

모재와 보수층 사이의 균열 발생이 억제되는 DED 공정을 이용한 소재 보수 방법

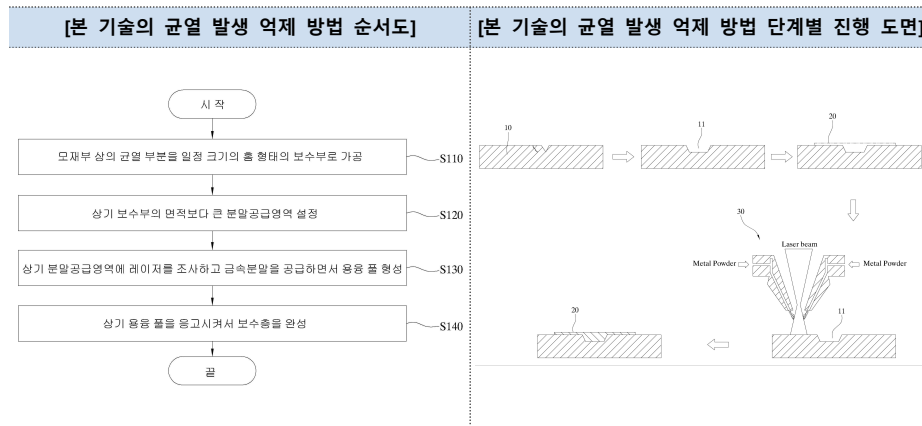
기술 개요

- 본 기술은 “모재와 보수층 사이의 균열 발생이 억제되는 DED 공정을 이용한 소재 보수 방법”에 관한 것으로, 금속부품의 파손 부분을 보수하는 과정에 관한 것임

기술 특징점


- 본 기술은 모재부 상의 균열 부분을 일정 크기의 홈 형태의 보수부로 가공하고, 보수부를 수용하도록 보수부의 면적보다 큰 분말공급영역을 설정 및 레이저를 조사하고, 금속분말을 공급하면서 용융 풀 (melt pool)을 형성하고 응고시켜서 보수층을 완성함. 보수층은 모재부의 상면에서 소정의 두께를 갖도록 형성되는 것을 특징으로 함
- 본 기술은 모재부의 균열부분을 금속분말을 이용하는 DED 공정으로 보수할 때 모재부의 표면상에서 보수층을 균열부분보다 넓고 높게 과적층하여 보수층의 냉각속도를 낮추어서 모재부 및 보수층 간의 계면에서의 균열을 방지할 수 있음

대표도면

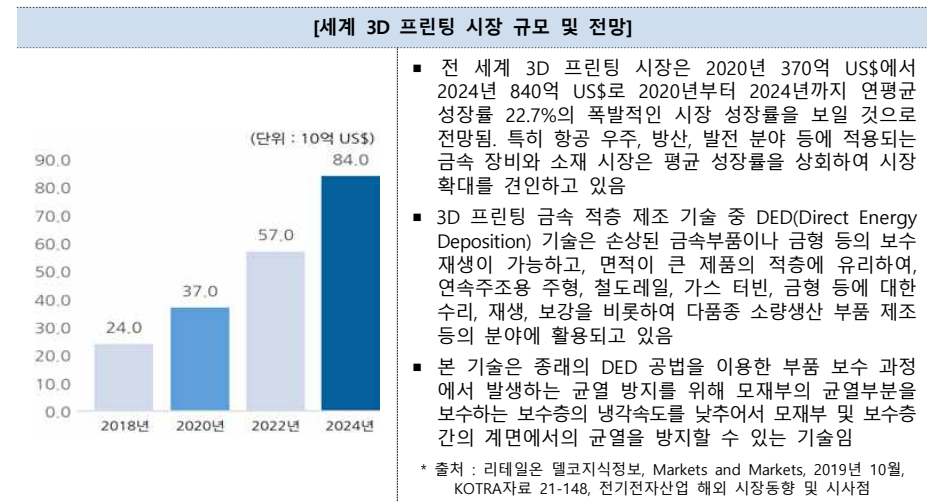


모재와 보수층 사이의 균열 발생이 억제되는 DED 공정을 이용한 소재 보수 방법

기술 응용분야

응용분야	적용제품	
금속 표면 강화 및 보수, 리모델링 기술 분야	프레스 금형, 고장력 강판, 금형부품 등	

시장 현황



지식재산권

구분	국가	출원번호	등록번호	발명의 명칭
특허	KR	10-2018-0129976	10-2147580	모재와 보수층 사이의 균열 발생이 억제되는 DED 공정을 이용한 소재 보수 방법

기술이전 문의

- 한국해양대학교 산학협력단 기술사업팀
- Office : 051-410-5443, 5216
- E-mail : sh_tlo@kmou.ac.kr