(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2013년02월28일
(11) 등록번호 20-0465616
(24) 등록일자 2013년02월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47B 63/00 (2006.01) *A47B 85/00* (2006.01)
A47C 17/52 (2006.01)
(21) 출원번호 20-2010-0011779
(22) 출원일자 2010년11월16일
심사청구일자 2010년11월16일
(65) 공개번호 20-2012-0003614
(43) 공개일자 2012년05월24일
(56) 선행기술조사문헌
JP07008335 A*
KR1020080097612 A*
KR20020100004036 U*
KR20020090010584 U*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자
정성준
부산광역시 남구 용호로 38-17, 일신님 2차 APT 203동 2502호 (용호동)
(72) 고안자
정성준
부산광역시 남구 용호로 38-17, 일신님 2차 APT 203동 2502호 (용호동)
(74) 대리인
김성현

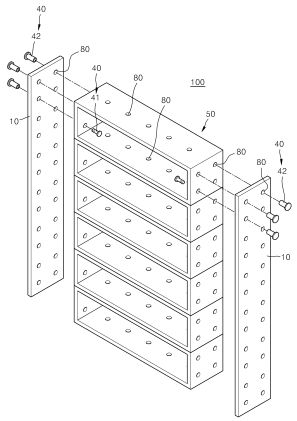
전체 청구항 수 : 총 6 항 심사관 : 이성희

(54) 고안의 명칭 **책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구**

(57) 요 약

본 고안은 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구를 제공한다. 이는 복수개의 체결홀(80)이 상하방향을 따라 정해진 간격으로 형성된 직사각형 평판으로 이루어지고, 수직으로 길다랗게 배치되며, 설치면 상에 정해진 간격만큼 이격되어 다수개가 설치되는 수직부재(10)와; 둘레면에 체결홀(80)이 형성된 직사각 단면의 박스 형상으로 이루어지고, 서로 이웃한 상기 수직부재(10) 사이에서 수평으로 배치되는 다수개의 수평부재(20) 및; 상기 수직부재(10)와 수평부재(20)의 체결홀(80)을 관통하면서 상기 수직부재(10)와 수평부재(20)를 결합시키게 되는 체결구(40)를 포함하여, 정해진 수직위치와 수평위치를 가지며 서로 이웃한 상기 수직부재(10) 사이에 배치되는 다수개의 상기 수평부재(20)가 상기 체결구(40)에 의해 상기 수직부재(10)에 결합되면서 다양한 크기와 형상으로 책장(50)이 조립되도록 하는 것을 특징으로 한다. 상기와 같이 이루어지는 본 고안의 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구는 구성요소가 단순하고, 책장, 책상, 침대가 하나의 가구 속에 구현될 수 있음에 따라 가구 구매 및 설치에 따르는 비용이 절감될 수 있도록 하고, 이와 더불어, 단순한 형상의 구성요소와 규격화된 체결홀과 체결구의 사용으로 조립 및 해체가 용이하게 이루어짐에 따라 숙련자가 아닌 일반인들도 다양한 크기와 형상으로 자신이 원하는 가구를 구현할 수 있게 된다.

대 표 도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

청구항 7

복수개의 체결홀(80)이 상하방향을 따라 정해진 간격으로 형성된 직사각형 평판으로 이루어지고, 수직으로 길다랗게 배치되며, 설치면 상에 정해진 간격만큼 이격되어 다수개가 설치되는 수직부재(10)와;

둘레면에 체결홀(80)이 형성된 직사각 단면의 박스 형상으로 이루어지고, 서로 이웃한 상기 수직부재(10) 사이에서 수평으로 배치되는 다수개의 수평부재(20) 및;

상기 수직부재(10)와 수평부재(20)의 체결홀(80)을 관통하면서 상기 수직부재(10)와 수평부재(20)를 결합시키게 되는 체결구(40)를 포함하여,

정해진 수직위치와 수평위치를 가지며 서로 이웃한 상기 수직부재(10) 사이에 배치되는 다수개의 상기 수평부재(20)가 상기 체결구(40)에 의해 상기 수직부재(10)에 결합되면서 다양한 크기와 형상으로 책장(50)이 조립되도록 하되;

정해진 크기의 평판으로 이루어지고, 길이방향 양단부에 고정홀(83)과 체결홀(80)이 각각 형성된 책상상판(61)과;

직사각 단면 형상으로 이루어지고, 측면에 다수개의 체결홀(80)이 정해진 간격으로 이격되어 상하방향으로 형성되며 상기 책장(50)으로부터 이격된 위치의 설치면에 배치되는 책상다리(62)와;

측면에 체결홀(80)이 형성되어 상기 책상다리(62)와 높이조절이 가능하게 결합되는 수직단(631)과 상면에 체결홀(80)이 형성되어 상기 책상상판(61)에 결합되면서 상기 책상상판(61)을 지지하는 수평단(632)으로 이루어지는 책상높이조절부재(63) 및;

정해진 길이의 바(bar) 형상으로 이루어지고, 길이방향 끝단부에 체결홀(80)이 형성된 봉부재(30)가 더 구비되도록 하고,

상기 수평부재(20)는 상하면에 체결홀(80)이 형성되도록 하여,

상기 수직부재(10)에 정해진 높이로 설치된 수평부재(20)에 수직으로 설치되어 상기 체결구(40)에 의해 고정되는 상기 봉부재(30)가 상기 책상상판(61)의 고정홀(83)에 끼워지는 한편, 상기 책상다리(62)에 결합된 책상높이조절부재(63)의 수평단(632)에 상기 책상상판(61)이 놓여 상기 수평단(632)과 책상상판(61)의 체결홀(80)에 체

결구(40)가 삽입되면서 책상(60)이 조립되도록 하는 것을 특징으로 하는 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구.

청구항 8

제 7항에 있어서,

끼움홈(641)이 형성된 정해진 두께의 블록(block)체로 이루어지고, 상기 봉부재(30)에 끼움홈(641)을 통해 끼워지는 다수개의 높이조절용 받침부재(64)가 더 구비되어,

상기 책상상판(61)의 고정홀(83) 저면에 배치되어 상기 책상상판(61)을 지지하게 되는 상기 높이조절용 받침부재(64)의 개수만큼 상기 책상상판(61)의 높이가 조절되도록 하는 것을 특징으로 하는 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구.

청구항 9

제 7항에 있어서,

상기 책상상판(61)은 정해진 크기의 평판으로 이루어지고, 서로 마주보는 측면에 다수개의 접합홈(612)이 이격되게 형성된 한쌍의 상판용 판체(611)와;

상기 한쌍의 상판용 판체 사이에 배치되어 서로 마주보는 접합홈(612)에 끼워지면서 상기 한쌍의 상판용 판체(611)를 일체로 결합시키게 되는 목심(613)과;

직사각 형상으로 이루어지고 가장자리 둘레를 따라 다수개의 'ㄱ'형 고정브래킷(615)이 형성되어 상기 고정브래킷(615)을 통과하여 상기 한쌍의 상판용 판체(611)에 고정되는 체결요소에 의해 서로 결합된 상기 한쌍의 상판용 판체(611) 저면에 고정되는 보강프레임(614)으로 이루어지는 것을 특징으로 하는 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구.

청구항 10

복수개의 체결홀(80)이 상하방향을 따라 정해진 간격으로 형성된 직사각형 평판으로 이루어지고, 수직으로 길다랗게 배치되며, 설치면 상에 정해진 간격만큼 이격되어 다수개가 설치되는 수직부재(10)와;

둘레면에 체결홀(80)이 형성된 직사각 단면의 박스 형상으로 이루어지고, 서로 이웃한 상기 수직부재(10) 사이에서 수평으로 배치되는 다수개의 수평부재(20) 및;

상기 수직부재(10)와 수평부재(20)의 체결홀(80)을 관통하면서 상기 수직부재(10)와 수평부재(20)를 결합시키게 되는 체결구(40)를 포함하여,

정해진 수직위치와 수평위치를 가지며 서로 이웃한 상기 수직부재(10) 사이에 배치되는 다수개의 상기 수평부재(20)가 상기 체결구(40)에 의해 상기 수직부재(10)에 결합되면서 다양한 크기와 형상으로 책장(50)이 조립되도록 하되;

양단부에 체결홀(80)이 형성된 직사각형 평판으로 이루어지고, 양단부에 형성된 상기 체결홀(80) 사이에서 길이방향을 따라 정해진 간격으로 다수개의 체결홀(80)이 형성되며, 서로 이격되게 배치되는 한쌍의 책장(50)을 가로질러 상기 각 책장(50)에 형성된 한쌍의 수직부재(10)와 수평부재(20) 중에서 선택된 어느 하나에 양단부가 각각 고정되어 서로 이격되는 한쌍의 지지부재(71)와;

양단부에 체결홀(80)이 형성된 정해진 길이의 각재 형상으로 이루어지고, 서로 이격된 상기 한쌍의 지지부재(71) 사이에 길이방향을 따라 이격되게 배치되면서 상기 지지부재(71)와 결합되는 다수개의 바닥장선재(72) 및;

정해진 크기의 평판으로 이루어지고, 길이방향 가장자리를 따라 다수개의 체결홀(80)이 형성되며, 상기 바닥장선재(72)의 상부에 놓이는 바닥재(73)을 더 구비하여,

침대(70)가 조립되도록 하는 것을 특징으로 하는 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구.

청구항 11

제 10항에 있어서,

정해진 길이의 바(bar)형상으로 이루어지고 끝단에 상기 바닥재(73)의 체결홀(80)에 대응하는 체결홀(80)이 형성되어 체결구(40)에 의해 상기 바닥재(73)에 수직되게 결합되는 다수개의 난간봉(74)과;

길이방향을 따라 다수개의 체결홀(80)이 형성된 정해진 길이의 직사각형 평판으로 이루어져 상기 다수개의 난간봉(74) 상단에 고정되는 난간대(75)를 더 구비하여 상기 침대(70)의 난간이 상기 바닥재(73)의 양측으로 형성되도록 하는 것을 특징으로 하는 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구.

청구항 12

제 10항 또는 제 11항에 있어서,

양단부에 체결홀(80)이 형성된 직사각형 평판으로 이루어진 연결부재(76)를 더 구비하여,

서로 이격되게 배치되는 한쌍의 책장(50)을 가로질러 상기 각 책장(50)에 형성된 수직부재(10)와 수평부재(20) 중에서 선택된 어느 하나에 양단부가 각각 고정되도록 하되,

상기 연결부재(76)는 상기 지지부재(71)의 하측에 배치되어 상기 한쌍의 책장(50)이 구조적으로 안정되도록 하는 것을 특징으로 하는 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 고안은 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에 관한 것으로, 좀더 구체적으로는 단순한 형상의 구성요소의 조합으로 다양한 크기와 형상을 가진 책장, 책상, 침대를 조립할 수 있고, 설치 및 해체가 용이한 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 현재, 사용자가 직접 제작할 수 있고, 다양한 변형이 가능한 DIY(do-it-yourself) 가구에 대한 수요가 증대되는 추세와 더불어, 다양한 구성의 조립식 가구가 개시되고 있는데, 이와 관련한 기술로는 대한민국 실용신안공보 공고번호 실1994-0003956호 "조립가구", 등록실용신안공보 등록번호 제20-0126563호 "다목적 조립가구", 등록번호 제20-0197003호 "조립, 분해되는 가구", 등록번호 제20-0268612호 "조립용 가구", 등록번호 제20-0297148호 "조립식 가구의 조립구조", 등록번호 제20-0410620호 "높낮이 조절이 가능한 가구 다리 조립 구조", 공개실용신안공보 공개번호 제20-1999-001773호 "조립 가구", 공개번호 제20-2009-0010039호 "판넬과 판넬을 수직, 수평하게 연결하여 조립하는 조립식가구" 등이 안출되어 있다.

