(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0092700
(43) 공개일자 2020년08월04일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E05D 15/44 (2006.01) *E06B 3/38* (2006.01)
(52) CPC특허분류
E05D 15/44 (2013.01)
E06B 3/38 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-0009928
(22) 출원일자 2019년01월25일
심사청구일자 2019년01월25일

(71) 출원인
주식회사 대송창호
대구 달서구 월곡로35길 7, (상인동)
(72) 발명자
윤정록
대구광역시 남구 대명로14길 116 (대명동)
윤희
대구광역시 남구 대명로14길 116
(74) 대리인
곽덕환

전체 청구항 수 : 총 4 항

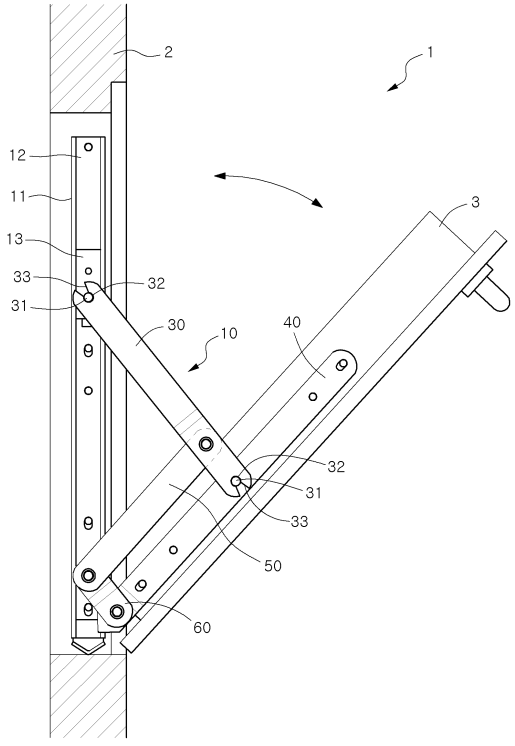
(54) 발명의 명칭 **화재시 탈출 및 구조용 프로젝트 풀다운 캐시먼트 창호의 암플레이트**

(57) 요 약

본 발명은 화재시 탈출 및 구조용 프로젝트 창호의 암플레이트에 관한 것으로, 좀더 상세하게는 건축물의 외측벽에 설치되어 창문이 완전히 열리지 않는 프로젝트, 풀다운, 캐이스민트 타입의 창호의 개폐되는 암플레이트를 개선하여 화재시 신속하고 간단하게 완전 개폐가능케,

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도2



문틀프레임에 고정하는 문틀고정바 내부에 슬라이딩 승강하는 승강구와 창틀프레임에 고정하는 창틀고정바를 연결하는 연결링크를 탈착가능케 탈착핀과 탈착가능케 일측에 개구부를 형성하여 평상시에는 탈착핀과 탈착공에 의해 창문을 개폐가능케 함과 동시에 화재 발생으로 인해 위급사항시 창문을 잡고 열면서 힘을 가하게 되면 스톱퍼에 의해 창문이 45도 각도로 개폐된 상태에서 그 힘이 승강구와 창문고정바와 연결된 탈착핀과 탈착공으로 전달시켜 탈착핀에서 개구부를 통해 탈착공이 분리되도록 하여 창문을 완전하게 개폐가능케 할 수 있도록 하며,

창틀고정바의 승강구와 연결하는 연결링크의 연결을 걸핀에 의해 탈착가능케하여 창문프레임과 연결링크를 분리시켜 창문을 신속하고 간단하게 개폐가능케 하여 외부의 소방호스의 투입을 용이하게 하여 불길을 쉽게 잡을 수 있도록 함과 동시에 헬기를 통해 구조용 끈으로 대피자가 프로젝트 창호를 통해 탈출 가능케 할 수 있는 이점이 있는 것이다.

(52) CPC특허분류
E05Y 2201/686 (2013.01)
E05Y 2201/708 (2013.01)
E05Y 2600/456 (2013.01)
E05Y 2800/252 (2013.01)
E05Y 2800/296 (2013.01)
E05Y 2900/148 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

창틀프레임(2)에 고정하는 창틀고정바(11) 내부의 레일(12)에서 슬라이딩 승강하는 승강구(13)와 창틀프레임(2)에 고정하는 창틀고정바(11)를 연결링크(30)로 연결되는 프로젝트 풀다운 캐시먼트 창호(1)의 암플레이트(10)에 있어서,

상기 연결링크(30)로 연결하는 승강구(13)와 창틀고정바(11)중 어느 한쪽에 탈착핀(31)을 돌출 형성하고 상기 탈착핀(31)과 탈착가능케 탈착공(32)을 연결하고 외부와 통하는 개구부(33)를 형성하되, 상기 개구부(33)는 창문프레임(3)의 개폐되는 회전반경을 따라 연결링크(30)가 탈착가능케 탈착공(32)에 개구부(33)를 연결링크(30)의 길이방향으로 형성하는 것을 특징으로 하는 화재시 탈출 및 구조용 프로젝트 풀다운 캐시먼트 창호의 암플레이트.

청구항 2

창틀프레임(2)에 고정하는 창틀고정바(11) 내부의 레일(12)에서 슬라이딩 승강하는 승강구(13)와 창틀프레임(2)에 고정하는 창틀고정바(11)를 연결링크(30)로 연결되는 프로젝트 풀다운 캐시먼트 창호(1)의 암플레이트(10)에 있어서,

상기 연결링크(30)로 연결하는 승강구(13)와 창틀고정바(11)중 어느 한쪽에 탈착핀(31)을 돌출 형성하고 상기 탈착핀(31)과 탈착가능케 탈착공(32)을 연결하고 외부와 통하는 개구부(33)를 형성하되, 상기 개구부(33)는 창틀고정바(11)의 승강구(13)와 연결된 연결링크(30)가 개폐되는 회전반경을 따라 연결링크(30)가 탈착가능케 탈착공(32)에 개구부(33)를 연결링크(30)의 직각방향으로 형성하는 것을 특징으로 하는 화재시 탈출 및 구조용 프로젝트 풀다운 캐시먼트 창호의 암플레이트.

청구항 3

제 1항 또는 제 2항에 있어서,

상기 연결링크(30)를 연결하는 승강구(13)와 창틀고정바(11)를 연결하는 탈착핀(31)과 개구부(33)를 형성한 탈착공(32)은 창틀고정바(11)의 내부에 승강되는 승강구(13)와 창문고정바(40)를 연결하는 연결링크(30)의 간섭을 피하는 범위안에서 연결링크(30), 창문고정바(40), 승강구(13)를 연결하는 것 중 어느 하나 이상으로 형성하는 것을 특징으로 하는 화재시 탈출 및 구조용 프로젝트 풀다운 캐시먼트 창호의 암플레이트.

