



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2022-0113143
(43) 공개일자 2022년08월12일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04B 1/84 (2006.01) E04B 1/82 (2006.01)
G10K 11/168 (2006.01)

(52) CPC특허분류
E04B 1/8409 (2013.01)
E04B 1/8209 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2021-0016968
(22) 출원일자 2021년02월05일
심사청구일자 2021년02월05일

(71) 출원인
홍활
경기도 하남시 미사강변한강로 270, 102동 502호
(망월동, 미사강변 호반 써밋)

(72) 발명자
홍활
경기도 하남시 미사강변한강로 270, 102동 502호
(망월동, 미사강변 호반 써밋)

(74) 대리인
김건우

전체 청구항 수 : 총 8 항

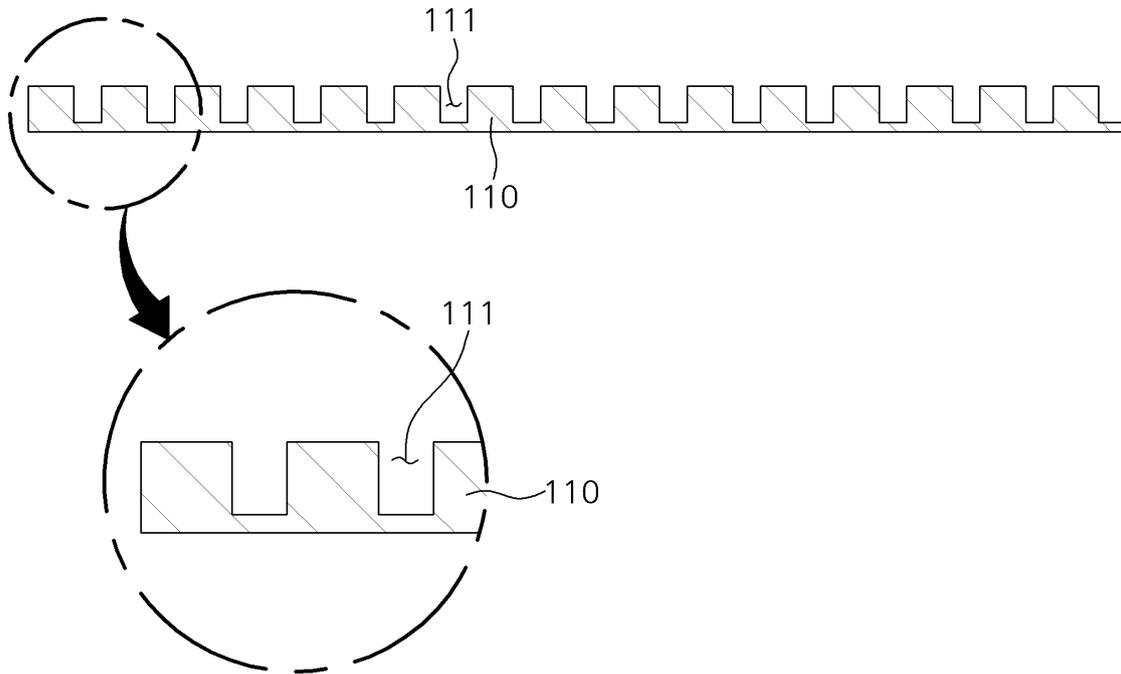
(54) 발명의 명칭 **흡 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드**

(57) 요약

본 발명은 흡 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 흡 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드로서, 어쿠스틱 보드를 형성하기 위한 흡음재를 끼워 넣을 수 있는 복수의 체결 홈이 연속하여 형성되는 목재부; 및 상기 목재부에

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



연속하여 형성되는 복수의 체결 홈 각각에 끼워 넣어서 체결되는 흡음재를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

본 발명에서 제안하고 있는 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드에 따르면, 어쿠스틱 보드를 형성하기 위한 흡음재를 끼워 넣을 수 있는 복수의 체결 홈이 연속하여 형성되는 목재부와, 목재부에 연속하여 형성되는 복수의 체결 홈 각각에 끼워 넣어서 체결되는 흡음재를 포함하여 구성함으로써, 음향 관벨로서 적절한 흡음과 음의 반사확산을 도와주는 흡음판으로서의 방음 및 흡음 기능이 향상될 수 있도록 할 수 있다.

