



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2025년07월02일
(11) 등록번호 10-2828571
(24) 등록일자 2025년06월27일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H04N 5/655 (2006.01) F16M 13/02 (2006.01)
(52) CPC특허분류
H04N 5/655 (2013.01)
F16M 13/02 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2022-0133478
(22) 출원일자 2022년10월17일
심사청구일자 2022년10월17일
(65) 공개번호 10-2024-0053417
(43) 공개일자 2024년04월24일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020100131165 A*
KR1020110071547 A*
KR102285123 B1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
권경록
경상남도 김해시 삼계로 125, 103동 201호 (삼계동, 라비앙 로즈)
(72) 발명자
권경록
경상남도 김해시 삼계로 125, 103동 201호 (삼계동, 라비앙 로즈)
(74) 대리인
최성근

전체 청구항 수 : 총 4 항

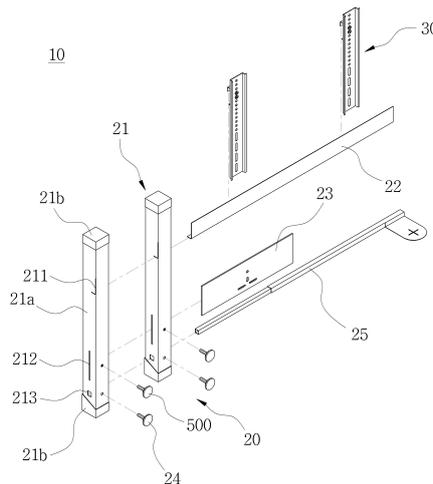
심사관 : 정성운

(54) 발명의 명칭 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대

(57) 요약

본 발명은 디스플레이 장치의 후면 상에 고정 체결되는 장치지지부에 복수개의 통공을 형성하고, 통공에 고정구를 체결하여 벽체지지부에 결합되도록 함으로써 디스플레이 장치의 높이를 조절할 수 있도록 하고, 디스플레이 장치가 벽체지지부에 안정적으로 고정되도록 하는 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대를 제공한다. 본 발명은 벽체지지부를 현장에서 조립하여 설치가 가능하지만, 공장 등에서 조립하여 현장으로 이동 후 현장에서 고정부재 및 장치지지부와 단순 조립하여 설치를 완료할 수 있으므로, 작업에 따른 설치 시간을 단축할 수 있어 작업의 효율성을 높일 수 있도록 하는 효과가 있다.

대표도 - 도3



명세서

청구범위

청구항 1

벽체(100)의 일부분 상에 형성되는 단자함(200)의 내부에 고정되는 고정부재(300)에 고정되어 벽걸이용 디스플레이 장치(400)를 고정하기 위한 거치대에 있어서,

상기 고정부재(300)에 의해 상기 벽체(100)에 밀착 고정되는 벽체지지부(20)와;

상기 디스플레이 장치(400)의 후면 상에서 상하 이동가능하게 고정 체결되고, 상기 벽체지지부(20)에 고정지지되는 장치지지부(30)를 포함하여,

상기 장치지지부(30)가 상기 벽체지지부(20)에 고정시 상기 디스플레이 장치(400)는 거치대의 중심측 부분에 위치되도록 하고,

상기 벽체지지부(20)는 양측으로 이격되고, 수직방향으로 형성되며, 일면이 상기 벽체(100)에 밀착되는 수직프레임(21)과;

'ㄴ'자 형상으로 이루어지고, 상기 수직프레임(21)의 상부측을 연결하기 위한 연결프레임(22)과;

상기 수직프레임(21)의 하부측에 고정되고, 상기 고정부재(300)와 체결되어 상기 수직프레임(21)을 상기 벽체(100)에 밀착 고정되도록 하기 위한 고정판(23)과;

상기 고정판(23) 상에 체결되고, 상기 디스플레이 장치(400)의 상하 각도를 조절하기 위한 각도조절구(24)를 포함하는 것을 특징으로 하는 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대.

