



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0057531
(43) 공개일자 2017년05월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04F 15/024 (2006.01) E01C 5/00 (2006.01)
E04F 15/02 (2006.01)
(52) CPC특허분류
E04F 15/02447 (2013.01)
E01C 5/001 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0160773
(22) 출원일자 2015년11월17일
심사청구일자 2015년11월17일

(71) 출원인
주식회사 이테크
충청남도 예산군 신암면 황금밭로 735-3
(72) 발명자
한문수
충청남도 천안시 서북구 새말3길 11,
경동아파트101동403호 (쌍용동)
(74) 대리인
이중권

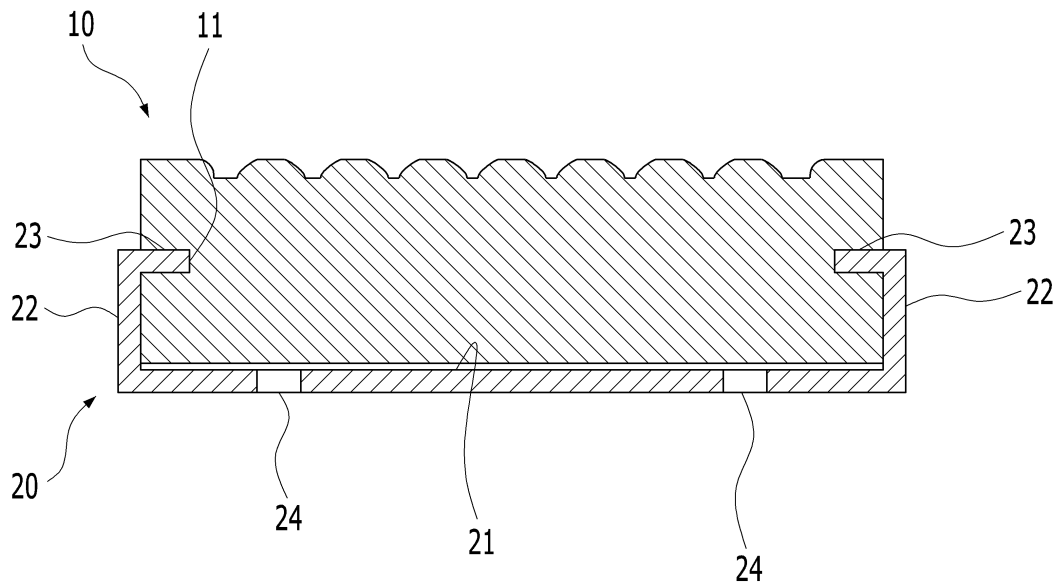
전체 청구항 수 : 총 3 항

(54) 발명의 명칭 데크보드의 보드유지틀

(57) 요약

본 발명은 프레임의 기초틀에 보드(이하 데크보드라 함)들이 얹혀져 고정수단에 의하여 고정되도록 함에 있어서, 데크보드의 저면과 양쪽 테두리면들이 대략 ㄷ자형상의 보드유지틀에 유지 고정되도록 함으로써, 데크보드가 흔들림이나 소음 등이 없이 안정적으로 유지될 수 있고, 또한 데크보드의 저면의 보드유지틀에 통풍배수구멍들이 (뒷면에 계속)

