



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2021년09월27일
(11) 등록번호 10-2305937
(24) 등록일자 2021년09월17일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
A47B 87/02 (2006.01) A47B 67/04 (2006.01)
(52) CPC특허분류
A47B 87/0284 (2013.01)
A47B 67/04 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-0035081
(22) 출원일자 2020년03월19일
심사청구일자 2020년03월19일
(56) 선행기술조사문헌
US06170689 B1
(뒷면에 계속)
전체 청구항 수 : 총 2 항

(73) 특허권자
정정용
경기도 고양시 일산서구 덕이로172번길 60-11
(덕이동)
(72) 발명자
정정용
경기도 고양시 일산서구 덕이로172번길 60-11
(덕이동)

심사관 : 백남균

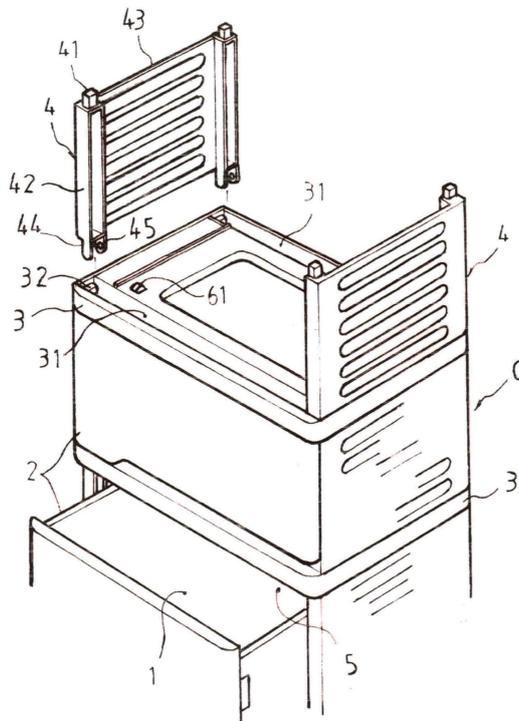
(54) 발명의 명칭 조립식 서랍장의 절첩시스템

(57) 요약

본 발명은 합성수지재의 서랍장에 관한 것으로, 특히 바닥판과 측면으로 구성된 외부케이스가 절첩되도록 구성하여서 보관 및 운송할 때 부피가 최소화될 뿐 아니라, 사용시 충분한 내구성이 보장되도록 한 조립식 서랍장의 절첩시스템에 관한 것이다.

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



본 발명은 서랍통체(2)와, 판체형으로 형성된 바닥부재(3)와, 바닥부재(3)의 좌우측에 각각 설치되는 측면부재(4)로 각각 구성된 공지의 서랍장에 있어서,

상기 바닥부재(3)의 전후측에 결합공간부(31)를 형성하고, 결합공간부(31)의 좌우측 끝단부에 각각 형성된 지지부(32)의 전후면에 축공(33)을 형성하며,

상기 측면부재(4)를 기둥(42)과 측판(43)을 일체로 형성하고 기둥(42)의 하단부에 돌출 형성된 결합부(44)의 내측에 중심축(45)을 형성하여서, 결합부(44)를 지지부(33)에 결합하면 중심축(45)이 축공(33)에 끼워지면서 측면부재(4)가 중심축(45)을 지점으로 절첩되도록 장치하여 구성된 것이다.

(52) CPC특허분류

A47B 87/0276 (2013.01)

(56) 선행기술조사문헌

US20180194513 A1

JP2008080038 A

KR1020180031536 A

KR1020190042932 A

KR200413822 Y1

명세서

청구범위

청구항 1

서랍통체(2)와, 판체형으로 형성된 바닥부재(3)와, 바닥부재(3)의 좌우측에 각각 설치되는 측면부재(4)로 각각 구성된 공지의 서랍장에 있어서,

상기 바닥부재(3)의 전후측에 결합공간부(31)를 형성하고, 결합공간부(31)의 좌우측 끝단부에 각각 형성된 지지부(32)의 전후면에 축공(33)을 형성하며,

