



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2011-0004821  
(43) 공개일자 2011년01월14일

(51) Int. Cl. <i>E01F 8/00</i> (2006.01) <i>F16B 5/06</i> (2006.01) (21) 출원번호 10-2010-0129873 (22) 출원일자 2010년12월17일 심사청구일자 2010년12월17일	(71) 출원인 <b>고재용</b> 경기 부천시 원미구 상동 550-3 행복한마을아파트 2412-404호 (72) 발명자 <b>고재용</b> 경기 부천시 원미구 상동 550-3 행복한마을아파트 2412-404호
--	--

전체 청구항 수 : 총 2 항

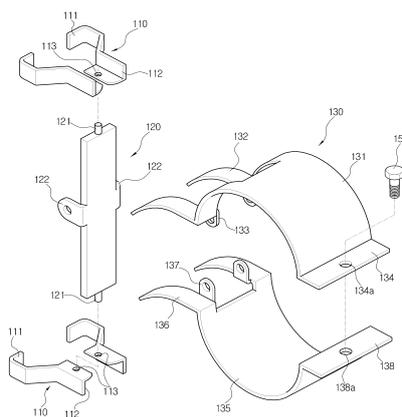
**(54) 가설방음벽 설치용 체결구**

**(57) 요약**

본 발명은 공사현장에서 발생하는 소음을 차단하기 위하여 설치되어지는 가설방음벽에 관한 것으로, 보다 상세하게는 가설방음판을 연결 고정시킴과 동시에 지주의 연결 작업을 손쉽게 수행할 수 있도록 하여 가설방음벽 시공에 따른 작업시간 및 인력 사용을 최소화 할 수 있는 발명에 관한 것이다.

본 발명은 본 발명은 중간 연결부재 없이 가설방음판(10)과 가설방음판(10)이 연이어 가설되고, 연이어 가설되는 가설방음판(10)이 파이프체결구에 의해 가로와 세로로 체결 형성되는 파이프지주(1)(2)에 가설방음판체결구에 의해 체결되어 가설방음벽이 형성되는 것에 있어서, 가설방음판(10)의 걸림단턱홈(11)에 걸고리(111)가 삽입 위치하여 걸림 됨과 동시에 걸림단턱홈(11)에 파지력이 인가되어지도록 반발스프링(140)에 의해 걸고리(111)의 반대쪽 단부(112)가 탄성지지되어지는 가설방음벽연결고리부재(110)가 본체(120)의 양단으로 형성되어 있는 힌지구멍(121)에 힌지구멍(113) 끼움 설치되어 지고, 상기 본체(120)의 중앙 양측면으로 형성되어 있는 힌지브라켓(122)에는 언더클램프(131)under clamp)와 어퍼클램프(upper clamp)(135)로 이루어진 가로파이프연결클램프(130)가 힌지 설치되어 있되, 상기 언더클램프(under clamp)(131)와 어퍼클램프(upper clamp)(135) 각각의 후단에는 가설방음판(10)의 면에 대하여 버팀 지지가 가능하도록 본체(120)의 양쪽을 지나치도록 신장 형성된 캠바(132)(136) 각각이 분할 형성되어 있고, 상기 캠바(132)(136)에는 본체(120)의 힌지브라켓(122)에 힌지 결합되는 힌지브라켓(133)(137)를 각각 포함하고 있으며, 캠바(132)(136)의 반대편에는 고정볼트(150)가 체결되어지는 볼트공(134a)(138a)을 포함하는 플랜지(134)(138)가 각각 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 가설방음벽 설치용 체결구에 의해 달성된다.

**대표도 - 도2**



## 특허청구의 범위

### 청구항 1

중간 연결부재 없이 가설방음판(10)과 가설방음판(10)이 연이어 가설되고, 연이어 가설되는 가설방음판(10)이 파이프체결구에 의해 가로와 세로로 체결 형성되는 파이프지주(1)(2)에 가설방음판체결구에 의해 체결되어 가설방음벽이 형성됨에 있어서,

가설방음벽연결고리부재(110)가 가위 형태로 작동되어질 수 있도록 힌지구멍(113)이 끼움되어지는 힌지핀(121)이 상,하로 형성되어 있고, 중간 양쪽에는 가위 형태로 작동되어지는 가로파이프연결클램프(130)를 구성하는 언더클램프(under clamp)(135)와 어퍼클램프(upper clamp)(131)의 힌지브라켓(133)(137) 각각이 힌지설치되어지는 힌지브라켓(122)이 형성되어 있는 본체(120);

