



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년04월05일
 (11) 등록번호 10-1251700
 (24) 등록일자 2013년04월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 E04F 15/04 (2006.01) E04F 15/14 (2006.01)
 E04F 15/02 (2006.01) E04F 15/00 (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2008-0043270
 (22) 출원일자 2008년05월09일
 심사청구일자 2011년02월15일
 (65) 공개번호 10-2009-0117289
 (43) 공개일자 2009년11월12일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR200284535 Y1
 KR100756891 B1

(73) 특허권자
(주)엘지하우시스
 서울특별시 영등포구 국제금융로 10, 원아이에프
 씨 (여의도동)
 (72) 발명자
황윤환
 경기 성남시 분당구 정자동 두산위브 파빌리온B
 동72
박성찬
 충청북도 청주시 흥덕구 진재로19번길 4-1, 3층
 301호 (북대동)
 (뒷면에 계속)
 (74) 대리인
조인제

전체 청구항 수 : 총 4 항

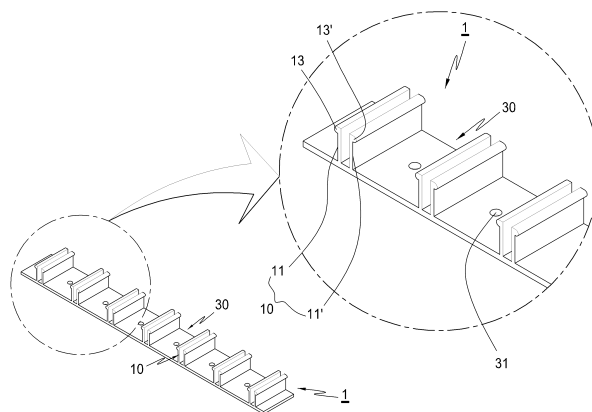
심사관 : 이영수

(54) 발명의 명칭 **채널형 클립이 적용되는 데크 자재의 결합 시스템**

(57) 요약

본 발명은 채널형 클립이 적용되는 데크 자재의 결합 시스템에 관한 것으로, 실내의 바닥면에 설치되는 하부장선에 목재 또는 합성목재 데크로 이루어지는 데크 자재 등의 시공 시 각각을 상호 연결하기 위하여 하부장선과 데크 자재 사이에 시공 및 보수가 용이한 결합구조를 갖는 채널형 클립 데크를 설치함으로써 찰타이 용이할 뿐만 아니라, 간편한 시공이 가능하고, 하부장선의 상부면에 설치된 후 자재 데크에 삽입설치되도록 이루어짐으로써 채널형 클립 데크의 외부 노출을 최소화하고, 이로 인해 전체 미관을 미려하게 할 수 있는 채널형 클립이 적용되는 데크 자재의 결합 시스템을 제공하기 위한 것으로서, 그 기술적 구성은 실내의 바닥면에 설치되는 하부장선의 상부에 목재 또는 합성목재 데크로 이루어지는 데크 자재를 각각 설치하기 위한 데크 자재의 결합 시스템에 있어서, 판형상체로 형성되는 베이스판과, 상기 베이스판의 상부면에서 연장형성되되, 그 길이방향으로 소정간격 이격되어 상향 돌출형성되는 클립부를 갖는 채널형 클립; 및 양 측면에 결합홈이 각각 형성되는 데크 자재; 를 포함하여 구성되고, 상기 채널형 클립의 클립부가 상기 데크 자재의 결합홈에 끼움결합되는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도3



(72) 발명자

손정일

경기도 용인시 기흥구 한보라1로43번길 22, 한보라
마을 휴먼시아APT 5 (보라동)

전승민

충북 청주시 흥덕구 비하동 송곡그린아파트 101동
120호

특허청구의 범위

청구항 1

실내의 바닥면에 설치되는 하부장선의 상부에 목재 또는 합성목재 데크로 이루어지는 데크 자재(3, 3')를 각각 설치하기 위한 데크 자재(3, 3')의 결합 시스템에 있어서,

