

고가의 해양 장비를 강제 회수 가능한 해양용 강제 회수장치



- ① 기술분류: 기계
- ① 거래유형: 라이선싱
- ① 기술 가격: 별도 협의
- ① 연구자 정보: 김용권 / 한국해양과학기술원
- ① 기술이전 상담 및 문의: 에프엔피파트너스 / Tel : 02-6957-9919 / e-mail : kyh0804@fnppartners.com

기술개요

해양에서 사용되는 각종 해양장비 또는 그물이나 어망 등을 메인 로프와는 별도로 보조 로프를 이용하여 강제로 인양하여 회수할 수 있는 해양용 강제회수장치

기술개발배경

- 해양을 조사하기 위한 수단으로 다양한 장비가 바다 속에 설치됨
- 회수되지 않은 그물이나 어망이 해양에 그대로 방치됨으로써 해양 생태계와 환경을 오염시키는 원인으로 작용
- 바다에 투입 되었던 장비를 회수할 때 장애물에 걸려 원활한 회수가 곤란할 수 있고 인양용 로프에 문제가 발생할 경우가 있음

기술완성도

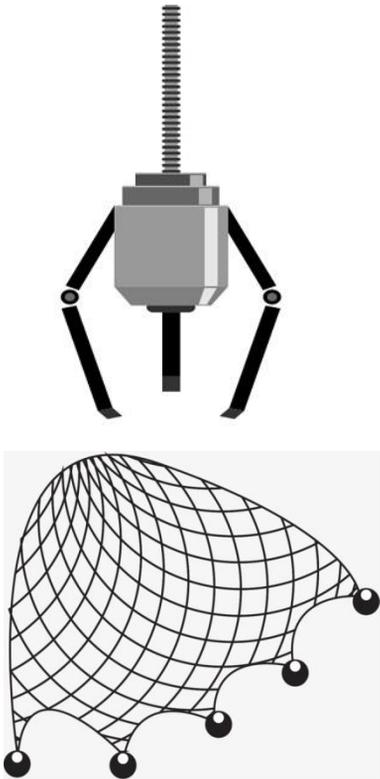
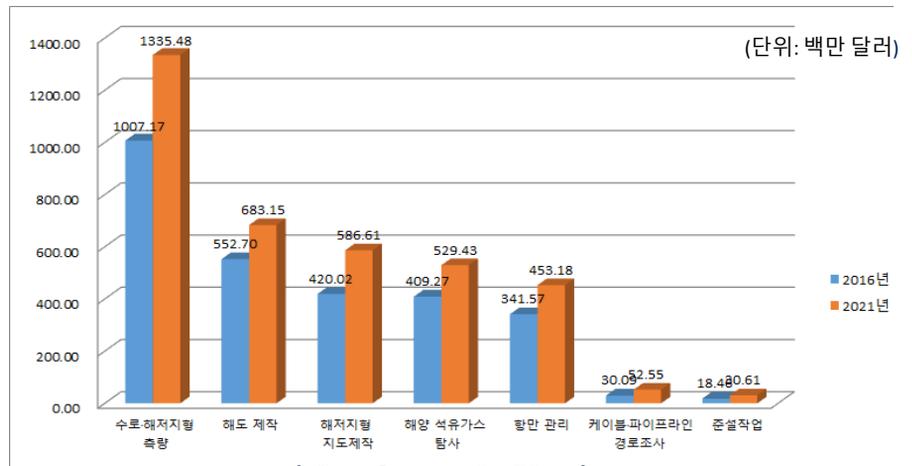
TRL1	TRL2	TRL3	TRL4	TRL5	TRL6	TRL7	TRL8	TRL9
기초이론/ 실험	실용목적 아이디어/ 특허 등 개념 정립	연구실 규모의 성능 검증	연구실 규모의 부품/시스템 성능평가	시제품 제작 /성능평가	Pilot 단계 시작품 성능평가	Pilot 단계 시작품 신뢰성 평가	시작품 인증 /표준화	사업화

