



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년11월15일
(11) 등록번호 10-2731473
(24) 등록일자 2024년11월13일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47B 95/00 (2006.01) A47B 47/00 (2006.01)
A47B 96/20 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
A47B 95/00 (2013.01)
A47B 47/00 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2023-0088182
- (22) 출원일자 2023년07월07일
심사청구일자 2023년07월07일
- (56) 선행기술조사문헌
KR1020130097861 A
KR1020090061167 A
KR102185534 B1

- (73) 특허권자
이진우
제주특별자치도 제주시 조천읍 조와로1길 25
- (72) 발명자
이진우
제주특별자치도 제주시 조천읍 조와로1길 25
- (74) 대리인
이익배

전체 청구항 수 : 총 5 항

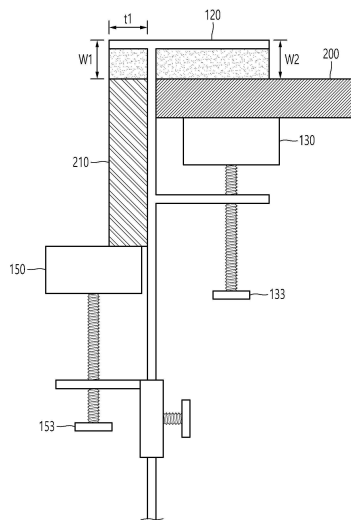
심사관 : 백남균

(54) 발명의 명칭 **틈새 마감용 몰딩 고정 클램프**

(57) 요약

본 발명은 수직 바, 상기 수직 바 상단에 수평적으로 고정되며 수직 바의 제1면으로 가구 고정용 제1돌기가 연장되어 가구 벽체 표면에 거치되고, 수직 바의 제1면의 반대면인 제2면으로 몰딩 고정용 제2돌기가 연장되어 붙박이 가구의 천장면 또는 벽체면 사이의 틈새 마감용 몰딩의 상면을 고정하는 상단 거치부, 상기 제1면에 배치되어 상단 거치부의 제1돌기와 함께 가구 벽체를 고정하는 가구 고정부, 상기 제2면에 배치되어 상단 거치부의 제2돌기와 함께 몰딩을 고정하는 몰딩 고정부를 포함하며, 상기 상단 거치부의 제2돌기의 돌출 길이는 몰딩 두께 이내이고, 제1돌기와 제2돌기의 하면은 수평적으로 동일한 면을 유지하는 것을 특징으로 하는 틈새 마감용 몰딩 고정 클램프를 제공한다.

대표도 - 도8



(52) CPC특허분류

A47B 96/20 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

수직 바,

상기 수직 바 상단에 수평적으로 고정되며 수직 바의 제1면으로 가구 고정용 제1돌기가 연장되어 가구 벽체 표면에 거치되고, 수직 바의 제1면의 반대면인 제2면으로 몰딩 고정용 제2돌기가 연장되어 붙박이 가구와 천장면 또는 벽체면 사이의 틈새 마감용 몰딩의 상면을 고정하는 상단 거치부,

상기 제1면에 배치되어 상단 거치부의 제1돌기와 함께 가구 벽체를 고정하는 가구 고정부,

상기 제2면에 배치되어 상단 거치부의 제2돌기와 함께 몰딩을 고정하는 몰딩 고정부를 포함하며,

상기 상단 거치부의 제2돌기의 돌출 길이는 몰딩 두께 이내이고, 제1돌기와 제2돌기의 하면은 수평적으로 동일한 면을 유지하는 것을 특징으로 하는

틈새 마감용 몰딩 고정 클램프.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 가구 고정부 또는 몰딩 고정부는 수직 바의 길이 방향을 따라 수직 이동 및 수직 바 표면에 고정이 가능한 슬라이더인 것을 특징으로 하는 틈새 마감용 몰딩 고정 클램프.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 슬라이더는 수직 바의 제1면, 제2면, 또는 측면 방향으로 나사 결합에 의해 고정되는 것을 특징으로 하는 틈새 마감용 몰딩 고정 클램프.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 가구 고정부 또는 몰딩 고정부는 수직 바에 위치가 고정된 고정부와 상기 고정부에 의해 수평 이동이 제한되면서 수직 바의 길이 방향을 따라 수직 이동이 가능한 이동형 고정편을 포함하며, 상기 고정부와 고정편은 나사 결합에 의해 상호 고정된 상태로 고정편의 회전에 의해 상대적인 위치가 변화되는 것을 특징으로 하는 틈새 마감용 몰딩 고정 클램프.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 수직 바의 제2면에는 몰딩 고정부의 수직 이동에 따라 상단 거치부와 몰딩 고정부의 수직 간격이 수치화되어 표시된 치수부를 포함하는 것을 특징으로 하는 틈새 마감용 몰딩 고정 클램프.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 몰딩 고정용 클램프에 관한 것으로서, 상세하게는 붙박이 가구 설치 시 틈새 마감용 몰딩을 쉽고 안정적으로 시공할 수 있도록 정확한 재단선 기입이 가능하게 하는 몰딩 고정 클램프를 제안한다.

배경 기술

[0003] 몰딩은 벽면과 천장 사이에 연결되는 이음새 부분을 보이지 않도록 부드럽게 연결해 주는 건축 자재로서 벽면과 벽면 또는 벽면과 천장이 만나는 곳에 설치되는 띠 모양의 패널이다. 천장과 벽면이 만나는 부분은 아무리 정교하게 시공을 하더라도 틈새가 생기기 마련이며, 이런 틈으로 먼지가 들어갈 수도 있고 시간이 지나면서 벽지가 탈락될 수도 있기 때문에 틈새를 막아 오염과 손상을 사전에 방지할 수 있는 몰딩은 실내 인테리어에 있어 매우 중요한 역할을 한다. 또한, 벽과 바닥이 만나는 곳에는 일명 걸레받이인 바닥 몰딩을 시공하여 청소 시 벽이 오염되는 것을 방지한다.

[0004] 몰딩에 따라서 실내 분위기가 많이 달라지기도 하고, 이 부분이 깔끔하게 보이게 하기 위해서는 집안 분위기에 어울리는 몰딩 종류를 선택하는 것이 좋다. 몰딩의 종류로는 마이너스 몰딩, 평몰딩, 크라운 몰딩(일명, 갈매기 몰딩), 무몰딩, 바닥 몰딩 등이 있으며, 시공 비용과 인테리어 효과를 고려하여 다양한 형태와 방식으로 설치되고 있다.

[0005] 건축물 시공 시 실내 인테리어로서 일반적으로 설치되는 몰딩 외에, 실내에 설치되는 장롱이나 싱크대 등 붙박이 가구의 경우 가구의 상면 및 측면과 실내의 천장 및 측벽면 사이의 틈새가 그대로 노출되는 것을 방지하고자 별도의 틈새 마감용 몰딩이 설치되고 있다.

[0006] 가구의 외면과 실내 천장이나 측벽면 사이의 틈새는 건물의 실내 마감 시공상태에 따라 그 사이즈가 불균일한 것이 일반적이며 틈새 공간이 한쪽으로 경사지거나 천장면 또는 벽면의 표면이 울퉁불퉁한 경우도 허다하다. 이로 인하여 붙박이 가구 작업 시 이러한 틈새 마감을 위해 설치되는 마감용 몰딩의 재단 및 설치작업이 매우 번거롭고 까다로울 수밖에 없다. 특히 천장과 벽면 모서리에 장식용 몰딩, 예를 들어 크라운 몰딩 등의 구조물이 설치된 경우에는 붙박이 가구 마감용 몰딩 작업이 더욱 어려워지게 되고, 마감용 몰딩이 천장이나 벽면 표면에 완벽하게 밀착되지 않으면 붙박이 가구의 설치 완성도가 현저히 떨어지게 되므로 가구의 전체적인 상품성을 크게 저하시키게 되며, 마감용 몰딩 작업 인력과 작업 시간이 증가하게 되면 그만큼 붙박이 가구의 설치 비용이 증가되는 등의 문제가 있다.

[0007] 종래에 등록실용신안 제20-0425842호에 따르면, 붙박이 가구 틈새 마감용 몰딩을 제안하고 있는데, 실내에 설치되는 붙박이 가구의 상면 또는 측면에 설치되어 틈새부를 은폐도록 하는 틈새 마감용 몰딩에 있어서, 상면이 실내의 천장면이나 벽면에 접촉되는 가림판의 하면이 실내가구의 상면이나 측면에 밀접되는 홀더 중앙의 끼움홈 내에 끼워진 채 조절수단에 의해 부분적으로 홀더 외부로 가림판의 노출 정도를 조절하고 있다.

[0008] 이 기술은 마감용 몰딩이 홀더와 가림판으로 이루어지고 스프링 등의 조절수단이 가림판의 노출 정도를 변화시켜 가구와 천장면 사이의 틈새를 은폐시키고 있으나, 천장면이 울퉁불퉁한 경우에는 완벽하게 틈새를 메꿀 수 없고, 천장 모서리에 장식용 몰딩이 이미 설치되어 있는 경우에는 전혀 적용될 여지가 없는 한계가 있다.

[0009] 또한, 등록특허 제10-1913136호에 따르면 붙박이장의 상면 및 측면에 형성된 틈새를 마감하는 마감용 몰딩을 제안하고 있으며, 틈새 내측에 마감부재가 구비되고, 붙박이장 정면 가장자리를 따라 틈새를 폐쇄하는 몰딩부재가 구비되고, 몰딩부재 및 마감부재와 결합되는 보조바를 통해 최소한의 구성으로 설치함으로써 외관이 깔끔하며 설치과정이 간편하고, 마감 몰딩의 최초 설치 위치에 고정되며 몰딩의 변형으로 인한 틈새 발생을 방지하고 있다.

