



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0049751
(43) 공개일자 2017년05월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47B 13/02 (2006.01) A47B 13/00 (2006.01)
A47B 96/14 (2006.01)

(52) CPC특허분류
A47B 13/02 (2013.01)
A47B 13/003 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2015-0150147
(22) 출원일자 2015년10월28일
심사청구일자 2015년10월28일

(71) 출원인
주식회사 베니올
경기도 김포시 대곶면 학의동로34번길 67 (대명리)
(72) 발명자
정호균
인천광역시 연수구 먼우금로141번길 62, 101동 401호 (동춘동, 조흥아파트)
(74) 대리인
특허법인청맥

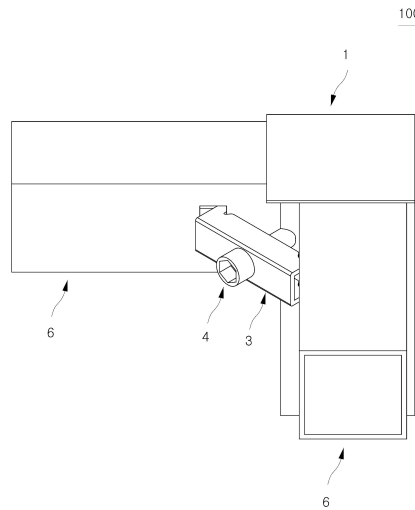
전체 청구항 수 : 총 6 항

(54) 발명의 명칭 테이블 프레임의 연결부재 및 이를 구비하는 테이블

(57) 요약

본 발명은 테이블 프레임의 연결부재와 관련된다. 본 발명은 실시예로 증공된 기둥부재와, 상기 기둥부재에 인접하는 2개의 수평프레임을 연결하여 프레임 구조물의 모서리를 형성케 하는 연결부재에 있어서, 상기 기둥부재의 단부에 장착되는 커버체, 상기 커버체에 장착되는 너트, 일단부는 제1수평프레임에 형성된 제1장착홀에 걸리고, 타단부는 제2수평프레임에 형성된 제2장착홀에 걸리는 걸림부재 및 상기 걸림부재와 상기 기둥부재를 관통하여 상기 너트와 체결되는 체결볼트를 포함하는 테이블 프레임의 연결부재를 제시한다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A47B 96/14 (2013.01)

A47B 2220/0036 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

중공된 기둥부재와, 상기 기둥부재에 인접하는 2개의 수평프레임을 연결하여 프레임 구조물의 모서리를 형성케 하는 연결부재에 있어서,

상기 기둥부재의 단부에 장착되는 커버체,

상기 커버체에 장착되는 너트,

일단부는 제1수평프레임에 형성된 제1장착홀에 걸리고, 타단부는 제2수평프레임에 형성된 제2장착홀에 걸리는 걸림부재 및

상기 걸림부재와 상기 기둥부재를 관통하여 상기 너트와 체결되는 체결볼트

를 포함하는 테이블 프레임의 연결부재.

청구항 2

제1항에서,

상기 커버체는,

상기 너트가 삽입되는 장착홈이 형성되어 있으며, 상기 기둥부재의 내측벽에 접하는 바디부,

상기 바디부의 상단면이 연장되어 있으며 상기 기둥부재의 단부를 덮는 연장부

를 포함하는 테이블 프레임의 연결부재.

청구항 3

제2항에서,

상기 너트의 평행한 두 외측면이 상기 장착홈의 내벽면에 끼워져 상기 너트가 고정되고,

상기 장착홈에 삽입된 너트의 전면부와 후면부의 벽면에는, 상기 너트의 나사홀에 대응하는 폭으로, 상기 체결볼트가 통과하는 개구홀이 형성되어 있는 테이블 프레임의 연결부재.

청구항 4

제2항에서,

상기 장착홈의 내벽면에는 상기 장착홈에 삽입된 상기 너트의 이탈을 방지하는 걸림턱이 돌출되어 있는 테이블 프레임의 연결부재.

청구항 5

제1항에서,

상기 걸림부재는 금속판재를 ㄷ자 형태로 절곡하여 형성한 것이고, 양단부에는 제1장착홀과 제2장착홀 각각에 걸리는 끼움홈이 형성되어 있는 테이블 프레임의 연결부재.

청구항 6

중공된 기둥부재,

상기 기둥부재에 인접하는 2개의 수평프레임,

상기 기둥부재와 상기 수평프레임을 연결하여 프레임 구조물의 모서리를 형성케 하는 제1항 내지 제5항 중 어느 한 항에 의한 테이블 프레임의 연결부재 및

상기 연결부재의 커버체 상에 놓여지는 상판을 포함하는 테이블.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 형강으로 이루어진 테이블 프레임을 서로 연결하는 연결부재와 관련된다.

배경 기술

[0002] 테이블은 지면으로부터 세워지는 골조부분과, 골조의 상부에 얹혀지는 판재를 기본으로 한다. 골조는 견고한 테이블을 제조하는데 있어서 중요한 부분으로, 골조가 불안정하면 테이블의 수명이 오래 지속될 수 없다.

[0003] 최근 가구 판매의 트렌드 중 하나는 온라인 쇼핑이나 오프라인 쇼핑으로 소비자가 제품을 선택하면 분해된 상태로 제품이 소비자에게 전달되고, 소비자가 사용처에서 가구를 직접 조립하는 것이다. 대개의 소비자는 가구 전문가가 아니며, 부피가 큰 가구의 조립을 부담스러워 하고 있다. 이에 따라 소비자들이 쉽게 조립할 수 있도록 가구 골조의 조립 구조를 채택하는 것이 필요하다.

[0004] 테이블 골조의 조립 구조는 다양하게 제시되어 있다. 대한민국 등록실용신안 제20-0315701호에는 프레임의 홀에 연결구를 끼우는 방식이 제시되어 있다. 미리 조립 각도에 따라 걸림돌기가 돌출되어 있어 프레임들의 각도가 곧바르게 연결되지만, 끼움 방식을 채택함에 따라 프레임이 빠질 우려가 있다. 이를 방지하기 위해 억지끼움을 채택하거나 체결구를 이용하면 각 프레임마다 끼움이나 체결 과정이 필요하므로 조립이 복잡해진다.