상기 측면부재(4)를 기둥(42)과 측판(43)을 일체로 형성하고 기둥(42)의 하단부에 돌출 형성된 결합부(44)의 내측에 중심축(45)을 형성하여서, 결합부(44)를 지지부(33)에 결합하면 중심축(45)이 축공(33)에 끼워지면서 측면부재(4)가 중심축(45)을 지점으로 절첩되도록 장치하여 구성된 것을 특징으로 하는 조립식 서랍장의 절첩시스템.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 결합부(44)는 내측판(44a)과 외측판(44b)으로 각각 형성하고 내측판(44a)과 외측판(44b) 사이에 수축공간부(44c)가 구비되도록 구성된 것을 특징으로 하는 조립식 서랍장의 절첩시스템.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 합성수지재의 서랍장에 관한 것으로, 특히 바닥판과 기둥으로 구성된 외부케이스가 절첩되도록 구성하여서 보관 및 운송할 때 부피가 최소화될 뿐 아니라, 사용시 충분한 내구성이 보장되도록 한 조립식 서랍장의 절첩시스템에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 목재나 철재에 비하여 제조가 쉽고 무게가 가벼워 간편하게 사용할 수 있으며, 상하 다단계로 조립할 수 있는 합성수지재의 서랍장이 널리 이용되고 있는 실정이다.

[0003] 이러한 서랍장은 합성수지 제품의 특성상, 바닥판과, 측판과, 서랍으로 구성된 각각의 부품이 사출 성형되며, 제조된 각각의 부품을 조립하여 완성된 서랍장을 제조하는 것이다.

[0004] 즉, 각각의 부품을 분해, 조립할 수 있는 구조이기는 하나 그 조립작업이 어렵기 때문에 생산공장에서 완성품으로 조립한 후, 소비자에게 완성품을 공급하는 방법이 통용되어 왔다. 때문에 전체 외형이 큰 서랍장을 보관 및 유통하기 위한 물류비용이 많이 소모되는 문제가 있었다.

[0005] 상기의 문제로 인하여, 근래에는 서랍과 바닥판과 측판이 각각 분해된 상태로 배송된 후, 사용자가 필요에 따라 직접 조립하는 방법으로 유통되고 있으나, 각각이 별개로 된 부품을 조립하는 작업이 어려울 뿐 아니라, 잘못 조립된 경우 분해하고 재결합하는 작업이 복잡하며, 별개의 공구를 이용해야 하는 등 많은 문제가 노출되었다.

[0006] 국내에서 2017년 03월 28일자 공개된 공개특허 제10-2017-0034035호의 조립식 서랍장이 있으며, 이러한 선발명은 상판; 상기 상판과 대응되는 형상을 가지고 상판의 하부에 복수 개가 연속적으로 결합되어 상하 다단으로 서랍수용공간이 구획되도록 상판의 하부면에 결합되는 기둥이 수직으로 설치된 하판; 및 상기 서랍수용공간에 전후 방향으로 입출 가능하게 삽입되는 제1서랍;으로 구성되되, 상기 서랍의 하면 후단 양측에 각각 설치되어 하판의 상부면과 접하는 가이드롤러와, 상기 서랍의 양측면 후단에 각각 설치되어 가이드롤러를 회전 가능하게 축지하는 가이드돌부와, 상기 하판의 상부면 양측에 전후 방향으로 일체로 형성되어 가이드돌부가 가이드롤러와 일체로 회전하지 않도록 가이드돌부를 내측으로 수용하여 가이드돌부의 상부면과 외측 단부면에 동시에 접하는 가이드부재로 이루어진 가이드수단;이 더 포함되어, 서랍이 서랍수용공간에서 입출될 때 가이드롤러의 회전과

가이드돌부와 가이드부재 간의 접촉에 의해 상하 및 좌우 진동 없이 입출되도록 구성된 것이다.