[0010] 이 기술은 마감용 몰딩 작업 시 보조바를 이용함으로써 결합 과정을 최소화하고 설치비용 및 설치과정을 간소화할 수 있는 장점은 있으나, 천정면 또는 벽면의 불균일한 표면에 대응하여 틈새를 메꿀 수 있는 몰딩 마감에는 관심이 없으며, 울퉁불퉁한 천장면 또는 천장 모서리에 장식용 몰딩이 설치된 경우에는 적용될 여지가 없다.

[0011] 이와 같은 실정에서 기존에는 붙박이 가구 설치 시 틈새 마감용 몰딩 작업을 위해 몰딩 재단을 위한 재단선을 작업자가 손으로 직접 몰딩에 그려 넣었는데, 수평적으로 길고 무게가 상당한 마감용 몰딩을 여러 작업자들이 손으로 받친 채로 천장 표면의 울퉁불퉁한 상태를 몰딩 전면에서 그려서 재단선을 기입하는 것은 매우 힘든 작업

일 뿐만 아니라 재단선을 정확하게 그리기가 불가능하다.

[0012] 또한, 두 명 이상의 작업자가 몰딩을 손으로 들고 재단선을 그리더라도 몰딩이 안정적으로 고정되지 않기 때문에 불가피하게 몰딩을 가구에 피스나 타카 등으로 고정시킬 수밖에 없는 한계가 있었다. 그런데 피스로 몰딩을 고정하게 되면 여러 개의 피스 구멍으로 가구에 흠집이 발생되며 길이가 길고 무거운 몰딩은 한 명의 작업자가 혼자서 피스 작업을 하기도 어렵다. 또한 타카로 몰딩을 고정하는 경우에도 가구 흠집을 피하기 어려우며 타카 핀을 제거하기가 불편하고 길이가 긴 몰딩의 타카 고정 역시 작업자 혼자 작업하기가 어렵다. 이렇게 몰딩을 가구에 별도의 고정 수단으로 고정하는 작업조차 한 명의 작업자가 수행하기 어려워 인건비와 작업 시간이 증가하게 되고 특히 가구에 상처나 흠집을 낼 수밖에 없어 불박이 가구의 품질이 저하되는 문제가 있다.

[0013] 특히 틸새 마감용 몰딩을 줄자를 사용하여 몰딩 재단선을 기입하는 경우, 천장면과의 간격을 여러 군데 치수 측정하여 몰딩 표면에 표시하고 표시된 곳을 이어 재단선을 그리는 작업이 번거로웠으며 울퉁불퉁한 천장면에 대해서는 정확한 실측이 불가능하여 고품질의 몰딩 마감에 어려웠다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0015] 본 발명은 전술한 기술적 배경하에서 창안된 것으로, 본 발명의 목적은 건축물 내부의 불박이 가구 설치 시 천장면 등 벽체와의 틸새 마감용 몰딩 작업을 개선하여 불박이 가구 작업 효율을 향상시킬 수 있는 방법을 제공하는 것이다.

[0016] 본 발명의 다른 목적은 틸새 마감용 몰딩 시공 시 천장의 표면 상태를 정확하게 몰딩에 전사하여 재단할 수 있는 새로운 방식을 제공하는 것이다.

[0017] 본 발명의 또 다른 목적은 틸새 마감용 몰딩을 가구에 안정적으로 고정한 상태에서 몰딩 표면에 정확한 재단선을 기입할 수 있는 몰딩용 고정 클램프를 제공하는 것이다.

[0018] 또한, 본 발명의 또 다른 목적은 틸새 마감용 몰딩 작업이 단순하고 작업자 1인이 혼자서 충분히 마감용 몰딩을 시공할 수 있는 작업 도구를 제공하는 것이다.

[0019] 기타, 본 발명의 또 다른 목적 및 기술적 특징은 이하의 상세한 설명에서 보다 구체적으로 제시될 것이다.

과제의 해결 수단

[0021] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명은 수직 바, 상기 수직 바 상단에 수평적으로 고정되며 수직 바의 제1면으로 가구 고정용 제1돌기가 연장되어 가구 벽체 표면에 거치되고, 수직 바의 제1면의 반대면인 제2면으로 몰딩 고정용 제2돌기가 연장되어 불박이 가구와 천장면 또는 벽체면 사이의 틸새 마감용 몰딩의 상면을 고정하는 상단 거치부, 상기 제1면에 배치되어 상단 거치부의 제1돌기와 함께 가구 벽체를 고정하는 가구 고정부, 상기 제2면에 배치되어 상단 거치부의 제2돌기와 함께 몰딩을 고정하는 몰딩 고정부를 포함하는 틸새 마감용 몰딩 고정 클램프를 제공한다.

[0022] 본 발명의 몰딩 고정 클램프는 상기 상단 거치부의 제2돌기의 돌출 길이는 몰딩 두께 이내이고, 제1돌기와 제2돌기의 하면은 수평적으로 동일한 면을 유지하는 것을 특징으로 한다.

[0023] 본 발명에 있어서, 상기 가구 고정부 또는 몰딩 고정부는 수직 바의 길이 방향을 따라 수직 이동 및 수직 바 표면에 고정이 가능한 슬라이더일 수 있다. 이 경우, 상기 슬라이더는 수직 바의 제1면, 제2면, 또는 측면 방향으로 나사 결합에 의해 고정되는 것이 바람직하다.

[0024] 또한, 본 발명에 있어서, 상기 가구 고정부 또는 몰딩 고정부는 수직 바에 위치가 고정된 고정부와 상기 고정부에 의해 수평 이동이 제한되면서 수직 바의 길이 방향을 따라 수직 이동이 가능한 이동형 고정편을 포함할 수 있으며, 상기 고정부와 고정편은 나사 결합에 의해 상호 고정된 상태로 고정편의 회전에 의해 상대적인 위치가 변화될 수 있다.

발명의 효과

[0026] 본 발명에 따르면, 불박이 가구 설치 시 틸새 마감용 몰딩 작업을 하는 경우에 한 명의 작업자가 혼자서 마감용 몰딩의 재단 및 설치가 가능하다.

[0027] 또한, 본 발명에 따르면 틸새 마감용 몰딩을 고정하기 위해 피스나 타카 등의 고정 수단을 사용하지 않기 때문에 가구에 흠집을 낼 필요가 없고, 전체적인 몰딩 마감 작업이 단순화되어 공정 효율이 개선된다.

[0028] 특히, 본 발명에 따르면 틸새 마감용 몰딩을 가구 상단에 안정적으로 고정시킨 상태에서 보조 몰딩을 이용하여 몰딩 재단선을 기입하기 때문에 줄자를 사용할 필요가 없고, 줄자 사용 시 실측 오류에 의해 몰딩 재단의 하차가 발생하는 것도 방지할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0030] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 몰딩 고정 클램프를 보인 사시도
- 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 몰딩 고정 클램프를 보인 측면도
- 도 3은 본 발명의 일실시예에 따라 실제 제작된 클램프 샘플을 보인 사진
- 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 몰딩 고정 클램프를 보인 측면도
- 도 5는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 몰딩 고정 클램프를 보인 측면도
- 도 6은 본 발명에 따른 틸새 고정용 몰딩 작업 순서도
- 도 7은 불박이 가구에 몰딩 고정 클램프를 설치한 모습을 보인 모식도
- 도 8은 클램프로 가구 상단 및 몰딩을 고정한 모습을 보인 모식도
- 도 9는 클램프로 몰딩을 고정한 상태에서 재단될 몰딩 부분을 보인 모식도
- 도 10은 클램프로 고정한 몰딩 표면에 보조 몰딩으로 재단선을 기입하는 과정을 보인 모식도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0031] 본 발명은 건물 내장형 가구 제작 시 벽체 또는 천장 마감용 몰딩을 설치하기 위해 사용되는 클램프에 관한 것이다.

[0032] 구체적으로 본 발명은 싱크대나 장롱 등 불박이 가구를 건물 내부 공간에 설치할 때 천장이나 벽체와 가구 상면 또는 외측면 사이의 틸새를 마감하기 위한 몰딩 작업에 있어서 천장 표면 또는 벽체 표면과 가구 외표면 사이의 틸새 형태에 정확하게 부합하도록 재단하는데 필요한 몰딩 고정 및 재단선 기입(drawing)을 위한 가구 몰딩 임시 거치 클램프를 제안하며, 이를 통해 새로운 불박이 가구 몰딩 마감이 가능하게 된다.

[0033] 불박이 가구를 건물 내 공간에 설치할 때 천장 표면의 울퉁불퉁함 내지 돌출된 정도에 따라 천장면과 가구 상면 사이의 간격이 달라지게 되는데, 이러한 간격의 상이함을 고려하여 마감용 몰딩을 재단하기 위해서는 천장 표면의 울퉁불퉁한 정도가 마감용 몰딩에 정확히 전사(transfer)되어야 한다. 본 발명의 발명자는 기존 몰딩 작업의 불편함과 어려움을 해소하고자 여러가지 대안을 연구하던 중 몰딩 전방 표면에 재단선을 그리기 위한 새로운 기구 및 방식이 필요함을 인식하였고 보다 개선된 작업 방식 및 몰딩 고정 기구를 개발하게 되었다.

[0034] 본 발명은 제1면에 가구 고정부가 배치되고, 제1면의 반대쪽 제2면에 몰딩 고정부가 배치되어, 하나의 구조물로 불박이 가구의 벽체에 고정된 상태로 틸새 마감용 몰딩을 고정할 수 있는 클램프를 제안한다.

[0035] 상기 가구 고정부 및 몰딩 고정부는 각각 불박이 가구 벽체 두께 및 몰딩 두께에 대응하여 고정할 수 있도록 위치를 변화시켜 고정될 수 있다.

