



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2025-0000668
(43) 공개일자 2025년01월03일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E06B 9/84 (2006.01) E06B 3/38 (2006.01)
(52) CPC특허분류
E06B 9/84 (2013.01)
E06B 3/38 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2023-0082723
(22) 출원일자 2023년06월27일
심사청구일자 2023년06월27일

(71) 출원인
이명원
서울특별시 강서구 허준로 47, 203동 1003호 (가양동, 가양2단지성지아파트)
(72) 발명자
이명원
서울특별시 강서구 허준로 47, 203동 1003호 (가양동, 가양2단지성지아파트)
(74) 대리인
김영관

전체 청구항 수 : 총 5 항

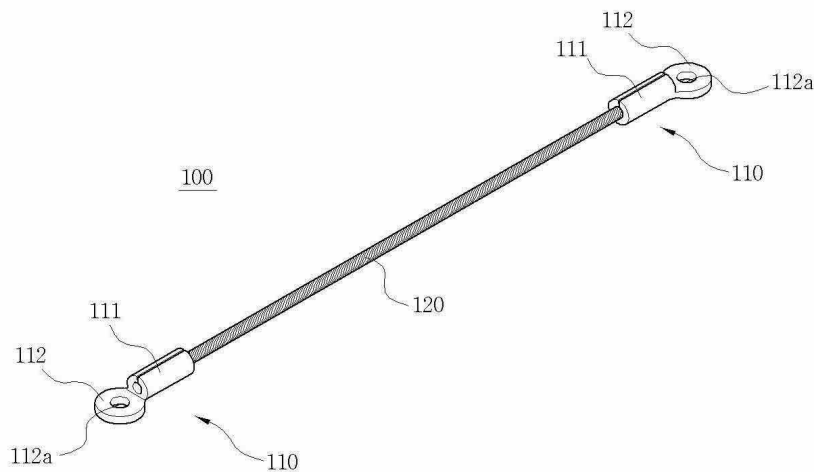
(54) 발명의 명칭 건축물 창호의 추락방지 부재

(57) 요약

본 발명은 건축물 창호의 추락방지 부재에 관한 것으로, 여단이 형 창호의 창틀과 창문 프레임 사이에 설치되어 경첩의 분리 또는 강한 외풍에 의해 창문이 이탈되어 추락되는 것을 예방하기 위한 것이다.

이러한 본 발명의 추락방지부재(100)는, 여러 가닥의 철심을 꼬아 일정한 길이를 갖도록 제작된 와이어(120)와, 상기 와이어(120)의 양단으로 결속되어 일단은 피스를 통해 프레임(10)에 고정되고, 타단은 피스를 통해 창문(20)에 고정되는 결속부재(110)로 구성되는 창문을 안정적으로 지지하여 창문의 추락을 방지하는 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

여러 가닥의 철심을 꼬아 일정한 길이를 갖도록 제작된 와이어(120)와,

상기 와이어(120)의 양단으로 결속되어 일단은 피스를 통해 프레임(10)에 고정되고, 타단은 피스를 통해 창문(20)에 고정되는 결속부재(110)로 구성되는 창문을 안정적으로 지지하여 창문의 추락을 방지하는 추락방지부재(100);를 특징으로 하는 건축물 창호의 추락방지 부재.

청구항 2

청구항 1에 있어서,

상기 결속부재(110)는, 와이어(120)를 감싸 결속하는 와이어 결속부(111)와, 피스를 통해 프레임(10) 또는 창문(20)으로 고정하는 고정부(112)로 구성되는 것을 특징으로 하는 건축물 창호의 추락방지 부재.

청구항 3

여러 가닥의 철심을 꼬아 일정한 길이를 갖도록 제작된 와이어(120)와,

상기 와이어(120)의 일단으로 결속되어 피스를 통해 창문(20)에 고정되는 제1결속부재(110a)와, 와이어(120)의 타단에 결속되어 프레임(10)에 고정되는 제2결속부재(110b)로 구성되어 창문을 안정적으로 지지하여 창문의 추락을 방지하는 추락방지부재(100);를 특징으로 하는 건축물 창호의 추락방지 부재.

청구항 4

청구항 3에 있어서,

상기 제2결속부재(110b)는, 프레임(10)에 고정하기 위한 고정부(112)와, 와이어(120)가 관통되며, 와이어(120)의 인출 길이를 조절할 수 있는 길이조절부(114)로 구성되는 것을 특징으로 하는 건축물 창호의 추락방지 부재.

