



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2010년06월17일  
(11) 등록번호 10-0963488  
(24) 등록일자 2010년06월07일

(51) Int. Cl.

E01D 19/12 (2006.01) E01D 21/00 (2006.01)

E04B 1/06 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2009-0069331

(22) 출원일자 2009년07월29일

심사청구일자 2009년07월29일

(56) 선행기술조사문헌

KR100582563 B1

KR200394787 Y1

KR100854224 B1

(73) 특허권자

노윤근

경기 성남시 분당구 정자동 6 파크뷰 603동 1903호

박근화

경기 성남시 분당구 정자동 6 파크뷰 603동 1903호

노경범

경기도 성남시 분당구 정자동6 파크뷰 603-1903호

(72) 발명자

노윤근

경기 성남시 분당구 정자동 6 파크뷰 603동 1903호

박근화

경기 성남시 분당구 정자동 6 파크뷰 603동 1903호

노경범

경기도 성남시 분당구 정자동6 파크뷰 603-1903호

(74) 대리인

주중호

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 최병석

(54) 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 이용한 부모멘트 바닥판 슬래브에 프리스트레스를 도입하는 방법

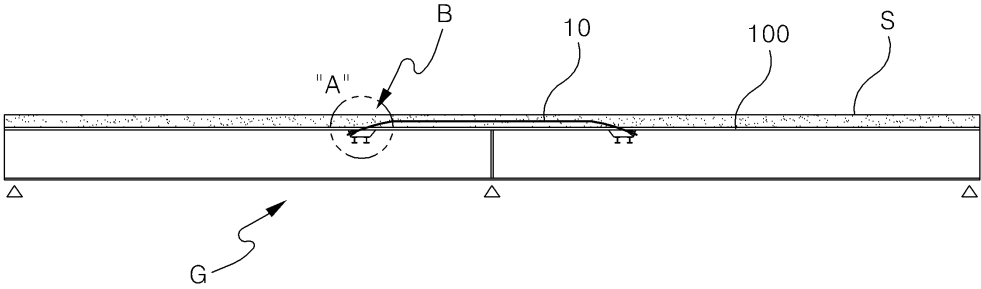
(57) 요약

본 발명은 부모멘트 구간 바닥판 슬래브에 프리스트레스를 도입하는 방법을 개선하여 시공이 아주 용이할 뿐만 아니라 부모멘트 구간 바닥판 슬래브의 인장균열을 제어하여 교량의 공용수명을 대폭 연장할 수 있도록 한 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 이용한 부모멘트 바닥판 슬래브에 프리스트레스를 도입하는 방법을 제공하는 데 그 목적이 있다.

상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록은 PC강선을 삽입하기 위해 설치되는 쉬스와; 상기 쉬스에 삽입된 PC강선을 정착시키기 위해 쉬스의 선단에 일체로 형성된 강제정착구와; 상기 강제정착구로부터 쉬스간에 걸쳐 일정한 간격을 두고 다수개가 수직으로 고정 설치되는 전단연결철근과; 상기 쉬스와 강제정착구 및 전단연결철근을 고정시키도록 압축강도가 350kgf/cm<sup>2</sup> 이상의 고강도 콘크리트가 타설 양생된 콘크리트블록으로 구성됨을 특징으로 한다.

또한, 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 이용한 부모멘트 바닥판 슬래브에 프리스트레스를 도입하는 방법은 공장 또는 현장에서 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 제작하는 단계; 스틸거더 또는 프리스트레스 콘크리트 거더를 제작하는 단계; 상기 스틸거더 또는 프리스트레스 콘크리트 거더를 교대 또는 교각에 거치하는 단계; 상기 스틸거더 또는 프리스트레스 콘크리트 거더의 PC강선 정착블록 받침 상에 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 설치하는 단계; 상기 스틸거더 또는 프리스트레스 콘크리트 거더의 바닥판 슬래브 시공을 위해 거더에 바닥판 거푸집을 설치 및 철근배근 후, 쉬스를 연결하고, PC강선을 설치하는 단계; 상기 거푸집에 바닥판 슬래브 콘크리트를 타설 및 양생하는 단계; 상기 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록의 강제정착구에 정착된 PC강선을 긴장하여 바닥판 슬래브에 프리스트레스를 도입하는 단계로 이루어짐을 특징으로 한다.

대표도 - 도13



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

삭제

### 청구항 2

삭제

### 청구항 3

공장 또는 현장에서, PC강선(10)을 삽입하기 위해 설치되는 쉬스(20)와; 상기 쉬스(20)에 삽입된 PC강선(10)을 정착시키기 위해 쉬스(20)의 선단에 일체로 형성된 강제정착구(30)와; 상기 강제정착구(30)로부터 쉬스(20)간에 걸쳐 일정한 간격을 두고 다수개가 수직으로 고정 설치되는 전단연결철근(40)과; 상기 쉬스(20)와 강제정착구(30) 및 전단연결철근(40)을 고정시키도록 압축강도가 350kgf/cm<sup>2</sup> 이상의 고강도 콘크리트가 타설 양생되어 사다리꼴 형상으로 형성된 콘크리트블록(50)으로 구성된 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록(B)을 제작하는 단계; 스틸거더(G) 또는 프리스트레스 콘크리트 거더(H)를 제작하는 단계; 상기 스틸거더(G) 또는 프리스트레스 콘크리트 거더(H)를 교대 또는 교각에 거치하는 단계; 상기 스틸거더(G) 또는 프리스트레스 콘크리트 거더(H)에 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록(B)을 설치하는 단계; 상기 스틸거더(G) 또는 프리스트레스 콘크리트 거더(H)의 바닥판 슬래브(S) 시공을 위해 거더(G)에 바닥판 거푸집을 설치 및 철근배근 후, 쉬스(20)를 연결하고, PC강선(10)을 설치하는 단계; 상기 거푸집에 바닥판 슬래브 콘크리트를 타설 및 양생하는 단계; 상기 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록(B)의 강제정착구(30)에 정착된 PC강선(10)을 긴장하여 바닥판 슬래브(S)에 프리스트레스를 도입하는 단계로 이루어지고,

