



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2021년06월14일
(11) 등록번호 20-0493841
(24) 등록일자 2021년06월08일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04G 21/32 (2006.01)

(52) CPC특허분류
E04G 21/3219 (2013.01)
E04G 21/3266 (2013.01)

(21) 출원번호 20-2019-0003301

(22) 출원일자 2019년08월09일

심사청구일자 2019년08월09일

(65) 공개번호 20-2021-0000371

(43) 공개일자 2021년02월17일

(56) 선행기술조사문헌

KR100846466 B1*

KR200429928 Y1*

KR2020170000701 U*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자

주식회사 이지스앤아이

경기도 김포시 양촌읍 모산로 17

(72) 고안자

이태진

경기도 김포시 풍무로69번길 51, 301동 1601호 (풍무동, 당곡마을)

(74) 대리인

장원철

전체 청구항 수 : 총 1 항

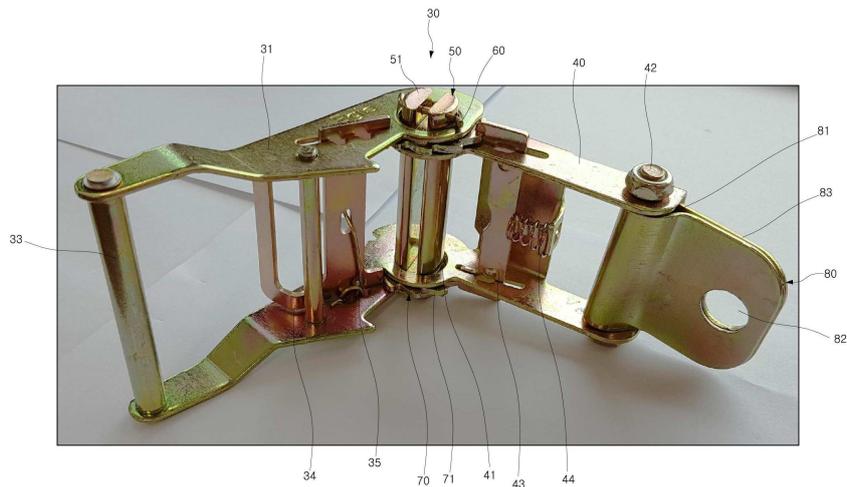
심사관 : 이영수

(54) 고안의 명칭 건물의 추락방지용 안전망 결합구조

(57) 요약

본 발명은 아파트 건축공사중, 베란다 또는 창틀 등의 벽체에 안전망을 간단하게 설치가능함과 아울러 벽체의 공간부에 창틀 설치작업시 안전망을 고정하는 조임장치와 고정브라켓을 후방으로 이동시켜 동일한 기능을 수행할 수 있는 건물의 추락방지용 안전망 결합구조에 관한 것이다.

대표도



명세서

청구범위

청구항 1

아파트 건축공사시 벽면의 구조에 따라 난간대 및 창틀을 설치하기 위한 공간부가 형성되며, 상기 공간부의 바깥쪽의 일측에는 고정브라켓이 설치되고, 타측에는 조임장치가 설치되며, 상기 고정브라켓과 조임장치 사이에 벨트가 구비된 안전망을 탄성지지하는 건물의 추락방지용 안전망 결합구조에 있어서,

상기 조임장치(30)는 'ㄱ' 자 형상을 가지며, 일측에는 결합공(41)이 형성되고, 타측에는 연결부(42)가 형성되며, 중간부분에 전,후진가능하게 스톱퍼(43)로 이루어진 지지브라켓(40)과, 일측에는 체결공(32)이 형성되며, 타측에는 손잡이(33)가 구비되고, 중간부분에 슬라이더(34)로 이루어진 조임레버(31)와, 조임레버(31)의 체결공(32)과 지지브라켓(40)의 결합공(41)에 설치되며 상기 벨트(91)를 감겨지도록 구비되는 권취부(50)와, 상기 권취부(50)에 설치됨과 아울러 상기 스톱퍼(43)와 슬라이더(34)에 맞물려지는 래칫기어(70)로 이루어지며,

상기 고정브라켓(20)은 대략 'ㄱ' 자 형상을 가지며, 일측면에는 벨트(91)를 고정하는 벨트고정구멍(21)이 관통되며 상기 벨트고정구멍(21)에 연통되게 연통공(22)이 형성되고, 타측면에는 길이방향으로 길이조절공(23)이 형성되며,