[0003] 또한, 책장, 책상, 침대와 같이 일상적으로 자주 사용되는 가구는 시간의 경과에 따른 사용자 신체조건의 변화나 책과 같은 수납품의 축적에 따라 수시로 확장되어야 할 필요가 있었고, 이와 더불어 이사나 타장소에 재설치하게 될 시 해체, 이동, 설치의 용이함을 위하여 조립식으로 책장, 책상, 침대를 구성하는 기술도 개발되어 개시되고 있는데, 이와 관련한 기술로는 대한민국 등록특허공보 등록번호 제10-0616312호 "조립 가능한 분리형 이층침대", 등록번호 제10-0751868호 "책장 조립방법과 책장", 등록실용신안공보 등록번호 제20-0304153호 "칸막이와 책상 상판의 조립구조", 등록번호 제20-0315595호 "조립용 책장", 등록번호 제20-0373371호 "책상 조립구조", 공개실용신안공보 공개번호 제20-2010-0002706호 "조립이 가능한 책상" 등이 안출되어 있다.

[0004] 상기와 같이 안출된 각종 조립식 가구는 분해되어 조립되는 것임에 따라, 운반이 용이하게 이루어지고, 설치장소의 변경이 손쉽게 이루어질 수 있는 장점은 있으나, 다양한 크기와 형태를 가지도록 하는 확장성을 개선할 필요가 있었고, 분해 및 조립의 용이성이나 구성요소의 최소화를 위해 지속적인 기술개발을 도모할 필요가 있었다.

고안의 내용

해결하려는 과제

[0005] 따라서 본 고안은 이와 같은 기술 개발의 일환으로 안출된 것으로, 평판형상의 수직부재, 직사각 단면의 박스 형상의 수평부재, 봉부재 및 체결구의 단순한 구성으로도 다양한 크기와 형상을 가진 책장을 조립할 수 있는 새로운 형태의 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0006] 그리고, 본 고안은 수직부재, 수평부재, 봉부재에 규격화된 체결홀이 형성되고, 이에 대응하여 규격화된 체결구에 의해 수직부재, 수평부재, 봉부재 간 결합이 이루어지도록 함으로써, 설치와 해체 및 유지보수가 용이하게 이루어질 수 있는 새로운 형태의 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0007] 또한, 본 고안은 책상상판, 책상다리, 책상높이조절부재를 단순 부가하여 조립하는 구성으로도 책장 및 책상이 동시에 하나의 가구로서 구현될 수 있도록 하는 새로운 형태의 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0008] 또한, 본 고안은 지지부재, 바닥장선재, 바닥재를 단순 부가하여 조립하는 구성으로도 책장 및 침대가 동시에 하나의 가구로서 구현될 수 있도록 하는 새로운 형태의 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구를 제공하는 것을 목적으로 한다.

[0009] 또한, 본 고안은 수직부재, 수평부재, 봉부재, 책상상판, 책상다리, 책상높이조절부재, 지지부재, 바닥장선재, 바닥재에 규격화된 체결홀이 형성되고, 이에 대응하여 규격화된 체결구에 의해 수직부재, 수평부재, 봉부재, 책상상판, 책상다리, 책상높이조절부재, 지지부재, 바닥장선재, 바닥재 간 결합이 이루어지도록 함으로써, 책장이 책상이나 침대으로 확장되더라도 이를 위한 설치와 해체 및 유지보수가 용이하게 이루어질 수 있는 새로운 형태의 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구를 제공하는 것을 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0010] 상술한 목적을 달성하기 위한 본 고안의 특징에 의하면, 본 고안은 복수개의 체결홀(80)이 상하방향을 따라 정해진 간격으로 형성된 직사각형 평판으로 이루어지고, 수직으로 길다랗게 배치되며, 설치면 상에 정해진 간격만큼 이격되어 다수개가 설치되는 수직부재(10)와; 둘레면에 체결홀(80)이 형성된 직사각 단면의 박스 형상으로 이루어지고, 서로 이웃한 상기 수직부재(10) 사이에서 수평으로 배치되는 다수개의 수평부재(20) 및; 상기 수직부재(10)와 수평부재(20)의 체결홀(80)을 관통하면서 상기 수직부재(10)와 수평부재(20)를 결합시키게 되는 체결구(40)를 포함하여, 정해진 수직위치와 수평위치를 가지며 서로 이웃한 상기 수직부재(10) 사이에 배치되는 다수개의 상기 수평부재(20)가 상기 체결구(40)에 의해 상기 수직부재(10)에 결합되면서 다양한 크기와 형상으로 책장(50)이 조립되도록 하는 것을 특징으로 한다.

[0011] 이와 같은 본 고안에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 상기 수평부재(20)는 수평방향 폭이 서로 다른 다수개의 제1수평부재(21)와 제2수평부재(22)로 이루어지되, 상기 제1수평부재(21)의 체결홀(80)은 측면에 형성되어 상기 수직부재(10)의 체결홀(80)에 대응하도록 하여 상기 수직부재(10)의 상하방향으로 다수개의 상기 제1수평부재(21) 각각이 정해진 높이로 배치되면서 책장(50)의 크기 및 형상 변경이 가능해지도록 한다.

[0012] 이와 같은 본 고안에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 상기 제1수평부재(21)와 제2수평부재(22)는 상하면에 체결홀(80)이 형성되도록 하고, 서로 이웃하는 제1수평부재(21)와 제2수평부재(22), 서로 이웃하는 제1수평부재(21) 및, 서로 이웃하는 제2수평부재(22)는 서로 이웃하며 연결되는 체결홀(80)을 관통하

는 체결구(40)에 의해 서로 결합되면서 책장(50)의 크기 및 형상 변경이 가능해지도록 한다.

[0013] 이와 같은 본 고안에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 상기 제1수평부재(21)는 상기 제2수평부재(22)보다 큰 수직높이를 가져 상기 제2수평부재(22)가 상기 제1수평부재(21)의 내측에 배치될 수 있도록 한다.

[0014] 이와 같은 본 고안에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 정해진 길이의 바(bar) 형상으로 이루어지고, 길이방향 끝단부에 체결홀(80)이 형성된 봉부재(30)가 더 구비되되, 상기 봉부재(30)는 상기 수평부재(20)의 내측 공간, 상하방향으로 이웃하는 상기 수평부재(20) 사이 공간 중에서 선택된 어느 하나에 수직으로 배치되어 서로 이웃하는 체결홀(80)을 관통하는 상기 체결구(40)에 의해 상기 수평부재(20)에 결합되면서 책장(50)의 공간을 구획하는 한편, 상기 수평부재(20)의 처짐을 방지하게 된다.

[0015] 이와 같은 본 고안에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 상기 체결구(40)는 외주면에 돌기(431)가 형성된 번데기 너트(43)와 체결볼트(41)의 조합과, 헤드(421)로부터 연장되는 슬리브(422) 내부에 암나사산이 형성된 커넥팅 너트(42)와 체결볼트(41)의 조합 중에서 선택된 어느 하나이다.

[0016] 이와 같은 본 고안에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 정해진 크기의 평판으로 이루어지고, 길이방향 양단부에 고정홀(83)과 체결홀(80)이 각각 형성된 책상상판(61)과; 직사각 단면 형상으로 이루어지고, 측면에 다수개의 체결홀(80)이 정해진 간격으로 이격되어 상하방향으로 형성되며 상기 책장(50)으로부터 이격된 위치의 설치면에 배치되는 책상다리(62)와; 측면에 체결홀(80)이 형성되어 상기 책상다리(62)와 높이 조절이 가능하게 결합되는 수직단(631)과 상면에 체결홀(80)이 형성되어 상기 책상상판(61)에 결합되면서 상기 책상상판(61)을 지지하는 수평단(632)으로 이루어지는 책상높이조절부재(63) 및; 정해진 길이의 바(bar) 형상으로 이루어지고, 길이방향 끝단부에 체결홀(80)이 형성된 봉부재(30)가 더 구비되도록 하고, 상기 수평부재(20)는 상하면에 체결홀(80)이 형성되도록 하여, 상기 수직부재(10)에 정해진 높이로 설치된 수평부재(20)에 수직으로 설치되어 상기 체결구(40)에 의해 고정되는 상기 봉부재(30)가 상기 책상상판(61)의 고정홀(83)에 끼워지는 한편, 상기 책상다리(62)에 결합된 책상높이조절부재(63)의 수평단(632)에 상기 책상상판(61)이 놓여 상기 수평단(632)과 책상상판(61)의 체결홀(80)에 체결구(40)가 삽입되면서 책상(60)이 조립되도록 한다.

[0017] 이와 같은 본 고안에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 끼움홈(641)이 형성된 정해진 두께의 블록(block)체로 이루어지고, 상기 봉부재(30)에 끼움홈(641)을 통해 끼워지는 다수개의 높이조절용 받침부재(64)가 더 구비되어, 상기 책상상판(61)의 고정홀(83) 저면에 배치되어 상기 책상상판(61)을 지지하게 되는 상기 높이조절용 받침부재(64)의 개수만큼 상기 책상상판(61)의 높이가 조절되도록 한다.

[0018] 이와 같은 본 고안에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 상기 책상상판(61)은 정해진 크기의 평판으로 이루어지고, 서로 마주보는 측면에 다수개의 접합홈(612)이 이격되게 형성된 한쌍의 상판용 판체(611)와; 상기 한쌍의 상판용 판체 사이에 배치되어 서로 마주보는 접합홈(612)에 끼워지면서 상기 한쌍의 상판용 판체(611)를 일체로 결합시키게 되는 목심(613)과; 직사각 형상으로 이루어지고 가장자리 둘레를 따라 다수개의 'ㄱ'형 고정브래킷(615)이 형성되어 상기 고정브래킷(615)을 통과하여 상기 한쌍의 상판용 판체(611)에 고정되는 체결요소에 의해 서로 결합된 상기 한쌍의 상판용 판체(611) 저면에 고정되는 보강프레임(614)으로 이루어진다.

[0019] 이와 같은 본 고안에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 양단부에 체결홀(80)이 형성된 직사각형 평판으로 이루어지고, 양단부에 형성된 상기 체결홀(80) 사이에서 길이방향을 따라 정해진 간격으로 다수개의 체결홀(80)이 형성되며, 서로 이격되게 배치되는 한쌍의 책장(50)을 가로질러 상기 각 책장(50)에 형성된 한쌍의 수직부재(10)와 수평부재(20) 중에서 선택된 어느 하나에 양단부가 각각 고정되어 서로 이격되는

한쌍의 지지부재(71)와; 양단부에 체결홀(80)이 형성된 정해진 길이의 각재 형상으로 이루어지고, 서로 이격된 상기 한쌍의 지지부재(71) 사이에 길이방향을 따라 이격되게 배치되면서 상기 지지부재(71)와 결합되는 다수개의 바닥장선재(72) 및; 정해진 크기의 평판으로 이루어지고, 길이방향 가장자리를 따라 다수개의 체결홀(80)이 형성되며, 상기 바닥장선재(72)의 상부에 놓이는 바닥재(73)을 더 구비하여, 침대(70)가 조립되도록 한다.

[0020] 이와 같은 본 고안에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 정해진 길이의 바(bar)형상으로 이루어지고 끝단에 상기 바닥재(73)의 체결홀(80)에 대응하는 체결홀(80)이 형성되어 체결구(40)에 의해 상기 바닥재(73)에 수직되게 결합되는 다수개의 난간봉(74)과; 길이방향을 따라 다수개의 체결홀(80)이 형성된 정해진 길이의 직사각형 평판으로 이루어져 상기 다수개의 난간봉(74) 상단에 고정되는 난간대(75)를 더 구비하여 상기 침대(70)의 난간이 상기 바닥재(73)의 양측으로 형성되도록 한다.

[0021] 이와 같은 본 고안에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 양단부에 체결홀(80)이 형성된 직사각형 평판으로 이루어진 연결부재(76)를 더 구비하여, 서로 이격되게 배치되는 한쌍의 책장(50)을 가로질러 상기 각 책장(50)에 형성된 수직부재(10)와 수평부재(20) 중에서 선택된 어느 하나에 양단부가 각각 고정되도록 하되, 상기 연결부재(76)는 상기 지지부재(71)의 하측에 배치되어 상기 한쌍의 책장(50)이 구조적으로 안정되도록 한다.

고안의 효과

[0022] 본 고안에 의한 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에 의하면, 구성요소가 단순하고, 책장, 책상, 침대가 하나의 가구 속에 구현될 수 있음에 따라 가구 구매 및 설치에 따르는 비용이 절감되는 효과가 있다.