대표도 - 도6



형성되어, 테크보드의 빗물 등이 바로 외부로 배출될 수 있도록 함으로써, 테크보드와 또한 보드유지틀이 통풍 상태를 유지하여, 테크보드와 보드유지틀의 부식으로 인한 훼손을 방지하여 사용수명을 연장할 수 있고, 또한 보드유지틀에 길이 짧은 테크보드를 복수개 장착하여 예를 들어 착색 또는 표면 무늬 등이 다양한 형태의 테크보드를 조합 형성하여 외관 및 미관적인 효과를 증대시킬 수 있으며, 또한 테크보드의 칫수에 맞게 보드유지틀의 제작과 또한 테크보드를 보드유지틀에 미리 결합한 상태에서 현장에서 프레임의 기초틀에 고정함에 따라서, 기초틀에 테크보드의 결합 고정이 신속하게 이루어질 수 있는 테크보드의 보드유지틀에 관한 것으로, 프레임의 기초틀에 테크보드들이 얹혀져 고정수단에 의하여 고정되도록 함에 있어서, 테크보드(10)의 저면과 양쪽 테두리면들이, 기초면(21)에 대하여 양쪽의 길이방향으로 세운면(22)에서 기초면의 안쪽으로 굽혀진 레일면(23)이 형성된 보드유지틀(20)에 장착되어, 테크보드(10)가 보드유지틀(20)에 장착된 상태에서 프레임의 기초틀(30)에 고정되도록 되어 있고, 또한 본 발명의 상기 보드유지틀(20)의 기초면(21)에는 다수의 통풍배수구멍(24)들이 형성되어, 테크보드(10)로부터 유입되는 물이 바닥으로 배출되고, 테크보드(10)에 통풍이 원활하게 이루어져, 테크보드(10)의 사용수명을 연장할 수 있도록 되어 있으며, 또한 본 발명의 상기 보드유지틀(20)의 길이는 테크보드(10)의 길이보다 길며, 이 보드유지틀(20)에 복수개의 테크보드(10)를 장착할 수 있도록 되어, 보드유지틀(20)에 다양한 테크보드(10)를 장착할 수 있도록 되어 있다.

(52) CPC특허분류

E01C 5/003 (2013.01)

E01C 5/005 (2013.01)

E04F 15/02183 (2013.01)

E04F 15/02458 (2013.01)

E01C 2201/02 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

프레임의 기초틀에 테크보드가 얹혀져 고정수단에 의하여 고정되도록 함에 있어서,

테크보드(10)의 저면과 양쪽 테두리면들이, 기초면(21)에 대하여 양쪽의 길이방향으로 세운면(22)에서 기초면의 안쪽으로 굽혀진 레일면(23)이 형성된 보드유지틀(20)에 장착되어, 테크보드(10)가 보드유지틀(20)에 장착된 상태에서 프레임의 기초틀(30)에 고정되도록 됨을 특징으로 하는 테크보드의 보드유지틀.

청구항 2

청구항 1에 있어서, 상기 보드유지틀(20)의 기초면(21)에는 다수의 통풍배수구멍(24)들이 형성되어, 테크보드(10)로부터 유입되는 물이 바닥으로 배출되고, 테크보드(10)에 통풍이 원활하게 이루어져, 테크보드(10)의 사용수명을 연장할 수 있도록 됨을 특징으로 하는 테크보드의 보드유지틀.

청구항 3

청구항 1에 있어서, 상기 보드유지틀(20)의 길이는 테크보드(10)의 길이 보다 길며, 이 보드유지틀(20)에 복수개의 테크보드(10)를 장착할 수 있도록 되어, 보드유지틀(20)에 다양한 테크보드(10)를 장착할 수 있도록 됨을 특징으로 하는 테크보드의 보드유지틀.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 건축물 내, 외장재 인테리어 바닥재 등에 사용되는 테크보드에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 프레임의 기초틀에 보드(이하 테크보드라 함)들이 얹혀져 고정수단에 의하여 고정되도록 함에 있어서의 테크보드의 저면과 양쪽 테두리면들이 대략 ㄷ자형상의 보드유지틀에 유지 고정되도록 함으로써, 테크보드가 흔들림이나 소음 등이 없이 안정적으로 유지될 수 있고, 또한 테크보드의 저면의 보드유지틀에 통풍배수구멍들이 형성되어, 테크보드의 빗물 등이 바로 외부로 배출될 수 있도록 함으로써, 테크보드와 또한 보드유지틀이 통풍 상태를 유지하여, 테크보드와 보드유지틀의 부식으로 인한 훼손을 방지하여 사용수명을 연장할 수 있고, 또한 보드유지틀에 길이 짧은 테크보드를 복수개 장착하여 예를 들어 착색 또는 표면 무늬 등이 다양한 형태의 테크보드를 조합 형성하여 외관 및 미관적인 효과를 증대시킬 수 있으며, 또한 테크보드의 치수에 맞게 보드유지틀의 제작과 또한 테크보드를 보드유지틀에 미리 결합한 상태에서 현장에서 프레임의 기초틀에 고정함에 따라서, 기초틀에 테크보드의 결합 고정이 신속하게 이루어질 수 있는 테크보드의 보드유지틀에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로, 건축물 내, 외장재 인테리어 바닥재, 등산로, 인도 및 웬스 등에 목재 또는 합성수지의 테크보드들이 사용되고 있는데, 일명 테크보드는 미끄럼을 방지하고 또한 충격 및 진동을 효율적으로 흡수할 수 있고, 또한 시각적으로도 부드럽고 편안한 느낌을 제공하는 마감재로 많이 사용되고 있다.