상기 지지브라켓(40)의 연결부(42)에 회동가능하게 설치됨과 아울러 벽체(10)에 설치되는 고정부(80)와;

상기 고정부(80)는 판형상이 절곡되어 서로 겹쳐지게 구비되며, 일측에는 끼움공(81)이 형성되고, 타측에는 고정공(82)을 갖는 밀착면(83)이 형성되며,

상기 고정공(82)은 밀착면(83)의 길이방향으로 관통된 것을 특징으로 하는 추락방지용 안전망 결합구조.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

고안의 설명

기술분야

[0001] 본 고안은 건물의 추락방지용 안전망 결합구조에 관한 것으로, 더 상세히는 안전망 결합구조를 개선하여, 안전망의 설치작업이 원활하게 이루어짐과 아울러 사용상에 편리함을 도모할 수 있는 건물의 추락방지용 안전망 결합구조에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 선출원된 '건축용 안전망 설치구조'는 아파트 등의 건축공사 작업중 각 세대별 벽면 구조물에 마련하는 베란다 또는 창틀 등의 구조물 벽면에 마련한 개방구에 안전망을 큰 하중에도 견딜 수 있도록 함과 동시에 안전망을 간편하게 설치하도록 하여 작업자의 추락방지를 용이하도록, 사각형의 안전망을 일측에 다수개의 벨트를 고정하고 상기 벨트의 일측에는 구조물에 고정하는 걸구와 탈착가능한 걸공을 형성하고 타측에는 구조물에 고정하는 텐션구의 회전축에 감기면서 래칫기어에 의해 역회전을 방지하여 고정력을 증가시켜 안전망의 텐션을 조정할 수 있도록 함과 동시에 안전망의 탈착을 간편하게 하여 안전망의 설치 후 안전망의 텐션을 부가하기 용이함과 동시에 개방구의 개방시 간편하게 안전망을 분리시킬 수 있는 것이다.

[0003] 그러나 종래의 건축용 안전망 설치구조는 창틀 개방구의 내측면에 안전망을 설치한 상태에서, 개방구에 창틀을 설치하게 되면, 현 상태의 안전망을 분리시킨 후, 상기 안전망을 개방구의 외벽면에 다시 안전망을 설치해야 하

는 불편한 점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0004] (특허문헌 0001) 등록특허 10-1015949호

고안의 내용

해결하려는 과제

[0005] 상기의 문제점을 해결하기 위한 본 발명은 아파트 건축공사중, 베란다 또는 창틀 등의 벽체에 안전망을 간단하게 설치가능함과 아울러 벽체의 공간부에 창틀 설치작업시 안전망을 고정하는 조임장치와 고정브라켓을 후방으로 이동시켜 동일한 기능을 수행할 수 있는 건물의 추락방지용 안전망 결합구조를 제공한다.

과제의 해결 수단

[0006] 상기의 과제를 해소하기 위한 본 발명의 건물의 추락방지용 안전망 결합구조는 아파트 건축공사시 벽면의 구조에 따라 난간대 및 창틀을 설치하기 위한 공간부가 형성되며, 상기 공간부의 바깥쪽의 일측에는 고정브라켓이 설치되고, 타측에는 조임장치가 설치되며, 상기 고정브라켓과 조임장치 사이에 벨트가 구비된 안전망을 탄성지지는 건물의 추락방지용 안전망 결합구조에 있어서, 상기 지지브라켓은 '□' 자 형상을 가지며, 일측에는 결합공이 형성되고, 타측에는 연결부가 형성되며, 중간부분에 전,후진가능하게 스톱퍼로 이루어지며, 상기 조임장치의 일측에는 체결공이 형성되며, 타측에는 손잡이가 구비되고, 중간부분에 슬라이더로 이루어지며, 상기 권취부는 조임레버의 체결공과 지지브라켓의 결합공에 설치되며 상기 벨트를 감겨지도록 구비되고, 상기 권취부에 설치됨과 아울러 상기 스톱퍼와 슬라이더에 맞물려지는 랫치기어가 구비되며, 상기 지지브라켓의 연결부에 회동가능하게 설치됨과 아울러 공간부의 바깥쪽벽면에 설치되는 고정부로 구성된다.

