(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl.[6]
E04F 15/04
E04F 13/08
E04F 15/14

(45) 공고일자 2004년06월23일
(11) 등록번호 10-0424871
(24) 등록일자 2004년03월16일

(21) 출원번호	10-1997-0706157	(65) 공개번호	10-1998-0702750
(22) 출원일자	1997년09월03일	(43) 공개일자	1998년08월05일
번역문제출일자	1997년09월03일		
(86) 국제출원번호	PCT/SE1996/000256	(87) 국제공개번호	WO 1996/27721
(86) 국제출원일자	1996년02월29일	(87) 국제공개일자	1996년09월12일
(81) 지정국	국내특허 : 아일랜드 오스트레일리아 바베이도스 불가리아 브라질 캐나다 중국 체코 에스토니아 그루지야 헝가리 아이슬란드 일본 북한 대한민국 스리랑카 라이베리아 리투아니아 AP ARIPO특허 : 케냐 레소토 말라위 수단 스와질랜드 케냐 EA 유라시아특허 : 아르메니아 벨라루스 키르기즈 카자흐스탄 EP 유럽특허 : 오스트리아 벨기에 스위스 독일 덴마크 스페인 프랑스 영국 그리스 이탈리아 룩셈부르크 모나코 네덜란드 포르투칼 오스트리아 스위스 독일 덴마크 영국 룩셈부르크		

(30) 우선권주장 9500810-8 1995년03월07일 스웨덴(SE)

(73) 특허권자 페르고 (유럽) 에이비
스웨덴왕국 에스-231 25 트레레보르그 스트란드리다레가탄 8
(72) 발명자 마르텐손 게란
스웨덴 에스-231 97 크래그스트르프, 발비 878
(74) 대리인 유미특허법인

심사관 : 김종인

(54) 플로어링패널또는벽패널및그조립방법

명세서

기술분야

<1> 본 발명은 플로어링패널 또는 벽패널 및 그 조립방법에 관한 것이다.

배경기술

<2> 지난 수년간에 걸쳐 적층마루(laminated floors)는 상품으로 성공하여 이들의 상품에 대한 인기가 높아지고 있다. 또, 대부분 다수의 시장에서도, 쪽매널 마루(parquet floor)와 벽간 카펫(wall-to-wall carpets)을 이들의 상품으로 대치하기 시작하였다.

<3> 적층마루의 제조에서, 우선 장식용 열경화성 적층판(laminate)을 제조한다. 이 적층판은 통상적으로 페놀-포름알데히드 수지로 함침시킨 페이퍼 시트(paper sheets)로 된 기재층(base layer)과, 멜라민-포름알데히드 수지로 함침시킨 데코페이퍼 시트(decor paper sheet)로 이루어진 장식용 표면층(decorative surface layer)으로 구성되어 있다.

<4> 이 적층판은 서로 다른 층을 고압과 고온에서 프레싱(pressing)하여 제조한다.

<5> 그 다음으로, 얻어진 적층판을 예로서 입자 보오드(particle board)로 된 캐리어(carrier)에 접착(glued)시키거나, 또는 그 어떤 캐리어 없이 그대로 사용하여 이것을 콤팩트 적층판(compact laminate)으로 칭한다.

<6> 그 다음으로, 이와 같이하여 제조한 적층 패널을 여러 개의 마루판(floor boards)으로 톱질한다. 이들의 마루판은 길이가 긴 측면과 길이가 짧은 측면에서 홈(groove)과 텅(tongue)을 구성한다. 제조한 이들의 마루판을 일반적으로 두께가 약 7mm이고, 길이가 120cm이며, 폭이 약 20cm이다. 따라서, 이와 같은 크기의 마주판은 통상적으로 기존의 플로어링재(flooring material)상부면에 새로 설치할 수 있다.

<7> 그 대신, 또 다른 변형 예에 의해 1개 이상의 장식용 시트(decorative sheet)를 예로서 입자 보오드로 된 기층에 직접 적층시킬 수 있다

<8> 그 마루판자(floor boards)를 조립시킬 때, 그 홈(groove)내에 플로어링 접착제(flooring glue)를 통상적으로 처리한다.

<9> 따라서, 손상을 입은 마루판자의 교환이 어렵게 되고, 전체적인 플로어링(flooring)의 제거도 어

렵다. 예로서, 또 다른 룸(room)에서 그 마루판자의 설치가 어려워진다.

<10> 이와 같이 위에서 설명한 기술적인 문제점을 극복하기 위하여 접착제 없이 조립할 수 있는 마루판자(floor boards)를 얻기 위한 연구와 노력을 행하였다.

<11> 그 결과, 이와 같은 구성의 하나의 예는 특허문헌 USP 5,295,341 명세서에 기재되어 있다. 이 특허문헌에서 마루판자(floor boards)에는 통상의 방법으로 홈과 텅이 구성되어 있으나, 홈-텅 조인트(groove-tongue joint)에는 스탭-협동 시스템(snap-together system)이 포함되어 있다.

<12> 이들의 마루판자는 접착제 없이 조립할 수 있다. 그러나, 이들의 마루판자는 마루판자 사이의 조인트(joints)가 유연성(flexible)또는 연질이며, 경질(rigid)로 되지 않는 결점이 있다. 이와 같은 결점의 기술적 의미는 그 마루판자 아래 표면이 통상의 경우와 같이 완전히 평평한 표면(even surface)으로 형성되지 않는다는 점에 있어, 그 마루판자 사이에는 갭(gap)이 형성되어, 이들의 갭에는 오염물질(dirt)과 수분이 침투할 수 있다.

