(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。Int. Cl. [7]
E06B 1/52

(45) 공고일자 2003년03월29일
(11) 등록번호 20-0309038
(24) 등록일자 2003년03월17일

(21) 출원번호 20-2002-0038461
(22) 출원일자 2002년12월26일

(73) 실용신안권자 박완진
경기 이천시 신둔면 도암리 55-3

(72) 고안자 박완진
경기 이천시 신둔면 도암리 55-3

(74) 대리인 임평섭

심사관 : 조수창

기술평가청구 : 없음

(54) 조립식 문틀

요약

본 고안은 조립식으로 제작하고, 조립시 상호 결합되는 결합 길이를 조정할 수 있도록 함으로써 다양한 두께의 벽체에 동일 규격의 문틀로 시공함으로써 품질의 규격화를 이룰 수 있을 뿐만 아니라, 타카핀이나 못등의 고정재료가 외부로 노출되지 않도록 함으로써 미관이 수려하고, 설치가 용이한 조립식 문틀을 제공한다.

상기 목적을 위하여 본 고안에는

벽체 절단면에 대향하여 설치되는 스톱퍼;

상기 스톱퍼의 양측에 조립되되 상기 스톱퍼와 수평한 수평 프레임판과 상기 수평 프레임판으로부터 벽체 측벽을 향하여 절곡된 절곡 프레임판으로 이루어진 연결 프레임들;

상기 절곡 프레임판에 조립되되 상기 벽체 측벽을 탄성 지지하는 탄성 고정 프레임들을 포함하는 것을 특징으로 하는 조립식 문틀이 개시된다1.

대표도

도 2

색인어

조립식, 스톱퍼, 탄성, 연결, 프레임

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 실용신안 등록20-026282의 기술구성을 설명하기 위한 단면도이다.

도 2는 본 고안의 일실시예를 설명하기 위한 단면도이다.

도 3은 본 고안이 벽체에 설치된 설치단면도이다.

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 스톱퍼와 스톱퍼에 연결되는 연결 프레임 및 연결 프레임에 결합되는 탄성 고정프레임을 서로 조립식으로 결합하는 조립식 문틀에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 조립식으로 제작하고, 조립시 상호 결합되는 결합 길이를 조정할 수 있도록 함으로써 다양한 두께의 벽체에 동일 규격의 문틀로 시공함으로써 품질의 규격화를 이룰 수 있을 뿐만 아니라, 타카핀이나 못등의 고정재료가 외부로 노출되지 않도록 함으로써 미관이 수려하고, 설치가 용이한 조립식 문틀을 제공한다.

종래에는 문틀을 설치하기 위하여 벽체와 문틀을 앙카 볼트, 타카핀, 칼블록등의 고정도구를 사용하여 시공하였으나 이와 같은 고정재료를 사용하는 경우에는 시공상 복잡하고, 고정재료의 설치로 인하여 미감을 해치는 경우가 많았다. 이러한 문제점을 개선하기 위하여 실용신안 등록20-026282와 같은 고안이 이루어졌다.

도 1은 종래의 실용신안 등록20-026282의 기술구성을 설명하기 위한 단면도이다.

도 1에 도시된 고안은 프레임 본체(2)에 스톱퍼(5)가 설치될 수 있는 홈을 형성하고 프레임 본체(2)를 칼블록이나 타카핀등의 고정재료(6)를 이용하여 벽체(11)에 고정시킨 후 프레임 본체(2)에 형성된 홈에 스톱퍼(5)를 접착시킴으로써 고정재료를 박은 흔적을 제거함으로써 미관과 시공성을 개선시킨 것이다.

그러나, 이러한 종래 고안에서 스톱퍼(5)를 프레임 본체에 접착제를 이용하여 접착시켜야하는 시공상의 복잡성을 치유할 수 없었다.

또한, 이러한 고안에서는 프레임 본체(2)가 폭을 변경할 수 없는 구조로 제조되기 때문에 벽체의 두께가 다른 건물에 대하여 문틀을 설치하기 위해서는 벽체마다 고유의 본체 프레임을 제조하여야 하는 비경제적인 문제점을 앉고 있었다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

따라서, 본 고안은 이와 같은 문제점들을 해결하기 위한 것으로서, 본 고안의 목적은 편리한 시공방법에 의하여 고정재료를 외부로 노출시키지 않도록 하는 미관이 수려한 조립식 문틀을 제공하기 위한 것이다.