관형상체로 형성되는 베이스판(30)과, 상기 베이스판(30)의 상부면에서 연장형성되되, 그 길이방향으로 소정간격 이격되어 상향 돌출형성되는 클립부(10)를 갖는 채널형 클립(1); 및

양 측면에 결합홈(4)이 각각 형성되는 데크 자재(3, 3');

를 포함하여 구성되고, 상기 채널형 클립(1)의 클립부(10)가 상기 데크 자재(3, 3')의 결합홈(4)에 끼움결합되

되,

상기 클립부(10)는 상호 소정간격 이격되게 분기형성되는 탄성편(11, 11')과, 상기 탄성편(11, 11')의 각 단부 외측면에 외향 돌출형성되되, 반원형상으로 형성되는 결합편(13, 13')으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 채널형 클립이 적용되는 데크 자재의 결합 시스템.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 결합편(13, 13')의 형상이 가변가능하게 형성되는 것을 특징으로 하는 채널형 클립이 적용되는 데크 자재의 결합 시스템.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 결합홈(4)의 형상이 가변가능하게 형성되는 것을 특징으로 하는 채널형 클립이 적용되는 데크 자재의 결합 시스템.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 채널형 클립(1)의 베이스판(30)에 체결부재를 갖는 체결공(31)이 관통형성되되, 상기 체결공(31)은 상기 각 클립부(10) 사이의 중심부에 각각 위치되는 것을 특징으로 하는 채널형 클립이 적용되는 데크 자재의 결합 시스템.