또한, 본 발명의 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드에 따르면, 목재부에 형성되는 복수의 체결 홈의 형상에 대응하여 폴리에스터 펠트로 구성되는 흡음재를 끼워 넣는 방식으로 체결 고정하도록 구성함으로써, 방음 및 흡음 기능이 향상된 흡음판을 구현하되, 스크루나 못 작업 없이 흡음재를 체결 홈에 끼워 넣어 체결하는 것으로 목재의 파손을 방지함은 물론, 목재의 뒤틀림 현상이 방지될 수 있도록 할 수 있다.

뿐만 아니라, 본 발명의 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드에 따르면, 목재부에 형성되는 복수의 체결 홈의 형상에 대응하여 폴리에스터 펠트로 구성되는 흡음재를 끼워 넣는 방식으로 체결 고정하도록 함에 따른 간단한 구조로 조립 생산이 가능하고, 그에 따른 조립 생산에 드는 시간 및 인력의 감소로 생산성이 더욱 향상될 수 있도록 할 수 있다.

(52) CPC특허분류

- G10K 11/168* (2013.01)
- E04B 2001/8245* (2013.01)
- G10K 2210/12* (2013.01)
- G10K 2210/3214* (2013.01)
- G10K 2210/3223* (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

흡 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드(100)로서,

어쿠스틱 보드(100)를 형성하기 위한 흡음재(120)를 끼워 넣을 수 있는 복수의 체결 홈(111)이 연속하여 형성되는 목재부(110); 및

상기 목재부(110)에 연속하여 형성되는 복수의 체결 홈(111) 각각에 끼워 넣어서 체결되는 흡음재(120)를 포함하는 것을 특징으로 하는, 흡 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 목재부(110)는,

상기 복수의 체결 홈(111)이 연속하여 형성되는 직사각 형태의 우드판재로 구성되는 것을 특징으로 하는, 흡 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 목재부(110)는,

상기 흡음재(120)를 끼워 넣을 수 있는 복수의 체결 홈(111)을 연속하여 형성하되, 상기 체결 홈(111)의 간격이 체결 홈(111)들 사이의 목재보다 더 좁은 형태의 구조로 구성되는 것을 특징으로 하는, 흡 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 목재부(110)는,

상기 흡음재(120)를 끼워 넣을 수 있는 복수의 체결 홈(111)을 연속하여 형성하되, 상기 복수의 체결 홈(111)은 일자형 홈 구조인 것을 특징으로 하는, 흡 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드.

청구항 5

제1항에 있어서, 상기 목재부(110)는,

상기 흡음재(120)를 끼워 넣을 수 있는 복수의 체결 홈(111)을 연속하여 형성하되, 상기 복수의 체결 홈(111)은 T 자형 홈 구조인 것을 특징으로 하는, 흡 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드.

청구항 6

제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 흡음재(120)는,

상기 목재부(110)에 연속하여 형성되는 복수의 체결 홈(111) 각각에 끼워 넣어서 체결되는 폴리에스터 펠트로 구성되는 것을 특징으로 하는, 흡 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드.

청구항 7

제6항에 있어서, 상기 흡음재(120)는,

상기 목재부(110)에 일자형 홈 구조로 형성되는 복수의 체결 홈(111)에 대응하여 끼워 넣어 체결될 수 있는 구조로 구성되는 것을 특징으로 하는, 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드.

청구항 8

제6항에 있어서, 상기 흡음재(120)는,

상기 목재부(110)에 T 자형 홈 구조로 형성되는 복수의 체결 홈(111)에 대응하여 끼워 넣어 체결될 수 있는 구조로 구성되는 것을 특징으로 하는, 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 어쿠스틱 보드에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 최근 들어 생활수준의 향상과 더불어 쾌적한 문화생활이 점차 요구되면서 건축 음향 설계의 중요성이 대두되고 있다. 따라서 강당, 극장, 연주회장, 음악실 등 대중이 이용하는 공공의 장소에 있어서는 소리가 외부로 전달되는 것이나 외부의 소리가 유입되는 것을 차단하는 방음시설을 가지며, 음악이나 음향 등이 반사되어 발생하는 울림현상을 제거하기 위한 흡음 설비를 갖추고 있는 것을 볼 수 있다.

[0004] 또한, 공공시설뿐만 아니라 아파트와 같은 주거용 공동 주택에 있어서도 집안에서 발생하는 소음이나 진동 등이 옆집이나 아래, 윗집으로 전달되는 것을 차단하며, 반대로 외부로부터 발생하는 소음이나 진동 등이 집안으로 유입되는 것을 차단하는 방음 설비를 하고 있다.