또한, 본 고안의 다른 목적은 벽의 두께가 다른 경우라고 하여도 조립시 결합되는 결합길이를 조정함으로써 다양한 벽들에 동일 규격으로 제조되는 문틀을 설치할 수 있도록 하는 조립식 문틀을 제공하기 위한 것이다.

고안의 구성 및 작용

이와 같은 목적들을 달성하기 위한 본 고안의 특징은

벽체 절단면에 대향하여 설치되는 스톱퍼;

상기 스톱퍼의 양측에 조립되되 상기 스톱퍼와 수평한 수평 프레임판과 상기 수평 프레임판으로부터 벽체 측벽을 향하여 절곡된 절곡 프레임판으로 이루어진 연결 프레임들;

상기 절곡 프레임판에 조립되되 상기 벽체 측벽을 탄성 지지하는 탄성 고정 프레임들을 포함하는 것이다.

또한, 본 고안에서 상기 스톱퍼와 상기 연결프레임의 결합되는 접촉면에는 산과 골이 형성되는 것이 바람직하다.

또한, 본 고안에서 상기 수평 프레임판과 상기 절곡 프레임판이 절곡되는 절곡각은 90。 미만으로서 상기 탄성 고정 프레임들에 시공시에 상기 벽체 측벽을 지지하도록 하는 것이 바람직하다.

또한, 본 고안에서 상기 조립식 문틀은 조립되는 부분의 결합길이를 조정하도록 된 것이 바람직하다.

이하, 본 고안의 바람직한 실시예에 대하여 첨부도면을 참조하여 상세히 설명한다.

도 2는 본 고안의 일실시예를 설명하기 위한 단면도이고, 도 3은 본 고안이 벽체에 설치된 설치단면도이다.

스톱퍼(10)는 벽체(100)의 절단면에 대향하도록 설치되어 문이 걸려서 더 이상 회전하지 못하도록 하는 것으로, 스톱퍼 기판(11)과 스톱퍼 기판(11)으로부터 벽체(100)로 절곡된 스톱퍼 절곡판(12)과 스톱퍼 절곡판(12)으로부터 외향되게 절곡되어 스톱퍼 기판(11)과 수평되게 연장되는 스톱퍼 연장판(13)으로 이루어진다. 또한, 스톱퍼 절곡판(12)으로부터 스톱퍼 연장판(13)의 절곡부에는 스톱퍼 연장판(13)의 상면에 연장되어 삽입홈(14)이 형성된다.

또한, 스톱퍼(10)의 삽입홈(14)에는 연결 프레임(20)의 삽입부(21)가 삽입됨으로써 스톱퍼(10)와 연결프레임(20)이 조립되게 된다.

연결 프레임(20)은 스톱퍼 기판(11)과 수평되는 수평 프레임판(21)과 수평 프레임판(21)으로부터 벽체 측벽쪽으로 절곡되는 절곡 프레임판(22)으로 이루어져 대략 " L "자 형상을 이룬다.

수평 프레임판(21)의 일단에는 삽입부(23)가 형성된다. 삽입부(23)는 수평 프레임판(21)의 내측으로 일정 길이 만큼 수평 프레임판(21)의 두께 보다 얇도록 단턱부를 형성함으로써 삽입홈(14)에 삽입되도록 한다.

이때, 삽입부(23)와 삽입홈(14)의 접촉부위는 만곡된 나사산을 형성함으로써 조립시에 빠지지 않도록 하고, 결합길이 조정을 용이하게 하도록 한다. 이하, 연결프레임(20)과 조립되는 부분에서는 동일한 연결구조를 갖는다.