[0005] 이와 같이 프레임이 빠지는 것을 방지하고 별도의 장비가 없어도 분해 조립이 용이하게 하기 위하여 모서리연결부재를 이용하여 지지프레임을 지지하는 방식의 테이블 골조의 조립 구조가 대한민국 공개특허 제10-2014-0121496호에 제시되어 있다. 프레임이 빠지거나 억지끼움을 하지 않아도 된다는 장점이 있으나 결합부분이 너무 많아 조립이 번거롭고 결합위치가 어긋나는 경우 조립이 어려우며 지지프레임의 단부에 돌출부가 형성되는 형태이므로 제작하기도 어렵다는 문제가 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) 대한민국 등록실용신안 제20-0315701호 (2003.05.26)
 (특허문헌 0002) 대한민국 등록특허 제10-2014-0121496호 (2014.10.16)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 결합 부분을 최소화하여 테이블 프레임의 조립 편의성을 향상시키면서도 조립 후 강성이 우수하며 일반적인 프레임 형태로도 구조를 구성하는 것이 가능한 테이블 프레임의 연결부재를 제시한다.

[0008] 그 외 본 발명의 세부적인 목적은 이하에 기재되는 구체적인 내용을 통하여 이 기술분야의 전문가나 연구자에게 자명하게 파악되고 이해될 것이다.

과제의 해결 수단

[0009] 위 과제를 해결하기 위하여 본 발명은 실시예로, 증공된 기둥부재와, 상기 기둥부재에 인접하는 2개의 수평프레임을 연결하여 프레임 구조물의 모서리를 형성케 하는 연결부재에 있어서, 상기 기둥부재의 단부에 장착되는 커버체, 상기 커버체에 장착되는 너트, 일단부는 제1수평프레임에 형성된 제1장착홀에 걸리고, 타단부는 제2수평프레임에 형성된 제2장착홀에 걸리는 걸림부재 및 상기 걸림부재와 상기 기둥부재를 관통하여 상기 너트와 체결되는 체결볼트를 포함하는 테이블 프레임의 연결부재를 제시한다.

[0010] 여기에서 상기 커버체는, 상기 너트가 삽입되는 장착홈이 형성되어 있으며, 상기 기둥부재의 내측벽에 접하는

바디부, 상기 바디부의 상단면이 연장되어 있으며 상기 기동부재의 단부를 덮는 연장부를 포함할 수 있다.

- [0011] 또한 상기 너트의 평행한 두 외측면이 상기 장착홈의 내벽면에 끼워져 상기 너트가 고정되고, 상기 장착홈에 삽입된 너트의 전면부와 후면부의 벽면에는, 상기 너트의 나사홀에 대응하는 폭으로, 상기 체결볼트가 통과하는 개구홀이 형성될 수 있다.
- [0012] 한편 상기 장착홈의 내벽면에는 상기 장착홈에 삽입된 상기 너트의 이탈을 방지하는 걸림턱이 돌출될 수 있다.
- [0013] 여기에서 상기 걸림부재는 금속판재를 ㄷ자 형태로 절곡하여 형성한 것이고, 양단부에는 제1장착홈과 제2장착홈 각각에 걸리는 끼움홈이 형성될 수 있다.
- [0014] 한편 위 과제를 해결하기 위하여 본 발명은 실시예로, 중공된 기동부재, 상기 기동부재에 인접하는 2개의 수평프레임, 상기 기동부재와 상기 수평프레임을 연결하여 프레임 구조물의 모서리를 형성케 하는 상기 테이블 프레임의 연결부재 및 상기 연결부재의 커버체 상에 놓여지는 상판을 포함하는 테이블을 제시한다.

발명의 효과

- [0015] 본 발명의 실시예에 따르면, 테이블 프레임의 조립이 쉬워서 비전문가라도 쉽고 빠르게 조립할 수 있다. 조립 후에 기동부재와 수평프레임들의 결합력이 우수하여 완성된 테이블이 견고하다. 또 프레임들은 일반적인 프레임 형태로서 제작이 용이하며 각 부속들은 차지하는 부피가 작아 보관 및 운송에 이점이 있다.
- [0016] 그 외 본 발명의 효과들은 이하에 기재되는 구체적인 내용을 통하여, 또는 본 발명을 실시하는 과정 중에 이 기술분야의 전문가나 연구자에게 자명하게 파악되고 이해될 것이다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 테이블 프레임의 연결부재의 사시도.
- 도 2는 도 1에 도시된 테이블 프레임의 연결부재를 분리하여 나타낸 사시도.
- 도 3은 도 1에 도시된 실시예에 채용된 커버체의 저면사시도.
- 도 4는 도 1에 도시된 실시예에 채용된 커버체와 너트가 결합된 상태를 나타내는 사시도.
- 도 5는 도 1에 도시된 실시예에 따른 테이블 프레임의 연결부재가 조립된 상태의 단면도.
- 도 6은 도 1에 도시된 실시예에 따른 테이블 프레임의 연결부재가 조립된 상태를 나타내는 평면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 상술한 본 발명의 특징 및 효과는 첨부된 도면과 관련한 다음의 상세한 설명을 통하여 보다 분명해 질 것이며, 그에 따라 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명의 기술적 사상을 용이하게 실시할 수 있을 것이다. 본 발명은 다양한 변경을 가할 수 있고 여러 가지 형태를 가질 수 있는 바, 특정 실시 예들을 도면에 예시하고 본문에 상세하게 설명하고자 한다. 그러나 이는 본 발명을 특정한 개시형태에 대해 한정하려는 것이 아니며, 본 발명의 사상 및 기술범위에 포함되는 모든 변경, 균등물 내지 대체물을 포함하는 것으로 이해되어야 한다. 본 출원에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시 예들을 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다.
- [0019] 이하, 본 발명의 일 실시예에 따른 테이블 프레임의 연결부재에 대해 도면을 참조하여 상세하게 설명한다. 본 명세서에서는 서로 다른 실시예라도 동일유사한 구성에 대해서는 동일유사한 참조번호를 부여하고, 그 설명은 처음 설명으로 갈음한다.
- [0020] 본 발명의 실시예에 따른 테이블 프레임의 연결부재(100)는 중공된 기동부재(5)와, 이 기동부재(5)에 인접하는 2개의 수평프레임(6)을 연결하여 프레임 구조물의 모서리를 형성하게 하는 연결부재로서, 커버체(1), 너트(2), 걸림부재(3) 및 체결볼트(4)를 포함한다.
- [0021] 커버체(1)는 기동부재(5)의 단부에 장착되고 커버체(1)에는 너트(2)가 장착된다. 너트(2)가 장착된 커버체(1)가 기동부재(5)의 단부에 장착됨으로써 너트(2)는 체결볼트(4)가 체결되는 정위치에 자연스럽게 위치하게 된다.
- [0022] 걸림부재(3)는 일단부는 제1수평프레임(61)에 형성된 제1장착홈(611)에 걸리고, 타단부는 제2수평프레임(62)에 형성된 제2장착홈(621)에 걸린다. 걸림부재(3)는 체결볼트(4)의 체결에 의해 제1장착홈(611)과 제2장착홈(621)