상기 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록(B)이 설치될 부분인 거더(G, H)의 부모멘트 구간의 상면에 부착된 전단연결재(70)에 다수개의 PC강선 정착블록 받침 고정로프(80)를 연결 설치하고, 상기 PC강선 정착블록 받침 고정로프(80)에 PC강선 정착블록 받침(90)을 고정 설치하고, 상기 PC강선 정착블록 받침(90)의 좌우측 상면에 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록(B)을 거치하며,

상기 거더(G, H)의 바닥판 슬래브(S)에 프리스트레스를 도입한 후, 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록(B)이 거치된 PC강선 정착블록 받침 고정로프(80)를 절단하여 PC강선 정착블록 받침(90)을 해체하는 단계를 추가함을 특징으로 하는 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 이용한 부모멘트 바닥판 슬래브에 프리스트레스를 도입하는 방법.

### 청구항 4

삭제

### 청구항 5

삭제

### 청구항 6

삭제

## 명세서

### 발명의 상세한 설명

#### 기술 분야

[0001]

본 발명은 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 이용한 부모멘트 바닥판 슬래브에 프리스트레스를 도입하는 방법에 관한 것으로, 특히 부모멘트 구간 거더의 상면에 부착된 전단연결재에 다수개의 PC강선 정착블록 받침 고정로프를 연결하고, 상기 PC강선 정착블록 받침 고정로프에 PC강선 정착블록 받침을 고정 설치한 후, 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 PC강선 정착블록 받침 좌우 상면에 고정 설치한 후, 바닥판 슬래브 콘크리트를 타설한 후, 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록에 PC강선을 긴장하여 부모멘트구간 바닥판 슬래브에 프리

스트레스를 도입하는 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 이용한 부모멘트 바닥판 슬래브 프리스트레스를 도입하는 방법에 관한 것이다.

### 배경 기술

- [0002] 일반적으로 거더교에 있어서, 부모멘트부 바닥판 슬래브에 프리스트레스를 도입하면, 바닥판 슬래브의 인장균열을 제어하여 바닥판 슬래브의 공용수명을 대폭적으로 연장할 수는 있으나, 바닥판 슬래브에 프리스트레스를 도입하는 방법이 까다롭고 번잡하여 널리 활용되지 못하고 있는 실정이다.
- [0003] 즉, PC강선에 의한 바닥판 슬래브에 프리스트레스 도입은 바닥판 슬래브 하면에 위치하는 PC강선의 정착블록의 시공이 현실적으로 어려워 널리 사용되지 않고 있다.
- [0004] 이는 교각 또는 교대에 거더를 거치한 후, 바닥판 슬래브를 시공하기 위해서는 먼저 거더에 바닥판 거푸집을 설치하고, 상기 바닥판 거푸집에 바닥판 슬래브 철근을 배근하며, 이때 PC강선 정착블록의 배근과 쉬스 및 강재 정착구의 설치, 정착블록 형상의 합판 거푸집을 조립한 후, 바닥판 슬래브 콘크리트를 타설하기 전에 미리 정착블록에 고강도 콘크리트의 타설이 선행되어야 하는 관계로 현장시공이 매우 복잡하고 어려운 실정이다.
- [0005] 또한, 거더의 내측 지점부에서 유압잭에 의한 거더의 인상 후, 바닥판 슬래브를 타설하고, 거더를 하향시켜 부모멘트 바닥판에 프리스트레스를 도입하는 방법도 있으나, 이는 유압잭의 인상 및 인하시 정밀 시공관리가 이루어지지 않고, 바닥판 슬래브를 고강도 콘크리트를 사용해야 하며, 추후 유지관리가 쉽지 않아 잘 사용되지 않고 있다.
- [0006] 따라서, 현재는 거더의 부모멘트 구간의 바닥판에 프리스트레스를 도입하는 방법은 거의 사용되지 않고 있으며, 단지 정모멘트 구간에 2차 긴장 또는 보강강재의 사용 등으로 정모멘트를 감소시켜 그 반사효과로 인하여 부모멘트를 감소시키는 방법들이 일반적으로 사용되고 있다.
- [0007] 이는 부모멘트구간 바닥판 슬래브에 직접 프리스트레스를 도입하는 방법보다는 비용이 상당히 많이 소요되고, 또한 장기 공용시에 부모멘트 구간의 바닥판 슬래브의 인장균열에 대하여 근본적으로 대응할 수 없는 한계점이 있다.