명세서

발명의 상세한 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 실내의 바닥면에 설치되는 하부장선에 데크 자재를 시공하기 위한 채널형 클립이 적용되는 데크 자재의 결합 시스템에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 실내의 바닥면에 설치되는 하부장선에 목재 또는 합성목재 데크로 이루어지는 데크 자재 등의 시공 시 각각을 상호 연결하기 위하여 하부장선과 데크 자재 사이에 시공 및 보수가 용이한 결합구조를 갖는 채널형 클립 데크를 설치함으로써 찰탁이 용이할 뿐만 아니라, 간편한 시공이 가능하고, 하부장선의 상부면에 설치된 후 자재 데크에 삽입설치되도록 이루어짐으로써 채널형 클립 데크의 외부 노출을 최소화하고, 이로 인해 전체 미관을 미려하게 할 수 있는 채널형 클립이 적용되는 데크 자재의 결합 시스템에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 일반적으로, 아파트, 주택 등의 바닥면 시공 시 바닥면에 하부장선을 설치하고, 하부장선 상부에 목재 또는 합성목재 데크로 이루어지는 데크 자재를 설치한다.
- [0003] 상술한 바와 같은 종래의 바닥면 시공에 따른 데크 자재의 체결구조는 도 1에서 도시하고 있는 바와 같이, 목재 또는 합성목재 데크로 이루어지는 데크 자재(110)를 못 또는 볼트 등의 직결 비스(111)를 통해 하부장선(120)에 설치한다.
- [0004] 이렇게 실내의 바닥면 시공 시 직결 비스를 사용하여 바닥면에 설치된 하부장선의 상부에 목재 또는 합성목재 데크로 이루어지는 데크 자재를 설치할 경우, 데크 자재의 표면에 직결 비스의 머리 부분이 노출되는 문제점이 있었다.
- [0005] 또한, 다수개의 직결 비스를 사용하여 데크 자재를 하부장선에 체결 시 직결 비스의 간격 또는 직결 비스의 라인(Line)이 정확하지 않을 경우, 데크 자재의 외관 품질 및 미관상의 손실이 발생된다. 즉, 하부장선과 데크 자재를 연결하기 위하여 설치되는 직결 비스의 체결 간격 및 직결 비스의 위치가 일직선상에 위치하지 않을 경우, 데크 자재 외관의 품질이 현격히 저하될 뿐만 아니라, 미관적인 손상이 발생하는 문제점이 있었다.
- [0006] 이로 인해, 실내의 바닥면에 설치된 하부장선의 상부에 목재 또는 합성목재 데크로 이루어지는 데크 자재 시공 시 직결 비스의 체결 간격 및 직결 비스의 위치가 일직선상에 위치하지 않을 경우, 재시공을 하여야 하는 등 시공의 번거로움과 시공 비용이 증대된다는 문제점이 있으며, 이러한 문제점을 해결하기 위하여 데크 자재의 시공 시 숙련자를 필요로 한다는 문제점이 있었다.
- [0007] 또한, 목재 또는 합성목재 데크로 이루어지는 데크 자재와 하부장선을 직결 비스로 체결 시 각각의 자재간에 열팽창계수가 다를 경우, 수분 및 열에 의한 자재의 수축/팽창으로 인해 데크 자재에 뒤틀림, 변형 또는 파손이 발생하는 문제점이 있었다. 즉, 데크 자재가 목재 또는 합성목재 데크로 이루어지고, 하부장선이 스틸재질로 이루어질 경우, 데크 자재와 하부장선의 열 팽창계수가 다르기 때문에 수분 및 열 등의 기타 환경에 따른 자재의 수축/팽창으로 인해 데크 자재가 변형 또는 파손된다는 문제점이 있었다.
- [0008] 한편, 상술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위하여 도 2에서 도시하고 있는 바와 같이, 실내의 바닥면 시공 시 하부장선(미도시)에 목재 또는 합성목재 데크로 이루어지는 데크 자재(210)의 설치를 위해 패스너(Fastener : 213)가 적용되었다.
- [0009] 즉, 목재 또는 합성목재 데크로 이루어지는 데크 자재(210) 각각의 측면에 홈(214)을 형성하되, 상기 각각의 홈(214)이 근접되게 위치하는 공간에 직결 비스(211)를 설치하고, 상기 직결 비스(211)의 머리부분에 설치하되, 그 양 단부가 데크 자재(210)의 홈(214)에 각각 삽입설치되는 구조 및 형태의 패스너(213)가 적용되었다.
- [0010] 그러나, 상술한 바와 같이 직결 비스의 머리부분에 설치된 후 각각의 데크 자재 측면에 형성되는 홈에 삽입설치되는 패스너 또한 데크 자재의 폭방향 수축/팽창을 흡수하기에는 어려움이 있을 뿐만 아니라, 재질의 선택 및 구조상 탄성 댐퍼(Damper)로서의 역할을 수행하기에는 다소 어려움이 따르며, 데크 자재에 변형 및 파손이 발생되었을 경우, 재시공이 어렵다는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- [0011] 본 발명은 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 실내의 바닥면에 설치되는 하부장선에 목재 또는 합성목재 데크로 이루어지는 데크 자재 등의 시공 시 각각을 상호 연결하기 위하여 하부장선과 데크 자재 사이에 착탈식으로 간편한 체결 및 해제가 가능하고, 시공 및 보수가 용이한 결합구조를 갖는 채널형 클립 데크를 설치함으로써 데크 자재의 설치 및 제거가 용이할 뿐만 아니라, 유지보수를 위한 자재의 교체가 용이하며, 하부장선의 상부면에 설치된 후 자재 데크에 삽입설치되도록 이루어짐으로써 채널형 클립 데크의 외부 노출을 최소화하고, 이로 인해 전체 미관을 미려하게 할 수 있으며, 채널형 클립 데크가 탄성을 갖도록 이루어짐으

로써 시공 후 발생될 수 있는 데크 자재의 수축/팽창에 의한 파손 및 변형을 방지 및 보완해줄 수 있는 채널형 클립이 적용되는 데크 자재의 결합 시스템을 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제 해결수단