상기 본체(120)의 상,하단으로 형성되어 있는 힌지핀(121)에 힌지구멍(113)이 기운 설치되어지는 가설방음벽연결고리부재(110)는, 가설방음판(10)의 걸림단턱홈(11)에 삽입 걸림되어지는 걸고리(111)가 선단으로 형성되어 있고, 상기 걸림단턱홈(11)에 위치한 걸고리(111)에 파지력이 인가되어지도록 반발스프링(140)의 탄성반발력이 인가되어지는 단부(112)가 반대편으로 형성되어 있는 가설방음벽연결고리부재(110)와,

상기 본체(120)의 중간 양측으로 형성된 힌지브라켓(122)으로 힌지 설치되어지는 언더클램프(131)under clamp)와 어퍼클램프(upper clamp)(135)로 이루어진 가로파이프연결클램프(130)로 구성됨을 특징으로 하는 가설방음벽 설치용 체결구.

### 청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 가로파이프연결클램프(130)는 후단에 가설방음판(10)의 면에 대하여 버팀 지지가 가능하도록 본체(120)의 양쪽을 지나치도록 신장 형성된 캠바(132)가 분할 형성되어 있고, 상기 캠바(132)에는 본체(120)의 힌지브라켓(122)에 힌지 결합되는 힌지브라켓(133)이 형성되어 있으며, 캠바(132)의 반대편에는 고정볼트(150)가 체결되어지는 볼트공(134a)을 포함하는 플랜지(134)(138)가 형성되어 있는 언더클램프(under clamp)(131)와

후단에 가설방음판(10)의 면에 대하여 버팀 지지가 가능하도록 본체(120)의 양쪽을 지나치도록 신장 형성된 캠바(136)가 분할 형성되어 있고, 상기 캠바(136)에는 본체(120)의 힌지브라켓(122)에 힌지 결합되는 힌지브라켓(137)이 형성되어 있으며, 캠바(136)의 반대편에는 고정볼트(150)가 체결되어지는 볼트공(138a)을 포함하는 플랜지(138)가 형성되어 상기 언더클램프(131)에 대항하는 어퍼클램프(upper clamp)(135)로 이루어짐을 특징으로 하는 가설방음벽 설치용 체결구.

## 명세서

### 기술분야

[0001] 본 발명은 공사현장에서 발생하는 소음을 차단하기 위하여 설치되어지는 가설방음벽에 관한 것으로, 보다 상세하게는 가설방음판을 연결 고정시킴과 동시에 지주의 연결 작업을 손쉽게 수행할 수 있도록 하여 가설방음벽 시공에 따른 작업시간 및 인력 사용을 최소화 할 수 있는 발명에 관한 것이다.

### 배경기술

[0002] 각종 공사현장에는 공사에 투입되는 중장비의 엔진소음과 중장비에 의해 이루어지는 작업중에 많은 소음이 발생한다.

[0003] 상기의 소음은 공사장과 인접한 주거민은 물론 보행자들에게 소음 피해를 입히게 된다.

[0004] 그러함에도 불구하고 방음벽의 설치작업이 번거러울 뿐만 아니라, 방음벽 설치에 많은 비용이 소요되어

방음벽 설치에 적극적이지 않은 실정이다.