### 발명의 내용

#### 해결 하고자하는 과제

- [0008] 이에, 본 발명은 상기한 바와 같은 제문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 부모멘트 구간 바닥판 슬래브에 프리스트레스를 도입하는 방법을 개선하여 시공이 아주 용이할 뿐만 아니라 부모멘트 구간 바닥판 슬래브의 인장균열을 제어하여 교량의 공용수명을 대폭 연장할 수 있도록 한 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 이용한 부모멘트 바닥판 슬래브에 프리스트레스를 도입하는 방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

#### 과제 해결수단

- [0009] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록은 PC강선을 삽입하기 위해 설치되는 쉬스와; 상기 쉬스에 삽입된 PC강선을 정착시키기 위해 쉬스의 선단에 일체로 형성된 강재정착구와; 상기 강재정착구로부터 쉬스간에 걸쳐 일정한 간격을 두고 다수개가 수직으로 고정 설치되는 전단연결철근과; 상기 쉬스와 강재정착구 및 전단연결철근을 고정시키도록 압축강도가 350kgf/cm<sup>2</sup> 이상의 고강도 콘크리트가 타설 양생된 콘크리트블록으로 구성됨을 특징으로 한다.
- [0010] 또한, 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 이용한 부모멘트 바닥판 슬래브에 프리스트레스를 도입하는 방법은 공장 또는 현장에서 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 제작하는 단계; 스틸거더 또는 프리스트레스 콘크리트 거더를 제작하는 단계; 상기 스틸거더 또는 프리스트레스 콘크리트 거더를 교대 또는 교각에 거치하는 단계; 상기 스틸거더 또는 프리스트레스 콘크리트 거더의 PC강선 정착블록 받침 상에 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 설치하는 단계; 상기 스틸거더 또는 프리스트레스 콘크리트 거더의 바닥판 슬래브 시공을 위해 거더에 바닥판 거푸집을 설치 및 철근배근 후, 쉬스를 연결하고, PC강선을 설치하는 단계; 상기 거푸집에 바닥판 슬래브 콘크리트를 타설 및 양생하는 단계; 상기 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록의 강재정착구에 정착된 PC강선을 긴장하여 바닥판 슬래브에 프리스트레스를 도입하는 단계로 이루어짐을 특징으로 한다.

## 효 과

- [0011] 이상에서 설명한 바와 같이, 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 이용한 부모멘트 바닥판 슬래브에 프리스트레스를 도입하는 방법은 다음과 같은 효과가 있다.
- [0012] 첫째, 본 발명은 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 공장이나 현장에서 미리 프리캐스트로 제작하여 사용하면, 거더 거치 후, 콘크리트 PC강선 정착블록을 설치하기 위한 철근배근, 강제정착구 및 쉬스설치, 합판거푸집 조립, 고강도 콘크리트의 선행타설, 거푸집 해체 등의 복잡하고, 까다로운 작업공정을 대폭 생략할 수 있어 시공을 아주 간편하게 할 수 있다.
- [0013] 둘째, 본 발명은 콘크리트 PC강선 정착블록을 프리캐스트로 제작하여 사용하면 부모멘트 구간의 필요한 위치에 수량에 구애받지 않고, 용이하게 설치할 수 있기 때문에 적용대상 교량을 확대할 수 있고, 추후 부모멘트 바닥판 슬래브의 유지관리를 위한 유지관리용 정착블록으로도 사용할 수 있는 이점도 있다.
- [0014] 셋째, 본 발명의 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록에 강재를 합성 사용한 프리캐스트 강합성 콘크리트 PC강선 정착블록으로도 제작 사용할 수 있어, PC강선 정착블록의 큰 인장력을 도입하거나 정착블록의 규모를 적게 할 수 있는 이점이 있다.
- [0015] 넷째, 본 발명은 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록의 제작 및 설치를 단순화하여 부모멘트구간에 프리스트레스의 도입이 필요한 교량에 특별한 시공상의 어려움 없이 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 설치 및 시공할 수 있어서, 공사비를 절감하고, 공용수명을 대폭적으로 연장할 수 있는 장점이 있다.

## 발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0016] 이하, 본 발명을 첨부한 예시도면을 참조하여 상세히 설명한다.
- [0017] 도 1은 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 도시한 사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 도시한 측면도이며, 도 3은 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 도시한 단면도이며, 도 4는 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 도시한 평면도이다.
- [0018] 이들 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록은 PC강선(10)을 삽입하기 위해 설치되는 쉬스(20)와; 상기 쉬스(20)에 삽입된 PC강선(10)을 정착시키기 위해 쉬스(20)의 선단에 일체로 형성된 강제정착구(30)와; 상기 강제정착구(30)로부터 쉬스(20)간에 걸쳐 일정한 간격을 두고 다수개가 수직으로 고정 설치되는 전단연결철근(40)과; 상기 쉬스(20)와 강제정착구(30) 및 전단연결철근(40)을 고정시킴으로써 압축강도가 350kgf/cm<sup>2</sup> 이상의 고강도 콘크리트가 타설 양생되어 사다리꼴 형상으로 형성된 콘크리트블록(50)으로 구성된다.
- [0019] 여기서, 상기 콘크리트블록(50)에는 도 5 내지 도 8에 도시된 바와 같이, 콘크리트블록(50)의 상면을 제외한 전체면에 강판(60)이 합성된 구조이다.
- [0020] 또한, 상기 콘크리트블록(50)에는 도 9 내지 도 12에 도시된 바와 같이, 콘크리트블록(50)의 상면을 제외한 일 부면에 강판(60)이 부착된 구조이다.
- [0021] 이하, 상기한 바와 같은 구성으로 이루어진 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록의 제작에 대해 설명한다.
- [0022] 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록(B)은 공장 또는 현장에서 정착블록 형상으로 철근을 배근한 후, 강제정착구(30)와, 쉬스(20)를 삽입 설치하고, 상기 강제정착구(30)와 쉬스(20)의 상부에 일정한 간격을 두고 다수개의 전단연결철근(40)을 배근한 후, 거푸집을 조립하고, 상기 거푸집에 압축강도가 350kgf/cm<sup>2</sup> 이상의 고강도 콘크리트를 타설 및 양생시킨 후, 거푸집을 탈형하여 제작한 것이다.
- [0023] 특히, 상기한 프리캐스트 강합성 콘크리트 PC강선 정착블록(B)은 정착블록 형성철근과 PC강선 강제정착구(30)와 전단연결철근(40) 및 쉬스(20)를 미리 일체로 조립한 후, 고강도 콘크리트를 타설하여 제작하되, 상기 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록(B)에 콘크리트블록(50)의 상면을 제외한 전부를 강판(60)으로 합성하거나 일부분만을 강판(60)으로 합성하여 제작한다.
- [0024] 따라서, 상기 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 공장이나 현장에서 미리 프리캐스트로 제작하여 사용하면, 스틸거더 또는 프리스트레스 콘크리트 거더 거치 후 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 설치하기 위