- [0012] 상기한 바와 같은 목적을 달성하기 위하여 본 발명은, 실내의 바닥면에 설치되는 하부장선의 상부에 목재 또는 합성목재 데크로 이루어지는 데크 자재를 각각 설치하기 위한 데크 자재의 결합 시스템에 있어서, 판형상체로 형성되는 베이스판과, 상기 베이스판의 상부면에서 연장형성되되, 그 길이방향으로 소정간격 이격되어 상향 돌출형성되는 클립부를 갖는 채널형 클립; 및 양 측면에 결합홈이 각각 형성되는 데크 자재; 를 포함하여 구성되고, 상기 채널형 클립의 클립부가 상기 데크 자재의 결합홈에 끼움결합되는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 바람직하게는, 상기 채널형 클립의 클립부는 상호 소정간격 이격되게 분기형성되는 탄성편과, 상기 탄성편의 각 단부 외측면에 외향 돌출형성되되, 반원형상으로 형성되는 결합편으로 이루어진다.
- [0014] 여기서, 상기 결합편의 형상이 가변가능하게 형성된다.
- [0015] 더불어, 상기 결합홈의 형상이 가변가능하게 형성된다.
- [0016] 한편, 상기 채널형 클립의 베이스판에 체결부재를 갖는 체결공이 판통형성되되, 상기 체결공은 상기 각 클립부 사이의 중심부에 각각 위치된다.

효 과

- [0017] 본 발명은 상기한 바와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 실내의 바닥면 시공 시 하부장선과 데크 자재 사이에 착탈식으로 간편한 체결 및 해제가 가능한 채널형 클립 데크를 설치함으로써 데크 자재의 설치 및 제거 등 데크 자재의 교체가 용이하고, 이로 인해 시공 및 유지보수가 용이하며, 하부장선의 상부면에 설치된 후 자재 데크에 삽입설치되도록 이루어짐으로써 채널형 클립 데크의 외부 노출을 최소화하고, 이로 인해 전체 미관을 미려하게 할 수 있으며, 채널형 클립 데크가 탄성을 갖도록 이루어짐으로써 시공 후 발생될 수 있는 데크 자재의 수축/팽창에 의한 파손 및 변형을 방지 및 보완해줄 수 있는 안전한 구조로 이루어지고, 데크 자재뿐만 아니라, 발코니 등의 옥외 시공 시에도 적용가능하고, 넓은 면적의 시공 시 시공 기간 및 시공 시간을 단축시킬 수 있으며, 이로 인해 시공 비용 및 인건비를 절감할 수 있는 등의 효과를 거둘 수 있다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- [0018] 이하, 본 발명에 의한 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하면서 상세히 설명한다. 또한, 본 실시예는 본 발명의 권리범위를 한정하는 것은 아니고 단지 예시로 제시된 것이며, 그 기술적 요지를 이탈하지 않는 범위 내에서 다양한 변경이 가능하다.
- [0019] 도 3은 본 발명에 의한 채널형 클립이 적용되는 데크 자재의 결합 시스템에 따른 채널형 클립을 개략적으로 나타내는 사시도이고, 도 4는 본 발명에 의한 채널형 클립이 적용되는 데크 자재의 결합 시스템에 따른 채널형 클립에 의해 데크 자재가 연결된 모습을 개략적으로 나타내는 사시도이고, 도 5는 본 발명에 의한 채널형 클립이 적용되는 데크 자재의 결합 시스템에 따른 채널형 클립에 의해 데크 자재가 연결된 모습을 개략적으로 나타내는 정면도이다.
- [0020] 도면에서 도시하고 있는 바와 같이, 본 발명에 의한 채널형 클립이 적용되는 데크 자재의 결합 시스템에서 데크 자재(3)와 데크 자재(3')를 상호 연결하기 위한 채널형 클립(1)은 실내의 바닥면에 설치되는 하부장선(미도시)과 상기 하부장선의 상부에 목재 또는 합성목재 데크로 이루어지는 데크 자재(3, 3')를 연결설치하기 위한 것이다.
- [0021] 여기서, 상기 채널형 클립(1)은 직사각형의 판형상체로 형성되는 베이스판(30)과 상기 베이스판(30)의 상부면에서 연장형성되되, 베이스판(30)의 길이방향으로 소정간격 이격되어 상향 돌출되게 다수개 형성되는 클립부(10)를 포함하여 구성된다.
- [0022] 이때, 상기 채널형 클립(1)의 클립부(10)는 한 쌍의 탄성편(11, 11')이 상호 소정간격 이격되게 분기형성되고,

상기 각 탄성편(11, 11')의 단부 외측면에 반원형상으로 형성되는 결합편(13, 13')이 각각 외향 돌출형성된다.