청구항 2

삭제

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 수직프레임(21)은 상부에 측면을 관통하도록 'ㄴ'자 형상의 홀(211)이 형성되고, 하부에 측면을 관통하도록 수직홀(212)이 형성되며,

상기 연결프레임(22)은 'ㄴ'자 형상으로 이루어져 상기 수직프레임(21)의 홀(211)에 삽입되어 고정되고,

상기 고정판(23)은 상기 수직프레임(21)의 수직홀(212)에 삽입되어 고정되는 것을 특징으로 하는 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 장치지지부(30)는 상기 디스플레이 장치(400)의 후면에서 이격되어 수직방향으로 고정되는 수직프레임(31)과;

일측이 상기 수직프레임(31) 상에 상하 이동가능하게 고정되고, 타측이 상기 연결프레임(22)에 고정되는 고정구(32)를 포함하는 것을 특징으로 하는 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대.

청구항 5

제 4 항에 있어서,

상기 장치지지부(30)의 고정구(32)는 상기 수직프레임(31) 상에 상하 이동가능하게 고정되는 수직판(321)과;

상기 수직판(321)의 상부에서 상기 연결프레임(22)의 상부에 걸리도록 형성되는 걸림부(322)와;

상기 수직판(321)의 하부에서 상기 연결프레임(22)의 하부와 밀착되어 체결부재에 의해 고정되는 체결부(323)를 포함하는 것을 특징으로 하는 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대에 관한 것으로, 좀 더 구체적으로는 디스플레이 장치의 후면 상에 고정 체결되는 장치지지부에 복수개의 통공을 형성하고, 통공에 고정구를 체결하여 벽체지지부에 결합되도록 함으로써 디스플레이 장치의 높이를 조절할 수 있도록 하고, 디스플레이 장치가 벽체지지부에 안정적으로 고정되도록 하는 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] PDP 또는 LCD TV에 사용되는 디스플레이 장치는 그 표시 면적이 크고 평판 박형화된 표시장치로서 디스플레이 장치를 벽면에 설치하기 위하여 시청각도 조절이 가능한 벽걸이용 거치대가 이용된다.

[0005] 벽걸이용 거치대를 이용하게 되면 스탠드형 TV가 놓일 때처럼 장식장이 필요 없게 되어 큰 공간을 차지하지 않고 고서도 디스플레이 장치를 벽면에 걸어서 사용하기 때문에 심미적인 효과와 더불어 별도로 장식장을 구입하지 않아도 되는 비용절감의 효과도 있다.

[0007] 한편, 벽걸이용 거치대를 설치하기 위하여는 브라켓에 체결해야 하는데 벽면에 거치대가 장착될 때에는 벽면을 타공해야 하기 때문에 벽면이 손상되는 단점과 함께 소음 및 분진이 발생하는 문제점으로 인해 벽면을 타공하지 않고 거치대를 설치하는 기술이 다양하게 제안되어 있다.

[0009] 특허문헌 1의 디스플레이 벽걸이용 거치대 고정브라켓은 도 1a 및 도 1b에서 보는 바와 같이 벽걸이 거치대를 벽면에 고정하기 위하여 지지력을 제공하는 벽걸이 거치대 고정브라켓에 있어서 건물의 벽면에 형성되는 콘센트나 스위치의 단자함에 매립된 상태로 고정되어 단자를 수용하면서 지지력을 제공하는 지지부 및 지지부의 일부분에 동일체로 구비되어 단자함의 외부로 돌출되면서 거치대의 체결부위를 제공하는 체결부를 포함하며 체결부는 소정의 면적을 갖는 판으로 형성되어 지지부에 동일체로 고정된 상태로 벽면과 나란하게 연장되고 적어도 하나의 체결공이 형성되어 거치대의 체결부위를 이루는 적어도 하나의 체결날개를 포함하는 벽걸이 거치대 고정브라켓이 공지되어 있다.

[0011] 그러나, 상기의 종래 기술은 고정장치가 일체형으로 결합 형성되어 있어서 건축물 내벽에 형성된 단자함 내부에 집어넣어서 고정장치를 벽면에 완전히 밀착 또는 설치하기가 복잡하고 어려운 문제점이 있었다.