- [0005] 따라서, 공사장으로부터 발생하는 소음공해로 인한 민원이 야기되고 있고, 민원발생은 공사진행에 지장을 주게 되어 공사기간을 단축시키는데 장애 요인이 되기도 한다.
- [0006] 상기의 문제점을 해결하기 위한 방음벽이 가설방음벽으로써, 가설방음벽은 다양한 구조로 다양하게 개발되어 있고, 가설방음벽의 특징은 시공 및 철거 작업이 용이하고 재활용이 가능해야 한다는데 있다.
- [0007] 가설방음벽은 소음을 차단하는 방음판과, 방음판이 세워지도록 하는 지주로 구분 구성되어 진다.
- [0008] 상기의 방음판은 지주의 구성에 따라 그 구성이 달라지고, 방음판의 구성에 따라 지주에 부가 장착 구성되는 장작용물의 구성이 달라진다.
- [0009] 상기 가설방음벽의 지주는 통상 건설현장의 가림막의 지주로 사용되어 지는 파이프를 이용하게 되는데, 파이프를 연결클램프를 이용하여 세로와 가로로 엮어 지주를 형성하게 되는 것이다.
- [0010] 상기와 같이 파이프를 지주로 활용하는 가설방음벽에서 지주인 파이프와 소음을 차단하는 방음판을 연결하는 연결수단이 구조에 따라 가설방음벽의 시공성이 달라질수 있다.
- [0011] 이건축원과 대비되는 종래 기술로는 실용신안등록 제20-444847호 "공사장 가림막 설치용 체결구조"가 있다.
- [0012] 상기의 선등록고안의 체결구는 가림막의 결합홈에 걸고리가 위치하여 상기 가림막의 연결부위를 파지하도록 한 상태에서 체결밴드에 지주를 구성하는 파이프중 가로로 위치하여지는 파이프를 끼워 체결밴드의 고정볼트를 조여 고정볼트가 파이프에 대하여 버팀 지지되어지도록 함에 따라 파이프가 가림막에 밀착되어 짐과 더불어 가림막의 결합홈에 위치한 걸고리에 당김력이 발생하여 견고한 고정을 이룰 수 있도록 한 것이다.
- [0013] 상기에서 기술한 선등록 고안은 지주를 구성하는 파이프 중 가로로 위치하여지는 파이프를 체결밴드에 끼울 때 측면에서 끼워야 하는 불편함은 물론 체결밴드에 파이프를 기운 상태에서 체결밴드의 고정볼트를 조여 체결구의 걸리고에 당김력이 발생하는 것이어서 가설 초기에는 체결구가 가림막의 설치위치에서 흘러내리는 단점을 가지고 있다.
- [0014] 따라서, 가로로 설치되는 파이프를 체결구에 끼워 고정시킬 때에는 파이프의 무게에 의해 체결구가 가림막의 설치 위치에서 벗어나는 것을 차단하기 위해서는 많은 인력이 투입되어야 하는 문제점도 있다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

- [0015] 본 발명은 종래 가설방음벽의 문제점을 해결한 것으로, 그 목적은 소음을 차단하는 가설방음판을 지주에 고정시키는 체결구를 개량한 것으로써, 가설방음판의 걸림단턱홈에 걸고리가 위치하여 가설된 가설방음벽체결구의 언더클램프(under clamp)에 가로파이프가 놓여지면 가로파이프의 무게에 의해 언더클램프(under clamp)의 후단 캠바가 가설방음판벽면에 대하여 캠 작용하면서 버팀되어져 가로파이프를 완전하게 체결하기 이전에도 가설되어진 가설방음벽체결구가 가설방음판의 설치 위치에서 아래로 미끄러짐 없이 안정되게 위치하여 짐과 동시에 가로파이프가 얹혀진 언더클램프(under clamp)에 대하여 어퍼클램프(upper clamp)를 고정볼트로 체결하면, 어퍼클램프(upper clamp)의 후단으로 형성된 캠바가 가설방음판에 대하여 더욱 견고히 버팀지지되어져 가설방음벽 가설에 사용되어지는 가설방음벽체결구의 신뢰성을 확보할 수 있을 뿐만 아니라, 가설방음판(10)을 지주에 가설할 때 작업 인력 투입을 최소화함에 따라 인력 사용에 따른 인건비를 현저하게 절감함은 물론, 공사 기간의 단축에도 기여할 수 있는 가설방음벽 설치용 체결구를 제공하는데 있다.

**과제의 해결 수단**

- [0016] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명은 중간 연결부재 없이 가설방음판(10)과 가설방음판(10)이 연이어 가설되고, 연이어 가설되는 가설방음판(10)이 파이프체결구에 의해 가로와 세로로 체결 형성되는 파이프지주(1)(2)에 가설방음판체결구에 의해 체결되어 가설방음벽이 형성되는 것에 있어서, 가설방음판(10)의 걸림단턱홈(11)에 걸고리(111)가 삽입 위치하여 걸림 뿔과 동시에 걸림단턱홈(11)에 파지력이 인가되어지도록 반발스프링

(140)에 의해 걸고리(111)의 반대쪽 단부(112)가 탄성지지되어지는 가설방음벽연결고리부재(110)가 본체(120)의 양단으로 형성되어 있는 힌지핀(121)에 힌지구멍(113) 끼움 설치되어 지고, 상기 본체(120)의 중앙 양측면으로 형성되어 있는 힌지브라켓(122)에는 언더클램프(131)(under clamp)와 어퍼클램프(upper clamp)(135)로 이루어진 가로파이프연결클램프(130)가 힌지 설치되어 있다, 상기 언더클램프(under clamp)(131)와 어퍼클램프(upper clamp)(135) 각각의 후단에는 가설방음판(10)의 면에 대하여 버팀 지지가 가능하도록 본체(120)의 양쪽을 지나 치도록 신장 형성된 캠바(132)(136) 각각이 분할 형성되어 있고, 상기 캠바(132)(136)에는 본체(120)의 힌지브라켓(122)에 힌지 결합되는 힌지브라켓(133)(137)를 각각 포함하고 있으며, 캠바(132)(136)의 반대편에는 고정볼트(150)가 체결되어지는 볼트공(134a)(138a)을 포함하는 플랜지(134)(138)가 각각 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 가설방음벽 설치용 체결구에 의해 달성된다.

