



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0101042
(43) 공개일자 2017년09월05일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04F 15/024 (2006.01) E04F 15/02 (2006.01)
(52) CPC특허분류
E04F 15/02405 (2013.01)
E04F 15/02038 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2016-0023712
(22) 출원일자 2016년02월26일
심사청구일자 2016년02월26일

(71) 출원인
한국기술교육대학교 산학협력단
충남 천안시 동남구 병천면 충절로 1600, 내 (한
국기술교육대학교)
(72) 발명자
이승재
충청남도 천안시 서북구 봉서산1길 35 파크벨리
동일아파트 108동 702호
손수덕
대구광역시 북구 호암로 20 성광우방타운 105동
1501호
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
정남진

전체 청구항 수 : 총 15 항

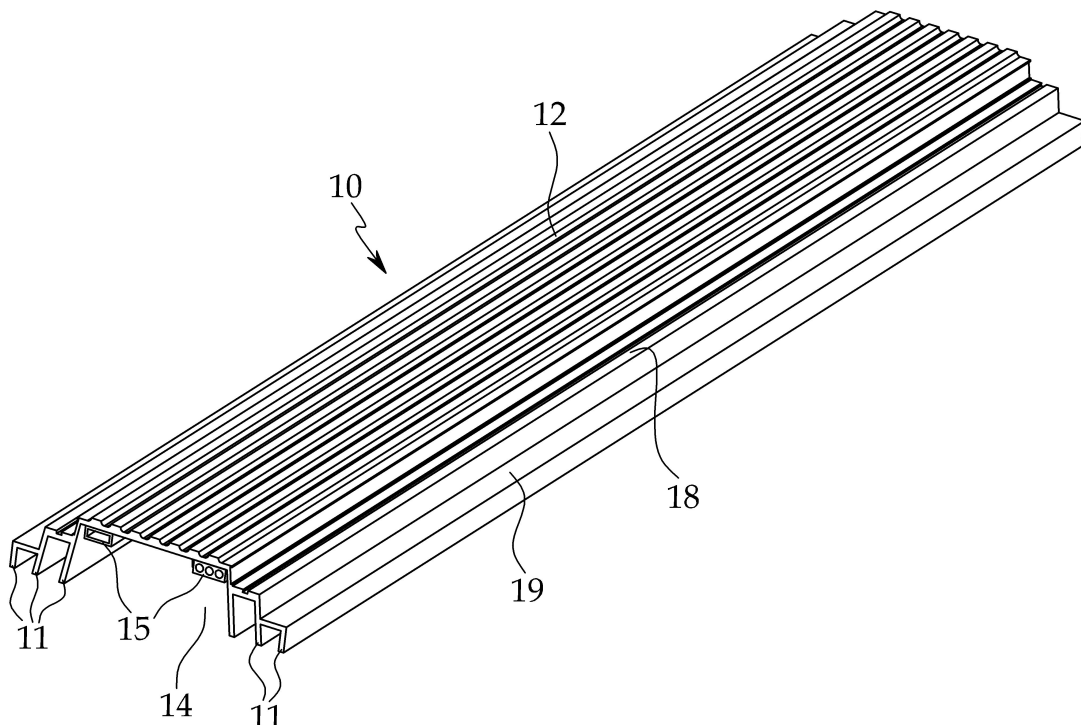
(54) 발명의 명칭 컬럼 일체형 엑세스 플로어

(57) 요약

본 발명은 건축물에 시공되는 컬럼 일체형 엑세스 플로어에 관한 것으로, 특히 바닥슬래브에서 자유롭게 지지되어 있는 비강체인 자유구조체로 구성하여 내진 피해를 최소화하고, 센터 패널과 엣지 패널간의 조립 시공성이 뛰어나고, 칼럼이 일체되어 있어 수평전단력 저항이 향상되며, 배선처리가 용이도록 한 컬럼 일체형 엑세스 플로어

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



에 관한 것이다.

본 발명의 적절한 실시 형태에 따른 컬럼 일체형 액세스 플로어는, 일정 높이에 지지되어 있는 센터 뜯 바닥부와, 센터 뜯 바닥부의 하부로 개방된 센터측 배선처리공간부를 갖는 센터 패널과; 상기 센터 패널의 일측에 단부가 지지되어 상기 센터 뜯 바닥부와 동일 높이에 형성된 엣지 뜯 바닥부와, 엣지 뜯 바닥부의 하부로 개방된 엣지측 배선처리공간부를 갖고 배치되는 엣지 패널을 포함하여, 폭 방향으로 상기 센터 패널과 엣지 패널간의 순차적인 반복 설치로 뜯 바닥구조를 갖는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

E04F 15/02161 (2013.01)

E04F 15/22 (2013.01)

E04F 2201/04 (2013.01)

(72) 발명자

이돈우

대전광역시 중구 충무로107번길 100, 103동 501호

곽의신

충청남도 천안시 동남구 병천면 충절로 1638 신한
아파트 106동 203호

진상욱

경상남도 창원시 마산회원구 양덕옛2길 16 우성아
파트 105동 305호

하현주

충청남도 천안시 서북구 천안대로 999-7 이안더센
트럴아파트 105동 1701호

명세서

청구범위

청구항 1

일정 높이에 지지되어 있는 센터 뜬 바닥부(12)와, 센터 뜬 바닥부(12)의 하부로 개방된 센터측 배선처리공간부(14)를 갖는 센터 패널(10)과;

상기 센터 패널(10)의 일측에 단부가 지지되어 상기 센터 뜬 바닥부(12)와 동일 높이에 형성된 엣지 뜬 바닥부(22)와, 엣지 뜬 바닥부(22)의 하부로 개방된 엣지측 배선처리공간부(24)를 갖고 배치되는 엣지 패널(20);을 포함하여, 폭 방향으로 상기 센터 패널(10)과 엣지 패널(20)간의 순차적인 반복 설치로 뜬 바닥구조를 갖는 것을 특징으로 하는 컬럼 일체형 액세스 플로어.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 센터 패널(10)에는 센터 뜬 바닥부(12)에서 하방으로 돌출된 센터 컬럼(16)이 길이 방향으로 1열로 일정 간격마다 다수개 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 컬럼 일체형 액세스 플로어.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 엣지 패널(20)에는 엣지 뜬 바닥부(22)에서 하방으로 돌출된 엣지 컬럼(26)이 길이 방향으로 2열로 일정 간격마다 다수개 형성되어 있는 것을 특징으로 하는 컬럼 일체형 액세스 플로어.