[0023] 또한, 본 고안은 단순한 형상의 구성요소와 규격화된 체결홀과 체결구의 사용으로 조립 및 해체가 용이하게 이루어져, 숙련자가 아닌 일반인들도 다양한 크기와 형상으로 자신이 원하는 가구를 구현할 수 있게 된다.

도면의 간단한 설명

[0024] 도 1은 본 고안의 제1실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 조립구성을 보여주기 위한 도면;

도 2는 본 고안의 제2실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 조립구성을 보여주기 위한 도면;

도 3은 본 고안의 제3실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 조립구성을 보여주기 위한 도면;

도 4는 본 고안의 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 제1수평부재의 내측에 제2수평부재가 배치되어 고정되는 구성을 보여주기 위한 도면;

도 5는 본 고안의 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 제1수평부재의 외측에 제2수평부재가 배치되어 고정되는 구성을 보여주기 위한 도면;

도 6은 본 고안의 제4실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 조립구성을 보여주기 위한 도면;

도 7은 본 고안의 제5실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 조립구성을 보여주기 위한 도면;

도 8은 본 고안의 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 제1수평부재의 내측에 봉부재가 배치되어 고정되는 구성을 보여주기 위한 도면;

도 9는 본 고안의 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 제1수평부재의 외측에 봉부재가 배치되어 고정되는 구성을 보여주기 위한 도면;

도 10은 본 고안의 제6실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 조립구성을 보여주기 위한 도면;

도 11은 본 고안의 제7실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 조립구성을 보여주기 위한 도면;

도 12의 (a)는 본 고안의 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 수직부재와 제1수평부재를 결합시키는 체결구를 보여주기 위한 도면;

도 12의 (b)는 본 고안의 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 제1수평부재와 제2수평부재를 결합시키는 체결구를 보여주기 위한 도면;

도 12의 (c)는 본 고안의 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 제1수평부재와 봉부재를 결합시키는 체결구를 보여주기 위한 도면;

도 13은 책상으로 확장되는 본 고안의 제8실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 분리 사시도;

도 14는 책상으로 확장되는 본 고안의 제8실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 결합 사시도;

도 15는 책상으로 확장되는 본 고안의 제8실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구를 이루는 책상상판의 분해 사시도;

도 16은 책상으로 확장되는 본 고안의 제8실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 책상상판의 높이를 조절하기 위한 높이조절용 받침부재를 보여주기 위한 도면;

도 17은 침대로 확장되는 본 고안의 제9실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 분리 사시도;

도 18은 침대로 확장되는 본 고안의 제9실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 결합 사시도이다.

고안을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0025] 이하, 본 고안의 실시예를 첨부된 도면 도 1 내지 도 18에 의거하여 상세히 설명한다. 한편, 도면과 상세한 설명에서 일반적인 책장, 책상, 침대, 조립식 가구 등으로부터 이 분야의 종사자들이 용이하게 알 수 있는 구성 및 작용에 대한 도시 및 언급은 간략히 하거나 생략하였다. 특히 도면의 도시 및 상세한 설명에 있어서 본 고안의 기술적 특징과 직접적으로 연관되지 않는 요소의 구체적인 기술적 구성 및 작용에 대한 상세한 설명 및 도시는 생략하고, 본 고안과 관련되는 기술적 구성만을 간략하게 도시하거나 설명하였다.

[0026] 도 1은 본 고안의 제1실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 조립구성을 보여주기 위한 도면이다.

[0027] 도 1을 참조하면, 본 고안의 제1실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)는 수직부재(10)와 수평부재(20) 및 체결구(40)를 구비하여 이루어진다.

[0028] 수직부재(10)는 수직으로 길다랗게 배치되는 것으로, 복수개의 체결홀(80)이 상하방향을 따라 정해진 간격으로 형성된 직사각형 평판으로 이루어진다.

[0029] 여기서, 체결홀(80)은 동일한 높이를 가지는 한쌍의 체결홀(80)이 상하방향을 따라 일정간격으로 형성되어 있다.

[0030] 이와 같은 수직부재(10)는 조립식 책장형 가구(100)의 설치면 상에 정해진 간격만큼 이격되어 설치되는데, 본 고안의 제1실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)는 한쌍의 수직부재(10)로 이루어진 것이다. 물론, 본 고안의 조립식 책장형 가구(100)는 서로 이격된 3개의 이상의 수직부재(10)로 이루어질 수도 있다.

[0031] 수평부재(20)는 서로 이웃한 수직부재(10) 사이에서 수평으로 배치되면서 수직부재(10)에 고정되는 것으로, 이와 같은 수평부재(20)는 둘레면에 체결홀(80)이 형성된 직사각 단면의 박스 형상으로 이루어진다.

[0032] 여기서, 본 고안의 제1실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)의 수평부재(20)는 수평으로 길다란 박스 형상으로 이루어지고, 전후방이 개방되어 책과 같은 물품들이 수납될 수 있도록 하는 제1수평부재(21)로 이루어지는데, 제1수평부재(21)의 상하면 중앙에는 길이방향을 따라 복수개의 체결홀(80)이 1열을 이루며 일정 간격으로 형성되어 있고, 제1수평부재(21)의 양측면 각각에는 수직부재(10)의 체결홀(80)에 대응하여 4개의 체결홀(80)이 사각으로 이격되게 형성되어 있다.

[0033] 이와 같은 제1수평부재(21)는 상하방향으로 복수개가 적층되어 복수층의 책장(50)을 이루게 된다.

[0034] 여기서, 제1수평부재(21)은 측면에 형성되는 체결홀(80)이 수직부재(10)의 체결홀(80)에 대응하여 수직부재(10)의 상하방향으로 복수개의 제1수평부재(21) 각각이 정해진 높이로 배치되면서 책장(50)의 크기 및 형상 변경이 가능해지도록 한다.

[0035] 체결구(40)는 수직부재(10)와 제1수평부재(21)의 체결홀(80)을 관통하면서 수직부재(10)와 수평부재(20)를 결합시키게 되는 것으로, 본 고안의 제1실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)는 체결볼트(41)와 커넥팅 너트(42)의 조합으로 이루어진 체결구(40)를 사용한다.

[0036] 여기서, 수직부재(10)와 제1수평부재(21)에 형성된 체결홀(80)의 크기는 동일하게 규격화되어 있고, 이에 대응하여 체결구(40)를 이루는 체결볼트(41)와 커넥팅 너트(42)도 규격화되어 있다.

[0037] 도 2는 본 고안의 제2실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 조립구성을 보여주기 위한 도면이다.

[0038] 도 2를 참조하면, 본 고안의 제2실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)는 상하방향으로 서로 적층된 제1수평부재(21) 각각의 수평위치를 변경한 것으로, 서로 이웃하여 적층된 제1수평부재(21)가 서로 반대방향으로 수평이동하도록 함으로써 책장(50)이 측방향으로 확장되도록 한다.

[0039] 이와 같은 본 고안의 제2실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)는 제1수평부재(21)가 수평방향으로 2단을 형성하고 있다.

[0040] 여기서, 일측으로 수평이동한 다수개의 제1수평부재(21)는 일측 수직부재(10)에 고정되고, 타측으로 수평이동한 다수개의 제1수평부재(21)는 타측 수직부재(10)에 고정되어 확장된 책장(50)을 이루게 되는데, 상하로 이웃하는 제1수평부재(21)도 체결홀(80)이 서로 연결되도록 위치조정하여 체결구(40)를 통해 서로 결합시키는 것이 바람직하다.

[0041] 이와 같은 본 고안의 제2실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)는 본 고안의 제1실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)와 동일한 개수의 구성요소를 사용함에도 불구하고, 수직부재(10)와 서로 이웃하는 제1수평부재(21) 사이에 확보되는 공간에 의해 책장(50)의 크기가 측방향으로 확장되는 효과가 있다.

[0042] 도 3은 본 고안의 제3실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 조립구성을 보여주기 위한 도면이다.

[0043] 도 3을 참조하면, 본 고안의 제3실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)는 본 고안의 제2실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)에서와 같이 상하방향으로 서로 적층된 제1수평부재(21) 각각의 수평위치를 변경하되, 본 고안의 제2실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)와 달리, 제1수평부재(21)가 수평방향으로 3단을 형성하여 책장(50)의 수평방향으로 더욱 확장되도록 한 것이다.

[0044] 한편, 본 고안의 조립식 책장형 가구(100)는 다수개의 제1수평부재(21)를 상하방향으로 서로 이격시켜 수직부재(10)에 고정시킬 수도 있다. 이경우, 상하로 서로 이웃하게 되는 제1수평부재(21)와 수직부재(10) 사이에 형성되는 공간을 활용할 수 있음에 따라, 본 고안의 제1실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)보다 적은 갯수의 제1수평부재(21)를 사용하여 본 고안의 제1실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)의 동일한 크기의 책장 공간을 확보할 수 있게 된다.

[0045] 상기와 같이 본 고안의 조립식 책장형 가구(100)는 정해진 수직위치와 수평위치를 가지며 서로 이웃한 수직부재(10) 사이에 배치되는 다수개의 수평부재(20)가 체결구(40)에 의해 수직부재(10)에 결합되도록 함으로써, 다양한 크기와 형상으로 책장(50)을 조립할 수 있게 된다.

[0046] 도 4는 본 고안의 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 제1수평부재의 내측에 제2수평부재가 배치되어 고정되는 구성을 보여주기 위한 도면이고, 도 5는 본 고안의 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 제1수평부재의 외측에 제2수평부재가 배치되어 고정되는 구성을 보여주기 위한 도면이다.

[0047] 도 4와 도 5를 참조하면, 본 고안의 조립식 책장형 가구(100)의 수평부재(20)는 수평방향 폭이 서로 다른 제1수평부재(21)와 제2수평부재(22)로 이루어질 수 있다.

[0048] 이와 같은 제1수평부재(21)와 제2수평부재(22)는 상하면에 체결홀(80)을 형성하여 서로 대응하도록 하는데, 이에 따라, 서로 이웃하는 제1수평부재(21)와 제2수평부재(22), 서로 이웃하는 제1수평부재(21) 및, 서로 이웃하는 제2수평부재(22)가 서로 이웃하며 연결되는 체결홀(80)을 관통하는 체결구(40)에 의해 서로 결합될 수 있게 된다. 이와 같이 다양한 조합으로 결합되는 제1수평부재(21)와 제2수평부재(22)를 통해 본 고안의 조립식 책장형 가구(100)를 이루는 책장(50)의 크기 및 형상 변경이 가능해지게 된다.

[0049] 한편, 도 4에 도시된 제1수평부재(21)는 제2수평부재(22)보다 큰 수직높이를 가져 제2수평부재(22)가 제1수평부재(21)의 내측에 배치되도록 하는데, 이와 같은 제1수평부재(21)와 제2수평부재(22)는 상하면에 형성되어 서로 연결되는 체결홀(80)에 체결구(40)가 삽입되면서 서로 결합되게 된다.

[0050] 이와 달리, 제2수평부재(22)는 도 5에서와 같이 제1수평부재(21)의 외측에 배치되어 제1수평부재(21)와 결합될 수도 있다.

[0051] 여기서, 제2수평부재(22)는 외측 높이가 제1수평부재(21)의 내측 높이와 일치하는 정사각 단면의 박스 형상으로 이루어질 수 있고, 제1수평부재(21)와 동일하게 전후방이 개방된다.

[0052] 상기와 같이 본 고안의 조립식 책장형 가구(100)는 수평부재(20)를 이루는 제1수평부재(21)와 제2수평부재(22)가 전후방이 개방된 직사각 단면의 박스 형상으로 이루어져 방향의 구별없이 대칭적으로 형성됨에 따라, 상하방향, 전후방향, 좌우방향으로 타 구성요소가 자유롭게 부가되면서 다양한 크기와 형상으로 확장될 수 있게 된다.

[0053] 도 6은 본 고안의 제4실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 조립구성을 보여주기 위한 도면이며, 도 7은 본 고안의 제5실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 조립구성을 보여주기 위한 도면이다.

[0054] 도 6을 참조하면, 본 고안의 제4실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)는 제2수평부재(22)가 내측의 다양한 수평위치에 배치고정된 복수개의 제1수평부재(21)가 상하방향으로 적층되어 책장(50)을 이루고 있는 것으로, 제2수평부재(22)는 제1수평부재(21)의 내측 공간을 구획하는 기능과 제1수평부재(21)를 지지하면서 처짐을 방지하는 가능을 수행하게 된다.