**발명의 효과**

[0017] 이상에서 설명한 본 발명의 가설방음벽 설치용 체결구는, 소음을 차단하는 가설방음판(10)을 지주에 고정시키는 가설방음벽체결구를 개량한 것으로써, 가설방음판(10)의 걸림단턱홈(11)에 걸고리(111)가 위치하여 가설된 가설방음벽체결구(100)의 언더클램프(under clamp)(135)에 가로파이프(1)가 놓여지면, 가로파이프(1)의 무게에 의해 언더클램프(under clamp)(135)의 후단 캠바(136)가 가설방음판(10)벽면에 대하여 캠 작용하면서 버팀되어져 가로파이프(1)를 완전하게 체결하기 이전에도 가설되어 진 가설방음벽체결구(100)가 가설방음판(10)의 설치 위치에서 아래로 미끄러짐 없이 안정되게 위치하여 짐과 동시에 가로파이프(1)가 얹혀진 언더클램프(under clamp)(135)에 대하여 어퍼클램프(upper clamp)(131)를 고정볼트(150)로 체결하면, 어퍼클램프(upper clamp)(131)의 후단으로 형성된 캠바(132)가 가설방음판(10)에 대하여 더욱 견고히 버팀지지되어져 가설방음벽 가설에 사용되어지는 가설방음벽체결구(100)의 신뢰성을 확보할 수 있을 뿐만 아니라, 가설방음판(10)을 지주에 가설할 때 작업 인력 투입을 최소화함에 따라 인력 사용에 따른 인건비를 현저하게 절감함은 물론, 공사 기간의 단축에도 기여할 수 있는 매우 유용한 발명인 것이다.

**도면의 간단한 설명**

[0018] 도 1은 가설방음벽이 지주에 의해 설치된 상태를 보인 개략 사시도.  
 도 2는 본 발명에 의한 가설방음벽 설치용 체결구의 분리 사시도.  
 도 3는 본 발명에 의한 가설방음벽 설치용 체결구의 결합 사시도.  
 도 4는 본 발명에 의한 가설방음벽 설치용 체결구의 언더클램프(under clamp)에 가로파이프가 얹혀졌을 때 캠바가 가설방음판의 벽면에 버팀되어 가설상태에서도 설치위치가 안정되게 유지됨을 나타낸 측면 확대도.  
 도 5는 본 발명에 의한 가설방음벽 설치용 체결구의 언더클램프(under clamp)에 어퍼클램프(upper clamp)를 고정볼트로 체결하여 가로파이프와 가설방음벽체결구의 체결을 완료한 상태의 측면 확대도.  
 도 6은 본 발명에 의한 가설방음벽 설치용 체결구를 이용하여 가설방음벽이 설치된 상태를 보인 확대 평면도.

**발명을 실시하기 위한 구체적인 내용**

[0019] 이하, 상기한 목적을 달성하기 위한 바람직한 실시예를 첨부된 도면에 의하여 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0020] 도1 내지 도6에서 도시한 바와 같이 본 발명에 의한 가설방음벽 설치용 체결구는, 가설방음벽연결고리부재(110)와, 가로파이프연결클램프(130)가 설치되어지는 본체(120)와, 상기 본체(120)의 상,하단으로 설치되어지는 가설방음벽연결고리부재(110)와, 상기 본체의 중간 양쪽으로 힌지브라켓(122)이 힌지설치되어 지주를 구성하는 가로파이프(1)가 조립되어지는 가로파이프연결클램프(130)로 이루어져 있다.

[0021] 상기 본체(120)는 가설방음벽연결고리부재(110)가 가위 형태로 작동되어질 수있도록 힌지구멍(113)이 끼움되어지는 힌지핀(121)이 상,하로 형성되어 있고, 중간 양쪽에는 가위 형태로 작동되어지는 가로파이프연결클램프(130)를 구성하는 언더클램프(under clamp)(135)와 어퍼클램프(upper clamp)(131)의 힌지브라켓(133)(137) 각각이 힌지설치되어지는 힌지브라켓(122)이 형성되어 있는 것이다.