청구항 4

제 1항에 있어서,

상기 센터 패널(10)에는 폭 방향의 양쪽 단부에 센터 뜬 바닥부(12)보다 낮은 위치에 상부 걸침단턱(18)이 더 구비되어 있는 것을 특징으로 하는 컬럼 일체형 액세스 플로어.

청구항 5

제 4항에 있어서,

상기 센터 패널(10)에는 상부 걸침단턱(18)에서 하부로 연장되어 더 낮은 위치에 하부 걸침단턱(19)이 더 구비되어 있는 것을 특징으로 하는 컬럼 일체형 액세스 플로어.

청구항 6

제 4항에 있어서,

상기 엣지 패널(20)에는 폭 방향의 양쪽 단부에 상기 센터 패널(10)의 상부 걸침단턱(18)에 지지되는 제1레그(27)가 더 구비되어 있는 것을 특징으로 하는 컬럼 일체형 액세스 플로어.

청구항 7

제 5항에 있어서,

상기 엣지 패널(20)에는 폭 방향의 양쪽 단부에 상기 센터 패널(10)의 하부 걸침단턱(19)에 지지되는 제2레그(28)가 더 구비되어 있는 것을 특징으로 하는 컬럼 일체형 액세스 플로어.

청구항 8

제 6항에 있어서,

상기 센터 패널(10)의 상부 걸침단턱(18)에는 제1레그(27)의 하단이 끼움 결합되는 제1레그 결합홈(181)이 더

형성되어 있는 것을 특징으로 하는 컬럼 일체형 액세스 플로어.

청구항 9

제 6항에 있어서,

상기 제1레그(27)는 엣지 패널(10)의 길이 방향으로 연속되어 형성된 것을 특징으로 하는 컬럼 일체형 액세스 플로어.

청구항 10

제 7항에 있어서,

상기 제2레그(28)는 엣지 패널(10)의 길이 방향으로 연속되어 형성된 것을 특징으로 하는 컬럼 일체형 액세스 플로어.

청구항 11

제 1항에 있어서,

상기 센터 패널(10)과 엣지 패널(20)의 사이에는 고무 또는 실리콘으로 제작된 신축이음부재(30)가 더 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 컬럼 일체형 액세스 플로어.

청구항 12

제 11항에 있어서,

상기 신축이음부재(30)는 내측 중공(31a)을 갖는 코어부(31), 코어부(31)의 둘레에 외측 중공(32a)을 형성시키는 외측 림(32)을 갖는 것을 특징으로 하는 컬럼 일체형 액세스 플로어.

청구항 13

제 1항에 있어서,

상기 센터 패널(10)은 센터 뜯 바닥부(12)의 하면에 배선처리를 할 수 있는 배선통로(15a)가 형성되는 센터 패널측 배선채널(15)이 더 구비되어 있는 것을 특징으로 하는 컬럼 일체형 액세스 플로어.

청구항 14

제 1항에 있어서,

상기 엣지 패널(20)에는 엣지 뜯 바닥부(22)의 하면에 배선처리를 할 수 있는 배선통로(25a)가 형성되는 엣지 패널측 배선채널(25)이 더 구비되어 있는 것을 특징으로 하는 컬럼 일체형 액세스 플로어.

청구항 15

일정 높이에 형성된 센터 뜯 바닥부(12)와, 센터 뜯 바닥부(12)의 하부로 개방된 센터 배선처리공간부(14)를 갖는 센터 패널(10)과;

상기 센터 패널(10)의 일측 단부에 지지되어 상기 센터 뜯 바닥부(12)와 동일 높이에 형성된 엣지 뜯 바닥부(22)와, 엣지 뜯 바닥부(22)의 하부로 개방된 엣지 배선처리공간부(24)를 갖고 배치되는 엣지 패널(20)과;

고무 또는 실리콘으로 제작되어 상기 센터 패널(10)과 엣지 패널(20)의 사이에 설치된 신축이음부재(30)와;

상기 센터 뜯 바닥부(12)에서 하방으로 돌출되어 1열로 일정 간격마다 다수개 형성되어 있는 센터 컬럼(16)과;

상기 엣지 뜯 바닥부(22)에서 하방으로 돌출되어 2열로 일정 간격마다 다수개 형성되어 있는 엣지 컬럼(26)과;

상기 센터 뜯 바닥부(12)의 하면에 배선통로(15a)를 형성하는 센터 패널측 배선채널(15)과;

상기 엣지 뜯 바닥부(22)의 하면에 배선통로(25a)를 형성하는 엣지 패널측 배선채널(25)을 포함한 것을 특징으로 하는 컬럼 일체형 액세스 플로어.

