

면서 지지하기 위한 프레임 삽입홈이 한쪽에 형성되고 반대쪽에는 결합홈이 형성된 프레임 고정체; 벽체에 지지되는 밀착부가 한쪽에 형성되고 반대쪽에는 중앙에 제1 나사 결합부가 마련되는 제1 공구 결합부가 구비되는 벽 지지체; 및 머리부가 상기 결합홈에 삽입되어 고정되고 제1 나사부는 상기 제1 나사 결합부에 결합되어 상기 프레임 고정체와 상기 벽 지지체를 가변적으로 연결하는 제1 조절볼트를 포함하고, 상기 벽 지지체를 회전시킴에 따라 상기 프레임 고정체가 상기 벽 지지체와 멀어지면서 상기 수직 프레임을 가압하여 지지하도록 된 것을 특징한다.

(52) CPC특허분류

A47B 87/007 (2013.01)
A47B 87/0207 (2013.01)
A47B 96/1425 (2013.01)
A47B 96/145 (2013.01)
A47B 2220/0061 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

JP59148637 U
 KR200417204 Y1
 KR2020160000620 U
 KR101559969 B1
 KR200244469 Y1
 KR101979545 B1
 KR1020160134079 A

명세서

청구범위

청구항 1

시스템 가구가 설치되는 공간의 바닥에 하단부가 높이조절구에 의해 지지되고 천장에는 상단부가 높이조절구에 의해 지지되어 수직으로 세워진 상태를 유지하는 수직 프레임이 외력에 의해 좌,우로 흔들리지 않도록 하기 위한 것으로,

상기 수직 프레임의 일부를 감싸면서 지지하기 위한 프레임 삽입홈이 한쪽에 형성되고 반대쪽에는 결합홈이 형성된 프레임 고정체;

벽체에 지지되는 밀착부가 한쪽에 형성되고 반대쪽에는 중앙에 제1 나사 결합부가 마련되는 제1 공구 결합부가 구비되는 벽 지지체; 및

머리부가 상기 결합홈에 삽입되어 고정되고 제1 나사부는 상기 제1 나사 결합부에 결합되어 상기 프레임 고정체와 상기 벽 지지체를 가변적으로 연결하는 제1 조절볼트를 포함하고,

상기 벽 지지체를 회전시킴에 따라 상기 프레임 고정체가 상기 벽 지지체와 멀어지면서 상기 수직 프레임을 가압하여 지지하도록 된 것을 특징으로 하는,

시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치.

청구항 2

시스템 가구가 설치되는 공간의 바닥에 하단부가 높이조절구에 의해 지지되고 천장에는 상단부가 높이조절구에 의해 지지되어 수직으로 세워진 상태를 유지하는 수직 프레임이 외력에 의해 좌,우로 흔들리지 않도록 하기 위한 것으로,

상기 수직 프레임의 일부를 감싸면서 지지하기 위한 프레임 삽입홈이 한쪽에 형성되고 반대쪽에는 제2 나사 결합부가 마련되는 프레임 고정체;

벽체에 지지되는 밀착부가 한쪽에 형성되고 반대쪽에는 중앙에 제3 나사 결합부가 마련되는 지지부가 형성되는 벽 지지체; 및

한쪽의 제2 나사부는 상기 제2 나사 결합부에 결합되고 반대쪽의 제3 나사부는 상기 제3 나사 결합부에 결합되며 중간부에는 제2 공구 결합부가 형성되어, 상기 프레임 고정체와 상기 벽 지지체를 가변적으로 연결하는 제2 조절볼트를 포함하고,

상기 제2 조절볼트를 회전시킴에 따라 상기 프레임 고정체가 상기 벽 지지체와 멀어지면서 상기 수직 프레임을 가압하여 지지하도록 된 것을 특징으로 하는,

시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 벽 지지체에는,

회전 결합수단이 마련되고, 상기 회전 결합수단은, 상기 밀착부와 상기 제1 공구 결합부가 분리 구성되고, 서로 회전 가능하게 결합되도록 상기 밀착부와 상기 제1 공구 결합부의 중앙을 관통하는 축부재로 이루어지는 것을 특징으로 하는,

시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 벽 지지체에는,

회전 결합수단이 마련되고, 상기 회전 결합수단은, 상기 밀착부와 상기 제1 공구 결합부가 분리 구성되고, 서로 회전 가능하게 결합되도록, 상기 밀착부의 일면에서 절개홈들을 구비하여 돌출 형성되는 걸림돌부; 및

상기 걸림돌부가 삽입되어 걸리도록 상기 제1 공구 결합부의 일면에 형성되는 원형의 걸림홈으로 이루어지는 것을 특징으로 하는,

시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 제1 나사 결합부는,

너트로 이루어지거나, 암나산이 형성된 체결공으로 이루어지는 것을 특징으로 하는,

시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치.

청구항 6

제2항에 있어서,

상기 제2 나사 결합부 및 제3 나사 결합부는,

너트로 이루어지거나, 암나산이 형성된 체결공으로 이루어지는 것을 특징으로 하는,

시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치.

청구항 7

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 밀착부에는,

상기 벽체 방향으로 개방되는 안착홈이 형성되고, 상기 안착홈에는 미끄럼 방지부재의 한쪽이 삽입되어 안착되는 것을 특징으로 하는,

시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 미끄럼 방지부재는,

상기 벽 지지체의 밀착부와 상기 제1 공구 결합부가 일체로 형성된 경우에, 상기 안착홈에 삽입되어 상기 벽 지지체의 회전을 지지하도록 경질재로 이루어지는 회전 지지부와, 상기 벽체에 지지되는 연결재의 밀착 지지부로 구성되는 것을 특징으로 하는,

시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치.

청구항 9

제7항에 있어서,

상기 미끄럼 방지부재는,

상기 벽 지지체의 밀착부와 상기 제1 공구 결합부가 일체로 형성된 경우에, 상기 안착홈에 삽입되어 상기 벽 지지체의 회전을 지지하도록 경질재로 이루어지고, 상기 벽체를 향하는 외측면에는 상기 벽체에 파고들기 위한 미끄럼 방지 돌기들이 돌출 형성되는 것을 특징으로 하는,

시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치.

청구항 10

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 프레임 삽입홈은,

상기 수직 프레임의 한쪽에 날개가 형성된 경우에, 상기 날개가 삽입되기 위한 날개 삽입부가 양쪽에 형성되는 것을 특징으로 하는,

시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치.

청구항 11

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 벽 지지체에는,

상기 수직 프레임과 상기 프레임 고정체가 이격되었을 때 상기 흔들림 방지장치가 낙하하지 않도록 하기 위한 낙하방지수단이 마련되고, 상기 낙하방지수단은,

상기 벽 지지체의 중앙에 형성되는 나사 통과공; 및

상기 나사 통과공을 통하여 상기 벽체에 체결되는 고정나사를 포함하는 것을 특징으로 하는,

시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치.