[0036] 보다 구체적으로 본 발명의 틸새 마감용 몰딩 고정 클램프는 수직 바, 상기 수직 바 상단에 수평적으로 고정되며 수직 바의 제1면으로 가구 고정용 제1돌기가 연장되어 가구 벽체 표면에 거치되고, 수직 바의 제1면의 반대면인 제2면으로 몰딩 고정용 제2돌기가 연장되어 불박이 가구와 천장면 또는 벽체면 사이의 틸새 마감용 몰딩의 상면을 고정하는 상단 거치부, 상기 제1면에 배치되어 상단 거치부의 제1돌기와 함께 가구 벽체를 고정하는 가구 고정부, 상기 제2면에 배치되어 상단 거치부의 제2돌기와 함께 몰딩을 고정하는 몰딩 고정부를 포함한다.

[0037] 본 발명의 틸새 마감용 몰딩 고정 클램프는 상기 상단 거치부의 제2돌기의 돌출 길이는 몰딩 두께 이내이고, 제1돌기와 제2돌기의 하면은 수평적으로 동일한 면을 유지하는 것을 특징으로 한다.

[0038] 본 발명에 있어서, 상기 가구 고정부 또는 몰딩 고정부는 수직 바의 길이 방향을 따라 수직 이동 및 수직 바 표면에 고정이 가능한 슬라이더일 수 있다. 이 경우 상기 슬라이더는 수직 바의 제1면, 제2면, 또는 측면 방향으로

로 나사 결합에 의해 위치가 고정될 수 있다.

- [0039] 또한, 본 발명에 있어서, 상기 가구 고정부는 수직 이동형 슬라이더 이외에도 수직 바의 제1면에 배치되어 결합되는 라쳇 클램프를 사용할 수 있으며, 작은 금속판을 수직 바의 제1면에 결합하여 제1돌기와 함께 'ㄷ' 형태로 불박이 가구 상부 벽체에 끼워진 채로 고정하는 탄성형 결합 부재 등을 사용할 수도 있다.
- [0040] 본 발명에 있어서, 상기 가구 고정부 또는 몰딩 고정부는 수직 바에 위치가 고정된 고정부와 상기 고정부에 의해 수평 이동이 제한되면서 수직 바의 길이 방향을 따라 수직 이동이 가능한 이동형 고정편을 포함할 수 있으며, 이 경우 상기 고정부와 고정편은 나사 결합에 의해 상호 고정된 상태로 고정편의 회전에 의해 상대적인 위치가 변화될 수 있고, 이를 위하여 고정편은 나사 기둥을 포함하고 고정부는 내부에 나사산이 형성될 수 있다.
- [0041] 또한, 본 발명에 있어서, 상기 수직 바의 제2면에는 몰딩 고정부의 수직 이동에 따라 상단 거치부와 몰딩 고정부의 수직 간격이 수치화되어 표시된 치수부를 포함할 수 있다.
- [0042] 기존의 불박이 가구 제작 시 몰딩 마감 작업은 피스나 타카로 몰딩을 임시 고정하여 가구에 상처가 발생되었고, 중간중간 줄자로 재서 눈대중으로 재단선을 그린 후 절단 작업을 했기 때문에 벽이 울퉁불퉁한 경우 몰딩으로 마감되지 못하는 틈새(빈공간)가 여전히 발생되었으며, 이 부분은 두껍게 실리콘 마감 처리하여 불박이 가구의 외관이 손상되고 실내 인테리어 효과도 저하되었다.
- [0043] 반면, 본 발명의 틈새 마감용 몰딩 고정용 클램프는 가구 상단에 몰딩을 안정적으로 고정하는 한편, 보조 몰딩을 이용하여 쉽고 정확하게 천장면의 표면 상태를 몰딩 전면에 전사하여 재단선 기입을 완료할 수 있다. 또한, 천장 모서리에 크라운 몰딩이 시공된 경우 마감용 몰딩 작업이 매우 번거로웠으나 본 발명의 고정 클램프 이용 시 한번에 재단선을 긋고 재단선을 따라 몰딩을 절단해서 몰딩 마감 작업 시간의 단축에도 크게 기여할 수 있다. 특히 기존에 줄자를 사용하여 몰딩 표면에 재단선을 그리는 작업과 달리, 울퉁불퉁한 천장면에 대해서도 정확한 실측이 가능하고 마감용 몰딩 작업 수준이 개선되어 고품질 불박이 가구를 구현할 수 있게 되었다.
- [0044] 본 발명의 몰딩 고정 클램프를 이용한 마감용 몰딩 작업은 다음과 같이 개선될 수 있다. 먼저, 불박이 가구 제작 후 또는 제작 과정에서 가구 상단 또는 벽체 일면에 클램프 설치하여 고정한다. 그 다음 클램프에 마감용 몰딩을 고정시킨 후, 보조 몰딩을 이용하여 천장면 또는 벽체면에 보조 몰딩의 일측면을 접촉시킨 상태로 이동시키면서 필기구로 마감용 몰딩 표면에 재단선을 기입한다. 마감용 몰딩에 기입된 재단선을 따라 천장 표면 또는 벽체 표면 형태와 동일하게 재단한 후 가구 외표면과 천장면 또는 벽체면 사이의 틈새 공간에 삽입하여 몰딩 작업을 마감하게 된다. 이와 같은 몰딩 작업은 작업자 1인이 쉽게 마무리할 수 있으며, 상세한 내용은 후술한다.
- [0045] 이하, 도면을 참조하며 바람직한 실시예를 통하여 본 발명의 몰딩 고정 클램프의 구조 및 기능, 동작과 몰딩 재단 방법에 대하여 보다 구체적으로 설명한다.
- [0046] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 몰딩 고정 클램프(100)를 보인 사시도이다. 이 클램프는 크게 메인 바디에 해당하는 수직 바(110) 및 상단 거치부(120), 가구 고정부(F1), 몰딩 고정부(F2)로 구성된다. 메인 바디 중 수직 바는 가구 고정부와 몰딩 고정부를 지지하는 기본 구조물에 해당하며, 상단 거치부는 가구 표면과 몰딩 표면에 각각 접촉하여 거치하면서 고정하는 역할을 한다.
- [0047] 클램프 구성 요소인 메인 바디, 가구 고정부, 몰딩 고정부는 금속이나 목재로 제작할 수 있고, 필요에 따라 부분적으로 경질 플라스틱 등의 재료를 사용하여 제조할 수도 있다.
- [0048] 메인 바디의 수직 바와 상단 거치부는 그 형태와 위치가 고정된 반면, 가구 고정부는 후술하는 수직 이동형 고정편에 의해 수직 위치가 변경될 수 있으며, 상단 거치부와 함께 가구 상단 또는 벽체를 지지하여 클램프를 가구에 고정시킨다. 또한, 몰딩 고정부 역시 수직 이동형 고정편에 의해 수직 위치가 변경될 수 있으며, 상단 거치부와 함께 틈새 마감용 몰딩을 고정한다.
- [0049] 본 실시예에서, 가구 고정부 또는 몰딩 고정부는 수직 바에 위치가 고정된 고정부와 상기 고정부에 의해 수평 이동이 제한되면서 수직 바의 길이 방향을 따라 수직 이동이 가능한 이동형 고정편을 포함하고 있다. 도 2는 본 발명의 몰딩 고정 클램프를 보인 측면도이다. 메인 바디는 T 자 형상으로 수직 바(110)와 상단 거치부가 일체적으로 형성된다.
- [0050] 상단 거치부는 수직 바 상단에 수평적으로 고정되며 수직 바의 제1면으로 돌출되는 제1돌기(121) 및 수직 바의 제1면의 반대면인 제2면으로 제2돌기(122)가 돌출되어 있다. 제1돌기 하면은 가구 벽체 외표면에 거치되고, 제2돌기 하면은 몰딩 상면에 접촉하여 고정한다. 제1돌기와 제2돌기는 수평적 돌출 길이가 다르게 할 수 있으나 각

돌기의 하면은 동일한 높이(동일한 수평 면)가 되도록 하는 것이 중요하다. 이러한 구조적 특징을 통해 클램프를 가구 벽체에 고정된 상태에서 가구 벽체 외표면과 몰딩 상부면이 동일한 높이가 되도록 하며, 가구 외표면과 천장 또는 벽체면 사이의 틈새 공간과 동일하게 몰딩을 재단할 수 있다.