청구항 4

창틀프레임(2)에 고정하는 창틀고정바(11) 내부의 레일(12)에서 슬라이딩 승강하는 승강구(13)와 창틀프레임(2)에 고정하는 창틀고정바(11)를 연결링크(30)로 연결되는 프로젝트 풀다운 캐시먼트 창호(1)의 암플레이트(10)에 있어서,

상기 승강구(13)의 일측에 통공(14)을 형성하고 상기 승강구(13)의 후면으로 통공(14)을 통해 연결핀(15)을 삽입시켜 걸턱(17)이 승강구(13)의 후면에 의해 걸려지게 하여 승강구(13)의 외부로 연결핀(15)을 돌출시키고,

상기 돌출된 연결핀(15)에는 연결링크(30)의 탈착공(32)을 삽입시켜 승강구(13)와 연결링크(30)를 밀착시켜 연결핀(15)에 형성된 밀착공(16)에 걸핀(18)을 걸어 고정하는 것을 특징으로 하는 화재시 탈출 및 구조용 프로젝트 풀다운 캐시먼트 창호의 암플레이트.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 화재시 탈출 및 구조용 프로젝트 풀다운 캐시먼트 창호의 암플레이트에 관한 것으로, 좀더 상세하게는 건축물의 외측벽에 설치되어 창문이 완전히 열리지 않는 프로젝트, 풀다운, 캐이스먼트 타입의 창호의 개폐되는 암플레이트를 개선하여 화재시 신속하고 간단하게 완전 개폐가능케 하여 화재시 창문을 통해 소방호스를 투입을 용이하게 함과 동시에 창문을 통해 탈출과 구조작업을 용이하게 할 수 있는 프로젝트 창호의 암플레이트에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 창호는 실내공기의 환기와 채광을 목적으로 건물의 벽면에 설치되는 것으로, 이는 크게 프로젝트(회동식)형 창호와 미닫이식 창호로 분류될 수 있으며, 상기 프로젝트형 창호는 상단의 회전축을 중심으로 전방 또는 후방으로 회동되면서 개방되는 창호로써 상업빌딩 및 공장건물 등에서 환기효율의 목적을 위해 다수의 창호를 설치하였으나 이들 프로젝트형 창호의 회동식 창호들은 45도 이상 개폐가 불가능하여 건물화재와 같은 재난사고 발생시 외부로의 탈출과 소방관 및 소방장비 등 구조장비의 내부진입이 불가능하거나 오래걸리는 문제점이 있었다.

[0003] 이러한 건축물의 벽체에 마련하는 창틀프레임에서 창문프레임이 설치되어 경사지게 열리면서 창문이 완전하게 열리지 않는 프로젝트형 창호의 그 종류로는 창문프레임의 하단이 외부로 돌출되는 프로젝트(PROJECT) 타입과, 창문프레임의 상단이 외부로 돌출되는 풀다운(PULL DOWN) 타입과, 창문프레임의 측면이 외부로 돌출되는 캐시먼트(CASEMENT) 타입으로 구별되는 것이다.

[0004] 여기서, 상기 각각의 타입의 프로젝트형 창호는 창문프레임이 돌출되는 위치만이 상이할 뿐 그 구성은 동일하므로 본 발명에서의 프로젝트형 창호는 프로젝트 타입, 풀타운 타입 및 캐시먼트 타입을 총괄하는 것으로 해석되어야 하고, 다만 도면은 편의상 풀다운 타입만을 도시하기로 한다.

[0005] 종래의 프로젝트형 창호는 벽면에 고정되는 창틀프레임과 상기 창틀 프레임에 돌출가능하게 결합되는 창문프레임과 상기 창틀프레임과 창문프레임을 연결하는 암플레이트로 구성되며, 이 중 창문프레임은 양단부가 서로 대칭되게 45도 각도로 절단된 4개의 창문프레임바를 사각평면으로 배치한 다음 각 모서리에 내부에 "ㄱ"자 형상의 연결구를 내삽시킨 다음 피스로 상기 프레임바와 연결구를 서로 결합시킴으로써 조립되는 것이다.

[0006] 하지만 상기와 같이 조립되는 창문프레임의 경우 연결구를 통해 창문프레임바의 45도로 절단된 단부가 서로 면접되는 방식으로 조립되는 데, 이러한 프로젝트형 창호는 창틀프레임에서 마련된 창문을 개폐시 창틀프레임과 연결된 암플레이트에 의해 상부, 하부, 측부로 45도 정도로 창문을 열리게 하는 것입니다.

[0007] 이러한 창틀프레임과 창문을 연결을 암플레이트는 여러개의 링크를 리벳결합으로 일체형으로 마련하여 암플레이트를 한층 더 견고하게 하여 창문이 45도 정도로 열리도록 함과 동시에 창문이 45도 열린 상태로 유지할 수 있도록 견고하게 연결한 것입니다.

[0008] 그러나, 이러한 건축물에 설치되는 프로젝트형 창호는 창틀프레임과 창문이 45도 정도로 개폐가능하므로 건축물에서 화재 발생시 내부자 탈출 및 구조요청 위치확인과 프로젝트형 창호를 통해 소방차의 화재진압용 소방호스를 투입하거나 소화용 물을 뿌리더라도 45도 경사진 창문에 의해 실내의 화재진압이 어려운 실정이었다.

[0009] 또한, 헬기를 통해 인명구조를 하고자하면 창문을 열어 헬기에서 내려오는 구조용 로프를 이용하여 탈출하고자 하여도 45도 경사진 창문에 의해 탈출도 어려운 실정이었다.

[0010] 따라서, 이렇게 건축물에서 화재 발생시 대피자는 신속하게 계단을 통해 빨리 안전하게 탈출하여야 하나 높은 고층일수록 많은 대피자를 수용하기 어려운 실정이며 또한 불길이 계단으로 퍼져가게 되면 대피자는 건축물의 실내에 갇히게 되는 것이다.

[0011] 이때, 건축물의 내부에 마련된 프로젝트형 창호를 통해 구조를 요청하고자 하여도 창문이 45도 경사지게 개폐되므로 프로젝트형 창호를 통해 구조자가 탈출을 하기에는 어렵고 소방호스를 투입하더라도 45도 경사진 창문에 의해 불길을 쉽게 제압하기 어려워 구조작업이 어려운 문제점이 있어 불편하였다.

[0012] 따라서, 건축물에 화재 발생시 45도 정도 개폐가능한 프로젝트형 창호의 창문을 신속하면서 완전하게 개폐가능케 하여 내부자 탈출 및 구호요청과 위치를 정확히 하여 외부의 소방호스의 투입을 용이하게 하여 불길을 쉽게 잡을 수 있도록 함과 동시에 헬기를 통해 구조용 끈으로 대피자가 프로젝트형 창호를 통해 탈출 가능케 할 수

있는 프로젝트형 창호를 선호하게 되었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0013] (특허문헌 0001) 한국 공개특허공보 제10-2010-0099634호 "프로젝트 창호 및 이에 사용되는 암플레이트"

발명의 내용

해결하려는 과제

[0014] 본 발명은 상술한 종래의 문제점을 해결하기 위한 것으로서, 위와 같이 건축물에 화재 발생시 45도 정도 개폐가능한 프로젝트, 풀다운, 캐시먼트 창호의 창문을 통해 구조가능케 창문프레임을 신속하면서 완전하게 개폐가능케 하기 위해,

[0015] 문틀프레임에 고정하는 문틀고정바 내부에 슬라이딩 승강하는 승강구와 창틀프레임에 고정하는 창틀고정바를 연결하는 연결링크를 탈착가능케 탈착핀과 탈착공으로 연결하되 상기 탈착공은 일측에 개구부를 형성하여 평상시에는 탈착핀과 탈착공에 의해 창문을 개폐가능케 함과 동시에 화재 발생으로 인해 위급사항시 창문을 잡고 열면서 힘을 가하게 되면 스톱퍼에 의해 창문이 45도 각도로 개폐된 상태에서 그 힘이 승강구와 창문고정바와 연결된 탈착핀과 탈착공으로 전달시켜 탈착핀에서 개구부를 통해 탈착공이 분리되도록 하거나,

[0016] 문틀프레임의 승강구와 연결하는 연결링크를 걸턱을 형성한 연결핀으로 연결링크를 연결하여 연결핀에 걸핀으로 연결하도록 하여 걸핀을 분리시키면 간단하게 창문과 연결링크를 분리시켜 창문을 문틀프레임에서 완전하게 개폐가능케 할 수 있도록 하는 프로젝트 풀다운 캐시먼트 창호의 암플레이트를 발명한 것이다.

