



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년03월03일
 (11) 등록번호 10-1369469
 (24) 등록일자 2014년02월25일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E06B 9/52 (2006.01) *E06B 5/11* (2006.01)
 (21) 출원번호 10-2012-0037275
 (22) 출원일자 2012년04월10일
 심사청구일자 2012년04월10일
 (65) 공개번호 10-2013-0114878
 (43) 공개일자 2013년10월21일
 (56) 선행기술조사문헌
 KR200393564 Y1*
 KR200395048 Y1*
 *는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
백남기
 경기도 김포시 통진읍 월하로 571-31
 (72) 발명자
백남기
 경기도 김포시 통진읍 월하로 571-31
 (74) 대리인
특허법인맥, 정승훈

전체 청구항 수 : 총 4 항

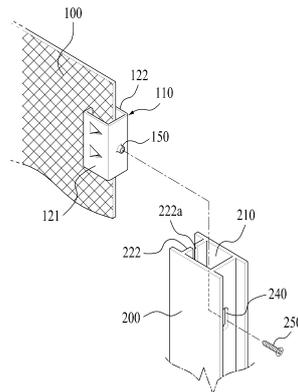
심사관 : 류제준

(54) 발명의 명칭 방법 및 방충 창호

(57) 요약

본 발명에 따른 방법 및 방충 창호는, 망구조로 형성된 금속재 방법방충망과, 지지편; 상기 지지편으로부터 연장된 제1 클립편 및 제2 클립편;을 포함하고, 금속재질로 형성되어 상기 방법방충망의 가장자리에 부착되는 고정클립과, 상기 고정클립이 부착된 상기 방법방충망의 일부를 수용하는 망수납부; 및 상기 망수납부 일측에 그 길이 방향으로 상기 방법방충망을 통과시키면서 상기 고정클립은 걸리도록 형성된 한쌍의 걸림턱부;를 포함하는 창호 프레임;을 포함하고, 상기 고정클립에는, 상기 한쌍의 걸림턱부에 걸리도록 상기 제1 및 제2 클립편 각각의 일단이 절곡되어 상호 대향하게 형성된 제1 및 제2 플랜지부; 및 상기 제1 및 제2 클립편에 각각 내향 형성되고 상기 방법방충망에 형성된 망눈에 각각 삽는 방입되는 제1 및 제2 계지돌기;가 형성된 것을 특징으로 한다.

대표도 - 도6



특허청구의 범위

청구항 1

망구조로 형성된 금속재 방법방충망과,

지지편; 및 상기 지지편으로부터 연장된 제1 클립편 및 제2 클립편; 상기 제1 및 제2 클립편 각각의 일단이 절곡되어 상호 대향하게 형성된 제1 및 제2 플랜지부; 및 상기 제1 및 제2 클립편에 각각 내향 형성되고 상기 방법방충망에 형성된 망눈에 각각 삽입되는 제1 및 제2 계지돌기;를 포함하고, 금속재질로 형성되어 상기 방법방충망의 가장자리에 부착되는 고정클립과,

상기 고정클립이 부착된 상기 방법방충망의 일부를 상기 고정클립과 함께 수용하는 망수납부; 및 상기 망수납부 일측에 그 길이방향으로 상기 방법방충망을 통과시키면서 상기 고정클립이 걸리도록 형성된 한쌍의 걸림턱부;를 포함하는 창호프레임을 포함하고,

상기 방법방충망에 부착된 상기 고정클립은 상기 창호프레임에 형성된 상기 망수납부에 슬라이딩되어 삽입된 것을 특징으로 하는 방법 및 방충 창호.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 고정클립의 상기 지지편에는 상기 창호프레임을 관통하여 삽입되는 체결나사에 나사 체결되는 고정홀이 더 형성된 것을 특징으로 하는 방법 및 방충 창호.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 고정클립은 상기 방법방충망의 일 가장자리마다 적어도 2개 이상이 설치된 것을 특징으로 하는 방법 및 방충 창호.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 고정클립의 상기 제1 및 제2 플랜지부에는, 상기 방법방충망의 망눈에 삽입되어 상호 맞물리는 제1 및 제2 치형부가 각각 형성된 것을 특징으로 하는 방법 및 방충 창호.