또한, 절곡 프레임판(22)의 외측으로는 요홈(23)이 절곡 프레임판(22)의 길이 방향을 따라서 형성되고, 절곡 프레임판(22)의 절곡부로부터 요홈(23)의 시작부에는 벽체 측벽쪽으로 연장된 돌출턱(24)이 형성되어 돌축턱(24)과 요홈(23) 저면사이에는 판을 끼울 수 있는 삽입홈(25)을 형성한다. 절곡 프레임판(22)의 후단에는 내측으로 단턱지도록 형성함으로써 벽체 측벽쪽으로 돌출턱(26)이 형성되도록 한다.

시공시에는 벽체(100)에 공틀(40)이 칼블록 또는 콘크리트 못등의 고정재료(41)에 의해 벽체(100)의 절단면에 고정되고, 스톱퍼(10)의 내부에 설치되는 공틀(40')가 벽체 절단면에 대향하는 공틀(40)에 못등으로 고정되게 되며, 절곡 프레임판(22)의 요홈(23) 저면으로 공틀(40)의 측부에 타카핀(42)에 의하여 고정되게 된다.

절곡 프레임판(22)에는 탄성 고정 프레임(30)이 결합되게 된다. 탄성 고정 프레임(30)은 벽체의 측벽에 탄성 지지되도록 하기 위하여 수평 프레임판(21)과 절곡 프레임판(22)이 절곡되는 절곡각을 90。 이내로 함으로써 탄성 고정 프레임판이 보다 탄성적으로 벽체에 지지되도록 하는 것이 바람직하다.

탄성 고정 프레임(30)은 고정판(31), 고정판(31)에 고정된 외부 마감판(32), 외부 마감판(32)과 고정판(31)을 연결시키는 연결부재(33) 및 고정판(31)의 벽체 쪽으로 형성된 제 1 삽입판(34), 제 2 삽입판(35), 제 3 삽입판(36)으로 이루어진다.

삽입판들은 고정판(31) 저면으로부터 벽체 측벽쪽으로 돌출된 돌출부와 돌출부 끝단으로부터 스톱퍼(10)가 설치되는 방향으로 절곡된 절곡부로 이루어진다. 이때 고정판과 절곡부 사이에는 홈이 형성되게 되고, 제 1 삽입판(34)의 홈 사이에는 절곡 프레임판(22)의 돌축턱(24)이 삽입되게 되고, 돌출턱(24)와 요홈(23)의 저면 사이에 형성된 삽입홈(25)에는 제 1 삽입판(34)의 절곡부가 삽입되게 된다. 또한, 제 2 삽입판(35)의 홈에는 돌출턱(26)이 삽입되게 되고, 제 2 삽입판(35)의 절곡부는 시공시 돌출턱(26)과 벽체(100)의 측벽과 형성되는 틈 사이에 삽입되게 된다. 또한, 제 3 삽입판(26)의 절곡부는 벽체(100)의 측벽을 탄성 지지함으로써 안정성을 더 높이도록 한다.

이와 같이, 본 고안의 상세한 설명에서는 구체적인 실시예에 관해 설명하였으나, 본 고안의 범주에서 벗어나지 않는 한도내에서 여러 가지 변형이 가능함은 물론이다. 그러므로, 본 고안의 범위는 설명된 실시예에 국한되어 정해져서는 안되며 후술하는 실용신안등록 청구범위 뿐만 아니라 이 실용신안등록청구범위와 균등한 것들에 의해 정해져야 한다.

고안의 효과

상기의 목적과 구성을 갖는 본 고안에 따르면,

(1) 스톱퍼(10)의 양측에 연결프레임(20)을 조립하고 연결프레임의 요홈의 저면을 타카핀(42)으로 공틀(40)에 고정시키고, 연결프레임(20)에 탄성 고정 프레임(30)을 조립함으로써 타카핀(42)의 외부노출이 은폐되기 때문에 종래의 시공방식보다 시공이 간단하며, 고정재료의 표시가 나지 않아서 미관이 수려하다.

(2) 또한, 벽체의 두께가 조금씩 차이가 있어도 조립시 결합되는 길이를 조정하여 조립함으로써 다양한 두께의 벽체에도 간편하게 시공할 수 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

벽체 절단면에 대향하여 설치되는 스톱퍼;

상기 스톱퍼의 양측에 조립되되 상기 스톱퍼와 수평한 수평 프레임판과 상기 수평 프레임판으로부터 벽체 측벽을 향하여 절곡된 절곡 프레임판으로 이루어진 연결 프레임들;

상기 절곡 프레임판에 조립되되 상기 벽체 측벽을 탄성 지지하는 탄성 고정 프레임들을 포함하는 것을 특징으로 하는 조립식 문틀.