[0006] 이러한 흡음, 방음 설비 중 하나로 널리 사용되는 흡음 패널은 건물의 천정이나 벽면에 시공되어 실내에서 발생하는 소음이 반사되거나 흡수되어 소음을 줄일 수 있도록 하고 있다. 그리고 이러한 흡음 패널은 시공 후 별도의 마감재를 사용하지 않기 때문에 인테리어적인 측면 역시 고려되어야 한다.

[0008] 종래의 일반적인 흡음 패널을 살펴보면, 적당한 쿠션을 갖는 암면이나 유리면과 같은 판상의 무기섬유판재 위에 일반 직물을 피복한 것을 사용하거나, 목재 패널의 표면에 수많은 작은 구멍을 형성한 것을 흡음재 및 방음재로 사용하는 것을 볼 수 있다. 그러나 종래의 암면이나 유리면과 같은 무기섬유 계통의 재질은 시간이 지남에 따라 표면이 부식되면서 떨어져 나가 패널 자체가 훼손됨은 물론 공해 및 환경문제를 일으키는 단점이 있다.

[0010] 또한, 목재 패널에 작은 타공을 형성한 흡음 패널의 경우 건축 내장재료의 사용 시 외관이 미려하지 못해 건물의 인테리어를 훼손하는 단점이 있으며, 그 표면에 테코 필름을 붙이거나 도장 처리하여 마감하고, 드릴 또는 기계톱으로 표면을 타공하여 흡음기능을 갖도록 하였으나, 마감재로서의 질감이 좋지 못한 것은 물론, 다양한 디자인을 갖지 못해 표현이 자유롭지 못한 단점이 있었다. 대한민국 공개실용신안 제20-2011-0004627호, 및 등록특허 제10-0266856호가 선행기술 문헌으로 개시되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명은 기존에 제안된 방법들의 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위해 제안된 것으로서, 어쿠스틱 보드를 형성하기 위한 흡음재를 끼워 넣을 수 있는 복수의 체결 홈이 연속하여 형성되는 목재부와, 목재부에 연속하여 형성되는 복수의 체결 홈 각각에 끼워 넣어서 체결되는 흡음재를 포함하여 구성함으로써, 음향 판넬로서 적절한 흡음과 음의 반사확산을 도와주는 흡음판으로서의 방음 및 흡음 기능이 향상될 수 있도록 하는, 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드를 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0013] 또한, 본 발명은, 목재부에 형성되는 복수의 체결 홈의 형상에 대응하여 폴리에스터 펠트로 구성되는 흡음재를 끼워 넣는 방식으로 체결 고정하도록 구성함으로써, 방음 및 흡음 기능이 향상된 흡음판을 구현하되, 스크루나 못 작업 없이 흡음재를 체결 홈에 끼워 넣어 체결하는 것으로 목재의 파손을 방지함은 물론, 목재의 뒤틀림 현상이 방지될 수 있도록 하는, 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드를 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

[0015] 뿐만 아니라, 본 발명은, 목재부에 형성되는 복수의 체결 홈의 형상에 대응하여 폴리에스터 펠트로 구성되는 흡음재를 끼워 넣는 방식으로 체결 고정하도록 함에 따른 간단한 구조로 조립 생산이 가능하고, 그에 따른 조립 생산에 드는 시간 및 인력의 감소로 생산성이 더욱 향상될 수 있도록 하는, 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드를 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0016] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드는,

[0017] 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드로서,

[0018] 어쿠스틱 보드를 형성하기 위한 흡음재를 끼워 넣을 수 있는 복수의 체결 홈이 연속하여 형성되는 목재부; 및

[0019] 상기 목재부에 연속하여 형성되는 복수의 체결 홈 각각에 끼워 넣어서 체결되는 흡음재를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

[0021] 바람직하게는, 상기 목재부는,

[0022] 상기 복수의 체결 홈이 연속하여 형성되는 직사각 형태의 우드판재로 구성될 수 있다.

[0024] 바람직하게는, 상기 목재부는,

[0025] 상기 흡음재를 끼워 넣을 수 있는 복수의 체결 홈을 연속하여 형성하되, 상기 체결 홈의 간격이 체결 홈들 사이의 목재보다 더 좁은 형태의 구조로 구성될 수 있다.

[0027] 바람직하게는, 상기 목재부는,

[0028] 상기 흡음재를 끼워 넣을 수 있는 복수의 체결 홈을 연속하여 형성하되, 상기 복수의 체결 홈은 일자형 홈 구조로 구성될 수 있다.