고안의 효과

[0007] 따라서 본 발명의 건물의 추락방지용 안전망 결합구조는 아파트 건축공사중, 베란다 또는 창틀 등의 벽체에 안전망을 간단하게 설치가능함과 아울러 벽체의 공간부에 창틀 설치작업시 안전망을 고정하는 조임장치와 고정브라켓을 후방으로 이동시켜 동일한 기능을 수행할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0008] 도 1은 본 발명에 따른 안전망 결합구조의 조임장치와 고정부를 보인 도면대용 사진,
 도 2는 본 발명에 따른 안전망 결합구조의 고정브라켓을 보인 사시도,
 도 3은 본 발명에 따른 안전망 결합구조의 고정부를 보인 일부단면도,
 도 4는 본 발명에 따른 안전망을 보인 개략도,
 도 5,6는 본 발명에 따른 안전망 결합구조의 조임장치 사용상태를 보인 도면대용 사진,
 도 7은 도 2에 도시된 고정브라켓의 사용상태를 보인 개략도.,
 도 8,9는 본 발명에 따른 고정부의 다른실시예를 보인 일부단면도.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0009] 본 발명에 따른 건물의 추락방지용 안전망 결합구조를 첨부한 도면을 참고로 하여 이하 상세히 기술되는 실시예에 의하여 그 특징들을 이해할 수 있을 것이다.

[0010] 한편, 실시 예를 설명함에 있어서 본 발명이 속하거나 속하지 아니한 기술분야에서 광범위하게 널리 알려져 사용되고 있는 구성요소에 대해서는 이에 대한 상세한 설명은 생략하도록 하며, 이는 불필요한 설명을 생략함과 더불어 이에 따른 본 발명의 요지를 더욱 명확하게 전달하기 위함이다.