의 테두리를 이루는 면을 가압하여 테이블 골조가 안정되게 유지되도록 한다.

- [0023] 체결볼트(4)는 걸림부재(3)와 기둥부재(5)를 관통하여 커버체(1)에 장착된 너트(2)와 체결된다. 체결볼트(4)는 커버체(1)를 기둥부재(5) 내측면에 가압되게 하는 한편 걸림부재(3)를 기둥부재(5) 쪽으로 가압함으로써 걸림부재(3)와 결합되는 제1수평프레임(61)과 제2수평프레임(62)이 기둥부재(5) 쪽으로 가압되게 한다.
- [0024] 본 발명의 실시예에 따르면, 테이블 프레임의 조립이 쉬워서 비전문가라도 쉽고 빠르게 조립할 수 있다. 또한 조립 후에 기둥부재와 수평프레임들의 결합력이 우수하여 완성된 테이블이 견고하다. 또 프레임들은 일반적인 프레임 형태로서 제작이 용이하며 각 부속들은 차지하는 부피가 작아 보관 및 운송에 이점이 있다.
- [0025] 특히 기둥부재와 수평프레임들의 결합되는 부분이 최소화되며 자연스럽게 체결볼트와 결합하는 너트의 위치맞춤이 가능하므로 테이블 프레임의 조립이 편리하다.
- [0026] 이하 각 구성요소에 대하여 도면을 참조하여 상세하게 설명한다.
- [0027] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 테이블 프레임의 연결부재의 사시도이고, 도 2는 도 1에 도시된 테이블 프레임의 연결부재를 분리하여 나타낸 사시도이다.
- [0028] 도면에는 테이블 상판을 받치는 프레임 골조의 모서리 부분이 도시되어 있다. 연결대상인 프레임들은 테이블의 다리로 사용되는 기둥부재(5), 끝단부가 기둥부재(5)에 접하면서 수평면 상에서 서로 수직을 이루는 한 쌍의 수평프레임(6)이다. 기둥부재(5)와 수평프레임(6)들은 속이 빈 형상으로 제작된다. 테이블 프레임의 연결부재(100)는 기둥부재(5)과 두 수평프레임(6)을 결속시키는 데에 사용된다.
- [0029] 기둥부재(5)는 테이블의 다리를 구성하는 부분으로서, 기둥부재(5)의 각진 모서리 부분에는 체결볼트(4)가 통과하는 홀(51)이 형성되어 있다. 도시한 실시예에서 홀(51)은 체결볼트(4)의 단면에 맞추어 원형으로 형성되어 있으나, 홀 형성의 편의를 위하여 홀의 단면은 다각형 등으로 변경되어도 무방하다.
- [0030] 수평프레임(6)은 테이블의 구조를 유지하는 부분으로서, 수평프레임(6)의 측면에는 개구된 장착홀(611,621)이 뚫려 있다. 장착홀(611,621)은 걸림부재(3)와 결합을 위해 사용된다. 도시한 실시예에서 장착홀(611,621)은 비교적 넓게 개구된 사각형의 단일한 홀로 형성되고 기둥부재(5)를 향하는 장착홀(611,621)의 가장자리는 수직하게 형성되어 있다. 이 장착홀(611,621)의 가장자리가 후술하는 걸림부재(3)에 형성된 끼움홈(33)에 끼워진다.
- [0031] 기둥부재(5)에는 체결볼트(4)가 통과하는 홀을 제외하고는 수평프레임(6)과의 결합을 위한 별도의 구멍 등이 형성되어 있지 않고 수평프레임(6)에도 기둥부재(5)와의 결합을 위한 별도의 돌출부 등이 형성되어 있지 않아 기둥부재(5)와 수평프레임(6)이 그대로 서로 접촉하게 되는 구성을 가진다.
- [0032] 커버체(1)는 너트(2)가 장착되는 부분으로서, 바디부(11)와 바디부(11)의 상단면이 연장되어 기둥부재(5)의 단부를 덮는 연장부(12)를 포함한다. 이에 따라 바디부(11)가 기둥부재(5)에 삽입된 후 연장부(12)에서 기둥부재(5)의 단부에 걸리는 형태로 기둥부재(5)에 커버체(1)가 결합된다. 커버체(1)는 합성수지소재를 사출성형하여 제작할 수 있다.
- [0033] 도면을 참조하면 바디부(11)는 너트(2)가 삽입되는 장착홈(111)이 형성되어 있으며 기둥부재(5)의 중공된 공간으로 삽입되고 기둥부재(5)의 내측벽에 접한다. 이와 같이 바디부(11)에 장착홈(111)을 형성하고 너트(2)가 삽입되어 조립되는 방식의 경우 인서트 사출하는 경우에 비하여 너트(2)의 유동이 최소화되므로 정확한 지점에 너트(2)를 위치시키는 것이 가능하고 바디부(11)의 변형도 방지할 수 있다.
- [0034] 바디부(11)의 장착홈(111) 양쪽의 벽면은 도 3에 도시된 바와 같이 내부에 빈 공간(114)이 형성되는 형태로 할 수 있다. 이와 같이 벽면에 빈 공간(114)을 형성하는 경우 내부가 채워지는 형태에 비하여 소재를 절감할 수 있고 바디부(11)를 합성수지소재로 하여 사출 성형할 때 내부에 기포가 발생하는 것을 방지할 수 있다.
- [0035] 한편 장착홈(111)을 이루는 벽면에는 도 4에 도시된 바와 같이 장착홈(111)에 삽입된 너트(2)의 이탈을 방지하는 걸림턱(113)이 돌출되어 형성될 수 있다. 너트(2)를 결합하는 경우 결합된 너트(2)의 위치가 고정되도록 할 필요가 있다. 벽면에 걸림턱(113)을 형성하면 바디부(11)에 결합된 너트(2)가 빠지지 않게 된다. 걸림턱(113)은 너트(2)가 삽입되는 방향이 경사면이 되도록 형성하여 너트(2)의 삽입이 용이하게 할 수 있다.
- [0036] 참고적으로 너트(2)의 삽입이 용이하도록 바디부(11)는 탄성을 가지는 소재를 사용할 수도 있다. 이 경우 상술한 바와 같이 벽면에 빈 공간(114)이 형성되어 있으면 너트(2)의 삽입은 더욱 용이하게 된다. 또한 단단한 합성수지소재로 바디부(11)를 형성하는 경우에는 바디부(11)의 성형이 종료된 직후 완전히 굳기 전에 너트(2)를 삽입할 수도 있다.