- [0023] 본 발명의 일 실시예에서는 상기 한 쌍의 탄성편(11, 11') 외측면 단부에 각각 구비되는 결합편(13, 13')이 반원형상으로 형성되어 있으나, 사각형상, 삼각형상, 타원형상 등 기타 다양한 형상으로 가변가능하게 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0024] 여기서, 본 발명의 일 실시예에서는 상기 클립부(10)를 이루는 한 쌍의 탄성편(11, 11')이 수직방향으로 분기형성되어 있으나, 설치되는 데크 자재가 끼움결합되어 결합된 상태를 유지하기 용이하다면 상기 각 탄성편(11, 11')이 내측을 향하여 각각 소정각도 기울어지게 분기형성되는 것도 가능하다.
- [0025] 한편, 상기 채널형 클립(1)의 베이스판(30)에 체결부재를 갖는 체결공(31)이 관통형성되되, 상기 체결공(31)은 베이스판(30)에 상향 돌출형성되는 다수개의 클립부(10) 사이에 위치한다. 즉, 상기 채널형 클립(1)은 하부장선에 체결부재로 연결 및 체결되기 위하여 베이스판(30)에 체결공(31)이 다수개 관통형성되되, 상기 각 체결공(31)은 상기 베이스판(30)에 상향 돌출형성되는 각 클립부(10) 사이의 중심부에 위치한다.
- [0026] 상기한 바와 같이, 상기 채널형 클립(1)의 베이스판(30)에 체결공(31)이 관통형성됨으로써 채널형 클립(1)을 하부장선의 상부면에 위치시킨 후 상기 베이스판(30)의 각 체결공(31)에 체결부재를 체결하여 채널형 클립(1)을 하부장선에 설치할 수 있다.
- [0027] 한편, 상기 데크 자재의 양 측면에 결합홈(4)이 형성된다. 즉, 하부장선의 상부에 설치되기 위한 각각의 데크 자재 양 측면 중심부에는 상기 한 쌍의 탄성편(11, 11') 외측면에 돌출형성되는 결합편(13, 13')이 각각 결합되기 위한 결합홈(4)이 형성된다.
- [0028] 여기서, 상기 결합홈(4)은 사각형상으로 형성된다. 본 발명의 일 실시예에서는 상기 결합홈(4)이 사각형상으로 형성되어 있으나, 상기 채널형 클립(1)에 한 쌍의 탄성편(11, 11')으로 이루어지는 클립부(10)의 외측면에 돌출형성되는 각 결합편(13, 13')이 끼움결합되기 용이하다면 상기 결합홈(4)의 형상이 기타 다양한 형상으로 가변가능하게 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0029] 이때, 상기 자재 데크의 각 결합홈(4)은 상기 한 쌍의 탄성편(11, 11') 외측면 단부에 각각 돌출형성되는 결합편(13, 13')의 형상이 가변될 경우, 이에 대응되는 다양한 형상으로 형성되는 것이 바람직하다.
- [0030] 이하, 본 발명에 의한 채널형 클립이 적용되는 데크 자재의 결합 시스템의 결합과정 및 설치과정을 설명한다.
- [0031] 먼저, 실내 또는 발코니 등의 실외 시공을 위하여 바닥면에 하부장선을 설치한다.
- [0032] 이때, 상기 하부장선은 그 상부에 설치되는 데크 자재(3, 3')의 하중을 고르게 분산시켜주는 역할을 담당하며, 이를 위하여 정확한 간격, 길이 등에 준하여 시공하게 된다.
- [0033] 상기한 바와 같이, 실내 또는 실외 시공을 위하여 바닥면에 하부장선을 설치한 후 상기 하부장선의 상부면에 본 발명에 의한 채널형 클립(1)을 설치한다. 이때, 상기 채널형 클립(1)의 베이스판(30)에 관통형성되는 다수개의 체결공(31)에 체결부재를 체결하여 하부장선에 채널형 클립(1)을 설치한다.
- [0034] 여기서, 상기 하부장선의 상부면에 데크 자재(3, 3')를 설치하기 위한 채널형 클립(1)은 데크 자재(3, 3')의 양 단부측에 위치하도록 각각 설치하는 것이 바람직하나, 상기 데크 자재(3, 3')의 양 단부측 및 그 중심부에 각각 설치하는 것도 가능하며, 상기 하부장선의 상부면에 데크 자재(3, 3')를 설치하기 용이하다면 상기 채널형 클립(1)의 갯수는 가변가능하게 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0035] 이렇게 하부장선의 상부면에 채널형 클립(1)을 체결부재에 의하여 체결 및 설치한 다음, 상기 채널형 클립(1)에 목재 또는 합성목재 데크로 이루어지는 데크 자재(3, 3')를 설치한다.
- [0036] 이때, 상기 채널형 클립(1)의 길이방향에 일정간격 이격되게 연장형성되는 클립부(10)와 클립부(10) 사이에 데크 자재(3, 3')를 끼움결합시킨다. 본 발명의 일 실시예에서는 상기 채널형 클립(1)의 클립부(10)와 클립부(10) 사이에 데크 자재(3, 3')를 끼움결합시키도록 이루어져 있으나, 상기 채널형 클립(1)의 클립부(10)와 클립부(10) 사이에 데크 자재(3, 3')를 각각 슬라이딩 결합시키도록 이루어지는 것도 가능하다.
- [0037] 상기한 바와 같이, 상기 채널형 클립(1)의 클립부(10) 사이에 데크 자재(3, 3')를 각각 끼움결합시킬 경우, 상기 클립부(10)의 각 탄성편(11, 11') 단부에 형성되는 각 결합편(13, 13')이 상기 데크 자재(3, 3')의 결합홈(4)에 끼움결합된다. 즉, 상기 채널형 클립(1)의 클립부(10)와 클립부(10) 사이에 데크 자재(3, 3')를 각각 끼