청구항 12

제1항 또는 제2항에 있어서,

상기 프레임 고정체에는,

상기 밀착부가 상기 벽체에서 이격되었을 때 상기 흔들림 방지장치가 낙하하지 않도록 하기 위한 낙하방지수단이 마련되고, 상기 낙하방지수단은,

상기 프레임 삽입홈에 마련되어 상기 수직 프레임과 상기 프레임 고정체를 접촉시키기 위한 접촉제 또는 접촉 테이프로 이루어지는 것을 특징으로 하는,

시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치에 관한 것으로, 보다 상세하게는, 드레스 룸과 같은 공간의 바닥과 천장에 상, 하단부가 각각 지지되어 수직으로 설치되는 시스템 가구용 프레임(지주)이 수평방향으로 흔들리는 것을 방지하여 프레임이 안정적으로 수직으로 세워진 상태를 유지하도록 할 수 있는 시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 드레스 룸은 가정의 실내에 의류를 포함한 악세서리 등을 수납 및 보관할 수 있도록 구비하는 것으로, 이러한 드레스 룸에는 시스템 가구가 오래전부터 사용되어 오던 자립형 가구나 붙박이장 등을 대체하여 사용되고 있다.

[0003] 이러한 시스템 가구는 공간을 보다 효율적으로 활용할 수 있도록 하면서 이용자의 의도와 취향에 맞게 다양하게 연출이 가능한 기능이 있는 것으로, 바닥과 천장에 상, 하단부가 지지되도록 세워지는 다수개의 지주를 소정의 간격으로 배치한 후 각 지주 사이에 선반이나 옷걸이용 바를 설치하며 지주와 지주 사이의 하부쪽 공간에는 서랍장을 구비한 구성을 갖는다.

[0004] 그리고 지주의 상, 하단부에는 지주의 길이와 바닥과 천장 사이의 거리를 일치시켜 지주가 바닥과 천장 사이에

안정적으로 세워진 상태를 유지하도록 하기 위한 높이조절장치가 구비된다.

- [0005] 그러나 이러한 종래기술에 의한 시스템 가구는 선반과 옷걸이봉, 서랍 등을 지지하는 수직 프레임(지주)의 상, 하단부가 바닥과 천장에만 지지하도록 구성됨으로써 수직 프레임의 중간부가 좌,우로 흔들리는 문제점이 있었다, 이와 같이 수직 프레임이 외력에 의해 좌,우로 흔들리는 경우에 바닥과 천장에 밀착되어 지지되는 높이 조절장치가 바닥이나 천장으로부터 이격되어 시스템 가구 자체가 전방으로 전도될 수 있는 것이다.
- [0006] 이러한 문제점을 해소하기 위한 선행기술로서, 대한민국공개특허 제20-2013-0006082호(공개일 : 2013.10.22)에는 시스템 가구의 흔들림 유동 방지구조가 개시되어 있다. 종래기술에 의한 시스템 가구의 흔들림 유동 방지구조는, 도 1에 도시된 바와 같이, 시스템 가구(200)의 전체 골격을 형성하는 프레임(100)과, 상기 프레임(100)을 따라 설치되어 물품을 보관할 수 있는 수납 선반(110)으로 이루어지는 시스템가구(200)에 있어서, 상기 프레임(100)의 뒷면에 상기 프레임(100)을 상호 연결하여 흔들림 유동을 잡아줄 수 있는 백판넬(130)을 설치하여 구성되고, 상기 백판넬(130)은 상기 수납선반(110)의 뒷면에 직접 접촉하여 결합되는 구성을 갖는다.
- [0007] 이와 같이 시스템 가구에 별도의 백판넬(130)을 설치함으로써 시스템 가구의 흔들림이 방지될 수 있었다.
- [0008] 그러나, 시스템 가구의 흔들림을 방지하기 위하여 시스템 가구 이외에 별도의 백판넬을 설치함으로써 구조가 복잡하게 되는 문제점이 있었고, 백판넬과 수납선반을 결합하기 위한 별도의 작업을 진행해야 함으로써 조립 작업성이 현저하게 저하되는 문제점이 있었다.
- [0009] 한편, 다른 선행기술에 의하면, 수직 프레임을 벽체에 밀착시킨 후 별도의 브라켓으로 수직 프레임을 벽체에 고정하고 있었으나, 이 경우에는 벽체에 나사공을 형성해야 함으로써 벽체가 손상되는 문제점 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0010] (특허문헌 0001) . 대한민국공개특허 제20-2013-0006082호(공개일 : 2013.10.22)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 본 발명의 목적은, 드레스 룸과 같은 공간의 바닥과 천장에 상,하단부가 각각 지지되어 수직으로 설치되는 시스템 가구용 프레임(지주)이 수평방향, 즉 좌,우로 흔들리는 것을 방지하여 프레임이 안정적으로 수직으로 세워진 상태를 유지하도록 할 수 있는 수단을 제공하는데 있다.
- [0012] 또한, 본 발명이 해결하고자 하는 과제는, 이상에서 언급한 기술적 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0013] 상기 목적은, 본 발명에 따라, 시스템 가구가 설치되는 공간의 바닥에 하단부가 높이조절구에 의해 지지되고 천장에는 상단부가 높이조절구에 의해 지지되어 수직으로 세워진 상태를 유지하는 수직 프레임이 외력에 의해 좌,우로 흔들리지 않도록 하기 위한 것으로, 상기 수직 프레임의 일부를 감싸면서 지지하기 위한 프레임 삽입홈이 한쪽에 형성되고 반대쪽에는 결합홈이 형성된 프레임 고정체; 벽체에 지지되는 밀착부가 한쪽에 형성되고 반대쪽에는 중앙에 제1 나사 결합부가 마련되는 제1 공구 결합부가 구비되는 벽 지지체; 및 머리부가 상기 결합홈에 삽입되어 고정되고 제1 나사부는 상기 제1 나사 결합부에 결합되어 상기 프레임 고정체와 상기 벽 지지체를 가변적으로 연결하는 제1 조절볼트를 포함하고, 상기 벽 지지체를 회전시킴에 따라 상기 프레임 고정체가 상기 벽 지지체와 멀어지면서 상기 수직 프레임을 가압하여 지지하도록 된 것을 특징으로 하는 시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치에 의해 달성된다.
- [0014] 상기 목적은, 본 발명에 따라, 시스템 가구가 설치되는 공간의 바닥에 하단부가 높이조절구에 의해 지지되고 천장에는 상단부가 높이조절구에 의해 지지되어 수직으로 세워진 상태를 유지하는 수직 프레임이 외력에 의해 좌,우로 흔들리지 않도록 하기 위한 것으로, 상기 수직 프레임의 일부를 감싸면서 지지하기 위한 프레임 삽입홈

이 한쪽에 형성되고 반대쪽에는 제2 나사 결합부가 마련되는 프레임 고정체; 벽체에 지지되는 밀착부가 한쪽에 형성되고 반대쪽에는 중앙에 제3 나사 결합부가 마련되는 지지부가 형성되는 벽 지지체; 및 한쪽의 제2 나사부는 상기 제2 나사 결합부에 결합되고 반대쪽의 제3 나사부는 상기 제3 나사 결합부에 결합되며 중간부에는 제2 공구 결합부가 형성되어, 상기 프레임 고정체와 상기 벽 지지체를 가변적으로 연결하는 제2 조절볼트를 포함하고, 상기 제2 조절볼트를 회전시킴에 따라 상기 프레임 고정체가 상기 벽 지지체와 멀어지면서 상기 수직 프레임을 가압하여 지지하도록 된 것을 특징으로 하는 시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치에 의해 달성된다.

