



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2023년11월20일
(11) 등록번호 10-2603684
(24) 등록일자 2023년11월14일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47B 85/06 (2006.01) A47B 13/08 (2006.01)
A47B 5/04 (2006.01) A47B 97/00 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47B 85/06 (2013.01)
A47B 13/081 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2021-0129270
(22) 출원일자 2021년09월29일
심사청구일자 2021년09월29일
(65) 공개번호 10-2023-0046385
(43) 공개일자 2023년04월06일
(56) 선행기술조사문헌
JP2003019046 A
(뒷면에 계속)

(73) 특허권자
주식회사 현대리바트
경기 용인시 처인구 남사면 경기동로 316,
(72) 발명자
원재룡
서울특별시 광진구 자양로39길 12, 301호 (구의동)
(74) 대리인
김태완, 박진호, 이재명

전체 청구항 수 : 총 12 항

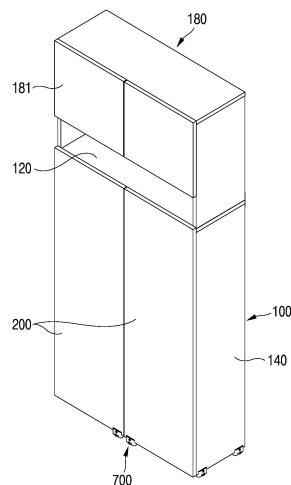
심사관 : 백남균

(54) 발명의 명칭 수납형 책상

(57) 요약

본 발명의 일실시예는 상판을 접거나 펴는 조작이 용이하고, 미관상으로 개선된 수납형 책상을 제공한다. 여기서, 수납형 책상은 장 몸체, 도어판, 고정상판, 회전상판, 지지부 그리고 로킹부를 포함한다. 장 몸체는 후부판의 상부에 결합되는 상부판과, 후부판의 하부에 결합되는 하부판과, 후부판의 양측부에 결합되는 측부판을 가지고, 내부 공간이 전방으로 개방된다. 도어판은 한 쌍으로 구비되어 측부판에 각각 힌지 결합되고, 내부 공간을 개폐한다. 고정상판은 내부 공간에 수평하게 구비된다. 회전상판은 고정상판의 전단부에 힌지 연결되고, 내부 공간 또는 장 몸체의 전방으로 회전된다. 지지부는 도어판에 구비되고, 장 몸체의 전방으로 회전된 회전상판의 하부를 지지하여 회전상판을 수평하게 지지한다. 로킹부는 회전상판의 하부에 구비되고, 지지부에 탈착된다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

A47B 5/04 (2013.01)

A47B 97/00 (2022.08)

A47B 2200/0035 (2013.01)

A47B 2220/0072 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

KR1020130012883 A

KR1020180007775 A

W02017024284 A1

KR200211927 Y1

JP06064532 U

명세서

청구범위

청구항 1

후부판과, 상기 후부판의 상부에 결합되는 상부판과, 상기 후부판의 하부에 결합되는 하부판과, 상기 후부판의 양측부에 결합되는 측부판을 가지고, 내부 공간이 전방으로 개방되는 장 몸체;

상기 측부판에 각각 힌지 결합되고, 상기 내부 공간을 개폐하는 한 쌍의 도어판;

상기 내부 공간에 수평하게 구비되는 고정상판;

상기 고정상판의 전단부에 힌지 연결되고, 상기 내부 공간 또는 상기 장 몸체의 전방으로 회전되는 회전상판;

상기 도어판에 구비되고, 상기 장 몸체의 전방으로 회전된 상기 회전상판의 하부를 지지하여 상기 회전상판을 수평하게 지지하는 지지부; 그리고

상기 회전상판의 하부에 구비되고, 상기 지지부에 탈착되는 로킹부를 포함하는 것을 특징으로 하는 수납형 책상.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 장 몸체의 전방으로 회전하는 상기 회전상판의 양단부 및 개방된 상태의 상기 도어판 사이에 마찰이 발생하지 않도록, 상기 회전상판의 제1폭은 상기 고정상판의 제2폭보다 좁게 형성되는 것을 특징으로 하는 수납형 책상.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 도어판의 하단부에 구비되고, 하측 방향으로의 돌출 높이가 가변되어 바닥에 선택적으로 밀착됨으로써 상기 도어판의 회전을 선택적으로 구속하는 제1스토퍼를 포함하는 것을 특징으로 하는 수납형 책상.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 측부판의 내측면에 돌출 구비되어 상기 내부 공간으로 회전하는 상기 회전상판의 회전을 구속하는 제2스토퍼를 포함하는 것을 특징으로 하는 수납형 책상.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 회전상판의 하면에 구비되고, 상기 회전상판이 상기 내부 공간으로 회전된 상태에서 책이 놓이도록 받치는 받침구를 포함하는 것을 특징으로 하는 수납형 책상.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 로킹부는

상기 회전상판의 하부에 결합되는 베이스와,

상기 베이스와 일체로 형성되고 전방으로 연장되는 레버와,

일단부는 상기 베이스에 연결되고, 타단부는 상기 레버와 연결되며, 상기 회전상판이 상기 장 몸체의 전방으로 회전되면 상기 지지부에 결합되고, 상기 레버가 상측으로 벤딩되면 변형되면서 상기 지지부에서 분리되는 로킹

구를 가지는 것을 특징으로 하는 수납형 책상.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 로킹구는

일단부는 상기 베이스와 연결되고, 상기 레버 방향으로 연장 형성되며, 상기 지지부의 상단 후방부분에 밀착되는 밀착구와,

일단부는 상기 레버와 연결되고, 상기 베이스 방향으로 연장 형성되며, 상기 지지부의 상단 전방부분에 로킹되는 걸림구와,

상기 밀착구의 타단부 및 상기 걸림구의 타단부를 연결하고, 상기 레버가 상측으로 벤딩 시에 상기 걸림구의 회전 중심을 이루는 링크구를 가지는 것을 특징으로 하는 수납형 책상.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 링크구는 상측으로 돌출되도록 라운드 형성되는 것을 특징으로 하는 수납형 책상.

청구항 9

제7항에 있어서,

상기 지지부는 상기 도어판에 결합되는 결합구와, 상기 결합구에 돌출 형성되는 결합블록을 가지고,

상기 결합블록은 상기 걸림구가 결합되도록 상단 전방부분에 함몰 형성되는 걸림홈을 가지는 것을 특징으로 하는 수납형 책상.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 걸림구는,

후방으로 돌출 형성되고 상기 걸림홈에 삽입되어 상기 로킹구가 상기 결합블록에서 분리되지 않도록 구속력을 제공하는 후크를 가지는 것을 특징으로 하는 수납형 책상.

청구항 11

제9항에 있어서,

상기 밀착구는,

전방으로 돌출 형성되고, 상기 회전상판이 상기 장 몸체의 전방으로 회전 시에 상기 결합블록의 상단 후방부분에 밀착되어 상기 결합블록이 상기 로킹구에 삽입되도록 안내하는 안내면을 가지는 것을 특징으로 하는 수납형 책상.