[0003] 또한, 테크보드는 프레임의 기초틀 일정간격으로 설치하고, 그 위에 테크보드를 조립식으로 끼워 맞춘 후, 못 등과 같은 고정수단을 이용하여 기초틀과 테크보드를 결합·고정하는 시공방법이 주로 사용되고 있다.

[0004] 또한, 천연 원목의 경우, 침수성이 강한 원목의 문제는 자외선에 쉽게 뒤튕림과 터짐 및 수분에 의한 균열, 부패방지를 위한 수단으로 오랜 기간 습식 건조와 방부처리 등의 여러 방법이 적용되고 있다.

[0005] 그러나, 생산 원가 면에서 부담이 있고, 또한 환경오염 등의 문제와 산림의 훼손에 대한 등의 여러 가지 규제가 따르고 있는 실정이다.

[0006] 그리고, 테크보드의 형태가 다양하지 않고 일률적인 형태로 제작되기 때문에 다양한 형태의 테크보드의 제작이

이루어지지 않았고, 또한 프레임의 기초틀에 데크보드가 바로 고정되기 때문에, 데크보드가 사람에 의하여 밟힘에 의하여 데크보드의 중앙쪽이 휘어 안전사고를 유발하기도 하고, 심하게는 훼손되어 데크보드의 사용수명이 짧아지는 문제가 있다.

- [0007] 또한, 대한민국 특허10-0970192에서 데크재가 차음시트, 결속체와 삽입편, 연결핀 및 연결철물 등으로 이루어진 부재가 데크보드 아래의 좌우양쪽에 등간격으로 배치될 수 있도록 하여, 소음을 방지하고 또한 부재가 외부로 노출되지 않아 안전사고를 예방할 수 있으나, 이 데크재의 경우는 아래에 등간격으로 배치되는 부재들의 수가 많아 일일이 부재들이 데크재와 기초틀을 서로 연결 고정될 수 있도록 고정하는 작업이 신속하게 이루어질 수 없기 때문에, 설비작업에 시간이 많이 걸리고, 또한 이로 인하여 설비비용이 높게되는 등의 문제가 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0008] (특허문헌 0001) 대한민국 특허10-0970192

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 발명은 상기의 문제를 해소하기 위한 것으로, 보강판의 사용으로 기존 연결클립을 사용하면서 발생하는 클립 체결의 어려움으로 시공시간이 많이 소요되고, 클립과 제품의 이격으로 발생하는 소음 및 깨짐으로 인한 하자를 대폭 개선할 수 있다.
- [0010] 또한, 본 발명은 합성목재 바닥재의 시공 시 발생하는 문제를 해결하기 위하여 구성단위(유닛)화 하여 시공의 편의성과 시간을 간소화할 수 있고, 특히 조립된 상태로 공장 출하하여 하자발생률을 최소화할 수 있다.
- [0011] 본 발명은 프레임의 기초틀에 고정되는 데크보드가 저면 및 측면을 받칠 수 있는 보드유지틀을 개재하여 유지고정될 수 있도록 됨을 목적으로 한다.
- [0012] 또한, 본 발명은 보드유지틀은 저면으로부터 양쪽의 세운면에서 안쪽으로 향한 레일면에 형성되어, 데크보드의 저면이 보드유지틀에서 밀착되어 휘는 등의 문제가 해결되고, 또한 데크보드의 측면에 보드유지틀의 레일면에 슬라이드 이동가능하게 형성되어, 보드유지틀에서 데크보드가 안정적으로 장착될 수 있도록 됨을 목적으로 한다.
- [0013] 또한, 본 발명은 보드유지틀에 복수개의 데크보드들을 장착할 수 있어서 데크보드위의 무늬를 다양하게 조합하여 배치할 수 있고, 또한 다양한 색상의 데크보드를 조합하여 배치할 수 있음으로써, 예를 들어 바둑모양이나 글자모양 등의 데크보드를 다양한 형태로 배치할 수 있도록 하여, 합성목재 바닥재의 시공 시 단순하였던 색상과 무늬를 다양하게 적용하여서 인도 보도블럭과 유사한 패턴의 구현으로 시인성(visibility, 視認性)과 표현성을 상향 보완할 수 있도록 됨을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0014] 본 발명은 프레임의 기초틀에 데크보드들이 얹혀져 고정수단에 의하여 고정되도록 함에 있어서, 데크보드의 저면과 양쪽 테두리면들이, 기초면에 대하여 양쪽의 길이방향으로 세운면에서 기초면의 안쪽으로 굽혀진 레일면이 형성된 보드유지틀에 장착되어, 데크보드가 보드유지틀에 장착된 상태에서 프레임의 기초틀에 고정되도록 됨을 기본특징으로 한다.
- [0015] 본 발명은 상기 보드유지틀의 기초면에는 다수의 통풍배수구멍들이 형성되어, 데크보드로부터 유입되는 물이 바닥으로 배출되고, 데크보드에 통풍이 원활하게 이루어져, 데크보드의 사용수명을 연장할 수 있도록 되어 있다.
- [0016] 또한, 본 발명은 상기 보드유지틀의 길이는 데크보드의 길이 보다 길며, 이 보드유지틀에 복수개의 데크보드를 장착할 수 있도록 되어, 보드유지틀에 다양한 데크보드를 장착할 수 있도록 되어 있다.

