



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0010947
(43) 공개일자 2019년02월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E02D 27/42 (2006.01) E02D 27/01 (2006.01)
E04H 12/22 (2006.01)

(52) CPC특허분류
E02D 27/42 (2013.01)
E02D 27/016 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2017-0093230
(22) 출원일자 2017년07월24일
심사청구일자 2017년07월24일

(71) 출원인
이윤경
경상북도 칠곡군 기산면 주산로 994-48

이승민
대구광역시 북구 침산남로37길 5, 103동 1302호
(침산동, 침산1차화성타운)

(72) 발명자
이윤경
경상북도 칠곡군 기산면 주산로 994-48

이승민
대구광역시 북구 침산남로37길 5, 103동 1302호
(침산동, 침산1차화성타운)

(74) 대리인
이순국

전체 청구항 수 : 총 8 항

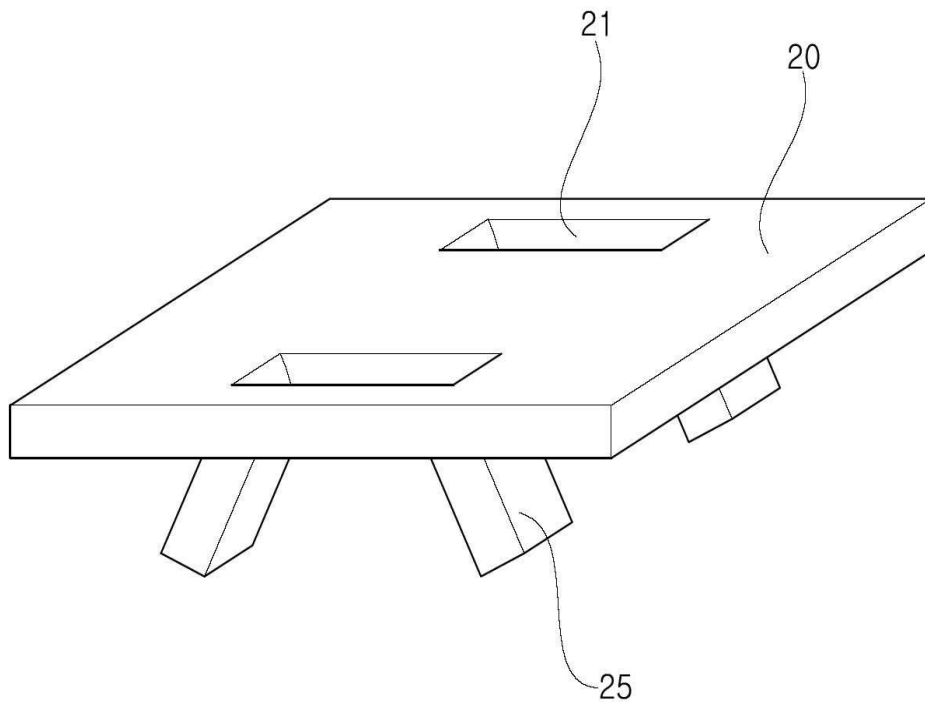
(54) 발명의 명칭 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록

(57) 요약

본 발명은 산책로, 수변, 등산로, 공원, 하천, 습지, 주택, 펜션 등에 시공되는 데크, 퍼걸러, 웬스, 가로등, 조경시설물 등의 지주를 지면으로부터 지지 고정하는 콘크리트 기초블록의 상부에 베이스플레이트가 일체로 매립되어 상기 베이스플레이트에 각종 구조물을 견고하게 고정할 수 있도록 하고, 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



크리트 기초블록을 간편하고, 효율적으로 제조할 수 있도록 한 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록에 관한 것으로, 하단부가 지면에 부분 또는 전부 매립 설치되는 블록형태의 콘크리트 기초블록과; 상기 콘크리트 기초블록 상면에 면접합 매립되고 상면이 노출되어 지주를 고정, 지지하는 베이스플레이트;를 포함하여 구성되며, 상기 베이스플레이트에는 복수의 직사각형 펀칭홀이 형성되고, 상기 직사각형 펀칭홀 형성을 위한 펀칭에 의하여 상기 직사각형 펀칭홀의 한쪽 끝단 또는 양 끝단에 연결되어 하부로 꺾어져 형성되는 매립고정편이 상기 콘크리트 기초블록에 매립되어 일체로 고정되는 것을 특징으로 하는 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록에 관한 것이다.

(52) CPC특허분류

E04H 12/2238 (2013.01)

E02D 2200/165 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

상단부에 지주를 고정 설치하기 위하여 지면에 부분 또는 전부 매설되는 콘크리트 기초블록에 있어서, 하단부가 지면에 부분 또는 전부 매립 설치되는 블록형태의 콘크리트 기초블록과; 상기 콘크리트 기초블록 상면에 면접합 매립되고 상면이 노출되어 지주를 고정, 지지하는 베이스플레이트;를 포함하여 구성되되, 상기 베이스플레이트에는 복수의 직사각형 펀칭홀이 형성되고, 상기 직사각형 펀칭홀 형성을 위한 펀칭에 의하여 상기 직사각형 펀칭홀의 한쪽 끝단 또는 양 끝단에 연결되어 하부로 꺾여져 형성되는 매립고정편이 상기 콘크리트 기초블록에 매립되어 일체로 고정되는 것을 특징으로 하는 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 매립고정편은 상기 직사각형 펀칭홀의 한쪽 끝단 또는 양 끝단으로부터 상기 직사각형 펀칭홀 외부방향으로 꺾여 경사각 α 를 형성하는 것을 특징으로 하는 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 매립고정편은 상기 직사각형 펀칭홀의 한쪽 끝단 또는 양 끝단으로부터 상기 직사각형 펀칭홀 외부방향으로 오목하도록 곡면을 형성하는 것을 특징으로 하는 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 매립고정편은 상기 직사각형 펀칭홀의 한쪽 끝단 또는 양 끝단으로부터 하부 수직으로 꺾여진 후, 상기 매립고정편의 중간부분이 상기 직사각형 펀칭홀 외부방향으로 수평으로 꺾여 직각을 형성하는 것을 특징으로 하는 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록