발명의 설명

기술 분야

- [0001] 본 발명은 건축물에 시공되는 컬럼 일체형 액세스 플로어에 관한 것으로, 특히 바닥슬래브에서 자유롭게 지지되어 있는 비강체인 자유구조체로 구성하여 내진 피해를 최소화하고, 센터 패널과 엣지 패널간의 조립 시공성이 뛰어나고, 칼럼이 일체되어 있어 수평전단력 저항이 향상되며, 배선처리가 용이도록 한 컬럼 일체형 액세스 플로어에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 통신사는 지진재해 발생 이후 시설복구를 위한 연락의 중추적인 역할을 함으로 내진특등급으로 건물을 설계하도록 규정하고 있다. 인근 국가의 지진재해 사례를 통해 알 수 있는 바와 같이, 건물은 지진피해를 받지 않아도 지진으로 인해 건물 내부의 통신 설비는 전도 파괴되어 막대한 경제적 손실을 발생시키는 것으로 알려져 있다.
- [0003] 현재 국내 내부분의 정보통신 공공기관 및 통신국가 건물 자체는 내진 설계되어 안전할지라도 지진동에 의해 실재 전기전자통신설비의 전도 등의 2차적인 피해에 대해서는 무방비한 상태이다. 특히 복합화 및 정보화된 사회에서 지진으로 인해 통신장비와 정보데이터의 손실시 사회 전체 기능 마비와 큰 혼란이 예상되므로, 이러한 잠재된 큰 위험을 예방할 수 있는 방안이 강구되어야 하는 상황이다. 이러한 문제점을 개선하기 위해 국내는 지진재해특별법(2009.04) 제정으로 통신설비 내진설계 기준에 맞추어 선진국과 같이 액세스 플로어의 내진설계를 의무화하고 있다.
- [0004] 본 발명의 배경이 되는 기술로는 한국 등록특허 등록번호 제10-0761955호로서, '내진 액세스플로어 지지구조'가 제안되어 있다. 이는 나사산이 구비된 수직지지대; 상기 수직지지대에 체결되어 상하로 이동가능한 상부연결편; 상기 수직지지대에 체결되어 상하로 이동가능하며 상기 상부연결편 아래에 이격되도록 위치하는 하부연결편; 일단은 상기 상부연결편에 결합되고 타단은 인접하는 수직지지대에 체결된 상부연결편에 결합되는 수평보강지지대; 및, 일단은 상기 하부연결편에 결합되고 타단은 수평보강지지대에 결합되는 경사보강지지대;를 포함하여 구성된 것이다.
- [0005] 그러나 전자의 배경기술은 대부분 포스트와 수평보강지지대를 보강하는 연결재를 작은 나사를 사용하거나 착탈식 거치구조로 결합하여 결합부분의 강도가 저하되기 쉽고, 결국 구조체 전체 바닥판 수평강성이 낮게 되는 단점을 갖게 된다.
- [0006] 본 발명의 배경이 되는 다른 기술로는 한국 등록특허 등록번호 제10-0750338호로서, '보강 액세스 플로어'가 제안되어 있다. 이는 바닥패널; 상기 바닥패널의 아래에서 상기 바닥패널을 지지하는 복수의 지지대; 상기 지지대의 각각에 일단이 연결되고 타단은 상기 바닥슬래브 또는 인접한 지지대에 연결되면서 고정되는 버팀지지대;를 포함하여 구성되는 것이다.
- [0007] 후자의 배경기술은 수직 및 수평 지지력이 커지는데 반해 4방향으로 설치된 버팀지지대는 액세스 플로어 하부를 지나는 전기배관 및 공조설비 등의 계획에 제약이 따르는 문제가 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0008] (특허문헌 0001) 한국 등록특허 등록번호 제10-0761955호
(특허문헌 0002) 한국 등록특허 등록번호 제10-0750338호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 발명은 바닥슬래브에서 자유롭게 지지되어 있는 비강체인 자유구조체로 구성하여 내진 피해를 최소화하고, 센터 패널과 엣지 패널간의 조립 시공성이 뛰어나고, 칼럼이 일체되어 있어 수평전단력 저항이 향상되며, 배선

처리가 용이토록 한 컬럼 일체형 액세스 플로어를 제공함에 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0010] 본 발명의 적절한 실시 형태에 따른 컬럼 일체형 액세스 플로어는,
- [0011] 일정 높이에 지지되어 있는 센터 뜬 바닥부와, 센터 뜬 바닥부의 하부로 개방된 센터측 배선처리공간부를 갖는 센터 패널과;
- [0012] 상기 센터 패널의 일측에 단부가 지지되어 상기 센터 뜬 바닥부와 동일 높이에 형성된 엣지 뜬 바닥부와, 엣지 뜬 바닥부의 하부로 개방된 엣지측 배선처리공간부를 갖고 배치되는 엣지 패널을 포함하여, 폭 방향으로 상기 센터 패널과 엣지 패널간의 순차적인 반복 설치로 뜬 바닥구조를 갖는 것을 특징으로 한다.
- [0013] 또한, 상기 센터 패널에는 센터 뜬 바닥부에서 하방으로 돌출된 센터 컬럼이 길이 방향으로 1열로 일정 간격마다 다수개 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 또한, 상기 엣지 패널에는 엣지 뜬 바닥부에서 하방으로 돌출된 엣지 컬럼이 길이 방향으로 2열로 일정 간격마다 다수개 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 또한, 상기 센터 패널에는 폭 방향의 양쪽 단부에 센터 뜬 바닥부보다 낮은 위치에 상부 걸침단턱이 더 구비되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 또한, 상기 센터 패널에는 상부 걸침단턱에서 하부로 연장되어 더 낮은 위치에 하부 걸침단턱이 더 구비되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 또한, 상기 엣지 패널에는 폭 방향의 양쪽 단부에 상기 센터 패널의 상부 걸침단턱에 지지되는 제1레그가 더 구비되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 또한, 상기 엣지 패널에는 폭 방향의 양쪽 단부에 상기 센터 패널의 하부 걸침단턱에 지지되는 제2레그가 더 구비되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0019] 또한, 상기 센터 패널의 상부 걸침단턱에는 제1레그의 하단이 끼움 결합되는 제1레그 결합홈이 더 형성되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 또한, 상기 제1레그는 엣지 패널의 길이 방향으로 연속되어 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0021] 또한, 상기 제2레그는 엣지 패널의 길이 방향으로 연속되어 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0022] 또한, 상기 센터 패널과 엣지 패널의 사이에는 고무 또는 실리콘으로 제작된 신축이음부재가 더 설치되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0023] 또한, 상기 신축이음부재는 내측 중공을 갖는 코어부, 코어부의 둘레에 외측 중공을 형성시키는 외측 림을 갖는 것을 특징으로 한다.
- [0024] 또한, 상기 센터 패널은 센터 뜬 바닥부의 하면에 배선처리를 할 수 있는 배선통로가 형성되는 센터 패널측 배선채널이 더 구비되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0025] 또한, 상기 엣지 패널에는 엣지 뜬 바닥부의 하면에 배선처리를 할 수 있는 배선통로가 형성되는 엣지 패널측 배선채널이 더 구비되어 있는 것을 특징으로 한다.
- [0026] 한편, 다른 적절한 실시 형태에 따른 컬럼 일체형 액세스 플로어는,
- [0027] 일정 높이에 형성된 센터 뜬 바닥부와, 센터 뜬 바닥부의 하부로 개방된 센터 배선처리공간부를 갖는 센터 패널과;
- [0028] 상기 센터 패널의 일측 단부에 지지되어 상기 센터 뜬 바닥부와 동일 높이에 형성된 엣지 뜬 바닥부와, 엣지 뜬 바닥부의 하부로 개방된 엣지 배선처리공간부를 갖고 배치되는 엣지 패널과;
- [0029] 고무 또는 실리콘으로 제작되어 상기 센터 패널과 엣지 패널의 사이에 설치된 신축이음부재와;
- [0030] 상기 센터 뜬 바닥부에서 하방으로 돌출되어 1열로 일정 간격마다 다수개 형성되어 있는 센터 컬럼과;
- [0031] 상기 엣지 뜬 바닥부에서 하방으로 돌출되어 2열로 일정 간격마다 다수개 형성되어 있는 엣지 컬럼과;