- [0011] 도 1 내지 도 9에 보는 바와 같이, 본 발명의 건물의 추락방지용 안전망 결합구조는 아파트 건축공사시 벽면의 구조에 따라 난간대 및 창틀을 설치하기 위한 공간부가 형성되며, 상기 공간부의 바깥쪽의 일측에는 고정브라켓(20)이 설치되고, 타측에는 조임장치(30)가 설치되며, 상기 고정브라켓(20)과 조임장치(30) 사이에 설치되며 벨트(91)가 구비된 안전망(90)과, 상기 조임장치(30)에 설치되는 고정부(80)로 구성된다.
- [0012] 상기 고정브라켓(20)은 벽체(10)에 설치되며, 상기 조임장치(30)에 동일선상에 구비된다.
- [0013] 그리고 상기 고정브라켓(20)은 대략 'ㄱ' 자 형상을 가지며, 일측면에는 벨트(91)를 고정하는 벨트고정구멍(21)이 관통되며 상기 벨트고정구멍(21)에 연통되게 연통공(22)이 형성되고, 타측면에는 길이방향으로 길이조절공(23)이 형성된다.
- [0014] 상기 연통공(22)은 상기 벨트(91)를 끼워서 상기 벨트고정구멍(21)에 고정시킬 수 있는 것이다.
- [0015] 상기 길이조절공(23)은 1열 또는 2열 이상으로 구비될 수 있는 것이다.
- [0016] 상기 조임장치(30)는 조임레버(31)와 지지브라켓(40)이 구비되며, 상기 조임레버(31)와 지지브라켓(40) 사이에 회동가능하게 설치되는 권취부(50) 및 래칫기어(70)로 이루어진다.
- [0017] 상기 지지브라켓(40)은 대략 단면이 'ㄱ' 자 형상을 가지며, 일측에는 결합공(41)이 형성되고, 타측에는 연결부(42)가 형성되며, 중간부분에 전,후진가능하게 스톱퍼(43)로 이루어진다.
- [0018] 상기 스톱퍼(43)는 지지브라켓(40)에 전,후진가능하게 구비되며 제1스프링(44)에 의해 탄성지지되면서 추후 설명할 래칫기어(70)의 일측에 맞물려지게 구비된다.
- [0019] 상기 조임레버(31)의 일측에는 체결공(32)이 형성되며, 타측에는 손잡이(33)가 구비되고, 중간부분에 슬라이더(34)로 이루어진다.
- [0020] 상기 슬라이더(34)는 제2스프링(35)에 의해 전,후진가능하게 구비됨과 아울러 래칫기어(70)의 타측에 제2스프링(35)에 의해 탄성지지되게 맞물려 결합된다.
- [0021] 상기 권취부(50)는 2개가 한조로 권취편(51)이 형성되며, 상기 권취편(51)이 상기 조임레버(31)의 체결공(32)과 지지브라켓(40)의 결합공(41)에 설치되고, 상기 권취편(51)과 권취편(51) 사이에 벨트(91)가 끼워져 감겨지도록 구비된다.
- [0022] 그리고 상기 권취부(50)의 상,하부에 고정편(60)이 결합되어 상기 조임레버(31)에 걸려져 상기 권취부(50)의 이탈을 방지하게 된다.
- [0023] 상기 래칫기어(70)는 슬라이더(34)와 스톱퍼(43)에 맞물려지게 기어부(71)가 형성된다.
- [0024] 상기 고정부(80)는 지지브라켓(40)의 연결부(42)에 회동가능하게 설치됨과 아울러 공간부의 안쪽 또는 바깥쪽 벽면에 설치될 수 있는 것이다.
- [0025] 그리고 상기 고정부(80)는 판재가 서로 겹쳐지게 구비되며, 일측에는 지지브라켓(40)의 연결부(42)에 끼워지게 끼움공(81)이 형성되고, 타측에는 고정공(82)이 형성된다.
- [0026] 상기 안전망(90)은 '+' 형태로 벨트(91)가 구비되는 바람직하며, 이에 한정하지 않고 다양한 형태로 형성됨은 물론이고, 상기 벨트(91)와 벨트(91) 사이에 메쉬망이 형성될 수 있는 것이다.
- [0027] 상기 벨트(91)는 권취부(50)의 권취편(51) 사이에 감겨지도록 약간 길게 형성되는 것이 바람직하다.
- [0028] 도 8는 고정부의 다른실시예를 보인 것으로, 상기 고정부(80)에 대한 중복된 설명은 하지 않으며, 상기 고정공(82)은 길이방향으로 일정간격 관통되게 형성된다.
- [0029] 상기에서 보는 바와 같이, 본 발명의 건물의 추락방지용 안전망 결합구조에 대해, 베란다 또는 창틀의 안쪽에 설치하는 방법은 벽체(10)의 일측에는 고정수단(100)에 의해 고정브라켓(20)의 길이조절공(23)에 체결하여 고정시키고, 타측에는 조임장치(30)에 설치된 고정부(80)를 고정수단(100)에 의해 벽체(10)에 고정시킨다. 이어서 상기 안전망(90)의 일단부를 상기 고정브라켓(20)의 연통공(22)에 끼워서 상기 벨트고정구멍(21)에 고정시키며, 타단부를 상기 권취부(50)의 권취편(51) 사이에 끼운다. 이때 상기 고정부(80)에 의해 지지브라켓(40)이 벽체(10)에 고정된 상태가 되고, 상기 스톱퍼(43)와 슬라이더(34)의 일단부가 기어부(71)에 맞물려져 고정된다. 이어 상기 조임레버(31)를 일방향으로 회동시키면 상기 래칫기어(70)의 기어부(71)가 상기 슬라이더(34)를 타고 넘어가게 되고, 이와 동시에 상기 스톱퍼(43)는 래칫기어(70)의 기어부(71)에 맞물려져 고정된 상태가 된다. 그

다음 상기 조임레버(31)를 반대방향으로 회동시키면 상기 슬라이더(34)가 래칫기어(70)의 기어부(71)에 맞물려져 상기 래칫기어(70)와 권취부(50)를 반대방향으로 회동시켜 상기 안전망(90)의 벨트(91)가 상기 권취부(50)에 감겨지게 된다. 이때 상기 래칫기어(70)의 기어부(71)가 상기 스톱퍼(43)를 자연스럽게 타고 넘어가게 된다.

[0030] 이러한 반복동작에 의해 상기 권취부(50)에 벨트(91)가 감겨져 상기 안전망(90)의 전체를 긴장된 상태로 유지한다.

[0031] 그리고 본 발명의 다른실시예로 창틀의 공간부에 설치하는 방법은 공간부의 내측면에 상기 고정수단(100)에 의해 상기 고정브라켓(20)과 조임장치(30)의 고정부(80)를 동일선상에 설치한다. 이어 상기 안전망(90)을 상기 고정브라켓(20)과 조임장치(30)의 권취부(50)에 배치한 후, 상기에서 설명한 바와 같이 상기 권취부(50)에 상기 안전망(90)의 벨트(91)를 긴장된 상태로 고정한다. 이어서 상기 공간부에 창틀을 설치하는 경우, 상기 고정수단(100)을 약간 헐겁게 풀고, 상기 고정브라켓(20)과 고정부(80)의 고정수단(100)을 중심으로 하여 도 7과 도 9와 같이 후방으로 이동시키면 창문의 설치공간을 확보할 수 있는 것이다.