청구항 5

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 직사각형 펀칭홀은 상기 베이스플레이트 사방 주변 각각의 중앙에 길이방향으로 하나씩 직사각형 펀칭홀이 배치되는 것을 특징으로 하는 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록

청구항 6

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 직사각형 펀칭홀은 상기 베이스플레이트 사방 주변 각각의 일측에 길이방향으로 하나씩의 직사각형 펀칭홀이 배치되는 것을 특징으로 하는 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록

청구항 7

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 직사각형 펀칭홀은 상기 베이스플레이트 양 주변 각각에 길이방향으로 두개씩의 직사각형 펀칭홀이 배치되는 것을 특징으로 하는 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록

청구항 8

제1항 내지 제4항 중 어느 한 항에 있어서,

상기 직사각형 펀칭홀은 상기 베이스플레이트 사방 모서리 주변 각각에 모서리와 대향하는 길이방향으로 하나씩의 직사각형 펀칭홀이 배치되는 것을 특징으로 하는 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 산책로, 수변, 등산로, 공원, 하천, 습지, 주택, 펜션 등에 시공되는 데크, 퍼걸러, 웬스, 가로등, 조경시설물 등의 지주를 지면으로부터 지지 고정하는 콘크리트 기초블록의 상부에 베이스플레이트가 일체로 매립되어 상기 베이스플레이트에 각종 구조물을 견고하게 고정할 수 있도록 하고, 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록을 간편하고, 효율적으로 제조할 수 있도록 한 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 일반적으로 산책로, 수변, 등산로, 공원, 하천, 습지, 주택, 펜션 등에 시공되는 데크, 퍼걸러, 웬스, 가로등, 조경시설물 등의 지주를 설치하기 위해서는 지면 아래에 안정적으로 설치될 수 있도록 콘크리트 기초블록을 설치하여 고정하게 된다.

[0005] 여기서 콘크리트 기초블록을 제조함에는 제품형상에 맞게 제작된 거푸집 내부에 콘크리트를 채워 넣은 후 양생하여 제조하며, 이때 콘크리트 기초블록의 상부에는 시설물의 지주에 대응하여 결합할 수 있게 고정 지지하기 위한 베이스플레이트가 설치된다.

[0007] 상기와 같은 콘크리트 기초블록과 관련한 종래기술을 살펴 보면, 한국등록실용신안 20-0354124(2004년06월11일)에 평판형의 철판으로 이루어지고 기초물(1)의 상부 콘크리트 높이와 일치되게 설치되는 고정 플레이트(10)와, 상기 고정 플레이트(10)의 모서리 부위에 뚫린 구멍의 하측으로 용접 고정되고 내측으로 나사가 형성되며 기초물(1)의 철근(2)에 하부가 용접 고정되는 나사파이프(11)와, 상기 나사 파이프(11)의 상하부에 끼워져 이물질 투입을 방지하는 막음부재로 이루어진 구조물 고정 플레이트가 공지되어 있다.

[0009] 또한, 한국등록실용신안 20-439571호(2008년04월11일)에는 콘크리트 형상물에 매입설치된 복수의 앵커볼트 상단부가 외부로 돌출된 기초석에 있어서; 콘크리트 기초석의 상부면과 측면으로 개방된 복수 개의 관통구멍이 형성되게 하고, 상기 관통구멍은 지중관체의 외경보다 조금 큰 곡선형으로 형성함에 따라 작업성이 우수하고 누전을 방지할 수 있는 기초석이 공지되어 있다.

[0011] 또한, 한국등록특허 10-1048868호(2011년07월06일)에는 가로등, 신호등 및 철도 전기탑의 지주를 고정하여 설치

하기 위해 지면에 매설되는 콘크리트 기초석으로서, 상기 지주를 지지하도록 상부가 좁고 하부가 넓게 형성되는 콘크리트몸체와; 상기 상부가 좁은 콘크리트몸체의 상면과 측면에 연통되어 전선의 인입을 안내하는 인입관과; 상기 인입관과 연통되면서 하부가 넓은 콘크리트몸체의 저면으로 관통되는 배출관과; 상기 콘크리트몸체 상단부에 매설되어 지주의 하부관계를 고정시키는 앵커볼트와; 상기 앵커볼트와 접지선으로 연결되면서 콘크리트몸체의 하단부 모서리에 절곡되게 형성되어 설치되는 접지동관과; 상기 콘크리트몸체의 측면에 'ㄷ'자의 고리가 결합되도록 요입된 운반홀을 포함하여 구성됨에 따라 제품의 하역과 시공을 안전하게 진행할 수 있는 콘크리트 기초석이 공지되어 있다.

