



(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0126342  
(43) 공개일자 2017년11월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)  
E06B 3/72 (2006.01) D21H 27/02 (2015.01)  
E06B 3/04 (2006.01) E06B 3/74 (2006.01)  
(52) CPC특허분류  
E06B 3/72 (2013.01)  
D21H 5/02 (2013.01)  
(21) 출원번호 10-2016-0056645  
(22) 출원일자 2016년05월09일  
심사청구일자 2016년05월09일

(71) 출원인  
방영식  
인천광역시 연수구 계림로 111,105동 1301호 (청학동, 현대아파트)  
(72) 발명자  
방영식  
인천광역시 연수구 계림로 111,105동 1301호 (청학동, 현대아파트)  
(74) 대리인  
유병일

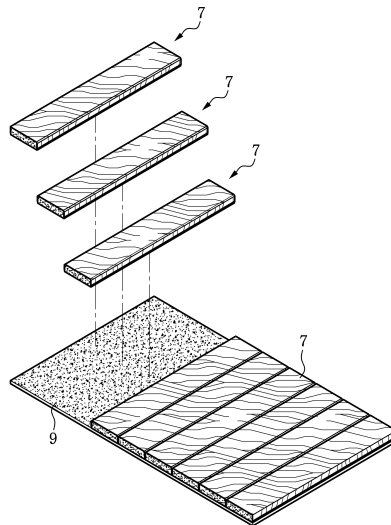
전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 **도어 알판 구조**

**(57) 요약**

본 발명은 도어의 외곽프레임의 내측홈에 조립되어 도어를 형성하는 알판 구조에 관한 것으로, 도어의 외곽프레임 내부에 조립될 수 있는 수직 및 가로 길이와 상기 외곽프레임의 내측홈의 높이보다 얇은 두께를 갖는 바닥알판과, 상기 바닥알판 위에 다수 부착되는 띠상의 조각알판으로 이루어지고, 상기 조각알판은 띠상의 조각판재 표면과 측면에 장식지를 부착하고 가로 길이는 상기 바닥알판의 길이와 같고 세로 길이는 상기 바닥알판의 세로 길이의 1/n(n은 2보다 큰 자연수)이며 두께는 바닥알판과 함께 상기 외곽프레임의 내측홈에 삽입될 수 있는 두께이고 상기 바닥알판 위에 n개를 서로 접하여 부착할 때 표면홈을 형성할 수 있는 경사면을 접촉면의 표면 모서리에 형성한 것을 특징으로 한다.

**대표도** - 도4



(52) CPC특허분류

*E06B 3/04* (2013.01)

*E06B 3/74* (2013.01)

---

**명세서**

**청구범위**

**청구항 1**

도어의 외곽프레임의 내측홈에 조립되어 도어를 형성하는 알판으로서,

상기 외곽프레임 내부에 조립될 수 있는 수직 및 가로 길이와 상기 외곽프레임의 내측홈의 높이보다 얇은 두께를 갖는 바닥알판과, 상기 바닥알판 위에 다수 부착되는 띠상의 조각알판으로 이루어지고,

상기 조각알판은 띠상의 조각판재 표면과 측면에 장식지를 부착하고 가로 길이는 상기 바닥알판의 길이와 같고 세로 길이는 상기 바닥알판의 세로 길이의  $1/n$ ( $n$ 은 2보다 큰 자연수)이며 두께는 바닥알판과 함께 상기 외곽프레임의 내측홈에 삽입될 수 있는 두께이고 상기 바닥알판 위에  $n$ 개를 서로 접하여 부착할 때 표면홈을 형성할 수 있는 경사면을 접측면의 표면 모서리에 형성한 것을 특징으로 하는 도어용 알판 구조.

**청구항 2**

제1항에 있어서, 상기 상기 외곽프레임의 표면과 상기 바닥알판의 이면에도 상기 조각알판에 부착된 장식지와 동일한 장식지가 부착된 것을 특징으로 하는 도어용 알판 구조.

**청구항 3**

제1항 또는 제2항에 있어서, 상기 장식지는 무함침 그라비아 인쇄지, 그라비아 인쇄지에 멜라민을 함침한 멜라민 함침 모양지 또는 그라비아 인쇄지에 아크릴수지를 함침하고 표면에 락커를 코팅한 아크릴수지 함침 모양지 가운데 선택된 어느 하나 인 것을 특징으로 하는 도어용 알판 구조.

