



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2012년05월08일
(11) 등록번호 10-1142447
(24) 등록일자 2012년04월26일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E06B 3/74 (2006.01) E06B 3/976 (2006.01)
E06B 5/20 (2006.01) E06B 7/18 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-0076292
(22) 출원일자 2011년07월29일
심사청구일자 2011년07월29일
(56) 선행기술조사문헌
KR200431481 Y1*
KR2019960031779 U*
JP2003521602 A
KR100929124 B1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
김종록
경기도 화성시 역골동로 94, 우림아파트 101동 1001호 (남양동)
(72) 발명자
김종록
경기도 화성시 역골동로 94, 우림아파트 101동 1001호 (남양동)
(74) 대리인
이오식

전체 청구항 수 : 총 4 항

심사관 : 김원배

(54) 발명의 명칭 **중문용 도어 및 그 제조 방법**

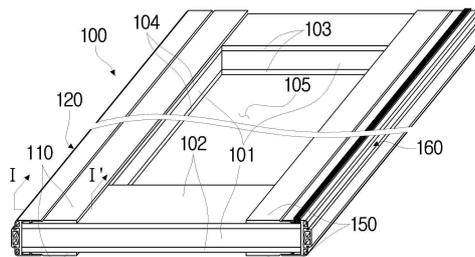
(57) 요약

중문용 도어 및 그 제조 방법이 개시된다.

개시되는 중문용 도어는 건축 구조물에서 외부와 접하는 현관문과 실내 공간의 사이에 설치되는 중문을 구성하는 것으로서, 집성목 프레임; 상기 집성목 프레임의 변형이 방지되도록, 상기 집성목 프레임의 측부의 정면과 배면 중 적어도 하나의 면에 종방향으로 덧대어지는 보강 패널; 상기 집성목 프레임의 측면을 따라 종방향으로 배치되는 보강 부재 몸체와, 상기 보강 부재 몸체에서 서로 이격되면서 한 쌍으로 연장되어, 그 사이에 상기 집성목 프레임과 상기 보강 패널의 각 측부가 삽입되는 보강 연장부를 포함하는 보강 부재; 및 상기 집성목 프레임의 변형이 방지되도록, 상기 집성목 프레임의 정면과 배면을 덮는 덧댐 패널;을 포함하고, 상기 집성목 프레임과 상기 보강 패널의 각 측부가 상기 보강 부재에 의해 감싸져서, 상기 집성목 프레임의 변형이 방지되고, 상기 집성목 프레임과 상기 덧댐 패널의 각 측부가 상기 보강 연장부에 삽입되어, 상기 보강 부재에 의해 감싸지는 것을 특징으로 한다.

개시되는 중문용 도어 및 그 제조 방법에 의하면, 집성목 프레임과 덧댐 패널의 접합력이 증진되고, 집성목 등 원목을 소재로 하여 제작되면서도 집성목 프레임의 뒤틀림 등 변형에 의한 중문용 도어의 변형이 방지될 수 있으며, 중문용 도어의 표면이 매끄럽게 형성될 수 있고, 보강 부재 등이 직접 중문 프레임 등에 접하면서 발생될 수 있는 소음이 저감되고 접촉 충격이 완화될 수 있으며, 열전도도가 높은 금속성 재질인 보강 부재를 통한 실내외의 원치않는 열교환이 방지될 수 있고, 설치 현장 등에서 보강 패널, 보강 부재 등을 간편하게 조립하거나 분리시킬 수 있고, 보강 패널, 보강 부재 등의 위치도 간편하게 교환시킬 수도 있어, 헤어 부재의 위치 변경도 간편하게 이루어질 수 있는 장점이 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

건축 구조물에서 외부와 접하는 현관문과 실내 공간의 사이에 설치되는 중문을 구성하는 중문용 도어에 있어서, 집성목 프레임;

상기 집성목 프레임의 변형이 방지되도록, 상기 집성목 프레임의 측부의 정면과 배면 중 적어도 하나의 면에 종방향으로 덧대어지는 보강 패널;

상기 집성목 프레임의 측면을 따라 종방향으로 배치되는 보강 부재 몸체와,

상기 보강 부재 몸체에서 서로 이격되면서 한 쌍으로 연장되어, 그 사이에 상기 집성목 프레임과 상기 보강 패널의 각 측부가 삽입되는 보강 연장부를 포함하는 보강 부재; 및

상기 집성목 프레임의 변형이 방지되도록, 상기 집성목 프레임의 정면과 배면을 덮는 덧댐 패널;을 포함하고,

상기 집성목 프레임과 상기 보강 패널의 각 측부가 상기 보강 부재에 의해 감싸져서, 상기 집성목 프레임의 변형이 방지되고,

상기 집성목 프레임과 상기 덧댐 패널의 각 측부가 상기 보강 연장부에 삽입되어, 상기 보강 부재에 의해 감싸지는 것을 특징으로 하는 중문용 도어.