[0022] 상기 본체(120)의 상,하단으로 형성되어 있는 힌지핀(121)에 힌지구멍(113)이 기운 설치되어지는 가설

방음벽연결고리부재(110)는, 가설방음판(10)의 걸림단턱홈(11)에 삽입 걸림되어지는 걸고리(111)가 선단으로 형성되어 있고, 상기 걸림단턱홈(11)에 위치한 걸고리(111)에 과지력이 인가되어지도록 반발스프링(140)의 탄성 반발력이 인가되어지는 단부(112)가 반대편으로 형성되어 있는 것이다.

- [0023]            상기 본체(120)의 중간 양측으로 형성된 힌지브라켓(122)으로 힌지 설치되어지는 가로파이프연결클램프(130)는, 언더클램프(131)under clamp)와 어퍼클램프(upper clamp)(135)로 이루어진다.
- [0024]            상기 언더클램프(under clamp)(131)은 후단에 가설방음판(10)의 면에 대하여 버팀 지지가 가능하도록 본체(120)의 양쪽을 지나치도록 신장 형성된 캠바(132) 각각이 분할 형성되어 있고, 상기 언더클램프(under clamp)(131)에 대하여 대응되게 설치되는 어퍼클램프(upper clamp)(135)는 언더클램프(under clamp)(131)에 대응하는 형태로써, 후단에 가설방음판(10)의 면에 대하여 버팀 지지가 가능하도록 본체(120)의 양쪽을 지나치도록 신장 형성된 캠바(136)가 분할 형성되어 있는 것이다.
- [0025]            상기 언더클램프(under clamp)(131)와 어퍼클램프(upper clamp)(135)의 캠바(132)(136) 각각에는 본체(120)의 힌지브라켓(122)에 힌지 결합되는 힌지브라켓(133)(137)을 각각 포함하고 있다.
- [0026]            상기 언더클램프(under clamp)(131)와 어퍼클램프(upper clamp)(135)의 캠바(133)(137) 반대편에는 고정볼트(150)가 체결되어지는 볼트공(134a)(138a)을 포함하는 플랜지(134)(138)가 각각 형성되어 있는 것이다.
- [0027]            전술한 바와 같이 구성된 배수용 러버(100)는, 본체(120)의 중간 양측면으로 형성되어 있는 힌지브라켓(122)에 가로파이프연결클램프(130)를 구성하는 언더클램프(under clamp)(131)와 어퍼클램프(upper clamp)(135) 각각의 힌지브라켓(133)(137)을 일치시켜 조립핀(도면에 특정번호로 지정하지 않았음)을 끼워 조립한다.
- [0028]            상기 가로파이프연결클램프(130)의 설치가 완료된 본체(120) 상,하 양단으로 형성된 힌지핀(121)에 힌지구멍(113)을 끼워 가설방음벽연결부재(110)을 설치하고 설치된 가설방음벽연결부재(110)의 걸고리(111)에 가설방음판(10)의 걸림단턱홈(11)에 대하여 과지력이 발생되어 질 수 있도록 단부(112)를 탄성 지지하는 반발스프링(140)을 힌지핀(121)에 끼움으로써 가설방음판체결구(100)의 조립이 완료되어진다.
- [0029]            이상에서와 같이 조립 형성되어진 본 발명의 가설방음판체결구(100)를 이용하녀 가설방음벽을 가설할 때에는 도 1에서와 같이 가로파이프(1)와 가로파이프(2)지주로 하고, 상기 지주를 구성하는 가로파이프(1)와 세로파이프(2)는 통상의 파이프 열결구에 의해 연결되어 진다.
- [0030]            상기의 지주는 지지파이프(3)와 고정파이프(4)에 의해 수직한 상태가 유지되어지게 되는 것이다.
- [0031]            상기와 같이구성되어지는 지주의 가로파이프(1)에 본 발명의 가설방음판체결구(100)의 가로파이프연결클램프(130)를 연결하여 가설방음판(10)을 도1에서와 같이 설치하게 되는 것이다.
- [0032]            상기 를 이용한 가설방음판(10)의 설치는 다음과 같이 이루어진다.
- [0033]            상기 가설방음판(10)의 설치는 아래에서 위로 설치하게 되는데, 세로파이프(2)가 등간격을 이루며 세워지고, 세로파이프(2)는 가물로 위치하여지는 가로파이프(1)에 의해 초기에 세워진 상태가 유지되어 진다.
- [0034]            상기한 상태에서 지주의 앞쪽에 가설방음판(10) 다수개를 측방향으로 배치시킨 상태에서 연결부위를 가설방음판체결구(100)를 구성하는 가설방음벽연결고리부재(110)의 걸고리(111)를 걸림단턱홈(11)에 삽입 위치시킨다.
- [0035]            상기와 같이 위치하여진 가설방음벽연결고리부재(110)의 걸고리(111)는 본체(120)의 힌지핀(121)으로 끼워져 가설방음벽연결고리부재(110)의 단부(112)를 탄성 지지하고 있는 반발스프링(140)에 의해 발생하는 반발력에 의해 걸고리(111)가 가설방음판(10)의 걸림단턱홈(11)에 견고히 파지되어지게 된다.
- [0036]            가설방음판(10)의 연결부위를 연결하고 있는 가설방음판체결구(100)의 가로파이프연결클램프(130)를 구성하는 어퍼클램프(upper clamp)(135)에 가로파이프(1)를 얹어 놓게 된다.
- [0037]            상기와 같이 어퍼클램프(upper clamp)(135)에 가로파이프(1)를 얹어 놓으면, 가로파이프(1)의 무게에 의해 상기 어퍼클램프(upper clamp)(135)가 살짝 하향 이동하게 되는데, 상기 어퍼클램프(upper clamp)(135)의 하향 이동은 본체(120)의 힌지브라켓(122)에 힌지브라켓(137)이 조립핀을 매개로 힌지 설치되어져 있어 가능하다.
- [0038]            상기와 같이 어퍼클램프(upper clamp)(135)가 하향 이동할 때 후단의 캠바(36)가 연동하여 시이소와 같