[0030] 바람직하게는, 상기 목재부는,

[0031] 상기 흡음재를 끼워 넣을 수 있는 복수의 체결 홈을 연속하여 형성하되, 상기 복수의 체결 홈은 T 자형 홈 구조로 구성될 수 있다.

- [0033] 바람직하게는, 상기 흡음재는,
- [0034] 상기 목재부에 연속하여 형성되는 복수의 체결 홈 각각에 끼워 넣어서 체결되는 폴리에스터 펠트로 구성될 수 있다.
- [0036] 더욱 바람직하게는, 상기 흡음재는,
- [0037] 상기 목재부에 일자형 홈 구조로 형성되는 복수의 체결 홈에 대응하여 끼워 넣어 체결될 수 있는 구조로 구성될 수 있다.
- [0039] 더욱 바람직하게는, 상기 흡음재는,
- [0040] 상기 목재부에 T 자형 홈 구조로 형성되는 복수의 체결 홈에 대응하여 끼워 넣어 체결될 수 있는 구조로 구성될 수 있다.

발명의 효과

- [0041] 본 발명에서 제안하고 있는 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드에 따르면, 어쿠스틱 보드를 형성하기 위한 흡음재를 끼워 넣을 수 있는 복수의 체결 홈이 연속하여 형성되는 목재부와, 목재부에 연속하여 형성되는 복수의 체결 홈 각각에 끼워 넣어서 체결되는 흡음재를 포함하여 구성함으로써, 음향 패널로서 적절한 흡음과 음의 반사확산을 도와주는 흡음판으로서의 방음 및 흡음 기능이 향상될 수 있도록 할 수 있다.
- [0043] 또한, 본 발명의 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드에 따르면, 목재부에 형성되는 복수의 체결 홈의 형상에 대응하여 폴리에스터 펠트로 구성되는 흡음재를 끼워 넣는 방식으로 체결 고정하도록 구성함으로써, 방음 및 흡음 기능이 향상된 흡음판을 구현하되, 스크루나 못 작업 없이 흡음재를 체결 홈에 끼워 넣어 체결하는 것으로 목재의 파손을 방지함은 물론, 목재의 뒤틀림 현상이 방지될 수 있도록 할 수 있다.
- [0045] 뿐만 아니라, 본 발명의 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드에 따르면, 목재부에 형성되는 복수의 체결 홈의 형상에 대응하여 폴리에스터 펠트로 구성되는 흡음재를 끼워 넣는 방식으로 체결 고정하도록 함에 따른 간단한 구조로 조립 생산이 가능하고, 그에 따른 조립 생산에 드는 시간 및 인력의 감소로 생산성이 더욱 향상될 수 있도록 할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0046] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드의 구성을 기능블록으로 도시한 도면.
- 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드의 목재부의 개략적인 구성을 도시한 도면.
- 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드의 목재부에 흡음재가 체결된 개략적인 구성을 도시한 도면.
- 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드의 목재부의 다른 일례의 구성을 도시한 도면.
- 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드의 다른 일례의 목재부에 흡음재가 체결된 개략적인 구성을 도시한 도면.
- 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보