청구항 12

제7항에 있어서,

상기 로킹부는

상기 베이스 및 상기 레버의 연결부분에 상측으로 함몰 형성되어 상기 밀착구의 상단부, 상기 걸림구의 상단부 및 상기 링크구가 수용되는 수용홈을 가지는 것을 특징으로 하는 수납형 책상.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 수납형 책상에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 상판을 접거나 펴는 조작이 용이하고, 미관상으로 개선

[0001]

된 수납형 책상에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 일반적으로 책상은 상판, 다리 등으로 조립 구성되는 가구이다.
- [0003] 이러한 종래 책상은 사용하거나 보관 시 모두 상판 넓이의 공간을 확보하여야 하므로 공간 활용성이 저하되는 문제점이 있다.
- [0004] 이러한 종래 책상의 문제점을 해결하고자 상판을 접이식으로 제공하므로 보관 시 공간 활용성을 개선하도록 하는 기술이 다수 알려진 바 있다.
- [0005] 그러나 종래의 접이식 책상은 단순히 상판을 접는 것에 한정되고, 상판을 접은 상태 그대로 놓여지기 때문에, 미관상 좋지 않은 문제점이 있다.
- [0006] 또한, 상판을 접거나 원위치된 상태로 지지하는 작동 구조가 매우 복잡해 사용 불편함은 물론 제조, 생산성이 저하되는 문제점이 있다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0007] (특허문헌 0001) 대한민국 공개실용신안공보 제2010-0006827호(2010.07.06. 공개)

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0008] 상기와 같은 문제점을 해결하기 위하여, 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 상판을 접거나 펴는 조작이 용이하고, 미관상으로 개선된 수납형 책상을 제공하는 것이다.
- [0009] 본 발명이 이루고자 하는 기술적 과제는 이상에서 언급한 기술적 과제로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 또 다른 기술적 과제들은 아래의 기재로부터 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상기 기술적 과제를 달성하기 위하여, 본 발명의 일 실시예는 후부판과, 상기 후부판의 상부에 결합되는 상부판과, 상기 후부판의 하부에 결합되는 하부판과, 상기 후부판의 양측부에 결합되는 측부판을 가지고, 내부 공간이 전방으로 개방되는 장 몸체; 상기 측부판에 각각 힌지 결합되고, 상기 내부 공간을 개폐하는 한 쌍의 도어판; 상기 내부 공간에 수평하게 구비되는 고정상판; 상기 고정상판의 전단부에 힌지 연결되고, 상기 내부 공간 또는 상기 장 몸체의 전방으로 회전되는 회전상판; 상기 도어판에 구비되고, 상기 장 몸체의 전방으로 회전된 상기 회전상판의 하부를 지지하여 상기 회전상판을 수평하게 지지하는 지지부; 그리고 상기 회전상판의 하부에 구비되고, 상기 지지부에 탈착되는 로킹부를 포함하는 것을 특징으로 하는 수납형 책상을 제공한다.
- [0011] 본 발명의 실시예에 있어서, 상기 장 몸체의 전방으로 회전하는 상기 회전상판의 양단부 및 개방된 상태의 상기 도어판 사이에 마찰이 발생하지 않도록, 상기 회전상판의 제1폭은 상기 고정상판의 제2폭보다 좁게 형성될 수 있다.
- [0012] 본 발명의 실시예에 있어서, 상기 도어판의 하단부에 구비되고, 하측 방향으로의 돌출 높이가 가변되어 바닥에 선택적으로 밀착됨으로써 상기 도어판의 회전을 선택적으로 구속하는 제1스토퍼를 포함할 수 있다.
- [0013] 본 발명의 실시예에 있어서, 상기 측부판의 내측면에 돌출 구비되어 상기 내부 공간으로 회전하는 상기 회전상판의 회전을 구속하는 제2스토퍼를 포함할 수 있다.
- [0014] 본 발명의 실시예에 있어서, 상기 회전상판의 하면에 구비되고, 상기 회전상판이 상기 내부 공간으로 회전된 상태에서 책이 놓이도록 받치는 받침구를 포함할 수 있다.
- [0015] 본 발명의 실시예에 있어서, 상기 로킹부는 상기 회전상판의 하부에 결합되는 베이스와, 상기 베이스와 일체로

형성되고 전방으로 연장되는 레버와, 일단부는 상기 베이스에 연결되고, 타단부는 상기 레버와 연결되며, 상기 회전상판이 상기 장 몸체의 전방으로 회전되면 상기 지지부에 결합되고, 상기 레버가 상측으로 벤딩되면 변형되면서 상기 지지부에서 분리되는 로킹구를 가질 수 있다.

- [0016] 본 발명의 실시예에 있어서, 상기 로킹구는 일단부는 상기 베이스와 연결되고, 상기 레버 방향으로 연장 형성되며, 상기 지지부의 상단 후방부분에 밀착되는 밀착구와, 일단부는 상기 레버와 연결되고, 상기 베이스 방향으로 연장 형성되며, 상기 지지부의 상단 전방부분에 로킹되는 걸림구와, 상기 밀착면의 타단부 및 상기 걸림구의 타단부를 연결하고, 상기 레버가 상측으로 벤딩 시에 상기 걸림구의 회전 중심을 이루는 링크구를 가질 수 있다.
- [0017] 본 발명의 실시예에 있어서, 상기 링크구는 상측으로 돌출되도록 라운드 형성될 수 있다.
- [0018] 본 발명의 실시예에 있어서, 상기 지지부는 상기 도어판에 결합되는 결합구와, 상기 결합구에 돌출 형성되는 결합블록을 가지고, 상기 결합블록은 상기 걸림구가 결합되도록 상단 전방부분에 함몰 형성되는 걸림홈을 가질 수 있다.
- [0019] 본 발명의 실시예에 있어서, 상기 걸림구는, 후방으로 돌출 형성되고 상기 걸림홈에 삽입되어 상기 로킹구가 상기 결합블록에서 분리되지 않도록 구속력을 제공하는 후크를 가질 수 있다.
- [0020] 본 발명의 실시예에 있어서, 상기 밀착구는, 전방으로 돌출 형성되고, 상기 회전상판이 상기 장 몸체의 전방으로 회전 시에 상기 결합블록의 상단 후방부분에 밀착되어 상기 결합블록이 상기 로킹구에 삽입되도록 안내하는 안내면을 가질 수 있다.
- [0021] 본 발명의 실시예에 있어서, 상기 로킹부는 상기 베이스 및 상기 레버의 연결부분에 상측으로 함몰 형성되어 상기 밀착구의 상단부, 상기 걸림구의 상단부 및 상기 링크구가 수용되는 수용홈을 가질 수 있다.

발명의 효과

- [0022] 본 발명의 실시예에 따르면, 회전상판의 하부에 로킹부가 구비되고, 도어판의 내측면에는 로킹부가 탈착되는 지지부가 구비되어 회전상판의 견고한 고정에 용이할 수 있다.
- [0023] 또한, 본 발명의 실시예에 따르면, 회전상판을 장 몸체의 내부 공간에 수납하고 도어판이 닫히면 수납형 책상은 책상이 아닌 장의 형태가 될 수 있어 차지하는 부피가 줄어들게 되어 공간의 활용성이 좋아질 수 있고, 미관상으로 개선될 수 있다.
- [0024] 본 발명의 효과는 상기한 효과로 한정되는 것은 아니며, 본 발명의 상세한 설명 또는 청구범위에 기재된 발명의 구성으로부터 추론 가능한 모든 효과를 포함하는 것으로 이해되어야 한다.

도면의 간단한 설명

- [0025] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상에서 도어판이 닫힌 상태를 나타낸 사시도이다.
- 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상에서 도어판이 열리고 회전상판이 퍼진 상태를 상측에서 본 사시도이다.
- 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상에서 도어판이 열리고 회전상판이 퍼진 상태를 하측에서 본 사시도이다.
- 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상의 지지부를 나타낸 사시도이다.
- 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상의 지지부의 단면 사시도이다.
- 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상의 로킹부를 나타낸 사시도이다.
- 도 7 내지 도 10은 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상의 로킹부 및 지지부의 결합예를 설명하기 위한 예시도이다.
- 도 11은 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상의 로킹부 및 지지부의 해제예를 설명하기 위한 예시도이다.
- 도 12는 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상의 로킹부 및 비교예의 작동예를 설명하기 위한 예시도이다.
- 도 13은 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상의 회전상판 및 고정상판을 중심으로 나타낸 평면도이다.
- 도 14는 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상의 제1스트퍼의 작동예를 설명하기 위한 단면예시도이다.

