

043

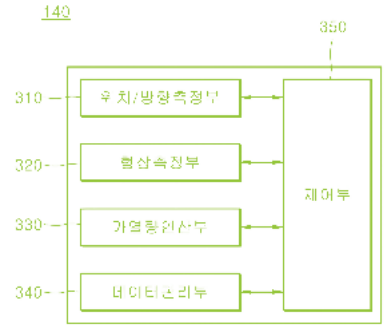
기술분류_ 첨단로봇·제조

곡가공 작업 자동화를 위한 작업 정보 수집 및 분석 시스템과 그 방법

01 기술 개요

가공 작업에 관한 작업자의 작업 정보를 수집 및 분석하여 곡가공 작업의 자동화를 실현시킬 수 있는 곡가공 작업 자동화를 위한 작업 정보 수집 및 분석 시스템과 그 방법

- 곡가공이란 선체 건조 과정에서 평판으로부터 선체 곡외판을 성형하는 일련의 가공 작업을 말하며 높은 숙련성이 요구되고 있으며 소음, 다량의 가스에의 노출 등 전형적인 3D(difficult, dirty and dangerous) 공정으로, 작업자들이 기피하는 공정
- 곡가공 작업에 관한 작업자의 작업 정보를 수집 및 분석하여 곡가공 작업의 자동화를 실현할 수 있는 시스템



[대표도면]

02 기술 차별성

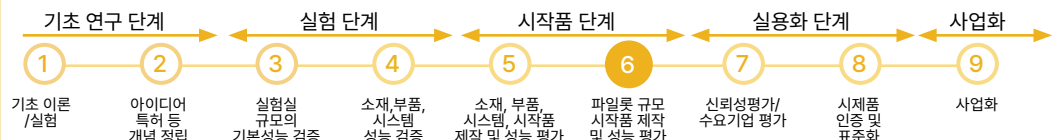
곡가공 작업 정보를 수집하여 작업의 자동화를 실현할 수 있는 정보 수집 및 분석 시스템

- 대상 판재의 형상 정보, 표면 위치별 가열량을 포함하는 곡가공 작업 정보를 지속적으로 수집하여 행렬로 변환 및 데이터 파일로 저장하고, 기계학습 및 수치해석의 과정을 통하여 곡가공 작업의 자동화 구축
- 곡가공 작업에 의해 주어지는 선체 곡면의 가공 형상을 얻기 위한 규격화와 자동화를 실현 가능
- 곡가공 작업 정보를 지속적으로 수집하여 빅데이터로서 활용 가능

03 기술 키워드

배터리 셀 패시브 밸런싱, 공칭 전압

04 기술의 TRL 단계



043

기술분류_ 첨단로봇·제조

국가공 작업 자동화를 위한 작업 정보 수집 및 분석 시스템과 그 방법

05 사업화 포인트

제품 인증 및 인허가가 시장진입에 중요한 핵심요인으로 산업플랜트별 공동연구개발 진행으로 인증/인허가를 통해 시장에 진입할 수 있는 전략 수립 필요

06 활용 분야 및 시장 규모

활용 분야
선박, 전투함

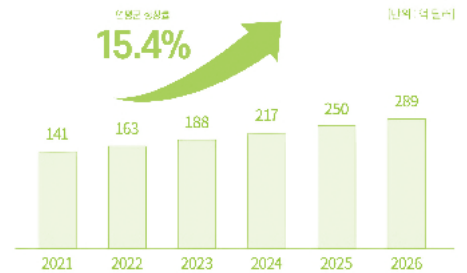
시장 규모 및 전망

2021년 2조 8,658억 원에서 2026년까지
연평균 0.6%로 성장하면서 2조 9,528억 원에
달할 것으로 전망
[국내 산업용 로봇 시장]



(출처: 대한무역투자진흥공사)

2021년 141억 달러에서 2026년까지
연평균 15.4%로 성장하면서 289억 달러에
달할 것으로 전망
[국외 산업용 로봇 시장]



(출처: 대한무역투자진흥공사)

07 지식재산권 현황

권리현황

특허명	국가공 작업 자동화를 위한 작업 정보 수집 및 분석 시스템과 그 방법
출원번호	10-2020-0047281
권리자	재단법인 건설기계부품연구원
관리기관	재단법인 건설기계부품연구원
담당자	황현식 전임
문의처	063-447-2570