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 곤충이나 벌레들의 침입을 막을 수 있을 뿐만 아니라 도둑이나 강도 등의 침입자를 막을 수 있도록 금속제의 방범방충망을 구비하는 창호에 관한 것으로, 더 상세하게는 방범방충망과 창호프레임 간의 결합이 보다 간단하고 견고하도록 구성되는 방법 및 방충 창호에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 통상적으로 건물에는 곤충이나 벌레들의 침입을 막기 위하여 창문이나 출입문에는 방충망이 부착된 방충창을 고정식 또는 미닫이식으로 설치하고 있다.

[0003] 이하 첨부된 도면을 참조하여 종래의 방충창에 대하여 상세히 설명한다.

[0004] 도 1 및 도 2는 종래의 방충창 정면도 및 횡단면도이다.

[0005] 일반적으로 방충창은 도 1 및 도 2에 도시한 바와 같이, 알루미늄이나 스테인리스 스틸 또는 합성수지 재질로 성형된 방충창프레임(1)과, 상기 방충창프레임(1)에 부착되는 방충망(2)으로 구성된다. 상기 방충망(2)은 일반적으로 나일론 등과 같은 합성수지재의 섬유를 그물 형상으로 직조함으로써 제작되는바, 매우 쉽게 휘어지거나 접힐 수 있다는 특성이 있다.

[0006] 따라서 방충망(2)을 방충창프레임(1)에 부착하고자 하는 경우에는, 도 2에 도시한 바와 같이, 사각틀 모양으로 조립된 방충창프레임(1)의 일측(실내측)에 형성된 방충망 고정홈(1a)에 홈 입구에 위치시키고, 환봉형 방충망 고정패킹(3)을 방충망(2)의 가장자리에 대고 눌러서 방충망(2)과 방충망 고정패킹(3)을 방충망 고정홈(1a)에 밀어 넣어 방충망(2)의 가장자리가 방충망 고정홈(1a)에서 이탈되지 아니하도록 하는 방법이 널리 사용되고 있다.

[0007] 그러나 이러한 종래의 방충망 고정 구조에서는 단순히 환봉형 방충망 고정패킹(3)에 의해 방충망(2)의 가장자리를 방충망 고정홈(1a)에 삽입하는 것으로 방충망 고정홈(1a)의 입구가 개방된 상태로 되어 있기 때문에 방충망(2)을 밀거나 당기게 되면 방충망(2)의 가장자리와 방충망 고정패킹(3)이 고정홈(1a)의 입구를 통해 빠져나오게 되어 방충창프레임(1)과 방충망(2)이 쉽게 분리되는 문제점이 있다. 이로 인해 종래의 방충창을 고층에 설치하였을 경우 베란다 등에서 놀던 어린이들의 추락 사고가 빈번히 발생하고 있다.

[0008] 한편, 상기와 같이 구성되는 종래의 방충창은 방충망(2)을 손으로 미는 것만으로도 쉽게 방충창프레임(1)으로부터 분리될 수 있으므로 방범창의 효과를 전혀 얻을 수 없다. 따라서 외부로부터의 무단 침입을 방지하고자 하는 경우에는, 방충창 이외에 별도의 방범창을 설치해야 하는데, 방충창과 방범창을 별도로 설치하게 되면 외관이 매우 좋지 아니할 뿐만 아니라 비용이 많이 든다는 단점이 있다.

[0009] 이때, 방충망(2)을 합성수지 섬유로 제작하지 아니하고 강도가 큰 굵은 철사 등으로 제작하게 되면 방충의 효과와 방범의 효과를 동시에 얻을 수도 있으나, 이와 같이 방충망(2)이 굵은 철사로 제작되는 철망 즉, 두꺼운 철망 구조의 방범방충망으로 제작되면 자체 강성이 증가되어 잘 휘어지지 아니하므로, 도 2에 도시된 방식으로는 방충망(2)을 방충창프레임(1)에 결합시키기 어렵다는 문제점이 있다.