- [0037] 장착홈(111)에 삽입된 너트(2)의 전면부와 후면부의 벽면에는, 너트(2)의 나사홀에 대응하는 폭을 가지고 체결볼트(4)가 통과하는 개구홀(112)이 형성된다. 이로써 체결볼트(4)가 간섭없이 너트(2)에 삽입될 수 있고 너트(2)를 통과하여 체결될 수 있다.
- [0038] 바디부(11)에서 기둥부재(5)와의 접촉 부분은 기둥부재(5)의 내부 형상에 따라 달라진다. 도시한 실시예에서 바디부(11)는 기둥부재(5)의 경사진 내벽과 면으로 접촉하도록 가장자리가 깎인 형태로 도시되어 있다.
- [0039] 도면을 참조하면 바디부(11)의 외측은 기둥부재(5)의 경사진 내벽과 접촉하는 제1접촉면(115) 및 제2접촉면(116)과 제1접촉면(115)과 제2접촉면(116)을 이어주고 기둥부재(5)의 내벽에서 이격되도록 형성되는 이격면(117)을 포함한다.
- [0040] 체결볼트(4)가 너트(2)에 체결되면 프레임 골조를 유지하기 위하여 바디부(11)의 외측이 기둥부재(5)의 내벽과 접하면서 강하게 가압할 필요가 있다. 이격면(117)이 형성되는 경우 바디부(11)의 외측이 기둥부재(5)의 내벽과 온전하게 접하는 것이 가능하다. 이격면(117)이 없이 바디부(11)의 외측이 기둥부재(5)의 모서리 전체에 접하는 경우 모서리 끝에 힘이 집중되어 전체적으로 기둥부재(5)의 내벽과 온전하게 접하지 못할 우려가 있다.
- [0041] 한편 바디부(11)는 기둥부재(5)에 삽입되는 하단부로 갈수록 중심을 향해 단면적이 작아지도록 형성할 수 있다. 이러한 구성을 가지면 커버체(1)를 기둥부재(5)에 삽입하기 용이하다. 또한 바디부(11)가 기둥부재(5)에 삽입된 상태에서 바디부(11)의 하단부는 기둥부재(5)의 내측면 다소 이격되게 되고 체결볼트(4)가 너트(2)에 체결되면 하단부가 기둥부재(5)의 내측면에 강하게 밀착되면서 결합될 수 있다.
- [0042] 연장부(12)는 바디부(11)의 상단면이 연장되어 있으며 기둥부재(5)의 단부를 덮는다. 연장부(12)는 바디부(11)보다 단면적이 더 크게 형성되므로 커버체(1)가 기둥부재(5)의 단부에 얹혀질 수 있다.
- [0043] 연장부(12)는 테이블 상판이 놓여지면 이를 지지한다. 또한 연장부(12)는 판 형상을 가지고 기둥부재(5)의 중공된 부분을 막아주므로 투명한 테이블 상판이 놓여질 경우에도 기둥부재(5)의 중공된 부분이 보이지 않아 미관상 좋은 느낌을 준다.
- [0044] 한편 연장부(12)는 기둥부재(5)에 접하는 제1수평프레임(61)의 단부와 제2수평프레임(62)의 단부에 이르기까지 연장될 수 있다. 연장부(12)는 기둥부재(5)의 두께만큼 바디부(11)에서 연장되어 단차를 이루게 함이 일반적이다. 다만, 제1수평프레임(61)과 제2수평프레임(62)으로 연장되는 2개의 방향으로는 제1수평프레임(61)의 단부와 제2수평프레임(62)의 단부에 이르도록 더 연장될 수 있다. 이와 같이 구성하는 경우 연장부(12)가 제1수평프레임(61)과 제2수평프레임(62)의 수평위치를 결정할 수 있다. 이에 따라 기둥부재(5)의 단부 높이와 제1수평프레임(61)과 제2수평프레임(62)의 높이를 대등하게 맞추는 것이 가능하다.
- [0045] 또한 체결볼트(4)의 체결시 제1수평프레임(61)과 제2수평프레임(62)의 일단이 위로 들릴 수 있는데 이와 같이 연장부(12)가 형성되면 제1수평프레임(61)과 제2수평프레임(62)의 들림을 막아주어 견고한 결합상태를 유지할 수 있게 한다. 즉 본 발명에 있어서 테이블 프레임의 구조적인 유지를 위하여 제1수평프레임(61)과 제2수평프레임(62)의 일단이 온전하게 기둥부재(5)에 접해야 할 필요가 있는데 제1수평프레임(61)과 제2수평프레임(62)에 들림이 생기면 기둥부재(5)에 접하는 면이 대폭 줄어들어 구조적으로 불안정해 질 가능성이 있다. 프레임 지지면(121)을 가지도록 형성한 연장부(12)에 의해 이러한 문제가 해결 가능하다.
- [0046] 한편 커버체(1)는 연질의 합성수지로 사출성형될 수 있다. 이 경우 너트(2)의 삽입 시에 커버체(1)가 탄성 변형되어 너트(2)의 삽입을 용이하게 하고, 체결볼트(4)의 조임 시 커버체(1)의 바디부(11)가 탄성변형하면서 기둥부재(5)의 내벽에 면접할 수 있다. 또한 체결볼트(4)의 조임 후 너트(2)를 당겨주어 체결볼트(4)와 너트(2)의 풀림을 방지할 수 있다.
- [0047] 너트(2)는 커버체(1)에 장착되어 체결볼트(4)가 걸속되는 부분으로서, 너트(2)의 평행한 두 외측면(21)이 커버체(1)의 장착홈(111)의 내벽면에 끼워져 너트(2)가 고정된다. 너트(2)는 커버체(1)에 결합되어 기둥부재(5)의 내부 공간에 위치하며, 걸림부재(3)와 기둥부재(5)를 차례로 관통한 체결볼트(4)와 연결된다.
- [0048] 너트(2)는 외곽이 다각형의 형상을 가질 수 있고, 플랜지 너트(2)일 수 있다. 이 경우 커버체(1)의 장착홈(111)은 플랜지 너트(2)와 대응되는 단면 형상을 갖는다. 플랜지 너트(2)를 사용하는 경우 체결볼트(4)의 체결시 플랜지 부분이 커버체(1)를 가압하게 되어 더 견고하게 고정이 가능하며 플랜지 부분으로 힘이 분산되어 커버체(1)가 손상되는 것을 방지할 수 있다.
- [0049] 너트(2)는 커버체(1)와 별도로 구성하고 금속재질로 할 수 있다. 이에 따라 커버체(1)에 나사산을 형성하여 체결볼트(4)를 결합시키는 것에 비해 커버체(1)의 성형이 단순화되고 커버체(1)와 너트(2)를 서로 다른 재질로 할