**발명의 설명**

**기술 분야**

[0001] 본 발명은 도어 알판 구조에 관한 것으로, 더 상세하게는 다양한 표면 디자인 및 갈비살 구조를 용이하고 저렴하게 형성할 수 있는 도어 알판 구조에 관한 것이다.

**배경 기술**

[0002] 등록실용신안공보 제20-0269595호의 도 1 에는 갈비살(중간살) 알판을 채용한 도어가 개시되어 있다. 종래, 알판 표면에 갈비살을 형성함에 있어서는, NC 목공기를 이용하여 알판 표면을 양각으로 삭각하는 방법을 사용하였다. 양각으로 삭각하여 형성한 갈비살 표면에는 니스 등의 도장을 한 후 도어의 외곽프레임에 조립하여 도어를 완성한다. 원목을 소재로 알판을 제조할 경우에는 원목 소재의 목리나 색상 등이 갈비살 형성 후에도 그대로 살아 나기 때문에 이러한 양각 삭각 방법과 니스 등의 도장 방법만으로도 외관이 뛰어난 가구 도어용의 알판을 제조할 수 있다. 그러나, 원목을 양각 삭각하여 얻는 갈비살 알판은 소재비 뿐만 아니라 가공비가 많이 소요되고 사용 중 알판에 힘이 발생할 수 있는 단점이 있다.

[0003] 그러나, MDF(중밀도섬유판), HDF(고밀도섬유판), PB(파티클 보드) 등이 가구 소재로 많이 사용된다. 그러나 이들 소재는 재료 표면이 어둡고 거칠기 때문에 표면에 멜라민 함침 모양지, 피니싱 호일 등의 장식지를 부착하여 사용한다. 이들 합성 판재를 이용하여 평판의 알판을 제조하고 장식지를 부착하는 것은 매우 용이하다. 그러나 이들 합성 판재를 이용하여 갈비살 알판을 제조할 경우에는, NC 목공기를 이용하여 알판 표면을 양각으로 삭각한 후 굴곡면에 장식지를 부착하여야 하기 때문에 부착 공정이 매우 까다로울 뿐만 아니라, 부착후에도 굴곡 경

사가 큰 모서리나 작고 좁은 틈 등에서 장식지의 박리가 일어난다.

**발명의 내용**

**해결하려는 과제**

[0004] 본 발명은 종래 갈비살 알판의 제조에 따른 상술한 문제점을 해결하기 위하여 이루어진 것으로, 본 발명이 해결하고자 하는 과제는 표면 무늬와 굴곡, 홈 등의 요철이 있는 갈비살 알판을 저렴한 비용으로 용이하게 제조할 수 있는 도어 알판 구조를 제공하는 데 있다.

**과제의 해결 수단**

[0005] 상술한 본 발명의 과제는, 도어의 외곽프레임의 내측홈에 조립되어 도어를 형성하는 알판을, 상기 외곽프레임 내부에 조립될 수 있는 수직 및 가로 길이와 상기 외곽프레임의 내측홈의 높이보다 얇은 두께를 갖는 바닥알판과, 상기 바닥알판 위에 다수 부착되는 띠상의 조각알판으로 구성하고, 상기 조각알판은 띠상의 조각판재 표면과 측면에 장식지를 부착하고 가로 길이는 상기 바닥알판의 길이와 같고 세로 길이는 상기 바닥알판의 세로 길이의  $1/n$ ( $n$ 은 2보다 큰 자연수)이며 두께는 바닥알판과 함께 상기 외곽프레임의 내측홈에 삽입될 수 있는 두께이고 상기 바닥알판 위에  $n$ 개를 서로 접하여 부착할 때 표면홈을 형성할 수 있는 경사면을 접촉면의 표면 모서리에 형성함으로써 해결할 수 있다.

[0006] 상기 상기 외곽프레임의 표면과 상기 바닥알판의 이면에도 상기 조각알판에 부착된 장식지와 동일한 장식지가 부착하는 것이 바람직하다.

[0007] 상기 장식지는 무함침 그라비아 인쇄지, 그라비아 인쇄지에 멜라민을 함침한 멜라민 함침 모양지 또는 그라비아 인쇄지에 아크릴수지를 함침하고 표면에 락커를 코팅한 아크릴수지 함침 모양지 가운데 선택된 어느 하나이다.