- [0032] 상기 센터 뜯 바닥부의 하면에 배선통로를 형성하는 센터 패널측 배선채널과;
- [0033] 상기 엣지 뜯 바닥부의 하면에 배선통로를 형성하는 엣지 패널측 배선채널을 포함한 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0034] 본 발명의 컬럼 일체형 액세스 플로어에 따르면, 센터 패널과 엣지 패널이 바닥슬래브에서 자유롭게 지지된 자유구조체 형태의 플로어를 구성함으로써 내진 피해를 최소화할 수 있다.
- [0035] 또한, 센터 패널과 엣지 패널간에 겹치기 지지 구조로 조립되어 시공성이 뛰어나다.
- [0036] 또한, 센터 패널과 엣지 패널에 각기 칼럼이 일체되어 있어 지진에 저항하는 수평전단력이 강화된다.
- [0037] 또한, 센터 패널과 엣지 패널에 각기 배선채널을 가지고 있어 배선의 처리가 용이해진다.

도면의 간단한 설명

- [0038] 본 명세서에서 첨부되는 다음의 도면들은 본 발명의 바람직한 실시 예를 예시하는 것이며, 발명의 상세한 설명과 함께 본 발명의 기술사상을 더욱 이해시키는 역할을 하는 것이므로, 본 발명은 첨부한 도면에 기재된 사항에만 한정되어서 해석되어서는 아니 된다.
- 도 1은 본 발명에 따른 컬럼 일체형 액세스 플로어에 적용되는 센터 패널의 사시도.
- 도 2는 도 1의 저면사시도.
- 도 3은 도 1의 정면도.
- 도 4는 본 발명에 따른 컬럼 일체형 액세스 플로어에 적용되는 엣지 패널의 사시도.
- 도 5는 도 4의 저면사시도.
- 도 6은 도 4의 정면도.
- 도 7a는 본 발명에 따른 컬럼 일체형 액세스 플로어에 적용되는 신축이음부재의 사시도.
- 도 7b는 도 7a의 정면도.
- 도 8은 본 발명에 따른 컬럼 일체형 액세스 플로어의 기본적인 조립상태도.
- 도 9는 도 8의 저면사시도.
- 도 10은 도 8의 정면도 및 요부확대도.
- 도 11은 본 발명에 따른 컬럼 일체형 액세스 플로어의 부분적인 시공상태도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0039] 아래에서 본 발명은 첨부된 도면에 제시된 실시 예를 참조하여 상세하게 설명이 되지만 제시된 실시 예는 본 발명의 명확한 이해를 위한 예시적인 것으로 본 발명은 이에 제한되지 않는다.
- [0040] 본 발명에 따른 액세스 플로어는 도 8 및 도 9와 같이 기본적으로 센터 패널(10)과 엣지 패널(20)로 구성된다. 이때 센터 패널(10)과 엣지 패널(20)은 시공 바닥에 도 11과 같이 일측에서 타측 방향으로 반복하여 설치된다.
- [0041] 도 1 내지 도 3과 같이 센터 패널(10)은 일정 높이(H)에 지지되어 있는 센터 뜯 바닥부(12), 센터 뜯 바닥부(12)의 하부로 개방된 센터측 배선처리공간부(14)를 갖는다. 바람직하게 센터 뜯 바닥부(12)는 미끄럼 방지를 위해 평탄면에 요철(121)로 형성될 수 있다. 또한 센터 패널(10)에는 센터 뜯 바닥부(12)에서 하방으로 돌출된 센터 컬럼(16)이 구비되어 있다.
- [0042] 센터 컬럼(16)은 도 2와 같이 센터 패널(10)의 길이 방향으로 1열로 일정 간격마다 다수개 형성되어 있다. 센터 컬럼(16)은 센터측 배선처리공간부(14)를 넓히기 위해 하부로 갈수록 단면적이 작아지고 상부로 갈수록 단면적이 증가되는 테이퍼 형태가 바람직하다. 따라서 센터 컬럼(16)은 센터 뜯 바닥부(12)를 지지하게 되고, 이로써 센터 뜯 바닥부(12)에서 받는 하중은 센터 컬럼(16)을 통해 시공 바닥에 전달된다.
- [0043] 또한 센터 패널(10)에는 폭 방향의 양쪽 단부에 센터 뜯 바닥부(12)보다 낮은 위치에 상부 걸침단턱(18)이 더 구비될 수 있다. 센터 패널(10)에는 상부 걸침단턱(18)에서 하부로 연장되어 더 낮은 위치에 하부 걸침단턱(1

9)이 더 구비될 수 있다. 이때 상부 걸침단턱(18)과 하부 걸침단턱(19)은 하방으로 연장되어 시공 바닥에 접하는 단턱 서포트(11)에 의해 지지된다. 본 실시 예에서 단턱 서포트(11)는 분리형으로 구성하였으나 일체형으로 구성될 수도 있다.