[0015] 상기 벽 지지체에는, 회전 결합수단이 마련되고, 상기 회전 결합수단은, 상기 밀착부와 상기 제1 공구 결합부가 분리 구성되고, 서로 회전 가능하게 결합되도록 상기 밀착부와 상기 제1 공구 결합부의 중앙을 관통하는 축부재로 이루어질 수 있다.

[0016] 상기 벽 지지체에는, 회전 결합수단이 마련되고, 상기 회전 결합수단은, 상기 밀착부와 상기 제1 공구 결합부가 분리 구성되고, 서로 회전 가능하게 결합되도록, 상기 밀착부의 일면에서 절개홈들을 구비하여 돌출 형성되는 걸림돌부; 및 상기 걸림돌부가 삽입되어 걸리도록 상기 제1 공구 결합부의 일면에 형성되는 원형의 걸림홈으로 이루어질 수 있다.

[0017] 상기 제1 나사 결합부는, 너트로 이루어지거나, 암나산이 형성된 체결공으로 이루어질 수 있다.

[0018] 상기 제2 나사 결합부 및 제3 나사 결합부는, 너트로 이루어지거나, 암나산이 형성된 체결공으로 이루어질 수 있다.

[0019] 상기 밀착부에는, 상기 벽체 방향으로 개방되는 안착홈이 형성되고, 상기 안착홈에는 미끄럼 방지부재의 한쪽이 삽입되어 안착될 수 있다.

[0020] 상기 미끄럼 방지부재는, 상기 벽 지지체의 밀착부와 상기 제1 공구 결합부가 일체로 형성된 경우에, 상기 안착홈에 삽입되어 상기 벽 지지체의 회전을 지지하도록 경질재로 이루어지는 회전 지지부와, 상기 벽체에 지지되는 연결재의 밀착 지지부로 구성될 수 있다.

[0021] 상기 미끄럼 방지부재는, 상기 벽 지지체의 밀착부와 상기 제1 공구 결합부가 일체로 형성된 경우에, 상기 안착홈에 삽입되어 상기 벽 지지체의 회전을 지지하도록 경질재로 이루어지고, 상기 벽체를 향하는 외측면에는 상기 벽체에 파고들기 위한 미끄럼 방지 돌기들이 돌출 형성될 수 있다.

[0022] 상기 프레임 삽입홈은, 상기 수직 프레임의 한쪽에 날개가 형성된 경우에, 상기 날개가 삽입되기 위한 날개 삽입부가 양쪽에 형성될 수 있다.

[0023] 상기 벽 지지체에는, 상기 수직 프레임과 상기 프레임 고정체가 이격되었을 때 상기 흔들림 방지장치가 낙하하지 않도록 하기 위한 낙하방지수단이 마련되고, 상기 낙하방지수단은, 상기 벽 지지체의 중앙에 형성되는 나사 통과공; 및 상기 나사 통과공을 통하여 상기 벽체에 체결되는 고정나사를 포함하여 구성될 수 있다.

[0024] 상기 프레임 고정체에는, 상기 밀착부가 상기 벽체에서 이격되었을 때 상기 흔들림 방지장치가 낙하하지 않도록 하기 위한 낙하방지수단이 마련되고, 상기 낙하방지수단은, 상기 프레임 삽입홈에 마련되어 상기 수직 프레임과 상기 프레임 고정체를 접촉시키기 위한 접촉제 또는 접착 테이프로 이루어질 수 있다.

발명의 효과

[0025] 본 발명에 의하면, 드레스 룸과 같은 공간의 바닥과 천장에 상,하단부가 각각 지지되어 수직으로 설치되는 시스템 가구용 수직 프레임이 흔들림 방지장치에 의해 벽체에 지지됨으로써 프레임이 좌,우로 흔들리는 것을 방지할 수 있고, 따라서 외력에 의해 수직 프레임이 바닥과 천장 사이에서 이탈되는 현상을 방지할 수 있는 효과를 제공할 수 있게 된다.

[0026] 또한, 흔들림 방지장치가 수직 프레임과 벽체 사이에 설치될 때 벽체에 나사공을 형성하지 않아도 됨으로써 벽체의 손상을 방지하거나 최소화할 수 있는 효과를 제공할 수 있다.

[0027] 또한, 프레임 고정체나 벽 지지체에 흔들림 방지장치에 낙하방지수단이 구비됨으로써, 벽 지지체가 벽체로부터 이격되더라도 흔들림 방지장치가 낙하되지 않게 되는 효과를 제공할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0028] 도 1은 종래기술에 의한 시스템 가구의 흔들림 방지구조를 도시한 사시도이다.

도 2는 본 발명의 제1 실시예에 따른 시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치를 도시한 분해 사시도이다.

도 3은 도 2에 도시된 시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치의 결합상태 사시도이다.

도 4는 도 2에 도시된 시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치의 작동상태를 설명하기 위한 설치상태 단면도이다.

도 5는 도 2에 도시된 밀착부와 제1 공구 결합부가 분리 구성된 경우에 회전 결합수단이 상태를 설명하기 위한 단면도이다.

도 6은 도 5에 회전 결합수단의 다른 실시예를 도시한 단면도이다.

도 7은 도 2에 도시된 프레임 고정체의 다른 실시예를 도시한 단면도이다.

도 8은 도 2에 도시된 프레임 고정체에 낙하방지수단이 구비된 상태를 도시한 단면도이다.

도 9는 도 8에 도시된 낙하방지수단의 다른 실시예를 도시한 단면도이다.

도 10은 도 2에 도시된 미끄럼 방지부재의 다른 실시예를 도시한 단면도이다.

도 11은 도 2에 도시된 미끄럼 방지부재의 또 다른 실시예를 도시한 단면도이다.

도 12는 도 2에 도시된 벽 지지체의 공구 결합부의 다른 실시예를 도시한 일부확대 단면면도이다.