**발명의 효과**

[0008] 상술한 구성을 갖는 본 발명에 의하면, 알판을 바닥알판과 바닥알판 위에 부착되는 표면 알판인 조각알판으로 분리하되 바닥알판은 평판으로 성형하고 조각알판은 입체 형상을 갖도록 성형한 후, 각 조각알판에 장식지를 부착하여 바닥알판에 부착할 때 입체 형상을 함성함으로써 갈비살 알판을 형성할 수 있으므로, 요철이 있는 갈비살 알판의 틈이나 구석까지 장식지의 부착 및 장식지의 무늬 표현이 가능하고, 조각알판에 대한 장식지 부착은 자동화 등으로 대량 생산이 가능하므로 갈비살 알판을 매우 저렴하게 대량 생산할 수 있는 효과가 있다.

**도면의 간단한 설명**

[0009] 도 1은 본 발명에 따른 조각 알판의 구성요소인 조각판재와 장식지를 분리하여 도시한 분해사시도이다.  
 도 2는 본 발명에 따른 조각 알판의 사시도이다.  
 도 3은 도 2에 도시된 조각 알판의 확대 종단면도이다.  
 도 4는 본 발명에 따른 바닥 알판과 조각판재의 일부를 부착하고 나머지를 분리하여 도시한 부분분해사시도이다.  
 도 5는 본 발명에 따른 알판의 사시도이다.  
 도 6은 도 5의 A-A' 절단선에 대한 단면도이다.  
 도 7은 본 발명에 따른 알판을 이용한 도어의 분해사시도이다.