수 있어 비용을 절감할 수 있으며 금속재질의 너트(2)는 체결 강성을 확보시켜준다.

- [0050] 즉 커버체(1)에 나사산을 가지는 홀을 형성하는 경우 체결볼트(4)는 커버체(1)에 직접 체결되어 너트(2)의 사용은 생략될 수 있지만 이 경우 커버체(1)를 강성이 높은 재질을 사용하므로 커버체(1)의 성형이 어렵거나 제조 단가가 상승할 수 있다.
- [0051] 너트(2)는 커버체(1)에 조립되어 기둥부재(5)에 끼워지는 것에 의해 위치가 결정된다. 너트(2)가 커버체(1)와 분리되어 조립되는 경우 상부로 개방된 기둥부재(5)의 단부를 통해 스패너를 넣어 너트(2)를 파지한 다음 체결볼트(4)의 헤더를 공구로 조여 걸림부재(3)를 고정하여야 하지만 너트(2)가 커버체(1)에 장착됨으로써 이러한 작업의 번거로움을 해결할 수 있다.
- [0052] 걸림부재(3)는 2개의 수평프레임(6)을 연결하여 테이블 프레임의 구조를 안정적으로 지지하는 것이다. 걸림부재(3)는 금속판재를 C자 형태로 절곡하여 형성한 것이고, 걸림부재(3)에는 중앙에 체결볼트(4)가 통과하는 관통홀(34)이 형성되어 있다. 또한 걸림부재(3)의 양단부에는 제1장착홀(611)과 제2장착홀(621) 각각에 걸리는 끼움홈(33)이 형성되어 있다.
- [0053] 도 5를 참조하면 걸림부재(3)는 돌출면(31)과 함몰면(32)을 구비하여 가운데가 움푹 파인 형상으로 이루어진다. 함몰면(32)에 의해 걸림부재(3)는 수평프레임(6)의 장착홀(611,621)에 용이하게 삽입이 가능하다. 또한 돌출면(31)에 의해 걸림부재(3)의 외측은 두텁게 형성되어 강성을 보완할 수 있고 프레임 골조를 견고하게 유지하는 것이 가능하다.
- [0054] 또한 함몰면(32)에 의해 걸림부재(3)가 기둥부재(5)와 간섭되는 것이 방지되고 걸림부재(3)는 기둥부재(5)와 이격된 지점에 위치하게 된다. 체결볼트(4)가 너트(2)에 체결되면 프레임 골조를 유지하기 위하여 걸림부재(3)가 수평프레임(6)을 기둥부재(5) 쪽으로 강하게 가압할 필요가 있다. 수평프레임(6)에 기둥부재(5)과 결합되는 부분이 없는 본원발명의 경우 이러한 작용은 매우 중요하다. 걸림부재(3)가 이격되지 않고 기둥부재(5)의 모서리에 접하는 경우 이 모서리에 힘이 집중되어 전체적으로 수평프레임(6)을 가압하는 힘이 떨어질 우려가 있다.
- [0055] 도시한 실시예에서 끼움홈(33)은 슬릿형이고 구체적으로는 사다리꼴 모양의 홈으로서, 제1지지면(331)과 제1지지면(331)과 대략 90도로 연장되는 제2지지면(332) 및 제2지지면(332)에서 비스듬하게 경사져 제1지지면(331)과 벌어지는 방향으로 연장되는 이격면(333)으로 구성된다.
- [0056] 끼움홈(33)의 제1지지면(331)은 걸림부재(3)가 수평프레임(6)에 결합된 상태에서 수평프레임(6)과 접하여 지지하게 되고 끼움홈(33)의 제2지지면(332)의 폭은 수평프레임(6)의 두께에 대응하는 것으로서 장착홀(611,621)을 이루는 테두리와 접하여 지지하게 된다. 이격면(333)은 수평프레임(6)과 접촉하지 않도록 형성되는데 벌어지는 방향으로 연장되어 끼움시 유격을 확보한다.
- [0057] 걸림부재(3)는 장착홀(611,621)의 가장자리가 끼움홈(33)으로 삽입되도록 수평프레임(6)에 끼움으로써, 끼움홈(33)에 의한 수평프레임(6)의 결합이 이루어진다. 이때 양 수평프레임(6)이 수평면 상에 수직으로 위치하게 하기 위해 걸림부재(3)의 양단부의 끼움홈(33)의 각도 또한 수직으로 형성된다. 만일 수평프레임(6)이 수직이 아닌 다른 각도로 기둥부재(5)에 접하도록 구성할 필요가 있는 경우 수평프레임(6)의 각도 관계에 따라 끼움홈(33)의 각도를 맞추어야 한다.
- [0058] 장착홀(611,621)의 상하 폭은 걸림부재(3)의 상하 폭과 동일하게 구성할 수 있다. 이 경우 걸림부재(3)의 장착홀(611,621)에 삽입되면서 걸림부재(3)에 대한 수평프레임(6)의 높이가 결정된다.
- [0059] 걸림부재(3)의 높이를 장착홀(611,621)의 상하 폭과 동일하게 제작하면서 끼움홈(33)을 슬릿형 홈으로 형성하면 걸림부재(3)에 의해 연결되는 양 수평프레임(6)의 각도 및 높이를 동일하게 맞출 수 있다.
- [0060] 체결볼트(4)는 커버부재에 장착되는 너트(2)와 결합되어 프레임 구조를 완성시키고 안정적으로 유지되게 한다. 체결볼트(4)는 일반적으로 사용되는 볼트를 사용할 수 있으며 너트(2)와 결합될 수 있을 만큼 충분한 길이를 가진 것을 사용하는 것이 바람직하다. 체결볼트(4)를 체결할 때 수평프레임(6)의 들림 현상이 발생하지 않도록 조립한다. 커버체(1)에 프레임 지지면(121)이 연장되어 있으면 이를 방지하는 것이 가능하다.
- [0061] 상술한 바와 같이 구성된 테이블 프레임의 연결부재는 다음과 같이 조립된다.
- [0062] 소비자는 가구를 구입한 패키지에 포함된 테이블 프레임의 연결부재(100)를 꺼내고 기둥부재(5)에 커버체(1)를 삽입하여 결합시킨다.