[0032] 이처럼 상기 고정수단(100)을 중심으로 상기 고정브라켓(20)과 조임장치(30)를 후방으로 이동시켜 창틀의 설치공간을 확보함과 아울러 상기 창틀의 설치된 상태에서도 창틀측으로 추락 등의 안전사고를 미연에 방지할 수 있는 것이다.

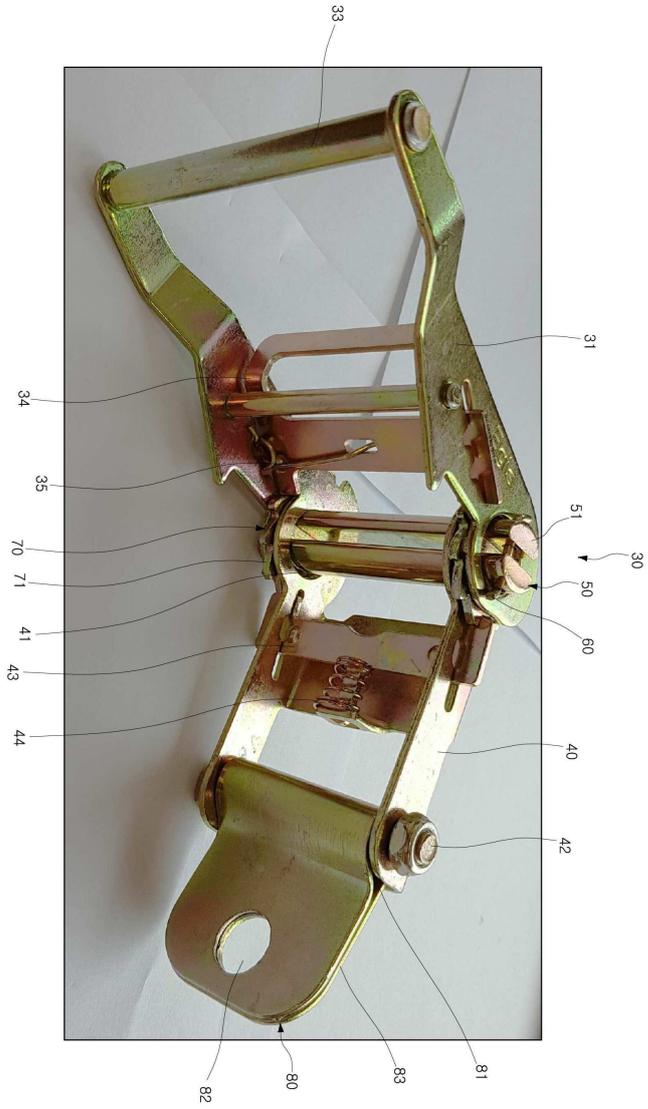
[0033] 이상에서는 본 발명의 특징을 바람직한 실시 예를 들어 도시하고 설명하였으나, 본 발명은 상기한 실시 예에 한정되지 아니하며, 본 발명의 목적, 구성, 효과를 벗어나지 않는 범위 내에서 당해 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의해 다양한 변경실시가 가능할 것이다.

부호의 설명

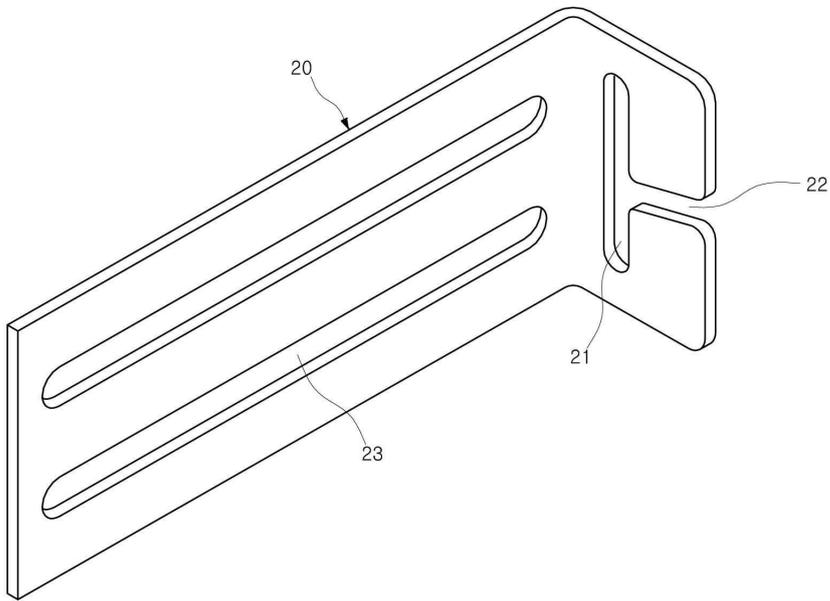
- [0034]
- | | |
|----------|-----------|
| 10: 벽체 | 20: 고정브라켓 |
| 30: 조임장치 | 40: 지지브라켓 |
| 50: 권취부 | 60: 고정핀 |
| 70: 래칫기어 | 80: 고정부 |