청구항 5

청구항 3 또는 청구항 4에 있어서,

상기 제2결속부재(110b)를 향하는 와이어(120)의 끝단에는 길이조절부(114)에서 와이어(120)가 빠지는 것을 방지하기 위하여 스톱퍼(113)가 구비되는 것을 특징으로 하는 건축물 창호의 추락방지 부재.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 건축물 창호의 추락방지 부재에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 여단이 형 창호의 창틀과 창문 프레임 사이에 설치되어 경첩의 분리 또는 강한 외풍에 의해 창문이 이탈되어 추락되는 것을 예방할 수 있는 건축물 창호의 추락방지 부재에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 건축물 또는 공동주택의 벽체는 대부분 철근이 배설된 내,외측에 거푸집이 설치된 후 내부에 콘크리트를 타설하여 제작되는 한편, 벽체에는 자연광에 의한 실내 조명과 함께 실외 전망, 방음, 단열 등의 목적으로 창호가 설치된다.

[0003] 상기 창호의 일반적인 구조는 장방형 또는 정방형으로 형성된 벽체의 개구부에 창문 틀이 설치되고, 상기 창문 틀의 내측에 이를 개폐하기 위한 투명, 불투명 또는 반투명의 유리창이 장착된 창문이 설치된다.

[0004] 즉, 상기 창호는 벽체의 개구부인 창에 구비되는 창문 틀과, 상기 창문 틀에 설치되는 창문을 포함하여 구성된

다.

- [0005] 그러나, 상기 종래의 벽체에 설치되는 창호는 창문이 개방되면 그 개방된 부분을 통해 안전사고, 즉 낙하사고가 발생하는 문제점이 있었다.
- [0006] 즉, 종래의 창호는 창문이 개방된 상태에서, 개방된 개구부를 통해 사람이 빠져나가지 못하도록 차단해주는 구조가 없기 때문에 유아나 어린이가 상기 개구부를 통해 건축물 외부로 떨어져 안전사고가 발생되었고, 심한 경우 사망사고까지 발생하는 문제점이 있었다.
- [0007] 따라서, 상기와 같은 낙하사고를 방지하기 위하여, 근래에는 창문의 실외측에 가로방향으로 안전봉이 다수개 설치하고 있으나, 상기와 같은 종래의 안전봉은 창문틀에 고정적으로 설치되기 때문에, 설치가 완료된 후에는 제거가 어려워 화재 등의 비상 상황 시에 오히려 탈출을 방해되어 더욱 큰 인명사고가 발생하는 요소로 작용되는 문제점이 있었다.
- [0008] 특히, 일반적인 창작의 경우에는 태풍이나 폭풍 등과 같은 강한 바람의 영향에 의해 창문 틀로부터 들어올려 지면서 이탈되는 경우가 발생하게 되고, 이로써 해당 창작이 설치된 건물의 주변을 지나는 보행자에게 큰 위험이 될 수 있다는 문제점이 있다.
- [0009] 또한, 아파트 등에서 창작의 이탈로 인해서 어린이 등이 추락해서 사망하는 사고가 빈번하게 발생되고 있는 실정이다.
- [0010] 그러나, 종래에는 이러한 문제를 해소할 수 있는 방안이 마련되지 못하여, 창작이 창문 틀로부터 이탈되는 문제가 빈번하게 발생되고, 이로 인해서 창작 이용자의 안전이 심각하게 위협되고 있다.
- [0011] 이에 따라, 최근에는 이러한 창작의 안정적인 설치 유지를 위한 다양한 구조가 추가로 제공되고 있으며, 창문틀과 창작 사이에 별도의 지지를 위한 구조물을 추가로 설치하는 방식이 기존의 창작 구조를 변경하지 않고도 손쉽게 창작의 이탈을 방지할 수 있다는 점에서 많은 연구가 이루어지고 있다.
- [0012] 일반적인 미닫이 형태의 창호 구조가 아닌, 회전에 의한 한쪽 방향 또는 양쪽방향으로 개폐되는 창호의 경우 창문의 개폐를 안내하는 힌지 형태 또는 슬라이딩을 안내하는 구조의 설치가 미비하거나, 힌지의 결합이 불안정하게 되어 분리되면 창문을 여닫을 때 또는 외부에서 발생하는 바람과 등에 의해 창문이 창문 틀로부터 분리될 수 있다.
- [0013] 그러나 상기와 같은 창문이 창문틀로 분리되는 경우 이를 방지하기 위한 구조를 설치하는 것이 창문의 구조상 매우 어렵고, 설치하는 경우 원가의 상승이 크게되는 단점이 있으며, 낙하를 방지하기 위한 구조가 없는 경우 낙하에 의한 사고를 방지하지 못하는 결점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0014] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허 제10-1775997호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0015] 본 발명은 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로 다음과 같은 목적을 갖는다.
- [0016] 본 발명은 여닫이 형 창호의 창틀과 창문 프레임 사이에 설치되어 경첩의 분리 또는 강한 외풍에 의해 창문이 이탈되어 추락되는 것을 예방할 수 있는, 건축물 창호의 추락방지 부재를 제공하는데 목적이 있다.
- [0017] 본 발명은 와이어의 길이 조절이 가능하여 창문의 열리는 각도에 따라 간편하게 설치할 수 있는, 추락방지 부재를 제공하는데 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0018] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 추락방지부재는, 여러 가닥의 철심을 꼬아 일정한 길이를 갖도록 제작된 와이어와, 상기 와이어의 양단으로 결속되어 일단은 피스를 통해 프레임에 고정되고, 타단은 피스를 통해 창