- [0051] 상단 거치부의 제1돌기와 제2돌기 하부에는 필요에 따라 간격 조절편(121a, 122a)이 더 부가될 수 있는데, 이 경우에도 각각의 간격 조절편의 두께가 동일한 것을 사용하여 가구 벽체 외표면과 몰딩 상부면이 동일한 높이가 되도록 한다.
- [0052] 수직 바의 제1면에는 상단 거치부의 제1돌기와 함께 가구 벽체를 고정하는 수직 이동형 제1고정부(130)이 배치되어 있고, 상기 상단 거치부의 제1돌기와 이격되어 수직 바의 상기 제1면에 수평적으로 돌출되는 제1고정부(140)가 배치되어 있다. 제1고정부는 상기 수직 이동형 제1고정부의 수평 이동을 제한하고 내부에 수직 이동형 제1고정부의 회전에 의해 수직 방향 이동이 가능하도록 나사산(미도시)이 형성되어 있다. 본 실시예에서 제1고정부는 수직 바에 대하여 위치가 고정되어 있으나, 필요에 따라 제1고정부의 수직 위치를 변경할 수 있는 별도의 수단을 더 포함할 수도 있다.
- [0053] 수직 이동형 제1고정부는 하부에 연장되어 결합된 나사 기둥(132)이 제1고정부에 체결되며, 조절 손잡이(133)의 회전에 의해 제1고정부 위로 수직 방향 이동하면서(M1) 상단 거치부와와의 간격이 달라질 수 있다. 수직 이동형 제1고정부의 수직 방향 이동은 나사 회전 방식 외에도 다른 기구적 설계 또는 이동 요소를 채용하여 다른 방식으로 구현될 수도 있다.
- [0054] 수직 바의 제2면에는 상단 거치부의 제2돌기와 함께 몰딩을 고정하는 수직 이동형 제2고정부(150)이 배치되어 있고, 상기 상단 거치부의 제2돌기와 이격되어 수직 바의 상기 제2면에 수평적으로 돌출되는 제2고정부(160)가 배치되어 있다. 제2고정부는 상기 수직 이동형 제2고정부의 수평 이동을 제한하고 내부에 수직 이동 제2고정부의 회전에 의해 수직 방향 이동이 가능하도록 나사산(미도시)이 형성되어 있다.
- [0055] 수직 이동형 제2고정부는 하부에 연장되어 결합된 나사 기둥(152)이 제2고정부에 체결되며, 조절 손잡이(153)의 회전에 의해 제2고정부 위로 수직 방향 이동하면서(M2) 상단 거치부와와의 간격이 달라질 수 있다. 수직 이동형 제2고정부의 수직 방향 이동은 나사 회전 방식 외에도 다른 기구적 설계 또는 이동 요소를 채용하여 다른 방식으로 구현될 수도 있다.
- [0056] 각각의 고정부와 고정편을 나사 결합에 의해 상호 고정된 상태로 고정편의 회전에 의해 상대적인 위치를 변화시킴으로써 수직 바 제1면에 고정하는 볼락이 가구 및 제2면에 고정하는 몰딩에 대해 강하고 안정적인 고정력을 제공할 수 있는 장점이 있다.
- [0057] 한편, 제1고정부와 달리 제2고정부는 수직 바에 대해 별도의 슬라이딩 바디(162)를 매개로 고정될 수 있는데 이 경우 슬라이딩 바디의 수직 위치를 고정하는 고정 손잡이(163)가 더 부가될 수 있다. 고정 손잡이는 예를 들어 나사산이 형성된 손잡이를 사용하여 슬라이딩 바디를 수직 바에 고정할 수 있으며, 필요에 따라 슬라이딩 바디의 위치를 변경함으로써 수직 바에 대해 제2고정부의 수직 위치를 다르게 조절할 수 있다. 본 실시예에서 제2고정부는 수직 바에 대하여 위치가 변경될 수 있도록 슬라이딩 바디를 포함하고 있으나, 제1고정부와 유사하게 제2고정부가 수직 바에 대해 위치가 고정되도록 할 수도 있다.
- [0058] 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따라 실제 제작된 클램프 샘플을 보인 사진으로서, 메인 바디의 수직 바와 상단 거치부는 금속 재질로 형성하고, 가구 고정부와 몰딩 고정부의 수직 이동형 고정편 및 고정부는 목재 재질로 형성되어 있다. 또한, 수직 바의 제2면에는 몰딩 고정부의 수직 이동형 제2고정부의 수직 이동에 따라 상단 거치부와 몰딩 고정부의 수직 간격이 수치화되어 표시된 치수부를 포함하고 있다. 틈새 마감용 몰딩의 일반적 사이즈는 수평 길이 2.4m, 두께 1.8cm 정도로서 수직 폭이 늘어날수록 무게가 크게 증가하여, 클램프에 정확하게 몰딩을 고정하기 위해서는 우선 몰딩 수직 폭보다 다소 길게 몰딩 고정부의 수직 위치를 조정된 상태에서 몰딩을 클램프에 거치한 다음 몰딩 고정부를 수직 방향으로 이동시켜 최종적으로 몰딩을 고정하는 것이 작업 측면에서 유리하다. 상기 치수부는 몰딩 사이즈(수직 폭)에 맞게 몰딩 고정부의 수직 위치를 변경(조정)할 때 기준 점을 제공할 수 있으며, 작업자 1인이 몰딩을 클램프에 고정하기 용이하게 한다.
- [0059] 도 4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 몰딩 고정 클램프를 보인 측면도이다. 이 실시예에서, 가구 고정부는 전술한 도 2의 실시예와 동일하게 고정부(140) 및 수직 이동형 고정편(130)을 포함하는 반면, 몰딩 고정부는 수직 이동 고정편이 없고 수직 바의 길이 방향을 따라 수직 이동 및 수직 바 표면에 고정이 가능한 슬라이더만으로 구성되어 있다. 이 슬라이더는 앞선 실시예에서의 고정부(160), 슬라이딩 바디(162), 고정 손잡이(163)를 포함하고 있는데, 고정부(160)가 몰딩의 하면을 지지하는 역할을 하고, 슬라이딩 바디(162)는 수직 바를 따라 길이

방향으로 이동이 가능하다. 고정 손잡이(163)는 나사 결합에 의해 슬라이딩 바디를 수직 바 표면에 고정시킨다. 도시된 바에 따르면 상기 슬라이더는 수직 바의 제1면 방향으로 배치된 고정 손잡이에 의해 고정되고 있는데, 이와 달리 고정 손잡이를 슬라이딩 바디의 측면에 배치하여 나사 결합되도록 할 수도 있다. 이와 같이 슬라이더를 채용함으로써 몰딩 고정 클램프의 전체 구조를 단순화할 수 있고, 작업자가 몰딩을 보다 간편하게 고정할 수 있다.

[0060] 도 5는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 몰딩 고정 클램프를 보인 측면도이다. 앞선 실시예들과 달리 가구 고정부와 몰딩 고정부 모두 수직 바의 길이 방향을 따라 수직 이동 및 수직 바 표면에 고정이 가능한 슬라이더만으로 구성되어 있다. 몰딩 고정부의 슬라이더는 도 4의 실시예와 동일하게 고정부(160a), 슬라이딩 바디(162a), 고정 손잡이(163a)를 포함하며, 가구 고정부의 슬라이더 역시 동일하게 고정부(160b), 슬라이딩 바디(162b), 고정 손잡이(163b)를 포함하고 있다. 도시된 바에 따르면 가구 고정부의 고정 손잡이 및 몰딩 고정부의 고정 손잡이 모두 제1면 방향으로 배치되어 있으나, 몰딩 고정부 고정 손잡이는 제2면이나 슬라이딩 바디 측면에 배치하는 것도 가능하다. 수직 바의 양면에 배치하는 가구 고정부와 몰딩 고정부를 모두 슬라이더 방식으로 구현함으로써 몰딩 고정 클램프의 구조를 보다 단순화시킬 수 있고, 부품의 형태를 동일하게 함으로써 제조 비용을 줄일 수 있는 이점이 있다.

[0061] 도 6은 본 발명에 따른 틸트 고정용 몰딩 작업 순서도를 보이고 있다. 본 발명의 클램프를 이용한 틸트 마감용 몰딩의 재단선 기입 및 재단 작업에 앞서 불박이 가구를 제작하게 되는데(단계 S110), 건축물 내부 공간에 천장면과 벽면에 소정 간격으로 이격된 채로 가구를 제작하는 경우(예를 들어 불박이장의 경우)에 전면 도어를 설치하기 전, 상하부 골격과 벽체가 완성된 상태에서 마감용 몰딩 작업을 수행할 수 있다.

[0062] 몰딩을 설치하기 위해 먼저 가구 상단이나 측면의 벽체에 클램프를 고정하며(단계 S120), 몰딩의 길이를 고려하여 두 개 이상의 클램프를 상호 이격시켜 가구 상단 또는 측면에 고정되도록 설치한다. 다음으로, 하나 이상의 클램프가 가구에 고정된 상태에서 클램프에 마감용 몰딩을 고정시킨다(단계 S130). 이 때 가구 상부면(또는 가구 벽체 외표면)과 몰딩 상부면이 일치되는 것을 확인한다.

[0063] 도 7은 불박이 가구(200)에 몰딩 고정 클램프(100)를 설치한 모습을 보인 모식도이다. 불박이 장의 상면(상부 벽체)에 복수의 클램프가 거치된 상태로 가구 고정부의 수직 이동형 제1고정편의 나사기둥 회전에 의해 수직 위치를 변경하여 견고하게 고정되어 있고, 몰딩 고정부의 수직 이동형 제2고정편의 나사기둥 회전에 의해 수직 위치를 변경하여 몰딩(210)이 수평 길이 방향으로 배치되고 수직 폭 방향으로 세워진 상태로 견고하게 고정되어 있다. 일반적으로 몰딩은 수직 폭에 비해 수평 길이가 상대적으로 크기 때문에 응력에 의해 길이 방향으로 휨이 발생하는 경우가 많은데 복수의 클램프로 몰딩을 고정하면서 휨이 발생한 부분에 대해서 클램프가 압력을 가하게 되어 바르게 거치가 가능하다.

[0064] 가구 상면과 천장(300)의 천장면 사이에는 틸트 공간(S)이 존재하며 이 공간이 외부로 노출되지 않도록 마감용 몰딩을 시공하는데, 천장면의 시공상 불균일로 인하여 가구 수평 위치에 따라 틸트 간격(S1, S2)이 달라지게 된다. 이러한 불균일한 간격이 마감용 몰딩에 정확히 반영되어 재단되어야 하며, 도시된 바와 같이 몰딩 상면과 가구 상면이 일치되도록 고정하는 것이 중요하다.

[0065] 도 8은 클램프로 가구 상단 및 몰딩을 고정한 모습을 보인 모식도로서, 수직 바의 제1면에는 상단 거치부와 가구 고정부의 수직 이동형 제1고정편(130)이 가구(200) 벽체를 고정하고 있고, 수직 바의 제2면에는 상단 거치부와 몰딩 고정부의 수직 이동형 제2고정편(150)이 몰딩(210)을 고정하고 있다. 가구 벽체 상단과 몰딩 상면을 일치시키기 위해서 상단 거치부의 제1돌기와 제2돌기의 하면은 수평적으로 동일하게 위치하여야 하며, 간격 조절편이 있는 경우 간격 조절편을 포함한 상단 거치부 하면이 수평적으로 동일하게 유지되어야 한다. 이를 위하여 도시된 바에 따르면 상단 거치부의 제1면과 제2면의 두께(W1, W2)가 동일한 것을 확인할 수 있다.

