

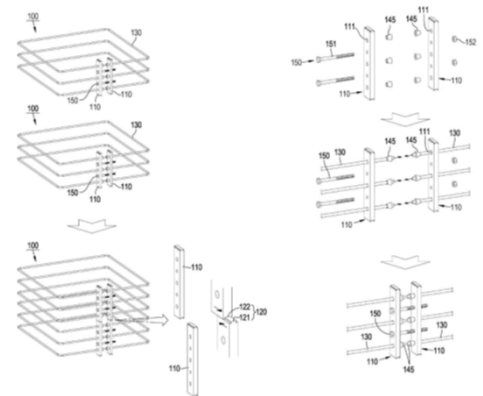
기둥의 횡보강 및 내화성능 향상

I. 기술성 분석

◆ 기술개요

■ 본 기술은 균일한 프리스트레스 도입이 가능한 기둥의 횡보강 및 내화성능 향상공법에 관한 특허임.

1. 구조물의 주철근 주위를 감아 설치되는 횡방향 보강근을 균일한 프리-스트레스 도입이 가능
2. 기둥의 횡보강 및 내화성능을 향상시킬 수 있는 균일한 프리-스트레스 도입이 가능한 기둥의 횡보강 및 내화성능 향상



◆ 기술적 배경(motivation)

■ 프리스트레스 긴장력 측정

프리스트레스트 콘크리트의 긴장재에 흐르는 전류 및 전압을 이용하여 외부에 노출된 긴장재 뿐만 아니라 내부에 매립된 긴장재에 대해서도 간단하면서 정확하게 긴장재의 긴장력을 추정할 수 있음

■ 기존 기술의 한계

프리스트레스트 콘크리트 중간에 손상된 긴장재등의 경우 긴장력 측정 오차가 큼

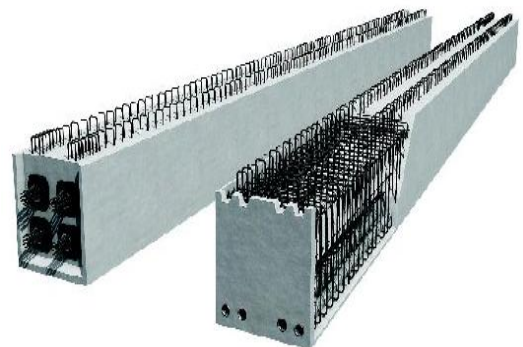


◆ 기술적 유용성(technical utility)

■ 작업 효율성 향상

균일한 프리스트레스 도입이 가능하도록 하기 위하여 와이어로프를 이용하여 제작된 모듈형 정착대를 이용하기 때문에 주철근의 횡방향 보강에 필요한 보강근을 기본적으로 제공할 수 있으면서도 와이어로프의 유연성을 이용하여 설치되기 때문에 작업성이 매우 향상

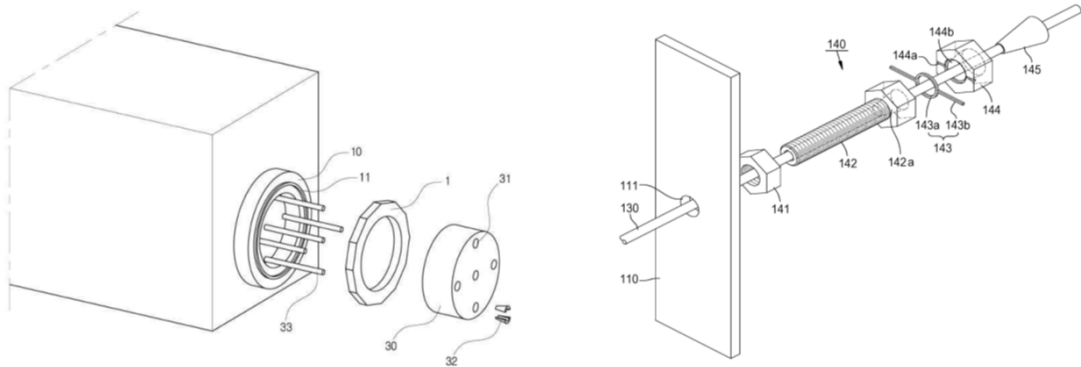
와이어 로프를 나선형 또는 수평형으로 배근함에 있어서 원하는 설치길이를 신속하고 효율적으로 설치 가능함



II. 본 기술의 특징, 우수성 및 파급효과

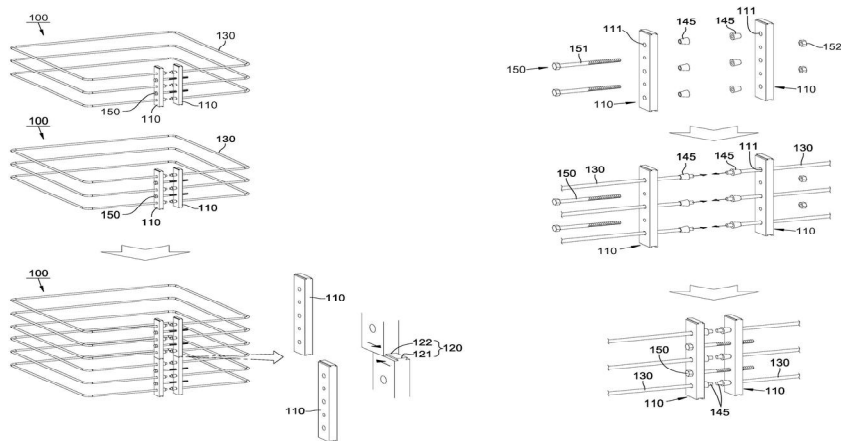
◆ 본 기술의 특징

균일한 프리스트레스 도입을 위하여 현장에서 간단하게 확인 가능한 프리스트레스 도입확인용 클립을 이용하여 현장에서 간단하게 육안으로 프리스트레스 도입 확인도 가능한 기둥의 횡보강 및 내화성능 향상 공법 제시



◆ 본 기술의 우수성

기술의 특징점 및 우수성



- 본 기술은 주철근이 연장되도록 제작된 철근콘크리트 구조물에 있어 주철근을 감싸 횡보강 시킴에 있어 균일한 프리스트레스 도입이 용이
- 주철근의 횡구속 효과를 증진시킬 수 있는 균일한 프리스트레스 도입이 가능

◆ 본 기술 관련 특허

발명의 명칭	특허번호	출원일자
균일한 프리스트레스 도입이 가능한 기둥의 횡보강 및 내화성능 향상공법	10-1747112	2017.02.08.