문에 고정되는 결속부재로 구성되는 창문을 안정적으로 지지하여 창문의 추락을 방지하는 것에 특징이 있다.

발명의 효과

[0019] 서술된 바와 같이, 본 발명은 여단이 형 창호의 창틀과 창문 프레임 사이에 설치되어 경첩의 분리 또는 강한 외풍에 의해 창문이 이탈되어 추락되는 것을 예방할 수 있어 안전사고를 미연에 방지할 수 있는 효과와, 와이어의 길이 조절이 가능하여 창문의 열리는 각도에 따라 간편하게 설치할 수 있는 효과 등을 거둘 수 있는 매우 유용한 발명임이 명백하다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도 1은 본 발명의 제1 실시 예에 따른 추락방지 부재의 구성을 설명하기 위한 사시도.
 도 2는 본 발명의 제1 실시 예에 따른 추락방지 부재의 구성을 설명하기 위한 평면도.
 도 3은 본 발명의 제1 실시 예에 따른 추락방지 부재의 구성을 설명하기 위한 측 단면도.
 도 4는 본 발명의 제2 실시 예에 따른 추락방지 부재의 구성을 설명하기 위한 사시도.
 도 5는 본 발명의 제2 실시 예에 따른 추락방지 부재의 구성을 설명하기 위한 평 단면도.
 도 6 내지 도 8은 본 발명의 실시 예에 따른 추락방지 부재가 창호에 설치된 것을 설명하기 위한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 하기에 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명은 생략될 것이다. 또한 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 설정된 용어들로서 이 용어들은 제품을 생산하는 생산자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있으며, 용어들의 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

[0022] 본 발명은 여단이 형 창호의 창틀과 창문 프레임 사이에 설치되어 경첩의 분리 또는 강한 외풍에 의해 창문이 이탈되어 추락되는 것을 예방할 수 있어 안전사고를 미연에 방지할 수 있고, 와이어의 길이 조절이 가능하여 창문의 열리는 각도에 따라 간편하게 설치할 수 있는 큰 특징이 있다.

[0023] 이러한 본 발명의 추락방지부재(100)는, 여러 가닥의 철심을 꼬아 일정한 길이를 갖도록 제작된 와이어(120)와, 상기 와이어(120)의 양단으로 결속되어 일단은 피스를 통해 프레임(10)에 고정되고, 타단은 피스를 통해 창문(20)에 고정되는 결속부재(110)로 구성되는 창문을 안정적으로 지지하여 창문의 추락을 방지할 수 있다.

[0024] <실시 예>

[0025] 이하에서, 첨부된 도면을 참조로 본 발명의 실시 예를 도면을 참조하여 설명한다.

[0026] 첨부 도면 도 1은 본 발명의 제1 실시 예에 따른 추락방지 부재의 구성을 설명하기 위한 사시도이고, 도 2는 본 발명의 제1 실시 예에 따른 추락방지 부재의 구성을 설명하기 위한 평면도이며, 도 3은 본 발명의 제1 실시 예에 따른 추락방지 부재의 구성을 설명하기 위한 측 단면도이다.