[0013] 또한, 한국등록특허 10-1624706(2016년05월20일)에는 합성목재 또는 천연목재로 이루어지며 등간격으로 배치되는 바닥판(1), 상기 바닥판(1)의 하측에 좁은 간격으로 배치되어 상기 바닥판(1)을 나사로 각각 고정하여 수평으로 지지하는 장선(2), 상기 장선(2)의 하측에 격자형태로 배치되어 상기 장선(2)을 고정하며 수평으로 지지하는 명에(3) 및 상기 명에(3)의 하측에 수직 방향으로 입설되어 상기 명에(3)를 지지하는 기둥(4)을 포함하여 구성되는 데크로드에서 상기 기둥(4)을 지면으로부터 지지하는 지주용 기초구조의 설치방법에 있어서, 상기 기둥(4)이 설치되기 위한 곳을 보조플레이트(40)가 설치되는 깊이까지 굴착하여 터파기 구덩이(50)가 형성되도록 하는 터파기단계(S12) 및 상기 터파기단계(S12)에서 굴착되어 형성된 터파기 구덩이(50)에 보조플레이트(40)를 삽입 및 위치시키는 보조플레이트 구비단계(S13)를 포함하여 구성되는 플레이트 구비단계(S10); 상기 보조플레이트(40)에 형성된 다수 개의 관통공(41) 각각에 내부가 비어있는 각관 형태로 이루어지며 동일한 수평선상에 위치한 두 꼭지점을 기준으로 나머지 한 꼭지점으로 갈수록 하측으로 경사진 삼각형 형태의 경사면(23)이 형성된 철근(20)이 관통되도록 삽입한 후, 지중으로 상기 철근(20)을 타격하여 인입시키되, 상기 철근(20)과 관통공(41)을 용접하여 용접부(13)가 형성되도록 하는 보조 플레이트 용접단계(S25) 및 상기 터파기 구덩이(50)에 잡석(60)을 깔고, 시멘트에 모래를 섞고 물에 반죽한 모르타르를 상기 잡석(60) 사이로 주입하여, 잡석(60) 사이에 모르타르가 침투되도록 하여 상기 터파기 구덩이(50)를 메우고, 메워진 터파기 구덩이(50)의 상측에 플레이트(10)가 설치되는 곳의 사면을 정리하고, 상기 플레이트(10)를 위치시키되, 메워진 터파기 구덩이(50)의 지면으로 노출된 다수 개의 철근(20)이 플레이트(10)에 형성된 다수 개의 결합공(11)에 각각 관통되도록 상기 플레이트(10)를 위치시키는 메움단계(S26)를 포함하여 구성되는 철근 삽입 및 타격단계(S20); 상기 플레이트(10)의 상측으로 돌출된 철근(20)의 일부를 절단하는 제거부 절단단계(S30); 및 상측면 모서리부분을 모따기하여, 하측으로 파여진 형태의 모따기부(14)가 형성된 플레이트(10)의 결합공(11)과 상기 철근(20)의 끝단부를 용접하여 용접부(13)가 형성되도록 하는 용접단계(S40);를 포함하여 구성되되, 상기 플레이트 구비단계(S10)는 상측으로 연장되어 돌출된 형태로 이루어지는 연결구(31)가 구비된 기초플레이트(30)를 상기 플레이트(10)의 상측에 면접촉되도록 위치시킨 후, 상기 플레이트(10)와 기초플레이트(30)가 접촉되는 부분을 용접하여 결합시키는 기초플레이트 결합단계(S11)를 더 포함하여 구성되며, 상기 기초플레이트 결합단계(S11)가 완료되면, 상기 기초플레이트(30)의 상측에 형성된 연결구(31)가 각관 형태로 이루어진 연결부재(4a)에 끼워지도록 하고, 상기 연결구(31)의 측면에 다수 개 형성된 연결공과 이에 대응되는 연결부재(4a)에 형성된 연결공을 볼트결합한 후, 상기 연결부재(4a)의 결면을 감싸도록 한 쌍의 기둥(4)이 구비되도록 하며, 연결부재(4a)의 결면을 감싼 후 플레이트(10)와 접촉되는 기둥(4)의 하측을 용접하여 결합되도록 하는 것을 특징으로 하는 지주용 기초구조의 설치방법이 공지되어 있다.

[0015] 그러나 상기한 종래기술들은 [도 1]에 도시한 바와 같이, 모두 앵커볼트를 구비한 기초석과 볼트구멍이 형성된 베이스플레이트를 별도로 제조한 후 시공현장에서 결합하기 때문에 기초석의 앵커볼트와 베이스플레이트의 볼트 구멍의 위치가 정확히 일치하기 어려우며, 특히 콘크리트의 양생과정을 거치는 기초석의 경우 앵커볼트의 위치를 정확히 맞추기가 어려워 현장에서의 시공성이 현저히 떨어진다는 문제점이 있었다.

[0017] 또한, 종래에는 앵커볼트가 기초석의 외부로 돌출된 구조이기 때문에 외관을 해칠뿐만 아니라 행인이 걸려 안전사고에 이를 수 있는 위험에 노출되어 있다는 문제가 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0019] (특허문헌 0001) 한국등록실용신안 20-0354124(2004년06월11일)
- (특허문헌 0002) 한국등록실용신안 20-439571호(2008년04월11일)
- (특허문헌 0003) 한국등록특허 10-1048868호(2011년07월06일)
- (특허문헌 0004) 한국등록특허 10-1624706(2016년05월20일)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0020] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 산책로, 수변, 등산로, 공원, 하천, 습지, 주택, 펜션 등에 시공되는 데크, 퍼걸러, 웬스, 가로등, 조경시설물 등의 지주를 지면으로부터 지지 고정하는 콘크리트 기초블록의 상부에 베이스플레이트가 일체로 매립되어 상기 베이스플레이트에 각종 구조물을 견고하게 고정할 수 있도록 하고, 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록을 간편하고, 효율적으로 제조할 수 있도록 한 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록을 제공하는 것을 해결하고자 하는 과제로 한다.

과제의 해결 수단

- [0022] 본 발명은 상기 과제를 해결하기 위하여, 상단부에 지주를 고정 설치하기 위하여 지면에 부분 또는 전부 매설되는 콘크리트 기초블록에 있어서, 하단부가 지면에 부분 또는 전부 매립 설치되는 블록형태의 콘크리트 기초블록과; 상기 콘크리트 기초블록 상면에 면접합 매립되고 상면이 노출되어 지주를 고정, 지지하는 베이스플레이트; 를 포함하여 구성되되, 상기 베이스플레이트에는 복수의 직사각형 편칭홀이 형성되고, 상기 직사각형 편칭홀 형성을 위한 편칭에 의하여 상기 직사각형 편칭홀의 한쪽 끝단 또는 양 끝단에 연결되어 하부로 꺾여져 형성되는 매립고정편이 상기 콘크리트 기초블록에 매립되어 일체로 고정되는 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록을 과제의 해결수단으로 한다.
- [0024] 상기 매립고정편은 상기 직사각형 편칭홀의 한쪽 끝단 또는 양 끝단으로부터 상기 직사각형 편칭홀 외부방향으로 꺾여 경사각 α 를 형성하는 것을 과제의 해결수단으로 한다.
- [0026] 상기 매립고정편은 상기 직사각형 편칭홀의 한쪽 끝단 또는 양 끝단으로부터 상기 직사각형 편칭홀 외부방향으로 오목하도록 곡면을 형성하는 것을 과제의 해결수단으로 한다.
- [0028] 상기 매립고정편은 상기 직사각형 편칭홀의 한쪽 끝단 또는 양 끝단으로부터 하부 수직으로 꺾여진 후, 상기 매립고정편의 중간부분이 상기 직사각형 편칭홀 외부방향으로 수평으로 꺾여 직각을 형성하는 것을 과제의 해결수단으로 한다.
- [0030] 상기 직사각형 편칭홀은 상기 베이스플레이트 사방 주변 각각의 중앙에 길이방향으로 하나씩 직사각형 편칭홀이 배치되는 것을 과제의 해결수단으로 한다.
- [0032] 상기 직사각형 편칭홀은 상기 베이스플레이트 사방 주변 각각의 일측에 길이방향으로 하나씩의 직사각형 편칭홀이 배치되는 것을 과제의 해결수단으로 한다.