- [0063] 다음으로 걸림부재(3)를 2개의 수평프레임(6)에 끼운다. 슬릿 형상의 홈으로 형성된 끼움홈(33)에 각각에 해당 수평프레임(6)의 장착홀(611,621)의 가장자리가 삽입됨에 따라 양 수평프레임(6)의 각도는 수직으로 고정된다.
- [0064] 다음으로 이와 같이 조립된 걸림부재(3)와 수평프레임(6)을 이동시켜 수평프레임(6)을 기둥프레임에 근접시키면서 걸림부재(3)에 형성된 홈이 너트(2)와 대응되는 위치가 되도록 한다.
- [0065] 다음으로 체결볼트(4)를 걸림부재(3)의 홈을 통하여 너트(2)에 체결되도록 한다. 체결볼트(4)와 너트(2)에 의해 걸림부재(3)가 기둥부재(5)와 가깝게 조여지면서 수평프레임(6)들의 단부가 기둥부재(5)의 측면에 접하게 된다. 이때 기둥부재(5)와 수평프레임(6)의 단부 사이에는 고무판과 같은 탄성패드(도시 생략)를 개재할 수 있다. 이와 같이 조립된 테이블 프레임의 연결부재(100)는 도 6과 같은 상태로 고정된다.
- [0066] 본 발명의 실시예에서 커버체(1)는 기둥부재(5)에 끼움형식으로 손쉽게 조립이 가능하며 커버체(1)에 너트(2)가 장착되게 함으로써 너트(2)의 위치맞춤이 손쉽게 이루어진다.
- [0067] 또한 기둥부재(5)에는 볼트가 통과하는 홈을 제외하고는 수평프레임(6)과의 결합을 위한 별도의 구멍 등을 형성하지 않는다. 따라서 기둥부재(5)의 강성저하를 방지하고, 외관미를 좋게 할 수 있다.
- [0068] 앞서 설명한 본 발명의 상세한 설명에서는 본 발명의 바람직한 실시예를 참조하여 설명하였지만, 해당 기술분야의 숙련된 당업자 또는 해당 기술분야에 통상의 지식을 갖는 자라면 후술될 특허청구범위에 기재된 본 발명의 사상 및 기술 영역으로부터 벗어나지 않는 범위 내에서 본 발명을 다양하게 수정 및 변경시킬 수 있음을 이해할 수 있을 것이다.