[0027] 도면 도 1 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 본 발명의 추락방지부재(100)는, 크게 일정한 길이를 갖는 와이어(120)와, 상기 와이어의 양단에 구비되어 와이어를 결속하면서 창문 프레임과 창문에 결속하는 결속부재(110)를 포함한다.

[0028] 상기 와이어(120)는 지름이 가는 철심을 여러 가닥을 꼬아 제작되는 것이 바람직하며, 꼬아 제작된 와이어의 외경은 설치되는 창호와 창문에 따라 지름 2mm, 3mm, 5mm로 구성될 수 있다.

[0029] 예컨대, 고층의 업무, 주거시설에 설치되는 복층유리창문에는 지름 2mm의 와이어를 사용하는 것이 바람직하고, 배연창문 및 환기창문에는 지름 3mm의 와이어, 백화점 및 다중시설의 현관 대형출입문에는 지름 5mm의 와이어가 사용되는 것이 바람직하다.

[0030] 또한, 와이어(120)는 습기에 의해 녹이 발생하는 것을 방지하기 위해 스테인리스 재로 이루어지는 것이 바람직하다.

[0031] 한편, 상기 와이어(120)의 양단에 결속되는 결속부재(110)는, 와이어(120)의 외주연을 압지하여 와이어(120)를 결속하는 와이어 결속부(111)와, 피스(미도시) 등과 같은 고정부재를 통해 창문 프레임(10) 또는 창문(20)에 고

정되는 고정부(112)로 이루어지며, 상기 고정부(112)에는 피스를 끼워 고정하기 위한 고정홀(112a)이 타공된다.

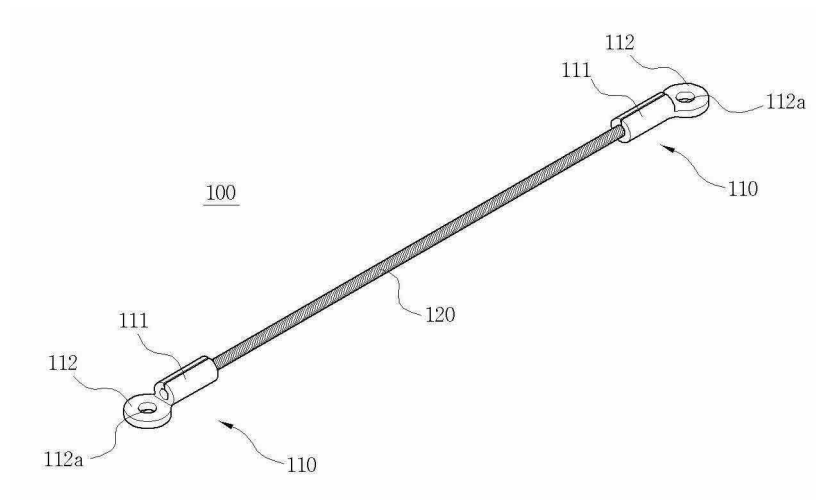
- [0032] 첨부 도면 도 4는 본 발명의 제2 실시 예에 따른 추락방지 부재의 구성을 설명하기 위한 사시도이고, 도 5는 본 발명의 제2 실시 예에 따른 추락방지 부재의 구성을 설명하기 위한 평 단면도이다.
- [0033] 제2 실시 예에 따른 추락방지부재(100)는, 여러 가닥의 철심을 꼬아 일정한 길이를 갖도록 제작된 와이어(120)와, 상기 와이어(120)의 일단으로 결속되어 피스를 통해 창문(20)에 고정되는 제1 결속부재(110a)와, 와이어(120)의 타단에 결속되어 프레임(10)에 고정되는 제2 결속부재(110b)로 구성된다.
- [0034] 이때, 상기 제2 결속부재(110b)는, 프레임에(10) 고정하기 위한 고정부(112)와, 와이어(120)가 관통되며, 와이어의 인출 길이를 조절할 수 있는 길이조절부(114)로 구성된다.
- [0035] 그리고 상기 제2 결속부재(110b)를 향하는 와이어(10)의 끝단에는 길이조절부(114)에서 와이어(120)가 빠지는 것을 방지하기 위하여 스톱퍼(113)가 구비됨이 바람직하다.
- [0036] 즉, 제2 실시 예에 따른 추락방지부재(100)는, 창문(20)에 제1결속부재(110a)를 피스를 통해 설치한 후, 제2결속부재(110b)를 창문 프레임(10)하고, 창문의 열림 각도에 따라 길이조절부(114)의 볼트(114a)를 풀어 와이어(120)가 인출되는 길이만큼 조절 후, 볼트(114a)로 잠겨 와이어의 길이를 조절할 수 있다.
- [0037] 도 6 내지 도 8은 본 발명의 실시 예에 따른 추락방지 부재가 창호에 설치된 것을 설명하기 위한 도면이다.
- [0038] 도 6은 본 발명의 실시 예에 따른 추락방지부재(100)를 고층건물의 업무 및 주거시설에 설치되는 복층 유리창문에 설치된 것으로, 와이어 일단 결속부재는 창문(10)에 설치되고, 와이어 일단의 결속부재는 창문 프레임(10)에 설치된 구조이다.
- [0039] 도 7은 본 발명의 실시 예에 따른 추락방지부재(100)를 고층건물의 배연창문 및 환기창문에 설치된 것으로, 와이어 일단 결속부재는 창문(10)에 설치되고, 와이어 일단의 결속부재는 창문 프레임(10)에 설치된 구조이다.
- [0040] 도 8은 본 발명의 실시 예에 따른 추락방지부재(100)를 백화점 및 다중시설의 현관 대형출입문에 설치된 것으로, 두개의 추락방지부재를 이용하여 와이어 일단 결속부재는 창문(10)에 설치되고, 와이어 일단의 결속부재는 창문 프레임(10)에 설치된 구조이다.
- [0041] 이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명은 여단이 형 창호의 창틀과 창문 프레임 사이에 설치되어 경첩의 분리 또는 강한 외풍에 의해 창문이 이탈되어 추락되는 것을 예방할 수 있어 안전사고를 미연에 방지할 수 있고, 와이어의 길이 조절이 가능하여 창문의 열리는 각도에 따라 간편하게 설치할 수 있는 장점을 갖는다.
- [0042] 이상으로 본 발명의 특정 실시 예들에 대하여 설명하였다.
- [0043] 그러나, 본 발명의 사상 및 범위는 이러한 특정 실시 예에 특별히 한정되는 것이 아니라, 본 발명의 요지를 변경하지 않는 범위 내에서 다양하게 수정 및 변형이 가능하다는 것을 본 발명에 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이해해야 할 것이다.
- [0044] 따라서, 진술된 실시 예들은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이므로, 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 하며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.