청구항 2

삭제

청구항 3

제 1 항에 있어서,

상기 한 쌍의 보강 연장부 중 적어도 하나의 내측에는 일정 길이로 스톱퍼가 연장되고,

상기 스톱퍼의 말단부는 상기 덧댐 패널에 접하여, 상기 집성목 프레임과 상기 덧댐 패널이 상기 스톱퍼에 의해 가압되며,

상기 스톱퍼의 측면에 상기 보강 패널이 접하여, 상기 보강 패널의 삽입이 일정 깊이에서 정지되는 것을 특징으로 하는 중문용 도어.

청구항 4

제 1 항에 있어서,

상기 보강 부재 몸체에는 패킹 부재 설치 홈이 종방향으로 형성되고,

상기 중문용 도어는 상기 패킹 부재 설치 홈에 종방향으로 설치되어, 상기 중문용 도어와 상기 중문을 구성하는 중문 프레임 사이의 틈을 밀폐시킬 수 있는 패킹 부재;를 포함하는 것을 특징으로 하는 중문용 도어.

청구항 5

제 1 항에 있어서,

상기 한 쌍의 보강 연장부 중 어느 하나에는 헤어 부재 설치 홈이 종방향으로 형성되고,

상기 중문용 도어는 상기 헤어 부재 설치 홈에 종방향으로 설치되어, 상기 중문용 도어와 상기 중문을 구성하는 다른 중문용 도어 사이의 틈을 밀폐시킬 수 있는 헤어 부재;를 포함하는 것을 특징으로 하는 중문용 도어.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 중문용 도어 및 그 제조 방법에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 중문은 아파트와 같은 주거용 건축물 등에 적용되는 것으로, 외부와 접하는 현관문과 실내 공간의 사이에 설치되는 것을 말한다.

[0003] 이러한 중문은 건축 구조물에 연결되는 중문 프레임과, 그 중문 프레임에 슬라이딩, 회전 등의 회동이 가능하도록 연결되는 중문용 도어로 구성된다. 슬라이딩 방식으로 회동되는 경우, 두 개 또는 세 개의 슬라이딩 도어가 서로 겹쳐지거나 연속적으로 이동됨으로써 실내 공간을 개폐시킬 수 있다.

[0004] 원목의 수려함 등으로 인해 중문용 도어의 재질로 원목이 이용되는 경우가 있는데, 원목이 절단 가공에 의해 요구되는 크기로 절단되어 중문용 도어를 구성하게 된다.

[0005] 원목을 이용한 중문용 도어를 장시간 사용하게 되면, 원목 자체의 뒤틀림 등의 변형이 발생할 수 있는데, 이러한 뒤틀림 등의 변형이 발생되면, 중문용 도어의 회동이 매끄럽지 않게 되거나 회동 자체가 불가능해질 수도 있고, 외관상 좋지 아니하였다.

[0006] 그러나, 종래에는, 이러한 원목 자체의 뒤틀림 등의 변형으로 인한 중문용 도어 자체의 변형을 제대로 방지하지 못하여 왔고, 그에 따라 중문용 도어에 원목 재질을 적용하기 곤란하였고, 적용한다고 하더라도 변형 등으로 인해 장시간 매끄럽게 이용하기가 곤란하였다.

[0007] 또한, 원목 표면에 형성된 패임 등 원목 표면이 매끄럽지 못하여, 그러한 원목을 이용하여 제작된 중문용 도어의 표면도 매끄럽지 못하게 되고, 그에 따라 중문용 도어의 외관이 저하되었다.

[0008] 또한, 원목을 이용하여 중문용 도어를 형성하면, 중문용 도어의 작동 시에 그러한 원목 재질끼리 접촉하게 되어, 중문용 도어를 닫을 때 등에 소음이 발생되고, 접촉 시 충격이 발생될 수 있었다.

[0009] 한편, 복수 개의 중문용 도어가 슬라이딩되는 방식에서, 중문이 실내 공간을 닫는 위치에서의 중문용 도어의 서로 겹쳐지는 부분에는 단일 보온, 방풍 등을 위하여 모헤어 등의 헤어 부재가 적용된다.