발명의 효과

- [0017] 이상과 같이, 본 발명은 프레임의 기초틀에 보드(이하 데크보드라 함)들이 얹혀져 고정수단에 의하여 고정되도

록 함에 있어서의 테크보드의 저면과 양쪽 테두리면들이 대략 C자형상의 보드유지틀에 유지 고정되도록 함으로써, 테크보드가 흔들림이나 소음 등이 없이 안정적으로 유지될 수 있고, 또한 테크보드의 저면의 보드유지틀에 통풍배수구멍들이 형성되어, 테크보드의 빗물 등이 바로 외부로 배출될 수 있도록 함으로써, 테크보드와 또한 보드유지틀이 통풍 상태를 유지하여, 테크보드와 보드유지틀의 부식으로 인한 훼손을 방지하여 사용수명을 연장할 수 있고, 또한 보드유지틀에 길이 짧은 테크보드를 복수개 장착하여 예를 들어 착색 또는 표면 무늬 등이 다양한 형태의 테크보드를 조합 형성하여 외관 및 미관적인 효과를 증대시킬 수 있으며, 또한 테크보드의 칫수에 맞게 보드유지틀의 제작과 또한 테크보드를 보드유지틀에 미리 결합한 상태에서 현장에서 프레임의 기초틀에 고정함에 따라서, 기초틀에 테크보드의 결합 고정이 신속하게 이루어질 수 있다.

도면의 간단한 설명

도 1 은 기초틀의 사시도,

도 2 는 본 발명의 보드유지틀이 기초틀에 설치된 상태의 사시도,

도 3 은 본 발명의 테크보드가 보드유지틀에 장착된 상태에서 기초틀에 고정된 상태의 사시도,

도 4 는 본 발명의 보드유지틀의 사시도,

도 5 는 본 발명의 보드유지틀에 테크보드가 설치되는 예의 시시도,

도 6 은 본 발명의 보드유지틀에 테크보드가 결합된 예의 단면도,

도 7 은 본 발명의 보드유지틀에 테크보드의 배치예를 나타낸 평면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

본 발명의 구체적인 예를 첨부도면에 의하여 상세히 설명하면 아래와 같다.

도 5 및 도 6에 나타난 바와 같이 테크보드(10)는 폭과 길이를 가지는 다양한 형상의 장방형상체로 제작되며, 테크보드(10)의 양쪽 측면에 길이방향으로 요홈이 형성되어 있다.

또한, 테크보드(10)의 위면에 미끄럼 방지를 위한 요철들이 형성되어 있고, 본 발명은 요철은 다양한 형태로 제작하고, 또한 다양한 색상으로 제작하여 후술하는 보드유지틀(20)들에 복수의 테크보드(10)들이 장착될 수 있도록 하여 도 7에 나타난 바와 같이 대략 바닥모양 등의 다양한 형태로 배치할 수 있다.