- [0007] 그러나, 이러한 선발명은 하판에 기둥이 수직으로 고정 설치된 것으로서, 기둥을 별개로 조립할 필요는 없으나, 전체적으로 부피가 크므로 다음과 같은 문제들이 제기되었다.
- [0008] 첫째, 각각의 부품을 분해하여도 하판에 일체로 형성된 4개의 기둥에 의하여 전체 부피가 커지게 되며, 하나의 서랍장을 구성하기 위하여 3~4개의 하판과 기둥이 필요하므로 전체 외형이 커져서 운반이나 보관 시에 점유공간을 많이 차지하게 되며, 이에 따른 물류비용의 손실이 많았다.
- [0009] 둘째, 하판에 돌출된 상태로 형성된 기둥이 운반이나 취급시 외부의 충격에 쉽게 노출되므로 파손 등의 사고가 많이 발생하였다.
- [0010] 셋째, 사출 성형으로 제조하는 제품의 특성상 하판과 기둥을 일체로 제조하기 위하여는 금형의 크기와 사출기의 용량이 대형화되므로, 결국 제조원가의 상승원인이 되었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 본 발명은 상기한 종래의 문제를 해결하기 위하여 연구 개발된 것으로서, 서랍통체와 바닥부재와 측면부재로 구성된 서랍장에 있어서, 상기 측면부재를 필요에 따라 내측으로 절첩할 수 있도록 구성하여 보관 및 운송할 때 점유공간이 최소화되도록 하는데 그 해결하고자 하는 과제가 있다.
- [0012] 본 발명의 다른 해결하고자 하는 과제는 상기 측면부재의 절첩이 간편하므로 사용자가 필요에 따라 쉽게 조립하거나 분해하면서 사용할 수 있도록 하는데 있다.

과제의 해결 수단

- [0013] 본 발명은 서랍통체와, 판체형으로 형성된 바닥부재와, 바닥부재의 좌우측에 각각 설치되는 측면부재로 각각 구성된 공지의 서랍장에 있어서, 상기 바닥부재의 전후측에 결합공간부를 형성하고, 결합공간부의 좌우측 끝단부에 각각 형성된 지지부의 전후면에 축공을 형성하며, 상기 측면부재를 기둥과 축판을 일체로 형성하고 기둥의 하단부에 돌출 형성된 결합부의 내측에 중심축을 형성하여서, 결합부를 지지부에 결합하면 중심축이 축공에 끼워지면서 측면부재가 중심축을 지점으로 절첩되도록 장치하여 구성된 것이다.

발명의 효과

- [0014] 본 발명은 축판과 기둥을 일체로 형성된 측면부재가 바닥판의 상부에 절첩되도록 구성하여, 보관이나 운송 등과 같이, 부피를 작게할 필요가 있는 경우에 측면부재를 내측으로 절첩하면 판체형을 구성되므로 전체 외형의 크기를 작게 할 수 있으므로 점유공간이 최소화되는 효과가 있다.
- [0015] 또한, 바닥판과 측면부재가 일체로 결합되어 있기 때문에, 측면부재를 세우면 간단하게 서랍장을 조립할 수 있기 때문에 사용자들이 가정 등에서 쉽게 조립하거나 분해하면서 사용할 수 있는 것이다.
- [0016] 또한, 조립이 완료된 상태에서, 측면부재와 바닥판의 결합이 견고하므로 서랍장의 전체 내구성이 보장되는 것이다.
- [0017] 또한, 비교적 외형이 작은 측면부재를 별개로 제조한 후에 바닥판에 결합하는 것으로서, 금형이나 사출기의 용량이 크지 않아도 제조가 가능하므로 제조원가를 낮추는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0018] 도 1은 본 발명의 분해사시도이며,
- 도 2는 본 발명의 중요부를 보인 분해사시도이며,
- 도 3은 측면부재가 결합된 상태를 보인 일부를 절결한 측면도이며,
- 도 4는 측면부재가 절첩된 상태를 보인 일부를 절결한 측면도이며,
- 도 5는 측면부재가 결합된 상태의 전체 측면도이며,