[0010] 그러나, 종래에는, 중문용 도어를 원목으로 제작하는 경우, 헤어 부재 설치를 위한 홈을 원목 자체에 형성하고, 그 홈에 헤어 부재를 설치하는 방식에 의하였고, 그에 따라 중문 설치 현장에서 헤어 부재의 위치를 변경하여야 하는 경우, 그러한 헤어 부재의 위치 변경이 불가능하였다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명은 원목을 소재로 제작되면서도 원목의 뒤틀림 등의 변형에 따른 중문용 도어 자체의 변형이 방지될 수 있는 중문용 도어 및 그 제조 방법을 제공하는 것을 일 목적으로 한다.

[0012] 본 발명의 다른 목적은 원목을 소재로 제작되면서도 도어 표면이 매끄럽게 형성될 수 있는 중문용 도어 및 그 제조 방법을 제공하는 것이다.

[0013] 본 발명의 또 다른 목적은 중문용 도어의 작동 시 발생할 수 있는 소음이 저감되고 접촉 충격이 완화될 수 있는 중문용 도어 및 그 제조 방법을 제공하는 것이다.

[0014] 본 발명의 또 다른 목적은 헤어 부재의 위치를 용이하게 가변시킬 수 있는 중문용 도어 및 그 제조 방법을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0015] 본 발명의 일 측면에 따른 중문용 도어는 건축 구조물에서 외부와 접하는 현관문과 실내 공간의 사이에 설치되는 중문을 구성하는 것으로서,

집성목 프레임; 상기 집성목 프레임의 변형이 방지되도록, 상기 집성목 프레임의 측부의 정면과 배면 중 적어도 하나의 면에 중방향으로 덧대어지는 보강 패널; 상기 집성목 프레임의 측면을 따라 중방향으로 배치되는 보강

부재 몸체와, 상기 보강 부재 몸체에서 서로 이격되면서 한 쌍으로 연장되어, 그 사이에 상기 집성목 프레임과 상기 보강 패널의 각 측부가 삽입되는 보강 연장부를 포함하는 보강 부재; 및 상기 집성목 프레임의 변형이 방지되도록, 상기 집성목 프레임의 정면과 배면을 덮는 덧댐 패널;을 포함하고,

상기 집성목 프레임과 상기 보강 패널의 각 측부가 상기 보강 부재에 의해 감싸져서, 상기 집성목 프레임의 변형이 방지되고, 상기 집성목 프레임과 상기 덧댐 패널의 각 측부가 상기 보강 연장부에 삽입되어, 상기 보강 부재에 의해 감싸지는 것을 특징으로 한다.

[0016] 삭제

[0017] 삭제

발명의 효과

[0018] 본 발명의 일 측면에 따른 중문용 도어 및 그 제조 방법에 의하면, 중문용 도어가 집성목 프레임과, 보강 패널과, 보강 부재를 포함하고, 집성목 프레임과 보강 패널의 각 측부가 보강 부재에 의해 감싸짐으로써, 집성목 프레임과 덧댐 패널의 접합력이 증진되고, 집성목 등 원목을 소재로 하여 제작되면서도 집성목 프레임의 뒤틀림 등 변형에 의한 중문용 도어의 변형이 방지될 수 있으며, 중문용 도어의 표면이 매끄럽게 형성될 수 있는 효과가 있다.

[0019] 본 발명의 다른 측면에 따른 중문용 도어 및 그 제조 방법에 의하면, 패킹 부재가 적용됨에 따라, 중문용 도어가 닫힐 때 등 작동 시에, 탄성이 있는 패킹 부재가 중문 프레임 등에 접하게 됨으로써, 보강 부재 등이 직접 중문 프레임 등에 접하면서 발생될 수 있는 소음이 저감되고 접촉 충격이 완화될 수 있으며, 열전도도가 높은 금속성 재질인 보강 부재를 통한 실내외의 원치않는 열교환이 방지될 수 있는 효과가 있다.

[0020] 본 발명의 또 다른 측면에 따른 중문용 도어 및 그 제조 방법에 의하면, 설치 현장 등에서 보강 패널, 보강 부재 등을 간편하게 조립하거나 분리시킬 수 있고, 보강 패널, 보강 부재 등의 위치도 간편하게 교환시킬 수도 있어, 헤어 부재의 위치 변경도 간편하게 이루어질 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0021] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 중문용 도어를 보이는 사시도.