도면

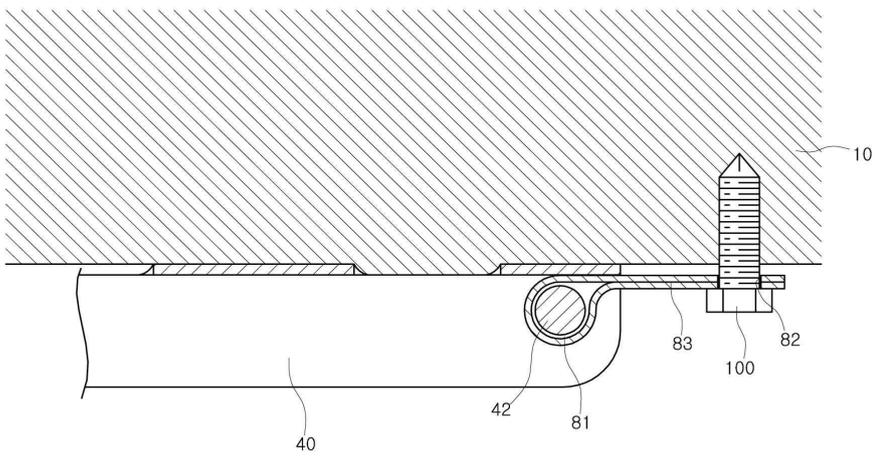
도면1



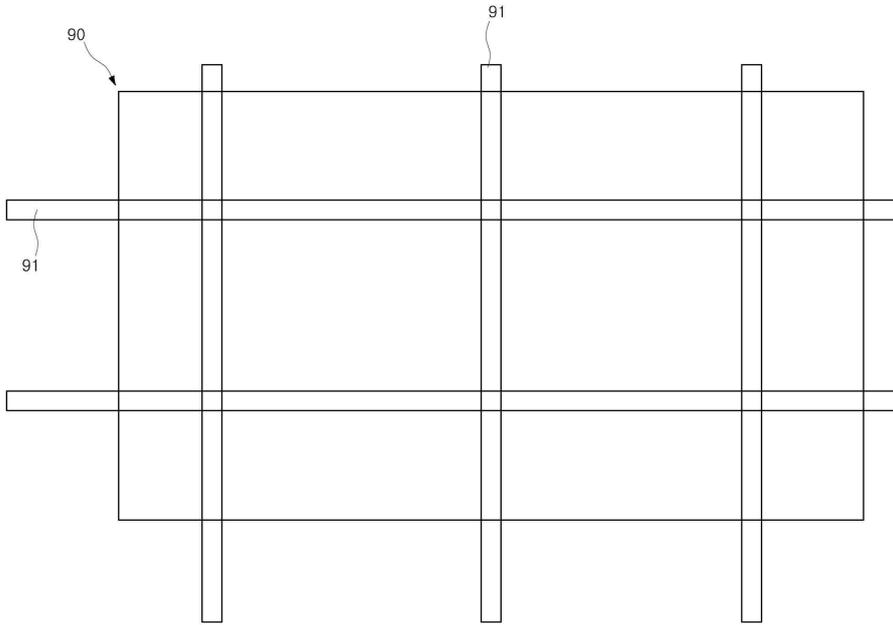
도면2



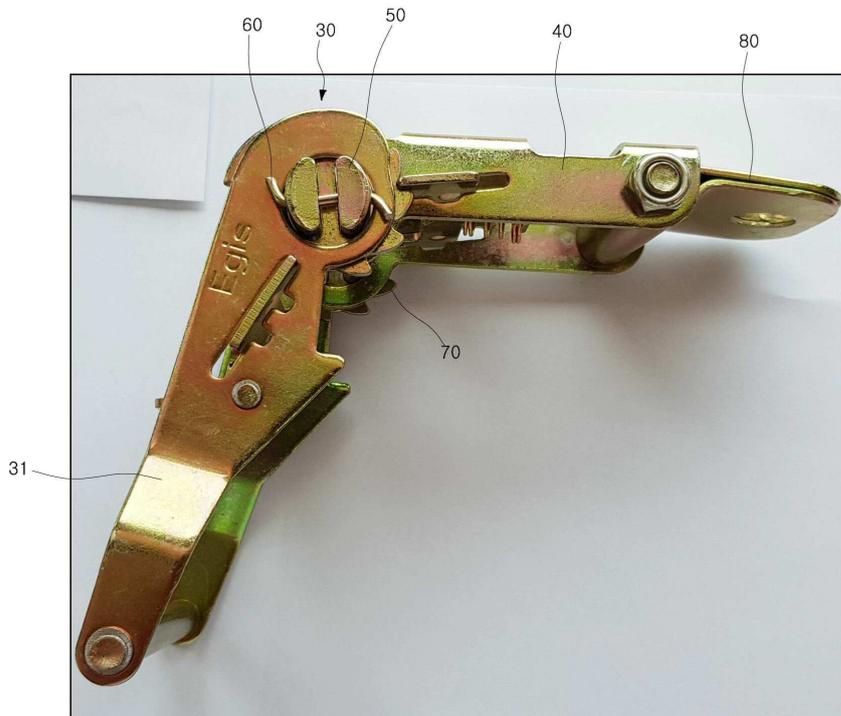