도 6은 본 발명의 서랍장을 보인 정면도이며,
 도 7은 본 발명의 서랍통체에 관한 실시예를 보인 사시도이며,
 도 8은 도 7의 전후판이 절첩되는 상태를 보인 측면도이며,
 도 9는 도 7의 측면이 절첩되는 상태를 보인 정면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0019] 본 발명의 구성 및 이에 따른 작용과 효과를 첨부된 도면에 의하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0020] 도 1과 도6에 도시된 바와 같이, 내부에 수납실(1)이 구비된 서랍통체(2)와, 판체형으로 형성된 바닥부재(3)와, 바닥부재(3)의 좌우측에 각각 설치되는 측면부재(4)로 각각 구성하여서, 바닥부재(3)의 좌우 양측에 측면부재(4)를 결합하여 내측에 서랍공간부(5)가 구비되도록 형성하는 방식으로 상하 다수개가 구비된 각각의 서랍공간부(5)에 서랍통체(2)를 여닫을 수 있도록 결합하며, 최상단에 위치한 측면부재(4)의 상면에 덮개판(6)을 결합하여서 서랍장(C)을 구성한다.
- [0021] 상기 바닥부재(3)는 전후측에 결합공간부(31)를 내측으로 형성하며, 결합공간부(31)의 좌우측 끝단부에 지지부(32)를 돌출되게 형성하고 지지부(32)의 전후면에 축공(33)을 상하 길이방향으로 길게 형성한다.
- [0022] 상기 측면부재(4)는 상하 길이방향으로 형성되고 상단부에 결합돌기(41)가 돌출 형성된 기둥(42)이 전후에 각각 구비되도록 형성하여 각각의 기둥(42) 사이에 일체로 형성된 판체형의 측면(43)으로 구성하며, 기둥(42)의 하단부에 하방으로 돌출된 결합부(44)를 형성하고 결합부(44)의 내측에 중심축(45)을 내측으로 돌출되게 형성한다.
- [0023] 상기 바닥부재(3)의 지지부(32)에 기둥(42)의 결합부(44)를 결합하는 것으로서, 결합부(44)를 지지부(32)에 밀어 넣으면, 결합부(44)의 내측에 지지부(32)가 위치되면서, 중심축(45)이 축공(33)에 끼워지며, 이러한 상태에서 측면부재(4)가 중심축(45)를 지점으로 세워지거나 접혀지도록 장치한다.
- [0024] 또한, 도 2에 도시된 바와 같이, 상기 기둥(42)의 결합부(44)는 내측판(44a)과 외측판(44b)로 각각 형성하고 내측판(44a)과 외측판(44b) 사이에 수축공간부(44c)가 구비되도록 형성한다.
- [0025] 이와 같이 구성된 본 발명은 바닥부재(3)의 좌우측에 측면부재(4)가 각각 결합된 상태에서 도 3과 도 4와 도 5에 도시된 바와 같이, 측면부재(4)를 상하방향으로 세우거나 좌우방향으로 눕힐 수 있는 것이다.
- [0026] 도 4와 도시된 바와같이, 바닥부재(3)의 좌우 양측에 장치된 측면부재(4)를 각각 내측 중앙부를 향하여 재끼면, 축공(33)에 결합된 중심축(45)을 지점으로 측면부재(4)가 절첩되며, 계속하여 측면부재(4)를 바닥부재(3)의 상면에 수평으로 위치시키면 내측으로 돌출된 기둥(42)이 결합공간부(31)에 위치되고 측면(43)이 바닥부재(3)의 상면에 위치되면서 전체적인 형태가 판체형으로 변환되므로 보관 및 운송할때 부피가 작아져 점유공간을 최소화할 수 있을 뿐 아니라, 불필요하게 돌출되는 부위가 없어 외부의 충격에 노출될 염려가 없고 포장을 간편하게 할 수 있는 것이다.
- [0027] 또한, 사용자가 서랍장(C)을 조립하기 위하여는 도 3과 도 5에 도시된 바와 같이, 절첩된 상태의 측면부재(4)를 각각 외측으로 펼치면 축공(33)에 결합된 중심축(45)을 지점으로 상하 수직상태로 펼쳐지며, 이때 축공(33)이 상하 길이방향으로 길게 형성되어 있기 때문에 중심축(33)의 상하 이동이 가능하면서 원활한 회전이 이루어진다. 상부로 펼쳐진 측면부재(4)는 밀착단부(51)가 상단면(52)에 밀착지지되면서 수직상태로 유지되는 것이다.
- [0028] 계속하여, 기둥(42)의 상단부에 형성된 결합돌기(41)를 이용하여 측면부재(4)의 상부에 바닥부재(3)를 결합하면, 좌우측의 측면부재(4)와 상하부의 바닥부재(3)에 의하여 내측에 서랍공간부(5)가 구비되는 것이며, 이러한 방식으로 각각의 측면부재(4)와 바닥부재(3)를 상하 순차적으로 필요한만큼 조립한 후 최상단부에 덮개판(6)을 결합한 후, 상하로 구비된 각각의 서랍공간부(5)에 서랍통체(2)를 여닫을 수 있도록 결합하여서 서랍장(C)의 용도로 사용하는 것이다.
- [0029] 또한, 본 발명은 도 2에 도시된 바와 같이, 측면부재(4)의 기둥(42) 하단부에 형성된 결합부(44)가 내측판(44a)과 외측판(44b)로 형성되어 있기 때문에 결합부(44)의 내측에 결합되는 지지부(32)와 긴밀한 밀착이 이루어지면서 분해, 결합이 부드럽게 이루어지는 것이다. 즉 분해된 상태에서 결합부(44)를 지지부(32)로 끼우면 돌출된 중심축(45)에 걸리게 되며, 이때 내측판(44a)이 합성수지의 재질적 특성에 의하여 수축공간부(44c)측으로 확장되므로 결합이 용이하며, 중심축(45)이 축공(33)에 끼워진 후에는 내측판(44a)이 탄성에 의하여 원위치되므로