- [0044] 센터 패널(10)의 상부 걸침단턱(18)에는 도 6의 엣지패널(20)측 제1레그(27)의 하단이 끼움 결합되는 제1레그 결합홈(181)이 더 형성될 수 있다. 이때 제1레그(27)는 엣지 패널(10)의 길이 방향으로 연속되어 형성된다.
- [0045] 한편, 센터 패널(10)은 센터 뜯 바닥부(12)의 하면에 배선처리를 할 수 있는 배선통로(15a)가 형성되는 센터 패널측 배선채널(15)이 더 구비될 수 있다.
- [0046] 도 4 내지 도 6과 같이 엣지 패널(20)은 센터 패널(10)의 일측에 단부가 지지되어 센터 패널(10)측 센터 뜯 바닥부(12)와 동일 높이(H)에 형성된 엣지 뜯 바닥부(22), 엣지 뜯 바닥부(22)의 하부로 개방된 엣지측 배선처리 공간부(24)를 갖는다.
- [0047] 엣지 패널(20)에는 엣지 뜯 바닥부(22)에서 하방으로 돌출된 엣지 컬럼(26)이 구비된다. 도 5와 같이 엣지 컬럼(26)은 엣지 뜯 바닥부(22)에서 길이 방향으로 2열로 일정 간격마다 다수개 형성된다. 엣지 컬럼(26)은 엣지측 배선처리공간부(24)를 넓히기 위해 하부로 갈수록 단면적이 작아지고 상부로 갈수록 단면적이 증가되는 테이퍼 형태가 바람직하다. 따라서 엣지 컬럼(26)은 엣지 뜯 바닥부(22)를 지지하게 되고, 이로서 엣지 뜯 바닥부(22)에서 받는 하중은 엣지 컬럼(26)을 통해 시공 바닥에 전달된다.
- [0048] 엣지 패널(20)에는 폭 방향의 양쪽 단부에 센터 패널(10)의 상부 걸침단턱(18)에 지지되는 제1레그(27)가 구비된다. 또한 엣지 패널(20)에는 폭 방향의 양쪽 단부에 센터 패널(10)의 하부 걸침단턱(19)에 지지되는 제2레그(28)가 더 구비될 수 있다. 제2레그(28)는 엣지 패널(10)의 길이 방향으로 연속되어 형성됨이 바람직하다. 엣지 패널(20)에는 엣지 뜯 바닥부(22)의 하면에 배선처리를 할 수 있는 배선통로(25a)가 형성되는 엣지 패널측 배선 채널(25)이 더 구비될 수 있다. 배선통로(25a)는 단일 배선통로가 되거나 분리된 다수의 배선통로가 될 수 있다.
- [0049] 한편, 도 7 및 도 10과 같이 센터 패널(10)과 엣지 패널(20)의 사이에는 고무 또는 실리콘으로 제작된 신축이음 부재(30)가 더 설치될 수 있다. 도 7b와 같이 신축이음부재(30)는 내측 중공(31a)을 갖는 코어부(31), 코어부(31)의 둘레에 외측 중공(32a)을 형성시키는 외측 림(32)을 갖는다. 따라서 신축이음부재(30)는 수평 전단력에 따른 변형시 외측 림(32)이 1차적으로 탄성적인 변형 동작을 하고, 코어부(31)가 2차적으로 탄성적인 변형 동작을 함으로써 센터 패널(10)과 엣지 패널(20) 사이의 신축을 흡수하게 된다.
- [0050] 이와 같이 구성된 역세스 플로어는 도 11과 같이 시공된다.
- [0051] 먼저, 시공 바닥에 일측으로 센터 패널(10)을 위치시킨다.
- [0052] 그 다음, 센터 패널(10)의 타측으로 엣지 패널(20)을 배치한다. 이때 도 10과 같이 제1레그(27)를 상부 걸침단턱(18)에 지지시키고, 제2레그(28)를 하부 걸침단턱(19)에 지지시켜 놓는다.
- [0053] 여기서 엣지 패널(20)에 제1레그 결합홈(181)이 있는 경우, 제1레그(27)의 하단은 상부 걸침단턱(18)의 제1레그 결합홈(181)에 끼움된다.
- [0054] 그 다음, 센터 패널(10)과 엣지 패널(20)의 사이에 형성된 공간에 신축이음부재(30)를 위치시켜 대향하는 신축이음부재 결합턱(122, 222)에 고정시켜 놓는다.
- [0055] 그 다음, 엣지 패널(20)에 새로운 센터 패널(10)을 위와 동일하게 겹치기 이음시킨 후 새로운 신축이음부재(30)를 설치해나간다.
- [0056] 이후, 엣지 패널(20)과 센터 패널(10)을 반복적으로 조립하여 설치면의 어느 한 방향을 따라 배치시켜 역세스 플로어를 이루게 된다.
- [0057] 이와 같이 본 발명의 역세스 플로어는 엣지 패널(20)과 센터 패널(10)이 시공 바닥에 고정되어 있지 않고 자유롭게 지지되어 있어 내진피해를 최소화할 수 있다.
- [0058] 또한, 엣지 패널(20)과 센터 패널(10)은 각기 센터 컬럼(16)과 엣지 컬럼(26)을 일체형으로 갖기 때문에 수평전단력이 강화된다.
- [0059] 또한, 엣지 패널(20)과 센터 패널(10)의 사이에 신축이음부재(30)에 설치되기 때문에 겹치기 이음부의 소음 발생이 없고, 조립 시공이 간편한 이점을 갖는다.