은 움직임을 하게되는 것이다.

[0039] 따라서, 후단의 캠바(136)가 도 4에서와 같이 가설방음판(10)의 벽면에 버팀 지지되어 가설방음벽연결 고리부재(110)의 걸고리(11)에 당김력을 발생시켜 가로파이프(1)를 완전하게 고정시키기 이전에도 가설방음판체 결구(100)의 설치위치가 안정되게 유지되어지게 된다.

[0040] 어퍼클램프(upper clamp)(135)에 가로파이프(1)가 위치하여진 상태에서 언더클램프(under clamp)(131)를 어퍼클램프(upper clamp)(135)에 체결함으로써 가설방음판(10)의 시공이 완료되어지게 되는 것인데, 상기 언더클램프(under clamp)(131)와 어퍼클램프(upper clamp)(135)의 체결은 각각의 플랜지(134)(138)에 형성된 볼트공(134a)(138a)에 고정볼트(150)를 도 5에서와 같이 체결함으로써 조립이 완료되어지게 되는 것이다.

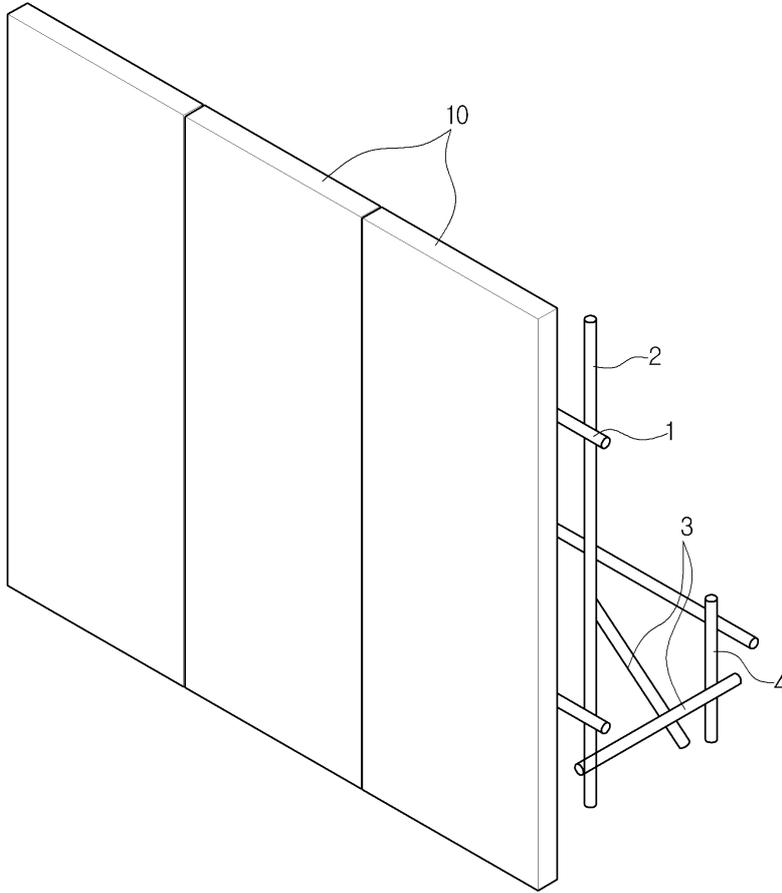
[0041] 상기 고정볼트(150)를 체결하여 어퍼클램프(upper clamp)(135)에 언더클램프(under clamp)(131)가 체결되면, 후단의 캠바(132)가 가설방음판(10)의 벽면에 버팀지지되어져 견고한 체결이 완성되어지고 상기 캠바(132)는 어퍼클램프(upper clamp)(135)에 언더클램프(under clamp)(131)를 조이는 정도에 따라 그 버팀력이 달라진다.