[0010] 다시 말하면, 도 2에 도시된 방식으로는 방충망(2)이 방충창프레임(1)에 결합되기 위해서는, 방충망 고정홈(1a)과 방충망 고정패킹(3) 사이에 방충망(2)을 위치시킨 후 방충망 고정패킹(3)을 방충망 고정홈(1a)을 향해 눌렀을 때 방충망(2)이 부드럽게 휘어져 방충망 고정패킹(3)의 외주면을 둘러싸고 동시에 방충망 고정홈(1a)의 내주면에 완전히 밀착되어야 한다. 그러나 방충망(2)이 굵은 철사로 제작되면 잘 휘어지지 아니하므로, 방충망(2)이 방충망 고정패킹(3)의 외주면을 완전히 둘러싸지 못하게 되고 방충망 고정홈(1a) 내주면에 완전히 밀착되지 못하게 되며, 이에 따라 방충망(2) 가장자리가 방충망 고정홈(1a) 내측으로 완전히 삽입되지 못하게 된다는 문제점이 발생된다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여 제안된 것으로, 금속제의 방범방충망과 창호프레임 간의 결합 구조가 매우 간단하면서도 견고하게 이루어지는 방법 및 방충 창호와 이에 사용되는 방범방충망 고정클립을 제공하는데 목적이 있다.

[0012] 나아가, 본 발명은 취급이 어려운 금속제의 방범방충망을 각각 네 가장자리의 창호프레임에 설치할 때, 방범방

충망이 충분히 긴장 상태를 유지할 수 있도록 설치가 가능한 방법 및 방충 창호와 이에 사용되는 방법방충망 고정클립을 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

- [0013] 본 발명에 따른 방법 및 방충 창호는, 망구조로 형성된 금속재 방법방충망과, 지지편; 상기 지지편으로부터 연장된 제1 클립편 및 제2 클립편;을 포함하고, 금속재질로 형성되어 상기 방법방충망의 가장자리에 부착되는 고정클립과, 상기 고정클립이 부착된 상기 방법방충망의 일부를 수용하는 망수납부; 및 상기 망수납부 일측에 그 길이방향으로 상기 방법방충망을 통과시키면서 상기 고정클립은 걸리도록 형성된 한쌍의 걸림턱부;를 포함하는 창호프레임을 포함하고, 상기 고정클립에는, 상기 한쌍의 걸림턱부에 걸리도록 상기 제1 및 제2 클립편 각각의 일단이 절곡되어 상호 대향하게 형성된 제1 및 제2 플랜지부; 및 상기 제1 및 제2 클립편에 각각 내향 형성되고 상기 방법방충망에 형성된 망눈에 각각 삽입되는 제1 및 제2 계지돌기;가 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0014] 여기서, 상기 고정클립의 상기 지지편에는 상기 창호프레임을 관통하여 삽입되는 체결나사에 나사 체결되는 고정홀이 더 형성될 수 있다.
- [0015] 또한, 상기 고정클립은 상기 방법방충망의 일 가장자리마다 적어도 2개 이상이 설치될 수 있다.
- [0016] 또한, 상기 고정클립의 상기 제1 및 제2 플랜지부에는, 상기 방법방충망의 망눈에 삽입되어 상호 맞물리는 제1 및 제2 치형부가 각각 형성될 수 있다.
- [0017] 한편, 본 발명에 따른 방법방충망 고정클립은, 망구조로 형성된 금속재 방법방충망을 창호프레임에 고정하기 위한 고정클립으로서, 지지편; 상기 지지편으로부터 연장된 제1 클립편 및 제2 클립편; 상기 제1 및 제2 클립편 각각의 일단이 절곡되어 상호 대향하게 형성된 제1 및 제2 플랜지부; 및 상기 제1 및 제2 클립편에 각각 내향 형성되고 상기 방법방충망에 형성된 망눈에 각각 삽입되는 제1 및 제2 계지돌기;를 포함하고, 금속재질로 일체 형성되어 상기 방법방충망의 가장자리에 부착되는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 여기서, 상기 지지편에는 상기 창호프레임을 관통하여 삽입되는 체결나사에 나사 체결되는 고정홀이 더 형성될 수 있다.
- [0019] 그리고, 상기 제1 및 제2 플랜지부에는, 상기 방법방충망의 망눈에 삽입되어 상호 맞물리는 제1 및 제2 치형부가 각각 형성될 수 있다.