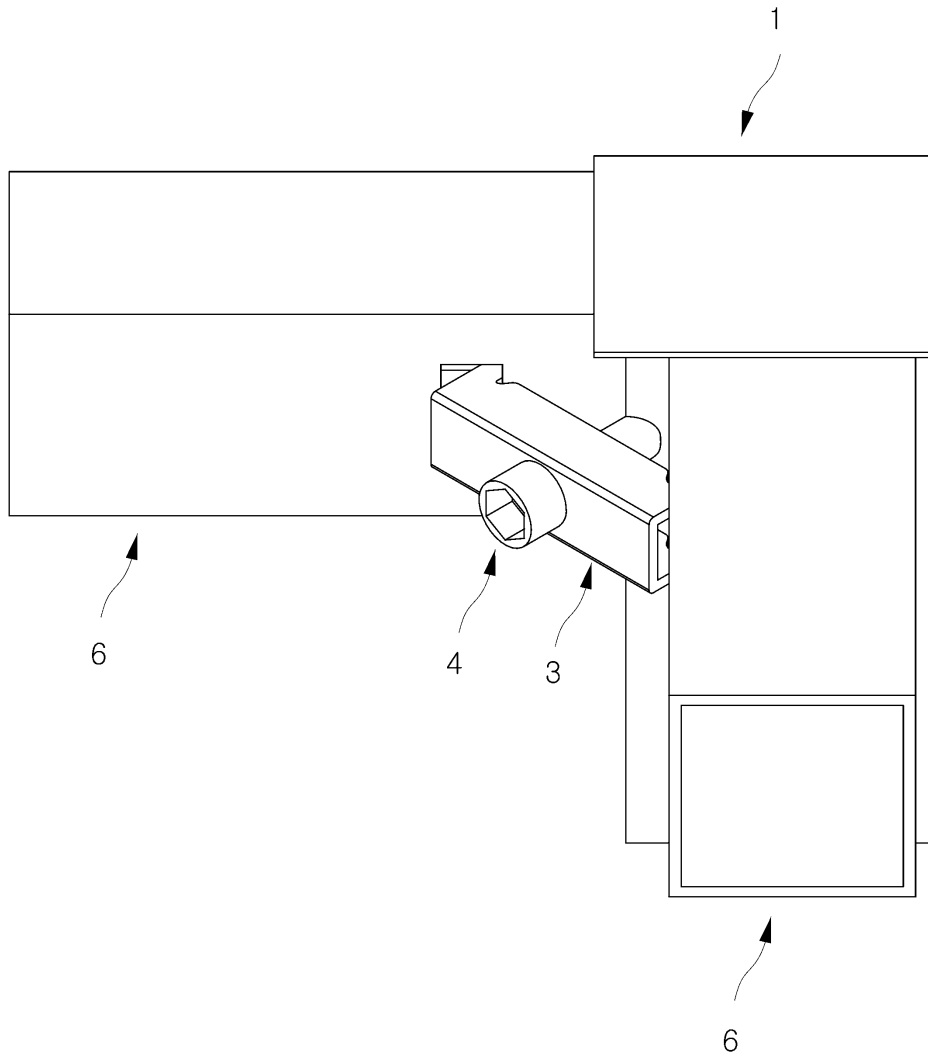
부호의 설명

- [0069] 1 : 커버체
 - 11 : 바디부 111 : 장착홀 112 : 개구홀 113 : 걸림턱
 - 114 : 빈 공간 115 : 제1접측면 116 : 제2접측면 117 : 이격면
 - 12 : 연장부 121 : 프레임 지지면
- 2 : 너트 21 : 외측면
- 3 : 걸림부재
 - 31 : 돌출면 32 : 함몰면 33 : 끼움홈 34 : 관통홀
 - 331 : 제1지지면 332 : 제2지지면 333 : 이격면
- 4 : 체결볼트
- 5 : 기둥부재 51 : 홈
- 6 : 수평프레임
 - 61 : 제1수평프레임 611 : 제1장착홀
 - 62 : 제2수평프레임 621 : 제2장착홀
- 100 : 테이블 프레임의 연결부재