**부호의 설명**

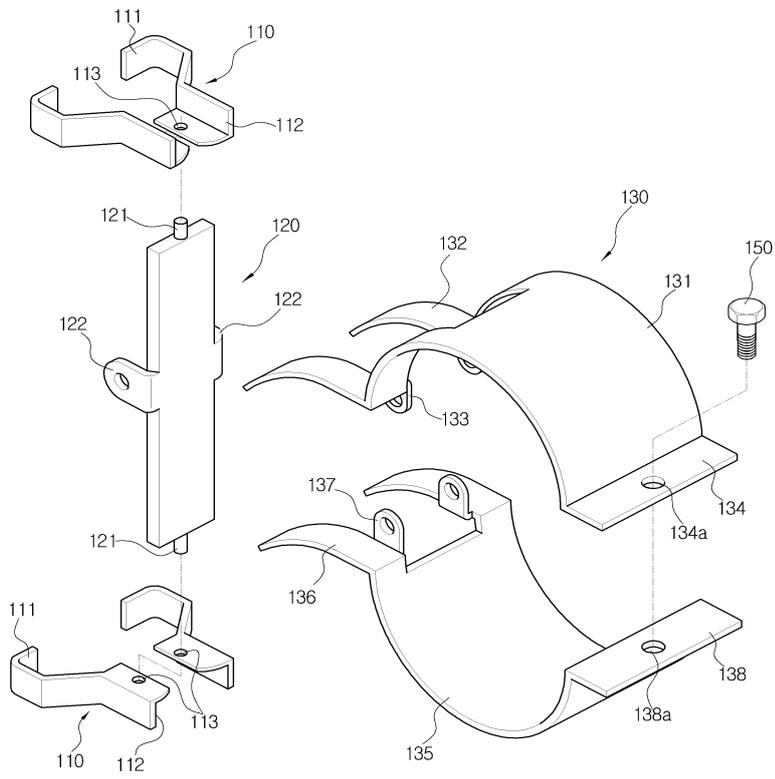
- |        |                  |                   |
|--------|------------------|-------------------|
| [0042] | 1 : 가로파이프        | 2 : 세로파이프         |
|        | 100 : 가설방음판체결구   | 110 : 가설방음벽연결고리부재 |
|        | 111 : 걸고리        | 112 : 단부          |
|        | 113 : 힌지구멍       | 120 : 본체          |
|        | 121 : 힌지핀        | 122 : 힌지브라켓       |
|        | 130 : 가로파이프연결클램프 | 131, 135 : 언더클램프  |
|        | 132, 136 : 캠바    | 133, 137 : 힌지브라켓  |
|        | 134, 138 : 플랜지   | 134a, 138a : 볼트공  |
|        | 140 : 반발스프링      | 150 : 고정볼트        |