13a, 13b : 외곽프레임

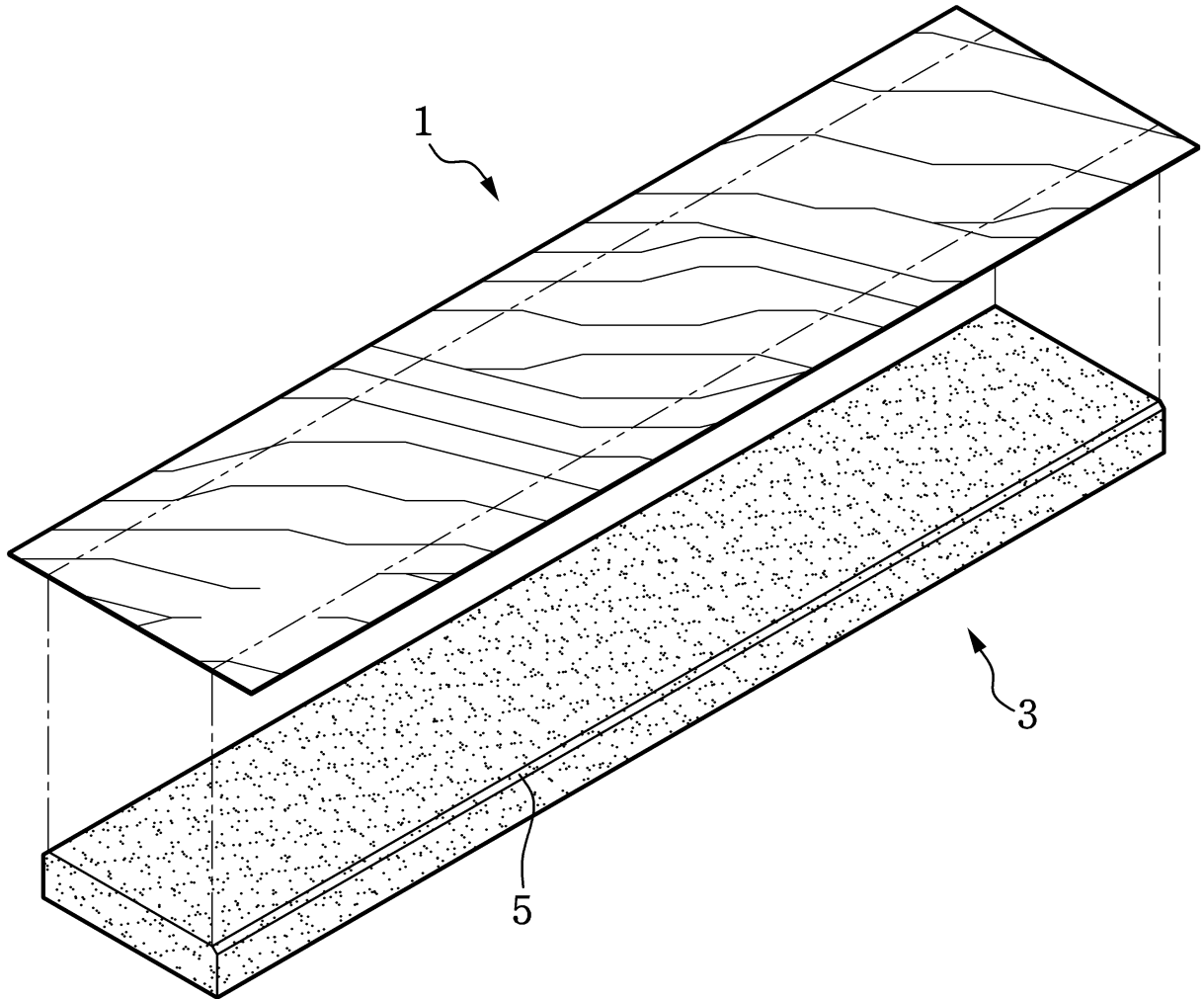
15 : 내측흡

17 : 봉공