과제의 해결 수단

[0017] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은 창틀프레임(2)에 고정하는 창틀고정바(11) 내부의 레일(12)에서 슬라이딩 승강하는 승강구(13)와 창틀프레임(2)에 고정하는 창틀고정바(11)를 연결링크(30)로 연결되는 프로젝트 풀다운 캐시먼트 창호(1)의 암플레이트(10)에 있어서,

[0018] 상기 연결링크(30)로 연결하는 승강구(13)와 창틀고정바(11)중 어느 한쪽에 탈착핀(31)을 돌출 형성하고 상기 탈착핀(31)과 탈착가능케 탈착공(32)을 연결하고 외부와 통하는 개구부(33)를 형성하되, 상기 개구부(33)는 창문프레임(3)의 개폐되는 회전반경을 따라 연결링크(30)가 탈착가능케 탈착공(32)에 개구부(33)를 연결링크(30)의 길이방향으로 형성하는 것을 특징으로 하는 것이다.

[0019] 창틀프레임(2)에 고정하는 창틀고정바(11) 내부의 레일(12)에서 슬라이딩 승강하는 승강구(13)와 창틀프레임(2)에 고정하는 창틀고정바(11)를 연결링크(30)로 연결되는 프로젝트 풀다운 캐시먼트 창호(1)의 암플레이트(10)에 있어서,

[0020] 상기 연결링크(30)로 연결하는 승강구(13)와 창틀고정바(11)중 어느 한쪽에 탈착핀(31)을 돌출 형성하고 상기 탈착핀(31)과 탈착가능케 탈착공(32)을 연결하고 외부와 통하는 개구부(33)를 형성하되, 상기 개구부(33)는 창틀고정바(11)의 승강구(13)와 연결된 연결링크(30)가 개폐되는 회전반경을 따라 연결링크(30)가 탈착가능케 탈착공(32)에 개구부(33)를 연결링크(30)의 직각방향으로 형성하는 것을 특징으로 하는 것이다.

[0021] 상기 연결링크(30)를 연결하는 승강구(13)와 창틀고정바(11)를 연결하는 탈착핀(31)과 개구부(33)를 형성한 탈착공(32)은 창틀고정바(11)의 내부에 승강되는 승강구(13)와 창문고정바(40)를 연결하는 연결링크(30)의 간섭을 피하는 범위안에서 연결링크(30), 창문고정바(40), 승강구(13)를 연결하는 것 중 어느 하나 이상으로 형성하는 것을 특징으로 하는 것이다.

[0022] 창틀프레임(2)에 고정하는 창틀고정바(11) 내부의 레일(12)에서 슬라이딩 승강하는 승강구(13)와 창틀프레임(2)에 고정하는 창틀고정바(11)를 연결링크(30)로 연결되는 프로젝트 풀다운 캐시먼트 창호(1)의 암플레이트(10)에 있어서,

[0023] 상기 승강구(13)의 일측에 통공(14)을 형성하고 상기 승강구(13)의 후면으로 통공(14)을 통해 연결핀(15)을 삽입시켜 걸턱(17)이 승강구(13)의 후면에 의해 걸려지게 하여 승강구(13)의 외부로 연결핀(15)을 돌출시키고,

[0024] 상기 돌출된 연결핀(15)에는 연결링크(30)의 탈착공(32)을 삽입시켜 승강구(13)와 연결링크(30)를 밀착시켜 연결핀(15)에 형성된 밀착공(16)에 걸핀(18)을 걸어 고정하는 것을 특징으로 하는 것이다.

발명의 효과

[0025] 따라서, 본 발명은 상기한 바와 같이 창틀프레임에 고정하는 창틀고정바 내부에 슬라이딩 승강하는 승강구와 창문프레임에 고정하는 창문고정바를 연결하는 연결링크를 탈착가능케 탈착핀과 탈착공으로 연결하되 상기 탈착공은 일측에 개구부를 형성하여 평상시에는 탈착핀과 탈착공에 의해 창문을 개폐가능케 함과 동시에 화재 발생으로 인해 위급사항시 창문을 잡고 열면서 힘을 가하게 되면 스톱퍼에 의해 창문이 45도 각도로 개폐된 상태에서 그 힘이 승강구와 창문고정바와 연결된 탈착핀과 탈착공으로 전달시켜 탈착핀에서 개구부를 통해 탈착공이 분리되도록 하여 창문을 완전하게 개폐가능케 할 수 있도록 하며,

[0026] 또한 창틀고정바의 승강구와 연결하는 연결링크의 연결을 걸핀에 의해 탈착가능케하여 창문프레임과 연결링크를 분리시켜 창문을 신속하고 간단하게 개폐가능케 하여 외부의 소방호스의 투입을 용이하게 하여 불길을 쉽게 잡을 수 있도록 함과 동시에 헬기를 통해 구조용 끈으로 대피자가 프로젝트형 창호를 통해 탈출 가능케 할 수 있는 이점이 있는 것이다.

도면의 간단한 설명

[0027] 도 1은 본 발명의 사용상태를 나타낸 예시도

도 2는 본 발명의 실시예의 연결상태를 나타낸 예시도

도 3,7은 본 발명의 실시예를 나타낸 예시도

도 4는 본 발명의 실시예를 분해한 상태를 나타낸 예시도

도 5,6는 본 발명의 작동되는 상태를 나타낸 예시도

도 8은 본 발명의 또 다른 실시예를 나타낸 예시도

도 9는 본 발명의 또 다른 실시예를 분해한 상태를 나타낸 예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0028] 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은 창틀프레임(2)에 고정하는 창틀고정바(11) 내부의 레일(12)에서 슬라이딩 승강하는 승강구(13)와 창틀프레임(2)에 고정하는 창틀고정바(11)를 연결링크(30)로 연결되는 프로젝트 풀다운 캐시먼트 창호(1)의 암플레이트(10)에 있어서,

[0029] 도 2에서 보는 바와 같이 상기 연결링크(30)로 연결하는 승강구(13)와 창틀고정바(11)중 어느 한쪽에 탈착핀(31)을 돌출 형성하고 상기 탈착핀(31)과 탈착가능케 탈착공(32)을 연결하고 외부와 통하는 개구부(33)를 형성하되, 상기 개구부(33)는 창문프레임(3)의 개폐되는 회전반경을 따라 연결링크(30)가 탈착가능케 탈착공(32)에 개구부(33)를 연결링크(30)의 길이방향으로 형성한 것이다.