움결합시킬 경우, 상기 한 쌍의 탄성편(11, 11') 단부 외측면에 외향 돌출형성되는 각 결합편(13, 13')이 데크 자재(3, 3')의 양 측면을 따라 상부로 이동되다가, 상기 각 데크 자재(3, 3')의 양 측면 중심부에 형성되는 결합홈(4)에 끼움결합된다.

[0038] 여기서, 상기 채널형 클립(1)의 클립부(10)와 클립부(10) 사이에 데크 자재(3, 3')의 설치 시 상기 클립부(10)를 이루는 각 탄성편(11, 11')이 상호 근접되게 그 내측을 향하여 소정각도 경사지게 위치되고, 상기 각 탄성편(11, 11')의 단부 외측면에 돌출형성되는 결합편(13, 13')이 데크 자재(3, 3')의 결합홈(4)에 결합된 후 탄성에 의하여 최초의 위치, 즉 수직방향으로 복원 또는 복귀되어 데크 자재(3, 3')와 채널형 클립(1)의 결합 상태가 유지된다.

[0039] 상기한 바와 같은 과정을 반복함으로써 하부장선의 상부면에 데크 자재(3, 3')의 설치가 완료된다.

[0040] 본 발명은 특정의 실시예와 관련하여 도시 및 설명하였지만, 첨부 특허청구의 범위에 의해 나타난 발명의 사상 및 영역으로부터 벗어나지 않는 한도 내에서 다양한 개조 및 변화가 가능하다는 것을 당업계에서 통상의 지식을 가진 자라면 누구나 쉽게 알 수 있을 것이다.

도면의 간단한 설명

[0041] 도 1은 종래 기술에 따른 데크 자재의 결합 시스템을 개략적으로 나타내는 도면,

[0042] 도 2는 다른 종래 기술에 따른 데크 자재의 결합 시스템을 개략적으로 나타내는 도면,

[0043] 도 3은 본 발명에 의한 채널형 클립이 적용되는 데크 자재의 결합 시스템에 따른 채널형 클립을 개략적으로 나타내는 사시도,

[0044] 도 4는 본 발명에 의한 채널형 클립이 적용되는 데크 자재의 결합 시스템에 따른 채널형 클립에 의해 데크 자재가 연결된 모습을 개략적으로 나타내는 사시도,

[0045] 도 5는 본 발명에 의한 채널형 클립이 적용되는 데크 자재의 결합 시스템에 따른 채널형 클립에 의해 데크 자재가 연결된 모습을 개략적으로 나타내는 정면도.