한 철근배근, 강제정착구 및 쉬스설치, 합판거푸집 조립, 고강도 콘크리트의 선행타설, 거푸집 해체 등의 복잡하고, 까다로운 작업공정을 대폭 생략할 수 있는 작용효과가 있다.

[0025] 또한, 상기 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 프리캐스트로 제작하여 사용하면 시공이 간편하기 때문에 스틸거더 또는 프리스트레스 콘크리트 거더의 필요한 위치에 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록의 필요한 수량을 구매 받지않고, 다수개를 사용할 수 있어 모든 교량으로 사용범위를 확대할 수 있다.

[0026] 그리고, 추후 유지관리를 위한 유지관리용 정착블록으로 상기 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 미리 정착 시공할 수도 있다.

[0027] 또한, 상기 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록은 콘크리트 정착블록 이외에 강재를 보강 사용한 프리캐스트 강합성 콘크리트 PC강선 장착블록으로도 제작 사용할 수 있다.

[0028] 이하, 상기한 바와 같은 구성으로 이루어진 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 이용한 부모멘트 바닥판 슬래브에 프리스트레스를 도입하는 방법에 대해 설명한다.

[0029] 도 16은 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록이 적용된 스틸 I거더를 도시한 횡단면도이고, 도 17은 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록이 적용된 PSC I거더를 도시한 종단면도이며, 도 18은 도 17의 "B"부분을 확대 도시한 종단면도이며, 도 19는 도 17의 "B"부분을 확대 도시한 횡단면도이며, 도 20은 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록이 적용된 PSC U거더를 도시한 횡단면도이다.

[0030] 이들 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 이용한 부모멘트 바닥판 슬래브에 프리스트레스를 도입하는 방법은 공장 또는 현장에서 PC강선(10)을 삽입하기 위해 설치되는 쉬스(20)와; 상기 쉬스(20)에 삽입된 PC강선(10)을 정착시키기 위해 쉬스(20)의 선단에 일체로 형성된 강제정착구(30)와; 상기 강제정착구(30)로부터 쉬스(20)간에 걸쳐 일정한 간격을 두고 다수개가 수직으로 고정 설치되는 전단연결철근(40)과; 상기 쉬스(20)와 강제정착구(30) 및 전단연결철근(40)을 고정시키도록 압축강도가 350kgf/cm<sup>2</sup> 이상의 고강도 콘크리트가 타설 양생된 콘크리트블록(50)으로 구성되며,

[0031] 이의 시공단계는 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 제작하는 단계; 스틸거더(G) 또는 프리스트레스 콘크리트 거더(H)를 제작하는 단계; 상기 스틸거더(G) 또는 프리스트레스 콘크리트 거더(H)를 교대 또는 교각에 거치하는 단계; 상기 스틸거더(G) 또는 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록(B)이 설치될 부분인 거더(H)의 부모멘트 구간에 상면에 부착된 전단연결재(70)에 다수개의 PC강선 정착블록 받침 고정로프(80)를 연결 설치하고, 상기 PC강선 정착블록 받침 고정로프(80)에 강재 또는 목재 또는 수지재질로 이루어진 PC강선 정착블록 받침(90)을 고정 설치하고, 상기 PC강선 정착블록 받침(90)의 좌우측 상면에 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록(B)을 거치하는 단계; 상기 스틸거더(G) 또는 프리스트레스 콘크리트 거더(H)의 바닥판 슬래브(S) 시공을 위해 거더(G, H)에 바닥판 거푸집을 설치 및 철근배근 후, 쉬스(20)를 연결하고, PC강선(10)을 설치하는 단계; 상기 거푸집에 바닥판 슬래브 콘크리트를 타설 및 양생하는 단계; 상기 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록(B)의 강제정착구(30)에 정착된 PC강선(10)을 긴장하여 바닥판 슬래브(S)에 프리스트레스를 도입하는 단계로 이루어진다.

[0032] 이어서, 상기 거더(G, H)의 바닥판 슬래브(S)에 프리스트레스를 도입한 후, 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록(B)이 거치된 PC강선 정착블록 받침 고정로프(80)를 절단하여 PC강선 정착블록 받침(90)을 해체하는 단계를 추가한다.

[0033] 즉, 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 이용한 부모멘트 바닥판 슬래브에 프리스트레스를 도입하는 방법은 사다리꼴 형상의 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록(B)을 제작하되, 강제정착구(30)와 쉬스(20)를 연결시키고, 전단연결철근(40)을 배근한 후, 고강도 콘크리트를 타설 및 양생하여 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록(B)을 제작한 후, 교대 또는 교각에 지상에서 제작된 거더(G, H)를 거치후, 상기 거더(G, H)의 부모멘트 구간의 상면에 부착된 전단연결재(70)에 다수개의 PC강선 정착블록 받침 고정로프(80)를 연결 설치한 후, 상기 PC강선 정착블록 받침 고정로프(80)에 PC강선 정착블록 받침(90)을 고정 설치하고, 상기 PC강선 정착블록 받침(90)의 좌우측 상면에 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록(B)을 거치하고, 거더(G, H)의 바닥판 슬래브(S) 시공을 위해 거더(G, H)에 바닥판 거푸집을 조립, 철근배근 후, 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록(B)간에 쉬스(20)를 연결하고, 상기 쉬스(20)에 PC강선(10)을 삽입 설치하고, 바닥판 슬래브 콘크리트를 타설 및 양생한 후, 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록(B)의 강제정착구(30)에서 PC강선(10)을 긴장하여 프리스트레스를 도입한 후, 상기 PC강선 정착블록 받침 고정로프(80)를 절단한 후, PC강선 정착블록 받침(90)을 해체한다.