[0013] 또한, 디스플레이의 후면에 지지대를 고정시 디스플레이에 따라 다르게 고정되므로 지지대가 고정된 디스플레이를 거치대 브라켓에 고정시 디스플레이가 거치대의 중심축에 위치되지 않아 불안정하게 고정되는 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0015] (특허문헌 0001) 특허문헌 1 : 국내등록특허공보 제10-2068726호(2020년 01월 15일 등록) 벽걸이 거치대 고정장치

발명의 내용

해결하려는 과제

[0016] 따라서 본 발명은 이와 같은 종래 문제점을 개선하기 위해 제안된 것으로, 디스플레이 장치의 후면 상에 상하

이동가능하게 고정 체결되는 장치지지부를 벽체지지부에 고정지지되도록 함으로써 디스플레이 장치가 거치대의 중심측 부분에 위치되어 디스플레이 장치가 거치대 상에 안정적으로 고정되도록 하는 새로운 형태의 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대를 제공하는 것을 해결하고자 하는 과제로 한다.

[0018] 그리고, 벽체지지부를 현장에서 조립하여 설치가 가능하지만, 공장 등에서 조립하여 현장으로 이동 후 현장에서 고정부재 및 장치지지부와 단순 조립하여 설치를 완료할 수 있으므로, 작업에 따른 설치 시간을 단축할 수 있어 작업의 효율성을 높일 수 있도록 하는 새로운 형태의 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대를 제공하는 것을 해결하고자 하는 과제로 한다.

과제의 해결 수단

[0020] 상술한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 의하면, 벽체(100)의 일부분 상에 형성되는 단자함(200)의 내부에 고정되는 고정부재(300)에 고정되어 벽걸이용 디스플레이 장치(400)를 고정하기 위한 거치대에 있어서, 상기 고정부재(300)에 의해 상기 벽체(100)에 밀착 고정되는 벽체지지부(20)와; 상기 디스플레이 장치(400)의 후면 상에서 상하 이동가능하게 고정 체결되고, 상기 벽체지지부(20)에 고정지지되는 장치지지부(30)를 포함하여, 상기 장치지지부(30)가 상기 벽체지지부(20)에 고정시 상기 디스플레이 장치(400)는 거치대의 중심측 부분에 위치되도록 하는 것을 특징으로 한다.

[0022] 이와 같은 본 발명에 따른 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대에서 상기 벽체지지부(20)는 양측으로 이격되고, 수직방향으로 형성되며, 일면이 상기 벽체(100)에 밀착되는 수직프레임(21)과; 'ㄴ'자 형상으로 이루어지고, 상기 수직프레임(21)의 상부측을 연결하기 위한 연결프레임(22)과; 상기 수직프레임(21)의 하부측에 고정되고, 상기 고정부재(300)와 체결되어 상기 수직프레임(21)을 상기 벽체(100)에 밀착 고정되도록 하기 위한 고정판(23)과; 상기 고정판(23) 상에 체결되고, 상기 디스플레이 장치(400)의 상하 각도를 조절하기 위한 각도조절구(24)를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0024] 그리고 본 발명에 따른 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대에서 상기 수직프레임(21)은 상부에 측면을 관통하도록 'ㄴ'자 형상의 홀(211)이 형성되고, 하부에 측면을 관통하도록 수직홀(212)이 형성되며, 상기 연결프레임(22)은 'ㄴ'자 형상으로 이루어져 상기 수직프레임(21)의 홀(211)에 삽입되어 고정되고, 상기 고정판(23)은 상기 수직프레임(21)의 수직홀(212)에 삽입되어 고정되는 것을 특징으로 한다.