[0030] 상기 본 발명의 또 다른 실시예로는 창틀프레임(2)에 고정하는 창틀고정바(11) 내부의 레일(12)에서 슬라이딩 승강하는 승강구(13)와 창틀프레임(2)에 고정하는 창틀고정바(11)를 연결링크(30)로 연결되는 프로젝트 풀다운 캐시먼트 창호(1)의 암플레이트(10)에 있어서,

[0031] 도 6에서 보는 바와 같이 상기 연결링크(30)로 연결하는 승강구(13)와 창틀고정바(11)중 어느 한쪽에 탈착핀(31)을 돌출 형성하고 상기 탈착핀(31)과 탈착가능케 탈착공(32)을 연결하고 외부와 통하는 개구부(33)를 형성하되, 상기 개구부(33)는 창틀고정바(11)의 승강구(13)와 연결된 연결링크(30)가 개폐되는 회전반경을 따라 연결링크(30)가 탈착가능케 탈착공(32)에 개구부(33)를 연결링크(30)의 직각방향으로 형성한 것이다.

[0032] 그리고, 상기 연결링크(30)를 연결하는 승강구(13)와 창틀고정바(11)를 연결하는 탈착핀(31)과 개구부(33)를 형성한 탈착공(32)은 창틀고정바(11)의 내부에 승강되는 승강구(13)와 창문고정바(40)를 연결하는 연결링크(30)의 간섭을 피하는 범위안에서 연결링크(30), 창문고정바(40), 승강구(13)를 연결하는 것 중 어느 하나 이상으로 형성하는 것이 바람직하다.

[0033] 그리고, 연결링크(30)를 연결하는 승강구(13)와 창틀고정바(11)를 연결하는 탈착핀(31)과 개구부(33)를 형성한 탈착공(32)의 위치 중 탈착핀(31)은 연결링크(30), 승강구(13), 창틀고정바(11)의 어느 쪽에 형성하여도 되며

상기 어느 쪽에 형성된 탈착핀(31)의 위치에 따라 개구부(33)를 형성한 탈착공(32)을 형성하여도 무방한 것이다.

[0034] 상기 탈착공(32)에 탈착되는 탈착핀(31)의 위치는 연결링크(30)를 연결하는 승강구(13)와 창틀고정바(11)의 경계부 중 어느 한쪽에 형성하여도 무방하고,

[0035] 상기 탈착핀(31)의 위치에 따라 타측은 탈착핀(31)과 탈착가능케 외부와 통하는 개구부(33)를 일측에 형성한 탈착공(32)을 형성하는 것이며, 상기 탈착핀(31)과 탈착공(32)의 위치는 암플레이트(10)의 승강구(13)와 창틀고정바(11)를 연결하는 연결링크(30)의 경계부 어느 한쪽에 형성하여도 무방한 것이다.

[0036] 본 발명의 또 다른 실시예로는 창틀프레임(2)에 고정하는 창틀고정바(11) 내부의 레일(12)에서 슬라이딩 승강하는 승강구(13)와 창틀프레임(2)에 고정하는 창틀고정바(11)를 연결링크(30)로 연결되는 프로젝트 풀다운 캐시먼트 창호(1)의 암플레이트(10)에 있어서,

[0037] 도 8에서 보는 바와 같이 상기 승강구(13)의 일측에 통공(14)을 형성하고 상기 승강구(13)의 후면으로 통공(14)을 통해 연결핀(15)을 삽입시켜 걸턱(17)이 승강구(13)의 후면에 의해 걸려지게 하여 승강구(13)의 외부로 연결핀(15)을 돌출시키고,

[0038] 상기 돌출된 연결핀(15)에는 연결링크(30)의 탈착공(32)을 삽입시켜 승강구(13)와 연결링크(30)를 밀착시켜 연결핀(15)에 형성된 밀착공(16)에 걸핀(18)을 걸어 고정하는 것이다.

[0039] 상기 승강구(13)는 창틀고정바(11)의 내부에 마련하는 레일(12)을 따라 승강하도록 이동하면서 레일(12) 일측에 돌출형성된 스톱퍼(19)에 의해 승강구(13)를 정지하도록 하는 것이며,

[0040] 이러한 승강구(13)는 레일(12)의 내부에서 원활하게 이동가능케 승강부재(20)를 마련하도록 하며 상기 승강부재(20)의 일측에는 걸턱(17)과 간섭을 피하는 걸턱피난공(21)을 형성하는 것이다.

[0041] 본 발명에 사용되는 프로젝트용 창호(1)를 작동시키는 암플레이트(10)를 먼저 설명하자면 창틀프레임(2)에 창틀고정바(11)를 연결하고 창문프레임(3)에 창문고정바(40)를 고정시켜 창문프레임(3)이 열리면서 창문고정바(40)의 승강구를 따라 연결링크(30)가 이동하면서 창문프레임(3)이 열리게 되면서 스톱퍼(19)에 의해 승강구(13)가 정지하게 되는 것이다.

[0042] 이때, 암플레이트(10)의 창틀고정바(11)와 창문고정바(40)를 연결하는 연결링크(30) 이 외의 보조링크(50)와 간격링크(60)의 연결은 창문프레임(3)의 표면이 창틀프레임(2)에서 돌출되면서 개폐를 용이하게 하기 위한 것입니다.

[0043] 그리고, 본 발명에 사용되는 프로젝트형 창호(1)는 창문프레임(3)이 암플레이트(10)를 통해 창틀프레임(2)에서 돌출되게 개폐되며 본 발명의 도면에는 풀다운 타입만이 도시되어 있으나, 암플레이트(10)의 장착위치를 변경하여 프로젝트 타입 또는 케이스민트 타입으로 설계되어도 무방하다.

[0044] 상기와 같이 구성된 본 발명의 암플레이트(10)는 도 1,2에서 보는 바와 같이 창틀프레임(2)에 고정하는 창틀고정바(11) 내부에 슬라이딩 승강하는 승강구(13)와 창틀프레임(2)에 고정하는 창틀고정바(11)를 연결하는 연결링크(30)를 탈착핀(31)과 탈착가능케 하는 탈착공(32)으로 연결하되,

[0045] 상기 탈착공(32)은 일측에 개구부(33)를 형성하여 평상시에는 탈착핀(31)과 탈착공에 의해 창문프레임(3)을 개폐가능케 함과 동시에 화재 발생으로 인해 위급사항시 창문프레임(3)을 잡고 열면 창틀고정바(11)의 레일(12)을 따라 승강구(13)가 승강하면서 스톱퍼(19)에 밀착되면서 창문프레임(3)의 작동이 정지되면 창문프레임이 약 45도 각도로 개폐된 상태가 되어 평상시에는 프로젝트형 창호(1)의 기능을 똑같이 할 수 있는 것이다.

[0046] 그리고, 건축물에 화재 발생으로 인해 긴급상황이 되면 본 발명의 암플레이트(10)를 연결한 프로젝트형 창호(1)의 창문프레임(3)을 잡고 힘을 가해 세게 열게 되면,

[0047] 상기 연결링크(30)가 연결된 승강구(13)가 스톱퍼(19)에 의해 창문프레임(3)이 정지되면서 세게 열고자 하는 그 힘은 창문프레임(3)을 계속 하강시키게 하면서 스톱퍼(19)에 의해 정지된 상태에서 승강구와 창문고정바(40)와 연결된 탈착핀(31)과 탈착공(32)으로 전달시켜 탈착핀(31)에서 개구부(33)를 통해 탈착공(32)이 분리되도록 하여 창문과 연결링크(30)를 분리시켜 창문프레임(3)을 창틀프레임(2)에서 완전하게 분리하도록 하는 것이다.