도 2는 도 1에 도시된 I-I'선에 따른 단면도.

도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 중문용 도어를 구성하는 보강 패널, 제 1 보강 부재 및 제 1 패킹 부재가 분리된 모습을 보이는 단면도.

도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 중문용 도어를 구성하는 헤어 부재, 제 2 보강 부재 및 제 2 패킹 부재가 결합된 모습을 보이는 단면도.

도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 중문용 도어를 구성하는 헤어 부재, 제 2 보강 부재 및 제 2 패킹 부재가 분리된 모습을 보이는 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0022] 이하에서 도면을 참조하여 본 발명의 일 실시예에 따른 중문용 도어 및 그 제조 방법에 대하여 설명한다.

[0023] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 중문용 도어를 보이는 사시도이고, 도 2는 도 1에 도시된 I-I'선에 따른 단면도이고, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 중문용 도어를 구성하는 보강 패널, 제 1 보강 부재 및 제 1 패킹 부재가 분리된 모습을 보이는 단면도이고, 도 4는 본 발명의 일 실시예에 따른 중문용 도어를 구성하는 헤어 부재, 제 2 보강 부재 및 제 2 패킹 부재가 결합된 모습을 보이는 단면도이고, 도 5는 본 발명의 일 실시예에 따른 중문용 도어를 구성하는 헤어 부재, 제 2 보강 부재 및 제 2 패킹 부재가 분리된 모습을 보이는 단면도이다.

[0024] 도 1 내지 도 5를 함께 참조하면, 본 실시예에 따른 중문용 도어(100)는 건축 구조물에서 외부와 접하는 현관문과 실내 공간의 사이에 설치되는 중문을 구성하는 것으로서, 집성목 프레임(101)과, 보강 패널(110, 150)과, 보

강 부재(120, 160)를 포함한다.