발명의 상세한 설명

<13> 따라서, 본 발명에 의해, 최종적으로 설명한 결점의 기술적인 문제점을 해결하여 두쌍의 평행측면 에지(parallel side edges)를 가진 열경화성 적층판의 플로어링패널 또는 벽패널을 제공한다.

<14> 두쌍의 평행측면에지는 홈(groove)형상의 고정수단(locking means)을 형성하고, 다른 두쌍은 그 홈내에 끼워 맞춘 텅(tongue)을 형성함으로써, 하나의 텅/홈 조인트(tonque/groove joint)를 형성시켜 패널을 조립한다.

<15> 그 홈과 텅을 방수재(water tight material)로 구성되고, 1개 이상의 스냅핑 웨브(snapping webs)등을 포함하여 그 대응하는 스럽핑 그루브(snapping grooves)를 가진 하나의 스탭 협동 조인트(snap-together joint)로 형성되어 있다.

<16> 그 스탭 협동 조인트 전방에 있는 홈은 진입개구(entrance opening)를 가지며, 하나의 한정화시키는 홈(stabilizing groove)내 있는 스냅협동조인트내측에 연속적으로 형성되어 있다.

<17> 그 텅은 진입개구에 끼워 맞춰지도록 하는 후방넥(rear neck)과, 스탭협동 조인트의 전방에 위치되어 있고, 안정화홈에 기밀하게 끼워 맞춰지도록(tight fit)하는 전방향 돌출 안정화부분(forwardly protruding stabilizing part)으로 형성되므로써, 그 스냅협동조인트에 의해 조립시킬 때 패널을 접속시켜 그 안정화홈내의 그 안정화부분은 서로 고정되어 임의 분리(unintentional separation)를 방지함과 동시에, 패널사이의 갭이 임의로 형성됨이 없이 방수조인트(water tight joints)를 각각 가진 경질의 플로어 커버링(rigid floor covering)또는 벽커버링(wall covering)이 얻어진다.

도면의 간단한 설명

<18> 도 1은 본 발명에 의한 위에서 본 패널의 개략도를 나타낸다.

<19> 도 2는 본 발명에 의해 조립하도록 하는 2개패널의 2개 인접에지의 횡단면도를 나타낸다.

<20> 도 3은 본 발명에 의해 2개패널을 조립하도록 하는 패널의 실시예 2의 2개 인접예지의 횡단면도를 나타낸다.

<21> 도 4는 도 2 또는 도 3의 표면층(17)으로서 장식용 열경화성 적층판의 적층판의 4-4선 개략 단면도를 나타낸다.

실시예

<22> 본 발명의 하나의 바람직한 실시예에 의해, 그 패널의 2개 인접측면에지는 하나의 홈(groove)과, 하나의 텅(tongue)을 가진 다른 2개의 측면에지로 구성한다. 이 실시예에서는 그 패널이 통상적으로 직사각형 형상이나, 정방형상(square)으로 할 수 도 있다.

<23> 정방형상 패널에서는 또 하나의 홈(groove)을 가진 한쌍의 평형측면과, 하나의 텅을 가진 다른 쌍을 구성할 수 도 있다.

<24> 그러나, 그 패널의 표면층에서의 패턴(pattern)선택은 이 형상에 한정되어 있다.

<25> 그 홈과 텅은 열가소성 적층판, 열경화성 적층판, 알루미늄 또는 열가소성수지로 함침시킨 칩보오드(chipboard)또는 입자 보오드로 구성하는 것이 바람직하다.

<26> 물론, 다른 방수재료도 사용할 수 있다.

<27> 한 예로서, 그 홈과 텅은 그 패널의 측면에지에 고정시킨 레지(ledge)로 형성한다. 레지(ledge) 형성 홈 및 텅은 각각 그 측면에지에 따르는 리세스(recess) 내에서 예로서 접착제(glue)로 고정시키는 것이 적합하다.

<28> 그 스냅핑웨브(snapping webs)는 그 텅의 상부면 및/또는 하부면상에 형성됨과 동시에 그 홈내에서는 스냅핑홈(snapping grooves)의 피팅(fitting)을 형성할 수 있다.

<29> 하나의 바람직한 예에서는 하나의 스냅핑웨브가 그 텅의 상부면상에 형성되고 또 하나의 스냅핑웨브가 그 텅의 하부면상에 형성됨과 동시에 그 홈에서는 2개의 피팅되어 있는 스냅핑홈, 즉 상부면에서의 1개와 하부면에서의 1개를 가진다.

<30> 필요할 경우, 한쌍의 스냅핑웨브는 그 텅의 상부면상에 형성시킬 수 있고, 또 한쌍의 스냅핑웨브는 그 텅의 하부면상에 형성할 수 있다.

<31> 물론, 그 스냅핑웨브로 피팅하는 홈(groove)의 상부에 2개의 스냅핑홈과 그 홈(groove)의 하부에 2개의 스냅핑홈이 필요하다.

<32> 이와 같은 구성은 가장 강력한 조인트(joint)를 얻는다.

<33> 물론, 그 대신 스냅핑웨브는 홈내에 설정시킬 수 있고, 그 스냅핑홈은 그 형상에 설정할 수 있다.

