

(2) 분절거더에 관한 특허

분절거더를 대상으로 본 연구 과제를 통하여 개발하고자 하는 내용은 첫째 분절형 PSC I 거더에서 프리텐서닝과 포스트텐서닝 기법을 혼용할 때의 설계 및 시공 기술과 둘째 분절 세그먼트 접합면에 미리 일정량의 회전각을 도입함으로써 프리텐션으로 인한 솟음량을 상쇄시키는 기술이다.

검색어 “분절거더”로 검색한 217건의 기존 특허 중 교량용 거더와 연관이 있으며, 강 거더 구조와 관련된 내용을 제외한 135개의 항목을 분석하였다.

강연선 정착구 형상에 관한 내용과 거더의 측면에서 포스트텐서닝이 가능하게 한 기술이 각각 1건씩 있었고, 분절 거더의 단면 형상을 V형, U형 또는 상자형으로 제안한 특허가 16건이었으며, 프리플렉스 거더의 제작과 시공에 관한 내용이 8건이 있었다.

접합부에 관한 11건은 모두 접합면에 사용되는 연결재나 특수한 연결 구조를 제안하고 있으나 본 과제에서 제안하는 바와 같이 접합면 자체에 회전각을 주어 세그먼트를 제작하는 내용은 없었다.

분절 거더에 관한 시공 기술에 관한 특허가 약 70%로 가장 많았는데 이 중 프리텐션을 언급하는 특허는 단 1건이었으며, 포스트텐션과 연계 기술을 언급하는 특허는 1건도 없어 제안기술과 중복되는 부분은 없는 것으로 검토되었다.



[표 2.2.2] 국내 관련 특허 키워드 분석