[0026] 또한, 본 발명에 따른 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대에서 상기 장치지지부(30)는 상기 디스플레이 장치(400)의 후면에서 이격되어 수직방향으로 고정되는 수직프레임(31)과; 일측이 상기 수직프레임(31) 상에 상하 이동가능하게 고정되고, 타측이 상기 연결프레임(22)에 고정되는 고정구(32)를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0028] 이와 같은 본 발명에 따른 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대에서 상기 장치지지부(30)의 고정구(32)는 상기 수직프레임(31) 상에 상하 이동가능하게 고정되는 수직판(321)과; 상기 수직판(321)의 상부에서 상기 연결프레임(22)의 상부에 걸리도록 형성되는 걸림부(322)와; 상기 수직판(321)의 하부에서 상기 연결프레임(22)의 하부와 밀착되어 체결부재에 의해 고정되는 체결부(323)를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0030] 이상과 같이 본 발명에 따른 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대에 의하면, 디스플레이 장치의 후면 상에 상하 이동가능하게 고정 체결되는 장치지지부를 벽체지지부에 고정지지되도록 함으로써 디스플레이 장치가 거치대의 중심측 부분에 위치되어 디스플레이 장치가 거치대 상에 안정적으로 고정되도록 하는 효과가 있다.

[0032] 그리고, 벽체지지부를 현장에서 조립하여 설치가 가능하지만, 공장 등에서 조립하여 현장으로 이동 후 현장에서 고정부재 및 장치지지부와 단순 조립하여 설치를 완료할 수 있으므로, 작업에 따른 설치 시간을 단축할 수 있어 작업의 효율성을 높일 수 있도록 하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0034] 도 1a 및 도 1b는 종래 기술을 설명하기 위한 도면,
 도 2a 및 도 2b는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대의 사시도,
 도 3은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대의 분리 사시도,
 도 4는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대에서 벽체지지부의 수직프레임을 설

명하기 위한 도면,

도 5는 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대에서 장치지지부를 설명하기 위한 도면,

도 6은 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대의 설치 상태를 보여주는 도면이다.