도 13은 본 발명의 제2 실시예에 따른 시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치를 도시한 결합상태 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0029] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예들을 상세하게 설명하면 다음과 같다. 다만, 본 발명을 설명함에 있어서, 이미 공지된 기능 혹은 구성에 대한 설명은, 본 발명의 요지를 명료하게 하기 위하여 생략하기로 한다.
- [0030] 본 명세서에서, 사용된 용어는 실시 예들을 설명하기 위한 것이며 본 발명을 제한하고자 하는 것은 아니다. 본 명세서에서, 단수형은 문구에서 특별히 언급하지 않는 한 복수형도 포함한다. 명세서에서 사용되는 '포함한다(comprises)' 및/또는 '포함하는(comprising)'은 언급된 구성요소는 하나 이상의 다른 구성요소의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다.
- [0031] 본 명세서에서, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "연결되어" 있다고 언급된 때에는, 그 다른 구성요소에 직접적으로 연결되어 있을 수도 있지만, 중간에 다른 구성요소가 존재할 수도 있다고 이해되어야 할 것이다. 반면에, 어떤 구성요소가 다른 구성요소에 "직접 연결되어" 있다고 언급된 때에는, 중간에 다른 구성요소가 존재하지 않는 것으로 이해되어야 할 것이다.
- [0032] 본 명세서에서, 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도는 아니다.
- [0033] 본 명세서에서, 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한 복수의 표현을 포함한다.
- [0035] 첨부된 도면 중에서, 도 2는 본 발명의 제1 실시예에 따른 시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치를 도시한 분해 사시도이고, 도 3은 도 2에 도시된 시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치의 결합상태 사시도이며, 도 4는 도 2에 도시된 시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치의 작동상태를 설명하기 위한 설치상태 단면도이다.
- [0036] 도 2 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치는, 시스템 가구(10)가 설치되는 공간의 바닥에 하단부가 하부용 높이조절구(30A)에 의해 지지되고 천장에는 상단부가 상부용 높이조절구(30B)에 의해 지지되어 수직으로 세워진 상태를 유지하는 수직 프레임(20)이 외력에 의해 좌,우로 흔들리지 않도록 하기 위한 것이다.
- [0037] 이러한 흔들림 방지장치(40)는, 수직 프레임(20)의 일부를 감싸면서 지지하기 위한 프레임 삽입홈(42A)이 한쪽에 형성되고 반대쪽에는 결합홈(42B)이 형성된 프레임 고정체(42)와, 벽체(W)에 지지되는 밀착부(44A)가 한쪽에 형성되고 반대쪽에는 중앙에 제1 나사 결합부(44B)가 마련되는 제1 공구 결합부(44C)가 구비되는 벽 지지체(44)와, 머리부(46A)가 결합홈(42B)에 삽입되어 고정되고 제1 나사부(46B)는 제1 나사 결합부(44B)에 결합되어 프레임 고정체(42)와 벽 지지체(44)를 가변적으로 연결하는 제1 조절볼트(46)를 포함하여 구성된 것으로, 벽 지지체(44)의 제1 공구 결합부(44C)에 공구를 결합시켜 벽 지지체(44)를 회전시킴에 따라 프레임 고정체(42)가 벽

지지체(44)와 멀어지면서 수직 프레임(20)을 벽체(W)의 반대 방향으로 가압하여 지지할 수 있다.

- [0038] 이를 보다 구체적으로 설명한다.
- [0039] 본 발명에 따른 시스템 가구(10)는, 도 2에 도시된 바와 같이 각각의 수직 프레임(10) 사이에 선반 받침대를 높이 조절이 가능하게 설치하고, 하부에는 서랍장을 결합한 구조를 갖는 것으로, 이에 국한되는 것은 아니고 다양한 구조로 구성될 수 있다.
- [0040] 수직 프레임(20)의 상단부와 하단부에 결합되는 높이조절구(30A,30B)는 비노출형 구조를 갖는 것으로, 조절볼트가 내장되고 조절볼트가 내장된 작동공간이 커버부재에 의해 개폐되는 구조를 갖는다.
- [0041] 흔들림 방지장치(40)를 구성하는 프레임 고정체(42)는, 수직 프레임(20)에 가 결합되기 위한 것으로, 한쪽에 벽체(W)를 향하는 수직 프레임(20)의 일부를 감싸면서 지지하기 위한 프레임 삽입홈(42A)이 형성되고, 반대쪽에는 결합홈(42B)이 형성된다. 프레임 삽입홈(42A)의 형상은 수직으로 설치되는 수직 프레임(20)의 일부가 삽입되도록 형성된다.
- [0042] 프레임 삽입홈(42A)에는 낙하방지수단이 구비된다. 낙하방지수단은 밀착부(44A)가 벽체(W)에서 이격되더라도 흔들림 방지장치(40)가 낙하 하지 않도록 하기 위한 것으로, 도 7에 도시된 바와 같이, 수직 프레임(20)의 한쪽, 즉 후방 양쪽에 날개(22)가 형성된 경우에, 날개(22)가 삽입되기 위한 날개 삽입부(42A-1)가 프레임 삽입홈(42A)의 내측 양쪽에 형성된다. 낙하방지수단에 의해 수직 프레임(20)의 날개(22)가 날개 삽입부(42A-1)에 삽입된 상태에서는 밀착부(44A)가 벽체(W)에서 이격되더라도 흔들림 방지장치(40)가 낙하 하지 않게 된다. 다시 설명하면, 양쪽의 날개(22)가 날개 삽입부(42A-1)에 삽입된 상태에서는, 프레임 고정체(42)를 수직 프레임(20)의 길이방향으로 이동시키지 않고서는 프레임 고정체(42)가 수직 프레임(20)에서 분리되지 않기 때문에 밀착부(44A)가 벽체(W)에서 이격되더라도 흔들림 방지장치(40)가 낙하 하지 않게 되는 것이다. 이를 위해서 날개(22)가 형성된 수직 프레임(20)에 날개 삽입부(42A-1)가 형성된 결합하기 위해서는 프레임 고정체(42)를 수직 프레임(20)의 단부에 위치시킨 후 날개(22)를 날개 삽입부(42A-1)에 끼우고 수직 프레임(20)의 길이방향으로 이동시켜 결합한다.
- [0043] 한편, 낙하방지수단의 다른 실시예는 도 8에 도시된 바와 같이, 프레임 삽입홈(42A)에 마련되어 수직 프레임(20)과 프레임 고정체(42)를 접촉시키기 위한 접촉제 또는 접촉 테이프(72)로 이루어질 수 있다. 접촉제 또는 접촉 테이프(72)는 수직 프레임(20)의 일부가 접촉제 또는 접촉 테이프(72)에 의해 프레임 삽입홈(42A)의 내측면에 접촉되므로 밀착부(44A)가 벽체(W)에서 이격되더라도 프레임 고정체(42)의 낙하는 방지된다.
- [0044] 또한, 또 다른 실시예에 따른 낙하방지수단은 도 9에 도시된 바와 같이, 벽 지지체(44)의 내부 중앙에 형성되는 나사 통과공(74)과, 나사 통과공(74)을 통하여 벽체(W)에 체결되는 고정나사(76)으로 이루어질 수 있다. 이때, 나사 통과공(74)은 밀착부(44A)의 가장자리에 형성될 수도 있다. 이와 같이 고정나사(76)가 밀착부(44A) 또는 벽 지지체(44)를 벽체(W)에 고정하게 되므로 프레임 고정체(42)가 수직 프레임(20)과 이격되었을 때 흔들림 방지장치(40)가 낙하 하지 않게 된다.
- [0045] 벽 지지체(44)는, 제1 조절볼트(46)에 의해 프레임 고정체(42)와 결합되고 한 쪽은 벽체(W)에 지지되는 것으로, 벽체(W)에 지지되는 밀착부(44A)가 한쪽에 형성되고 반대쪽에는 중앙에 제1 나사 결합부(44B)가 마련되는 제1 공구 결합부(44C)가 구비된다.
- [0046] 제1 공구 결합부(44C)는 외측면에 스패너와 같은 공구가 결합되도록 다각형으로 형성되나, 이에 국한되는 것은 아니고, 도 12에 도시된 바와 같이 제1 공구 결합부(44C)의 외주면에 취부용 돌기(44C-1)들이 형성될 수 있다. 이러한 취부용 돌기(44C-1)들에 의해 작업자가 손으로 벽 지지체(44)를 공구없이 회전시킬 수 있다. 그리고 전술한 취부용 돌기(44C-1) 대신에 널링이나 고무튜브가 결합되어 마찰력을 증대시킬 수 있다.
- [0047] 제1 공구 결합부(44C)의 내부에 구비되는 제1 나사 결합부(44B)는, 도 4에 도시된 바와 같이 너트로 이루어진다. 너트는 제1 공구 결합부(44C)의 내경에 고정 결합되거나 인서트 사출에 의해 일체화된다. 그러나 이에 국한되는 것은 아니고, 제1 공구 결합부(44C)의 내경에 암사산을 직접 형성하여 제1 나사 결합부(44B)를 형성할 수도 있다.
- [0048] 한편, 밀착부(44A)에는 벽체(W) 방향으로 개방되는 안착홈(44E)이 원형으로 형성되고, 안착홈(44E)에는 미끄럼 방지부재(50)의 한쪽이 삽입되어 안착된다. 미끄럼 방지부재(50)는 밀착부(44A)와 벽체(W) 사이의 마찰력을 증대시켜 밀착부(44A)가 쉽게 벽체(W)로부터 이격 또는 이탈되지 않도록 하기 위한 것이다. 이를 위해서 미끄럼 방지부재(50)는, 자체 탄성을 갖는 고무재, 실리콘재, 합성수지재 등으로 구성될 수 있다.