[0034] 따라서, 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 이용한 부모멘트 바닥판 슬래브에 프리스트레스를 도입하는 방법은 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록(B)의 제작 및 설치를 단순화하여 부모멘트구간에 프리스트레스의 도입이 필요한 교량에 특별한 시공상의 어려움 없이 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록(B)을 설치 및 시공할 수 있어서, 교량의 공용수명을 대폭적으로 연장할 수 있는 장점이 있다.

[0035]

### 도면의 간단한 설명

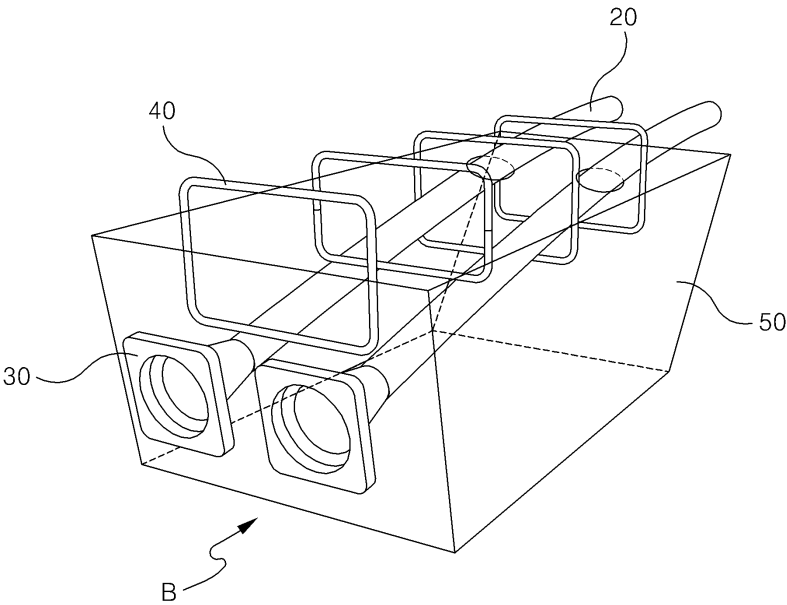
[0036] 도 1은 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 도시한 사시도,  
 [0037] 도 2는 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 도시한 측면도,  
 [0038] 도 3은 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 도시한 단면도,  
 [0039] 도 4는 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록을 도시한 평면도,  
 [0040] 도 5는 본 발명에 따른 프리캐스트 강합성 콘크리트 PC강선 정착블록을 도시한 사시도,  
 [0041] 도 6은 본 발명에 따른 프리캐스트 강합성 콘크리트 PC강선 정착블록을 도시한 측면도,  
 [0042] 도 7은 본 발명에 따른 프리캐스트 강합성 콘크리트 PC강선 정착블록을 도시한 단면도,  
 [0043] 도 8은 본 발명에 따른 프리캐스트 강합성 콘크리트 PC강선 정착블록을 도시한 평면도,  
 [0044] 도 9는 본 발명에 따른 프리캐스트 일부 강합성 콘크리트 PC강선 정착블록을 도시한 사시도,  
 [0045] 도 10은 본 발명에 따른 프리캐스트 일부 강합성 콘크리트 PC강선 정착블록을 도시한 측면도,  
 [0046] 도 11은 본 발명에 따른 프리캐스트 일부 강합성 콘크리트 PC강선 정착블록을 도시한 단면도,  
 [0047] 도 12는 본 발명에 따른 프리캐스트 일부 강합성 콘크리트 PC강선 정착블록을 도시한 평면도,  
 [0048] 도 13은 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록이 적용된 스틸 U거더를 도시한 종단면도,  
 [0049] 도 14는 도 13의 "A"부분을 확대 도시한 종단면도,  
 [0050] 도 15는 도 13의 "A"부분을 확대 도시한 횡단면도,  
 [0051] 도 16은 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록이 적용된 스틸 I거더를 도시한 횡단면도,  
 [0052] 도 17은 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록이 적용된 PSC I거더를 도시한 종단면도,  
 [0053] 도 18은 도 17의 "B"부분을 확대 도시한 종단면도,  
 [0054] 도 19는 도 17의 "B"부분을 확대 도시한 횡단면도,  
 [0055] 도 20은 본 발명에 따른 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록이 적용된 PSC U거더를 도시한 횡단면도.