<34> 바람직한 하나의 예에서, 그 안정화 부분의 폭은 2~10mm, 바람직하게는 4~10mm이다. 일반적으로, 안정화홈을 피팅한 폭이 더 넓은 안정화 부분은 조립패널의 강성(rigidity)이 더 우수함을 나타낸다.

<35> 그 안정화부분은 또 패널의 정확한 조립에도 협조한다.

<36> 따라서, 그 안정화 부분이 안정화 홈내로 이동할 때 패널의 정확한 레벨을 얻어, 이들의 패널은 패널사이의 어떤 갭도 없는 위치로 정확하게 밀어 낼 수 있다.

<37> 물론, 패널 사이에 실제로 어떤 갭도 없어 수분 및 오염물이 조립한 플루오링 또는 벽커버링 내에 진입되는 것을 방지한다.

<38> 수분침입을 방지하는 안전한 방지장치(guard)로서, 그 안정화 홈의 내부분에 시일(seal)을 설정할 수 있다.

<39> 그 홈 및 텅은 패널의 측면에지 전 길이에 걸쳐 형성되어 있다.

<40> 그 패널은 홈과 텅의 하부측면이 그 패널의 하부측면과 동시일한 레벨에서 위치되도록 구성시킬 수 있다.

<41> 그 패널은 일반적으로 건조룸(dry room)에서 마루(floors)와 벽을 커버링하는데 사용할 수 도 있다.

<42> 그러나, 조인트(joints)가 경질이고 방수성이 있어, 이들의 패널은 습기 있는 룸(wet rooms)에도 사용할 수 있다.

<43> 이와 같은 응용에서, 전체패널은 압축 적층판 타입의 열경화성적층판으로 구성하는 것이 바람직하다.

<44> 이와 같은 적층판은 수분을 흡수하지 않는다(비흡수성이다).

<45> 또 다른 예로는 방수표면을 가진 비 흡수성 기판(base)이 있다.

<46> 그 방수표면은 예로서 페인트, 폴리에틸렌, 폴리프로필렌 또는 폴리비닐클로 라이드등 열가소성 플라스틱제 포일(thermoplastic foil), 열정화성수지로 함침시킨 페이퍼 시트(paper sheet) 또는 열경화성적층판으로 구성할 수 있다.

<47> 하나의 적합한 비흡수성 기판(base)은 열가소성 수지로 합침시킨 목제입자 또는 목제칩을 프레싱(pressing)시켜 제조한 보오드(board)이다.

<48> 첨부도면에 따라 본 발명을 더 구체적으로 설명한다.

<49> 도 1은 본 발명에 의한 패널(1)의 개략도로서, 그 패널을 위에서 본 것을 나타낸다.

<50> 그 패널(1)은 직사각형 형상으로 형성시켜 나타내나 정방형 형상으로 형성시켜 나타낼 수 도 있다.

<51> 도 2 및 도 3은 2개의 패널이 조립되도록 하는 패널의 실시예 2종의 2개 인접에지 횡단면을 나타낸다.

<52> 도 2에 의한 구성이 바람직하다.

<53> 그 패널(1)은 열가소성수지로 함침시킨 목재입자로 구성되고 표면층(17)으로서 열정화성수지 적층판을 접착시킨 기판(base)으로 이루어진다.

<54> 그 패널(1)은 표면층(17)으로서 장식용 열경화성 적층판을 상부에 접착시키고 열가소성 수지로 함침시킨 목재입자로 된 기판(base)으로 구성되어 있다.

<55> 위에서 설명한 바와 같이, 또 도 4에 나타낸 바와 같이, 표면층(17)으로서 장식용 열경화성 적층판을 통상적으로 수지로 함침시킨 페이퍼 시트(paper sheets)(20,21)로된 기층(base layer)과 수지로 함침시킨 데코 페이퍼(decor paper)로 이루어진 장식용 표면층(decorative surface layer)(23)으로 구성되어 있다.

<56> 그 패널(1)은 2쌍의 평행한 측면에지(side edges)(2,3,4,5)를 각각 가진다(도 1참조).

<57> 이들 측면에지의 2개는 홈(groove)(6)형상의 고정수단(rocking means)을 구성하고, 이들 측면에지의 다른 2개는 그 홈(6)내에 끼워 맞춰지도록 하는 텅(tongue)(7)을 구성시켜 패널을 조립하도록 하는 텅/홈 조인트(tongue/groove joint)가 형성된다.

<58> 그 홈(6)과 텅(7)은 방수재(water tight material)로 구성되고 스냅협동조인트(snap-together joint)로 형성된다.

<59> 도 2에 나타낸 실시예에서, 그 스냅협동조인트는 2개의 스냅핑웨브(snapping webs)(9) 즉, 텅(7)의 상부측면상의 스냅핑웨브와 텅(7)의 하부측면상의 스냅핑웨브로 구성되어 있다.

<60> 이들의 웨브(9)는 2개의 끼워 맞추는 스탭핑 홈(fitting snapping groove)(10)과 협동한다.

<61> 또, 그 스냅핑웨브(9)와 스냅핑홈(10)의 스냅협동조인트 앞 홈(6)에는 진입 개구(entrance opening)를 가진다.

<62> 그 스냅협동조인트의 내측에서는 홈(6)이 안정화홈(stabilizing groove)(13)내에 연속되어 있다.

<63> 텅(7)은 홈(6)의 진입개구(8)내에 끼워 맞추어지도록 하는 후방넥(rear neck)(11)으로 형성한다.