[0048] 상기와 같이 구성된 본 발명은 도 에서 보는 바와 같이 본 발명에 따른 암플레이트(10)는 도 에 보는 바와 같이 창틀프레임(2)의 내부 일측에 창틀고정바(11)를 고정하고, 상기 창틀고정바(11)의 내부에는 승강구(13)가 슬라

이딩 승강가능케 내부를 레일(12)로 형성하고,

[0049] 창문프레임(3) 외부 일측에는 창문고정바(40)를 고정하고,

[0050] 상기 창틀고정바(11)의 승강구(13)와 창문고정바(40)를 연결하는 연결링크(30)를 연결하고 상기 연결링크(30)에는 창틀프레임(2) 내부에 고정하는 보조링크(50)를 연결하고 상기 창문고정바(40)와 연결하는 간격링크(60)로 연결하도록 하는 것이다.

[0051] 상기와 같은 암플레이트(10)의 창틀프레임(2)에서 창문프레임(3)을 열리게 할려면 창문프레임(3)에 고정된 창문고정바(40)가 회전하면서 창틀고정바(11)의 내부에 승강하는 승강구(13)와 연결된 연결링크(30)에 의해 창문프레임(3)이 회전하면서 승강구(13)가 하강하면서 창문고정바(40)와 연결된 연결링크(30)가 경사지게 되면서 창문프레임(3)이 경사지게 열리게 되고 이때 승강구(13)가 스톱퍼(19)에 밀착되면서 창문프레임(3)의 경사지게 열리는 것은 정지하게 되는 것이다.

[0052] 그리고, 상기 본 발명의 창틀프레임(2)에서 창문프레임(3)을 닫히게 하려면 상기 암플레이트(10)의 열리게 하는 작동을 반대로 하면 연결링크(30)에 의해 창틀고정바(11)에서 창문고정바(40)가 역회전하면서 창틀프레임(2)에서 창문프레임(3)이 닫히게 되는 것이다.

[0053] 본 발명의 암플레이트의 실시되는 상태를 설명하자면, 건축물에서 화재 발생시 위급상황에서 대피자가 암플레이트(10)로 연결된 프로젝트형 창호(1)의 창문프레임(3)을 잡고 열면서 힘을 가하게 되면 창문고정바(40)와 연결된 연결링크(30)가 작동하면서 창틀프레임(2)의 승강구(13)가 하강하면서 스톱퍼(19)에 밀착되면서 암플레이트(10)가 정지된 상태가 되면서 창문프레임(3)이 45도 각도로 열리게 되고 힘을 가하여 계속 창문프레임(3)을 하강시키면 도 5에서 보는 바와 같이 창문프레임(3)이 하강할려는 그 힘은 정지된 암플레이트(10)의 승강구(13)와 창문고정바(40)와 연결된 탈착핀(31)과 탈착공(32)으로 전달되면서 탈착핀(31)에 결속된 연결링크(30)의 탈착공(32)은 길이방향으로 형성된 개구부(33)를 통해 탈착공(32)에서 탈착핀(31)의 분리를 가능하게 되는 것이다.

[0054] 그리고, 본 발명의 또 다른 실시예를 설명하자면

[0055] 본 발명의 암플레이트(10)로 연결된 프로젝트형 창호(1)의 창문프레임(3)을 잡고 45도 정도로 열린상태에서 창틀고정바(11)의 내부에 승강하는 승강구(13)와 연결된 연결링크(30)의 개구부(33)의 반대 방향으로 힘을 가하게 되면 도 6에서 보는 바와 같이 상기 연결링크(30)의 회전반경에 따라 탈착핀(31)에 고정된 탈착공(32)에 연결링크(30)의 직각방향으로 형성된 개구부(33)를 통해 쉽고 간단하게 분리되면서 상기 창문고정바(40)와 연결링크(30)를 분리되는 것이다.

[0056] 이렇게 창틀고정바(11)의 내부에서 승강하는 승강구(13)와 연결링크(30)를 연결하는 탈착핀(31)에서 탈착공(32)이 분리되면서 창틀프레임(2)에서 암플레이트(10)로 연결되어 45도 정도로 열리던 창문프레임(3)과 암플레이트(10)가 분리되면서 창문프레임(3)이 자유롭게 되는 것이다.

[0057] 이렇게 위급사항에서 암플레이트(10)가 분리되어 자유로워진 창문프레임(3)은 평상시에는 45도 각도에서 180도로 완전히 열려지게 되므로 이때, 대피자가 완전히 열려진 창문프레임(3)을 통해 탈출을 가능케 할 수 있는 것이다.

[0058] 본 발명의 암플레이트(10)의 화재시 위급사항에서 창문프레임(3)을 완전하게 열리게 하는 또 다른 실시예인 도 8에서 보는 바와 같이

[0059] 먼저 대피자가 창문프레임(3)을 연 상태에서 창틀고정바(11)의 내부에서 승강하는 승강구(13)에 돌출한 연결핀(15)의 밀착공(16)에서 걸핀(18)을 상승시켜 밀착공(16)과 분리시키면 연결링크(30)와 연결핀(15)으로만 연결된 상태에서 연결핀(15)에서 연결링크(30)의 탈착공(32)을 분리를 간단하게 하며,

[0060] 이러한 분리를 하기 위해서는 연결핀(15)에 연결된 연결링크(30)를 눌러 연결핀(15)에서 연결링크(30)의 탈착공(32)이 분리되면 창틀고정바(11)의 승강구(13)와 창문고정바(40)가 분리되면서 창틀프레임(2)에서 창문프레임(3)의 개폐를 180도 완전하게 개폐가능케 하는 것입니다.

[0061] 이렇게 창틀프레임(2)에 고정된 창틀고정바(11)와 창문프레임(3)에 고정된 창문고정바(40)를 연결하는 연결링크(30)가 창틀고정바(11)의 승강구(13)와 신속하고 간단하게 분리되면서 창문프레임(3)이 완전하게 열릴 수 있도록 하여 화재시 위급상황에서도 창문프레임(3)을 완전하게 열어 외부에서 소방호스를 투입을 용이하게 하여 소화진압을 용이하게 함과 동시에 화재난 건축물이 고층인 경우 헬기에서 안전로프를 받아 건축물의 창문프레임(3)을 통해 탈출을 신속하고 할 수 있도록 하는 것이다.