[0046] < 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 >

[0047] 1 : 채널형 클립, 3 : 데크 자재,

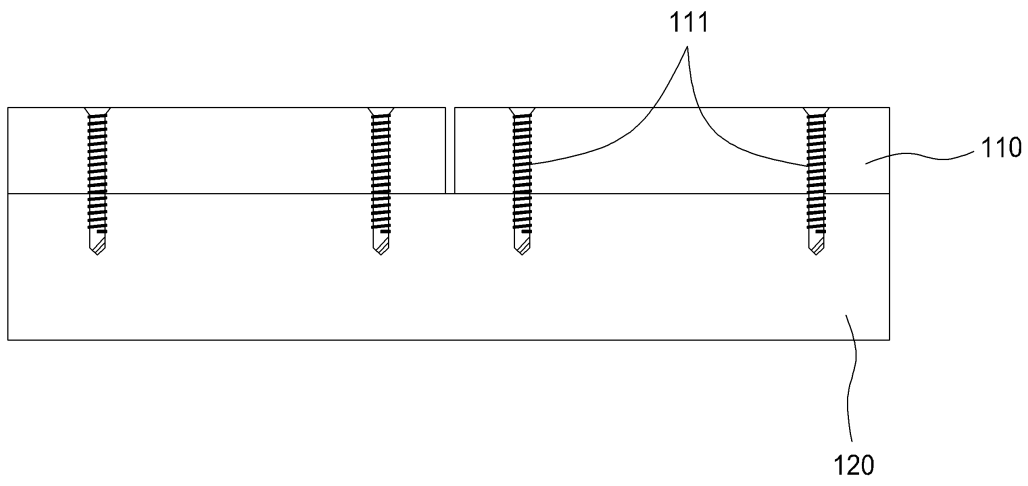
[0048] 4 : 결합홈, 10 : 클립부,

[0049] 11, 11' : 탄성편, 13, 13' : 결합편,

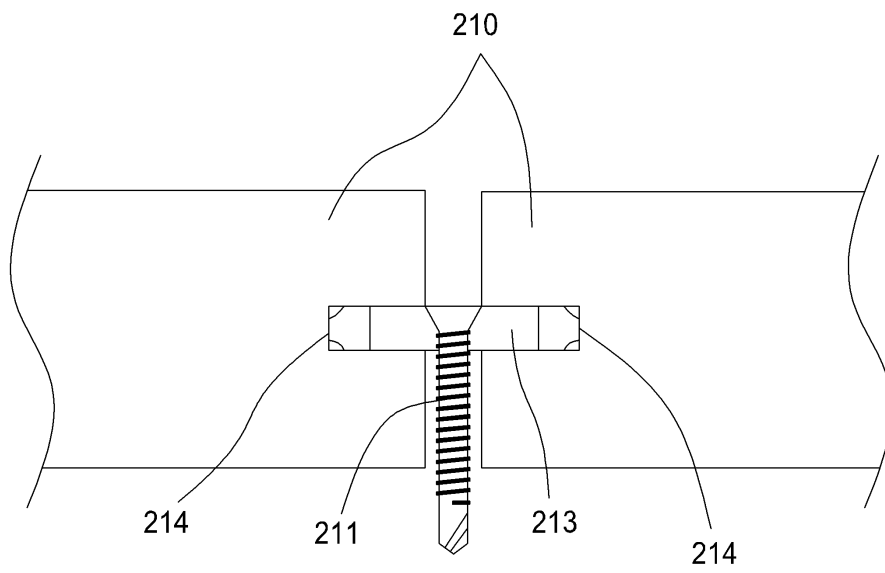
[0050] 30 : 베이스판, 31 : 체결공.