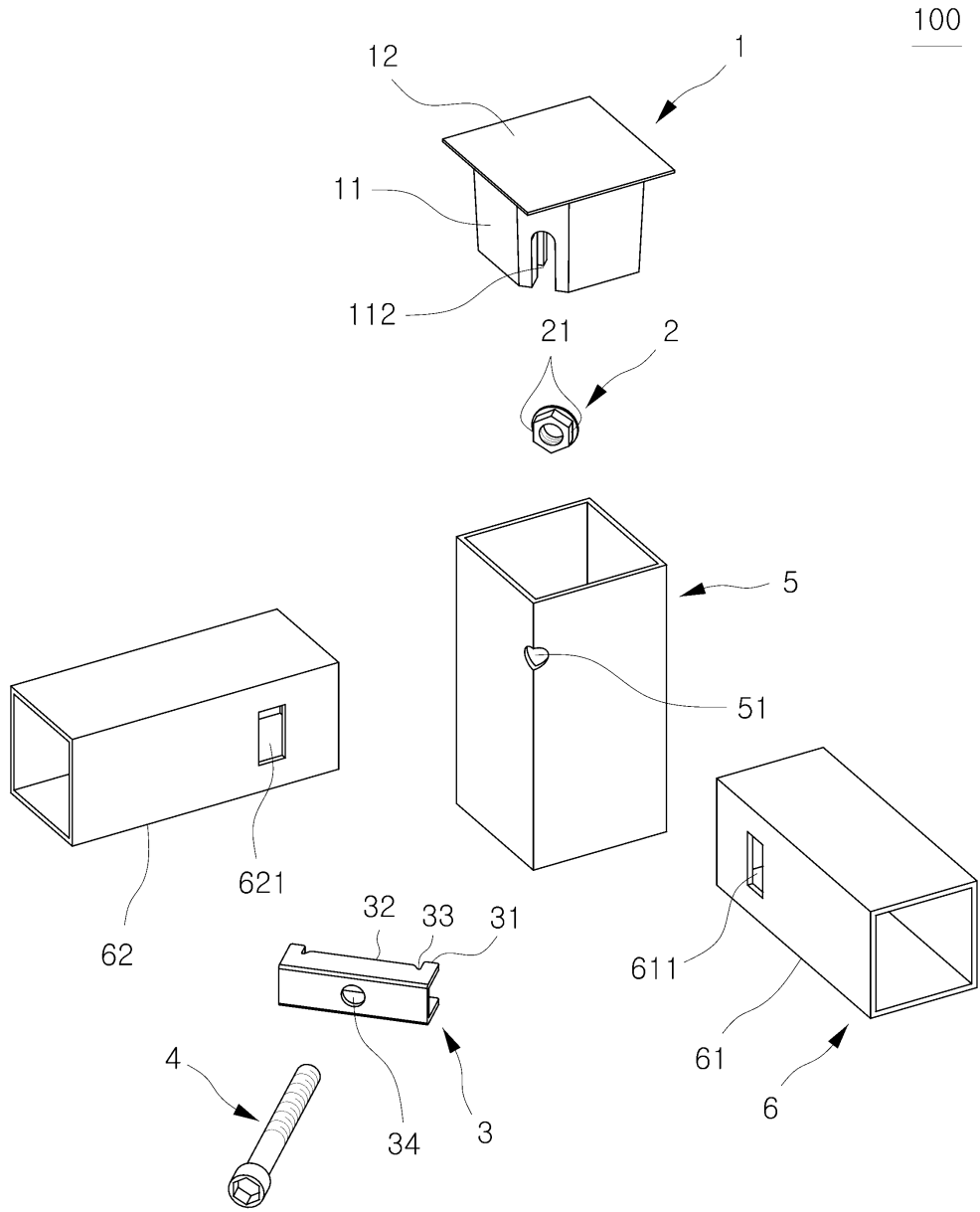
도면

도면1

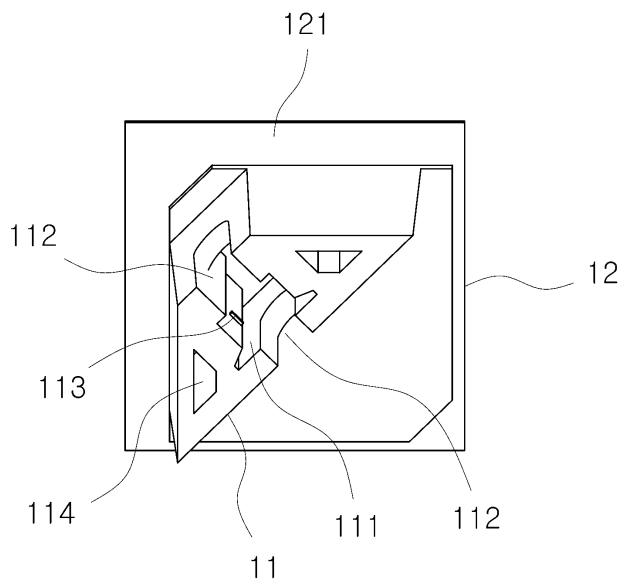
100



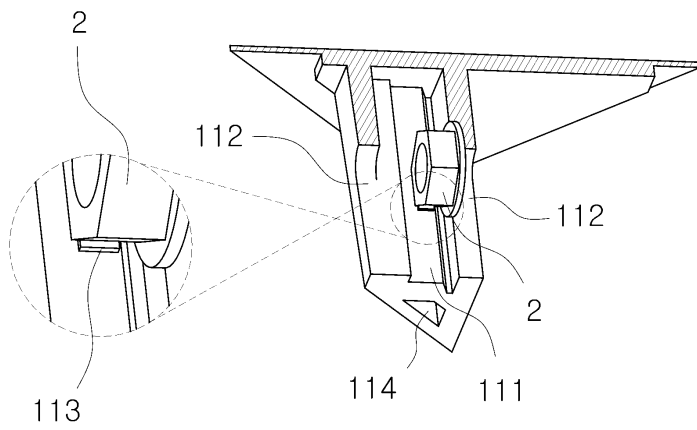
도면2



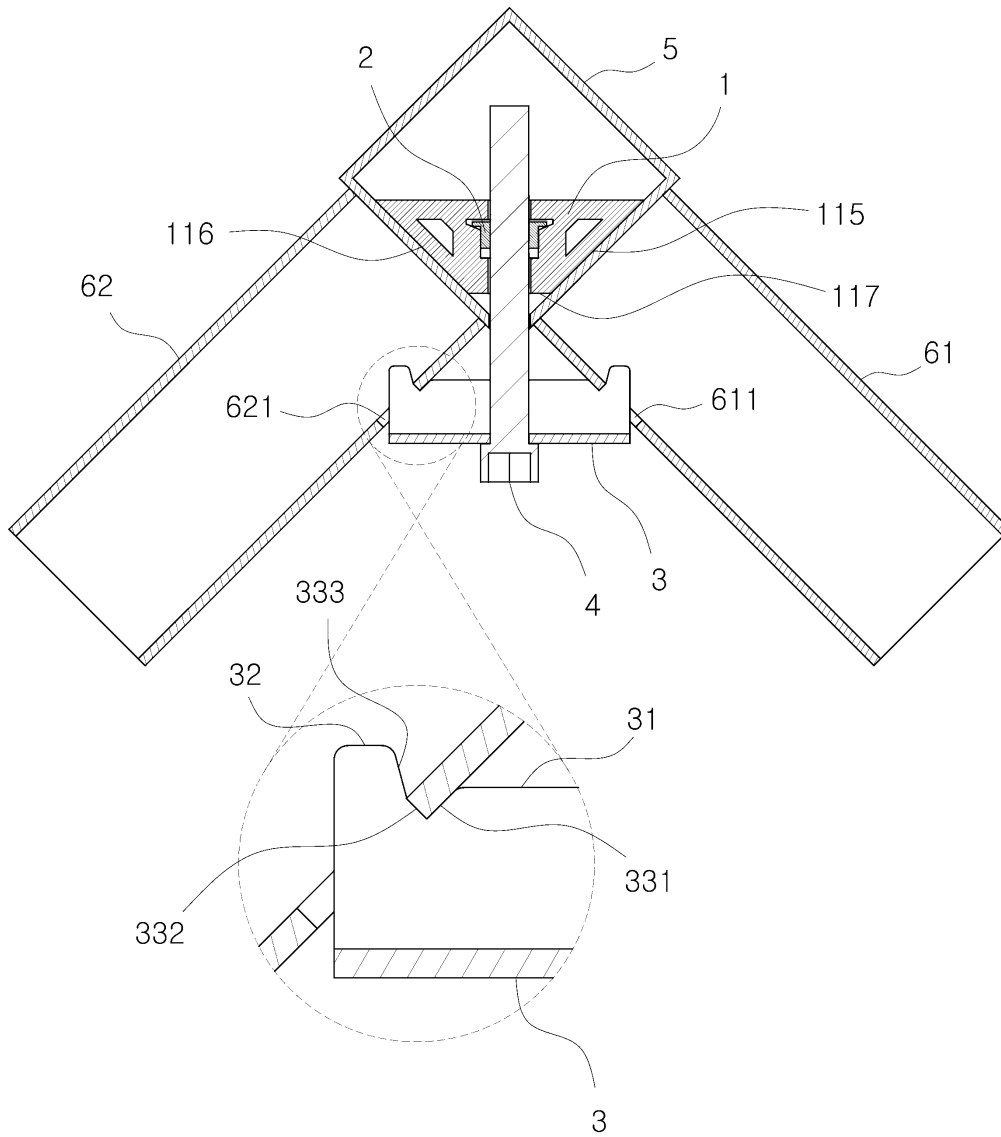
도면3



도면4



도면5



도면6