[0056] -도면의 주요부분에 대한 부호의 설명-

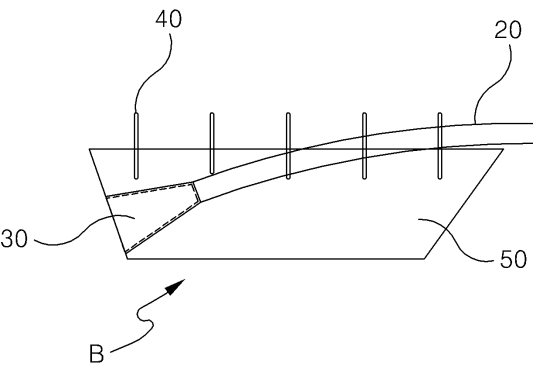
[0057] 10: PC강선	20: 쉬스
[0058] 30: 강재정착구	40: 전단연결철근
[0059] 50: 콘크리트블록	60: 강판
[0060] 70: 전단연결재	80: PC강선 정착블록 받침 고정로프
[0061] 90: PC강선 정착블록 받침	
[0062] B: 프리캐스트 콘크리트 PC강선 정착블록	
[0063] G: 스틸거더	H: 프리스트레스 콘크리트 거더
[0064] S: 슬래브	

도면

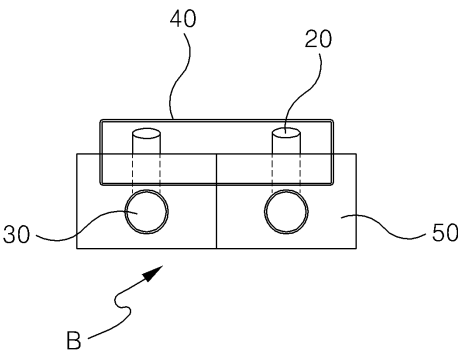
도면1



도면2

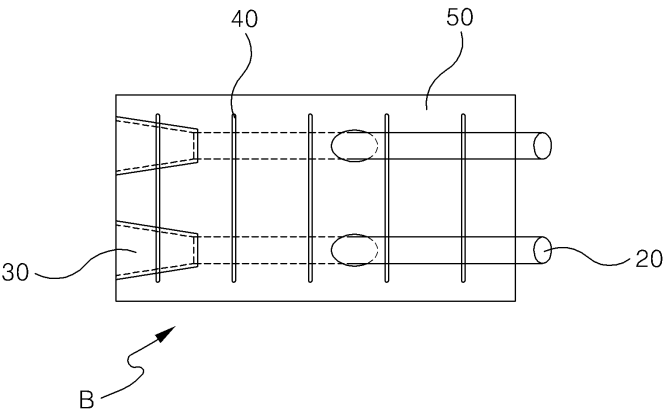