도 15는 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상의 제2스토퍼 및 받침구를 설명하기 위한 측면 예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0026] 이하에서는 첨부한 도면을 참조하여 본 발명을 설명하기로 한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며, 따라서 여기에서 설명하는 실시예로 한정되는 것은 아니다. 그리고 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 유사한 부분에 대해서는 유사한 도면 부호를 붙였다.
- [0027] 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 "연결(접속, 접촉, 결합)"되어 있다고 할 때, 이는 "직접적으로 연결"되어 있는 경우뿐 아니라, 그 중간에 다른 부재를 사이에 두고 "간접적으로 연결"되어 있는 경우도 포함한다. 또한 어떤 부분이 어떤 구성요소를 "포함"한다고 할 때, 이는 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 구비할 수 있다는 것을 의미한다.
- [0028] 본 명세서에서 사용한 용어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다. 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 본 명세서에서, "포함하다" 또는 "가지다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지, 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [0029] 이하 첨부된 도면을 참고하여 본 발명의 실시예를 상세히 설명하기로 한다.
- [0030] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상에서 도어판이 닫힌 상태를 나타낸 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상에서 도어판이 열리고 회전상판이 펴진 상태를 상측에서 본 사시도이고, 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상에서 도어판이 열리고 회전상판이 펴진 상태를 하측에서 본 사시도이다.
- [0031] 도 1 내지 도 3에서 보는 바와 같이, 수납형 책상은 장 몸체(100), 고정상판(300), 회전상판(400), 지지부(500) 그리고 로킹부(600)를 포함할 수 있다.
- [0032] 장 몸체(100)는 수납형 책상의 몸체를 형성할 수 있다. 장 몸체(100)는 후부판(110), 상부판(120), 하부판(130) 및 측부판(140)을 가질 수 있다.
- [0033] 후부판(110)은 장 몸체(100)의 후면을 형성하고, 상부판(120)은 후부판(110)의 상부에 결합되어 장 몸체(100)의 상면을 형성할 수 있다. 그리고, 하부판(130)은 후부판(110)의 하부에 결합되어 장 몸체(100)의 하면을 형성할 수 있으며, 측부판(140)은 후부판(110)의 양측부에 결합되어 장 몸체(100)의 측면을 형성할 수 있다. 장 몸체(100)는 후부판(110), 상부판(120), 하부판(130) 및 측부판(140)에 의해 형성되는 내부 공간(150)을 가질 수 있고, 내부 공간(150)은 장 몸체(100)의 전방으로 개방될 수 있다.
- [0034] 도어판(200)은 한 쌍으로 구비될 수 있으며, 측부판(140)에 각각 힌지 결합될 수 있다. 도어판(200)이 장 몸체(100)의 전방으로 회전되어 열리면 내부 공간(150)은 개방될 수 있고, 도어판(200)이 후방으로 회전되어 닫히면 내부 공간(150)은 닫힐 수 있다.
- [0035] 고정상판(300)은 내부 공간(150)에 수평하게 구비될 수 있다. 고정상판(300)은 책상의 상판으로 기능할 수 있다.
- [0036] 회전상판(400)은 고정상판(300)의 전단부에 힌지 연결될 수 있다. 회전상판(400)은 내부 공간으로 회전되거나, 또는 장 몸체(100)의 전방으로 회전될 수 있다. 회전상판(400)이 장 몸체(100)의 전방으로 회전된 후 고정되면, 회전상판(400)은 고정상판(300)과 함께 책상의 상판으로 기능할 수 있다. 회전상판(400) 및 고정상판(300)을 연결하는 힌지(미도시)가 상측으로 돌출되지 않도록, 회전상판(400) 및 고정상판(300)을 연결하는 힌지로는 매립형 힌지가 사용될 수 있다.
- [0037] 지지부(500)는 도어판(200)의 내측면에 구비될 수 있다. 도어판(200)이 회전되어 열린 상태에서 회전상판(400)이 장 몸체(100)의 전방으로 회전되면 지지부(500)는 회전상판(400)의 하부를 지지하여 회전상판(400)이 수평하게 고정되도록 할 수 있다.
- [0038] 로킹부(600)는 회전상판(400)의 하부에 한 쌍이 구비될 수 있다. 회전상판(400)이 장 몸체(100)의 전방으로 회전되면 로킹부(600)는 지지부(500)에 결합될 수 있다. 로킹부(600)가 지지부(500)에 결합되면 회전상판(400)은 고정상판(300)과 연속되도록 수평한 상태로 지지부(500)에 구속될 수 있다. 이 상태에서 수납형 책상은 책상으

로 기능될 수 있다(도 2 참조).

- [0039] 장 몸체(100)는 측부판(140)의 내측면에 구비되고 회전상판(400)이 수평한 상태로 지지되도록 하는 지지구(145)를 가질 수 있다.
- [0040] 그리고, 로킹부(600)가 지지부(500)로부터 탈거되면 회전상판(400)에 대한 구속이 해제되고 회전상판(400)은 장 몸체(100)의 내부 공간(150)으로 회전되어 수납될 수 있다. 이 상태에서 도어판(200)이 닫히면 수납형 책상은 책상이 아닌 장의 형태가 될 수 있어 차지하는 부피가 줄어들게 되어 공간의 활용성이 좋아질 수 있고, 미관상으로 개선될 수 있다(도 1 참조).
- [0041] 한편, 수납형 책상은 수납장(180)을 더 포함할 수 있다. 수납장(180)은 장 몸체(100)의 상부에 구비될 수 있으며, 상부 도어판(181)에 의해 개폐될 수 있다.
- [0042] 이하에서는 지지부(500) 및 로킹부(600)에 대해서 상세하게 설명한다.
- [0043] 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상의 지지부를 나타낸 사시도이고, 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상의 지지부의 단면 사시도이다.
- [0044] 도 3 내지 도 5에서 보는 바와 같이, 지지부(500)는 결합구(510) 및 결합블록(520)을 가질 수 있다.
- [0045] 결합구(510)는 도어판(200)의 내측면에 결합될 수 있다. 그리고, 결합블록(520)은 결합구(510)에 돌출 형성될 수 있다.
- [0046] 본 실시예에서, 결합구(510)는 한 쌍으로 형성되고, 결합블록(520)은 한 쌍의 결합구(510)의 사이에 형성될 수 있다. 즉, 지지부(500)는 대칭으로 형성될 수 있다. 이를 통해, 지지부(500)의 방향성을 없앨 수 있고, 좌측 도어판 및 우측 도어판의 구분 없이 동일한 형태의 지지부(500)가 사용될 수 있다.
- [0047] 결합구(510) 및 결합블록(520)을 관통하여서는 결합공(511)이 형성될 수 있으며, 결합공(511)을 통해 체결부재(미도시)가 결합되어 도어판(200)에 결합됨으로써 지지부(500)는 도어판(200)에 견고하게 고정될 수 있다.
- [0048] 결합블록(520)의 상단(521)은 라운드 형성될 수 있으며, 결합블록(520)의 상단(521) 부분에는 걸림홈(525)이 함몰 형성될 수 있다. 걸림홈(525)에는 후술할 걸림구(635, 도 7 참조)의 후크(636, 도 7 참조)가 걸림 결합될 수 있다.
- [0049] 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상의 로킹부를 나타낸 사시도이고, 도 7 내지 도 10은 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상의 로킹부 및 지지부의 결합예를 설명하기 위한 예시도이다. 도 6 내지 도 10은 도 3의 "A"와 동일한 방향으로 표현된 것으로, 도 3을 참조했을 때, 좌측을 전방으로, 우측을 후방으로 하여 이하에서 설명한다.
- [0050] 먼저, 도 6 및 도 7에서 보는 바와 같이, 로킹부(600)는 베이스(610), 레버(620), 로킹구(630) 및 수용홈(640)을 가질 수 있다.
- [0051] 베이스(610)는 회전상판(400)의 하부에 결합될 수 있다.
- [0052] 레버(620)는 베이스(610)와 일체로 형성될 수 있으며, 전방으로 연장될 수 있다.
- [0053] 수용홈(640)은 베이스(610) 및 레버(620)의 연결부분에 형성될 수 있다. 다르게 표현하면, 수용홈(640)은 베이스(610) 및 레버(620)를 연결할 수 있다. 수용홈(640)은 상측으로 함몰 형성되어 수용공간(641)을 가질 수 있다.
- [0054] 로킹부(600)는 유연성을 가질 수 있다. 따라서, 베이스(610)가 고정된 상태에서 레버(620)는 수용홈(640)을 중심으로 상하방향으로 벤딩될 수 있다.
- [0055] 로킹구(630)는, 일단부는 베이스(610)에 연결되고, 타단부는 레버(620)와 연결되도록 형성되고 수용홈(640)의 하측에 형성될 수 있다.
- [0056] 로킹구(630)는 회전상판(400)이 장 몸체(100)의 전방으로 회전되면 지지부(500)에 결합되어 구속될 수 있다. 그리고, 레버(620)가 상측으로 벤딩되면 변형되면서 지지부(500)에서 분리되어 구속이 해제될 수 있다.
- [0057] 로킹구(630)는 밀착구(631), 걸림구(635) 및 링크구(638)를 가질 수 있다.
- [0058] 밀착구(631)는 일단부(631a)가 베이스(610)와 연결될 수 있으며, 레버(620) 방향으로 연장 형성될 수 있다. 밀