- [0025] 상기 집성목 프레임(101)은 작은 나무를 모아 붙여서 굵게 만든 재목인 집성목(集成木)을 이용하여 도어 프레임 형태로 형성된 것으로, 내부에 유리가 끼워질 수 있는 유리 설치 홈(105)이 형성된다. 상기 집성목 프레임(101)은 집성목으로 이루어지는 것으로 제시되나, 원목 자체를 도어 프레임 형태로 절단 가공하여 제조될 수도 있다.
- [0026] 도면 번호 102, 103, 104는 상기 집성목 프레임(101)의 정면과 배면을 덮는 덧댐 패널로서, 상기 덧댐 패널(102, 103, 104)은 중질 섬유판(medium density fibreboard, MDF)으로 이루어질 수 있고, 상기 집성목 프레임(101)의 표면에 접착제 등에 의해 접합될 수 있다.
- [0027] 상기 덧댐 패널(102, 103, 104)이 설치됨에 따라, 집성목으로 이루어진 상기 집성목 프레임(101)의 뒤틀림 등의 변형이 방지될 수 있다.
- [0028] 여기서, 상기 중문용 도어(100)가 설치되어 세워진 상태를 기준으로 실내 공간을 바라보는 방향이 배면, 그 반대면이 정면으로 정의될 수 있고, 이하에서도 동일하게 적용된다.
- [0029] 상기 보강 패널(110, 150)은 상기 중문용 도어(100)가 설치되어 세워진 상태를 기준으로 상기 집성목 프레임(101)의 측면 부분인 측부의 정면과 배면 중 적어도 하나의 면에 종방향, 즉 상기 중문용 도어(100)가 세워지는 방향(이하 동일)으로 덧대어지는 것이다.
- [0030] 본 실시예에서는, 상기 보강 패널(110, 150)이 상기 집성목 프레임(101)의 양 측부의 정면과 배면에 각각 하나씩 설치된다. 즉, 상기 집성목 프레임(101)의 일 측부의 정면과 배면, 상기 집성목 프레임(101)의 타 측부의 정면과 배면에 각각 상기 보강 패널(110, 150)이 설치된다.
- [0031] 상기된 바와 같이, 상기 집성목 프레임(101)의 정면과 배면에는 상기 덧댐 패널(102, 103, 104)이 덧대어져 접합된 상태이므로, 상기 보강 패널(110, 150)은 상기 덧댐 패널(102, 103, 104)과 접하게 된다.
- [0032] 상기 보강 패널(110, 150)은 중질 섬유판, 에이비에스 수지(ABS resin) 등으로 이루어짐으로써, 상기 보강 패널(110, 150)은 상기 집성목 프레임(101)의 뒤틀림 등의 변형을 잡아주어 그러한 변형을 방지시킬 수 있다.
- [0033] 상기 덧댐 패널(102, 103, 104)과 상기 보강 패널(110, 150) 사이는 접착제 등으로 접합될 수 있다.
- [0034] 상기 보강 부재(120, 160)는 상기 보강 패널(110, 150)과 상기 집성목 프레임(101)의 각 측부를 감싸서, 상기 집성목 프레임(101)의 변형에 따른 상기 중문용 도어(100)의 변형을 방지하는 것으로, 보강 부재 몸체(121, 161)와, 보강 연장부(123, 163)를 포함한다.
- [0035] 상기 보강 부재 몸체(121, 161)는 상기 집성목 프레임(101)의 양 측면을 따라 각각 종방향으로 배치되는 것이다.
- [0036] 상기 보강 연장부(123, 163)는 상기 보강 부재 몸체(121, 161)에서 서로 이격되면서 한 쌍으로 각각 연장되어, 그 사이에 상기 집성목 프레임(101), 상기 덧댐 패널(102, 103, 104) 및 상기 보강 패널(110, 150)의 각 측부가 삽입되는 것이다.
- [0037] 즉, 상기 집성목 프레임(101)과 상기 덧댐 패널(102, 103, 104)의 접합체의 각 측부의 정면과 배면에 상기 보강 패널(110, 150)이 덧대어지고, 상기 보강 부재(120, 160)가 상기 집성목 프레임(101)과 상기 덧댐 패널(102, 103, 104)의 접합체와 상기 보강 패널(110, 150)을 함께 감싸면서 덮는 것이다.
- [0038] 상기 보강 부재(120, 160)는 알루미늄 합금 등의 금속 재질 등 변형에 강한 강성이 큰 물질로 이루어진다.
- [0039] 상기와 같이, 상기 집성목 프레임(101)과 상기 덧댐 패널(102, 103, 104)의 접합체의 각 측부의 정면과 배면에 상기 보강 패널(110, 150)이 덧대어지고, 상기 보강 부재(120, 160)가 상기 집성목 프레임(101)과 상기 덧댐 패널(102, 103, 104)의 접합체와 상기 보강 패널(110, 150)의 각 측부를 함께 감싸면서 덮게 됨으로써, 상기 집성목 프레임(101)과 상기 덧댐 패널(102, 103, 104)의 접합력이 증진되고, 상기 집성목 프레임(101)의 뒤틀림 등 변형에 의한 상기 중문용 도어(100)의 변형이 방지될 수 있다.
- [0040] 상기 보강 패널(110, 150)은 상기 보강 연장부(123, 163)와 상기 덧댐 패널(102, 103, 104) 사이에 삽입되는 보강 삽입부(112)와, 상기 보강 삽입부(112)와 연결되면서 상기 보강 연장부(123, 163)의 외면과 동일한 높이로 형성되는 보강 패널 몸체(111, 151)로 구성된다. 그러면, 상기 보강 삽입부(112)가 상기 보강 연장부(123, 163)와 상기 덧댐 패널(102, 103, 104) 사이에 삽입되어 상기 보강 패널(110, 150)이 상기 보강 부재(120, 160)

와 안정적으로 결합되면서도, 상기 보강 패널 몸체(111, 151) 외면이 상기 보강 연장부(123, 163)의 외면과 동일한 높이로 형성됨으로써 상기 중문용 도어(100)의 외면에서 턱이 최소화될 수 있는 외관이 창출될 수 있다.