축공(33)에 중심축(45)이 견고하게 결합되는 것이다.

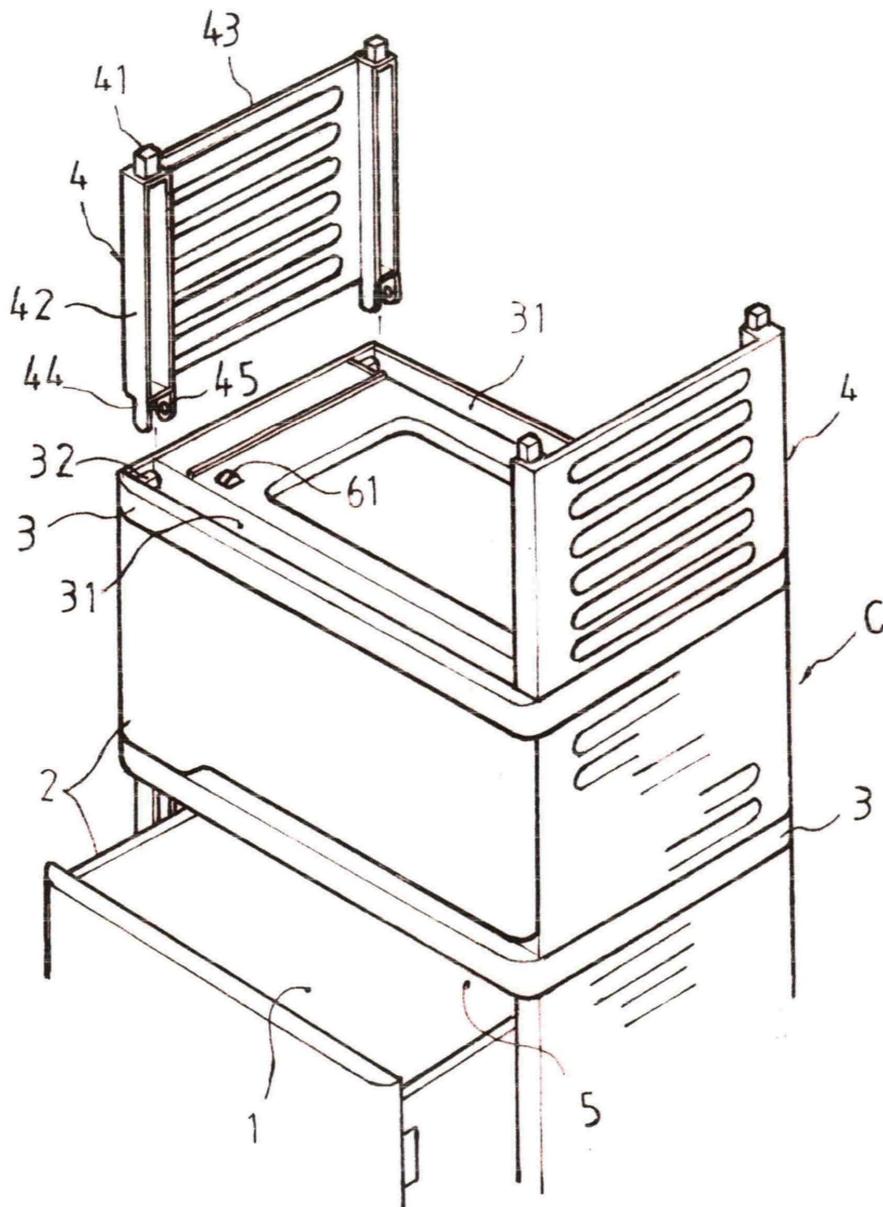
- [0030] 또한, 바닥부재(3)는 그 상면에 접동로울러(61)를 장치하여서 서랍통체(2)의 저면에 지지되는 접동로울러(61)에 의하여 서랍통체(2)의 개폐를 원활하게 할 수 있는 것이다.
- [0031] 본 발명의 서랍통체(2)에 관한 실시 예로서, 도 7과 도 8과 도 9에 도시된 바와 같이, 판체형으로 형성된 바닥판(71)과, 바닥판(71)의 전후에 결합되고 힌지(72)에 의하여 내측으로 절첩되는 전후판(73)과, 바닥판(71)의 좌우측에 결합되고 힌지(74)에 의하여 내측으로 절첩되는 측판(75)과, 전후판(73)과 측판(75)을 고정하거나 분리하는 착탈부재(76)로 구성한다.
- [0032] 이러한 실시 예는 도 7에 도시된 바와 같이, 전체 형상이 사각통체로 형성된 상태로 내부에 의류 등을 보관하면서 통상의 방법으로 사용하는 것이며, 보관이나 유통 등과 같이 외형을 축소하고자 할 경우에 전후판(73)과 측판(75)을 절첩하는 것으로서, 도 8과 같이, 전후판(73)과 측판(75)이 고정된 착탈부재(76)를 분리한 후에 전후판(73)을 내측으로 밀면 힌지(72)를 지점으로 절첩되면서 각각의 전후판(73)이 바닥판(71)의 상면에 수평상태로 위치된다. 