발명의 효과

- [0020] 본 발명에 의한 방법 및 방충 창호는, 방법방충망의 일단에 견고하게 부착된 고정클립을 창호프레임 내측단에 형성된 망수납부에 삽입시키는 작업만으로 방법방충망을 창호프레임에 결합시킬 수 있으므로 조립작업이 매우 간단해질 뿐만 아니라 각 부품의 제조비용이 절감되며, 걸림턱이나 고정클립이 파손되지 아니하는 한 방법방충망이 창호프레임으로부터 분리되지 아니하므로 방법방충망과 창호프레임 간의 결합이 매우 견고하다는 장점이 있다.
- [0021] 또한 본 발명에 의한 방법 및 방충 창호는, 방법방충망을 교체하거나 보수하기 위하여 방법방충망을 창호프레임으로부터 분리시키고자 하는 경우 방법방충망을 매우 용이하게 창호프레임으로부터 분리시킬 수 있으므로, 유지 및 보수가 매우 간편하다는 장점이 있다.
- [0022] 나아가, 본 발명에 따른 방법방충망 고정클립은 창호프레임과 나사 체결에 의해 간격이 조절될 수 있으며, 그에 따라 취급이 용이하지 않은 금속재의 방법방충망이 충분히 긴장상태를 유지할 수 있도록 하면서 동시에 네 가장자리에 설치되는 창호프레임들 사이의 뒤틀림을 해소할 수 있다. 따라서, 금속재의 방법방충망을 설치하더라도 굴곡이 발생하지 않으므로 방법 및 방충 창호의 미관이 수려해진다.

도면의 간단한 설명

- [0023] 도 1 및 도 2는 종래의 방충창 정면도 및 횡단면도이다.
- 도 3은 본 발명에 따른 방법 및 방충 창호의 개요도이다.
- 도 4는 본 발명에 따른 방법방충망 고정클립의 사시도이다.
- 도 5는 도 4의 I-I 절개선을 따라 절취한 상태를 도시한 도면이다.

