

12.

수중터널을 조사하는 수중로봇 및 수중로봇의 제어 방법

대분류

로봇 | 분류

IT | 응용분야

수중로봇

기술개요

수중터널을 조사하는 수중로봇 및 수중로봇의 제어 방법에 관한 기술로, 안내선의 일단이 연결된 제1 원치를 포함하여 수중터널의 표면에 부착되는 제1 모선, 안내선의 타단이 연결된 제2 원치를 포함하여 수중터널의 표면에 길이방향으로 부착되는 제2 모선 및 안내선을 따라 제1 모선에서 제2 모선 방향으로 이동하면서 수중 터널의 표면을 조사하는 조사선을 포함할 수 있을 뿐 아니라, 다른 실시 예로도 적용이 가능

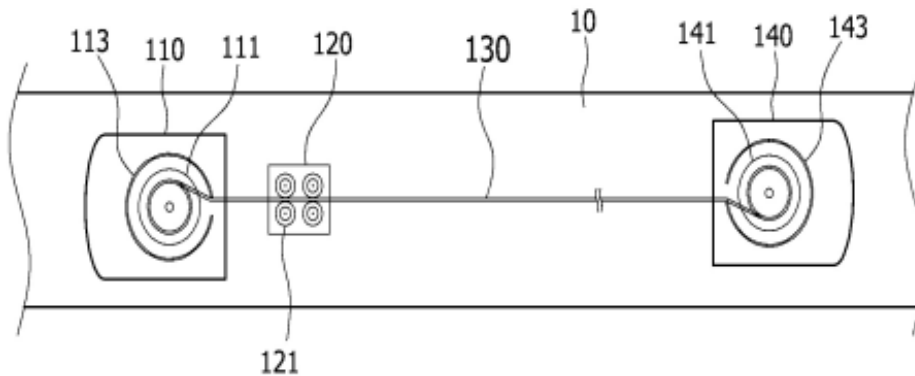
기술 경쟁력 및 특징

기존 기술 문제점

- 수중터널은 파랑 등의 하중 노출이 많고 화재 및 테러 대비가 어려우며, 잠수함이나 선박 등의 이동 체와의 충돌로 인한 손상이 발생되기도 하기 때문에 주기적으로 또는 상시 수중터널의 상태점검이 필요
- 수중로봇이 수중터널에 근접할수록 수중터널의 정밀한 조사가 가능하지만, 수중로봇과 수중터널의 충돌이 발생할 위험이 있음

본 기술의 특징

- 수중터널을 조사하는 수중로봇 및 수중로봇의 제어방법은, 케이블로 연결된 복수의 모선과 복수의 모선 사이를 이동하는 조사선으로 수중터널의 표면을 조사함으로써, 수중터널과 일정한 거리를 유지하면서 수중터널의 정밀한 조사가 가능한 효과가 있음



<수중터널에 위치한 수중로봇을 도시한 평면도>

적용분야

- 수중로봇

TRL 단계

1	2	3	4	5	6	7	8	9
기초연구 단계		실험 단계		시작품 단계		실용화 단계		사업화