부호의 설명

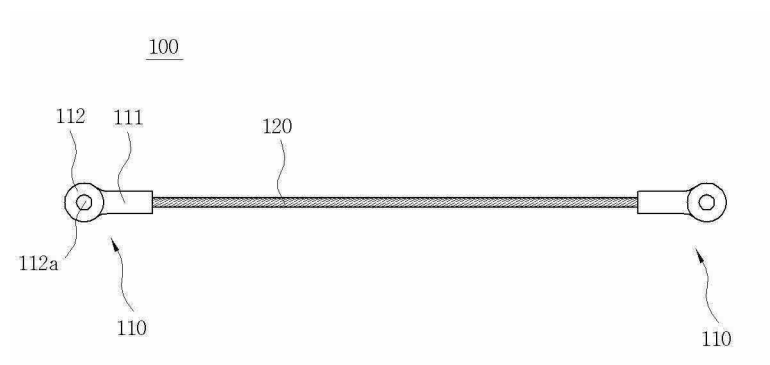
- [0045] 10: 프레임 20: 창문
- 100: 추락방지부재 110: 결속부재
- 110a: 제1 결속부재 110b: 제2 결속부재
- 111: 와이어 결속부 112: 고정부
- 112a: 고정홀 113: 스톱퍼
- 114: 길이조절부 114a: 볼트