- [0041] 상기 한 쌍의 보강 연장부(123, 163) 중 적어도 하나의 내측에는 일정 길이로 스톱퍼(124, 164)가 연장된다. 상기 스톱퍼(124, 164)의 말단부는 상기 덧댐 패널(102, 103, 104)에 접하여, 상기 집성목 프레임(101)과 상기 덧댐 패널(102, 103, 104)이 상기 스톱퍼(124, 164)에 의해 가압되며, 상기 스톱퍼(124, 164)의 측면에 상기 보강 패널(110, 150)이 접하여, 상기 보강 패널(110, 150)의 삽입이 일정 깊이에서 정지될 수 있다.
- [0042] 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 상기 보강 부재(120, 160) 중 하나의 보강 부재(120)에는 스톱퍼(124)가 한 쌍으로 형성된다.
- [0043] 반면, 도 4 및 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 보강 부재(120, 160) 중 다른 하나의 보강 부재(160)에는 스톱퍼(164)가 단수 개로 형성되고, 상기 한 쌍의 보강 연장부(163) 중 하나에는 상기 스톱퍼(164) 대신 헤어 부재 설치 홈(165)이 종방향으로 형성된다.
- [0044] 상기 헤어 부재 설치 홈(165)에는 헤어 부재(180)가 설치된다. 상기 헤어 부재(180)는 상기 헤어 부재 설치 홈(165)에 삽입되는 삽입부(181)와, 상기 삽입부(181)에서 브러쉬 형태로 연장되는 헤어부(182)로 구성되고, 상기 헤어 부재 설치 홈(165)에 종방향으로 설치되어, 상기 중문용 도어(100)와 상기 중문을 구성하는 다른 중문용 도어 사이의 틈을 밀폐시킬 수 있는 것이다.
- [0045] 본 실시예에서, 상기 스톱퍼(124)가 한 쌍으로 형성되고 상기 헤어 부재 설치 홈(165)이 형성되지 아니한 보강 부재(120)와, 상기 스톱퍼(164)가 단수 개로 형성되고 상기 헤어 부재 설치 홈(165)이 형성된 보강 부재(160)가 상기 중문용 도어(100)의 각 측부에 설치되는 것으로 제시되나, 이는 예시적인 것이고, 상기 스톱퍼(124)가 한 쌍으로 형성되고 상기 헤어 부재 설치 홈(165)이 형성되지 아니한 보강 부재(120)가 상기 중문용 도어(100)의 각 측부에 모두 설치될 수도 있고, 상기 스톱퍼(164)가 단수 개로 형성되고 상기 헤어 부재 설치 홈(165)이 형성된 보강 부재(160)가 상기 중문용 도어(100)의 각 측부에 모두 설치될 수도 있으며, 상기 보강 부재들(120, 160)이 도 1의 설치 위치와 반대로 서로 자리를 교환하여 설치될 수도 있다.
- [0046] 상기 보강 부재 몸체(121, 161)에는 각각 패킹 부재 설치 홈(122, 162)이 종방향으로 형성된다. 상기 패킹 부재 설치 홈(122, 162)에는 종방향으로 패킹 부재(130, 170)가 설치된다.
- [0047] 상기 패킹 부재(130, 170)는 고무 재질 등 탄성이 있는 물질로 이루어져서, 상기 중문용 도어(100)와 상기 중문을 구성하는 중문 프레임 사이의 틈을 밀폐시킬 수 있는 것이다.
- [0048] 상기 패킹 부재(130, 170)는 내부에 중공(132, 172)이 형성된 패킹 부재 몸체(131, 171)와, 상기 보강 부재 몸체(121, 161)의 일정 부분에 걸릴 수 있도록 상기 패킹 부재 몸체(131, 171)에 형성되는 걸림 홈(133, 173)으로 구성된다.
- [0049] 상기 패킹 부재(130, 170)가 적용됨에 따라, 상기 중문용 도어(100)가 닫힐 때 등 작동 시에, 탄성이 있는 상기 패킹 부재(130, 170)가 상기 중문 프레임 등에 접하게 됨으로써, 상기 보강 부재(120, 160) 등이 직접 상기 중문 프레임 등에 접하면서 발생될 수 있는 소음이 저감되고 접촉 충격이 완화될 수 있으며, 열전도도가 높은 금속성 재질인 상기 보강 부재(120, 160)를 통한 실내외의 원치않는 열교환이 방지될 수 있다.
- [0050] 상기와 같이, 상기 중문용 도어(100)가 집성목 프레임(101)과, 상기 보강 패널(110, 150)과, 상기 보강 부재(120, 160)를 포함하고, 상기 집성목 프레임(101)과 상기 보강 패널(110, 150)의 각 측부가 상기 보강 부재(120, 160)에 의해 감싸져서, 상기 집성목 프레임(101)과 상기 덧댐 패널(102, 103, 104)의 접합력이 증진되고, 집성목 등 원목을 소재로 하여 제작되면서도 상기 집성목 프레임(101)의 뒤틀림 등 변형에 의한 상기 중문용 도어(100)의 변형이 방지될 수 있으며, 상기 중문용 도어(100)의 표면이 매끄럽게 형성될 수 있다.
- [0051] 또한, 설치 현장 등에서 상기 보강 패널(110, 150), 상기 보강 부재(120, 160) 등을 간편하게 조립하거나 분리시킬 수 있고, 상기 보강 패널(110, 150), 상기 보강 부재(120, 160) 등의 위치도 간편하게 교환시킬 수도 있어, 상기 헤어 부재(160)의 위치 변경도 간편하게 이루어질 수 있다.
- [0052] 이하에서 본 실시예에 따른 중문용 도어(100)의 제조 방법에 대하여 간단히 설명한다.
- [0053] 먼저, 집성목을 이용하여 도어 프레임 형태로 상기 집성목 프레임(101)을 형성하는 등, 상기 집성목 프레임(101), 상기 덧댐 패널(102, 103, 104), 상기 보강 패널(110, 150), 상기 보강 부재(120, 160) 등을 마련한다.
- [0054] 그런 다음, 상기 집성목 프레임(101)의 정면과 배면에 상기 덧댐 패널(102, 103, 104)을 각각 접촉제 등으로 접