[0055] 도 7을 참조하면, 본 고안의 제5실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)는 다양한 수평위치 및 수직위치를 가지도록 배치된 제1수평부재(21) 내외측의 다양한 지점에 제2수평부재(22)가 배치고정되어 이루어지는 책장(50)의 실시예로서, 다양한 공간구획이 가능해지게 된다.

[0056] 도 8은 본 고안의 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 제1수평부재의 내측에 봉부재가 배치되어 고정되는 구성을 보여주기 위한 도면이며, 도 9는 본 고안의 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 제1수평부재의 외측에 봉부재가 배치되어 고정되는 구성을 보여주기 위한 도면이다.

[0057] 도 8과 도 9를 참조하면, 본 고안의 조립식 책장형 가구(100) 정해진 길이의 바(bar) 형상으로 이루어지고, 길이방향 끝단부에 체결홀(80)이 형성된 봉부재(30)를 구성요소로 구비하게 된다.

[0058] 이와 같은 봉부재(30)는 도 8에서와 같이 제1수평부재(21)의 내측 공간이나 도 9에서와 같이 상하방향으로 이웃하는 제1수평부재(21) 사이 공간에 수직으로 배치되는데, 봉부재(30)는 서로 이웃하는 체결홀(80)을 관통하는 체결구(40)에 의해 수평부재(20)에 결합되면서 책장(50)의 공간을 구획하는 한편, 제1수평부재(21)의 처짐을 방지하게 된다.

[0059] 도 10은 본 고안의 제6실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 조립구성을 보여주기 위한 도면이며, 도 11은 본 고안의 제7실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 조립구성을 보여주기 위한 도면이다.

[0060] 도 10을 참조하면, 본 고안의 제6실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)는 봉부재(30)가 내측의 다양한 수평위치에 배치고정된 복수개의 제1수평부재(21)가 상하방향으로 적층되어 책장(50)을 이루고 있는 것으로, 봉부재(30)는 본 고안의 제4실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)의 제2수평부재(22)와 동일하게 제1수평부재(21)의 내측 공간을 구획하는 기능과 제1수평부재(21)를 지지하면서 처짐을 방지하는 가능을 수행하게 된다. 이와 같은 봉부재(30)는 제2수평부재(22)의 형상과 설치구성을 단순화하면서도 동일한 기능을 수행하는 이점을 가진다.

[0061] 도 11을 참조하면, 본 고안의 제7실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)는 다양한 수평위치를 가지면 적층된 다수개의 제1수평부재(21)의 외측에 봉부재(30)가 배치고정되어 책장(50)을 이루고 있는 것으로, 본 고안의 제5실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)보다도 설치가 간편해지면서도 다양한 공간구획과 보다 넓은 공간확보가 가능해지는 이점이 있다.

[0062] 도 12의 (a)는 본 고안의 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 수직부재와 제1수평부재를 결합시키는 체결구를 보여주기 위한 도면이며, 도 12의 (b)는 본 고안의 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 제1수평부재와 제2수평부재를 결합시키는 체결구를 보여주기 위한 도면이고, 도 12의 (c)는 본 고안의 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 제1수평부재와 봉부재를 결합시키는 체결구를 보여주기 위한 도면이다.

[0063] 도 12의 (a) 내지 (c)를 참조하면, 본 고안의 조립식 책장형 가구(100)에서 사용되는 체결구(40)는 체결볼트(41)와 커넥팅 너트(42)의 조합이나, 체결볼트(41)와 번데기 너트(43)의 조합으로 이루어진다.

[0064] 여기서, 커넥팅 너트(42)는 헤드(421)로부터 연장되는 슬리브(422) 내부에 암나사산이 형성된 것이고, 번데기 너트(43)는 외주면에 나사산을 포함하는 각종 돌기(431)가 형성된 것이다.

[0065] 수직부재(10)와 제1수평부재(21)는 도 12의 (a)에서와 같이 서로 연결되는 체결홀(80) 양측에서 삽입되는 커넥팅 너트(42)와 체결볼트(41)의 조합으로 이루어진 체결구(40)에 의해 서로 결합되고, 제1수평부재(21)와 제2수

평부재(22)도 도 12의 (b)에서와 같이 서로 연결되는 체결홀(80) 양측에서 삽입되는 커넥팅 너트(42)와 체결볼트(41)의 조합으로 이루어진 체결구(40)에 의해 서로 결합되며, 제1수평부재(21)와 봉부재(30)는 도 12의 (c)에서와 같이 봉부재(30)의 체결홀(80)에 끼워진 번데기 너트(43)에 제1수평부재(21)의 체결홀(80)을 통과한 체결볼트(41)가 체결되면서 서로 결합된다.

[0066] 도 13은 책상으로 확장되는 본 고안의 제8실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 분리 사시도이고, 도 14는 책상으로 확장되는 본 고안의 제8실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 결합 사시도이다.

[0067] 도 13과 도 14을 참조하면, 본 고안의 제8실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)는 책장(50)이 책상(60)으로 확장되는 것으로, 하나의 가구에 책장(50)과 책상(60)을 동시에 구현하게 된다.

[0068] 이를 위한 본 고안의 제8실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)는 상술한 본 고안의 제1실시예 내지 제7실시예를 포함하는 책장(50)에 책상상판(61), 책상다리(62), 책상높이조절부재(63) 및 봉부재(30)가 조립되어 이루어진다.

[0069] 책상상판(61)은 정해진 크기의 평판으로 이루어진 것으로, 길이방향 양단부에 고정홀(83)과 체결홀(80)이 각각 형성되는데, 고정홀(83)에는 봉부재(30)가 삽입되고, 체결홀(80)에는 체결구(40)가 삽입된다. 이와 같은 고정홀(83)과 체결홀(80)은 각각 한쌍씩 형성되어 책상상판(61)이 정위치를 유지하며 견고하게 고정될 수 있도록 한다.

[0070] 책상다리(62)는 직사각 단면 형상의 프레임으로 책장(50)으로부터 이격된 위치의 설치면에 일정높이로 배치된다. 이와 같은 책상다리(62)은 측면에 다수개의 체결홀(80)이 정해진 간격으로 이격되어 상하방향으로 형성되도록 하는데, 본 고안의 제8실시예에서는 한세트(1 set)를 이루는 정해진 갯수의 체결홀(80)이 책상다리(62) 측면 상하부에 각각 설치되어 두세트(2 set)를 이루도록 한다.

[0071] 책상높이조절부재(63)는 수직단(631)과 수평단(632)으로 이루어지는 프레임인데, 수직단(631)은 수평단(632)에 고정되는 한쌍의 수직판체가 책상다리(62)의 양측에 끼워질 수 있도록 이격되어 형성된 것으로, 이와 같은 수직단(631)의 측면에는 체결홀(80)이 형성되어 책상다리(62)의 체결홀(80)에 대응하도록 한다. 여기서, 본 고안의 제8실시예에 따른 수직단(631)은 상하방향으로 정해진 간격만큼 이격되게 형성되는 한쌍의 체결홀(80)을 가지도록 하는데, 이는 책상높이조절부재(63)가 책상다리(62)의 측면 상의 두지점에서 고정되도록 함으로써 회전하지 않고 정위치에서 고정상태를 유지하도록 하기 위함이다.

[0072] 수평단(632)은 상면에 체결홀(80)이 형성된 수평판체로 이루어지는 것으로, 책상상판(61)에 결합되면서 책상상판(61)을 지지하게 된다.

[0073] 이와 같은 책상높이조절부재(63)는 책상다리(62)의 측면 상하부에 두세트로 설치된 복수개의 체결홀(80) 중에서 선택된 한쌍의 체결홀(80)에 수직단(631)에 형성된 한쌍의 체결홀(80)이 연결되어 체결구(40)에 의해 결합됨으로써 책상다리(62)에 높이조절이 가능하게 설치된다.

[0074] 봉부재(30)는 본 고안의 제6실시예와 제7실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)에 사용되는 것과 동일한 것으로, 책상상판(61)의 고정홀(83)을 관통하여 책장(50)을 이루는 수평부재(20)에 수직으로 고정설치된다. 이와 같이 봉부재(30)가 책상상판(61)의 고정홀(83)을 관통하여 고정홀(83)에 끼워지는 한편, 책상다리(62)에 결합된 책상높이조절부재(63)의 수평단(632)에 책상상판(61)이 놓여 수평단(632)과 책상상판(61)의 체결홀(80)에 체결구(40)가 삽입됨으로써 책상(60)이 조립되게 된다.

[0075] 도 15는 책상으로 확장되는 본 고안의 제8실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구를 이루

는 책상상판의 분해 사시도이다.

[0076] 도 15을 참조하면, 본 고안의 제8실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)의 책상상판(61)은 한쌍의 상판용 판체(611), 다수개의 목심(613), 보강프레임(614)으로 이루어진다.

[0077] 상판용 판체(611)는 정해진 크기의 평판으로 이루어지는 것으로, 서로 마주보는 측면에 다수개의 접합홈(612)이 이격되게 형성된 것이다.

[0078] 목심(613)은 한쌍의 상판용 판체(611) 사이에 배치되어 서로 마주보는 접합홈(612)에 억지끼움으로 끼워지면서 한쌍의 상판용 판체(611)를 일체로 결합시키는 것이다.

[0079] 보강프레임(614)은 한쌍의 상판용 판체(611) 저면에 고정되는 것으로, 직사각 형상의 프레임으로 이루어진다. 이와 같은 보강프레임(614)은 가장자리 둘레를 따라 다수개의 'ㄱ'형 고정브래킷(615)이 형성되도록 하여 고정브래킷(615)을 통과하여 한쌍의 상판용 판체(611)에 고정되는 체결요소에 의해 한쌍의 상판용 판체(611)이 서로 결합되면서 강도가 보강될 수 있도록 한다.

[0080] 도 16은 책상으로 확장되는 본 고안의 제8실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구에서 책상상판의 높이를 조절하기 위한 높이조절용 받침부재를 보여주기 위한 도면이다.

[0081] 도 16을 참조하면, 본 고안의 제8실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)는 높이조절용 받침부재(64)를 구비한다.

[0082] 이와 같은 높이조절용 받침부재(64)는 끼움홈(641)이 형성된 정해진 두께의 블록(block)체로 이루어지는 것으로, 도 16의 (a)에서와 같이 각형으로 이루어지거나, 도 16의 (b)에서와 같이 원형으로 이루어지거나, 도 16의 (c)에서와 같이 길다란 평판형으로 이루어질 수 있다.

[0083] 이와 같은 높이조절용 받침부재(64)는 도 14에서와 같이 책상상판(61)의 저면에 다수개가 배치되어 책상상판(61)의 고정홀(83)을 관통하는 봉부재(30)에 끼움홈(641)을 통해 끼워지면서 책상상판(61)을 지지하는 한편, 설치되는 높이조절용 받침부재(64)의 개수만큼 책상상판(61)의 높이를 조절하게 된다.

[0084] 도 17은 침대로 확장되는 본 고안의 제9실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 분리 사시도이고, 도 18은 침대로 확장되는 본 고안의 제9실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구의 결합 사시도이다.

[0085] 도 17과 도 18을 참조하면, 본 고안의 제9실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)는 책장(50)이 침대(70)로 확장되는 것으로, 하나의 가구에 책장(50)과 침대(70)를 동시에 구현하게 된다.

[0086] 이를 위한 본 고안의 제9실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)는 상술한 본 고안의 제1실시예 내지 제7실시예를 포함하는 한쌍의 책장(50)에 지지부재(71), 바닥장선재(72), 바닥재(73), 난간봉(74), 난간대(75), 연결부재(76)가 조립되어 이루어진다.

[0087] 지지부재(71)는 양단부에 체결홀(80)이 형성된 직사각형 평판으로 이루지는데, 양단부에 형성된 체결홀(80)은 책장(50)의 수직부재(10)나 제1수평부재(21)에 지지부재(71)가 고정될 수 있도록 하기 위해 형성된다. 또한, 지지부재(71)는 양단부에 형성된 체결홀(80) 사이에서 길이방향을 따라 정해진 간격으로 다수개의 체결홀(80)이 형성되도록 하는데, 이는 다수개의 바닥장선재(72)를 고정시키기 위함이다.