부호의 설명

[0062] 1 : 창호 2 : 창틀프레임

3 : 창문프레임 10 : 암플레이트

11 : 창틀고정바 12 : 레일

13 : 승강구 14 : 통공

15 : 연결핀 16 : 밀착공

17 : 걸턱 18 : 걸핀

19 : 스톱퍼 20 : 승강부재

21 : 걸턱피난공 30 : 연결링크

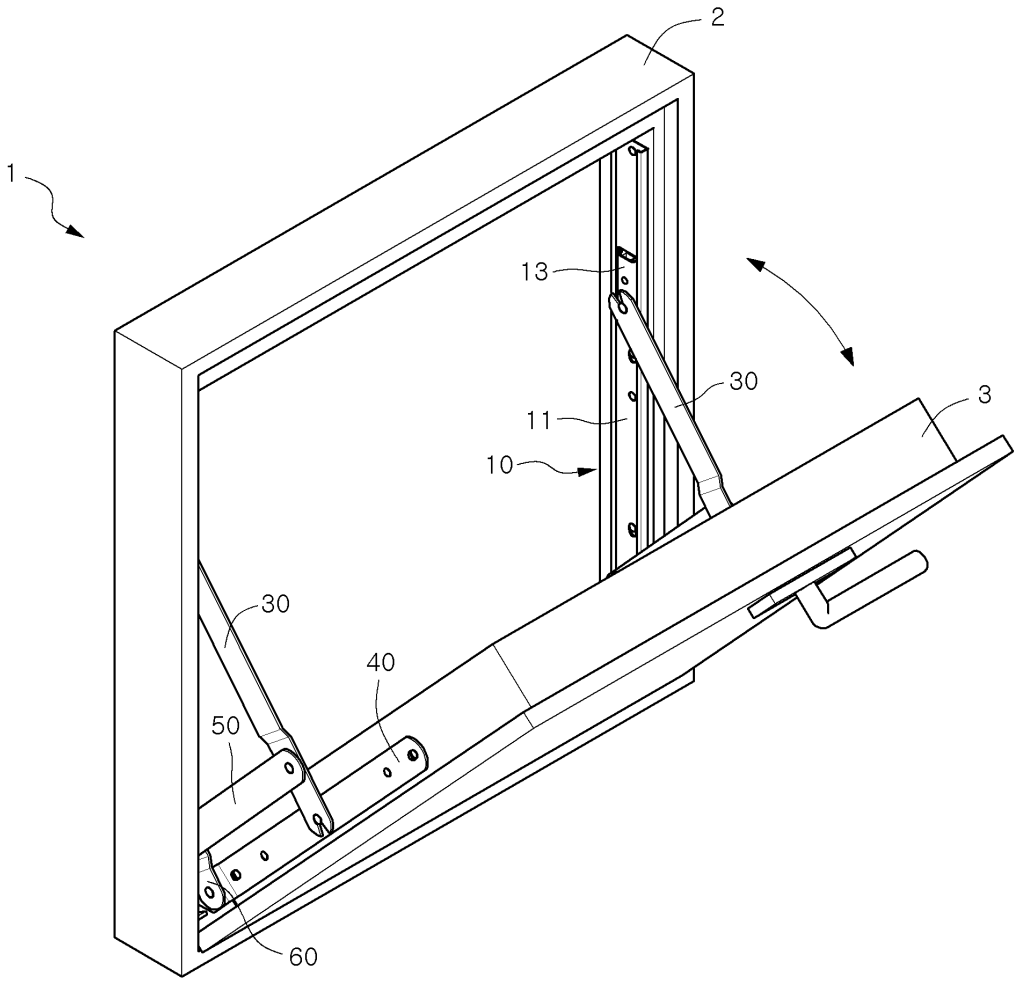