[0066] 또한, 상단 거치부의 제2돌기의 돌출 길이(t1)는 몰딩 두께보다 크지 않게, 바람직하게는 몰딩 두께와 동일한 사이즈로 수직 바의 제2면으로 돌출되도록 형성하는 것이 중요하다. 이와 같은 구조적인 특징을 통해 재단선 기입에 사용하는 이동편(후술하는 보조 몰딩 등)을 몰딩 전면에 접촉시킨 상태로 이동시킬 때 간섭이 없이 부드럽게 이동하면서 재단선을 기입할 수 있다.

[0067] 도 9는 클램프로 몰딩을 고정한 상태에서 재단될 몰딩 부분을 예시적으로 보인 모식도이다. 불박이 가구가 설치된 건물 내부 공간에는 천장(300)과의 사이에 불균일 공간이 있고 벽체면(400)과의 사이에 불균일 공간이 존재하며, 경우에 따라 천장과 벽체 사이 모서리에 크라운 몰딩(310)이 설치될 수 있다. 이러한 상황을 모두 고려하여 천장 몰딩 및 벽체 몰딩 작업이 이루어져야 하며, 가구 상단에는 천장 몰딩(210a)이 복수의 클램프(100a)로

고정되어 있고 가구 측면에는 벽체 몰딩(210b)이 복수의 클램프(100b)로 고정되어 있다. 벽체 몰딩은 벽체면 표면 형태와 동일하면서 벽체면과 가구 측면 사이의 간격이 반영되어 재단선(211b)이 기입되어야 하고, 재단선을 기준으로 제거되어야 하는 부분(R2)을 제외한 나머지 벽체 몰딩이 벽체와 가구 측면 사이 공간을 채우는 실제 몰딩 부분이 된다. 천장 몰딩의 경우 크라운 몰딩으로 인하여 재단선(211a)의 형태 및 제거 부분(R1)도 많이 달라지게 되고 보다 정교한 재단선 기입이 요구된다.

[0068] 본 발명에서 재단선은 보조 몰딩 이용하여 천장면 또는 벽체면에 보조 몰딩의 일측면을 접촉시킨 상태로 좌우 방향 또는 상하 방향으로 이동시키면서 보조 몰딩의 타측면에 싸인펜이나 볼펜 등 필기구를 접촉시킨 상태로 마감용 몰딩 표면에 재단선을 기입한다(단계 S140).

[0069] 도 10은 클램프로 고정된 몰딩 표면에 재단선을 기입하는 방법 및 과정을 보인 모식도이다. 본 실시예에서 재단선은 보조 몰딩(220) 이용하여 천장면(301)에 보조 몰딩의 일측면을 접촉시킨 상태로 좌에서 우로 이동하면서 이와 동시에 보조 몰딩의 타측면에 필기구(500)를 접촉시켜 몰딩(210) 표면에 재단선(211)을 기입하고 있다. 보조 몰딩은 예를 들어 마감용 몰딩을 부분적으로 절단한 자투리 몰딩을 사용할 수 있으며, 보조 몰딩의 수평 길이는 상관없이 보조 몰딩의 수직 폭은 마감용 몰딩의 수직 폭(L)과 동일한 사이즈의 보조 몰딩을 사용하는 것이 천장면(또는 벽체면)의 표면 형태 내지 틈새 공간(S)을 반영하여 몰딩에 재단선을 기입하는데 매우 중요하다.

[0070] 재단선 기입이 완료되면, 클램프에서 마감용 몰딩을 제거한 후 마감용 몰딩에 기입된 재단선을 따라 절단 기구로 몰딩을 재단한다(단계 S150). 이후 재단된 마감용 몰딩을 가구 상단과 천장면 또는 벽체면 사이의 공간에 삽입하여 몰딩을 마감한다(단계 S160).

[0071] 이와 같은 방식으로 마감용 몰딩 고정 클램프를 이용하여 가구 상단에 몰딩을 안정적으로 고정하는 한편, 보조 몰딩을 이용해 쉽고 정확하게 천장면의 표면 상태를 몰딩 전면에 전사하여 재단선 기입을 완료할 수 있다. 또한, 몰딩을 고정하기 위해 피스나 타카 등의 고정 수단을 사용하지 않기 때문에 가구에 흠집이 나지 않으며, 보조 몰딩을 이용하여 몰딩 재단선을 기입하기 때문에 줄자를 사용할 필요가 없고 줄자 사용 시 실측 오류에 의해 몰딩 재단의 하자가 발생하는 것도 방지할 수 있다.

[0072] 특히 한 명의 작업자가 혼자서 마감용 몰딩의 재단 및 설치가 가능할 뿐만 아니라 전체적인 몰딩 마감 작업이 단순화되어 공정 효율이 개선되는 장점이 있다.

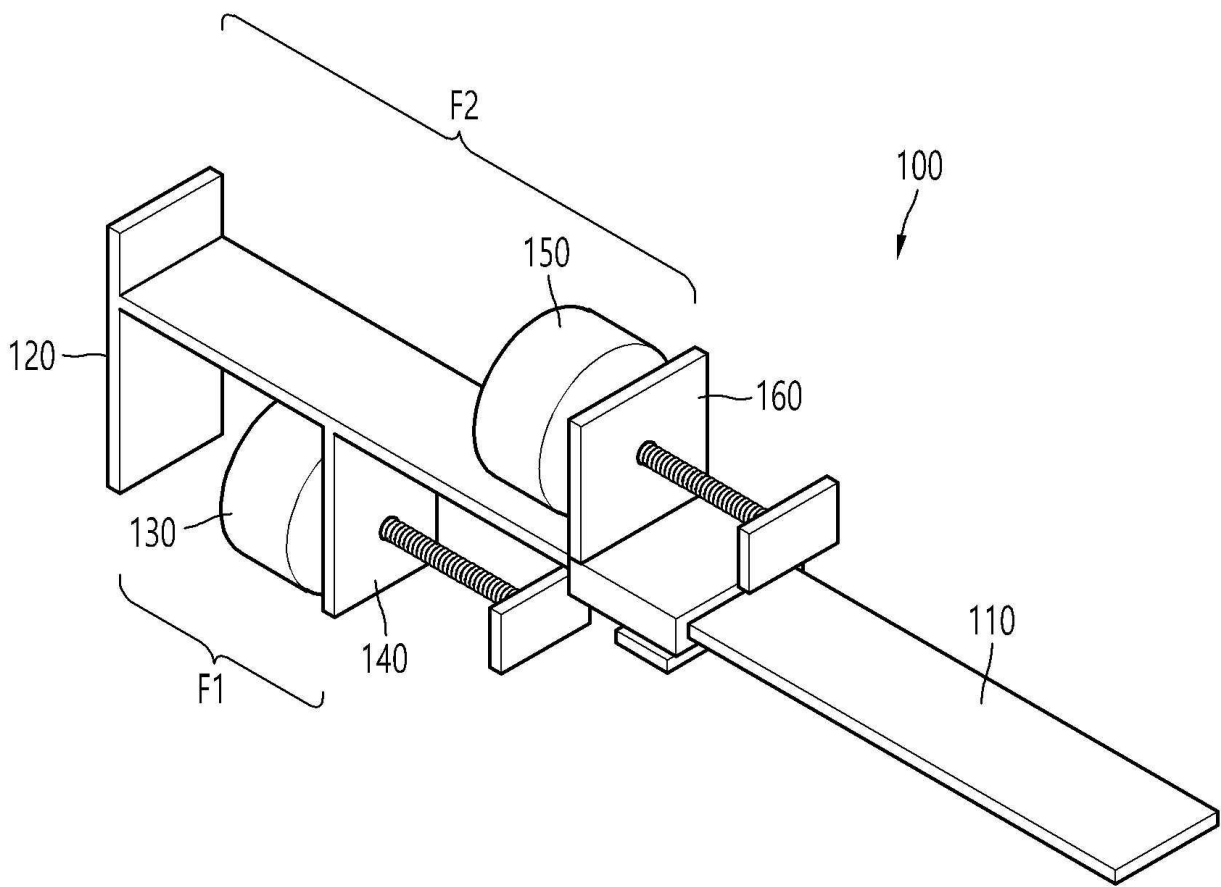
[0073] 이상에서 바람직한 실시예를 통하여 본 발명을 예시적으로 설명하였으나, 본 발명은 이와 같은 특정 실시예에만 한정되는 것은 아니며 본 발명에서 제시한 기술적 사상, 구체적으로는 특허청구범위에 기재된 범주 내에서 다양한 형태로 수정, 변경, 또는 개선될 수 있을 것이다.