[0088] 이와 같은 지지부재(71)는 서로 이격되게 배치되는 한쌍의 책장(50)을 가로질러 책장(50)에 형성된 한쌍의 수직부재(10)나 제1수평부재(21)에 양단부가 각각 고정된다. 여기서, 지지부재(71)는 한쌍이 구비되어 책장(50)의 양측방으로 하나씩 설치되도록 한다.

[0089] 바닥장선재(72)는 양단부에 체결홀(80)이 형성된 정해진 길이의 각재 형상으로 이루어지는데, 이와 같은 바닥장선재(72)는 다수개가 구비되어 서로 이격되게 고정설치된 한쌍의 지지부재(71) 사이에 길이방향을 따라 이격되게 배치되면서 지지부재(71)와 결합된다. 여기서, 바닥장선재(72)의 체결홀(80)에 번데기 너트(43)가 끼워지면서 지지부재(71)의 체결홀(80)을 관통하는 체결볼트(41)에 의해 바닥장선재(72)와 지지부재(71)가 서로 결합되게 된다.

[0090] 바닥재(73)는 정해진 크기의 평판으로 이루어지는 것으로, 지지부재(71)에 고정된 다수개의 바닥장선재(72)의 상부에 놓여 바닥장선재(72)에 의해 지지된다.

[0091] 여기서, 바닥재(73)는 서로 이격되게 배치되는 한쌍의 책장(50)을 이루는 각 제1수평부재(21)에 길이방향 양단부가 고정될 수 있는 길이를 가지도록 한다.

[0092] 그리고, 바닥재(73)는 길이방향 가장자리를 따라 다수개의 체결홀(80)이 형성되어 다수개의 난간봉(74)이 설치될 수 있도록 한다.

[0093] 난간봉(74)은 정해진 길이의 바(bar)형상으로 이루어지는 것으로, 다수개가 구비된다. 난간봉(74)의 끝단에는 바닥재(73)와 난간대(75)의 체결홀(80)에 대응하는 체결홀(80)이 형성되어 체결구(40)에 의해 바닥재(73)에 수직되게 결합되는 것으로, 이와 같은 난간봉(74)의 체결홀(80)에는 번데기 너트(43)가 끼워져 바닥재(73)의 체결홀(80)이나 난간대(75)의 체결홀(80)을 관통하는 체결볼트(41)와 체결되게 된다.

[0094] 난간대(75)는 길이방향을 따라 다수개의 체결홀(80)이 형성된 정해진 길이의 직사각형 평판으로 이루어지는 것으로, 한쌍이 구비된다. 이와 같은 난간대(75)는 다수개의 난간봉(74) 상단에 고정설치되어 침대(70)의 난간이 바닥재(73)의 양측으로 형성되도록 한다.

[0095] 여기서, 난간대(75)는 길이방향 양단부에 형성된 체결홀(80)이 책장(50)을 이루는 제1수평부재(21)나 제2수평부재(22)의 체결홀(80)과 연결되면서 체결구(40)에 의해 제1수평부재(21)나 제2수평부재(22)에 고정된다.

[0096] 한편, 본 고안의 제9실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)는 바닥재(73)의 길이방향 양측 가장자리에 형성된 다수개의 체결홀(80)에 난간봉(74)이 고정되어 바닥재(73)의 길이방향 양측으로 난간이 형성되도록 하고 있으나, 서로 이격되는 한쌍의 책장(50)의 일측단이 벽체에 밀착될 경우 바닥재(73)의 길이방향 일측 가장자리에만 난간봉(74)이 고정되어 바닥재(73)의 길이방향 일측으로만 난간이 형성되도록 할 수도 있다.

[0097] 연결부재(76)는 양단부에 체결홀(80)이 형성된 직사각형 평판으로 이루어진 것으로, 연결부재(76)는 서로 이격되게 배치되는 한쌍의 책장(50)을 가로질러 각 책장(50)에 형성된 수직부재(10)나 제1수평부재(21)에 양단부가 각각 고정된다. 여기서, 연결부재(76)는 지지부재(71)의 하측에 배치되어 고정됨으로써 한쌍의 책장(50)이 구조적으로 안정되도록 한다.

[0098] 여기서, 본 고안의 제9실시예에 따른 조립식 책장형 가구(100)는 일측 책장(50)에 밀착되게 계단구조물(90)을 형성하여 사용자가 계단구조물(90)을 통해 일정높이로 설치되는 침대(70)로 올라갈 수 있도록 한다.

[0099] 이와 같은 계단구조물(90)은 수직부재(10), 제1수평부재(21), 제2수평부재(21) 중에서 선택하여 이루어지는 요소의 조합으로 구성될 수 있다.

[0100] 여기서, 본 고안의 조립식 책장형 가구(100)는 수직부재(10), 제1수평부재(21), 제2수평부재(22), 봉부재(30), 책상상판(61), 책상다리(62), 책상높이조절부재(63), 지지부재(71), 바닥장선재(72), 바닥재(73), 난간봉(74), 난간대(75), 연결부재(76)에 규격화된 체결홀(80)이 형성되고, 이에 대응하여 규격화된 체결구(40)에 의해 수직부재(10), 제1수평부재(21), 제2수평부재(22), 봉부재(30), 책상상판(61), 책상다리(62), 책상높이조절부재

(63), 지지부재(71), 바닥장선재(72), 바닥재(73), 난간봉(74), 난간대(75), 연결부재(76) 간 결합이 이루어지도록 함으로써, 책장(50)이 책상(60) 및 침대(70)로 확장되더라도 이를 위한 설치와 해체 및 유지보수가 용이하게 이루어질 수 있게 된다.

[0101] 한편, 본 고안의 조립식 책장형 가구(100)는 책장(50)이 책상(60)과 침대(70)로 확장되어 하나의 가구에 책장(50), 책상(60), 침대(70)를 동시에 구현할 수도 있다.

[0102] 상술한 바와 같은, 본 고안의 실시예에 따른 책상 및 침대로 확장가능한 조립식 책장형 가구를 상기한 설명 및 도면에 따라 도시하였지만, 이는 예를 들어 설명한 것에 불과하며 본 고안의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 변화 및 변경이 가능하다는 것을 이 분야의 통상적인 기술자들은 잘 이해할 수 있을 것이다.

부호의 설명

[0103]