도면

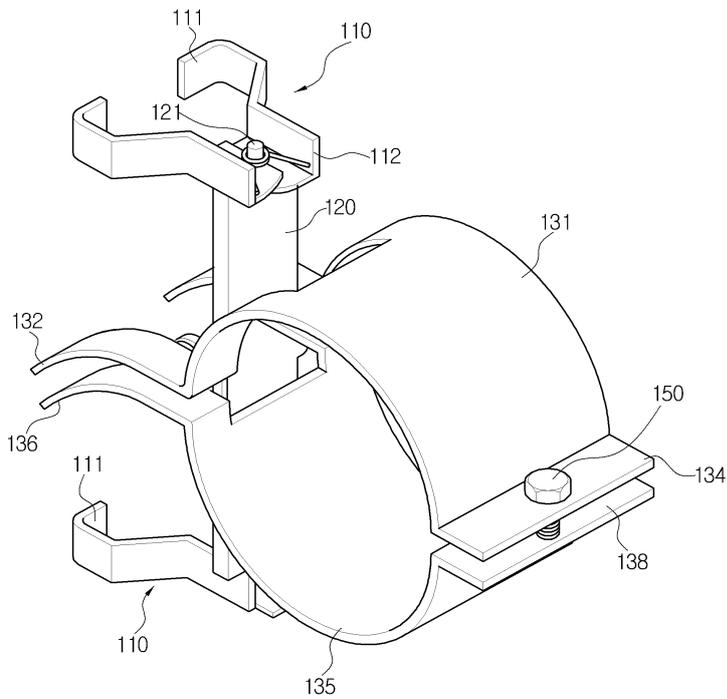
도면1



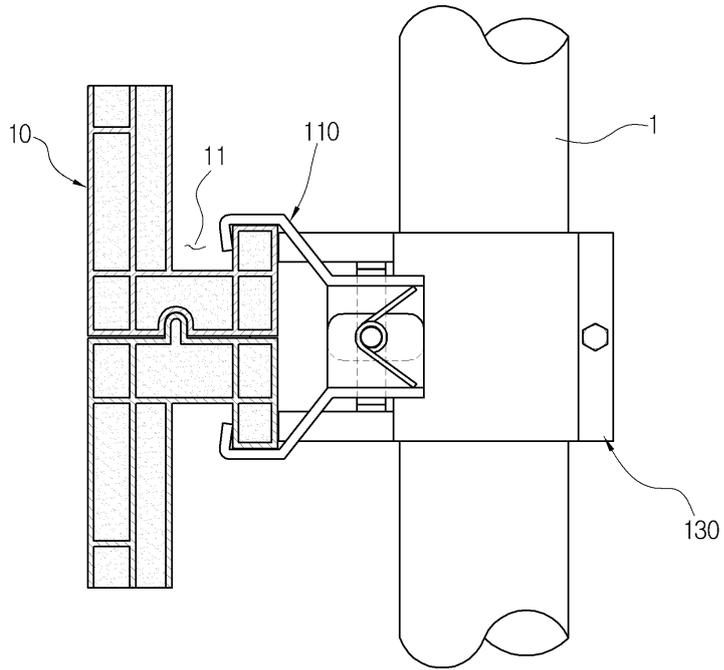
도면2



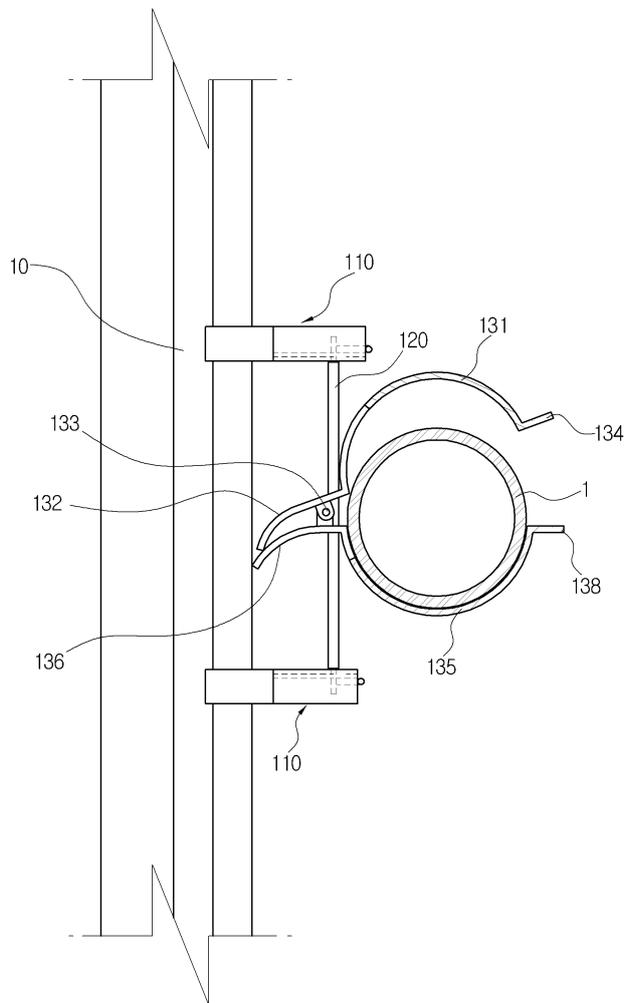
도면3



도면4



도면5



도면6