<64> 그 스냅협동조인트 앞에서 텅(7)은 안정화 홈(13)내에 끼워 기밀하게 맞추어 지도록 하는 전방향 돌출 안정화 부분(12)을 가진다.

<65> 그 스냅협동조인트에 포함되어 있는 스냅핑웨브(9)와 스냅핑홈(10)은 또 서로 적합하게 수용하여 끼워맞춘 강력한 조인트(tight fit and strong joint)를 가진다.

<66> 이와같은 효과를 더 향상시키기 위하여, 스냅핑홈(10)에는 언더컷에지(undercut edges)(18)을 형성시켜, 이 언더컷에지(18)는 동일한 언더컷을 가진 스냅핑웨브(9)의 후측면(back side)과 협동한다.

<67> 그 홈(6)과 그 텅은 열경화성수지 적층판으로 되어 있어 그 패널의 측면에지에 따라 리세스 내에서 접착제(glue)에 고정된 레지(ledge)로 구성되어 있다.

<68> 그 홈의 하측면(underside)은 패널의 하측면(15)과 동일한 레벨에서 위치되어 있고, 그 텅(7)의 하측면(16)은 그 패널(1)의 하측면(15)과 동일한 레벨에서 위치되어 있다.

<69> 스냅협동조인트와, 안정화 홈(13)내에 삽입한 안정화 부분(12)에 의해 접속 패널(connecting panels)을 조립할 때 이들의 패널은 서로 고정되어 있어 임의 분리를 방지한다.

<70> 이들의 패널사이에서 임의로 형성하는 갭(gaps)없이 방수 조인트(water tight joints)를 가진 경질의 플로어 커버링(floor covering)또는 벽커버링이 얻어진다.

<71> 그 스냅핑홈(10)내에서 스냅핑웨브(9)의 통상적인 회전은 안정화 홈(13)내에서의 안정화 부분(12)에 의해 방지된다.

<72> 따라서, 이들의 구성요소(스냅핑웨브 9, 스냅핑홈 10, 안정화 홈 13, 안정화부분 12)는 패널 사이의 경질 조인트(rigid joint)를 얻을 수 있도록 하는데 기술적으로 중요하다.

<73> 도 3에 나타낸 실시예는 도 2에 의한 실시예와 동일한 것이나, 다른 점은 텅(7)의 하측면만이 스냅핑웨브(9)를 구성한다는 점이다.

<74> 또, 텅(7)의 그 상측면에는 스냅핑웨브가 없다.

<75> 따라서, 그 홈(6)의 저면에는 하나의 스냅핑홈(10)만이 있다.

<76> 도 3에 나타낸 바와 같이, 텅(7)의 형상은 텅(7)의 하측면상에 스냅핑홈(19)를 형성하며, 그 스냅핑홈(19)은 언더컷(undercut)의 테이퍼링 표면(tapering surface)(23)을 구비하며, 그 테이퍼링 표면(24)은 스냅핑웨브(25)의 언더컷에지(18)와 협동한다.

<77> [발명의 효과]

<78> 본 발명에 의해 접착제 없이 적층시킨 플로어링시스템을 효과적으로 얻을 수 있고, 인접 플로어 패널(abutting floor panels)사이에 끼워 맞춘 조인트(fight joint)를 구비한 접착제 없이 적층시킨 플로어링(flooring)을 효과적으로 조립하는 방법을 얻을 수 있으며; 접착제 없는 플로어(floor)조립에 사용하는 플로어링패널(flooring panel)을 효과적으로 얻을 수 있고; 적찹제 없는 패널 시스템을 효과적으로 구성하며; 하나의 패널을 또 하나의 동일패널에 접착제 없이 스냅핑(snapping)시켜 조립하도록 할 때 다른 동일패널로 사용하는 패널을 효과적으로 구성할 수 있고;

<79> 인접패널 사이에 끼워 맞춘 조인트(tight joint)을 구비한 접착제 없는 패널 시스템의 조립방법을 효과적으로 제공하며;

<80> 2쌍의 평행측면에지를 가진 패널을 효과적으로 구성할 수 있다.

<81> 또, 본 발명에 의해 패널사이에는 갭(gap)이 없어 수분 또는 오염물의 침입을 효과적으로 방지할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

접착제 없이 조립하도록 하는 다수의 동일한 플로어링패널(flooring panels) 각각은 열경화성수지로 함침시킨 페이퍼 시트(paper sheet)로서 열경화성수지 적층판 표면을 구성시켜;

그 표면을 캐리어(carrier)에 접착시키고;

그 플로어링패널 각각은 2쌍의 평행한 측면에지(side edges)를 구성시켜; 각각의 측면에지는 최소 1개의 홈(groove)또는 텅(tongue)을 수용하도록 형성하고;

그 홈과 텅은 칩보오드(chipboard)와 입자 보오드로 이루어진 그룹에서 선택한 최소 하나의 재료로 형성시켜, 최소 1개의 텅 또는 홈에는 그 텅 또는 홈에 위치되어 있는 최소 1개의 스냅핑웨브를 추가로 포함하고;

그 플로어링패널 각각의 텅과 홈은 하나의 동일한 패널과 함께 스냅핑(snapping)할 때 끼워 맞춘 마루 조인트(tight floor joint)를 형성하도록 하는 것을 특징으로 하는 접착제 없이 적층시킨 플로어링 시스템(glueless laminated flooring system).