도면

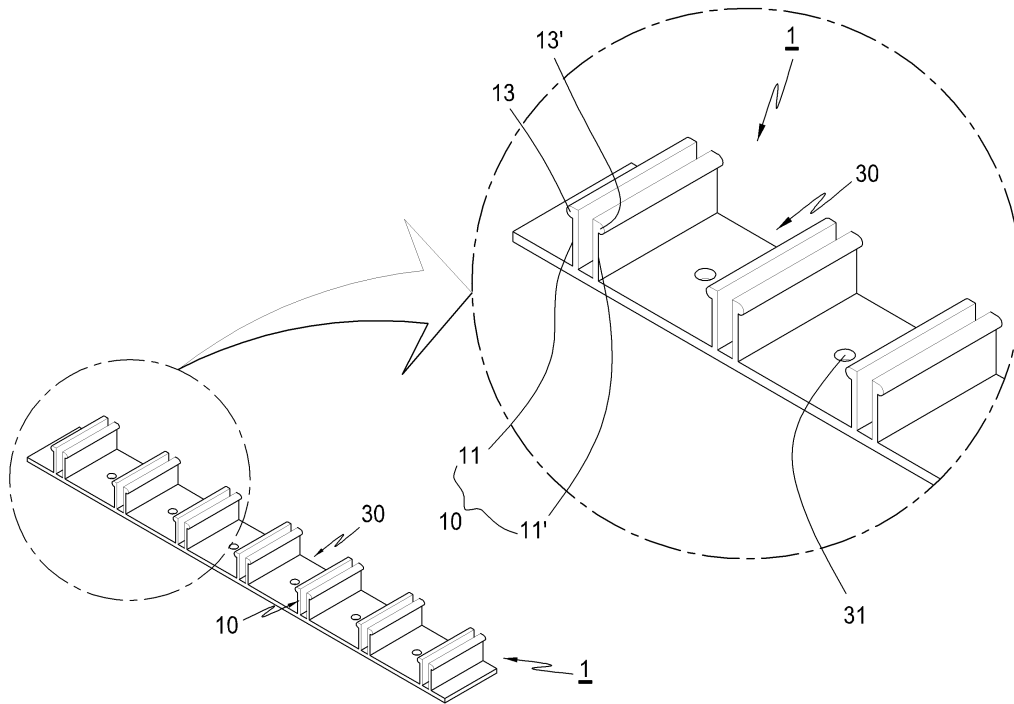
도면1



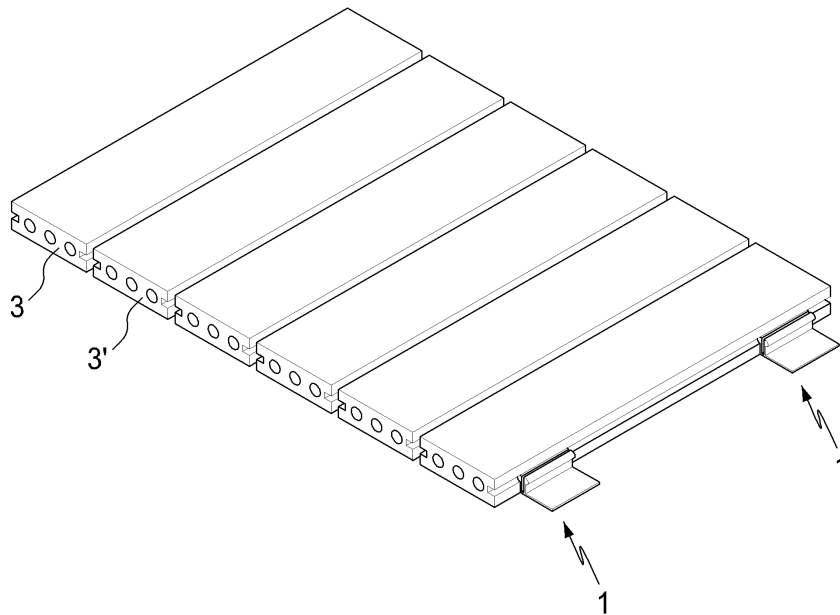
도면2



도면3



도면4



도면5