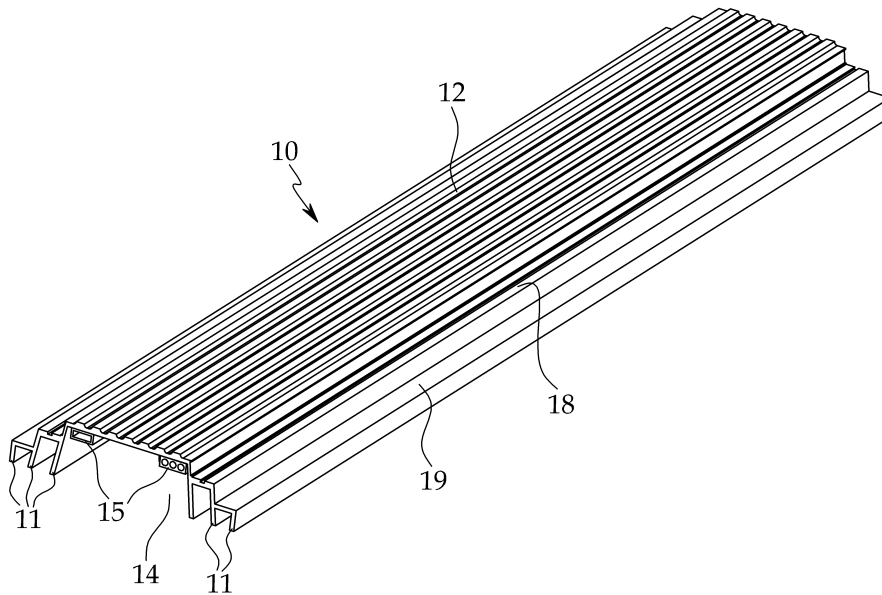
[0060] 지금까지 본 발명은 제시된 실시 예를 참조하여 상세하게 설명이 되었지만 이 분야에서 통상의 지식을 가진 자는 제시된 실시 예를 참조하여 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위에서 다양한 변형 및 수정 발명을 만들 수 있을 것이다. 본 발명은 이와 같은 변형 및 수정 발명에 의하여 제한되지 않으며 다만 아래에 첨부된 청구범위에 의하여 제한된다.

부호의 설명

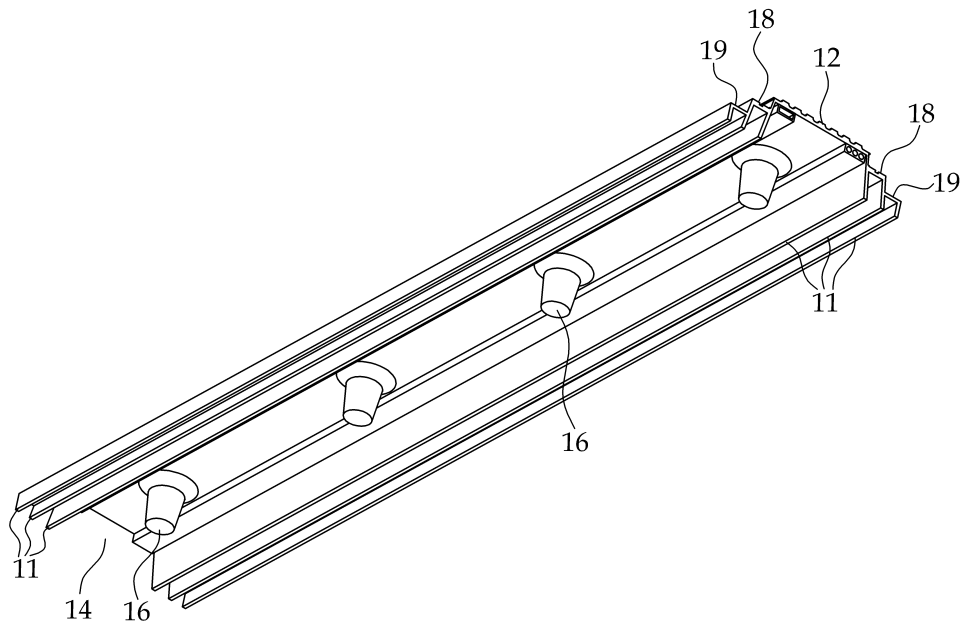
[0061] 10: 센터 패널
12: 센터 뜬 바닥부
14: 센터측 배선처리공간부
20: 엣지 패널
22: 엣지 뜬 바닥부
24: 엣지측 배선처리공간부