도면3

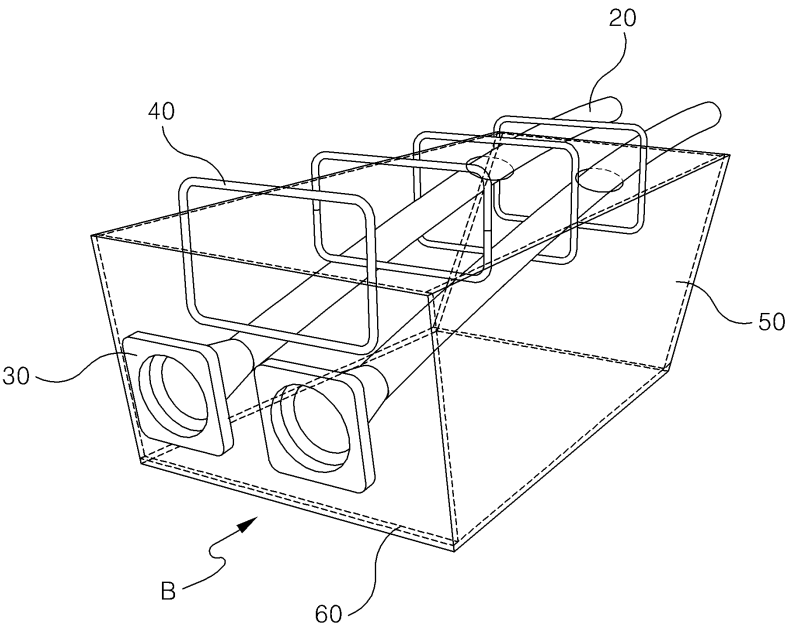




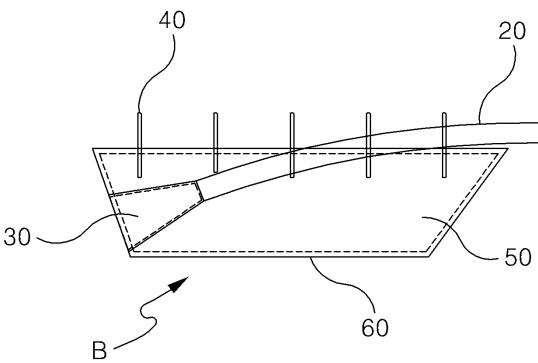
도면4



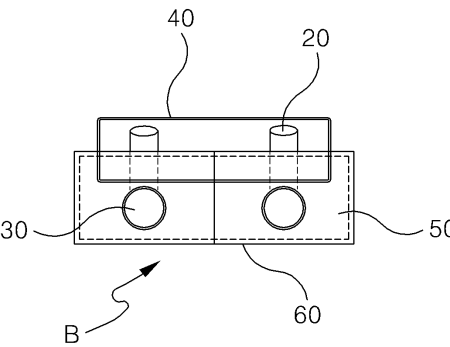
도면5



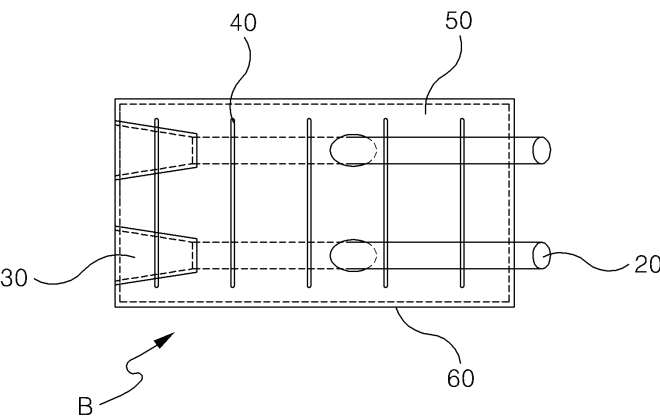
도면6



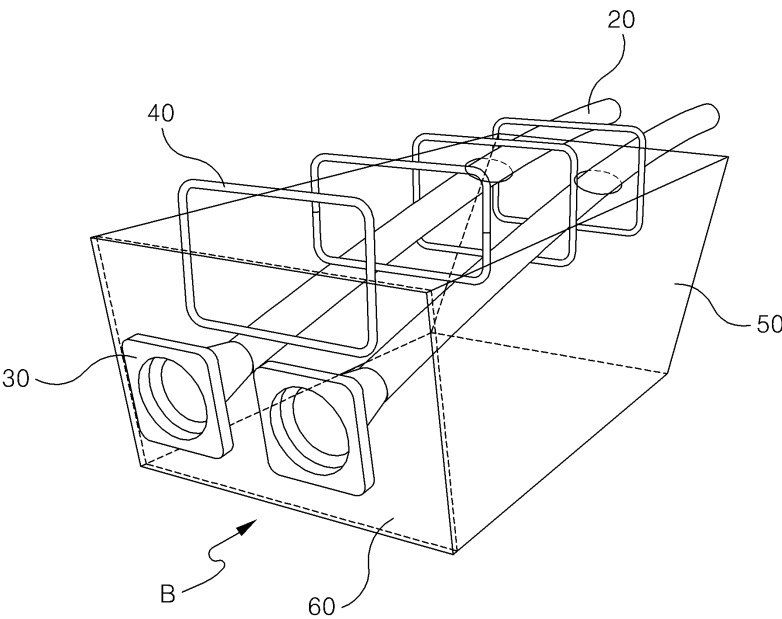
도면7



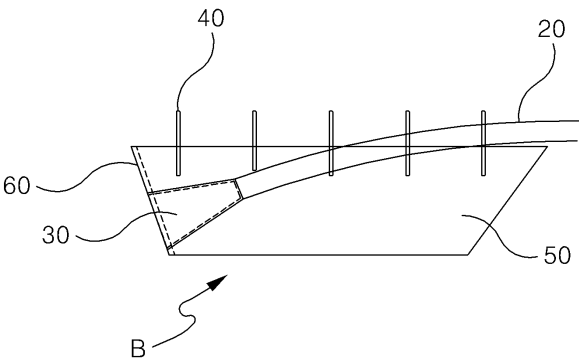
도면8



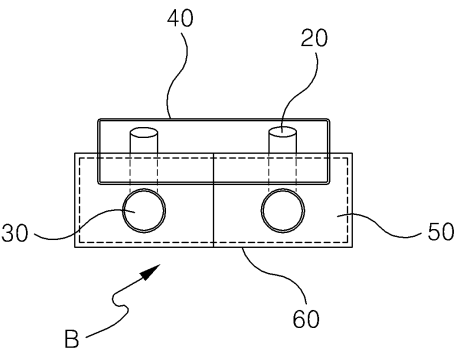
도면9



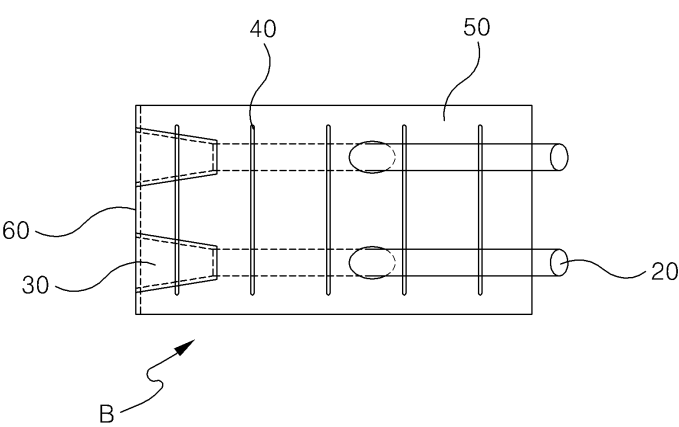