드의 개략적인 사시도 구성을 도시한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0047] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 다만, 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명함에 있어, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 유사한 기능 및 작용을 하는 부분에 대해서는 도면 전체에 걸쳐 동일한 부호를 사용한다.
- [0049] 덧붙여, 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 ‘연결’ 되어 있다고 할 때, 이는 ‘직접적으로 연결’ 되어 있는 경우뿐만 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 ‘간접적으로 연결’ 되어 있는 경우도 포함한다. 또한, 어떤 구성요소를 ‘포함’ 한다는 것은, 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다는 것을 의미한다.
- [0051] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드의 구성을 기능블록으로 도시한 도면이고, 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드의 목재부의 개략적인 구성을 도시한 도면이며, 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드의 목재부에 흡음재가 체결된 개략적인 구성을 도시한 도면이고, 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드의 목재부의 다른 일례의 구성을 도시한 도면이며, 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드의 다른 일례의 목재부에 흡음재가 체결된 개략적인 구성을 도시한 도면이고, 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드의 개략적인 사시도 구성을 도시한 도면이다. 도 1 내지 도 6에 각각 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드(100)는, 목재부(110), 및 흡음재(120)를 포함하여 구성될 수 있다.
- [0053] 목재부(110)는, 어쿠스틱 보드(100)를 형성하기 위한 흡음재(120)를 끼워 넣을 수 있는 복수의 체결 홈(111)이 연속하여 형성되는 목재의 구성이다. 이러한 목재부(110)는 도 6에 도시된 바와 같이, 복수의 체결 홈(111)이 연속하여 형성되는 직사각 형태의 우드판재로 구성될 수 있다.
- [0055] 또한, 목재부(110)는 후술하게 될 흡음재(120)를 끼워 넣을 수 있는 복수의 체결 홈(111)을 연속하여 형성하되, 체결 홈(111)의 간격이 체결 홈(111)들 사이의 목재보다 더 좁은 형태의 구조로 구성될 수 있다. 이러한 목재부(120)는 흡음재(120)를 끼워 넣을 수 있는 복수의 체결 홈(111)들 사이에 형성되는 목재가 체결 홈(111)보다 넓은 형태로 구성된다.
- [0057] 또한, 목재부(110)는 도 2 및 도 3에 각각 도시된 바와 같이, 흡음재(120)를 끼워 넣을 수 있는 복수의 체결 홈(111)을 연속하여 형성하되, 복수의 체결 홈(111)은 일자형 홈 구조로 구성될 수 있다. 즉, 도 2 및 도 3에 도시되는 체결 홈(111)의 형태는 인접하는 목재와 절곡 없이 일자로 연결되는 구조이다.
- [0059] 또한, 목재부(110)는 도 4 및 도 5에 각각 도시된 바와 같이, 흡음재(120)를 끼워 넣을 수 있는 복수의 체결 홈(111)을 연속하여 형성하되, 복수의 체결 홈(111)은 T 자형 홈 구조로 구성될 수 있다. 즉, 도 4 및 도 5에 도시되는 체결 홈(111)의 형태는 인접하는 목재들 사이로 더 홈이 형성되는 구조로 구성될 수 있다.
- [0061] 흡음재(120)는, 목재부(110)에 연속하여 형성되는 복수의 체결 홈(111) 각각에 끼워 넣어서 체결되는 구성이다.

이러한 흡음재(120)는 목재부(110)에 연속하여 형성되는 복수의 체결 홈(111) 각각에 끼워 넣어서 체결되는 폴리에스터 펠트로 구성될 수 있다. 여기서, 흡음재(120)는 별도의 스크루나 못 작업 없이 체결 홈(111)에 끼워 넣어서 체결되는 구성으로 목재부(110)의 비틀림이나 파손이 방지되도록 기능할 수 있다. 즉, 흡음재(120)는 체결 홈(111)의 형상에 대응하여 끼워 넣어서 체결할 수 있는 막대 형태로 구성될 수 있다.

[0063] 또한, 흡음재(120)는 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 목재부(110)에 일자형 홈 구조로 형성되는 복수의 체결 홈(111)에 대응하여 끼워 넣어 체결될 수 있는 구조로 구성될 수 있다. 여기서, 흡음재(120)는 일자형 홈 구조로 형성되는 체결 홈(111)의 내측에 끼워져 체결되되, 체결 홈(111)의 내측에서 목재로 홈이 더 형성되는 구조에 맞게 걸리도록 끼우져 체결될 수 있다. 즉, 목재부(110)의 내측에서 T 형태인 체결 홈(111)의 내측에 체결되는 수직 홈 보다 넓은 흡음재(120)가 사용될 수 있다.

[0065] 또한, 흡음재(120)는 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이, 목재부(110)에 T 자형 홈 구조로 형성되는 복수의 체결 홈(111)에 대응하여 끼워 넣어 체결될 수 있는 구조로 구성될 수 있다. 여기서, 흡음재(120)는 T 자형 홈 구조로 형성되는 체결 홈(111)의 내측에 끼워져 체결되되, 체결 홈(111)의 내측에서 목재로 홈이 더 형성되는 구조에 맞게 걸리도록 끼우져 체결될 수 있다. 즉, 목재부(110)의 내측에서 T 형태인 체결 홈(111)의 내측에 체결되는 수직 홈 보다 넓은 흡음재(120)가 사용될 수 있다.

[0067] 상기와 같이 흡음재(120)를 끼워 넣을 수 있는 복수의 체결 홈(111)이 연속하여 형성되는 목재부(110)와, 목재부(110)에 연속하여 형성되는 복수의 체결 홈(111) 각각에 끼워 넣어서 체결되는 흡음재(120)를 포함하는 구조의 어쿠스틱 보드(100)는 음향 판넬로서, 적절한 흡음과 음의 반사확산을 도와주는 흡음판으로 기능하고, 간단한 구조 및 시공으로 사용될 수 있다.