[0034] 상기 직사각형 펀칭홀은 상기 베이스플레이트 양 주변 각각에 길이방향으로 두개씩의 직사각형 펀칭홀이 배치되는 것을 과제의 해결수단으로 한다.

[0036] 상기 직사각형 펀칭홀은 상기 베이스플레이트 사방 모서리 주변 각각에 모서리와 대향하는 길이방향으로 하나씩의 직사각형 펀칭홀이 배치되는 것을 과제의 해결수단으로 한다.

발명의 효과

[0038] 본 발명의 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록은 산책로, 수변, 등산로, 공원, 하천, 습지, 주택, 펜션 등에 시공되는 데크, 퍼걸러, 웬스, 가로등, 조경시설물 등의 지주를 지면으로부터 지지 고정하는 콘크리트 기초블록의 상부에 베이스플레이트가 일체로 매립되어 상기 베이스플레이트에 각종 구조물을 견고하게 고정할 수 있도록 하고, 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록을 간편하고, 효율적으로 제조할 수 있도록 하며, 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록 구조로 인하여 현장에서의 원활한 시공 및 작업이 간편함은 물론 시공공기가 단축되는 우수한 효과가 있다.

[0040] 뿐만 아니라, 본 발명에 따른 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록은 베이스플레이트가 콘크리트 기초블록 상부에 매립됨에 따라 앵커볼트가 기초석의 외부로 돌출되지 않으므로 외관상 미려함에 따른 주변환경을 개선할 수 있고, 앵커볼트에 의하여 행인이 걸려 넘어지는 안전사고를 미연에 방지할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0042] 도 1은 종래의 앵커볼트 체결방식의 베이스플레이트를 나타낸 사시도
- 도 2는 본 발명의 매립고정편이 경사각 α 을 형성한 것을 나타낸 사시도
- 도 3는 본 발명의 매립고정편이 경사각 α 을 형성한 것을 나타낸 단면도
- 도 4은 본 발명의 매립고정편이 경사각 α 을 형성한 베이스플레이트 매립 기초석을 나타낸 단면도
- 도 5는 본 발명의 매립고정편이 곡면을 형성한 것을 나타낸 단면
- 도 6는 본 발명의 매립고정편이 수평 직각을 형성한 것을 나타낸 단면도
- 도 7은 본 발명의 직사각형 펀칭홀의 배치 실시예를 나타낸 평면도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0043] 본 발명은, 상단부에 지주를 고정 설치하기 위하여 지면에 부분 또는 전부 매설되는 콘크리트 기초블록에 있어서, 하단부가 지면에 부분 또는 전부 매립 설치되는 블록형태의 콘크리트 기초블록과; 상기 콘크리트 기초블록 상면에 면접합 매립되고 상면이 노출되어 지주를 고정, 지지하는 베이스플레이트;를 포함하여 구성되되, 상기 베이스플레이트에는 복수의 직사각형 펀칭홀이 형성되고, 상기 직사각형 펀칭홀 형성을 위한 펀칭에 의하여 상기 직사각형 펀칭홀의 한쪽 끝단 또는 양 끝단에 연결되어 하부로 꺾여져 형성되는 매립고정편이 상기 콘크리트 기초블록에 매립되어 일체로 고정되는 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록을 기술구성의 특징으로 한다.

[0045] 상기 매립고정편은 상기 직사각형 펀칭홀의 한쪽 끝단 또는 양 끝단으로부터 상기 직사각형 펀칭홀 외부방향으로 꺾여 경사각 α 를 형성하는 것을 기술구성의 특징으로 한다.

[0047] 상기 매립고정편은 상기 직사각형 펀칭홀의 한쪽 끝단 또는 양 끝단으로부터 상기 직사각형 펀칭홀 외부방향으로 오목하도록 곡면을 형성하는 것을 기술구성의 특징으로 한다.