31 : 탈착핀 32 : 탈착공

33 : 개구부 40 : 창문고정바

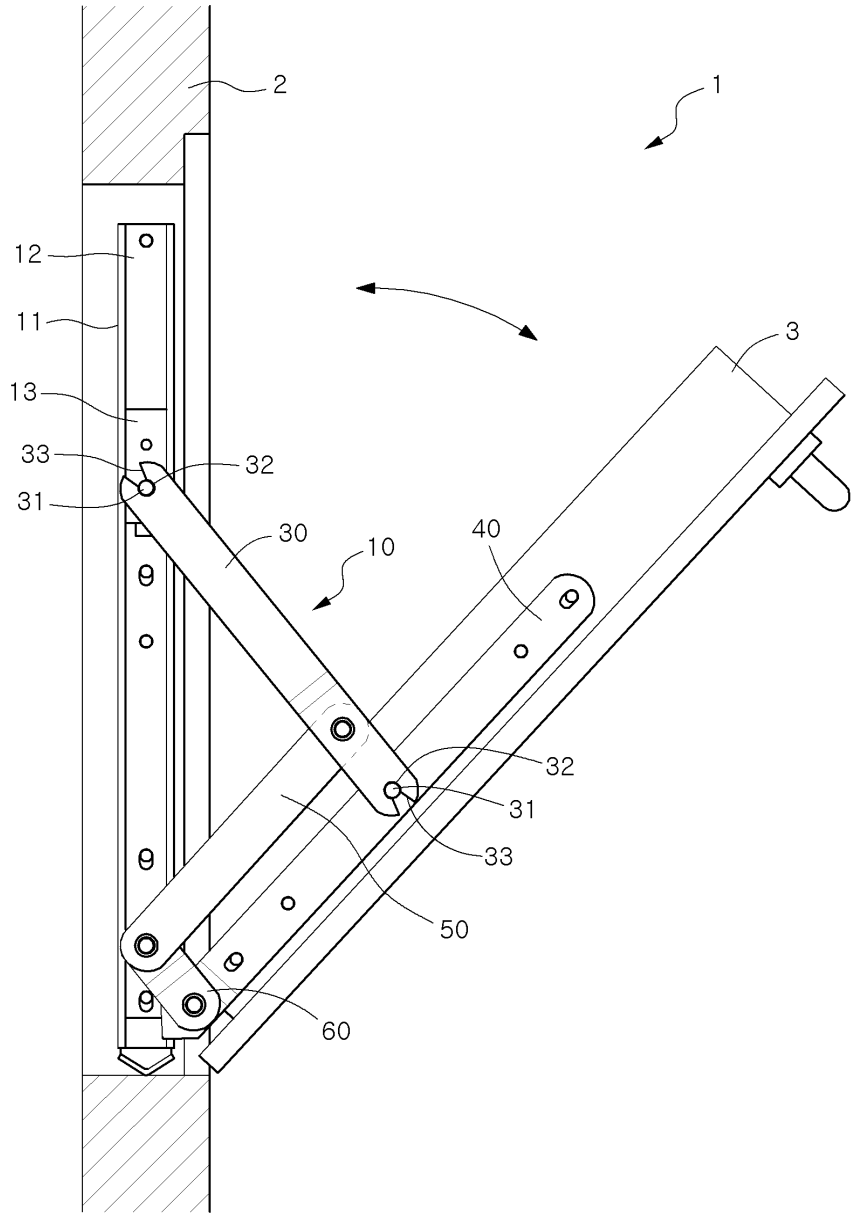
50 : 보조링크 60 : 간격링크

도면

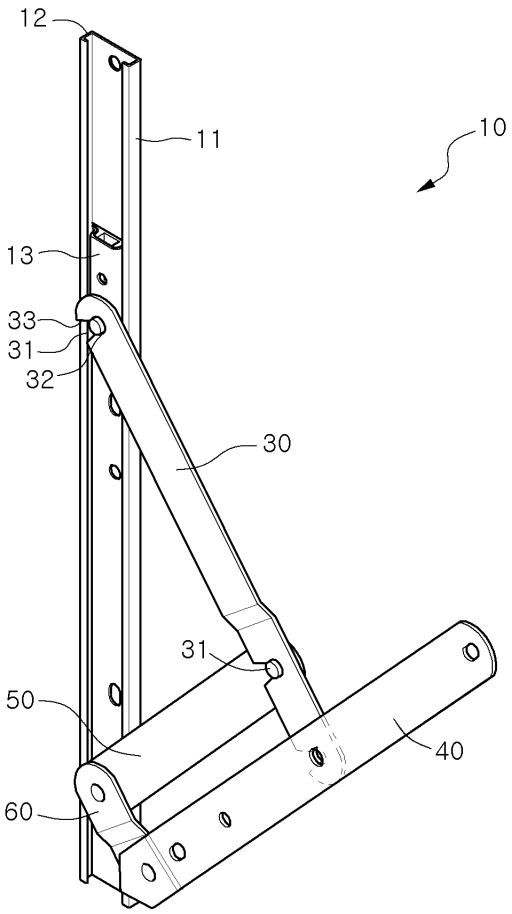
도면1



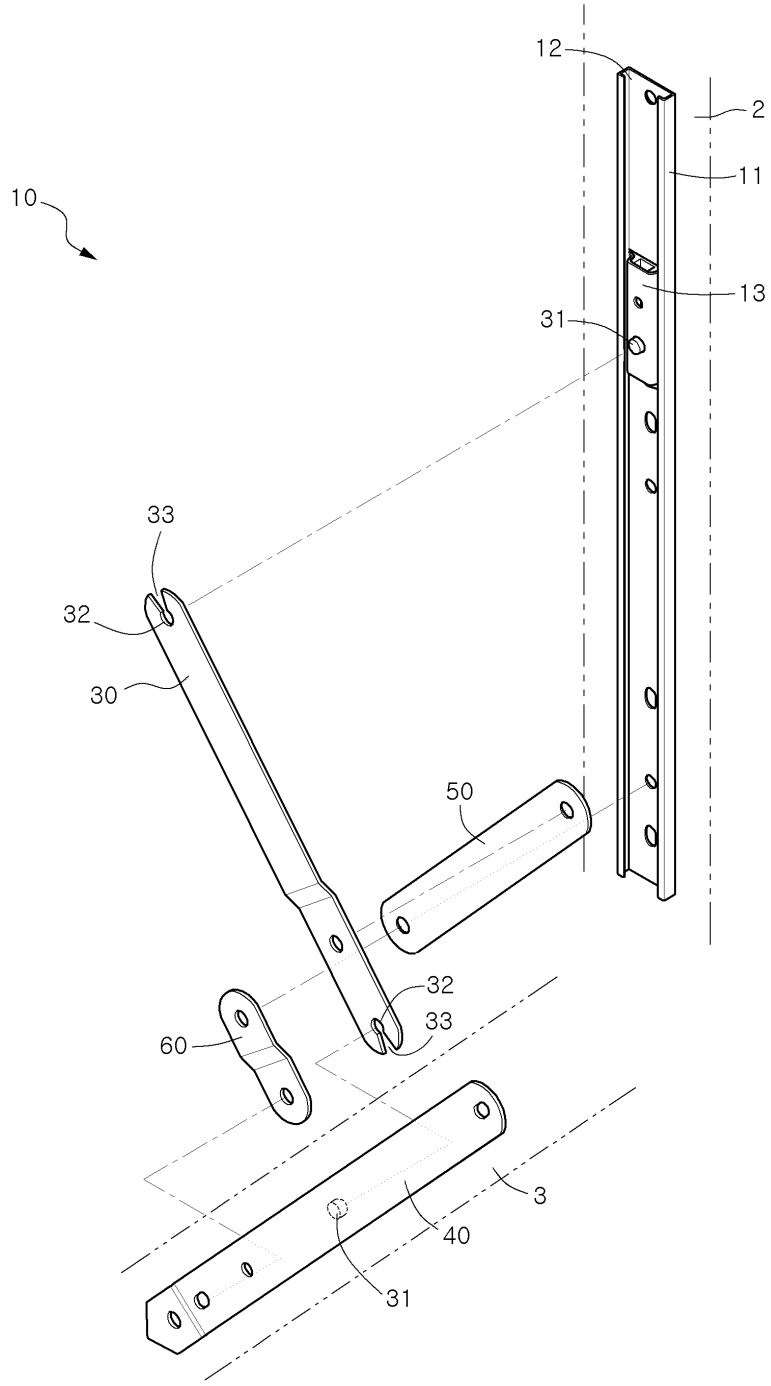
도면2