또한, 본 발명의 보드유지틀(20)은 도 4, 5 및 도 6에 나타난 바와 같이 테크보드(10)가 결합되어 복수개가 장착될 수 있는 폭과 길이로 제작된다.

상기 보드유지틀(20)은 기초면(21)으로부터 양쪽으로 세운면(22)이 세워져 성형되고, 또한 상기 세운면(22)에서 기초면의 중앙쪽인 안쪽으로 절곡된 레일면(23)이 형성되도록 제작된다.

즉, 상기 보드유지틀(20)의 레일면(23)은 테크보드(10)의 양쪽 요홈(11)들이 슬라이드 이동될 수 있는 칫구이고, 또한 보드유지틀(20)의 기초면(21)은 도 6에 나타난 바와 같이 테크보드(10)의 저면이 밀착된 상태를 유지하는 칫수이다.

또한, 본 발명의 보드유지틀(20)은 기초면에 다수의 통풍배수구멍(24)들이 뚫려 있다. 이 통풍배수구멍(24)들은 테크보드(10)로부터 유입되는 빗물 등을 배출할 수 있으며, 또한 통풍구의 역할을 하여 테크보드(10)와 보드유지틀(20)들에 바람들이 통하여져 습기로 인한 부식 등을 예방하여 테크보드(10) 및 보드유지틀(20)의 사용수명을 연장할 수 있다.

또한, 본 발명은 테크보드(10)의 저면과 양쪽 측면들이 보드유지틀(20)의 기초면과 세운면(22) 및 레일면(23)에 유지 고정되기 때문에, 테크보드(10)가 흔들림이나 소음 등이 없이 안정적으로 유지될 수 있다.

도 3에 나타난 바와 같이, 본 발명은 테크보드(10)가 장착된 보드유지틀(20)을 프레임의 기초틀(30)에 나사 등의 고정수단에 의하여 바로 고정할 수 있다.

따라서, 본 발명은 테크보드(10)의 칫수에 맞게 보드유지틀(20)의 제작과, 또한 테크보드(10)를 보드유지틀(20)에 미리 결합한 상태에서 현장에서 프레임의 기초틀(30)에 고정함에 따라서, 기초틀에 테크보드의 결합 고정이 신속하게 이루어질 수 있다.

그리고, 도 1의 상태의 프레임의 기초틀(30)에 도 2에 나타난 바와 같이 보드유지틀(20)을 배열하면서 상기 보

드유지틀(20)에 테크보드(10)들을 장착한 후, 나사 등의 고정수단에 의하여 테크보드(10)가 프레임의 기초틀(30)에 고정될 수 있도록 할 수 있다.

[0030] 또한, 도 3 및 도 5에 나타난 바와 같이 본 발명은 보드유지틀(20)의 길이는 테크보드(10)의 길이 보다 길며, 이 보드유지틀(20)에 복수개의 테크보드(10)를 장착할 수 있도록 되어, 보드유지틀(20)에 다양한 테크보드(10)를 장착할 수 있다.

[0031] 도 7에 나타난 바와 같이, 보드유지틀(20)에 복수개의 테크보드(10)들을 장착할 수 있어서 테크보드(10)위의 무늬를 다양하게 조합하여 배치할 수 있고, 또한 다양한 색상의 테크보드(10)를 조합하여 배치할 수 있음으로써, 예를 들어 바둑모양(40)이나 글자모양 등의 테크보드(10)를 다양한 형태로 배치할 수 있도록 하여, 합성목재 바닥재의 시공 시 단순하였던 색상과 무늬를 다양하게 적용하여서 인도 보도블럭과 유사한 패턴의 구현으로 시인성(visibility, 視認性)과 표현성을 상향 보완할 수 있다.

[0032] 특히, 본 발명은 합성목재 바닥재의 최대 문제점인 수축, 팽창(길이선열팽창계수)으로 인한 하자를 목섬유 함량을 증가(70중량%)시켜 해결하고자 하였으나 플라스틱(polyethylene, polypropylene 등) 함유로 발생하는 열팽창을 해결하는데, 한계가 있어 열팽창의 한계를 주고자 두께를 30~40% 줄이고 길이를 짧게(15~50cm) 절단하여 연결하였다.