도면3



도면4



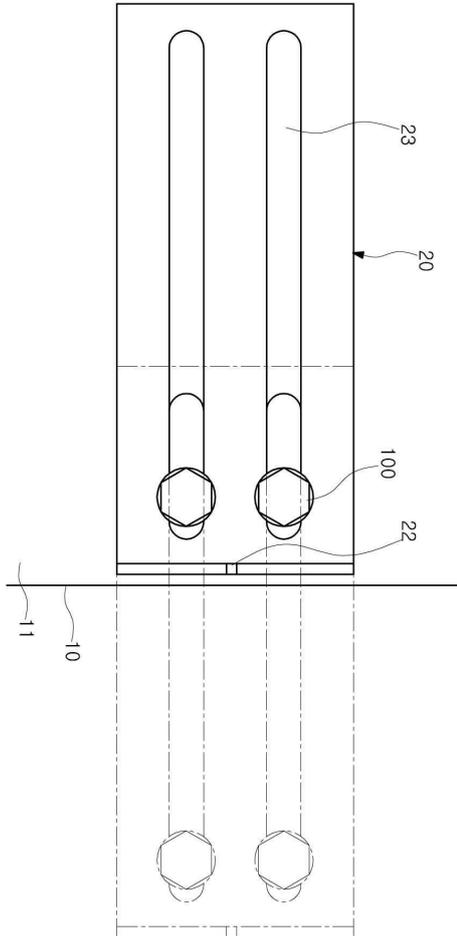
도면5



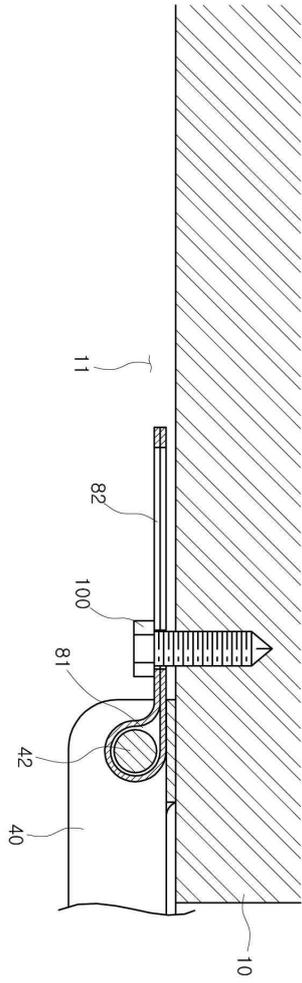
도면6



도면7



도면8



도면9