도면

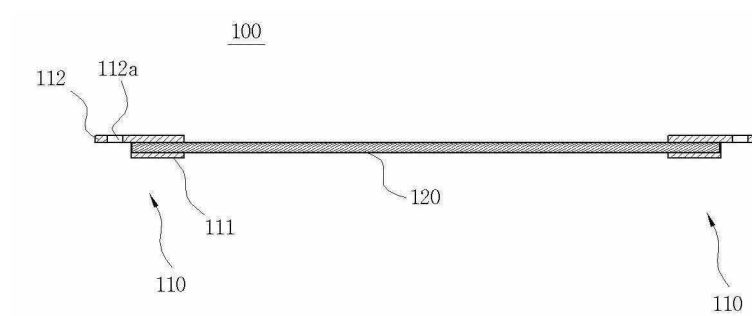
도면1



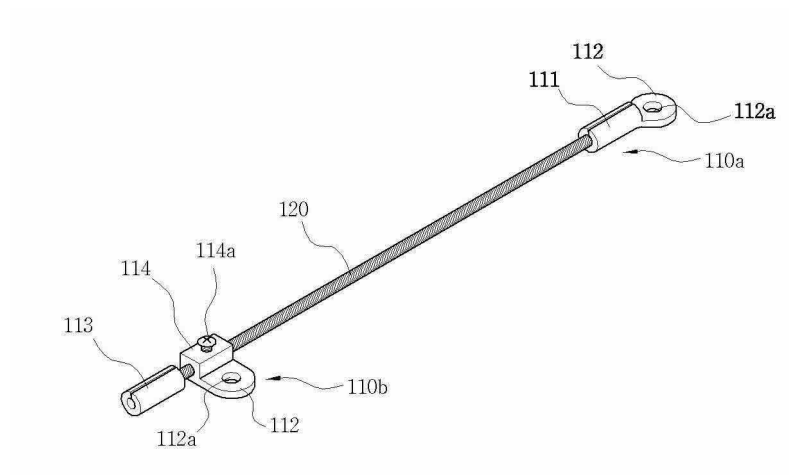
도면2



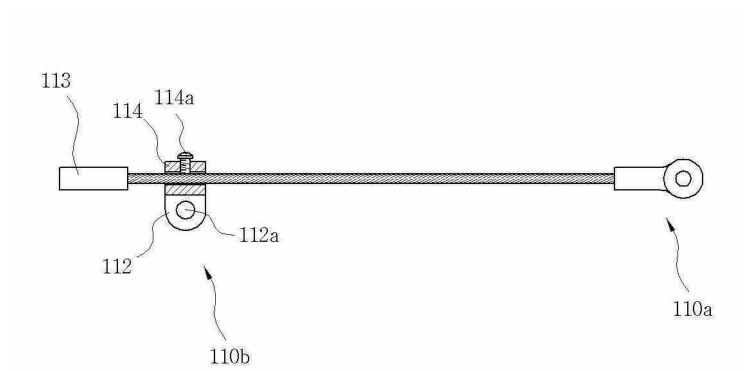
도면3



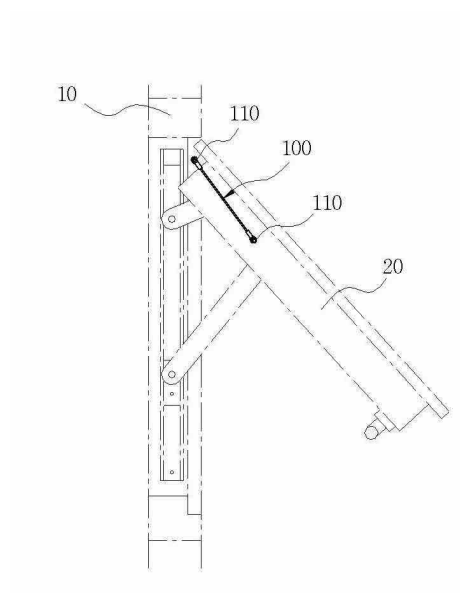
도면4



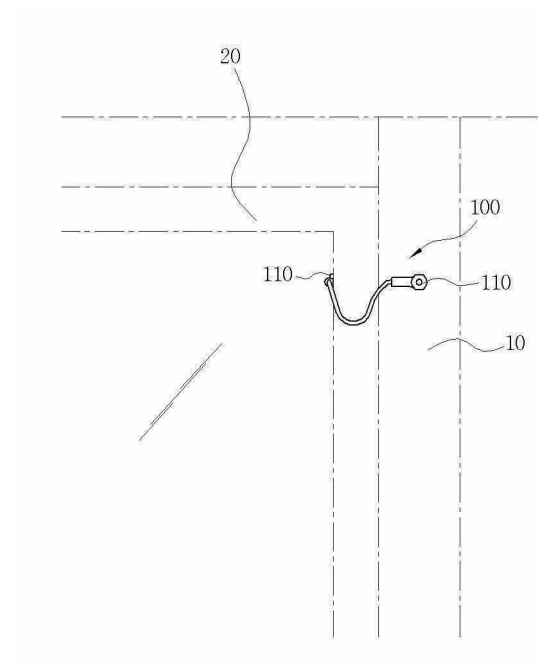
도면5



도면6



도면7



도면8