기술활용분야

해양환경 분야, 해양관측도구 회수

시장동향

- 전 세계 해양 관측 장비 시장 중 적용 분야 모두 평균 5% 전후의 연평균 성장률을 보일 것으로 전망되고 해양 관측 장비의 시장규모가 확대됨에 따라 강제회수장치에 대한 수요 또한 증가할 것으로 예상됨



개발기술 특성



기존기술 한계

- 릴리즈 후크를 해양장비의 고리에 결합시켜 장비를 인양할 수 있었으나 릴리즈 후크를 장비의 고리에 결합하는데 문제가 있었음
- 해양장비가 어민들이 설치한 그물이나 어망에 걸려 있을 경우 인양할 수 없는 구조

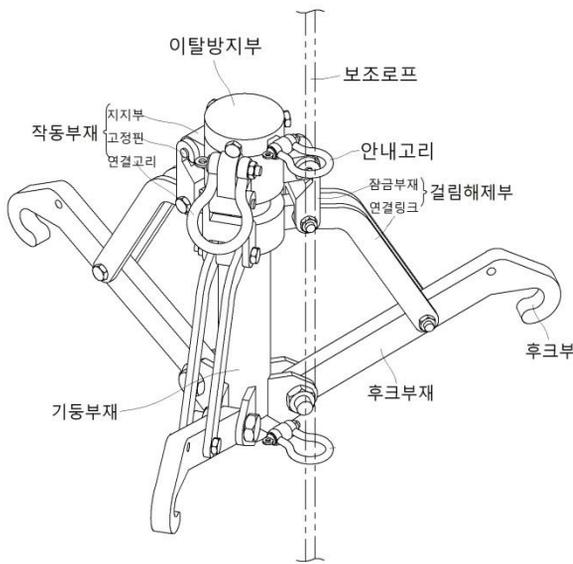
개발기술 특성

- 어민들이 설치한 그물이나 어망에 해양장비가 걸려 있어도 강제 인양이 가능하도록 설계
- 로프 결합수단을 구비하여 강제 회수장치가 장비와 선박을 연결하는 메인로프에 안내되어 원하는 구조물을 정확하게 인양가능

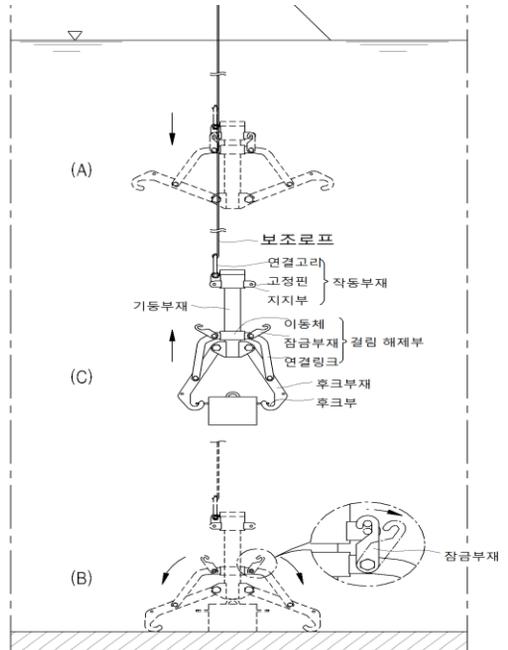
기술구현

- 후크부의 형태
 - 후크부재가 내려와 아주 작은 각도로만 회동 되어도 후크부가 상부를 향하도록 구성
 - 후크부재는 3개로 이루어져 비용에 대한 합리성과 효율성을 상승시킴
- 자중을 이용한 구성
 - 기동부재가 장비나 해저에 안착 시 보조로프에 가해지던 힘이 소실되어 후크부재를 회동시켜 장비나 그물이 걸리도록 구성

주요도면, 사진



[해양용 강제 회수장치의 사시도]



[해양용 강제 회수장치의 작동상태]

지식재산권 현황

No.	특허명	특허번호
1	해양용 강제 회수장치	10-2012-0114231