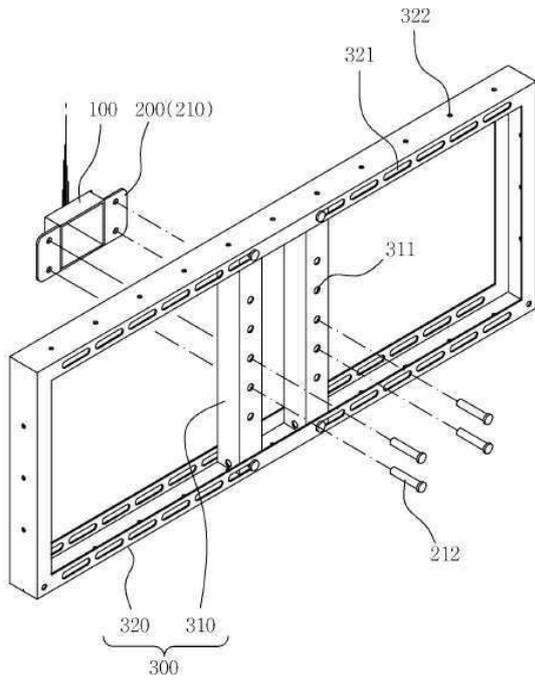
발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0035] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면에 의거하여 상세히 설명하며, 도 2a 내지 도 6에 있어서 동일한 기능을 수행하는 구성 요소에 대해서는 동일한 참조 번호를 병기한다. 한편, 도면의 도시 및 상세한 설명에 있어서 본 발명의 기술적 특징과 직접적으로 연관되지 않는 요소의 구체적인 기술적 구성 및 작용에 대한 상세한 설명 및 도시는 생략하고, 본 발명과 관련되는 기술적 구성만을 간략하게 도시하거나 설명하였다.
- [0037] 도 2a 내지 도 6을 참고하면, 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대는 벽체(100)의 일부분 상에 형성되는 단자함(200)의 내부에 고정되는 고정부재(300)에 고정되어 벽걸이용 디스플레이 장치(400)를 고정하기 위한 거치대에 있어서, 고정부재(300)에 의해 상기 벽체(100)에 밀착 고정되는 벽체지지부(20)와, 디스플레이 장치(400)의 후면 상에서 고정 체결되고, 벽체지지부(20)에 고정지지되는 장치지지부(30)를 포함하여 이루어진다. 이때, 장치지지부(30)가 벽체지지부(20)에 고정시 디스플레이 장치(400)는 거치대의 중심축 부분에 위치되도록 한다.
- [0039] 본 발명의 바람직한 실시예에 따른 벽걸이용 디스플레이 장치 거치대(10)를 설명하기에 앞서 단자함(200)의 내부에 고정되는 고정부재(300)는 상하 높이 조절이 가능하도록 구성되어 단자함의 내부에 고정되고, 전면측 즉, 벽체지지부(20) 방향으로 돌출되어 벽체지지부(20)가 고정되는 고정볼트(310)를 포함하여 이루어진다.
- [0041] 벽체지지부(20)는 고정부재(300)와 체결되어 벽체(100)에 밀착 고정되는 것으로, 수직프레임(21), 연결프레임(22), 고정판(23), 각도조절구(24)를 포함하여 이루어진다.
- [0043] 수직프레임(21)은 사각형상으로 이루어져 양측으로 이격되고, 수직방향으로 형성되며, 후면이 벽체(100)에 밀착되는 것으로, 몸체(21a)와 몸체(21a)의 상하부에 형성되는 패킹(21b)을 포함하여 이루어진다.
- [0045] 몸체(21a)는 사각형상으로 이루어지고, 상부에 측면을 관통하도록 'ㄴ'자 형상의 홀(211)이 형성되며, 하부에 측면을 관통하도록 수직홀(212)이 형성되고, 수직홀의 하부에 통신사의 로고를 비롯한 전자기기를 안치 또는 걸 수 있도록 하는 보조지지구(25)가 삽입되는 삽입홀(213)이 형성되어 진다. 보조지지구(25)는 길이가 가변될 수 있도록 안테나형의 바형상으로 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0047] 한편, 몸체(21a)는 수직홀(212)과 대응되는 전면에 고정판(23)이 수직홀(212)에 삽입 후 체결부재(500)에 의해 고정되도록 체결홀(214)이 형성되고, 체결홀(214)의 하부에 각도조절구(24)가 결합되도록 결합홀(215)이 형성되어 진다.
- [0049] 패킹(21b)은 벽체(100)와의 밀착시 벽체(100)의 파손을 방지하고, 밀착력을 높이기 위한 것으로, 몸체(21a)의 상부와 하부에 형성된다. 몸체(21a)의 하부에 삽입되는 패킹(21b)은 벽체(100)와 밀착되는 후면의 두께(t_1)가 전면의 두께(t_2)에 비해 두껍게 형성되어 진다. 이는 고정부재(300)와 고정되는 고정판(24)이 수직프레임(21)의 하부측에 위치되어 있기 때문에 고정부재(300)에 의해 벽체지지부(20)가 벽체(100)에 밀착시 패킹(21b)의 두께를 두껍게 하여 하부의 밀착력을 더 증가시킬 수 있도록 하기 위함이다.
- [0051] 연결프레임(22)은 'ㄴ'자 형상으로 이루어져 수직프레임(21)의 상부에 형성되는 'ㄴ'자 형상의 홀(211)에 삽입되어 진다.
- [0053] 고정판(23)은 판형상으로 이루어져 수직프레임(21)의 측면을 관통하는 수직홀(212)에 삽입되는 것으로, 단자함(200)의 내부에 고정되는 고정부재(300)의 고정볼트(310)에 고정되어 진다.
- [0055] 각도조절구(24)는 수직프레임(21)의 결합홀(215)에 나사 체결되어 디스플레이 장치(400)의 상하 각도를 조절하기 위한 것으로, 수직프레임(21)의 결합홀(215)에 나사 체결되도록 나사부(241)를 갖고, 나사부(241)의 끝단에 형성되고, 디스플레이 장치(400)의 후면 하부와 맞닿는 헤드부(242)를 포함하여 이루어진다.
- [0057] 이와 같은 각도조절구(24)는 수직프레임(21)의 결합홀(215) 상에서 조임과 풀림 동작으로 디스플레이 장치(400)의 후면 하부를 전후 이동시키면서 디스플레이 장치(400)의 상하 각도가 조절되도록 한다.
- [0059] 장치지지부(30)는 디스플레이 장치(40)의 후면에 고정 체결되고, 벽체지지부(20)의 연결프레임(22)의 상부에 고