[0069] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드의 목재부의 개략적인 구성을 나타내고 있으며, 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드의 목재부에 흡음재가 체결된 개략적인 구성을 나타내고 있다. 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 어쿠스틱 보드(100)는 흡음판을 형성하기 위한 흡음재(120)를 끼워 넣을 수 있는 목재부(110)의 복수의 체결 홈(111)을 일자형 홈 구조로 구성하고, 흡음재(120)가 일자형 홈 구조로 형성되는 복수의 체결 홈(111)에 대응하여 끼워 넣어 체결된 구성을 나타내고 있다.

[0071] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드의 목재부의 다른 일례의 구성을 나타내고 있으며, 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드의 다른 일례의 목재부에 흡음재가 체결된 개략적인 구성을 나타내고 있다. 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 어쿠스틱 보드(100)는 흡음판을 형성하기 위한 흡음재(120)를 끼워 넣을 수 있는 목재부(110)의 복수의 체결 홈(111)을 T 자형 홈 구조로 구성하고, 흡음재(120)가 T 자형 홈 구조로 형성되는 복수의 체결 홈(111)에 대응하여 끼워 넣어 체결된 구성을 나타내고 있다.

[0073] 상술한 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 홈 가공된 목재부에 폴리에스터 흡음 펠터를 끼워 넣는 방식의 어쿠스틱 보드는, 어쿠스틱 보드를 형성하기 위한 흡음재를 끼워 넣을 수 있는 복수의 체결 홈이 연속하여 형성되는 목재부와, 목재부에 연속하여 형성되는 복수의 체결 홈 각각에 끼워 넣어서 체결되는 흡음재를 포함하여 구성함으로써, 음향 판넬로서 적절한 흡음과 음의 반사확산을 도와주는 흡음판으로서의 방음 및 흡음 기능이 향상될 수 있도록 할 수 있으며, 특히, 목재부에 형성되는 복수의 체결 홈의 형상에 대응하여 폴리에스터 펠트로 구성되는 흡음재를 끼워 넣는 방식으로 체결 고정하도록 구성함으로써, 방음 및 흡음 기능이 향상된 흡음판을 구현하되, 스크루나 못 작업 없이 흡음재를 체결 홈에 끼워 넣어 체결하는 것으로 목재의 파손을 방지함은 물론, 목재의 뒤틀림 현상이 방지될 수 있도록 할 수 있게 된다.

[0075] 또한, 목재부에 형성되는 복수의 체결 홈의 형상에 대응하여 폴리에스터 펠트로 구성되는 흡음재를 끼워 넣는

방식으로 체결 고정하도록 함에 따른 간단한 구조로 조립 생산이 가능하고, 그에 따른 조립 생산에 드는 시간 및 인력의 감소로 생산성이 더욱 향상될 수 있도록 할 수 있게 된다.

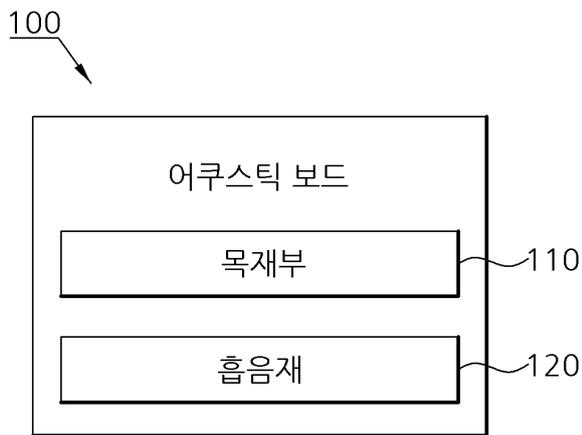
[0077] 이상 설명한 본 발명은 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 다양한 변형이나 응용이 가능하며, 본 발명에 따른 기술적 사상의 범위는 아래의 특허청구범위에 의하여 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