청구항 2

제 1항에 있어서,

열경화성수지 적층판은 열경화성수지로 함침시킨 페이퍼시트로 된 기층(base layer)과 장식용표면층으로 이루어짐을 특징으로 하는 접착제 없이 적층시킨 플로어링 시스템.

청구항 3

제 2항에 있어서,

열경화성수지는 페놀-포름알데히드 수지와 멜라민-포름알데히드 수지중 최소 하나임을 특징으로 하는 접착제 없이 적층시킨 플로어링 시스템.

청구항 4

제 1항에 있어서,

그 플로어링패널 각각의 텅과 홈은 언더컷 표면(undercut surfaces)을 구성시켜, 그 언더컷 표면은 그 플로어링패널 사이의 끼워 맞춘 마루 조인트(joint)쪽으로 그 패널이 수직방향에서 끼워맞춘조인트(tight joint)를 형성하도록 하는 방향으로 테이퍼링(tapering)시킴을 특징으로 하는 접착제 없이 적층시킨 플로어링 시스템.

청구항 5

제 1항에 있어서,

그 텅은 최소 2개의 스냅핑웨브(snapping webs)를 추가로 구성함을 특징으로 하는 접착제 없이 적층시킨 플로어링 시스템.

청구항 6

제 5항에 있어서,

그 텅은 2개의 스냅핑웨브를 구성함을 특징으로 하는 접착제 없이 적층시킨 플로어링 시스템.

청구항 7

제 6항에 있어서,

그 텅은 최소 2개의 표면을 구비하고, 최소 1개의 각각의 스냅핑웨브는 그 텅의 각각의 표면상에 위치시킴을 특징으로 하는 접착제 없이 적층시킨 플로어링 시스템.

청구항 8

제 1항에 있어서,

그 홈은 최소 1개의 스냅핑홈을 더 구성하는 것을 특징으로 하는 접착제 없이 적층시킨 플로어링 시스템.

청구항 9

제8항에 있어서,

그 홈은 2개의 스냅핑홈을 구성하는 것을 특징으로 하는 접착제 없이 적층시킨 플로어링 시스템.

청구항 10

제 1항에 있어서,

패널은 직사각형 형상인 것을 특징으로 하는 접착제 없이 적층시킨 플로어링 시스템.

청구항 11

제 1항에 있어서,

조립패널사이의 상기 조인트(joint)예 대한 조립패널의 회전은 텅의 안정화부분을 안정화홈내로 삽입시켜 방지하며, 텅의 안정화 부분과 안정화 홈 각각은 대향한 평행표면을 구비함을 특징으로 하는 접착제 없이 적층시킨 플로어링 시스템.

청구항 12

제 1항에 있어서,

상기 인접패널 사이의 조인트는 강(rigid)조인트인 것을 특징으로 하는 접착제 없이 적층시킨 플로어링 시스템.

청구항 13

제 1항에 있어서,

스냅 협동 패널(snapped together panels)은 열경화수지 적층판으로 구성되며, 방수 조인트(water tight joint)를 형성함을 특징으로 하는 접착제 없이 적층시킨 플로어링 시스템.

청구항 14

제 1항에 있어서,

상기 홈을 구성하는 패널의 최소 하나의 상기 측면에지는 수지로 각각 함침시킨 칩보오드와 입자 보오드로 이루어진 그룹에서 선택한 재료로 구성된 것을 특징으로 하는 접착제 없이 적층시킨 플로어링 시스템.

청구항 15

제 1항에 있어서,

상기 텅을 구성하는 패널의 최소 하나의 상기 측면에지는 수지로 각각 함침시킨 칩보오드와 입자 보오드로 이루어진 그룹에서 선택한 재료로 구성된 것을 특징으로 하는 접착제 없이 적층시킨 플로어링 시스템.

청구항 16

제 1항에 있어서,

수지로 각각 함침시킨 목재입자와 목재칩으로 이루어진 그룹에서 선택한 가압 압축시킨 목재재료(pressing wood material)로 형성한 기판(base)을 추가로 구성함을 특징으로 하는 접착제 없이 적층시킨 플로어링 시스템.

청구항 17

제 14항에 있어서,

수지로 각각 함침시킨 목재입자와 목재칩으로 이루어진 그룹에서 선택한 가압압축시킨 목재재료로 형성한 기층(base)를 추가로 구성함을 특징으로 하는 접착제 없이 적층시킨 플로어링 시스템.

청구항 18

제 15항에 있어서,

수치로 각각 함침시킨 목재입자와 목재칩으로 이루어진 그룹에서 선택한 압축시킨 목재재료로 형성한 기층(base)을 추가로 구성함을 특징으로 하는 적찹제 없이 적층시킨 플로어링 시스템.

청구항 19

인접 플로어 패널(abutting floor panels)사이에 끼어 맞춘 조인트(tight joint)를 구비한 접착제 없이 적층시킨 플로어링을 조립하는 방법에 있어서,

각각의 플로어링패널은 열경화성수지 적층판 또는 열경화성수지로 함침시킨 테이퍼 시트의 표면을 구성하고; 그 표면은 캐리어로 접착시키며; 그 플로어링패널은 2쌍의 평행한 측면에지를 구성하여; 2개의 상기 측면에지는 하나의 홈을 구성하고, 또 2개의 상기 측면에지는 하나의 텅을 구성하며; 그 홈과 텅은 칩보오드와 입자 보오드로 이루어진 그룹에서 선택한 최소 하나의 재료로 형성하여 동시에 스냅핑시킬 때 끼어 맞춘 마루 조인트(tight floor joint)를 형성하도록 구성하는 동일한 플로어링패널 다수 개를 서로 이음(joining)을 특징으로 하는 접착제 없이 적층시킨 플로어링을 조립하는 방법.