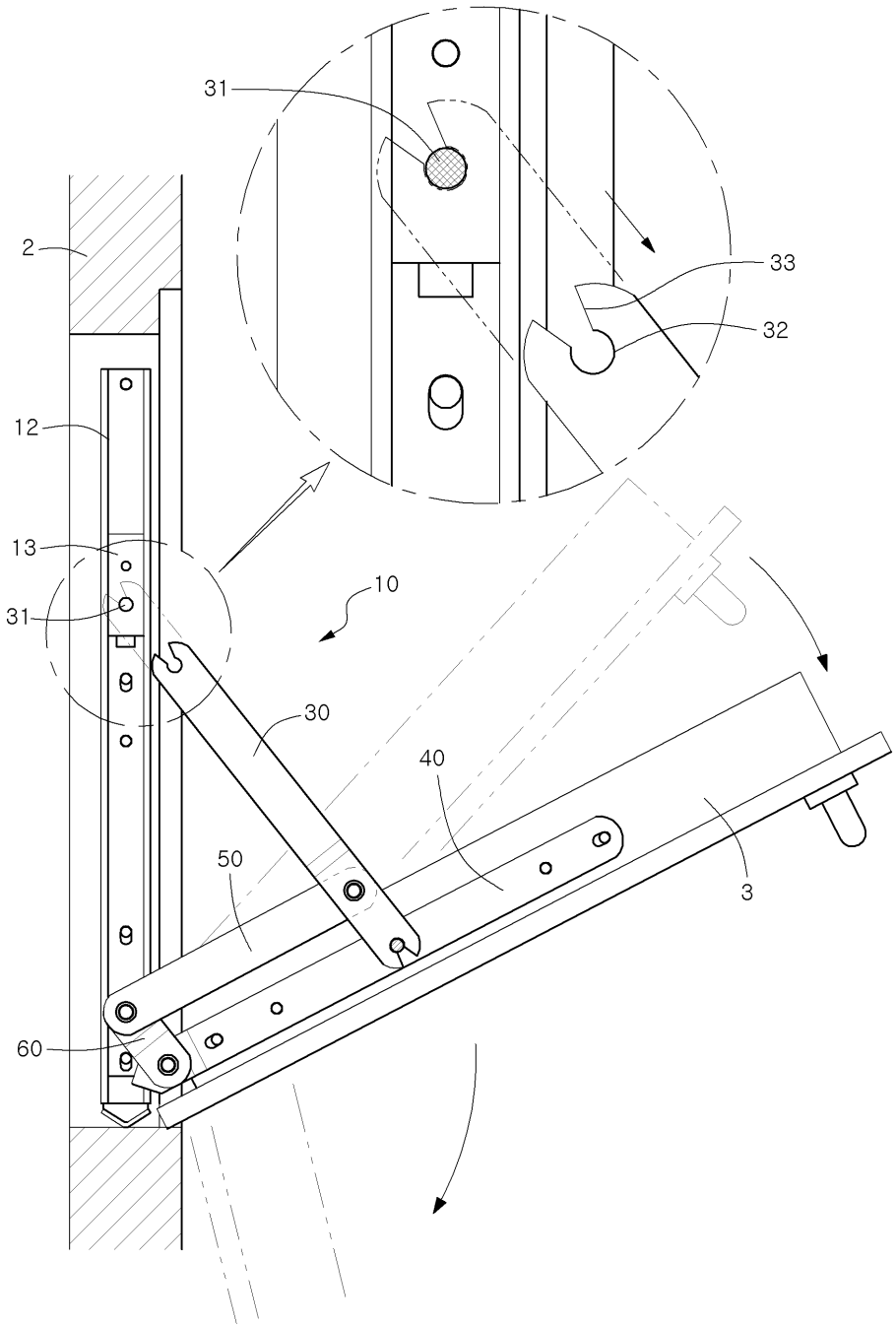
도면3



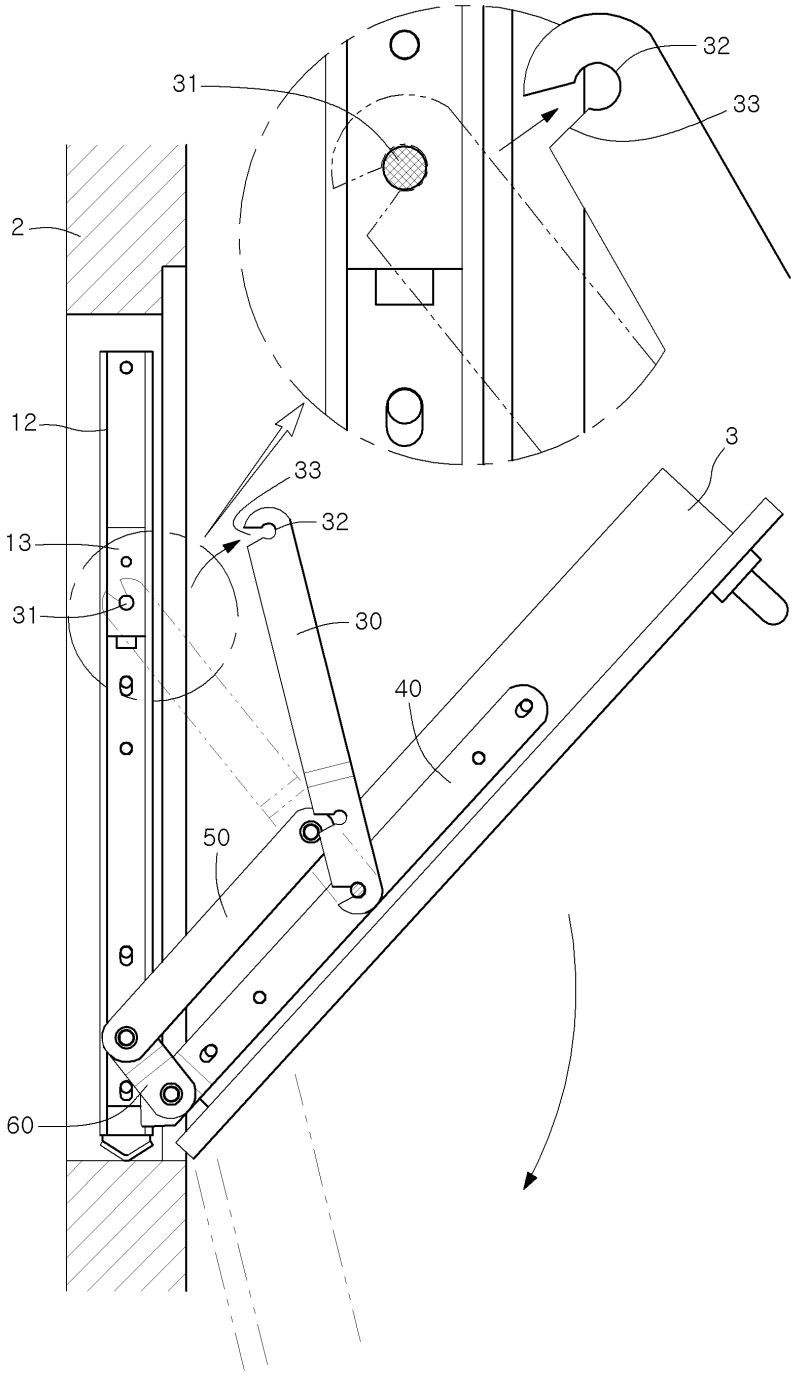
도면4



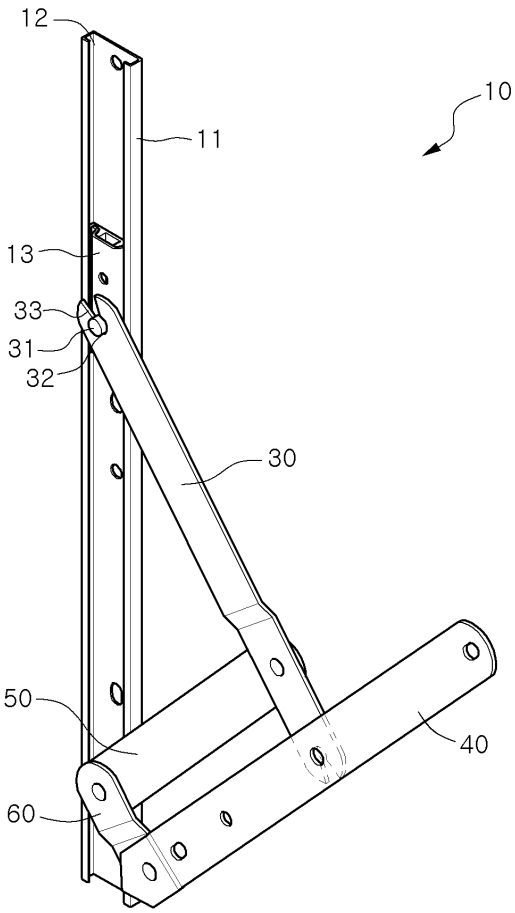
도면5



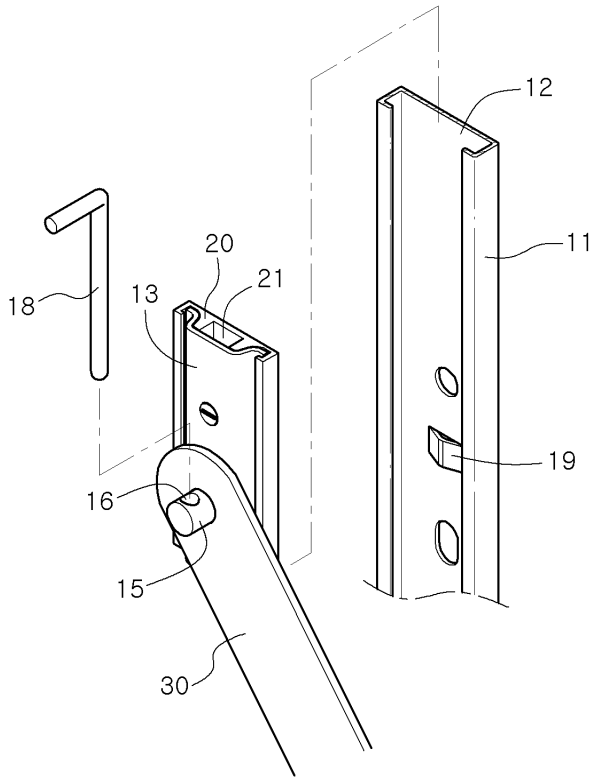
도면6



도면7



도면8



도면9