- [0049] 전술한 미끄럼 방지부재(50)는, 도 10에 도시된 바와 같이 벽 지지체(44)의 밀착부(44A)와 제1 공구 결합부(44C)가 일체로 형성된 경우에 미끄럼 방지부재(50)가 벽체(W)에 밀착된 상태에서도 벽 지지체(44)가 회전될 수 있도록, 안착홈(44E)에 삽입되어 벽 지지체(44)의 회전을 지지하도록 경질재로 이루어지는 회전 지지부(52)와, 벽체(W)에 지지되는 연결재의 밀착 지지부(54)로 구성될 수 있다. 이때 안착홈(44E)에 삽입되는 회전 지지부(52)의 단부 가장자리 코너는 모각이를 형성하여 안착홈(44E)과의 간섭을 최소화하는 것이 바람직하다. 이러한 구조는, 벽 지지체(44)의 밀착부(44A)와 제1 공구 결합부(44C)가 일체로 형성된 경우에 제1 공구 결합부(44C)에 공구를 결합시키거나 작업자가 손으로 제1 공구 결합부(44C)를 취부하여 벽 지지체(44)를 회전시키면, 고무재 등으로 이루어져 벽체(W)에 밀착되는 미끄럼 방지부재(50)가 비틀리면서 변형될 수 있기 때문에, 미끄럼 방지부재(50)를 이중재질로 형성하여 벽 지지체(44)의 회전이 원활하게 이루어지도록 하기 위한 것이다. 이와 같이, 미끄럼 방지부재(50)가 경질재의 회전 지지부(52)와 연결재의 밀착 지지부(54)로 이루어지고 서로 접촉되어 일체화됨으로써, 벽 지지체(44)를 회전시킬 때 회전 지지부(52)와 안착홈(44E)의 내측면 사이에서의 슬립 현상에 의해 벽 지지체(44)는 미끄럼 방지부재(50)에 간섭되지 않고 원활하게 회전할 수 있다.
- [0050] 한편, 전술한 미끄럼 방지부재(50)는, 도 11에 도시된 바와 같이 벽 지지체(44)의 밀착부(44A)와 제1 공구 결합부(44C)가 일체로 형성된 경우에 미끄럼 방지부재(50)가 벽체(W)에 밀착된 상태에서도 벽 지지체(44)가 회전될 수 있도록 구성될 수 있다. 이때, 안착홈(44E)에 삽입되는 미끄럼 방지부재(50)의 코너 가장자리에는 모각이를 형성하여 안착홈(44E)과의 간섭이 최소화되는 것이 바람직하다. 이와 같은 미끄럼 방지부재(50)는, 안착홈(44E)에 삽입되어 벽 지지체(44)의 회전을 지지하도록 경질재로 이루어지고, 외측면에는 벽체(W)에 파고들어 지지되기 위한 미끄럼 방지 돌기(56)들이 돌출 형성되는 것이다. 따라서, 벽 지지체(44)를 회전시킬 때 미끄럼 방지 돌기(56)가 벽체(W)에 고정된 상태이기 때문에 안착홈(44E)의 내측면과 미끄럼 방지부재(50)의 일부분에서 슬립 현상이 발생되어 벽 지지체(44)는 간섭없이 원활하게 회전될 수 있다.
- [0051] 제1 조절볼트(46)는, 벽 지지체(44)와 프레임 고정체(42)를 가변적으로 연결하기 위한 것으로, 머리부(46A)와 제1 나사부(46B)로 구성된다. 머리부(46A)는 프레임 고정체(42)의 결합홈(42B)에 삽입되어 고정되고 제1 나사부(46B)는 제1 나사 결합부(44B)에 결합된다. 이러한 구조에 의해 벽 지지체(44)를 회전시키게 되면 벽 지지체(44)와 프레임 고정체(42)는 서로 이격되거나 근접하게 된다. 이는 제1 조절볼트(46)의 머리부(46A)가 프레임 고정체(42)에 고정 결합되어 있어서 벽 지지체(44)를 회전시키면 나사산의 방향에 따라 직선방향으로 전진하거나 후진 작동하기 때문에 가능하다.
- [0053] 이와 같이 구성된 본 발명에 따른 시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치(40)의 작용을 설명하기로 한다.
- [0054] 도 2 및 도 3에 도시된 바와 같이, 수직 프레임(20)의 상,하 단부가 각 높이조절구(30A,30B)들에 의해 바닥과 천장에 견고하게 지지된 상태에서도 수직 프레임(20)의 중간부는 지지하는 수단이 마련되어 있지 않기 때문에 외력에 의해 전,후 좌,우로 흔들릴 수 있다.
- [0055] 본 발명에 따른 흔들림 방지장치(40)는 이러한 현상을 방지하거나 최소화하기 위한 것으로, 도 4에 도시된 바와 같이, 흔들림 방지장치(40)를 수직 프레임(20)의 중간부와 벽체(W) 사이에 설치한다. 즉, 프레임 고정체(42)의 프레임 삽입홈(42A)에 수직 프레임(20)의 일측을 삽입한다. 이때 밀착부(44A)가 벽체(W)에 닿지 않는 경우에는 손으로 제1 공구 결합부(44C)를 풀리는 방향으로 회전시킨다. 이 조작으로 벽 지지체(44)는 회전하면서 벽체(W) 쪽으로 이동하여 밀착부(44A)가 벽체(W)에 밀착된다.
- [0056] 이와 같이, 밀착부(44A)가 벽체(W)에 밀착 지지되고 프레임 삽입홈(42A)에 수직 프레임(20)이 일부분이 삽입된 상태에서, 제1 공구 결합부(44C)를 나사 풀리는 방향으로 추가로 회전시킨다. 이때 제1 공구 결합부(44C)에 공구를 결합하여 회전시키거나 작업자의 손으로 취부하여 회전시킨다.
- [0057] 제1 공구 결합부(44C)를 회전시키면 벽 지지체(44) 자체가 추가 회전되고, 미끄럼 방지부재(50)가 구비된 경우에는 미끄럼 방지부재(50)도 같이 회전된다. 이때, 미끄럼 방지부재(50)가 연결재로 이루어진 경우에 회전 각도에 따라 변형이 발생할 수도 있다.
- [0058] 전술한 과정으로 벽 지지체(44)가 회전함에 따라 프레임 고정체(42)와 벽 지지체(44)는 더욱 더 이격된다. 즉, 벽 지지체(44)의 밀착부(44A)는 벽체(W)를 가압하면서 지지되고 프레임 고정체(42)는 벽체(W) 반대 쪽으로 이동하면서 수직 프레임(20)을 벽체(W) 반대 쪽으로 가압하게 된다.
- [0059] 이와 같이 프레임 고정체(42)가 수직 프레임(20)을 벽체(W) 반대 쪽으로 가압하게 되므로 수직 프레임(20)의 상,하 단부가 각 높이조절구(30A,30B)들에 의해 바닥과 천장에 견고하게 지지된 상태에서 그 중간부가 외력에 의해 흔들지 않게 된다.