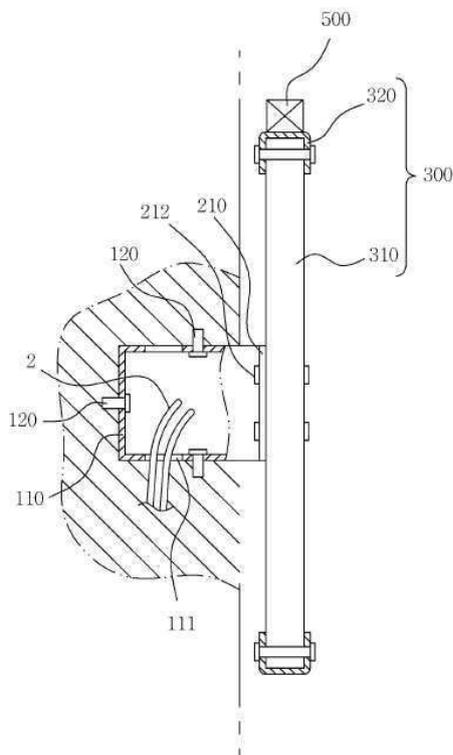
도면

도면1a

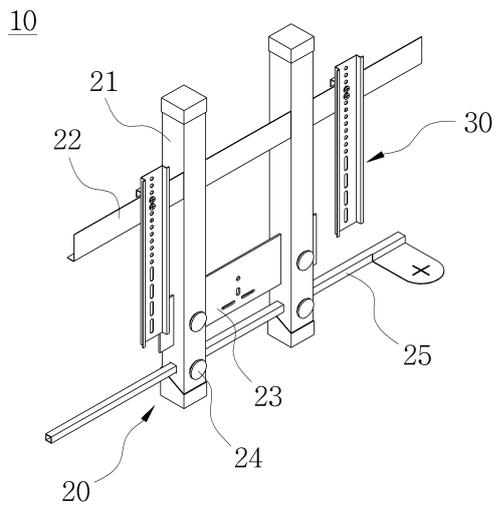
10



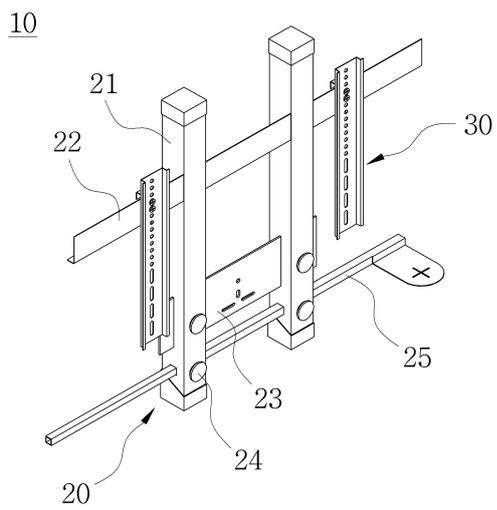
도면1b