청구항 20

제 19항에 있어서,

상기 플로어링패널은 2개의 동일한 패널을 서로 밀어 그 패널을 동시에 스냅핑시켜 조립시킴을 특징으로 접착제 없이 적층시킨 플로어링을 조립하는 방법.

청구항 21

접착제 없는 마루의 조립에 사용하는 플로어링패널에 있어서,

열경화성수지 적층판 또는 열경화성수지로 함침시킨 페이퍼(paper)의 표면은 수지로 함침시킨 목재입자의 캐리어에 접합시키고;

그 패널은 2쌍의 평행한 측면에지로 이루어지며; 2개의 그 측면에지는 하나의 홈으로 구성되고, 또 2개의 그 측면에지는 텅으로 구성되며;

그 텅은 최소한 칩보오드와 입자 보오드로 이루어진 그룹에서 선택한 하나의 재료로 형성시켜, 그 텅과 홈은 하나의 동일한 패널과 동시에 스냅핑할 때 접착제 없이 끼워 맞춘 마루 조인트(tight floor joint)를 형성하도록 협동하여 구성시키는 것을 특징으로 하는 플로어링패널.

청구항 22

제 21항에 있어서,

상기 텅은 그 플로어 패널이 다른 동일한 플로어링패널과 조립할 때, 상기 홈내에 위치시킨 스탭핑 웨브의 후측면상에서 하나의 동일한 언더컷(undercut)과 협동하도록 언더컷 시킨 하나의 표면을 가진 최소 하나의 스냅핑홈을 구성하는 것을 특징으로 하는 플로어링패널.

청구항 23

제 21항에 있어서,

상기 접착목제입자는 수지로 각각 함침시킨 칩보오드와 입자 보오드로 이루어진 그룹에서 선택한 하나의 재료로 구성되는 것을 특징으로 하는 플로어링패널.

청구항 24

제 21항에 있어서,

상기 접착목재입자는 수지로 함침시킨 입자 보오드로 이루어진 하나의 재료로 구성되는 것을 특징으로 하는 플로어링패널.

청구항 25

제 21항에 있어서,

수지로 각각 함침시킨 목재입자와 목재칩중 최소 하나를 형성시킨 기층(base)을 추가로 구성하는 것을 특징으로 하는 플로어링패널.

청구항 26

제 23항에 있어서,

수지로 각각 함침시킨 목재입자와 목재칩중 최소 하나를 형성시킨 기층(base)을 추가로 구성하는 것을 특징으로 하는 플로어링패널.

청구항 27

제 24항에 있어서,

수지로 함침시킨 목재입자를 형성시킨 하나의 기층을 추가로 구성하는 것을 특징으로 하는 플로어링패널.

청구항 28

제 22항에 있어서,

최소 하나의 스냅핑홈상의 상기 언더컷(undercut)은 상기 스냅핑웨브상에서 상기 언더컷과 협동하는 테이퍼링 표면(tapering surface)을 구성하는 것을 특징으로 하는 플로어링패널.

청구항 29

접착제 없는 패널 시스템에 있어서,

접착제 없이 조립하도록 하는 동일한 여러 개의 패널 각각은 페인트, 열가소성 포일, 열경화성 수지로 함침시킨 페이퍼(paper)및 열경화성수지 적층판으로 이루어진 그룹에서 선택한 표면층으로 구성되고;

상기 패널 각각은 2쌍의 평행한 측면에지를 구성시켜, 2개의 상기 측면에지는 하나의 홈으로 이루어지고 또 2개의 상기 측면에지는 하나의 텅으로 이루어지며; 상기 텅은 상기 패널의 길이를 형성하는 길이의 접착 목재입자와, 그 접착 목재 입자상에 형성된 최소 하나의 스냅핑웨브를 일체로되게 형성한 단일구성체이며;

상기 패널 각각의 상기 홈은 그 홈내에 스냅핑홈을 가지며, 상기 텅과 최소 하나의 스냅핑웨브를 수용하도록 구성시킴으로써 하나의 동일한 패널과 함께 스냅핑할 때 방수 조인트(water tight joint)를 형성하며, 그 방수 조인트는 조립한 동일 패널사이에 형성된 조인트(joint)의 수분통과를 방지함을 특징으로 하는 접착제 없는 패널 시스템.

청구항 30

제 29항에 있어서,

상기 텅은 2개의 스냅핑웨브로 이루어짐을 특징으로 하는 접착제 없는 패널 시스템.

청구항 31

제 29항에 있어서,

상기 패널은 플로어링패널인 것을 특징으로 하는 접착제 없는 패널 시스템.