- [0061] 한편, 첨부된 도면 중에서, 도 5는 도 2에 도시된 밀착부와 제1 공구 결합부가 분리 구성된 경우에 회전 결합수단이 상태를 설명하기 위한 단면도이다.
- [0062] 도 5에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 흔들림 방지장치(40)에는 회전 결합수단(80)이 구비될 수 있다.
- [0063] 회전 결합수단(80)은, 밀착부(44A)와 제1 공구 결합부(44C)를 분리 구성하여 제1 공구 결합부(44C)를 회전시킬 때 밀착부(44A)는 회전되지 않도록 하고 제1 공구 결합부(44C)만 원활하게 회전되도록 하기 위한 것이다. 이러한 회전 결합수단(80)은 밀착부(44A)와 제1 공구 결합부(44C)의 내봉 중앙을 관통하는 축부재(82)로 이루어진다. 축부(82B)는 리벳으로 구성될 수도 있다. 이와 같이 밀착부(44A)와 제1 공구 결합부(44C)가 각각 별도로 구성된 후 축부재(82)에 의해 서로 회전 가능하게 결합됨으로써 제1 공구 결합부(44C)를 회전시킬 때 밀착부(44A)는 회전하지 않고 벽체(W)에 지지된 상태를 유지하고 제1 공구 결합부(44C)는 간섭없이 원활하게 회전될 수 있다. 따라서, 미끄럼 방지부재(50)가 구비된 경우에 미끄럼 방지부재(50)의 손상이 방지될 수 있다.
- [0064] 첨부된 도면 중에서, 도 6은 도 5에 도시된 회전 결합수단의 다른 실시예를 도시한 단면도이다.
- [0065] 도 6에 도시된 바와 같이, 다른 실시예에 따른 회전 결합수단(80)은, 밀착부(44A)의 일면에서 절개홈(84A-1)들을 구비하여 돌출 형성되는 걸림돌부(84A)와, 걸림돌부(84A)가 삽입되어 걸리도록 제1 공구 결합부(44C)의 일면에 형성되는 원형의 걸림홈(84B)으로 이루어지는 것이다. 이때, 환형의 걸림돌부(84A)에 절개홈(84A-1)들이 형성됨으로써 걸림돌부(84A)는 원활하게 걸림홈(84B)에 삽입되어 걸릴 수 있다. 이와 같이 걸림돌부(84A)가 걸림홈(84B)에 삽입되어 걸림으로써 밀착부(44A)와 제1 공구 결합부(44C)는 서로 회전될 수 있다.
- [0067] 한편, 첨부된 도면 중에서, 도 13은 본 발명의 제2 실시예에 따른 시스템 가구의 프레임용 흔들림 방지장치를 도시한 결합상태 단면도이다.
- [0068] 제2 실시예에 따른 흔들림 방지장치(40)는, 수직 프레임(20)의 일부를 감싸면서 지지하기 위한 프레임 삽입홈(42A)이 한쪽에 형성되고 반대쪽에는 제2 나사 결합부(42D)가 마련되는 프레임 고정체(42)과, 벽체(W)에 지지되는 밀착부(44A)가 한쪽에 형성되고 반대쪽에는 중앙에 제3 나사 결합부(44F)가 마련되는 지지부(45)가 형성되는 벽 지지체(44)와, 한쪽의 제2 나사부(46C)는 제2 나사 결합부(42D)에 결합되고 반대쪽의 제3 나사부(46D)는 제3 나사 결합부(44F)에 결합되며 중간부에는 제2 공구 결합부(46E)가 형성되어 프레임 고정체(42)와 벽 지지체(44)를 가변적으로 연결하는 제2 조절볼트(46)를 포함하여 구성된 것을 제외하고는 전술한 실시예와 같다. 이때, 제2,3 나사 결합부(42D,44F)는 너트로 이루어지거나, 프레임 고정체(42)와 벽 지지체(44)에 나사산을 구비하여 형성되는 체결공으로 이루어질 수도 있다.
- [0069] 이와 같이, 제2 조절볼트(46)의 양쪽에 제2,3 나사부(46C,46D)가 형성되고, 제2,3 나사부(46C,46D)가 제2,3 나사 결합부(42D,44F)에 각각 결합됨으로써, 프레임 고정체(42) 또는 벽 지지체(44)의 회전 조작 없이도 프레임 고정체(42)와 벽 지지체(44) 간의 거리를 조절하여 수직 프레임(20)의 흔들림을 고정할 수 있게 된다.
- [0070] 앞에서, 본 발명의 특정한 실시예가 설명되고 도시되었지만 본 발명은 기재된 실시예에 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 사상 및 범위를 벗어나지 않고 다양하게 수정 및 변형할 수 있음은 이 기술의 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 일이다. 따라서, 그러한 수정예 또는 변형예들은 본 발명의 기술적 사상이나 관점으로부터 개별적으로 이해되어서는 안되며, 변형된 실시예들은 본 발명의 특허청구범위에 속한다 하여야 할 것이다.