[0033] 또한, 본 발명은 열팽창의 한계를 주고자 두께를 줄이고 길이를 짧게 절단 한 것에 대한 보완으로 보강 판을 이용하여 문제를 해결하고, 보강 판이 없을 때보다 굴곡최대하중, 굴곡클리프변형, 충격저항성, 충격강도, 뒤틀림성 등 KS F 3230의 물성값을 상향시켜 보완할 수 있다.

[0034] 보강판의 사용으로 기존 연결클립을 사용하면서 발생하는 클립체결의 어려움으로 시공시간이 많이 소요되고, 클립과 제품의 이격으로 발생하는 소음 및 깨짐으로 인한 하자를 대폭 개선할 수 있다.

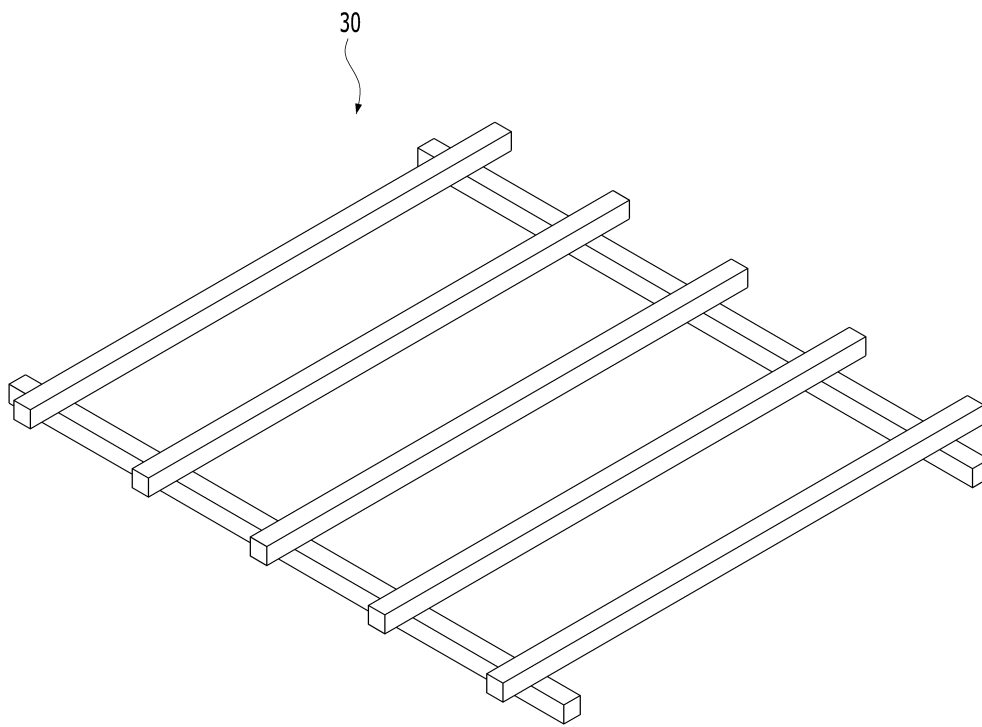
[0035] 또한, 본 발명은 합성목재 바닥재의 시공 시 발생하는 문제를 해결하기 위하여 구성단위(유닛)화 하여 시공의 편의성과 시간을 간소화할 수 있고, 특히 조립된 상태로 공장 출하하여 하자발생률을 최소화할 수 있다.