10 : 수직부재 20 : 수평부재

21 : 제1수평부재 22 : 제2수평부재

30 : 봉부재 40 : 체결구

41 : 체결볼트 42 : 커넥팅 너트

421 : 헤드 422 : 슬리브

43 : 번데기 너트 431 : 돌기

50 : 책장 60 : 책상

61 : 책상상판 611 : 상판용 판체

612 : 접합홈 613 : 목심

614 : 보강프레임 615 : 고정브래킷

62 : 책상다리 63 : 책상높이조절부재

631 : 수직단 632 : 수평단

64 : 높이조절용 받침부재 64a : 각형 받침부재

64b : 원형 받침부재 64c : 평판형 받침부재

641 : 끼움홈 70 : 침대

71 : 지지부재 71 : 지지부재

72 : 바닥장선재 73 : 바닥재

74 : 난간봉 75 : 난간대

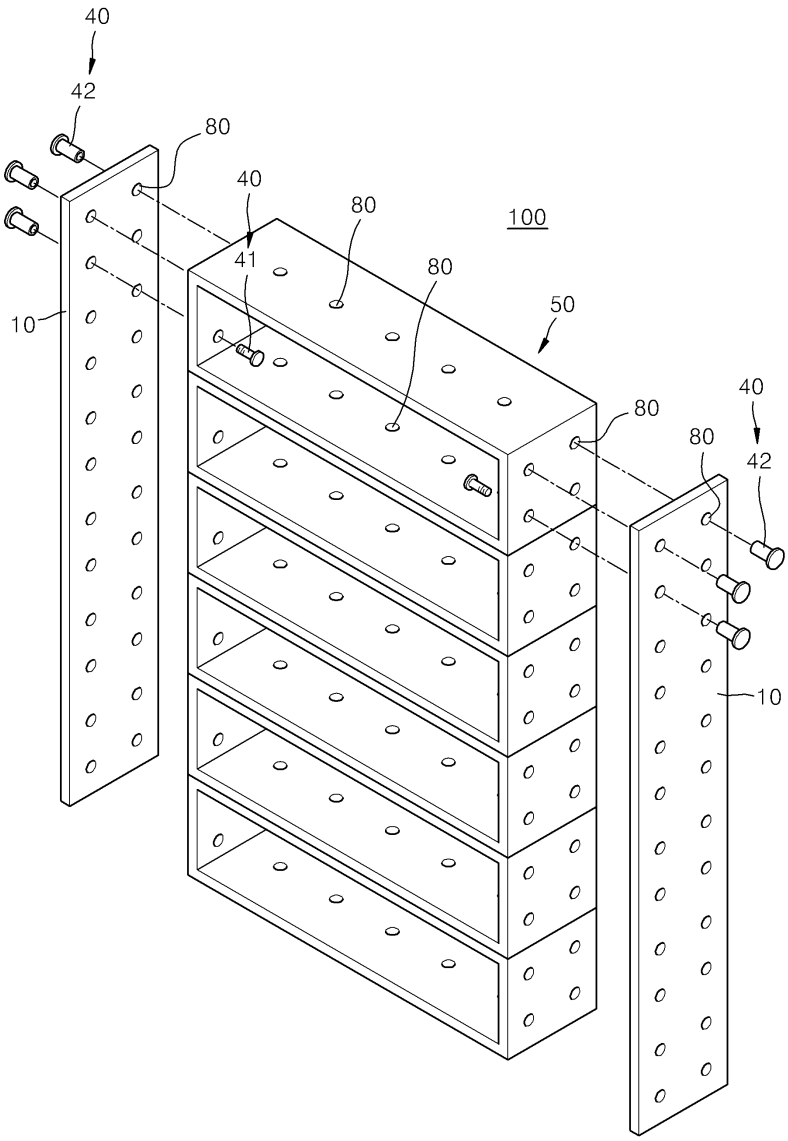
76 : 연결부재 80 : 체결홀

81 :고정홀 82 : 결합홀

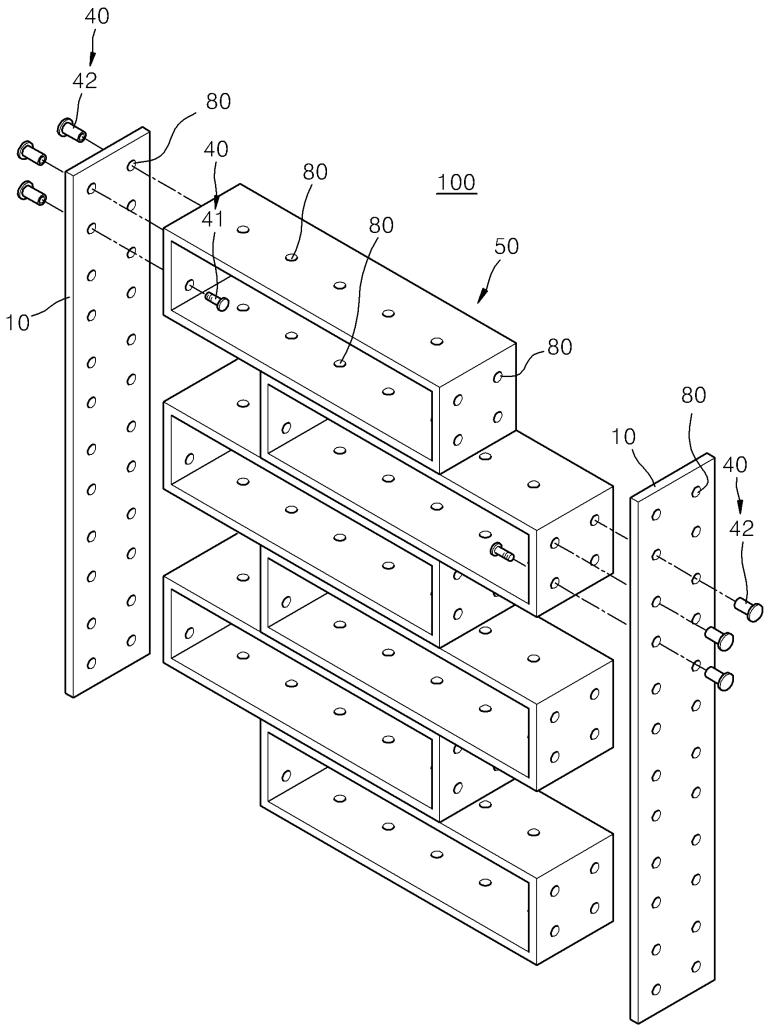
83 :관통홀 100 : 조립식 책장형 가구

도면

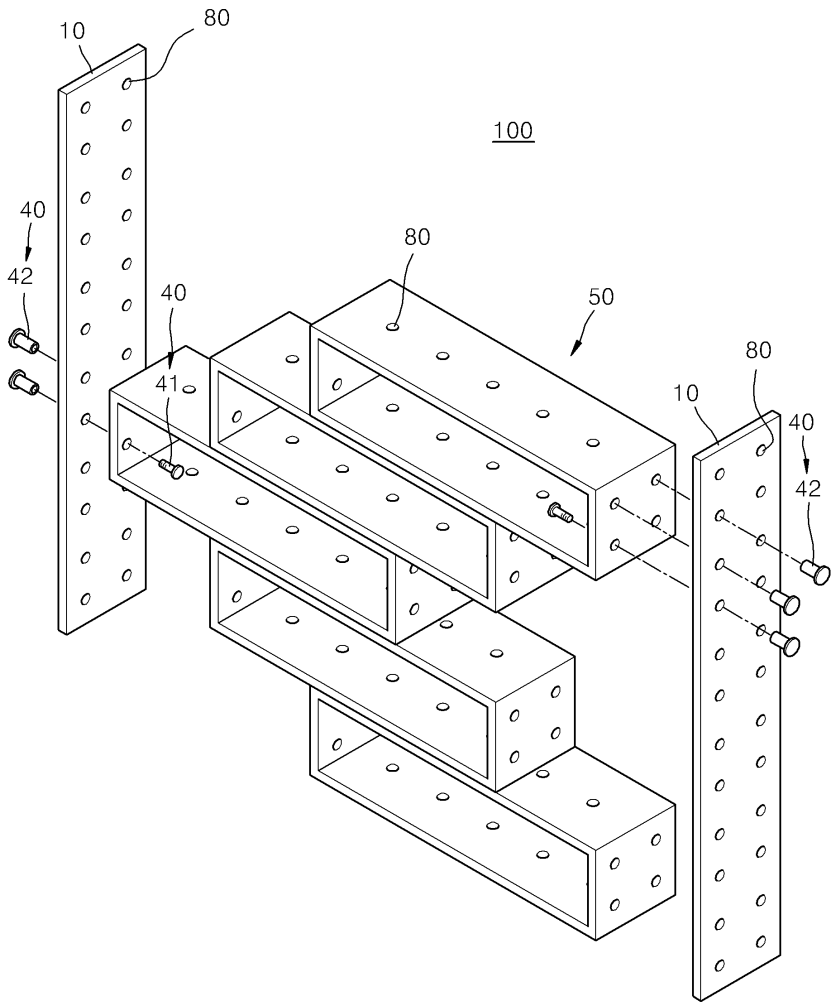
도면1



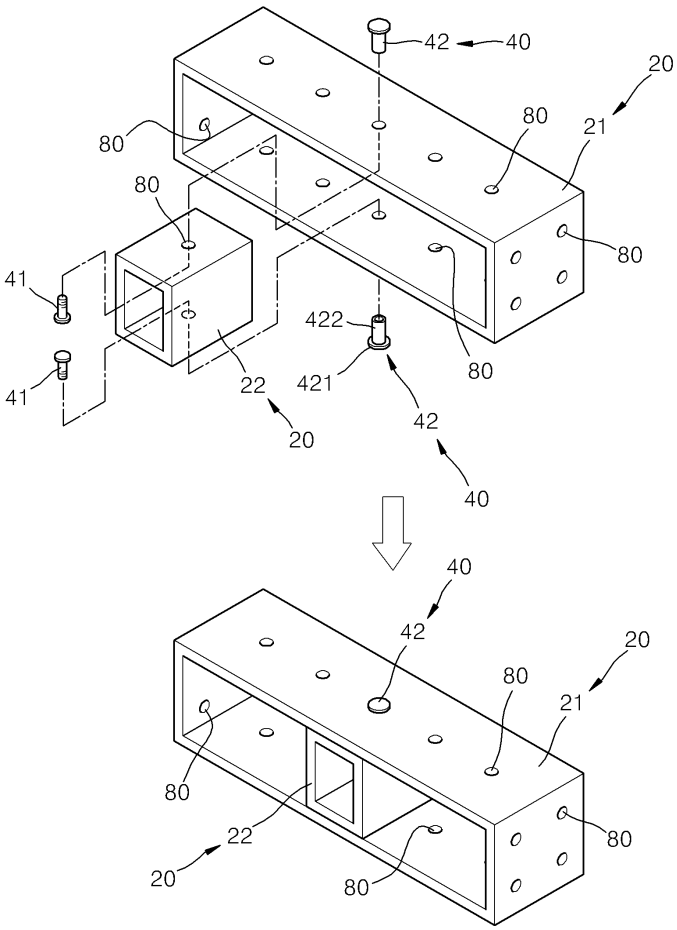
도면2



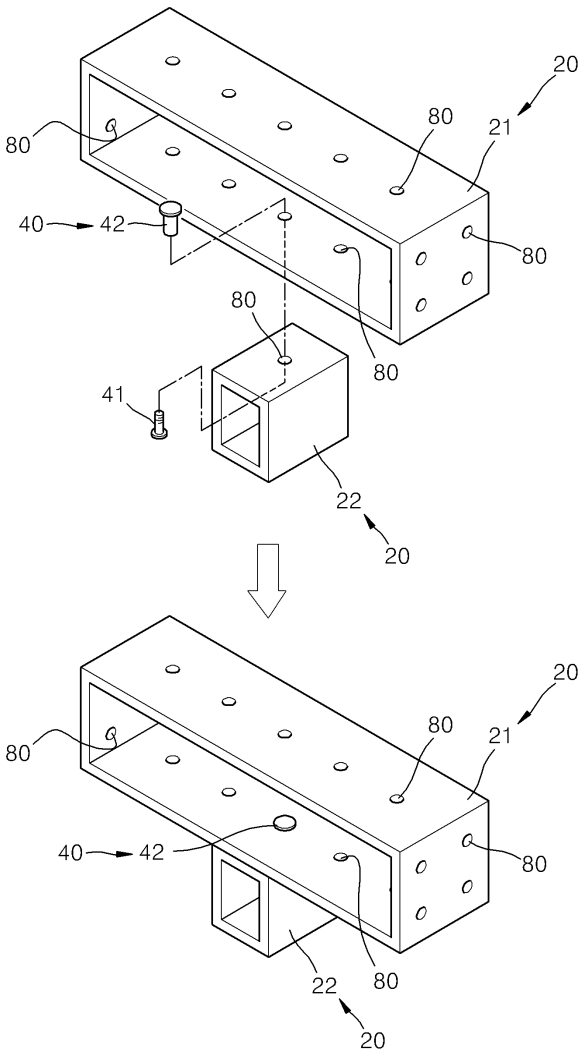
도면3



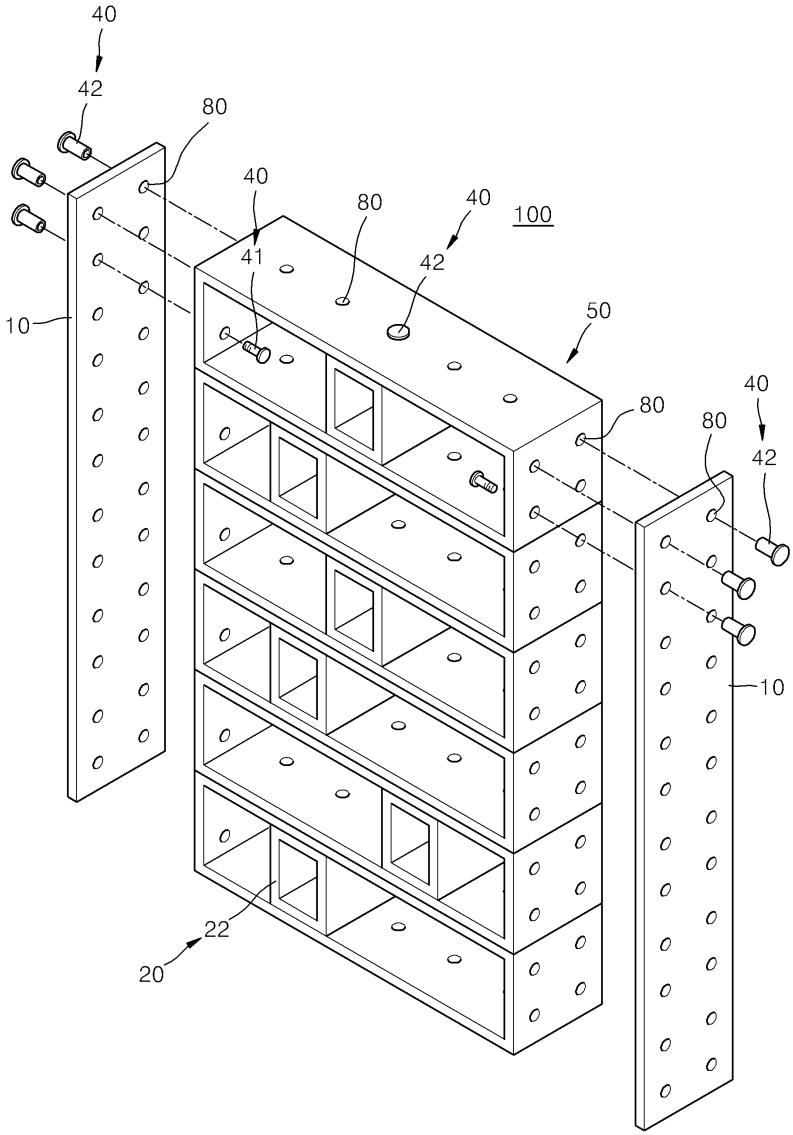
도면4


42
40
20
80
21
80
80
80
41
422
41
22
421
80
20
42
40
40
42
20
80
21
80
22
80
20
80