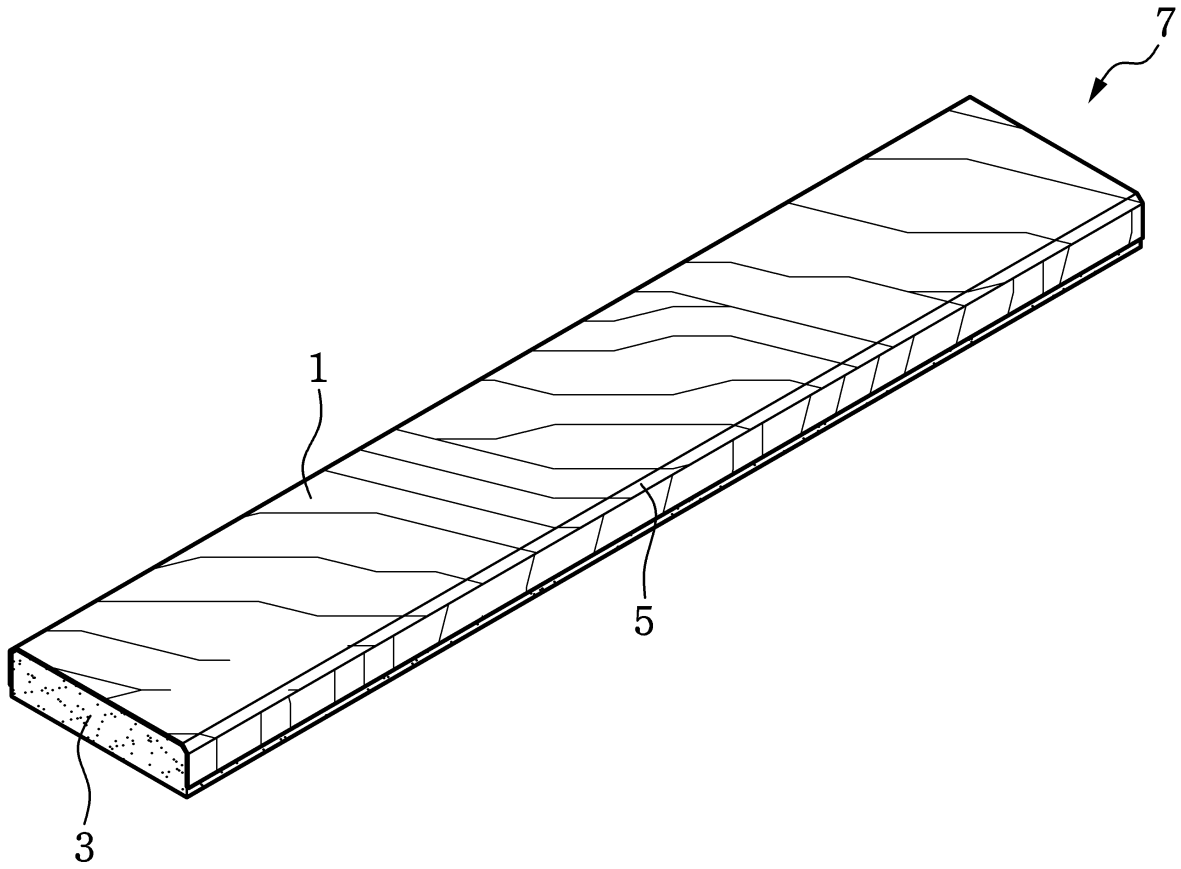
19 : 이음봉

도면

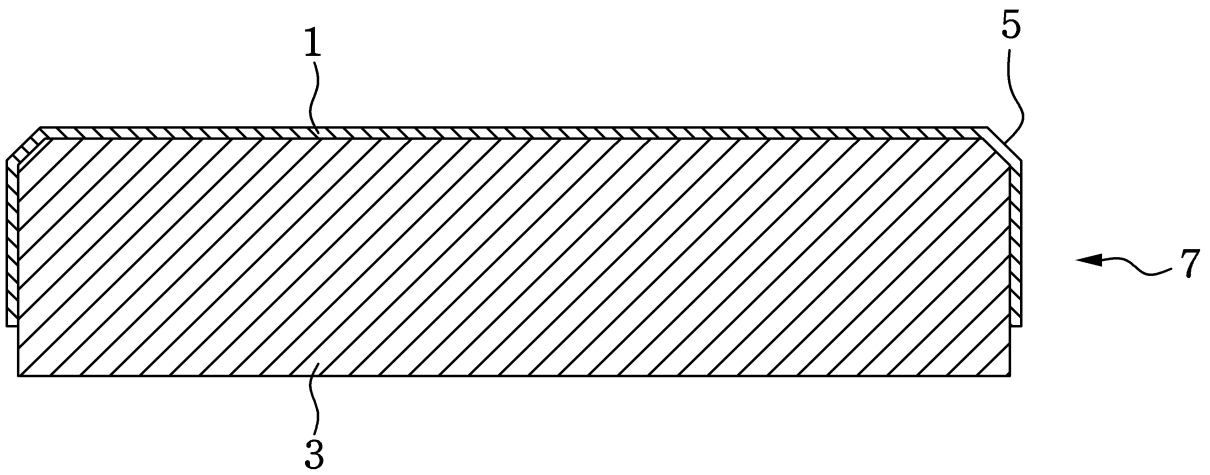
도면1