부호의 설명

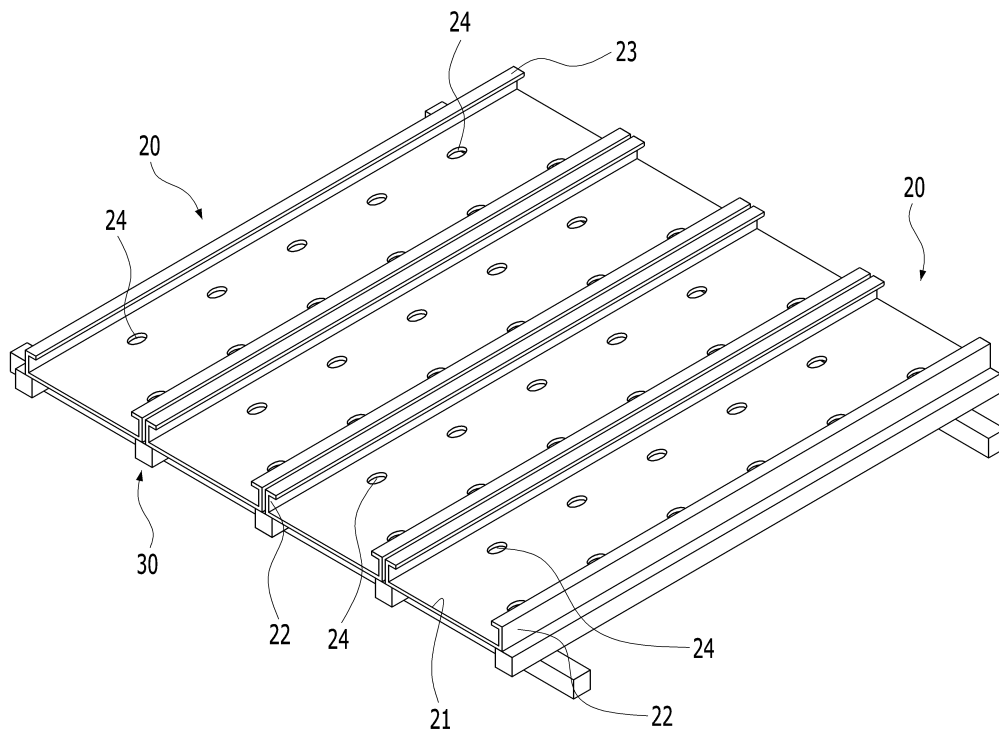
[0036]	10 : 테크보드	11 : 요홈
	20 : 보드유지틀	21 : 기초면
	22 : 세운면	23 : 레일면
	24 : 통풍배수구멍	30 : 기초틀
	40 : 바둑모양	