도 6은 본 발명에 따른 방법방충망 고정클립을 이용하여 방법 및 방충 창호를 조립하는 방법을 설명한 개요도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0024] 이하 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예를 상세히 설명한다.
- [0025] 먼저, 도 3은 본 발명에 의한 방법 및 방충 창호의 분해사시도이다. 도 3에서 보듯이, 방법 및 방충 창호는, 망구조로 형성된 금속제 방법방충망(100)과, 그 가장자리마다 부착되는 고정클립(110)과, 고정클립(110)이 부착된 방법방충망(100)이 삽입되어 설치되는 창호프레임(200)으로 구성될 수 있다. 참고로, 도 3에서는 방법방충망(100)의 일 가장자리에 고정클립(110)이 설치된 후, 창호프레임(200)의 일단으로부터 망수납부(210)에 인입되어 설치되는 상태를 개요적으로 도시하였다. 그러나, 필요한 경우 사각 형상의 방법방충망(100)의 네 가장자리마다 동일한 방식으로 고정클립(110) 및 창호프레임(200)이 설치될 수 있다. 또한, 망수납부(210)는 창호프레임(200)의 길이방향으로 길게 형성되어 있으며, 고정클립(110)이 부착된 방법방충망(100)의 가장자리 영역이 길이방향(도 3에서는 하향)으로 망수납부(210)에 슬라이딩됨으로써 삽입될 수 있다.
- [0026] 한편, 고정클립(110)은 방법방충망(100)의 일 가장자리에 하나 또는 복수개가 설치될 수 있다. 방법방충망(100)의 일 가장자리에 고정클립(110)을 복수개 설치하는 경우, 각각의 고정클립(110)은 소정의 간격만큼 이격되어 배치될 수 있다. 도 4 및 도 5를 참조하여, 본 발명에 따른 고정클립(110)의 세부 구성을 살펴보면 다음과 같다. 즉, 고정클립(110)은 방법방충망(100)과 동일한 금속재질 또는 그 보다 강성이 큰 금속재질을 이용하여 일체로 형성될 수 있는데, 지지편(111)과 이를 중심으로 양 측을 절곡하여 형성된 제1 클립편(121) 및 제2 클립편(122)으로 구성될 수 있다.
- [0027] 아울러, 도 4에서 보듯이, 제1 및 제2 클립편(121, 122) 각각에는 그 일단이 절곡되어 상호 대향하게 형성된 제1 및 제2 플랜지부(131, 132)가 형성될 수 있다. 제1 및 제2 플랜지부(131, 132)는, 도 3에서 보듯이, 망수납부(210)의 일측에 길이방향으로 형성된 걸림턱부(222)에 걸리도록 구성되며, 이를 통해 창호프레임(200)의 망수납부(210)에 수용된 방법방충망(100)은 통과시키면서 동시에 고정클립(110)은 통과되지 않고 걸리게 된다. 나아가, 제1 및 제2 플랜지부(131, 132) 각각의 단부에는, 방법방충망(100)의 망눈(Mesh; 망(100)의 사이 공간)에 삽입되어 상호 맞물리는 제1 및 제2 치형부(131a, 132a)가 각각 형성되는 것이 바람직하다. 이렇게, 제1 및 제2 치형부(131a, 132a)를 형성하면, 고정클립(110)이 방법방충망(100)에 견고하게 고정될 수 있다.
- [0028] 한편, 고정클립(110)이 방법방충망(100)에 부착될 때, 제1 및 제2 클립편(121, 122)에 각각 내향되어 형성된 제1 및 제2 계지돌기(141, 142)가 방법방충망(100)에 형성된 망눈에 각각 삽입될 수 있다. 이때, 도 4 및 도 5에서 보듯이, 제1 및 제2 계지돌기(141, 142)는 각각 제1 및 제2 클립편(121, 122)의 일부가 절개되고, 그 절개된 부분이 내측으로 절곡되어 형성될 수 있는데, 제1 계지돌기(141)와 제2 계지돌기(142)는 서로 간섭되지 않도록 번갈아 배치되는 것이 바람직하다. 또한, 제1 및 제2 계지돌기(141, 142)는 지지편(111) 측으로 경사지게 절곡되는 것이 바람직하며, 그에 의해 고정클립(110)이 부착된 방법방충망(100)이 탈거되는 방향에 대해 강한 저항력을 작용할 수 있다. 아울러, 제1 계지돌기(141)와 제2 계지돌기(142)는 일부 중첩되도록 배치될 수 있으며, 이를 통해 고정클립(110)의 폭을 최소로 형성할 수 있을 뿐만 아니라, 제1 및 제2 계지돌기(141, 142)가 방법방충망의 망눈에 보다 견고하게 고정될 수 있게 된다.
- [0029] 도 6을 참조하여, 본 발명에 따른 방법 및 방충 창호의 조립 과정을 살펴보면, 먼저 제1 및 제2 클립편(121, 122) 사이를 조금 벌린 상태에서 그 사이에 방법방충망(100)을 삽입한다. 그 후, 제1 및 제2 클립편(121, 122)을 좁혀서 제1 및 제2 플랜지부(131, 132)의 양단에 형성된 제1 및 제2 치형부(131a, 132a)와 제1 및 제2 계지돌기(141, 142)가 방법방충망(100)의 망눈에 끼움으로써, 고정클립(110)이 방법방충망(100)에 견고하게 고정한다. 이렇게, 고정클립(110)이 부착된 방법방충망(100)의 가장자리 영역을 창호프레임(200)에 형성된 망수납부(210)에 인입시킨다. 그에 의해, 방법방충망(100)은 한쌍의 걸림턱부(222) 사이의 슬릿(222a)을 통해 외부로 연장되고, 고정클립(110)은 한쌍의 걸림턱부(222)에 의해 차단되어 방법방충망(100)이 창호프레임(200)에 고정된다.
- [0030] 한편, 고정클립(110)의 지지편(111)에는 창호프레임(200)을 관통하여 삽입되는 체결나사(250)에 나사 체결되는 고정홀(150)이 더 형성될 수 있다. 즉, 도 6에서 보듯이, 창호프레임(200)의 일측에는 관통홀(240)이 형성될 수 있으며, 이 관통홀(240)을 통해 삽입되는 체결나사(250)가 고정클립(110)의 고정홀(150)에 나사 체결된다. 이에 의해 고정클립(110)이 창호프레임(200)에 더 견고하게 고정됨으로써, 망수납부(210)에 수용된 방법방충망(100)이 상하로 이동되는 것을 방지함과 동시에 창호프레임(200)에 견고하게 고정될 수 있다.