도면

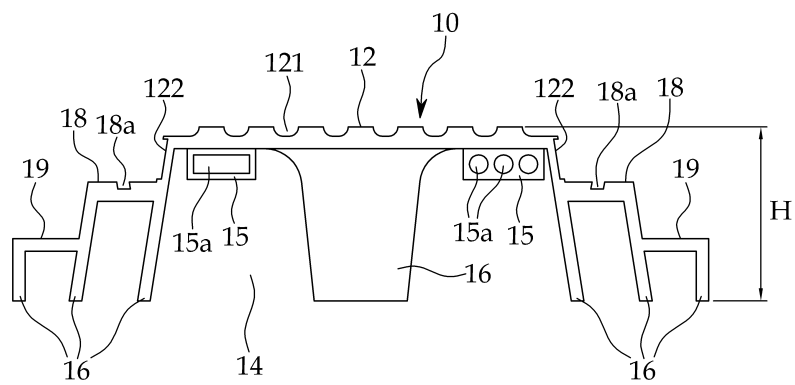
도면1



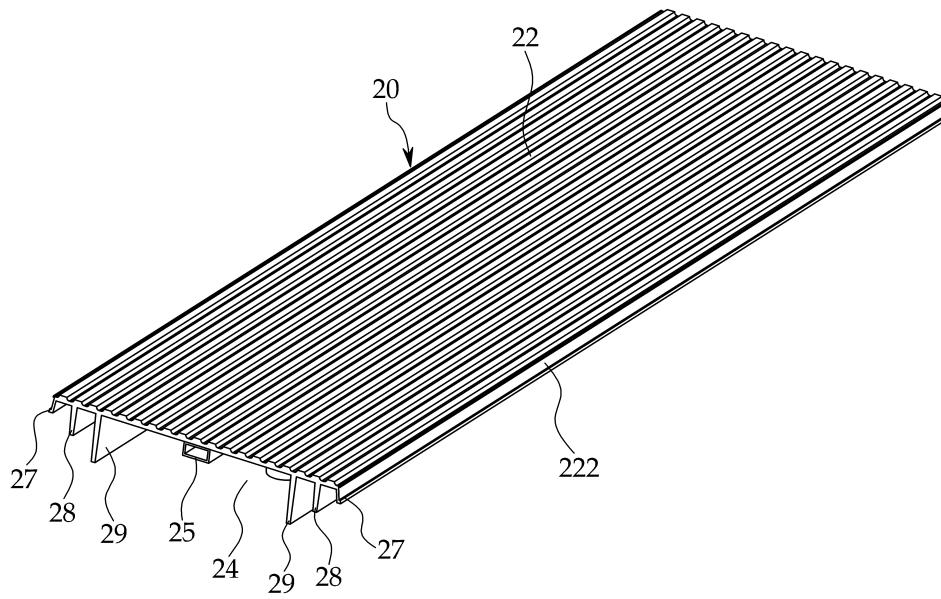
도면2



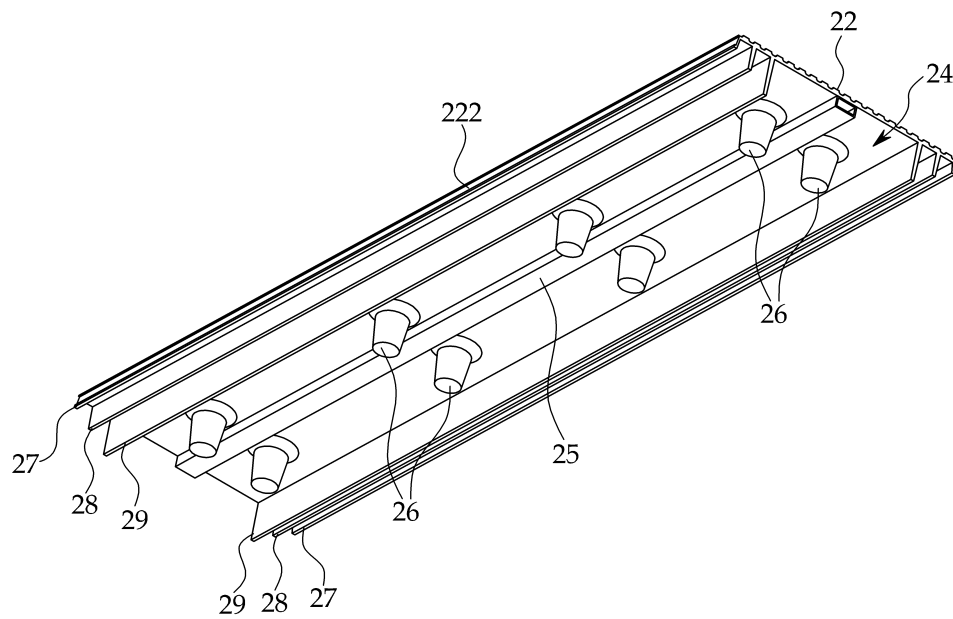
도면3



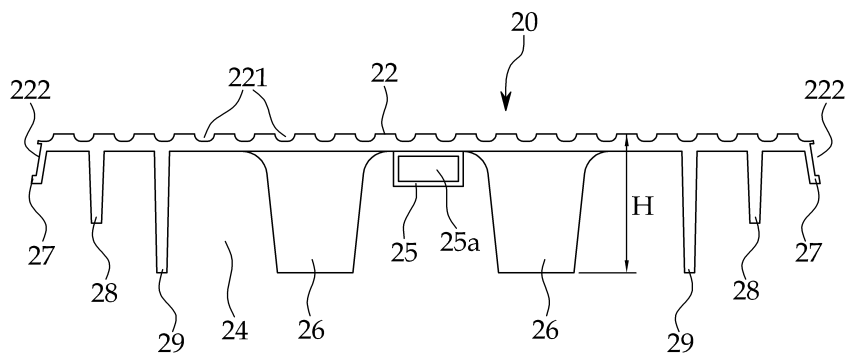
도면4



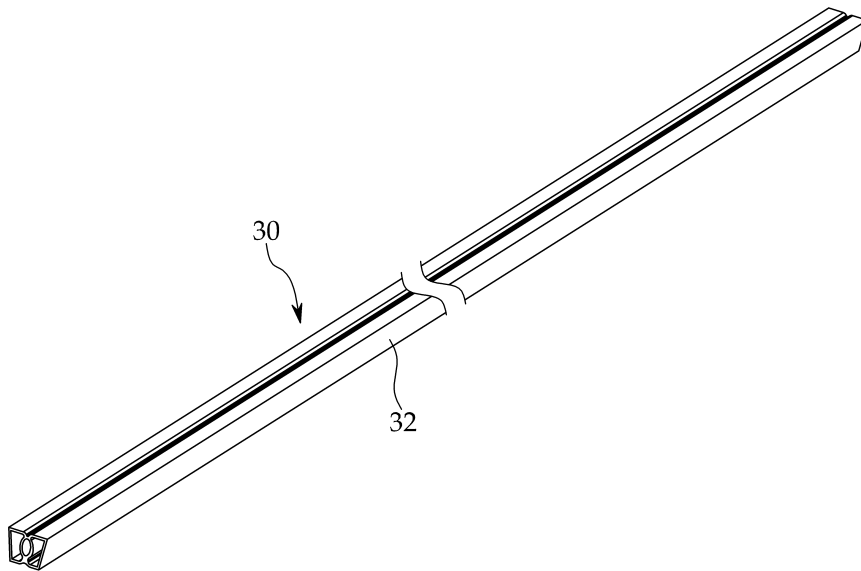