도면

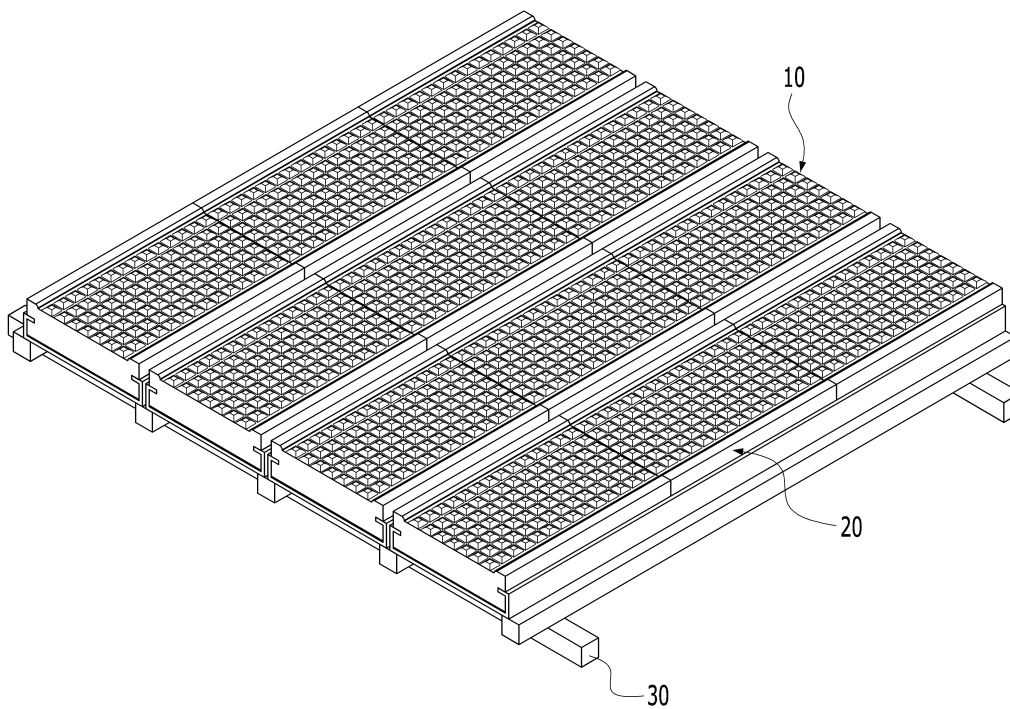
도면1



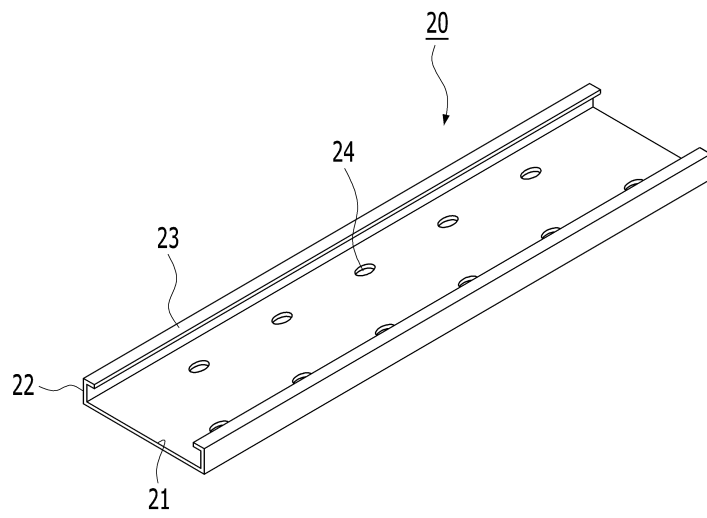
도면2



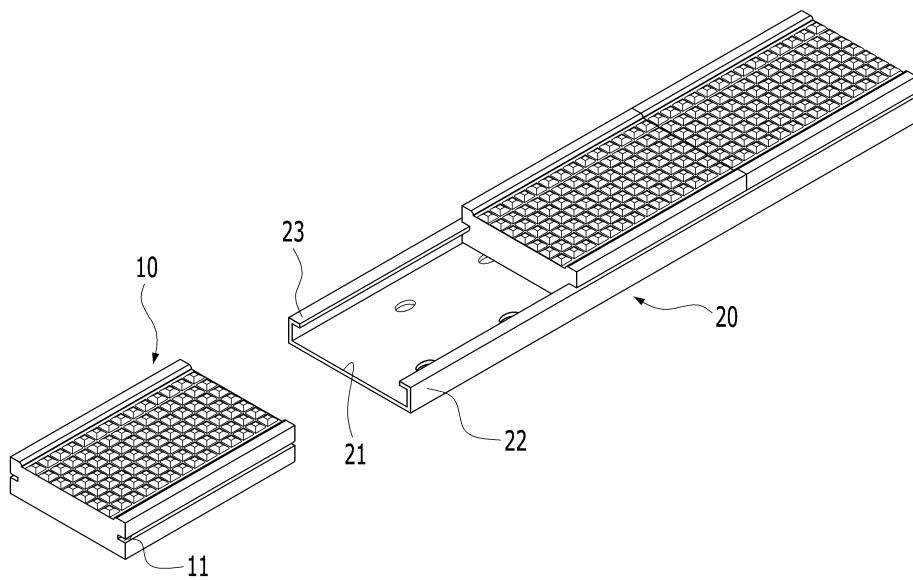
도면3



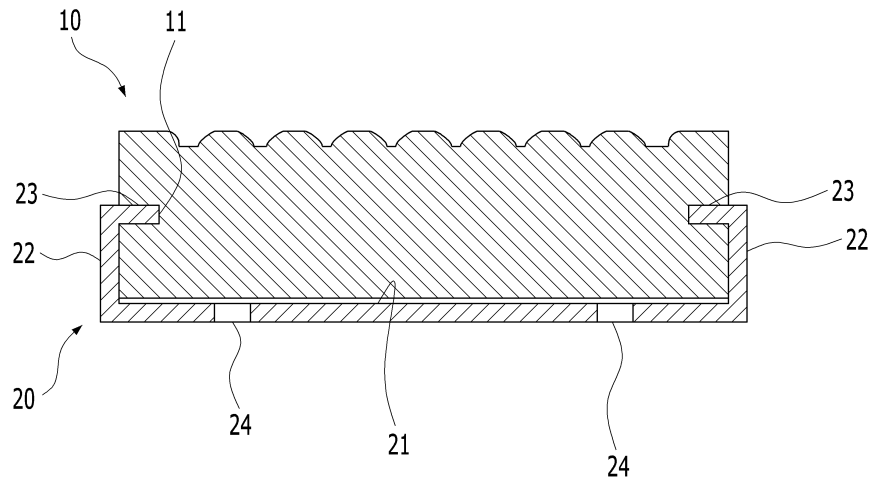
도면4



도면5



도면6



도면7