- [0049] 상기 매립고정편은 상기 직사각형 편칭홀의 한쪽 끝단 또는 양 끝단으로부터 하부 수직으로 꺾여진 후, 상기 매립고정편의 중간부분이 상기 직사각형 편칭홀 외부방향으로 수평으로 꺾여 직각을 형성하는 것을 기술구성의 특징으로 한다.
- [0051] 상기 직사각형 편칭홀은 상기 베이스플레이트 사방 주변 각각의 중앙에 길이방향으로 하나씩 직사각형 편칭홀이 배치되는 것을 기술구성의 특징으로 한다.
- [0053] 상기 직사각형 편칭홀은 상기 베이스플레이트 사방 주변 각각의 일측에 길이방향으로 하나씩의 직사각형 편칭홀이 배치되는 것을 기술구성의 특징으로 한다.
- [0055] 상기 직사각형 편칭홀은 상기 베이스플레이트 양 주변 각각에 길이방향으로 두개씩의 직사각형 편칭홀이 배치되는 것을 기술구성의 특징으로 한다.
- [0057] 상기 직사각형 편칭홀은 상기 베이스플레이트 사방 모서리 주변 각각에 모서리와 대향하는 길이방향으로 하나씩의 직사각형 편칭홀이 배치되는 것을 기술구성의 특징으로 한다.
- [0059] 이하에서는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 본 발명의 바람직한 도면을 통하여 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며, 여기에서 설명하는 도면에 한정되지 않는다.
- [0061] 먼저, 본 발명의 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록은, 상단부에 지주를 고정 설치하기 위하여 지면에 부분 또는 전부 매설되는 콘크리트 기초블록에 있어서, 하단부가 지면에 부분 또는 전부 매립 설치되는 블록형태의 콘크리트 기초블록과; 상기 콘크리트 기초블록 상면에 면접합 매립되고 상면이 노출되어 지주를 고정, 지지하는 베이스플레이트;를 포함하여 구성되되, 상기 베이스플레이트에는 복수의 직사각형 편칭홀이 형성되고, 상기 직사각형 편칭홀 형성을 위한 편칭에 의하여 상기 직사각형 편칭홀의 한쪽 끝단 또는 양 끝단에 연결되어 하부로 꺾여져 형성되는 매립고정편이 상기 콘크리트 기초블록에 매립되어 일체로 고정되도록 구성된다.
- [0063] [도 2] 및 [도 3]을 참조하여 설명하면, 본 발명의 베이스플레이트 상부매립 일체형 콘크리트 기초블록은, 상단부에 지주(10)를 고정 설치하기 위하여 지면에 부분 또는 전부 매설되는 콘크리트 기초블록에 있어서, 하단부가 지면에 부분 또는 전부 매립 설치되는 블록형태의 콘크리트 기초블록(30)과; 상기 콘크리트 기초블록 상면에 면접합 매립되고 상면이 노출되어 지주를 고정, 지지하는 베이스플레이트(20);를 포함하여 구성되되, 상기 베이스플레이트(20)에는 복수의 직사각형 편칭홀(21)이 형성되고, 상기 직사각형 편칭홀(21) 형성을 위한 편칭에 의하여 상기 직사각형 편칭홀(21)의 한쪽 끝단 또는 양 끝단에 연결되어 하부로 꺾여져 형성되는 매립고정편(25)이 상기 콘크리트 기초블록에 매립되어 일체로 고정되도록 구성된다.
- [0065] 여기서, 상기 콘크리트 기초블록(30)은 [도 4]을 참조하여 설명하면, 콘크리트를 사용하여 블록형상으로 제작된 프리캐스트 콘크리트(precast concrete) 형태로 이루어지므로, 시공현장에서의 원활한 시공성을 도모할 수 있게 구성한다.
- [0067] 특히, 상기 콘크리트 기초블록(30)은 [도 4]에 나타난 바와 같이, 블록형태로 이루어지되, 상부에 비해 하부의 단면적을 크게 형성하여 측면이 외측으로 하향경사진 구조의 사다리꼴 단면형상으로 구성하는 것일반적이나, 그

외에도 상/하부의 단면적이 동일한 형태의 정사각형 및 직사각형 등의 단면형상으로 구성하는 것도 가능하다.

- [0069] 상기 콘크리트 기초블록(30)은 다양한 유형의 시설물(예를 들면, 데크 피걸러, 펜스 등) 지주(10)를 고정지지하기 위한 구성으로서, 상부에 지주가 설치가능하되 하단부가 지면에 완전히 매립 설치되거나 하단부가 부분적(전체 높이를 기준으로 하부 2/3 영역)으로 매립 설치할 수 있게 구성한다.
- [0071] 또한, 상기 베이스플레이트(20)는 일정한 두께를 갖는 금속판을 사용하여 이루어지되, 콘크리트 기초블록(30)과 금속재의 지주를 서로 연결 결합시키는 기능을 수행한다.
- [0073] 상기 베이스플레이트(20)는 [도 4]에 도시한 바와 같이, 상기 콘크리트 기초블록 상면에 면접합 매립되고 상면이 노출되어 지주를 고정, 지지하게 되고, 하부에는 하부로 꺾여져 형성되는 매립고정편(25)이 상기 콘크리트 기초블록(30)에 매립되어 일체로 고정된다.
- [0075] 상기 베이스플레이트(20)에는 지주 하단부가 용접 접합되어 일체화된 구조를 이루도록 구성한다.
- [0077] 한편, 상기 매립고정편(25)은 [도 2] 및 [도 3]에 도시한 바와 같이, 상기 직사각형 편칭홀(21)의 한쪽 끝단 또는 양 끝단으로부터 상기 직사각형 편칭홀 외부방향으로 꺾여 경사각 α 를 형성하도록 구성된다.
- [0079] 또한, 상기 매립고정편(25)은 [도 5]에 도시한 바와 같이, 상기 직사각형 편칭홀의 한쪽 끝단 또는 양 끝단으로부터 상기 직사각형 편칭홀 외부방향으로 오목하도록 곡면을 형성하도록 구성된다.
- [0081] 또한, 상기 매립고정편(25)은 [도 6]에 도시한 바와 같이, 상기 직사각형 편칭홀의 한쪽 끝단 또는 양 끝단으로부터 하부 수직으로 꺾여진 후, 상기 매립고정편의 중간부분이 상기 직사각형 편칭홀 외부방향으로 수평으로 꺾여 직각을 형성하도록 구성된다.
- [0083] 상기와 같이 매립고정편(25)을 경사각 α 를 형성하거나, 곡면을 형성하거나 또는 수평으로 꺾여 직각을 형성하도록 구성하게 되면, 상기 콘크리트 기초블록(30) 간에 상호 강력한 결합력을 발휘될 수 있게 된다.
- [0085] 즉, 상기와 같은 구성으로 인해, 베이스플레이트(20)와 콘크리트 기초블록(30)에 가해지는 수직 또는 수평 방향으로의 하중력이 상기 매립고정편(25)의 구성에 전체적으로 균일하게 작용되어 국부적인 힘에 의한 전단현상을 방지함과 동시에 우수한 제품의 내구성을 도모하는 것이 가능하다.
- [0087] 아울러, 본 발명의 베이스플레이트(20)의 직사각형 편칭홀(21)은 상기 매립고정편(25)과 상기 콘크리트 기초블록(30) 간에 상호 결합력을 고려하여, 다양하게 배치하여 구성할 수 있다.
- [0089] 즉, 상기 직사각형 편칭홀(21)은 [도 7(a)]에 도시된 바와 같이, 상기 베이스플레이트(20) 사방 주변 각각의 중앙에 길이방향으로 하나씩 배치되거나, [도 7(b)]에 도시된 바와 같이, 상기 베이스플레이트(20) 사방 주변 각각의 일측에 길이방향으로 하나씩 배치되거나, [도 7(c)]에 도시된 바와 같이, 상기 베이스플레이트(20) 양 주변 각각에 길이방향으로 두개씩 배치되거나, [도 7(d)]에 도시된 바와 같이, 상기 베이스플레이트(20) 사방 모서리 주변 각각에 모서리와 대향하는 길이방향으로 하나씩 배치될 수도 있다.