합시킨다.

[0055] 그 후, 상기 집성목 프레임(101)과 상기 덧댐 패널(102, 103, 104)의 접합체의 각 측부의 정면과 배면에 상기 보강 패널(110, 150)을 덧대고, 상기 보강 부재(120, 160)로 상기 집성목 프레임(101)과 상기 덧댐 패널(102, 103, 104)의 접합체와 상기 보강 패널(110, 150)의 각 측부를 함께 감싸면서 덮는다.

[0056] 상기 보강 부재(120, 160), 상기 보강 패널(110, 150) 등은 위와 역순으로 분리될 수도 있다.

[0057] 상기에서 본 발명은 특정한 실시예에 관하여 도시되고 설명되었지만, 당업계에서 통상의 지식을 가진 자라면 이하의 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 영역을 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 알 수 있을 것이다. 그렇지만 이러한 수정 및 변형 구조들은 모두 본 발명의 권리범위 내에 포함되는 것임을 분명하게 밝혀두고자 한다.

산업상 이용가능성

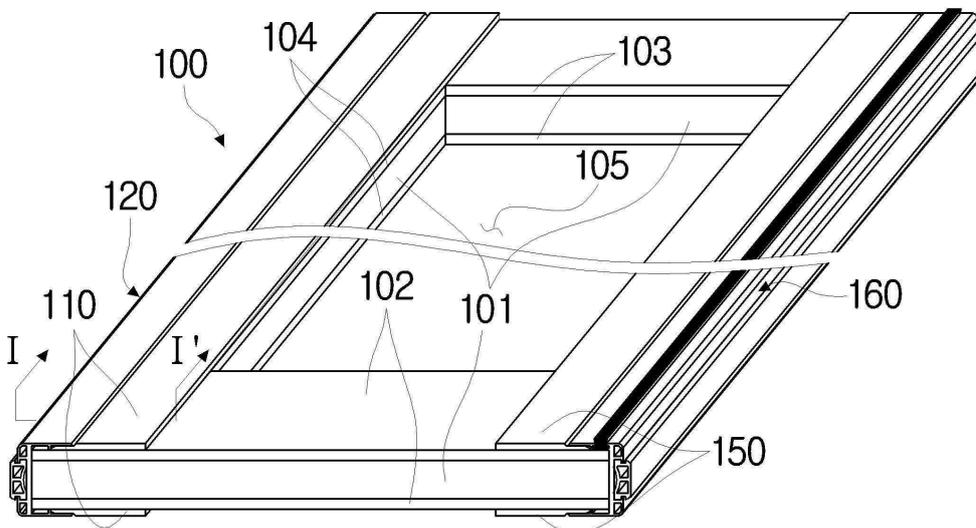
[0058] 본 발명의 일 측면에 따른 중문용 도어 및 그 제조 방법에 의하면, 원목을 소재로 제작되면서도 원목의 뒤틀림 등의 변형에 따른 중문용 도어 자체의 변형이 방지될 수 있고, 도어 표면이 매끄럽게 형성될 수 있으며, 중문용 도어의 작동 시 발생될 수 있는 소음이 저감되고 접촉 충격이 완화될 수 있고, 헤어 부재의 위치를 용이하게 가변시킬 수 있으므로, 그 산업상 이용 가능성이 높다고 하겠다.