부호의 설명

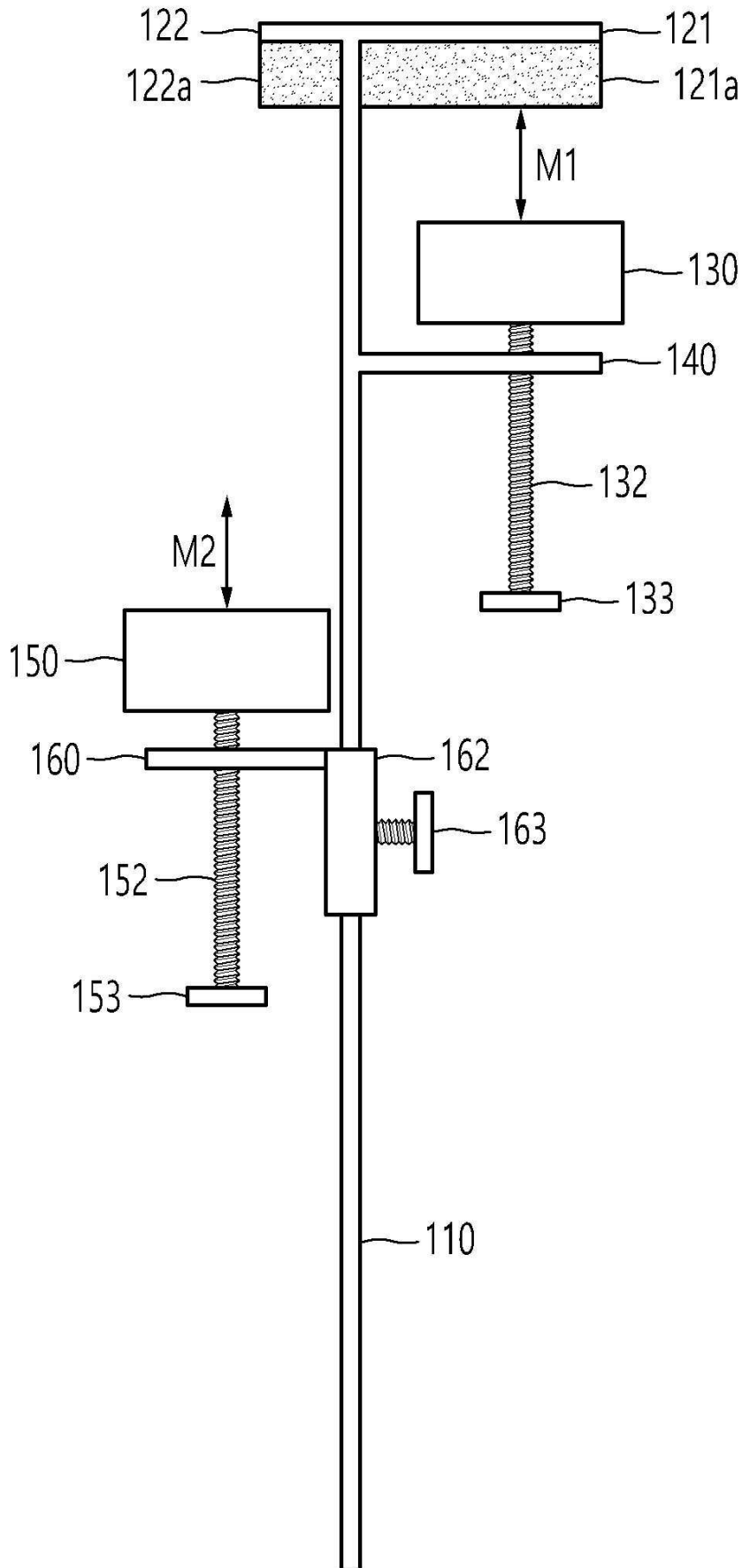
- | | |
|-------------------|---------------|
| [0075] 100:클램프 | 110:수직 바 |
| 120:상단 거치부 | 121:제1돌기 |
| 121a, 122a:간격 조절편 | 122:제2돌기 |
| 130:수직 이동형 제1고정편 | 132:나사 기둥 |
| 133:조절 손잡이 | 140:제1고정부 |
| 150:수직 이동형 제2고정편 | 152:나사 기둥 |
| 153:조절 손잡이 | 160:제2고정부 |
| 162:슬라이딩 바디 | 163:고정 손잡이 |
| 200:붙박이 가구 | 210:틈새 마감용 몰딩 |
| 210a:천장 몰딩 | 210b:벽체 몰딩 |
| 211:재단선 | 220:보조 몰딩 |
| 300:천장 | 301:천장면 |
| 310:크라운 몰딩 | 400:벽체면 |