도면10



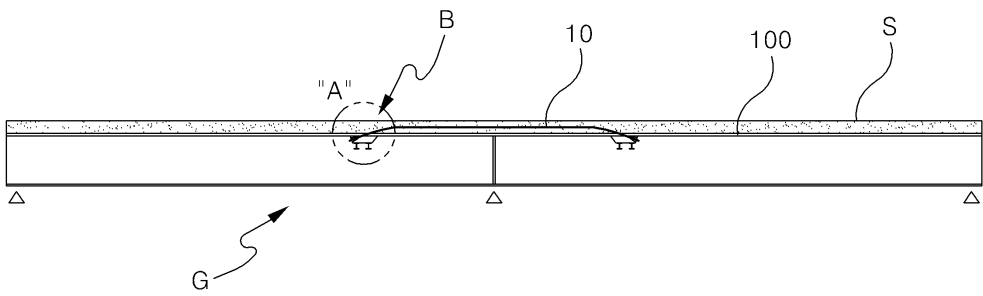
도면11



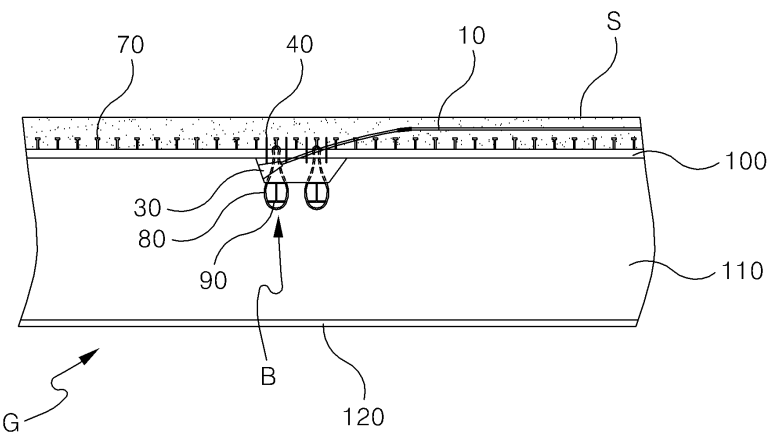
도면12



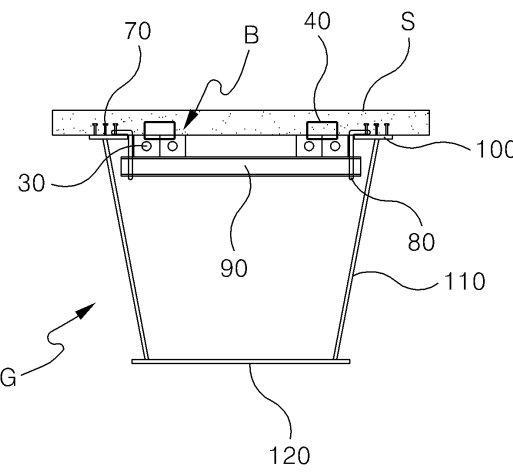
도면13



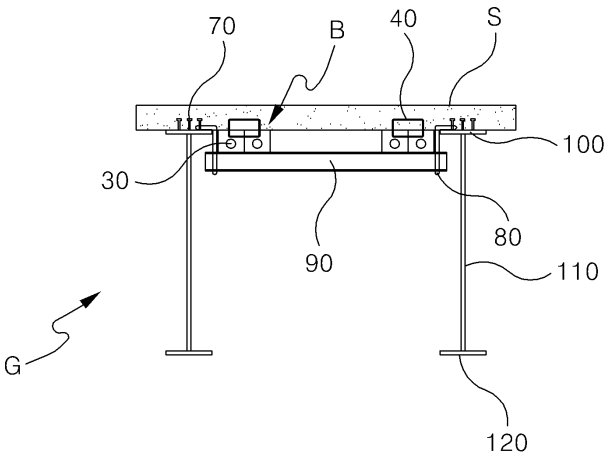
도면14



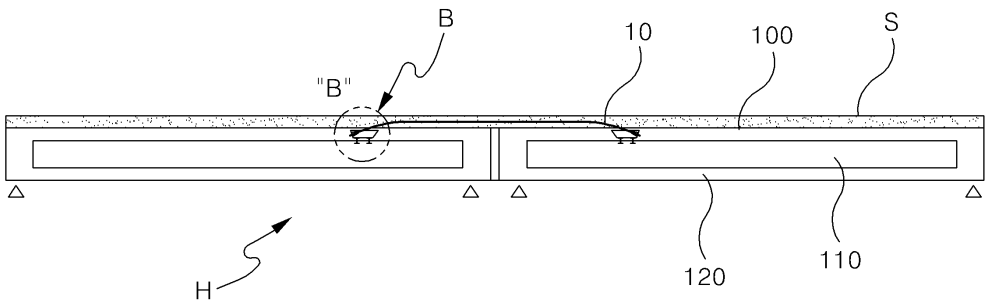
도면15



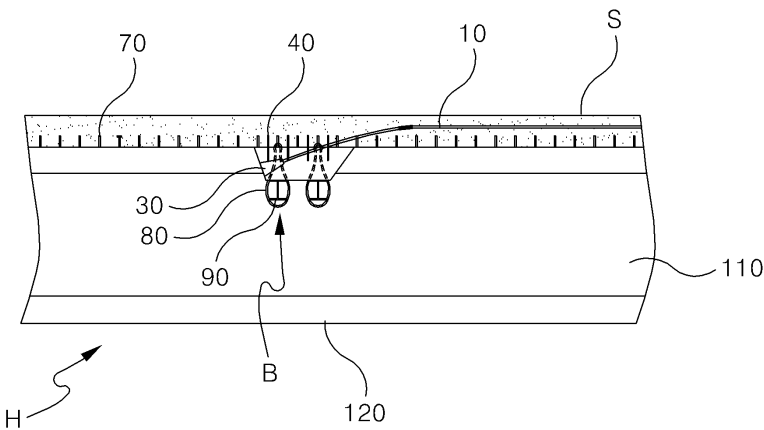
도면16



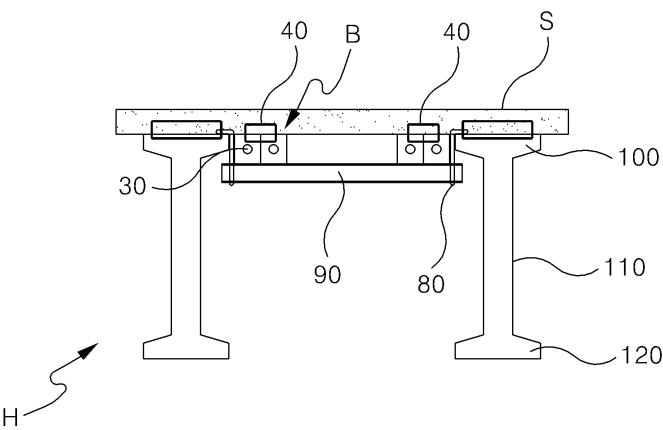
도면17



도면18



도면19



도면20