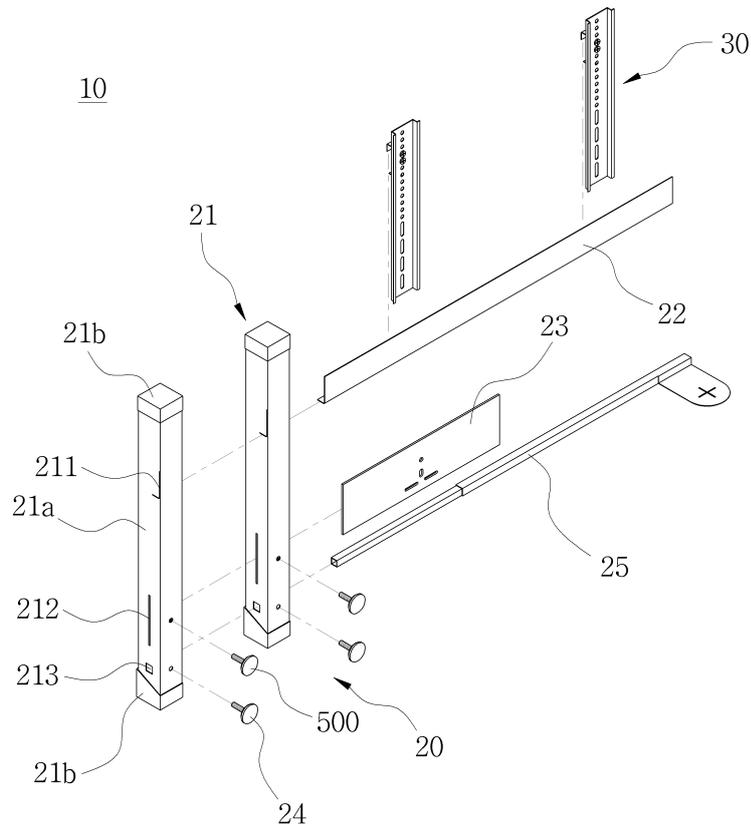
도면2a



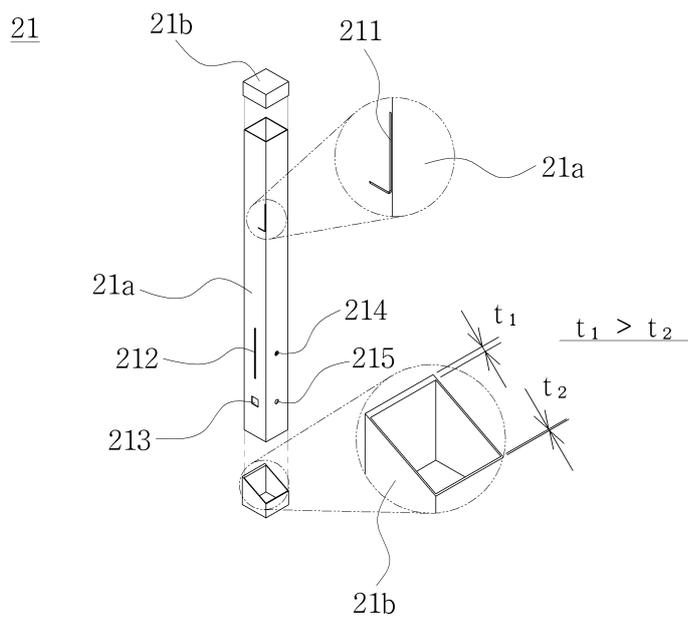
도면2b



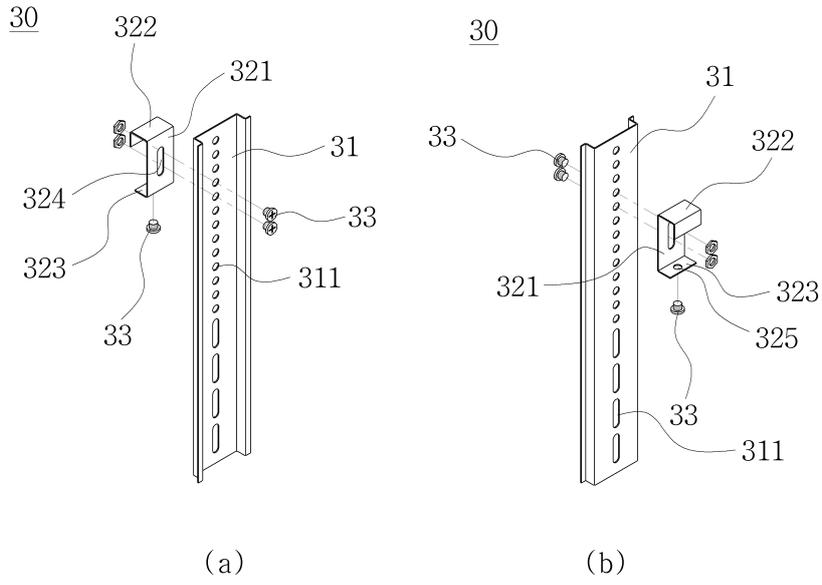
도면3



도면4



도면5



도면6