착구(631)는 수용공간(641)의 하측으로 연장된 후 상측으로 벤딩되어 수용공간(641) 내부로 연장되도록 형성될 수 있다. 그리고 밀착구(631)는 전방으로 돌출 형성되는 안내면(632)을 가질 수 있다.

[0059] 걸림구(635)는 일단부(635a)가 레버(620)와 연결될 수 있으며, 베이스(610) 방향으로 연장 형성될 수 있다. 걸림구(635)는 수용공간(641)의 하측으로 연장된 후 상측으로 벤딩되어 수용공간(641) 내부로 연장되도록 형성될 수 있다. 그리고 걸림구(635)는 후방으로 돌출 형성되는 후크(636)를 가질 수 있다.

[0060] 링크구(638)는 밀착구(631)의 타단부(631b) 및 걸림구(635)의 타단부(635b)를 연결할 수 있다. 링크구(638)는 상측으로 돌출되도록 라운드 형성될 수 있다.

[0061] 밀착구(631)의 상단부, 걸림구(635)의 상단부 및 링크구(638)는 수용홈(640)의 수용공간(641)에 수용될 수 있다.

[0062] 이하에서는 로킹부(600)가 지지부(500)에 결합되는 과정을 설명한다.

[0063] 도 7에서 보는 바와 같이, 회전상판(400)이 전방으로 하향 회전하게 되면, 로킹부(600)는 지지부(500)의 상부를 향해 이동하게 된다.

[0064] 그러다가, 도 8에서 보는 바와 같이, 밀착구(631) 및 걸림구(635)의 사이로 결합블록(520)의 상단(521)이 삽입되게 된다. 이때, 밀착구(631)의 안내면(632)은 결합블록(520)의 상단(521) 후방부분(521a)에 밀착되어 결합블록(520)이 밀착구(631) 및 걸림구(635)의 용이하게 사이로 삽입되도록 안내할 수 있다. 결합블록(520)은 걸림구(510)의 사이에 오목하게 형성되기 때문에, 로킹구(630)는 한 쌍의 걸림구(510)에 의해 안정적으로 결합블록(520)에 결합되도록 안내될 수 있다.

[0065] 그러다가, 도 9에서 보는 바와 같이, 회전상판(400)이 더 하향 회전하게 되면, 걸림구(635)의 후크(636)는 결합블록(520)의 상단(521) 전방부분(521b)에 의해 가압되어 형상이 변형되게 되고, 밀착구(631) 및 걸림구(635)의 사이로 결합블록(520)의 상단(521)의 삽입이 계속될 수 있다.

[0066] 그리고, 도 10에서 보는 바와 같이, 결합블록(520)의 상단(521)이 로킹구(630)의 로킹공간(639)에 완전히 삽입되면 후크(636)는 탄성 복원되면서 결합블록(520)의 상단 전방부분(521b)에 형성되는 걸림홈(525)에 삽입될 수 있다. 이를 통해, 걸림구(635)는 결합블록(520)의 상단(521) 전방부분(521b)에 로킹될 수 있고, 결합블록(520)에서 분리되지 않도록 하는 구속력이 제공될 수 있다.

[0067] 도 11은 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상의 로킹부 및 지지부의 해제예를 설명하기 위한 예시도이고, 도 12는 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상의 로킹부 및 비교예의 작동예를 설명하기 위한 예시도인데, 도 12의 (a)는 본 발명의 일실시예에 따른 로킹부의 작동예를 설명하기 위한 것이고, 도 12의 (b)는 비교예를 나타낸 것이다.

[0068] 도 11 및 도 12의 (a)에서 보는 바와 같이, 로킹부(600)가 지지부(500)에 결합된 상태에서, 사용자가 레버(620)를 상측으로 벤딩시키면, 즉, 외부의 힘에 의해 레버(620)가 상측으로 벤딩되면, 결합블록(520)의 상단(521)에 의해 후크(636)가 가압되어 형상이 변형되면서 걸림구(635) 및 밀착구(631) 사이가 벌어지게 될 수 있다. 그러면, 로킹공간(639)에서 결합블록(520)이 빠지면서 로킹부(600) 및 지지부(500)의 결합이 해제될 수 있고, 회전상판(400)은 상향 회전될 수 있다.

[0069] 한편 도 12의 (b)에서와 같이, 만일 링크구(638)의 구성이 생략되고 밀착구(61) 및 걸림구(63)가 일체의 원호형상으로 형성된다면, 레버(62)가 상향으로 벤딩될 때 걸림구(63)의 회전중심(C3)은 밀착구(631)의 최하단부가 되게 되어 걸림구(635)의 시계방향 회전 각도가 작아지게 되어 로킹구(630)가 결합블록(520)에서 잘 분리되지 않게 된다.

[0070] 반면, 도 12의 (a)를 참조하면, 본 발명에 따른 로킹구(630)에서는 레버(620)가 상측으로 벤딩되면, 걸림구(635)는 링크구(638)를 중심으로 회전할 수 있게 된다. 즉, 레버(620)가 상측으로 벤딩되면, 밀착구(631)는, 밀착구(631)의 최하단부가 회전중심(C1)이 되어 시계방향으로 회전되며, 동시에 걸림구(635)는 링크구(638)를 회전중심(C2)으로 하여 회전할 수 있다. 따라서, 레버(620)의 상향 벤딩에 연동하여 걸림구(635)의 시계방향 회전 각도가 커질 수 있어 로킹구(630)는 결합블록(520)에서 쉽게 분리될 수 있게 된다.

[0071] 도 13은 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상의 회전상판 및 고정상판을 중심으로 나타낸 평면도이다.