[0031] 고정홀(150) 및 체결나사에 의한 체결구조는 추가적으로 방법방충망(100)의 설치상태를 조절하는 효과를 가진다. 즉, 방법방충망(100)을 금속재질로 형성한 경우, 그 견고함으로 인하여 방법 및 방충 창호의 네 가장자리에 창호프레임을 설치할 때 취급이 용이하지 않다. 만약 방법방충망(100)의 치수와 이에 부착된 고정클립(110)의 설치 위치에 대한 설계가 정확하지 않은 경우, 네 가장자리의 창호프레임(200)을 조립할 때 뒤틀림이 발생할 수 있다. 그러나, 고정홀(150)이 체결나사에 의해 창호프레임(200)에 체결되는 경우, 뒤틀림 발생시 체결나사(25)를 더 풀거나 조여서 망수납부(210)에 수납된 고정클립(110)의 위치를 조절할 수 있으므로, 네개의 창호프레임(200)을 정확하게 조립할 수 있으며, 나아가 방법방충망(100)에 충분한 긴장 상태가 유지되도록 할 수 있다. 이때, 시공자는 작업환경에 따라 방법방충망(100)에 부착할 고정클립(110)의 개수를 적절하게 선택할 수 있다.

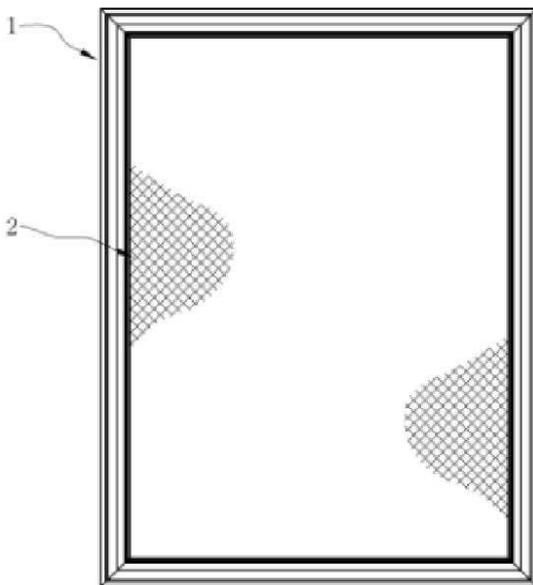
[0032] 이와 같이 본 발명에 의한 방법 및 방충 창호는, 방법방충망을 그 가장자리에 부착되는 고정클립을 이용하여 창호프레임에 견고하게 고정할 수 있다. 특히, 고정클립이 부착된 방법방충망의 일부를 창호프레임의 망수납부에 인입시켜 고정하는 구조로 되어 있으므로, 조립이 매우 간편하여 제조비용 및 제조시간을 절감할 수 있고, 분해 또한 매우 간편하므로 방법방충망을 교체하거나 수리하는 등의 유지 보수 작업이 매우 용이하다는 장점이 있다.

[0033] 특히, 고정클립의 설치 개수는 시공자가 작업환경에 따라 적절하게 설치할 수 있으며, 고정클립을 창호프레임에 체결나사로 체결할 수 있으므로 방법방충망이 창호프레임의 망수납부 내에서 상하로 탈거되지 않고 견고하게 고정될 수 있다. 나아가, 고정클립에 형성된 고정홀과 체결나사의 간격을 제어할 수 있으므로, 방법방충망의 긴장 상태를 유지하면서 설치할 수 있으면서도, 동시에 사각 형상의 방법방충망의 네 가장자리에 모두 창호프레임을 설치하는 경우 창호프레임들 사이의 뒤틀림을 제거할 수 있으므로, 시공이 매우 정교하고 최종 설치된 방법 및 방충 창호의 미관이 수려해진다.