도면5



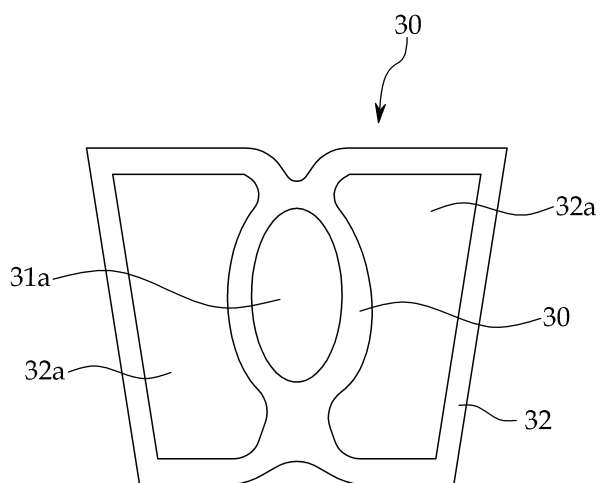
도면6



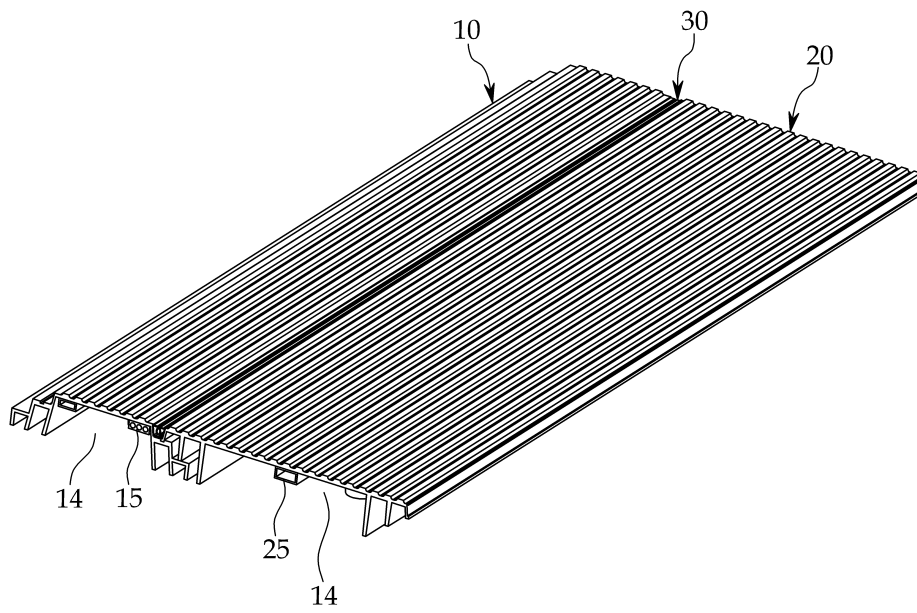
도면7a



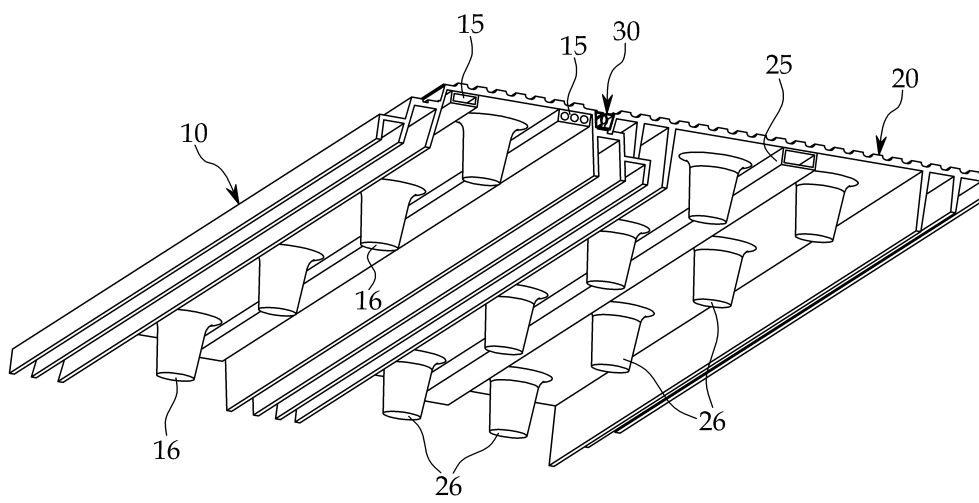
도면7b



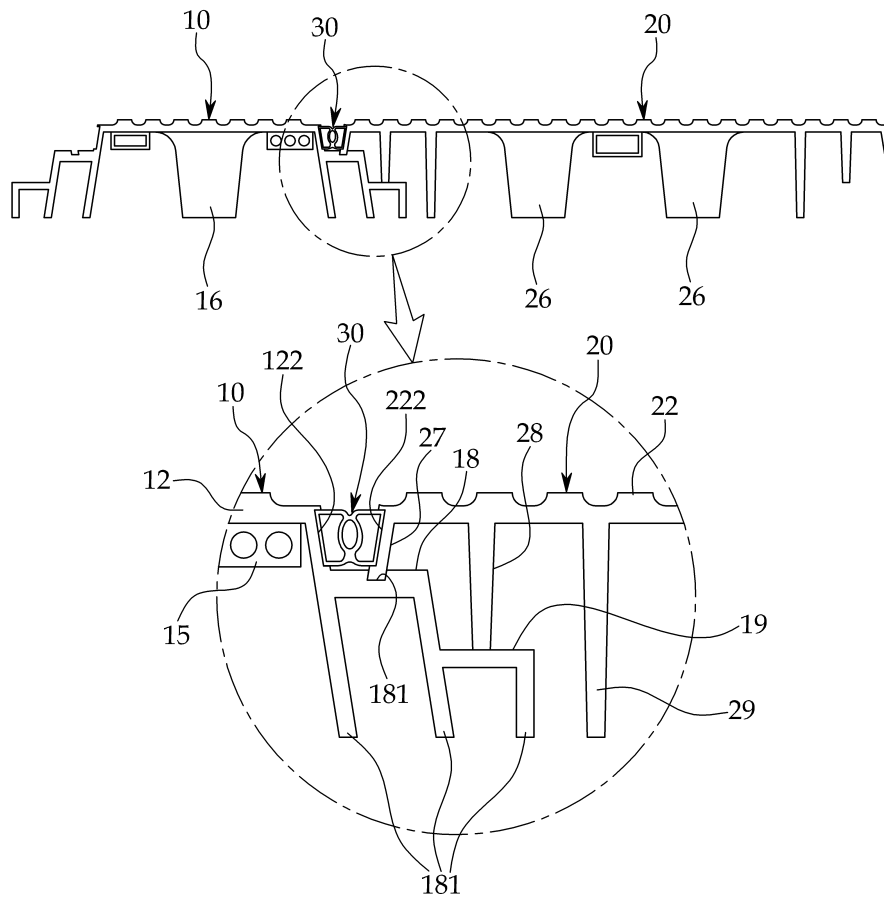
도면8



도면9



도면10



도면11