부호의 설명

- [0071] 10 : 시스템 가구
- 20 : 수직 프레임
- 22 : 날개
- 30A,30B : 높이조절구
- 40 : 흔들림 방지장치
- 42A : 프레임 삽입홈
- 42B : 결합홈
- 44 : 벽 지지체
- 44A : 밀착부
- 44B : 제1 나사 결합부
- 44C : 제1 공구 결합부
- 44C-1 : 취부용 돌기
- 50 : 미끄럼 방지부재
- 72 : 집착 테이프
- 80 : 회전결합수단
- 82 : 축부재

84A : 걸림돌부

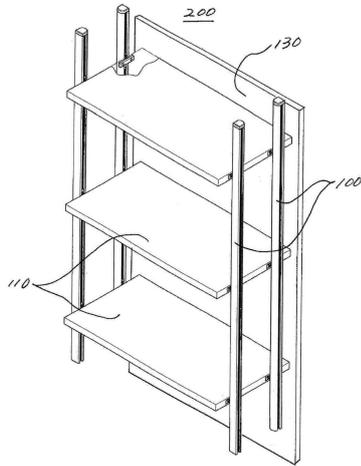
84A-1 : 절개홈

84B : 걸림홈

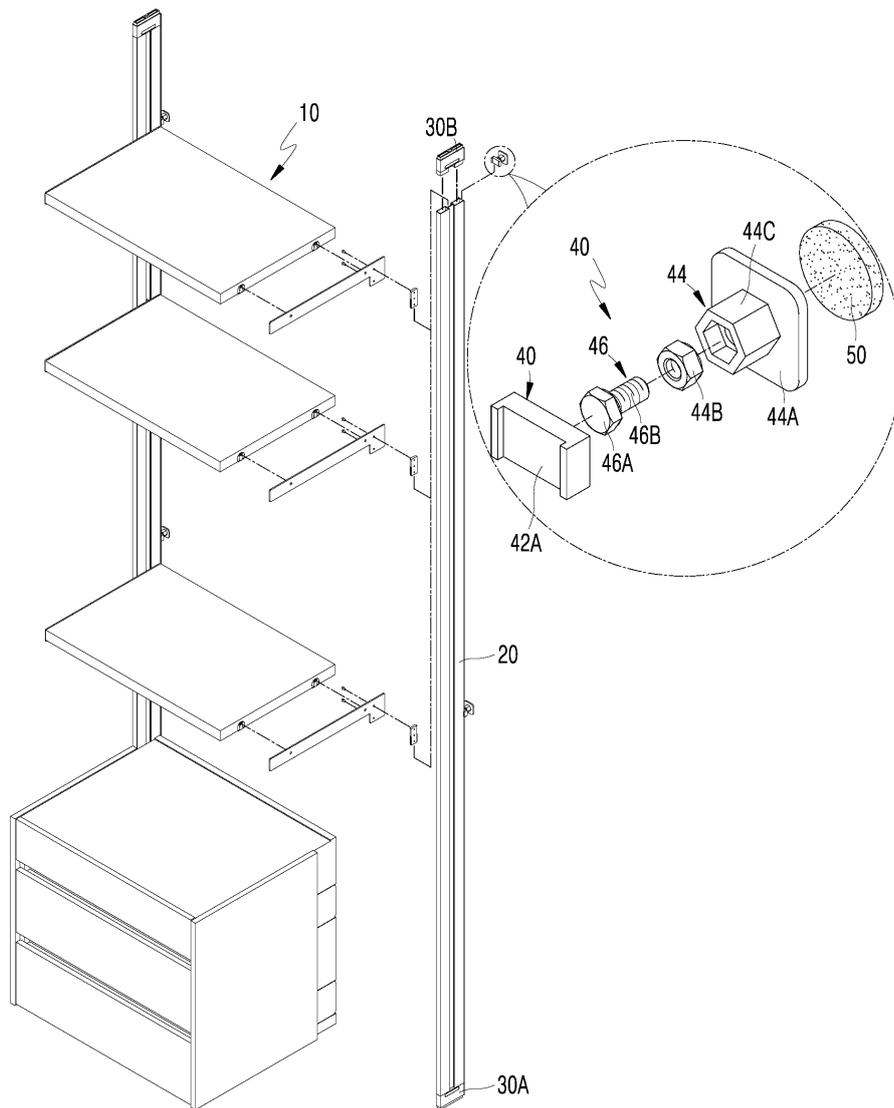
W : 벽체

도면