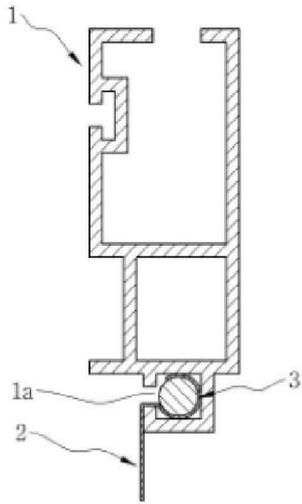
[0034] 지금까지 본 발명의 바람직한 실시예에 대해 설명하였으나, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 본질적인 특성을 벗어나지 않는 범위 내에서 변형된 형태로 구현할 수 있을 것이다. 그러므로 여기서 설명한 본 발명의 실시예는 한정적인 관점이 아니라 설명적인 관점에서 고려되어야 하고, 본 발명의 범위는 상술한 설명이 아니라 특허청구범위에 나타나 있으며, 그와 동등한 범위 내에 있는 모든 차이점은 본 발명에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

도면

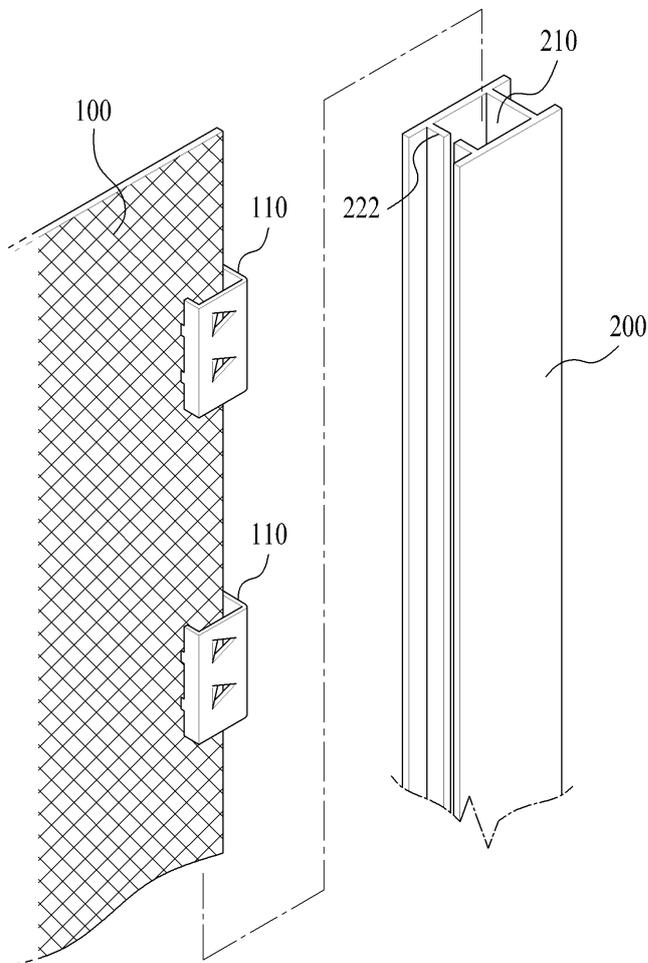
도면1



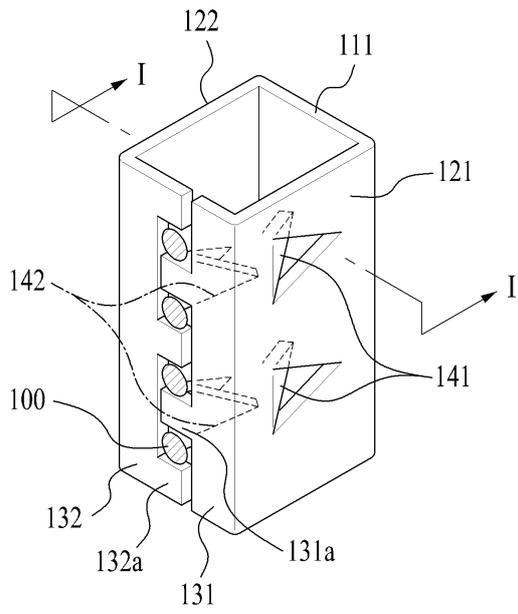
도면2



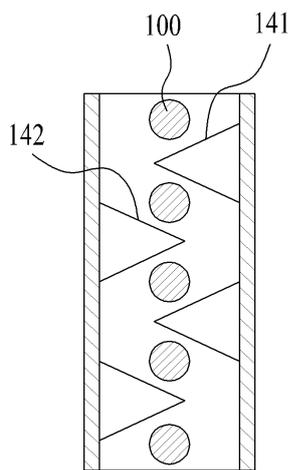
도면3



도면4



도면5



도면6