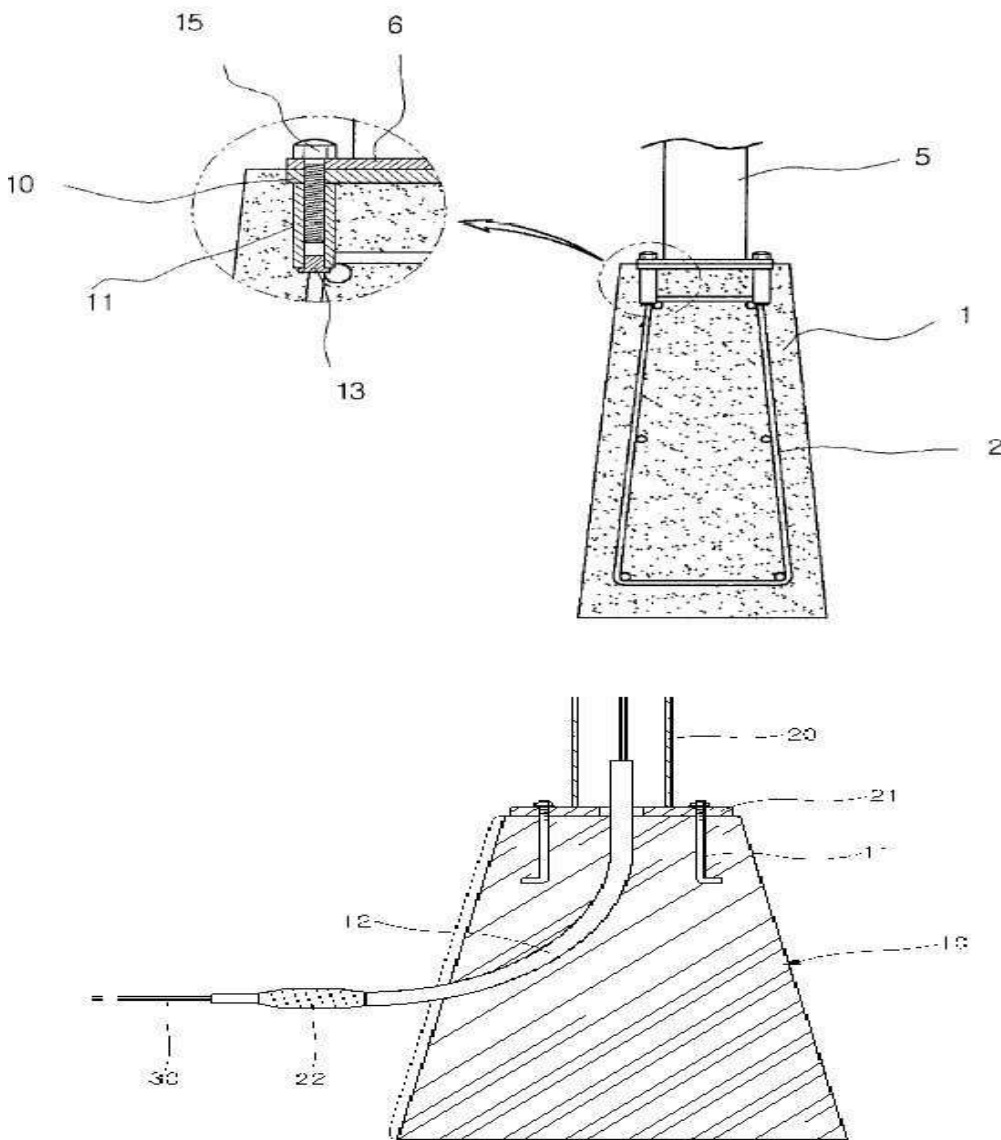
[0091] 이상의 설명은 본 발명의 기술사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 본 발명의 본질적인 특성에서 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다. 따라서, 본 발명에 개시된 도면들은 본 발명의 기술 사상을 한정하기 위한 것이 아니라 설명하기 위한 것이고, 이러한 도면에 의하여 본 발명의 기술 사상의 범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의 청구범위에 의하여 해석되어야 하며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 기술 사상은 본 발명의 권리 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

부호의 설명

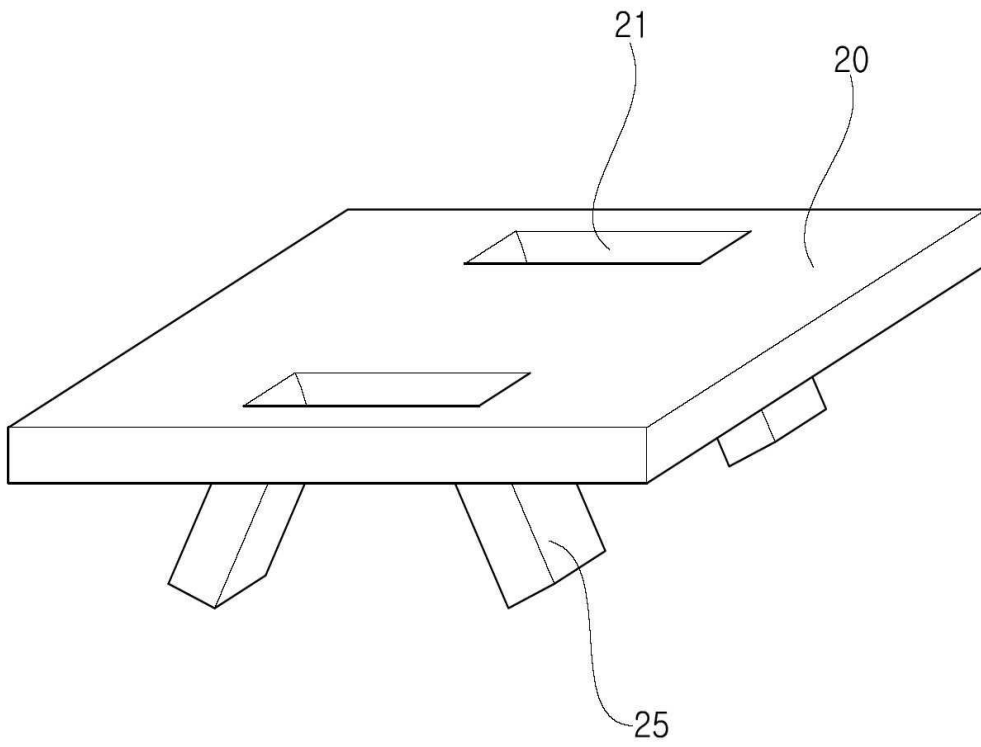
[0093] 10 : 지주 20 : 베이스플레이트
 21 : 직사각형 편칭홀 25 : 매립고정편
 30 : 콘크리트 기초블록