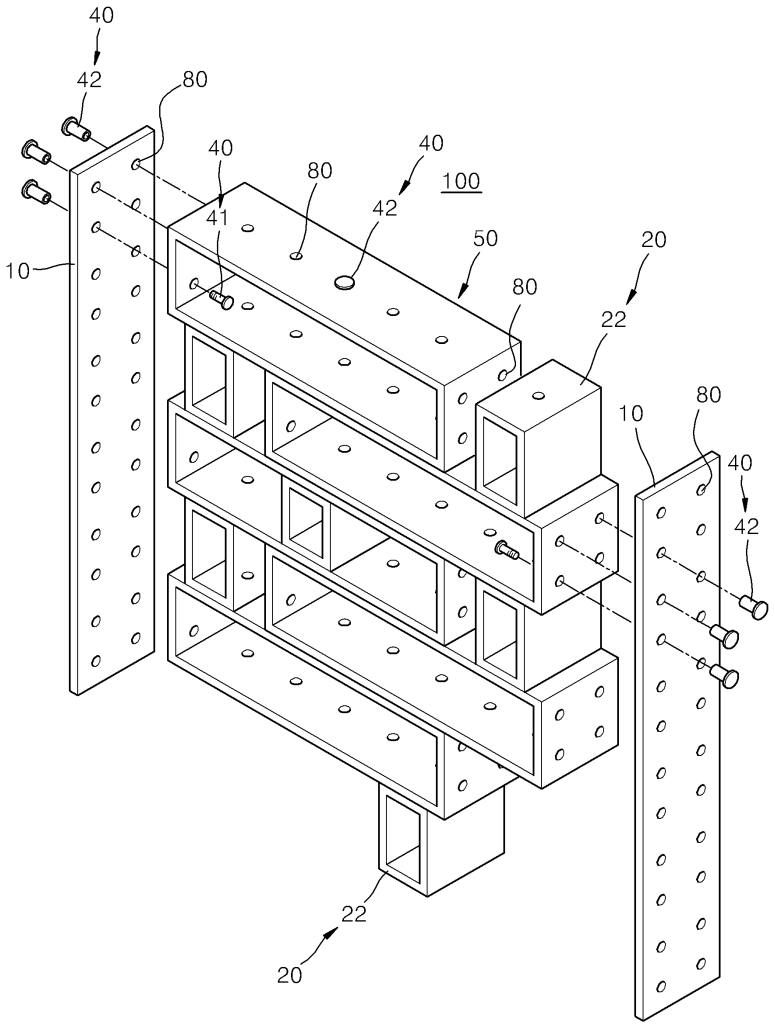
도면5



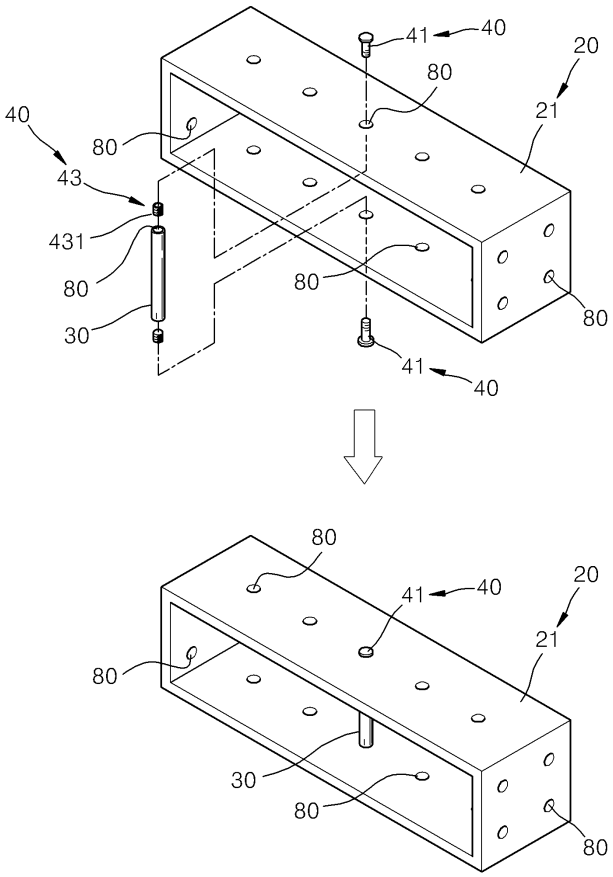
도면6



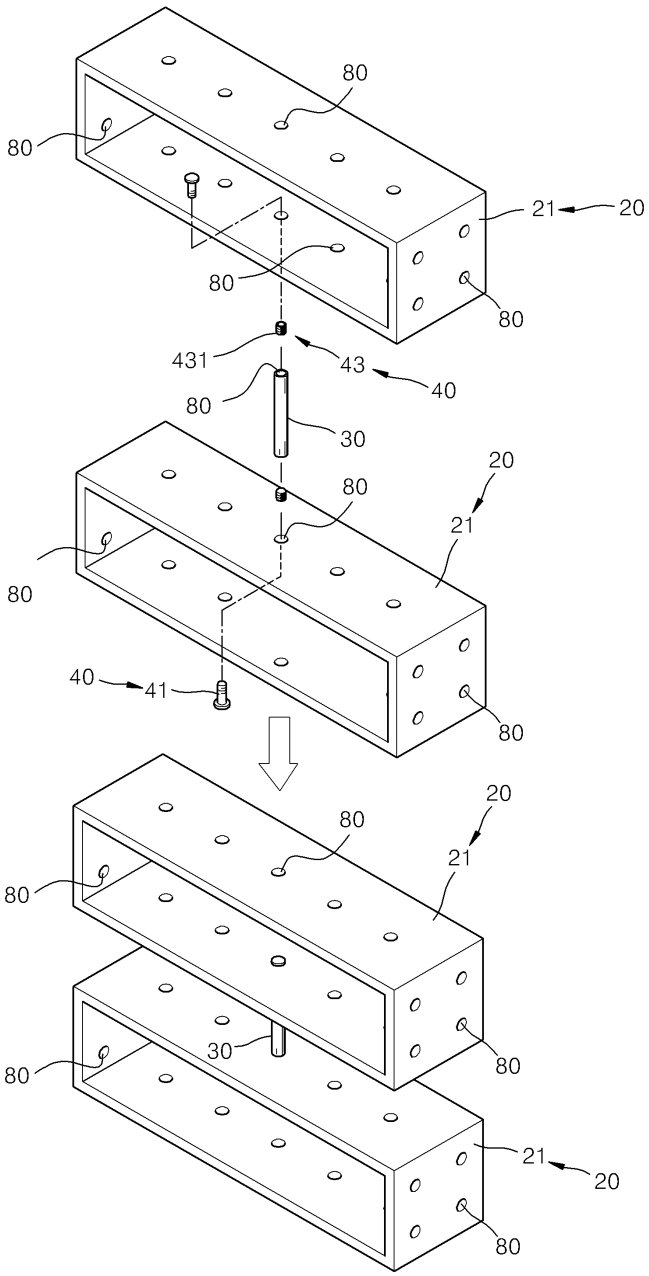
도면7



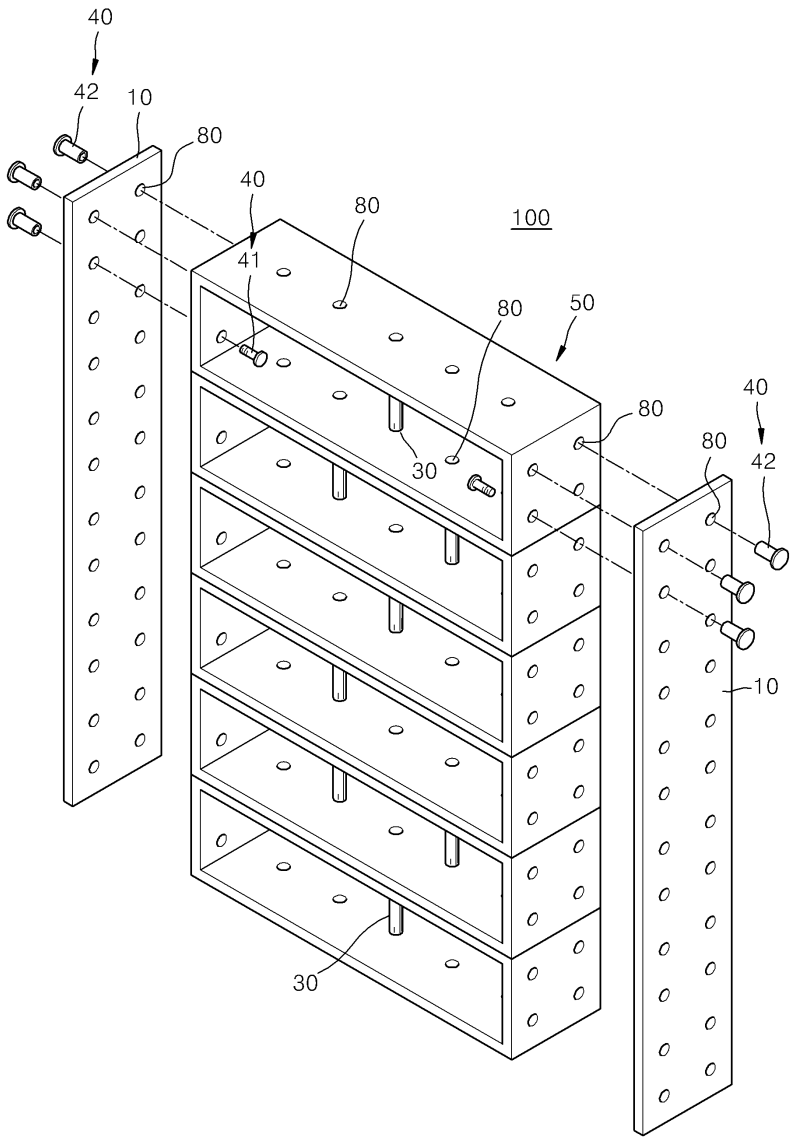
도면8



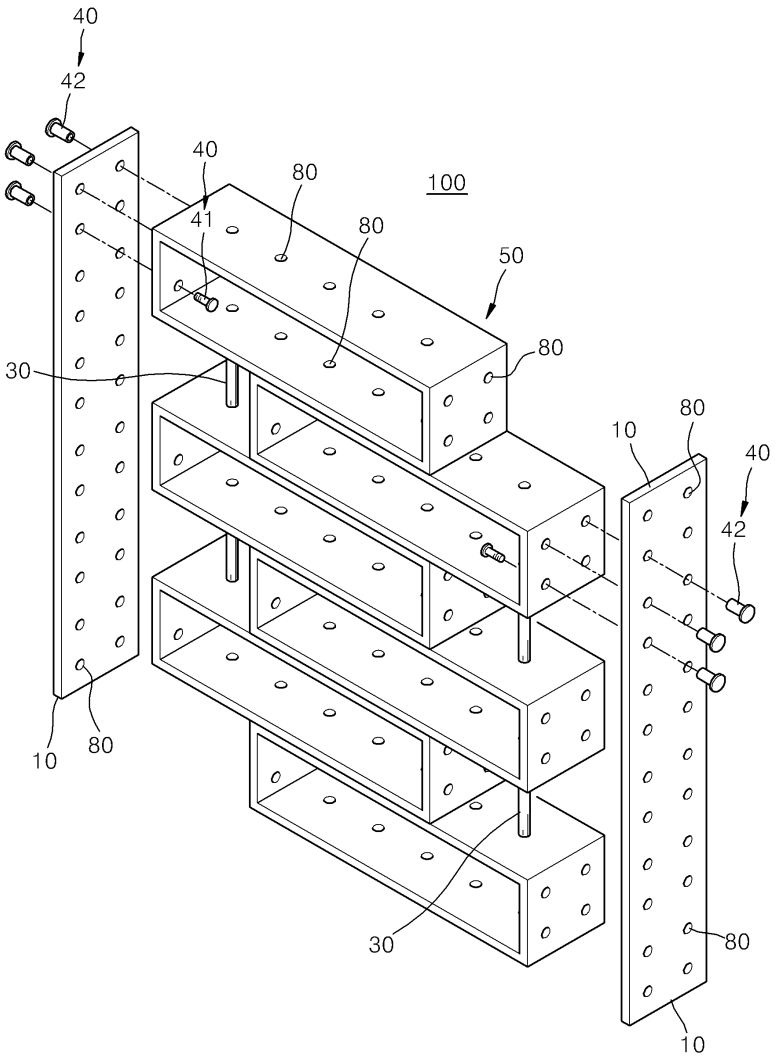
도면9


80
80
21
20
80
80
431
43
40
80
30
20
80
21
80
40
41
80
20
80
21
80
80
30
80
21
20
80