도면

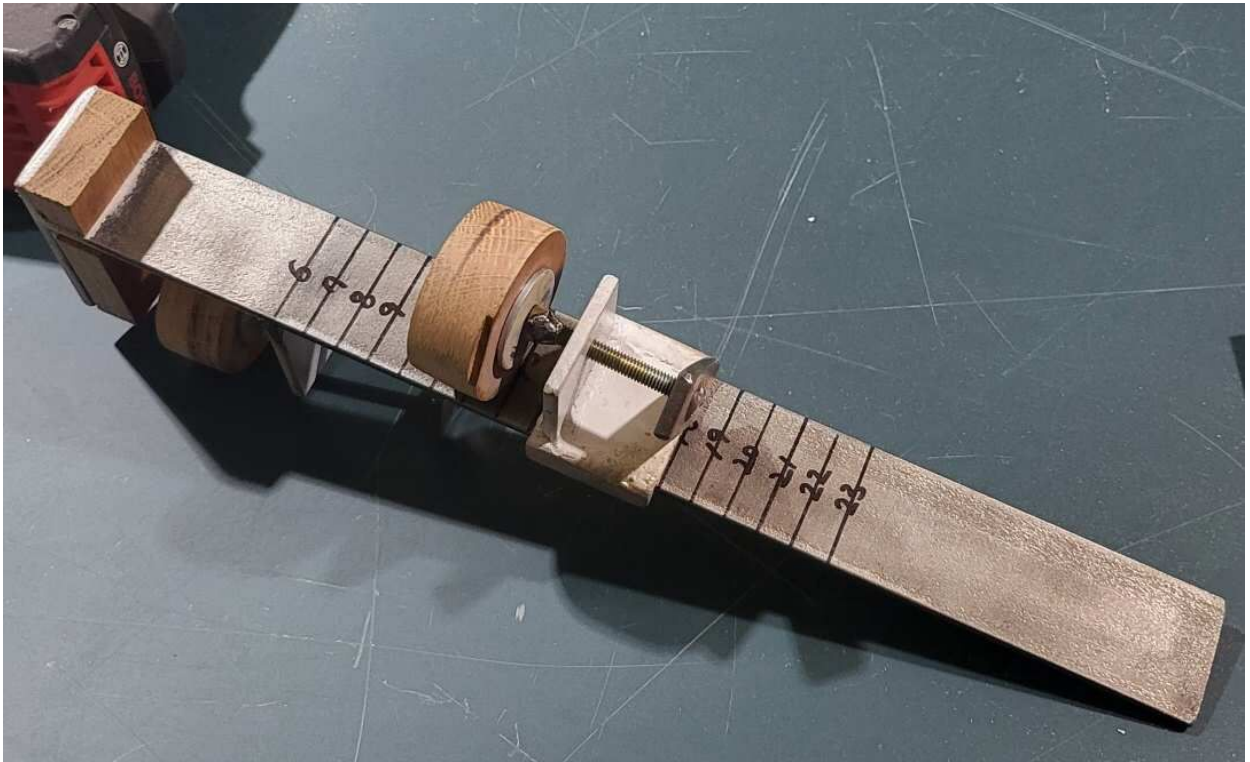
도면1



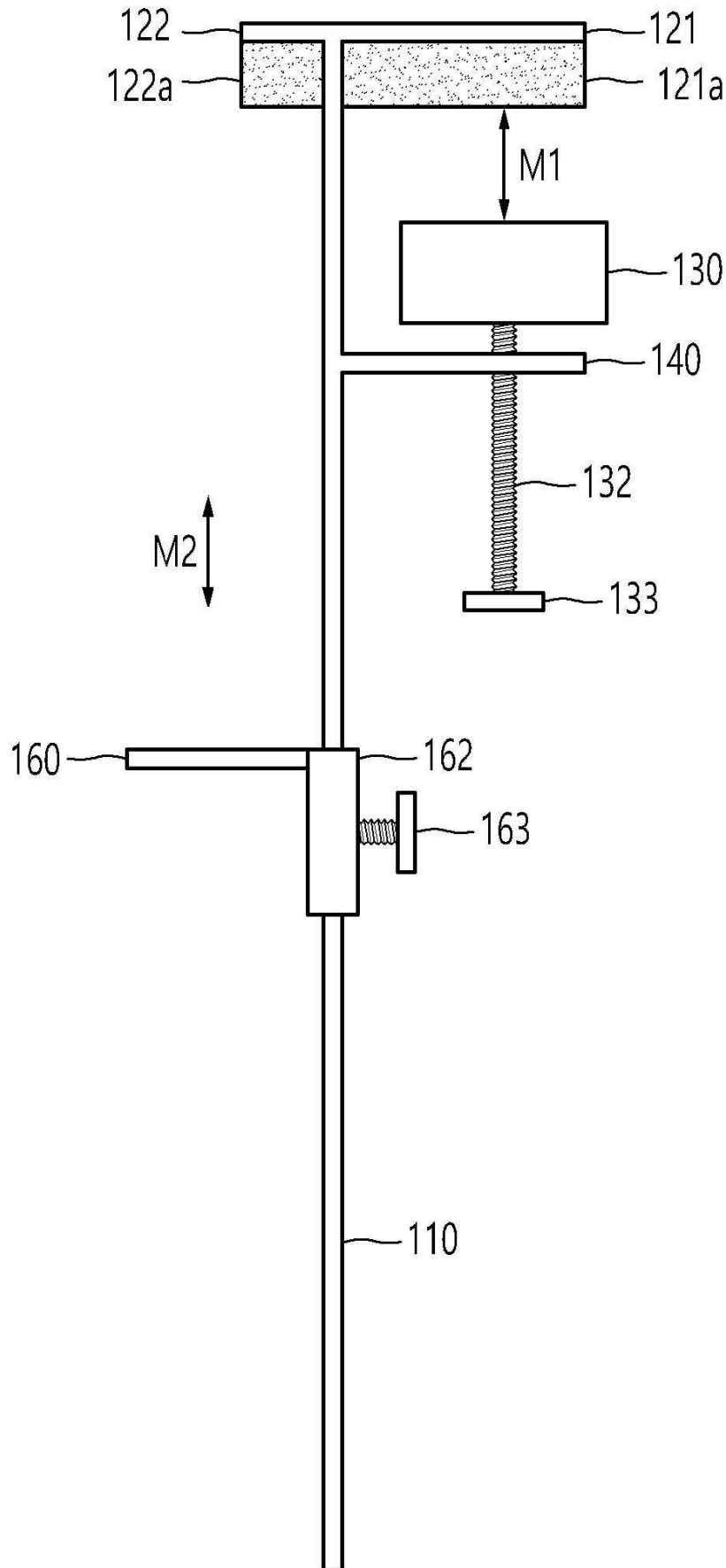
도면2



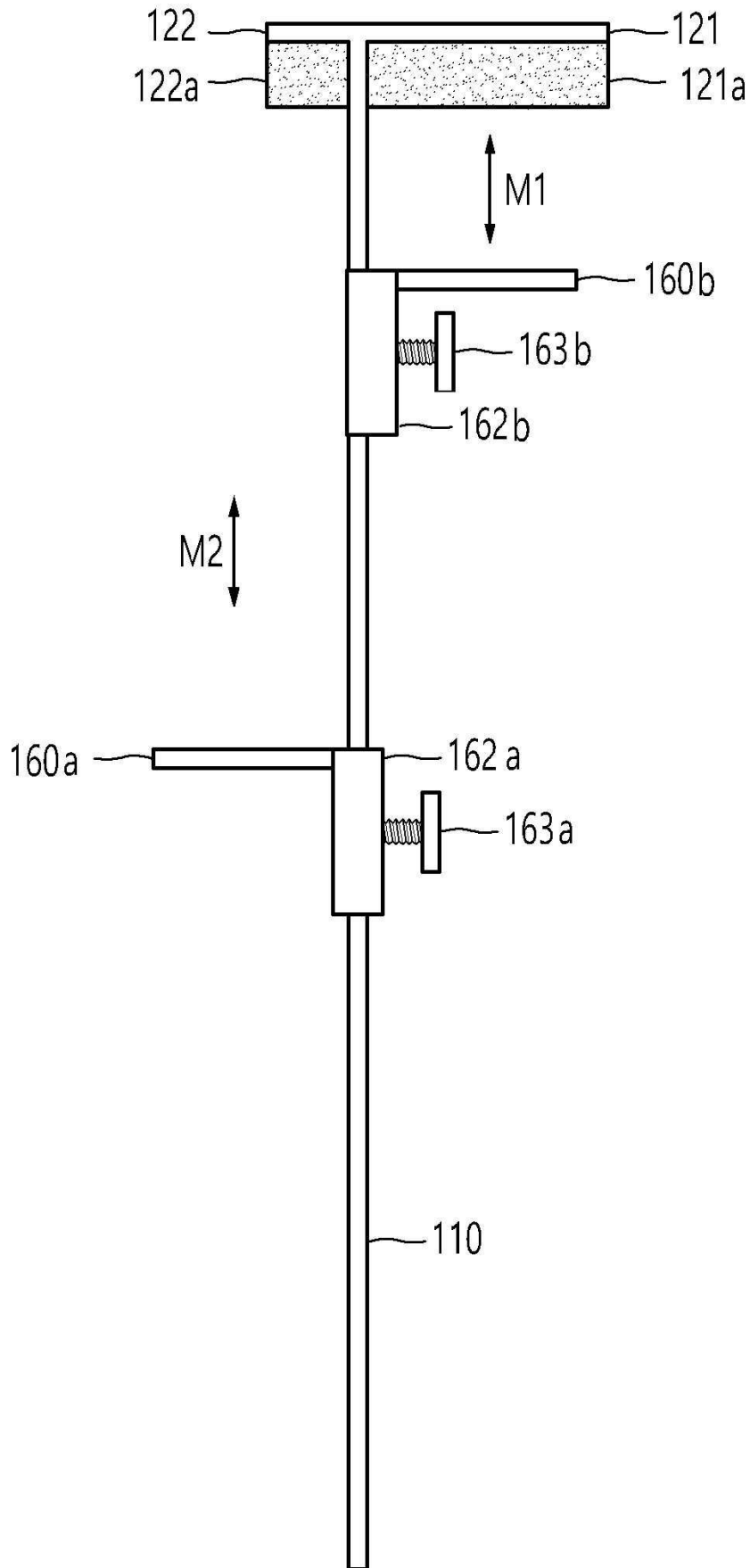
도면3



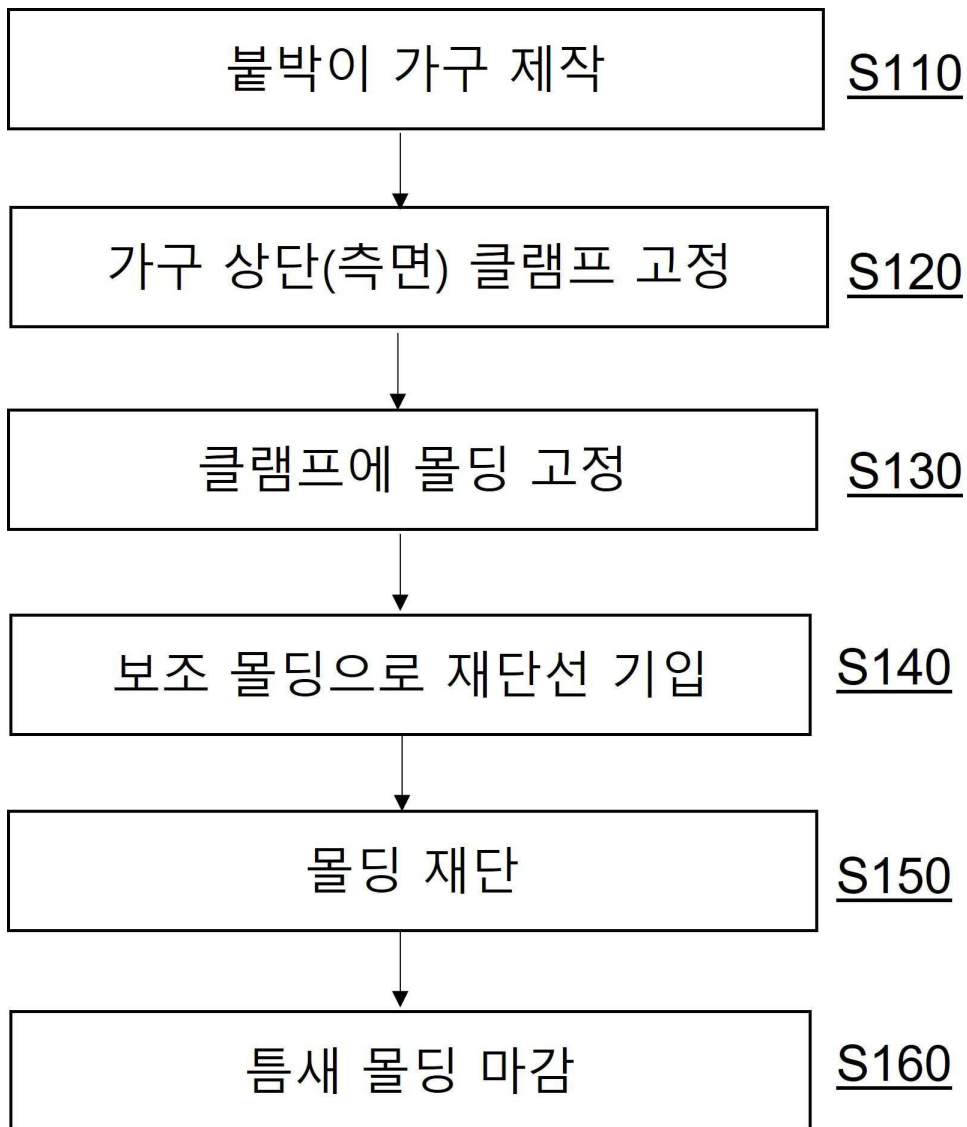