도면

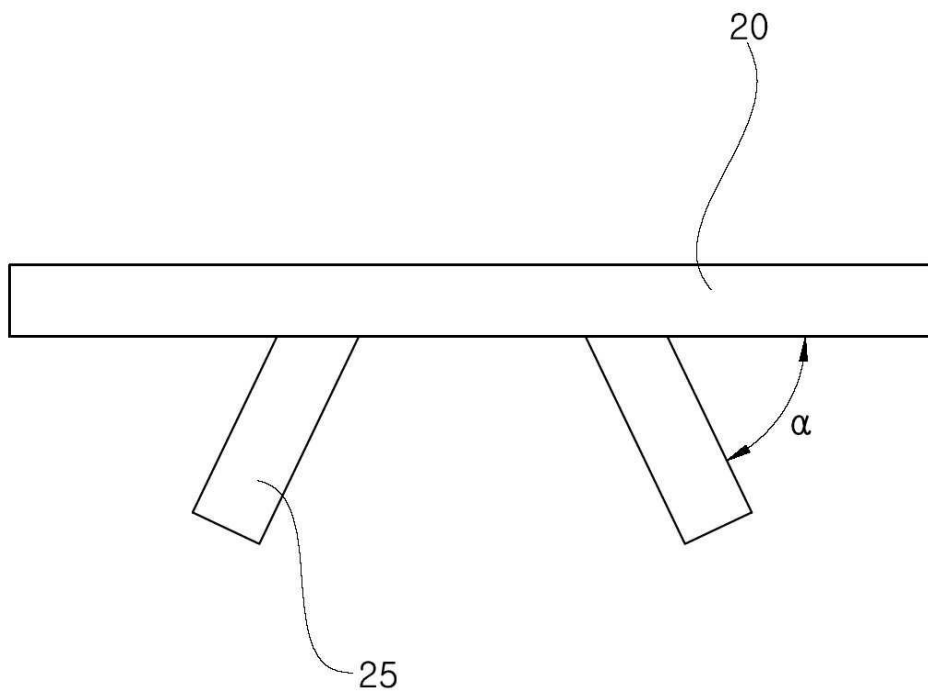
도면1



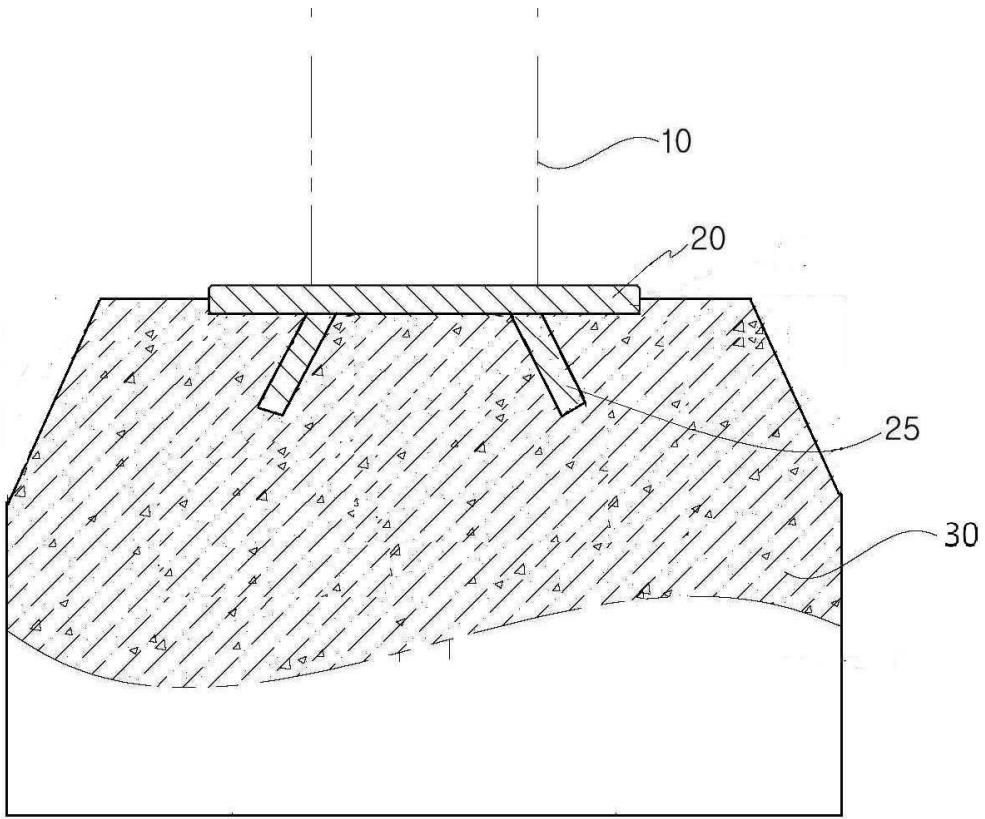
도면2



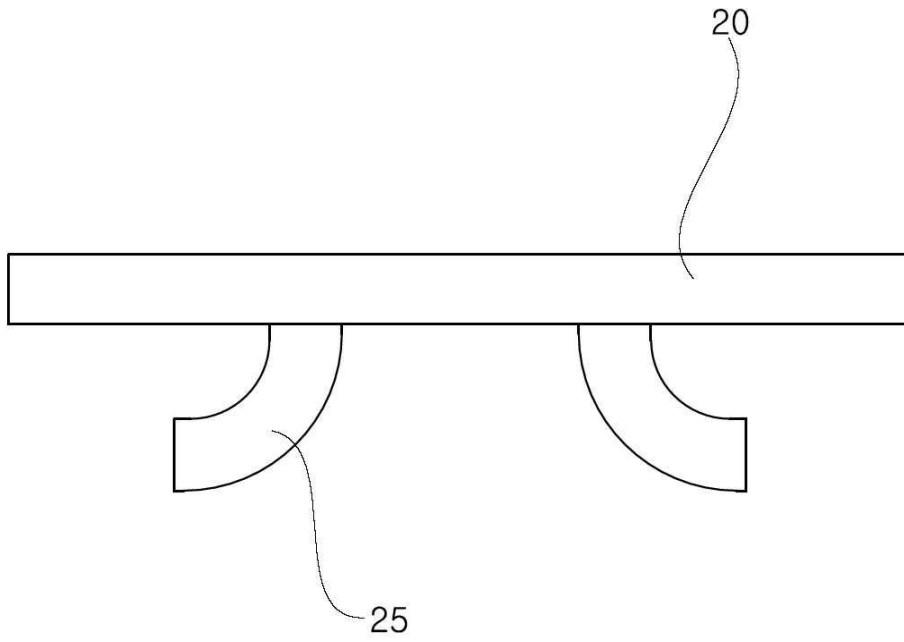
도면3



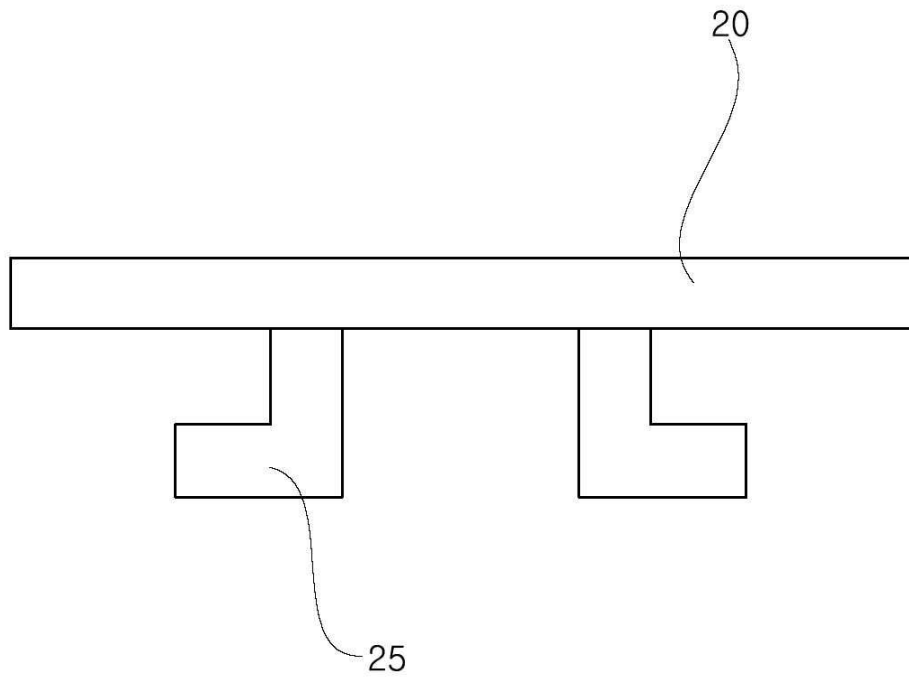
도면4