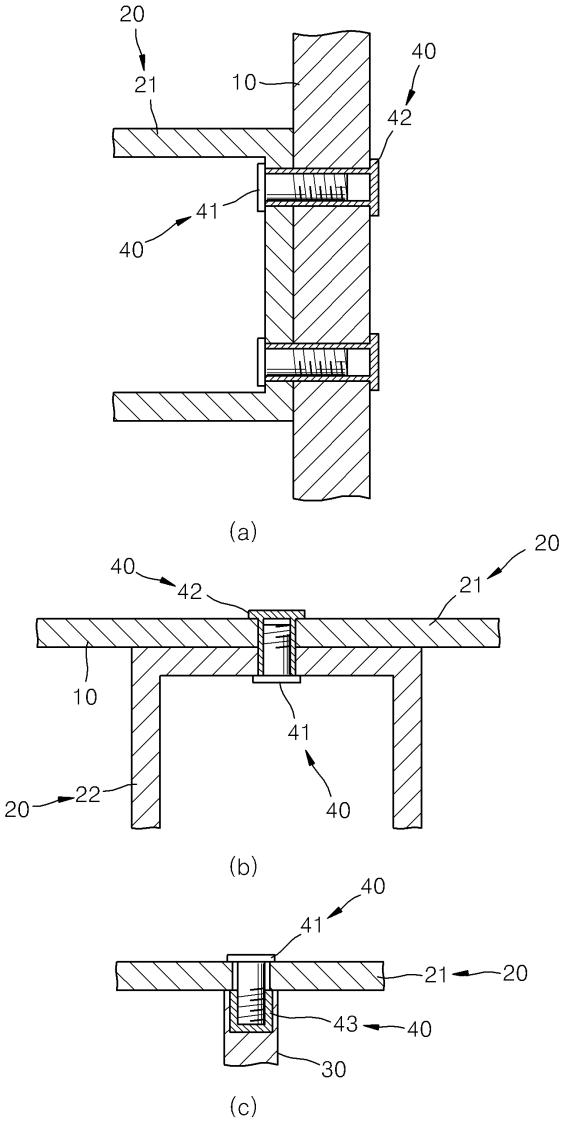
도면10



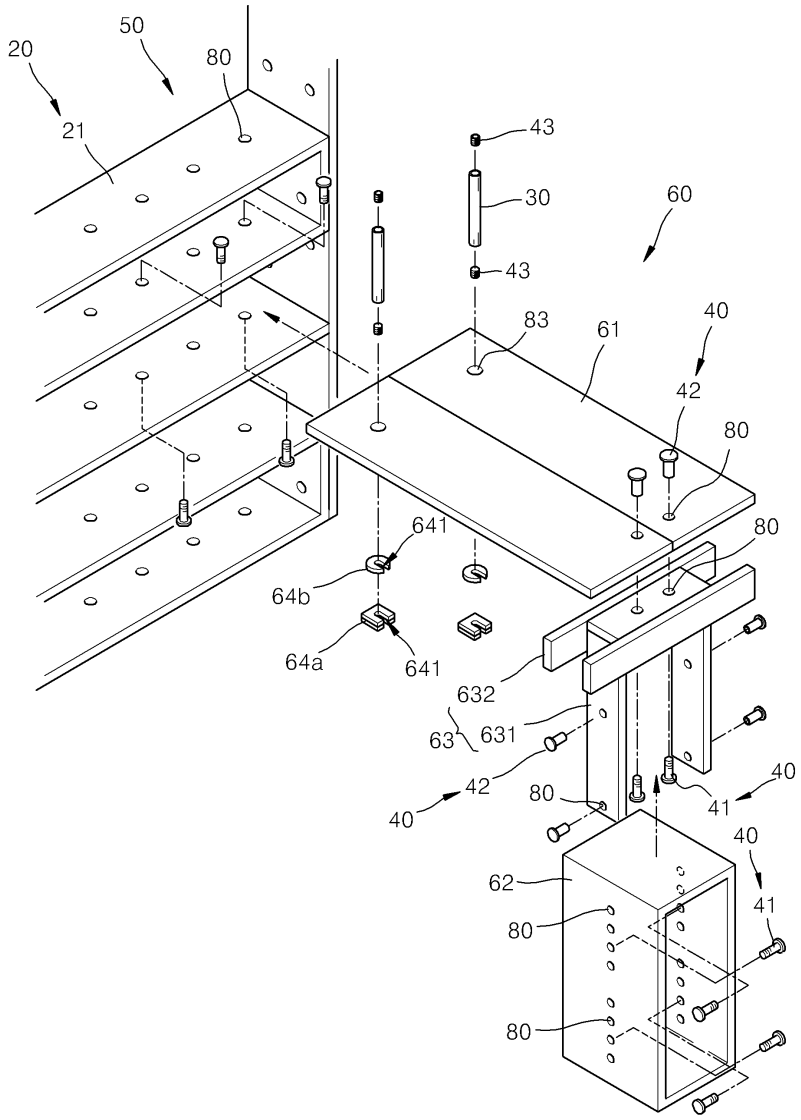
도면11



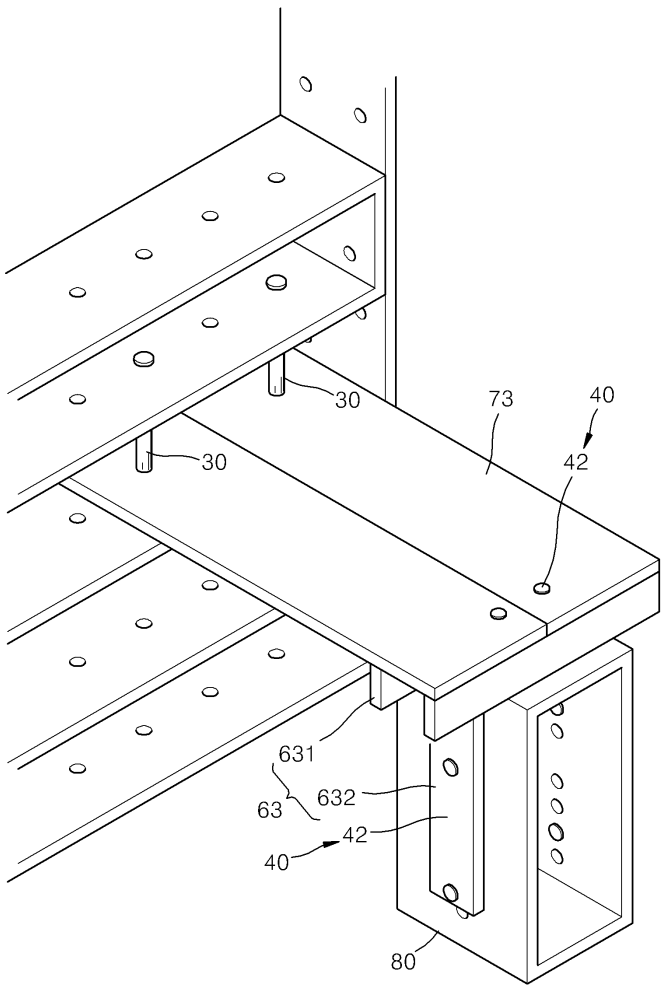
도면12



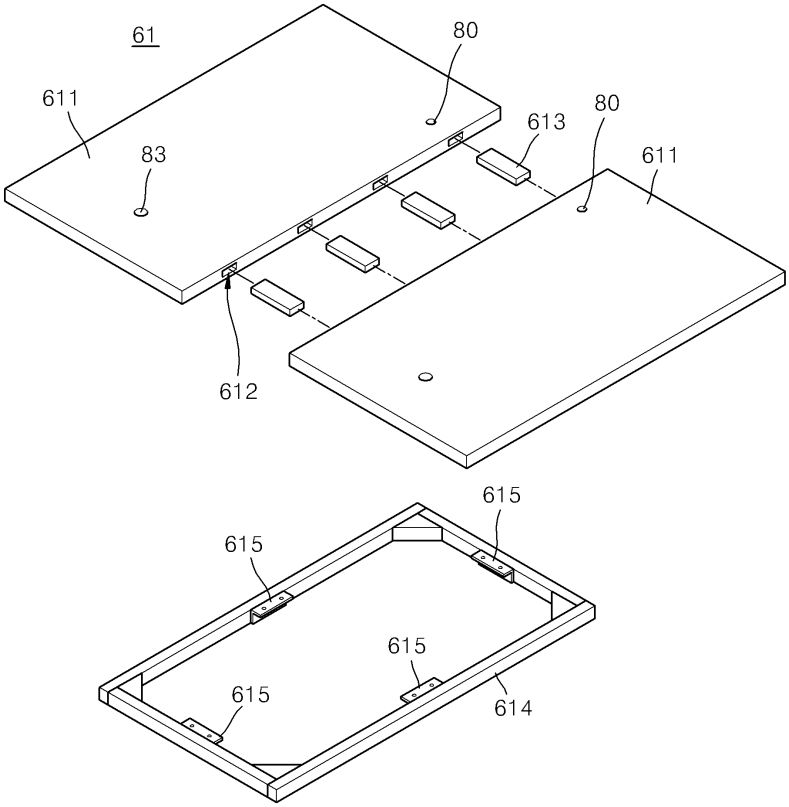
도면13


20
50
80
21
43
30
60
43
83
61
40
42
80
80
641
64b
64a
641
632
63
631
42
40
80
40
41
40
62
80
80
40
41

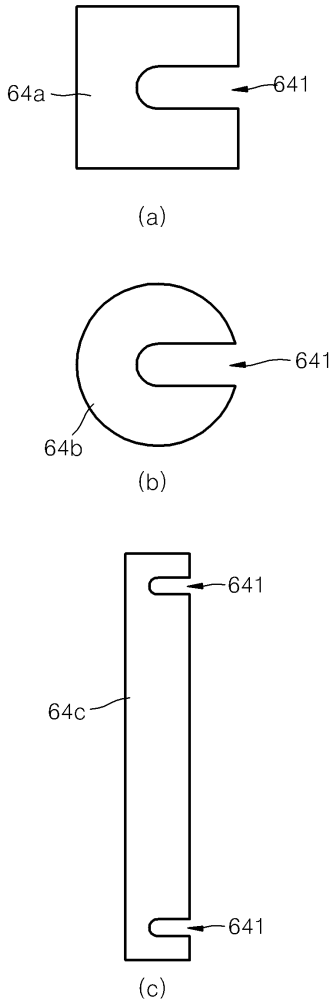
도면14



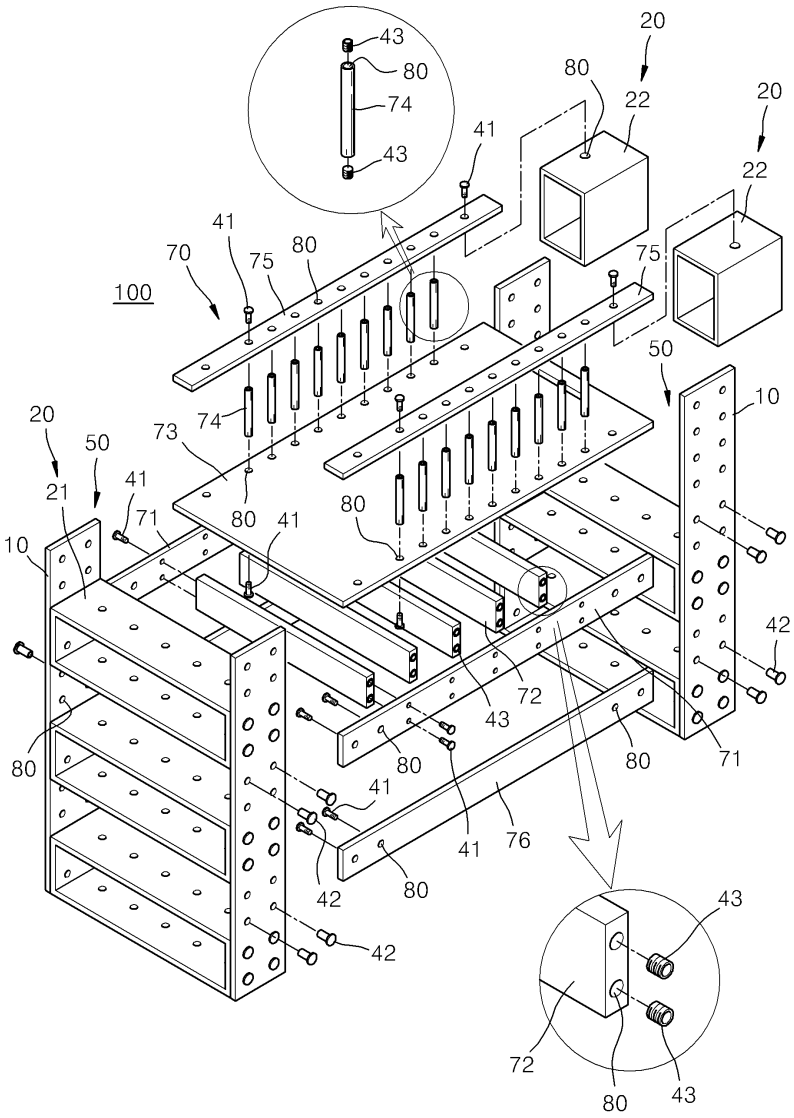
도면15



도면16



도면17


43
80
74
43
41
20
80
22
20
22
41
70
75
80
75
100
50
10
20
50
73
74
41
21
71
80
41
80
10
42
72
43
80
80
71
80
41
41
76
42
80
42
43
72
80
43

도면18