청구항 32

하나의 패널을 또 하나의 동일패널에 접착제 없이 스냅핑시켜 조립하도록 하기 위하여 다른 동일패널로 사용하는 패널에 있어서,

페인트, 열가소성 수지포일(foil), 열경화성수지로 함침시킨 페이퍼와 열경화성수지 적층판으로 이루어진 그룹에서 선택한 하나의 표면층을 가지며;

2쌍의 평행한 측면에지를 구성하고;

2개의 상기 측면에지는 하나의 홈으로 이루어지며, 또 2개의 상기 측면에지는 하나의 텅으로 이루어지고; 상기 텅은 각 홈(respective groove)의 진입개구내에서 끼워 맞추어 지도록(tightly fit) 구성한 후방넥(rear neck)을 가진 접착목재입자와, 그 텅상에 위치되어 있는 최소 하나의 스냅핑웨브에 의해

그 후방넥과 분리되는 정방향 돌출 안정화 부분으로 형성시켜 일체화시킨 단일 구성체이며, 그 안정화 부분과 후방넥은 제 1표면과 평행하며;

상기 홈은 각 스냅핑웨브를 수용함으로써, 하나의 동일 패널과 함께 스탭핑시킬 때 끼워 맞춘 조인트(tight joint)를 형성하도록 각각 구성시켜 위치시킨 최소 하나의 스냅핑홈으로 구성하는 것을 특징으로 하는 패널.

청구항 33

제 32항에 있어서,

상기 텅은 2개의 스냅핑웨브로 이루어짐을 특징으로 하는 패널.

청구항 34

제 32항에 있어서,

상기 패널은 하나의 플로어링패널인 것을 특징으로 하는 패널.

청구항 35

인접패널사이에 끼워 맞춘 조인트(tight joint)를 구비한 접착제 없는 패널 시스템의 조립방법에 있어서,

페인트, 열가소성 수지포일, 열경화성수지로 함침시킨 페이퍼(paper)와 열경화성수지 적층판으로 이루어진 그룹에서 선택한 하나의 표면층(surface)으로 각각 구성하는 다수개의 동일패널을 준비하여;

상기 패널을 2쌍의 평행한 측면에지로 형성하고;

각각의 상기 에지상에 홈 또는 텅중 하나를 형성하며;

접착목재입자로 이루어진 각각의 상기 텅과 홈을 선택하여;

각 에지로 부터 형성하도록 구성한 넥부(neck portion)와 상기 에지 말단의 안정화부분을 구비하여, 각각의 넥부와 안정화부분이 각 에지에 직각으로 형성되는 벽(walls)을 가진 텅을 형성하고;

상기 넥부와 안정화부분사이에 최소 하나의 스냅핑웨브를 설정하며;

상기 홈내에 최소 하나의 스넵핑홈을 형성하며;

각각의 상기 텅과 홈을 형성시켜 하나의 끼워 맞춘 조인트(tight joint)를 구성하도록 하고;

상기 텅을 상기 홈에 스냅핑시켜 상기 패널을 동시에 이어지도록 하는(join) 스텝으로 구성함을 특징으로 하는 패널 시스템의 조립방법.

청구항 36

제 35항에 있어서,

상기 텅은 2개의 스냅핑웨브로 이루어지는 것을 특징으로 하는 패널 시스템의 조립방법.

청구항 37

상기 패널은 플로어링패널인것을 특징으로 하는 패널 시스템의 조립방법.

청구항 38

하부홈 구성과 상부홈 구성을 가진 홈을 포함하는 고정수단을 구비한 한쌍의 측면에지와, 상기 홈에 끼워 맞추어 구성하는 텅을 구비함으로써 다수의 패널이 이어지도록 하는 하나의 텅/홈 조인트(tongue and groove joint)를 형성하는 다른 쌍의 측면에지를 구성하며;

상기 텅의 상부 측면 또는 하부 측면 중 최소 하나의 구성한 최소 하나의 스냅 작용 돌출부와 최소 하나의 스냅 작용홈이 상기 홈내에 형성시켜, 패널이 설치 위치에 있을 때 그 스냅 작용 돌출부와 스냅 작용홈이 서로 결착하도록 협동하여 구성시켜;

상기 패널이 설치위치에 있을 때 스냅작용조인트에 의해 함께 이어지도록 하여 서로 고정되어 서로간의 분리를 방지함과 동시에, 인접패널 사이에서 불필요한 공간 없이 고정 커버링을 유지하고;

상기 텅의 하부측면에는 스냅작용 리브(rib)을 구비하며;

상기 하부 홈 구성체에는 그 스냅 작용리브를 수용하도록 형성된 스냅 작용 홈을 구비하고;

상기 하부홈 구성체는 상부 홈구성체 보다 길이를 더 길게 형성시켜, 그 하부홈 구성체가 패널의 대응되는 측면에지에서 그 상부홈 구성체상에 돌출되도록 함을 특징으로 하는 2쌍의 평행측면에지를 가진 패널.

청구항 39

제 38항에 있어서,

상기 패널은 플로어링패널 또는 벽패널중 하나임을 특징으로 하는 2쌍의 평행측면에지를 가진 패널.

청구항 40

제 38항에 있어서,

홈(grooves)과 텅(tongues)을 가지며, 압축 목재입자 또는 목재칩으로 형성된 보오드(board)를 포함하는 방수기층(water-resistant base)과, 페인트, 열가소성수지시트, 열경화성수지로 함침시킨 페이퍼층(layer of paper)또는 열경화성수지 적층판 중 최소 하나를 포함하는 방수 표면층을 추가로 구성함을 특징으로 하는 상기 패널.

청구항 41

제 40항에 있어서,

상기 스냅작용홈은 상기 상부 홈구성체내 상기 홈형성부에 완전하게 위치하도록 상기 하부홈 구성체내에 위치시킴을 특징으로 하는 상기 패널.

청구항 42

제 40항에 있어서,

최소 하나의 스냅작용 돌출부가 하부홈 구성체와 대향하여, 그 스냅 작용돌출부를 수용하도록 형성된 스냅 작용홈이 경사에지면을 가짐을 특징으로 하는 상기 패널.