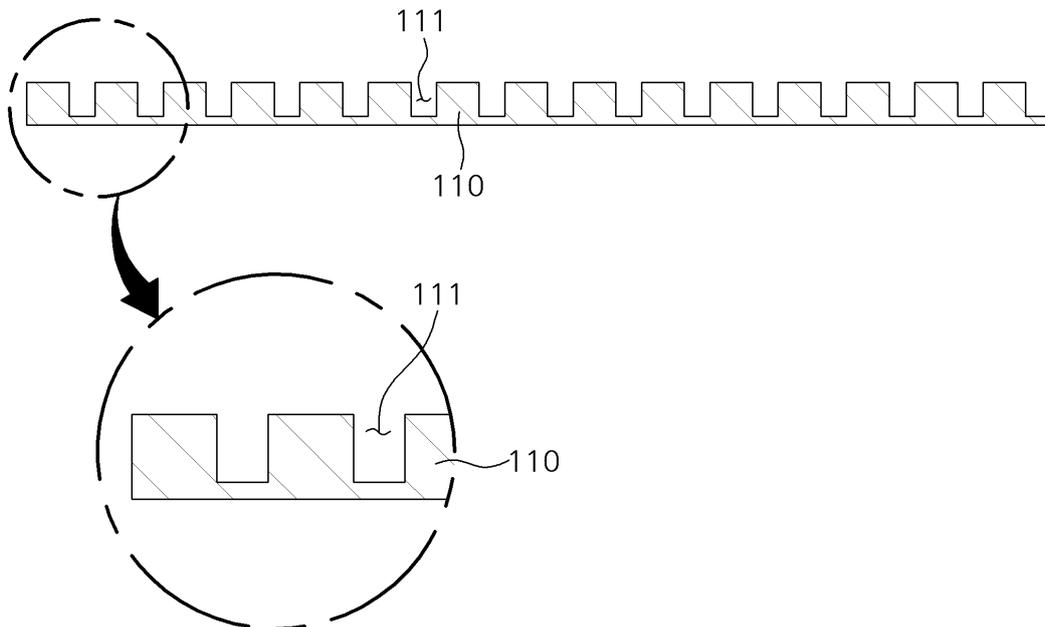
- [0078] 100: 본 발명의 일실시예에 따른 어쿠스틱 보드
- 110: 목재부
- 111: 체결 홈
- 120: 흡음재

