠샤프트의 회전에 따라 캠노즈와의 접촉 및 접촉해제가 반복되며 캠노즈와의 접촉시 일정 거리 이동되는 캠롤러; 캠롤러와 일체형으로 연결되어 캠롤러의 이동시 캠롤러의 이동거리만큼 드라이브축; 캠롤러와 드라이브축의 장착 공간을 제공하며, 캠롤러 및 드라이브축과 일체형으로 연결되는 일체

형 연결부재; 및 일체형 연결부재의 외측에 구비되어 일체형 연결부재의 이동을 가이드하는 캠롤러-드라이브축 케이스;를 포함하여 이루어지며, 캠롤러-드라이브축 케이스의 일측에 컷오프볼트가 삽입, 관통되는 컷오프볼트 관통구가 구비되고, 일체형 연결부재의 일측에는 컷오프볼트가 일정 깊이만큼 삽입될 수 있는 컷오프볼트 삽입홈이 구비되며, 캠샤프트에 피스톤이 수직 방향으로 배치되는 것을 기준으로 하여, 컷오프볼트 삽입홈의 원 중심과 컷오프볼트 관통구의 원 중심은 동일선 상에 위치함과 함께 컷오프볼트 삽입홈의 원 중심은 컷오프볼트 관통구의 원 중심보다 낮은 곳에 위치하며, 컷오프볼트가 컷오프볼트 삽입홈에 끼워지면서 일체형 연결부재가 상부로 이동하여, 캠노즈와 캠롤러가 이격되는 것을 특징으로 한다.

- 대표도 :



백 광 준

- The Univ. of Iowa 기계공학과 박사
- 현 재 : 인하대학교 조선해양공학과 부교수
- 관심분야 : 선박유체역학
- E-mail : kwangjun.paik@inha.ac.kr