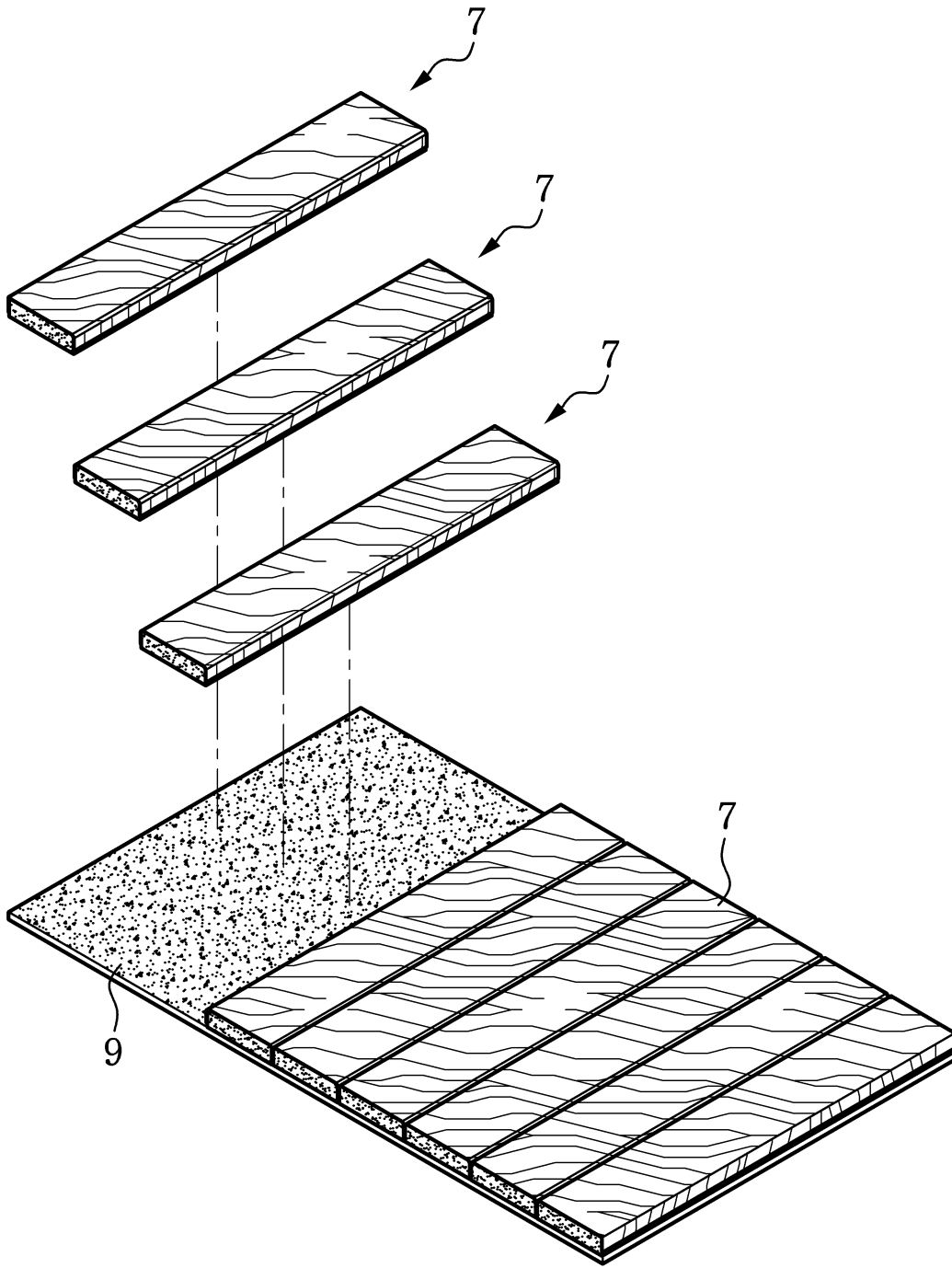
도면2



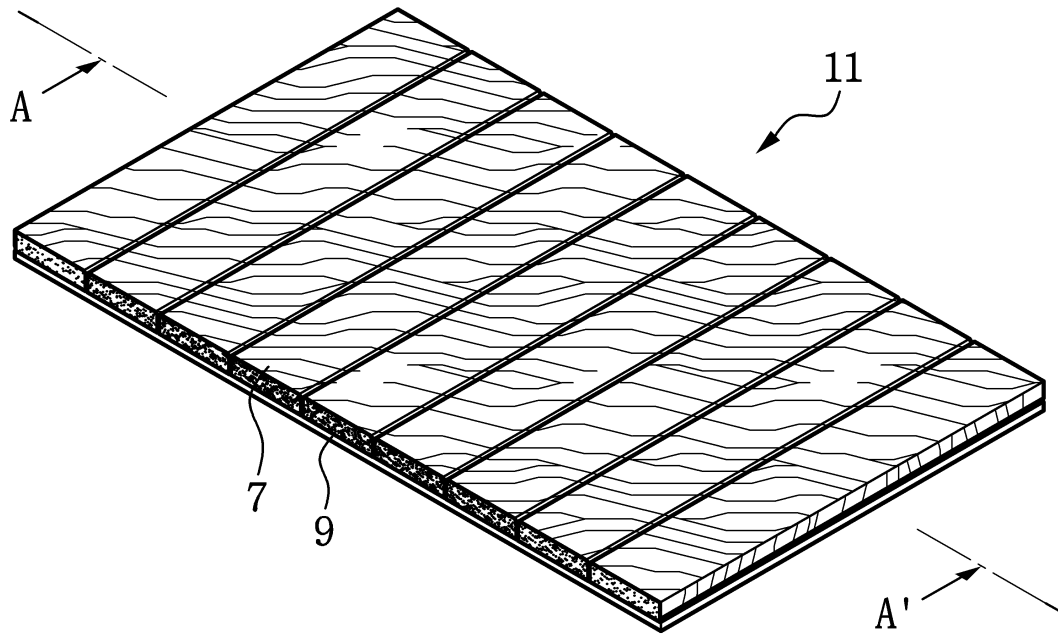
도면3