[0072] 도 13에서 보는 바와 같이, 회전상판(400)의 제1폭(W1)은 고정상판(300)의 제2폭(W2)보다 좁게 형성될 수 있다. 이를 통해, 도어판(200)이 개방된 상태에서 회전상판(400)이 장 몸체(100)의 전방으로 회전 시에, 회전상판

(400)의 양단부가 도어판(200)의 내측면에 닿지 않을 수 있고, 회전상판(400)의 양단부 및 개방된 상태의 도어판(200) 사이에 마찰이 발생하지 않게 될 수 있다.

- [0073] 도 14는 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상의 제1스토퍼의 작동예를 설명하기 위한 단면예시도이다.
- [0074] 도 1 및 도 2와 함께 도 14에서 보는 바와 같이, 수납형 책상은 제1스토퍼(700)를 포함할 수 있다. 제1스토퍼(700)는 도어판(200)의 하단부에 구비될 수 있다. 더하여, 제1스토퍼(700)는 측부판(140)의 하단부에도 구비될 수 있다.
- [0075] 제1스토퍼(700)는 결합몸체(710) 및 조절블록(720)을 가질 수 있다.
- [0076] 결합몸체(710)는 도어판(200)에 결합될 수 있다. 결합몸체(710)는 체결홈(711) 및 요홈(715)을 가질 수 있다. 요홈(715)은 체결홈(711)보다 큰 지름으로 형성될 수 있으며, 체결홈(711)에는 제1나사산(712)이 형성될 수 있다.
- [0077] 조절블록(720)은 지지헤드(721) 및 체결바(722)를 가질 수 있다. 지지헤드(721)는 요홈(715)에 삽입될 수 있으며, 체결바(722)에는 제2나사산(723)이 형성될 수 있다. 체결바(722)는 체결홈(711)에 나사 결합되어 상하 방향으로 이동될 수 있으며, 이를 통해 지지헤드(721)가 하측 방향으로 돌출되는 높이는 가변될 수 있다.
- [0078] 도 14의 (a)에서와 같이, 체결바(722)가 하향 이동되어 지지헤드(721)가 요홈(715)으로 돌출되면, 지지헤드(721)는 바닥에 밀착될 수 있고, 도어판(200)의 회전이 구속될 수 있다. 그리고, 도 14의 (b)에서와 같이, 체결바(722)가 상향 이동되어 지지헤드(721)가 요홈(715)으로 삽입되면, 지지헤드(721)는 바닥에서 떨어질 수 있고, 구속력이 해제되어 도어판(200)은 회전될 수 있다. 이러한 방법으로, 제1스토퍼(700)는 바닥에 선택적으로 밀착됨으로써 도어판(200)의 회전을 선택적으로 구속할 수 있다.
- [0079] 도 15는 본 발명의 일실시예에 따른 수납형 책상의 제2스토퍼 및 받침구를 설명하기 위한 측면 예시도이다.
- [0080] 도 3과 함께 도 15에서 보는 바와 같이, 수납형 책상은 제2스토퍼(800) 및 받침구(900)를 포함할 수 있다.
- [0081] 제2스토퍼(800)는 측부판(140)의 내측면에 돌출 구비될 수 있다. 내부 공간(150)으로 회전되는 회전상판(400)은 제2스토퍼(800)에 걸릴 수 있으며, 이를 통해, 제2스토퍼(800)는 내부 공간(150)으로 회전하는 회전상판(400)의 회전을 구속할 수 있다.
- [0082] 제2스토퍼(800)는 회전상판(400)이 후방으로 비스듬하게 기울어진 상태로 고정되도록 구비될 수 있다.
- [0083] 그리고 받침구(900)는 회전상판(400)의 하면에 구비될 수 있다. 받침구(900)는 회전상판(400)이 내부 공간(150)으로 회전되고 제2스토퍼(800)에 의해 고정된 상태에서 책이 놓이도록 받칠 수 있다. 사용자는 도어판(200)을 열고 회전상판(400)을 제2스토퍼(800)에 고정시킨 상태에서 책을 받침구(900)에 놓고 독서를 할 수 있다.
- [0084] 전술한 본 발명의 설명은 예시를 위한 것이며, 본 발명이 속하는 기술분야의 통상의 지식을 가진 자는 본 발명의 기술적 사상이나 필수적인 특징을 변경하지 않고서 다른 구체적인 형태로 쉽게 변형이 가능하다는 것을 이해할 수 있을 것이다. 그러므로 이상에서 기술한 실시예들은 모든 면에서 예시적인 것이며 한정적이 아닌 것으로 이해해야만 한다. 예를 들어, 단일형으로 설명되어 있는 각 구성 요소는 분산되어 실시될 수도 있으며, 마찬가지로 분산된 것으로 설명되어 있는 구성 요소들도 결합된 형태로 실시될 수 있다.
- [0085] 본 발명의 범위는 후술하는 청구범위에 의하여 나타내어지며, 청구범위의 의미 및 범위 그리고 그 균등 개념으로부터 도출되는 모든 변경 또는 변형된 형태가 본 발명의 범위에 포함되는 것으로 해석되어야 한다.

부호의 설명

- [0086]
- | | |
|-----------|-----------|
| 100: 장 몸체 | 200: 도어판 |
| 300: 고정상판 | 400: 회전상판 |
| 500: 지지부 | 520: 결합블록 |
| 525: 걸림홈 | 600: 로킹부 |
| 620: 레버 | 630: 로킹구 |
| 631: 밀착구 | 632: 안내면 |