도면

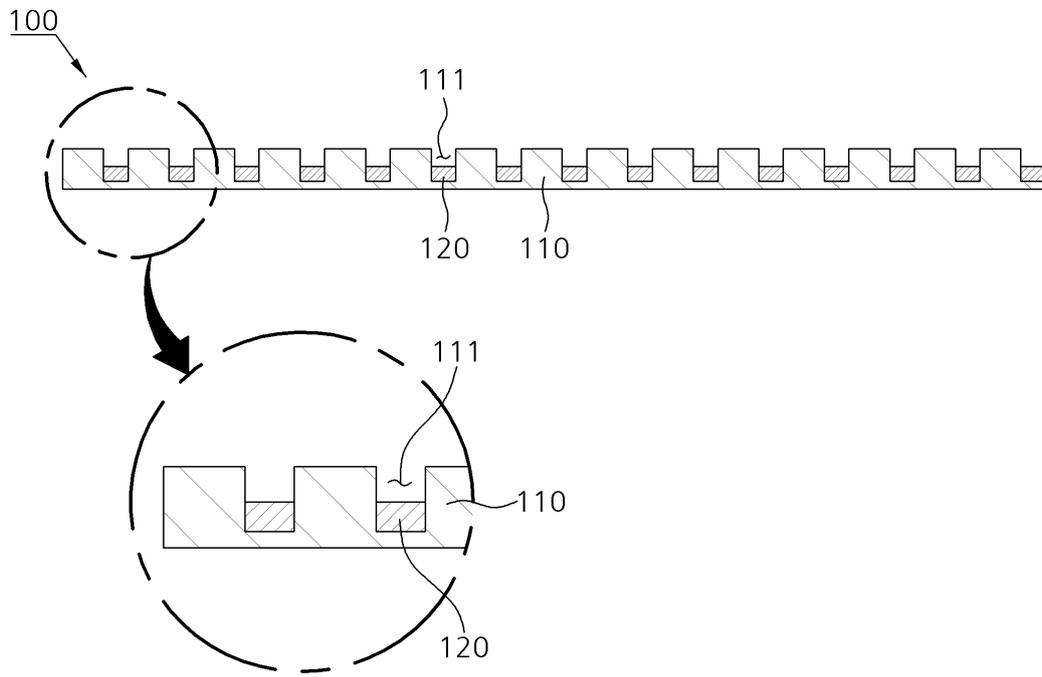
도면1



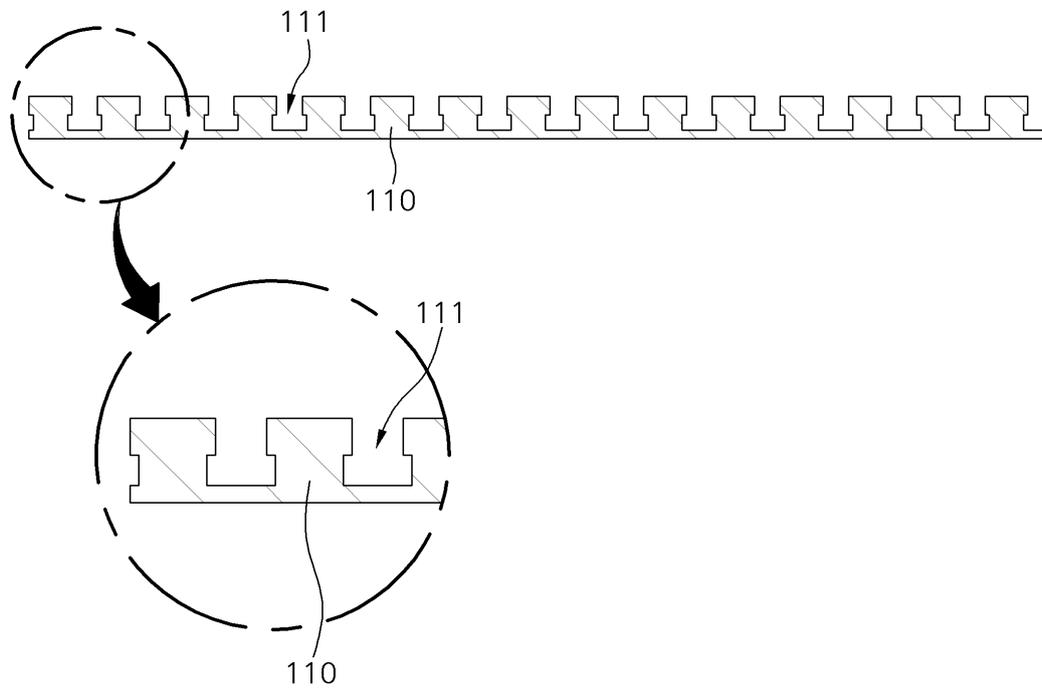
도면2



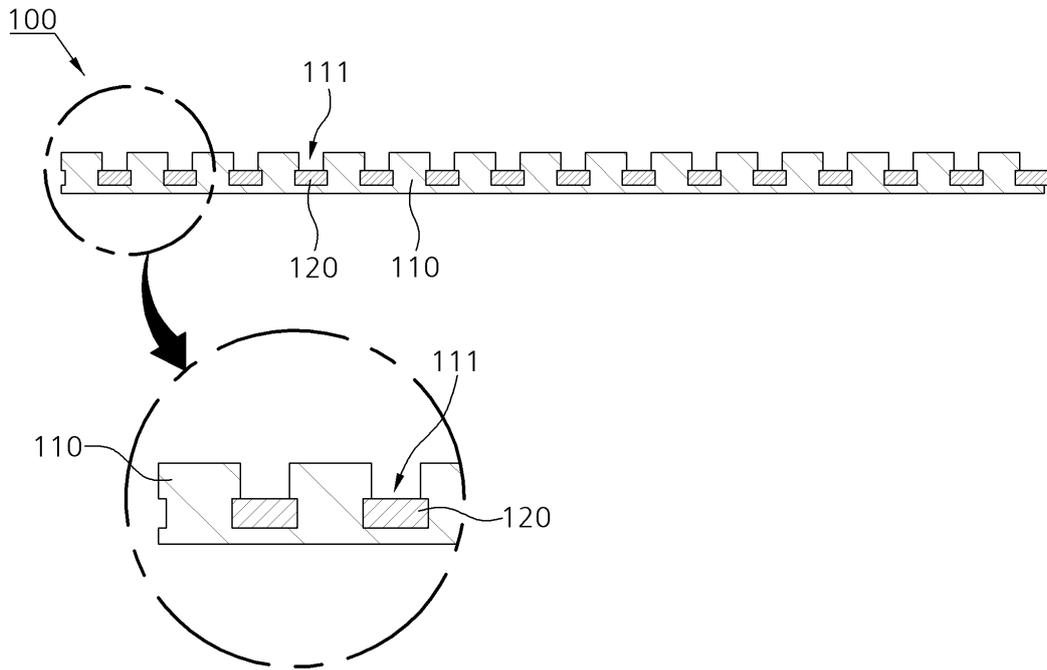
도면3



도면4



도면5



도면6