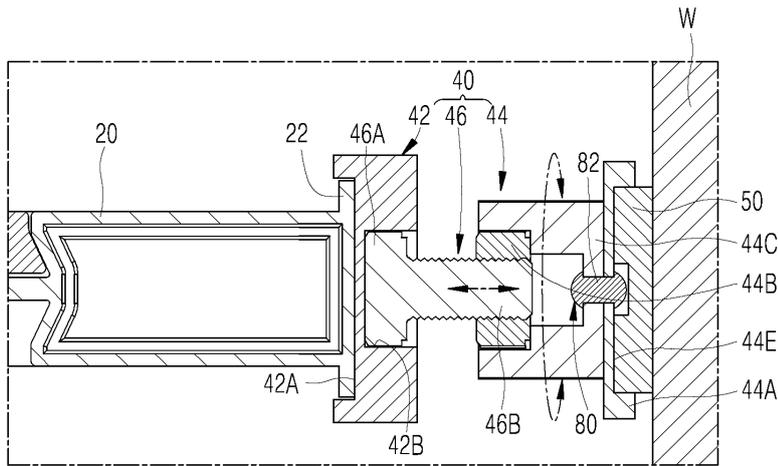
도면1



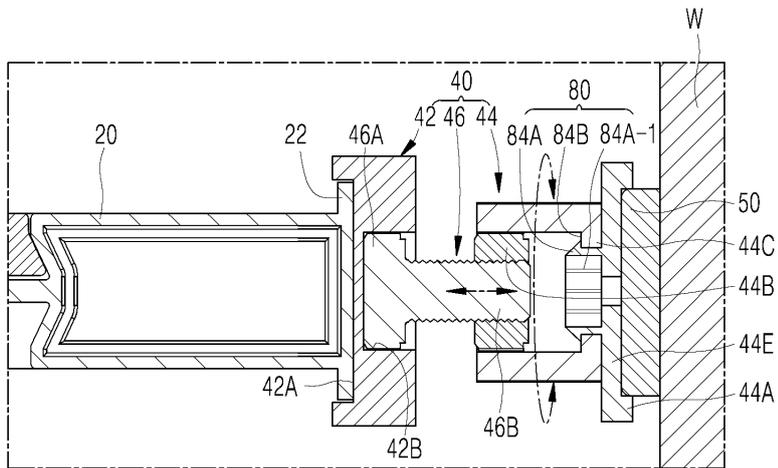
도면2



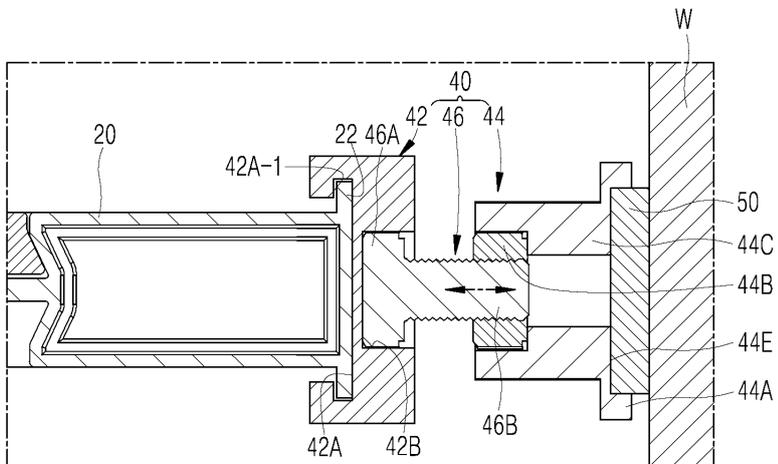
도면5



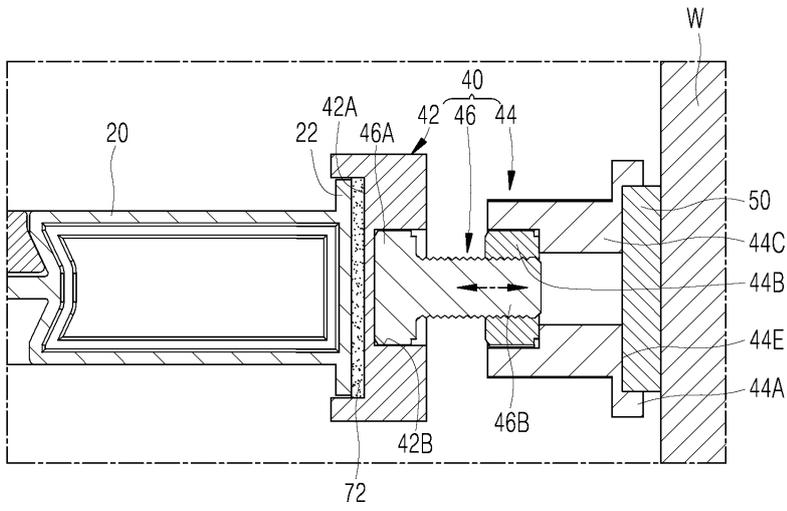
도면6



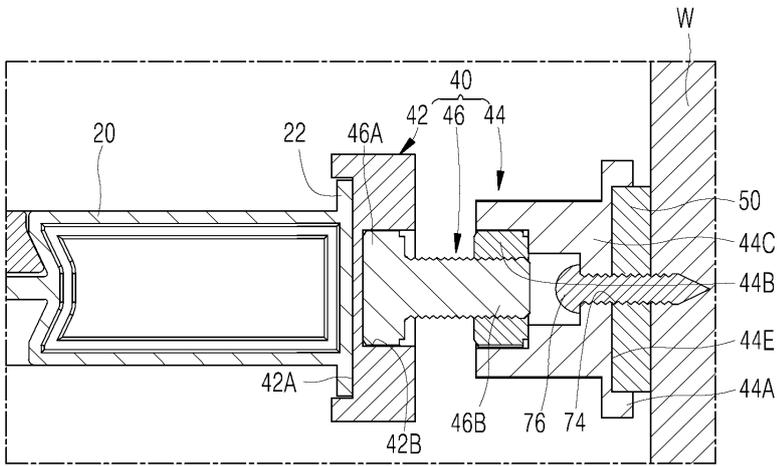
도면7



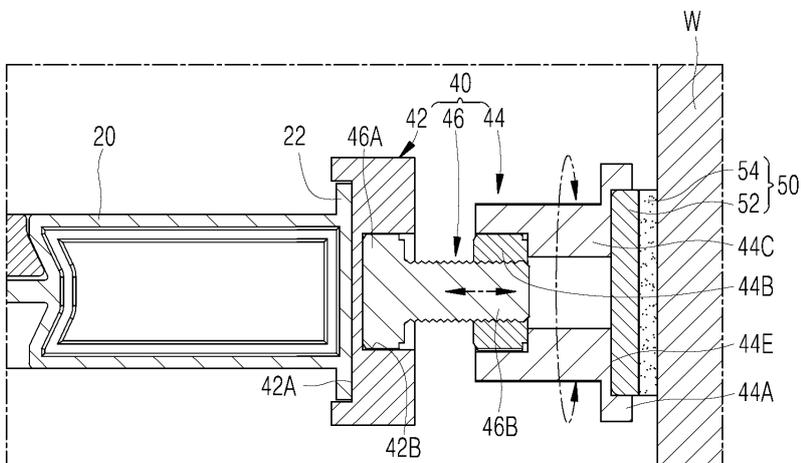
도면8



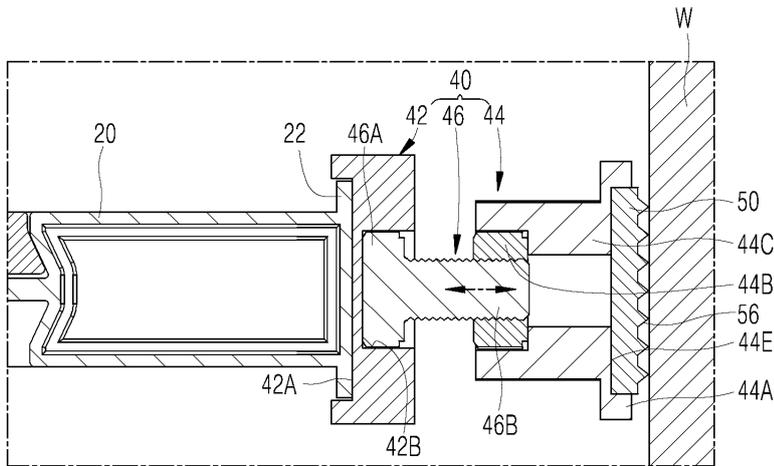
도면9



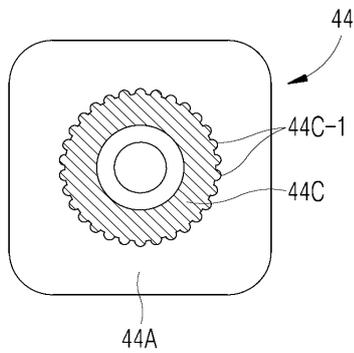
도면10



도면11



도면12



도면13