- 635: 걸림구

638: 링크구

640: 수용홈

700: 제1스토퍼

900: 받침구
- 636: 후크

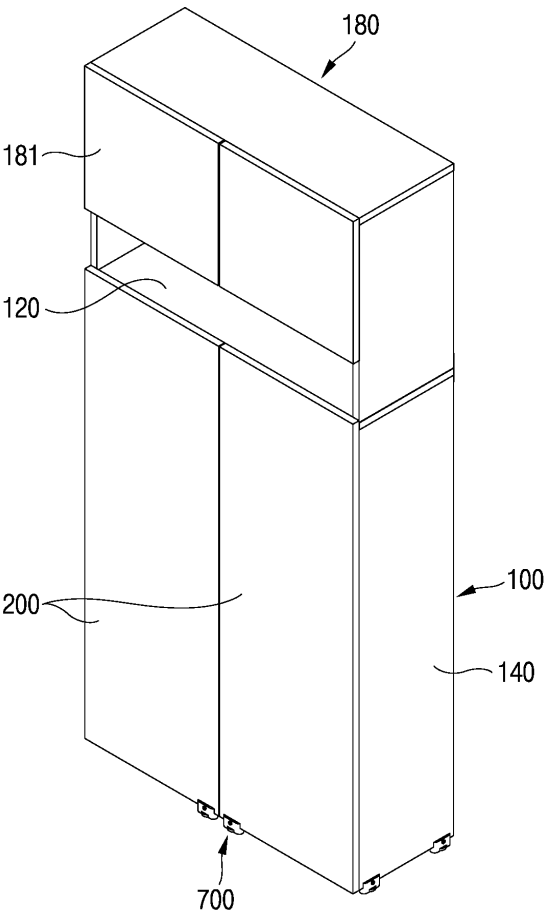
639: 로킹공간

641: 수용공간

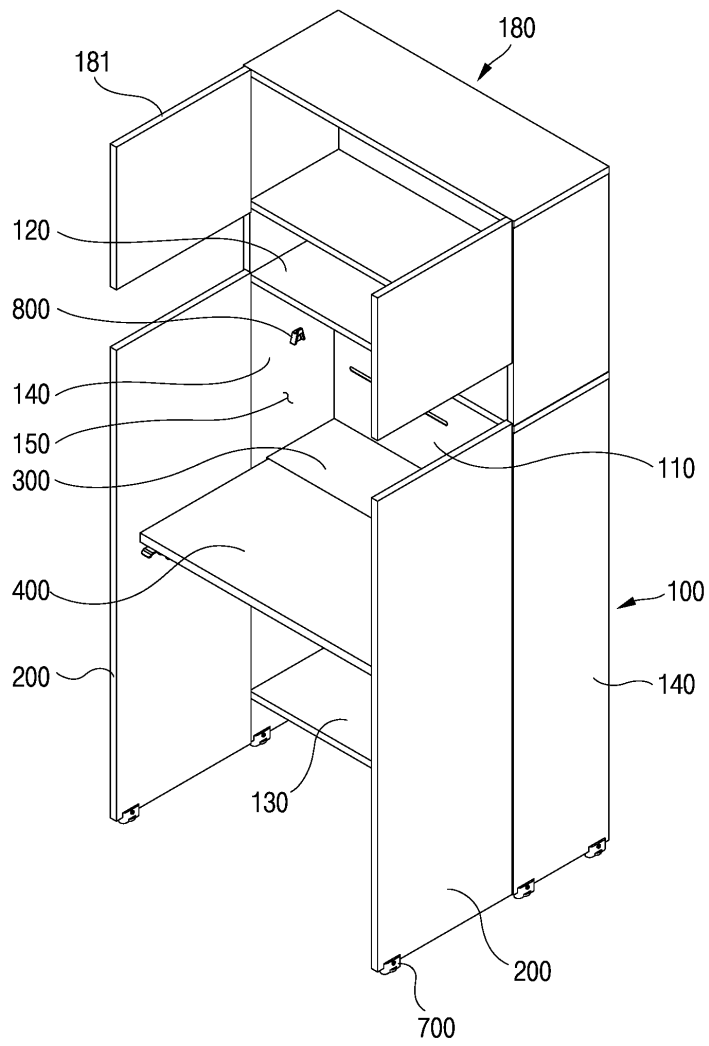
800: 제2스토퍼

도면

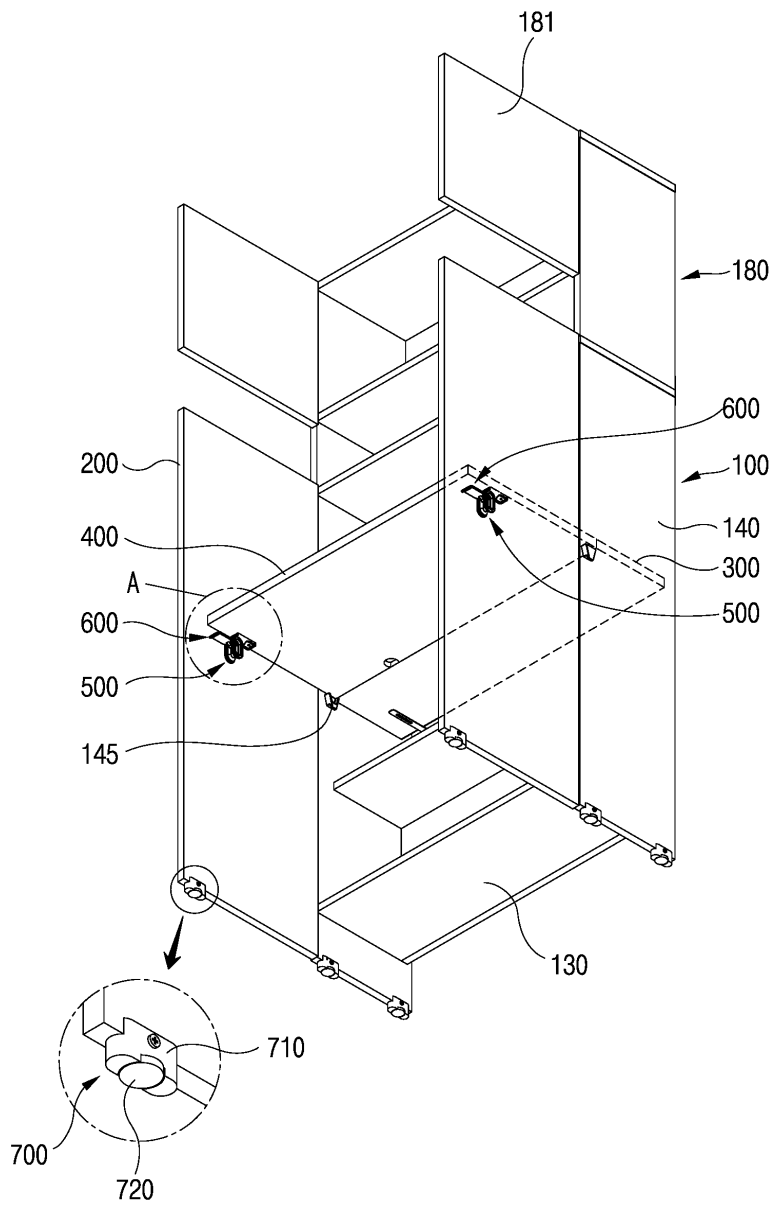
도면1



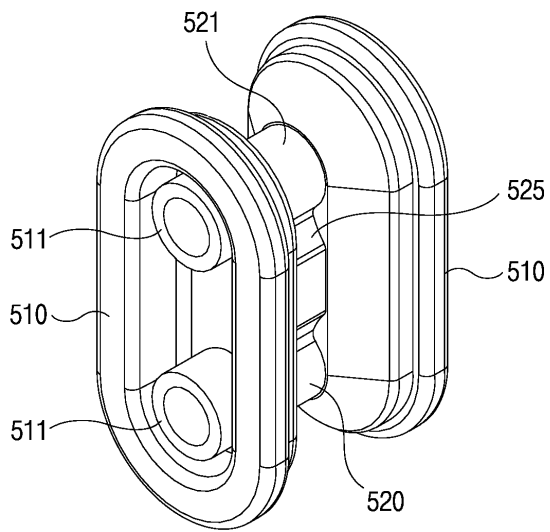
도면2



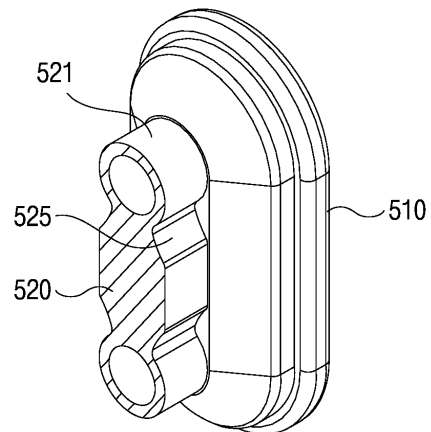
도면3



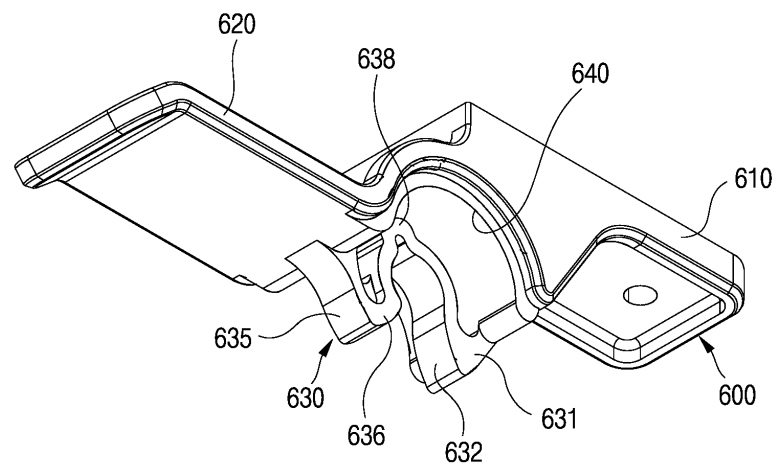
도면4



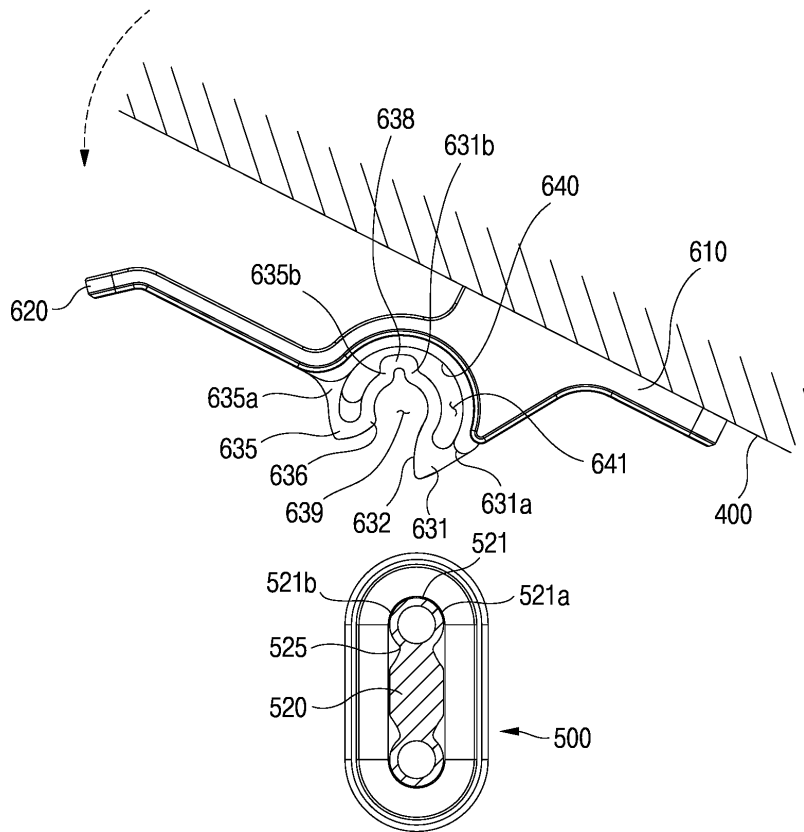
도면5



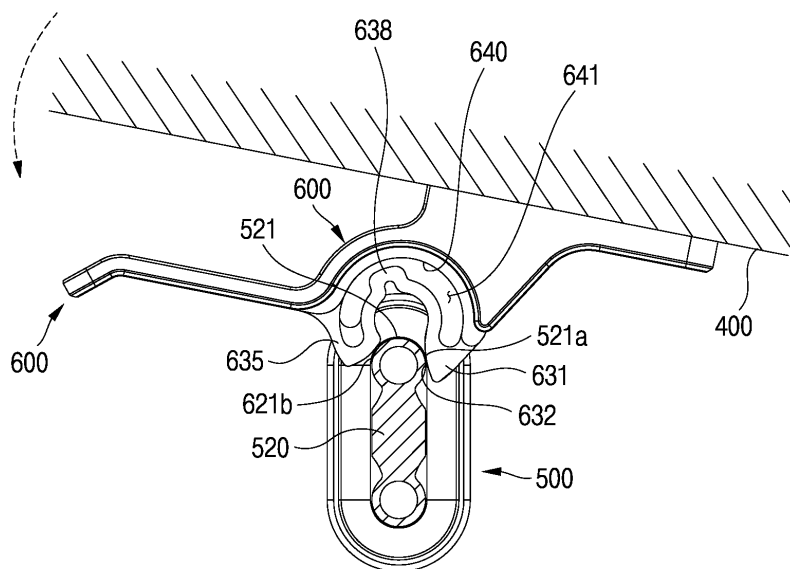
도면6