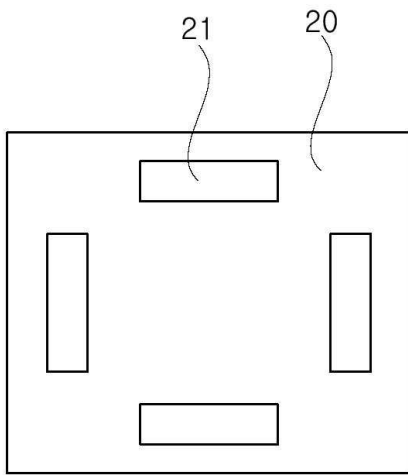
도면5



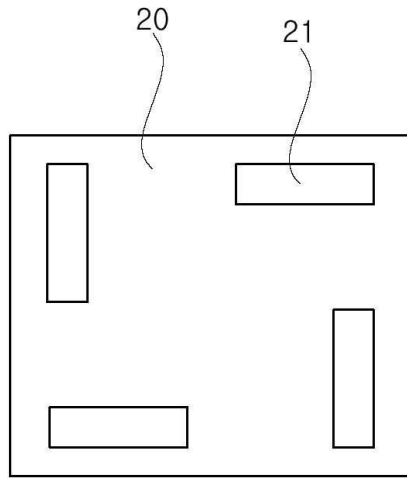
도면6



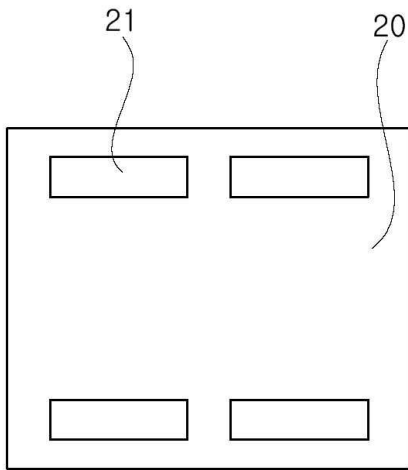
도면7



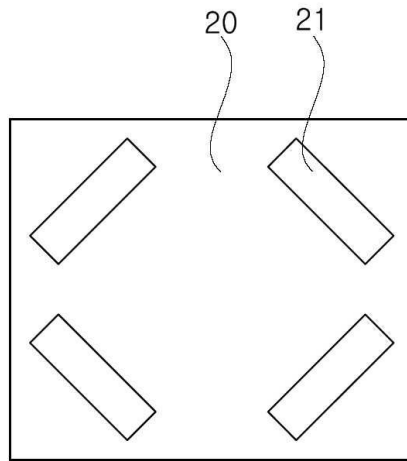
(a)



(b)



(c)



(d)