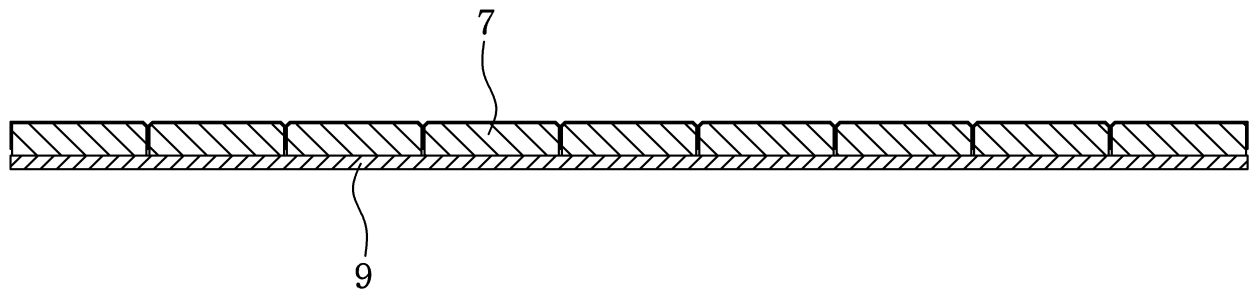
도면4



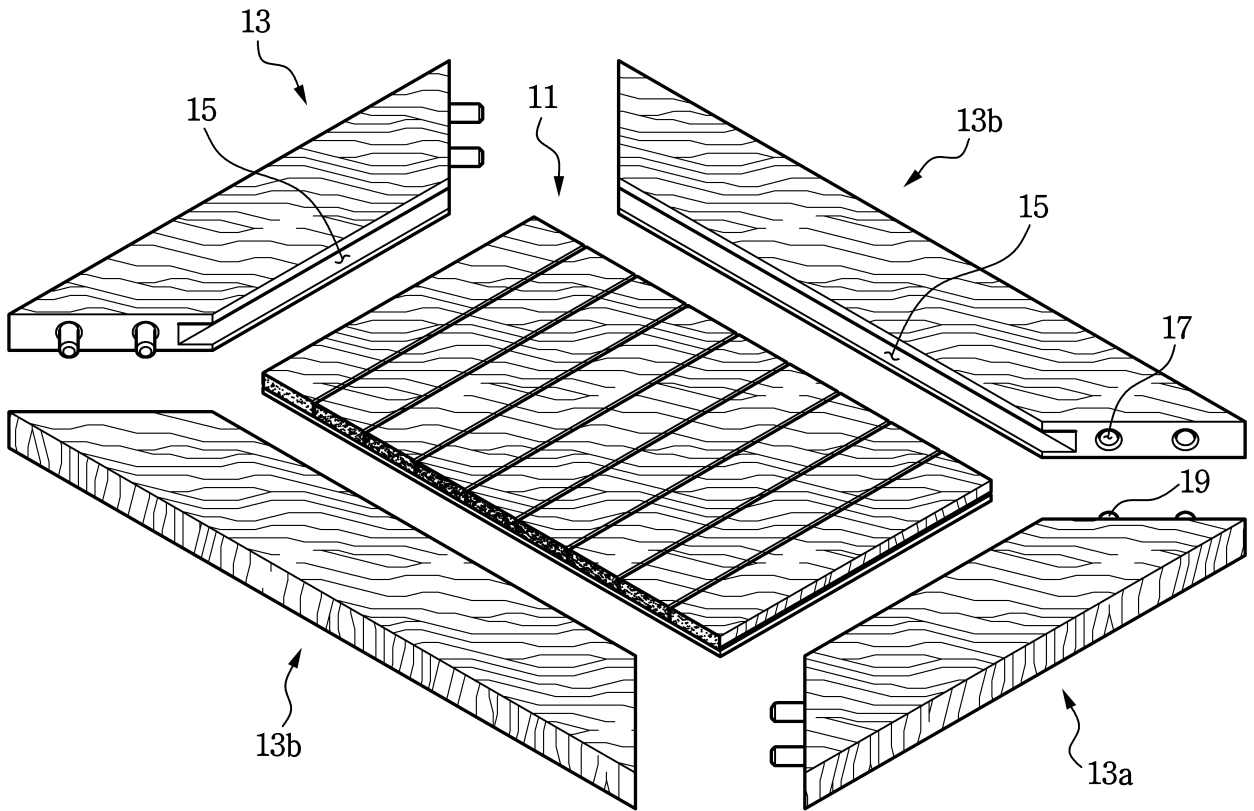
도면5



도면6



도면7



도면8