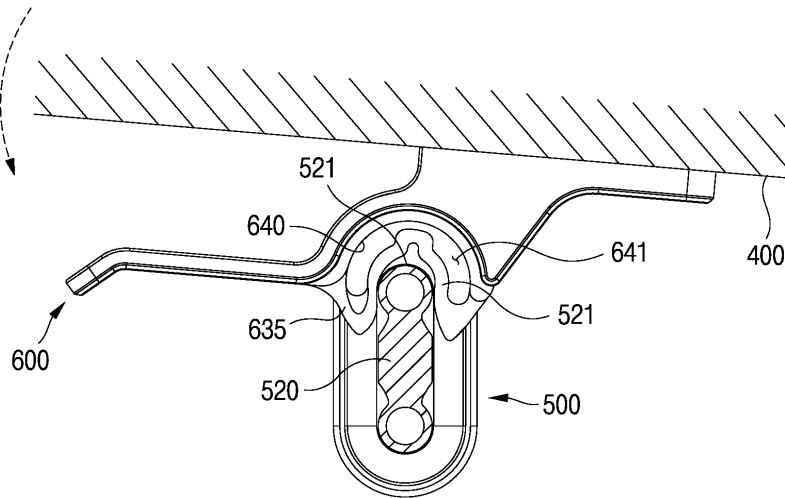
도면7



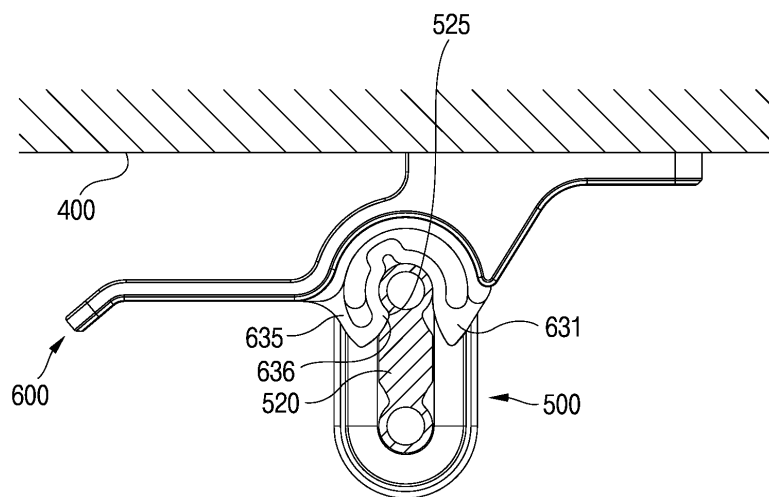
도면8



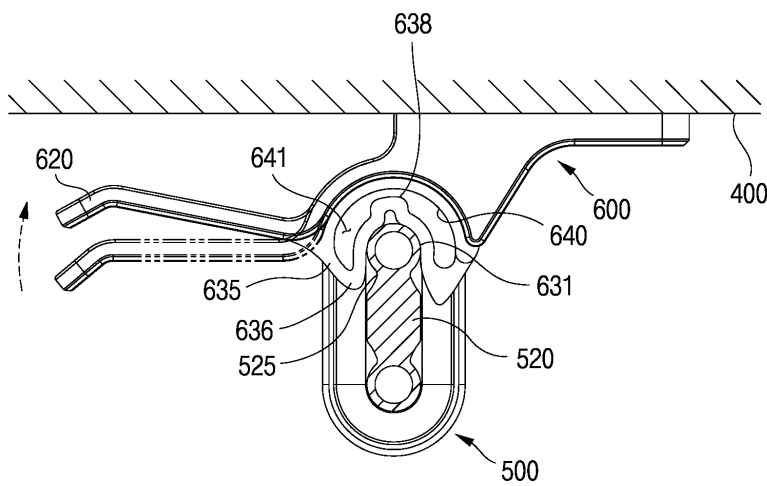
도면9



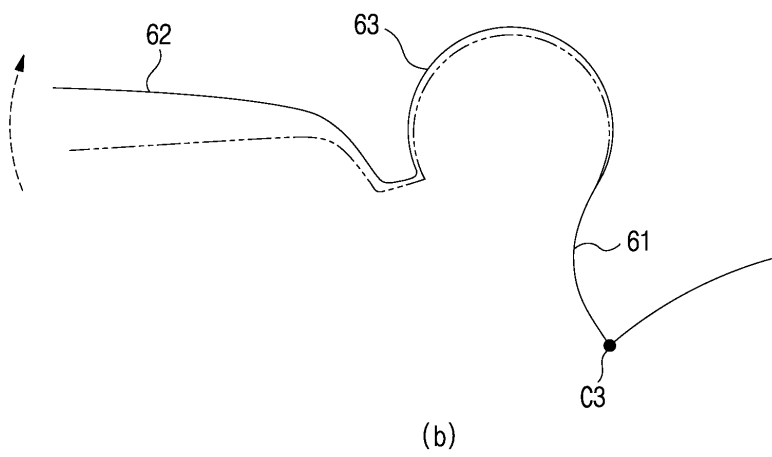
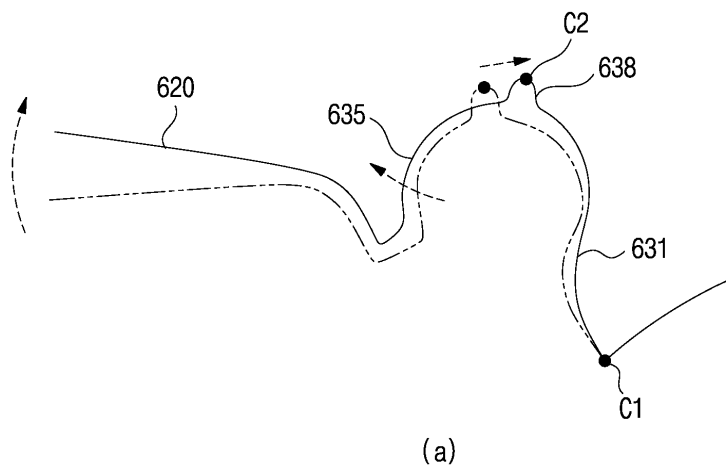
도면10



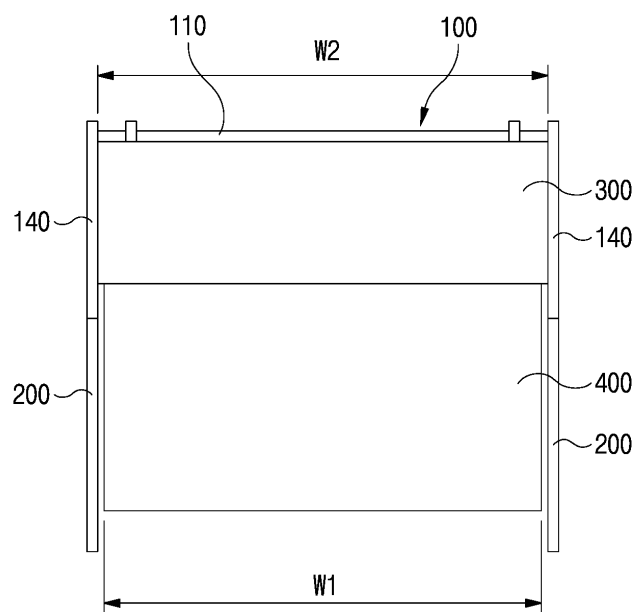
도면11



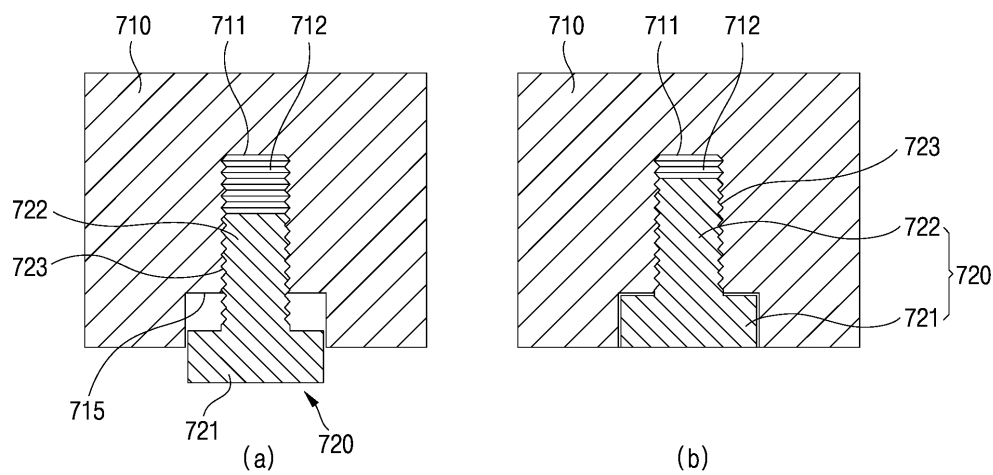
도면12



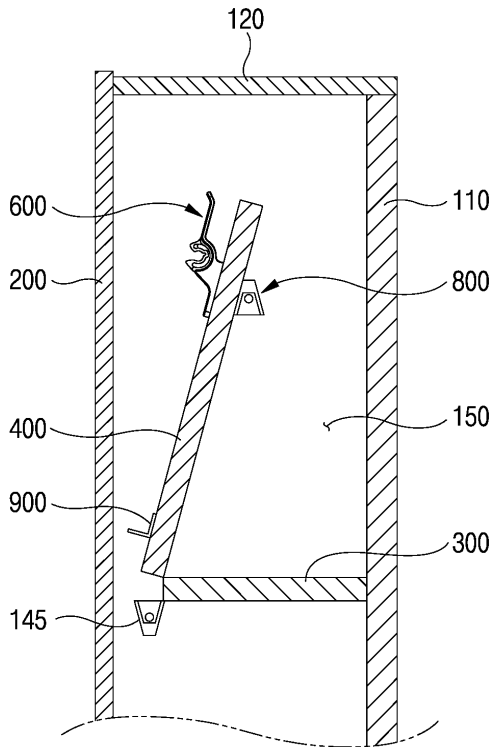
도면13



도면14



도면15



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 7

【변경전】

제6항에 있어서,

상기 로킹구는

일단부는 상기 베이스와 연결되고, 상기 레버 방향으로 연장 형성되며, 상기 지지부의 상단 후방부분에 밀착되는 밀착구와,

일단부는 상기 레버와 연결되고, 상기 베이스 방향으로 연장 형성되며, 상기 지지부의 상단 전방부분에 로킹되는 걸림구와,

상기 밀착면의 타단부 및 상기 걸림구의 타단부를 연결하고, 상기 레버가 상측으로 벤딩 시에 상기 걸림구의 회전 중심을 이루는 링크구를 가지는 것을 특징으로 하는 수납형 책상.

【변경후】

제6항에 있어서,

상기 로킹구는

일단부는 상기 베이스와 연결되고, 상기 레버 방향으로 연장 형성되며, 상기 지지부의 상단 후방부분에 밀착되는 밀착구와,

일단부는 상기 레버와 연결되고, 상기 베이스 방향으로 연장 형성되며, 상기 지지부의 상단 전방부분에 로킹되는 걸림구와,

상기 밀착구의 타단부 및 상기 걸림구의 타단부를 연결하고, 상기 레버가 상측으로 벤딩 시에 상기 걸림구의 회전 중심을 이루는 링크구를 가지는 것을 특징으로 하는 수납형 책상.