청구항 2.

제 1 항에 있어서, 상기 스톱퍼와 상기 연결프레임의 결합되는 접촉면에는 산과 골이 형성되는 것을 특징으로 하는 조립식 문틀.

청구항 3.

제 1 항에 있어서, 상기 수평 프레임판과 상기 절곡 프레임판이 절곡되는 절곡각은 90。 미만으로서 상기 탄성 고정 프레임들에 시공시에 상기 벽체 측벽을 지지하도록 하는 것을 특징으로 하는 조립식 문틀.

청구항 4.

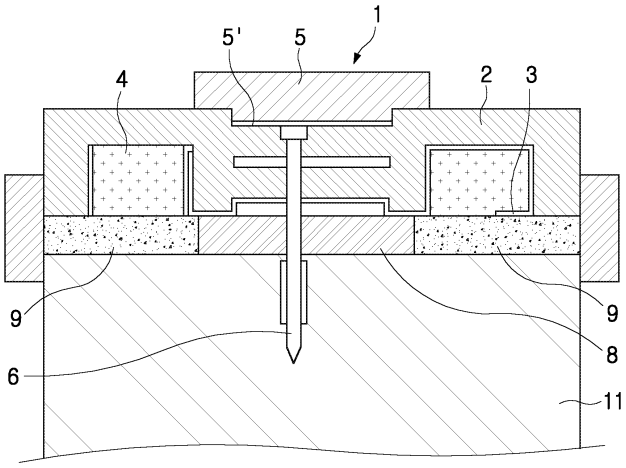
제 1 항에 있어서, 상기 조립식 문틀은 조립되는 부분의 결합길이를 조정하도록 된 것을 특징으로 하는 조립식 문틀.

청구항 5.

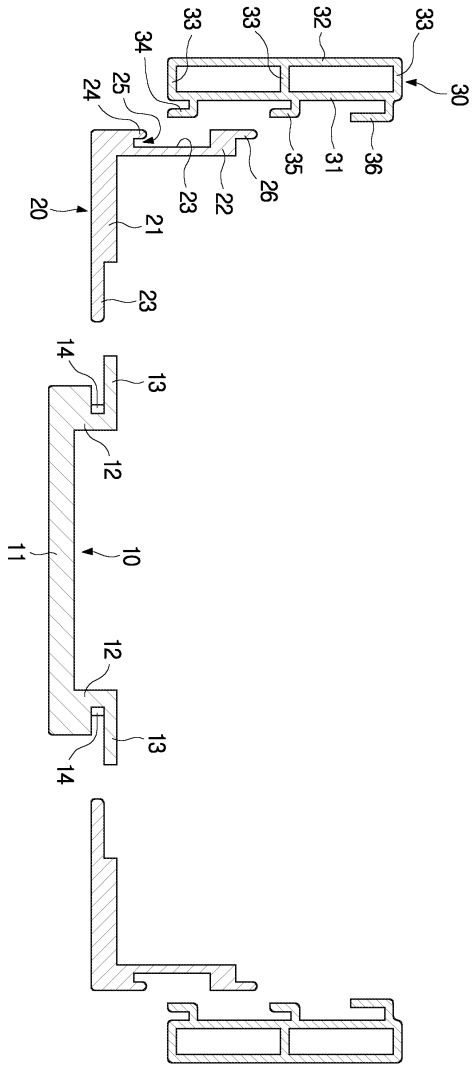
제 1 항에 있어서, 상기 절곡 프레임판은 상기 절단면에 대향하여 설치되는 내부 공틀의 측부에 고정재료에 의하여 고정되는 것을 특징으로 하는 조립식 문틀.

도면

도면 1



도면 2


33
33
32
33
34
30
25
24
35
31
36
26
23
22
20
21
23
14
13
12
11
10
12
13
14

도면 3