부호의 설명

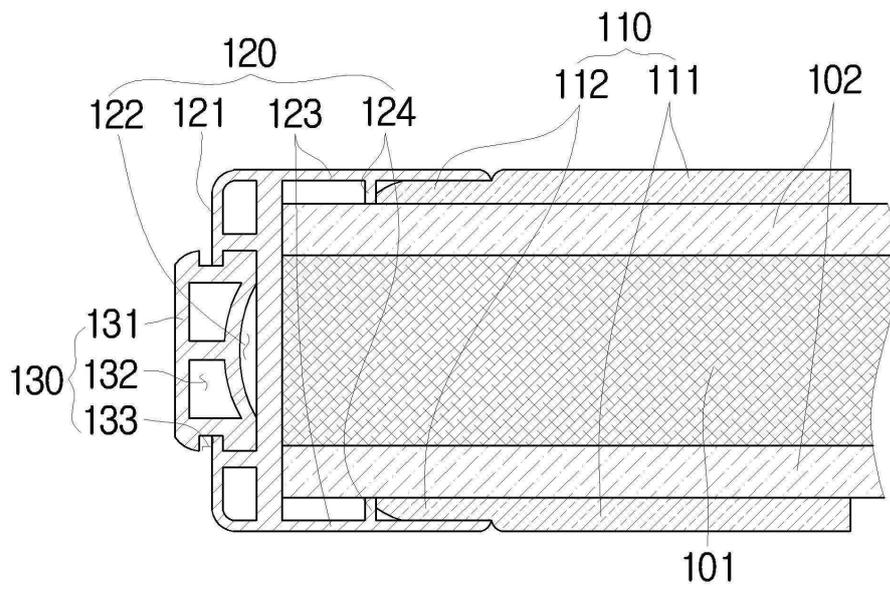
- | | | |
|--------|------------------|-----------------------|
| [0059] | 101 : 집성목 프레임 | 102, 103, 104 : 덧댐 패널 |
| | 110, 150 : 보강 패널 | 120, 160 : 보강 부재 |
| | 130, 170 : 패킹 부재 | 180 : 헤어 부재 |

도면

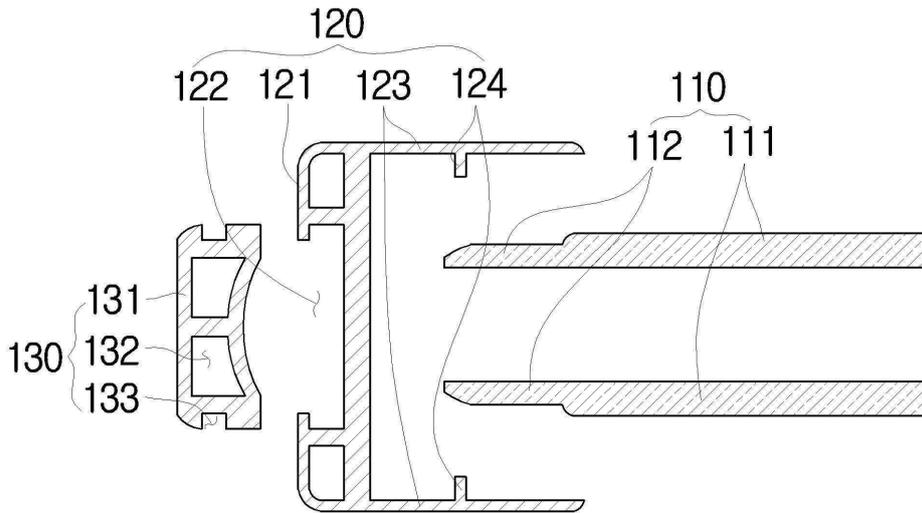
도면1



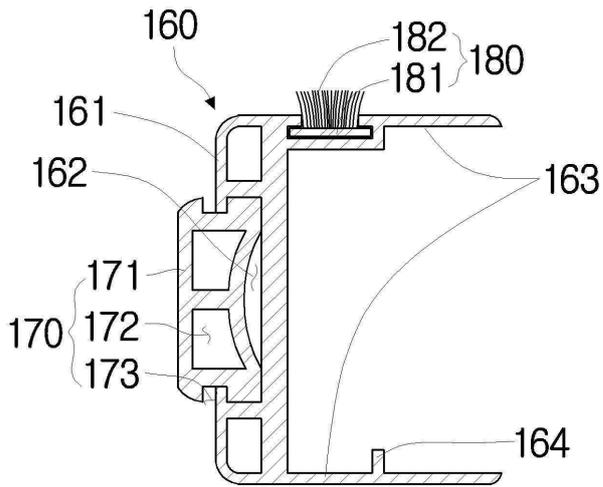
도면2



도면3



도면4



도면5