청구항 43

제 42항에 있어서,

상기 경사 에지면은 패널의 측면에지와 대향하는 외측 접촉면을 가짐을 특징으로 하는 상기 패널.

청구항 44

제 38항에 있어서,

상기 텅의 하부측면은 패널의 하부측면과 공평면형상(coplanar)임을 특징으로 하는 상기 패널.

요약

본 발명은 플로어링패널(flooring panel)및 벽패널(wall panel)과 습기 있는 룸(wet room)에서 이들 패널의 사용에 관한 것이다.

그 패널은 홈(groove)(6)형상의 고정장치(locking means)와, 텅/홈 조인트(tongue/groove joint)를 형성하는 패널을 조립하는 텅(tonge)(7)을 구성한다.

그 홈(6)과 텅(7)은 방수재(water tight material)로 구성되고, 하나의 스냅협동조인트(snap-together joint)를 형성한다.

대표도

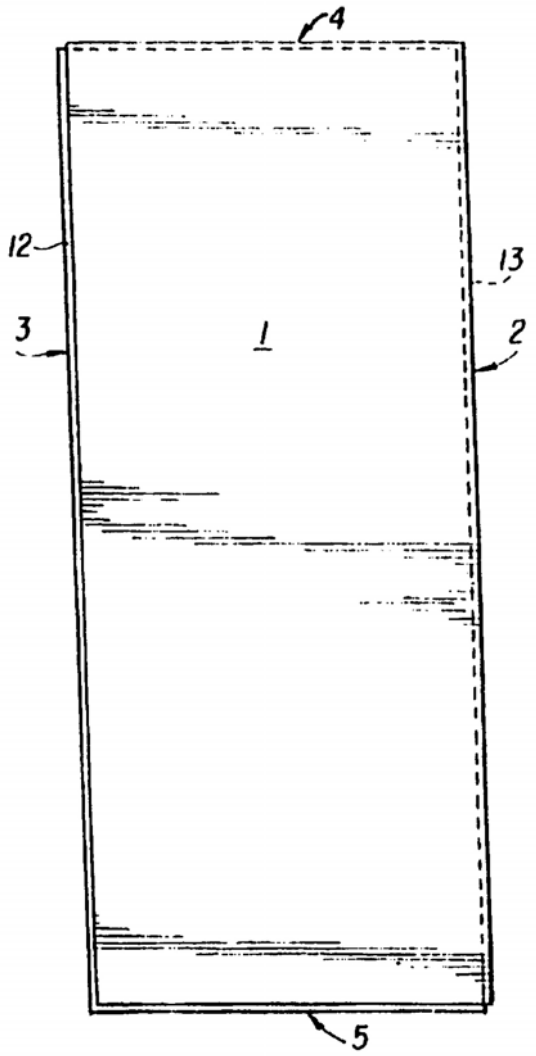
도2

색인어

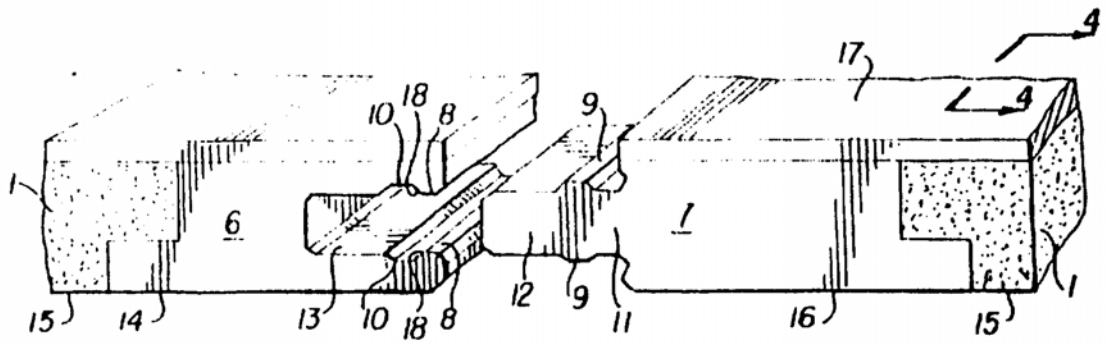
플로어링패널, 벽패널, 홈, 고정장치, 텅/홈 조인트, 텅, 방수재, 스냅협동조인트

도면

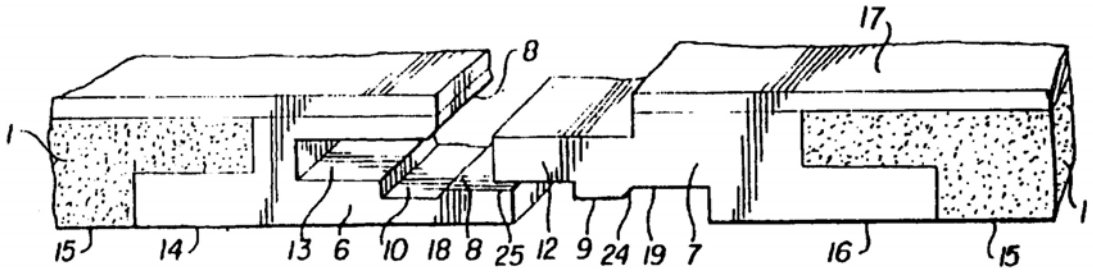
도면1



도면2



도면3



도면4