도면4



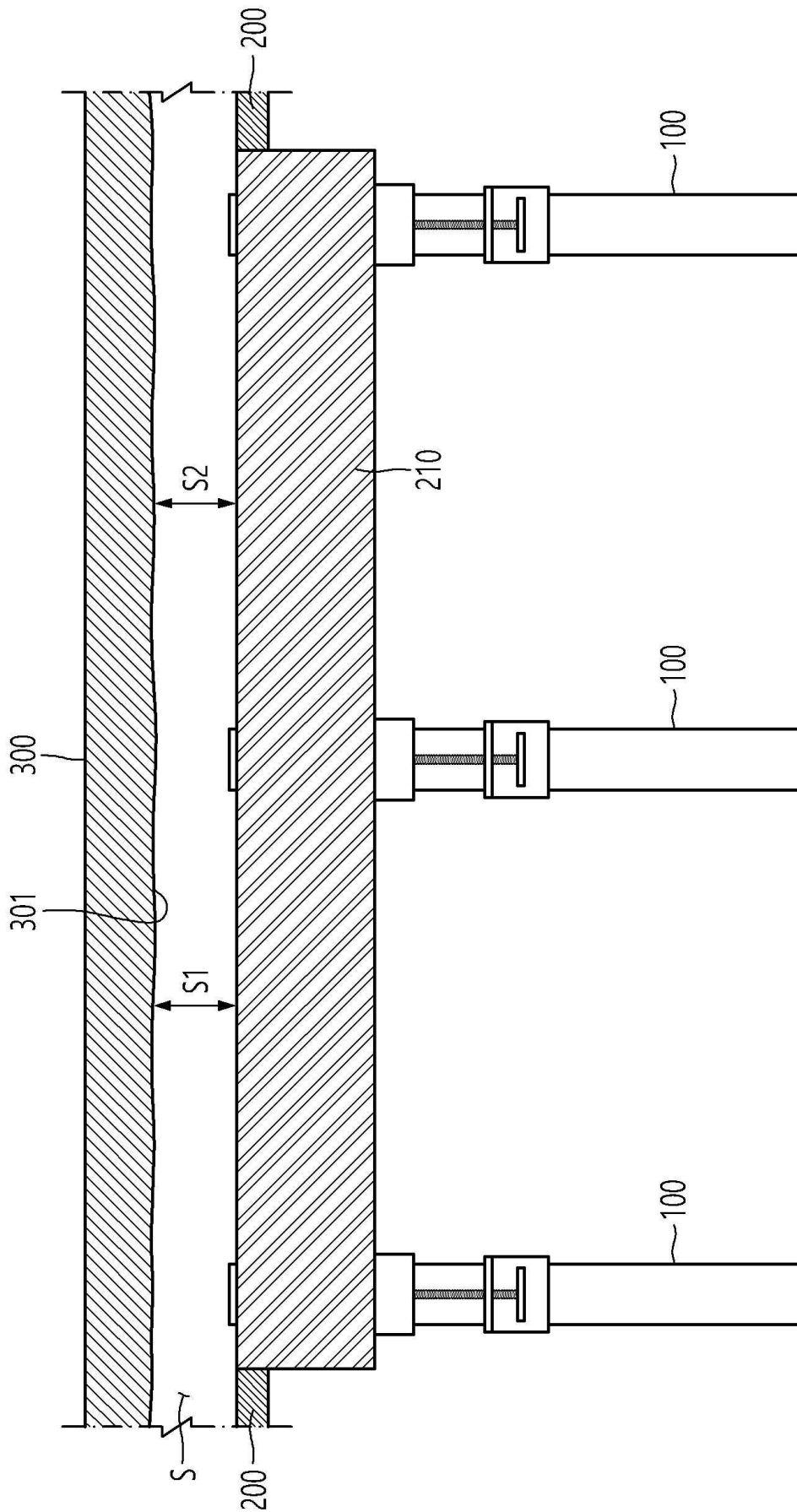
도면5



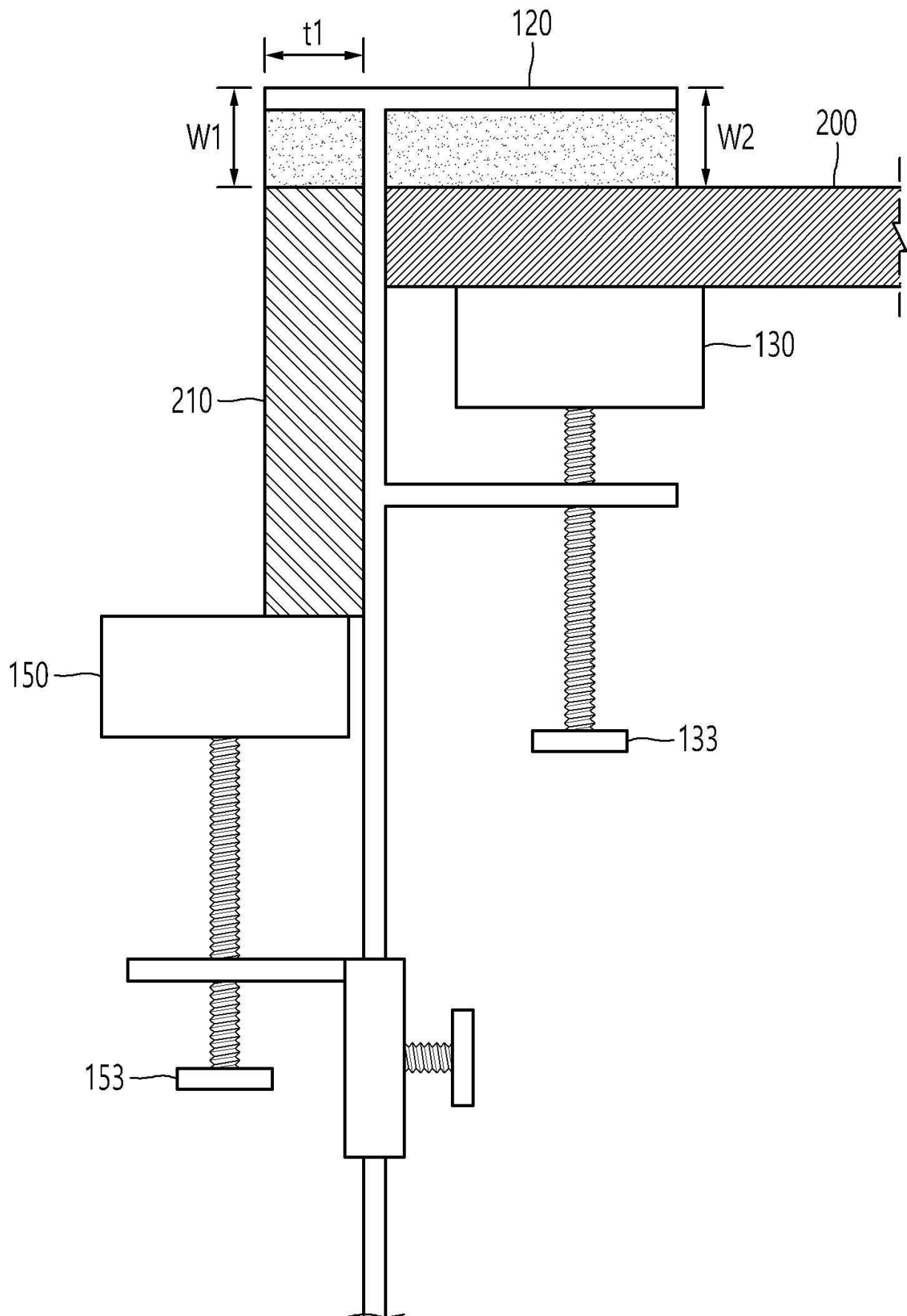
도면6



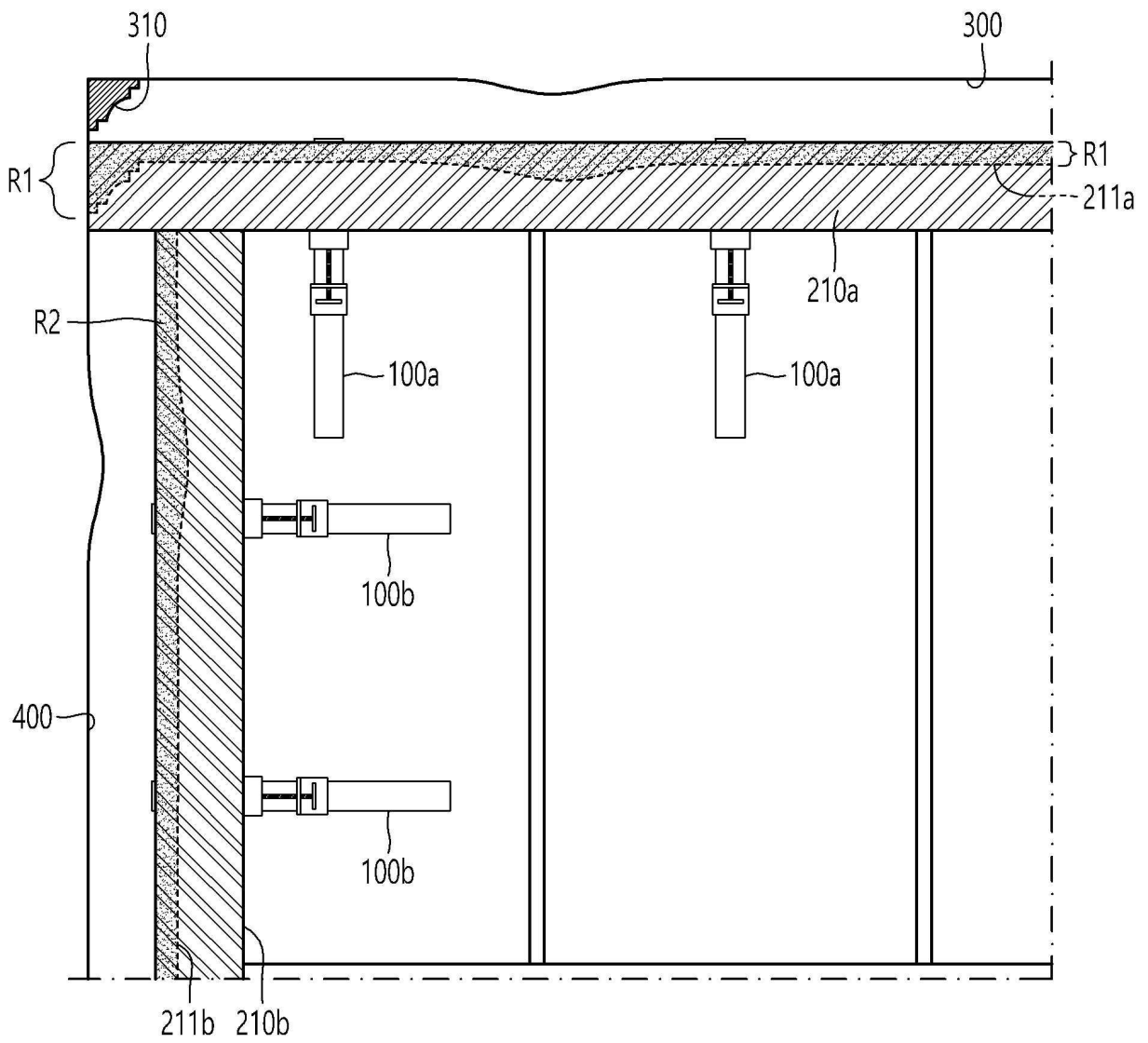
도면7



도면8



도면9



도면10