계속하여 도 9와 같이, 각각의 측판(75)을 내측으로 밀면 힌지(74)를 지점으로 절첩되면서, 상기 전후판(73)의 상면에 수평상태로 위치되는 것이다.
- [0033] 이러한 방법으로 각각의 전후판(73)과 측판(75)이 절첩되면 전체적으로 판체 형상이 되어 외형이 축소되므로 보관 및 유통이 효율적으로서, 본 발명과 실시 예의 서랍통체를 함께 실시하므로써 효과를 더욱 상승시킬수 있으며, 실시 예의 서랍통체를 단독으로 사용할 수도 있는 것이다.
- [0034] 상기한 바와 같이, 본 발명은 바닥부재에 측면부재가 결합된 상태에서 수평 및 수직으로 필요에 따라 절첩할 수 있도록 구성하여 보관이나 운송 중에 부피를 최소화시키면서 파손 등의 염려가 없으므로 물류비용을 절감할 수 있을 뿐 아니라, 사용자가 쉽게 조립하여 사용할 수 있는 것이다.
- [0035] 특히, 제품을 생산하여 소비자에게 유통시키는 물류비용이 제품가격의 상승원인이 되는 근래의 시장상황으로 볼 때, 유용하게 적용하여 실용화할 수 있는 유익한 발명인 것이다.

부호의 설명

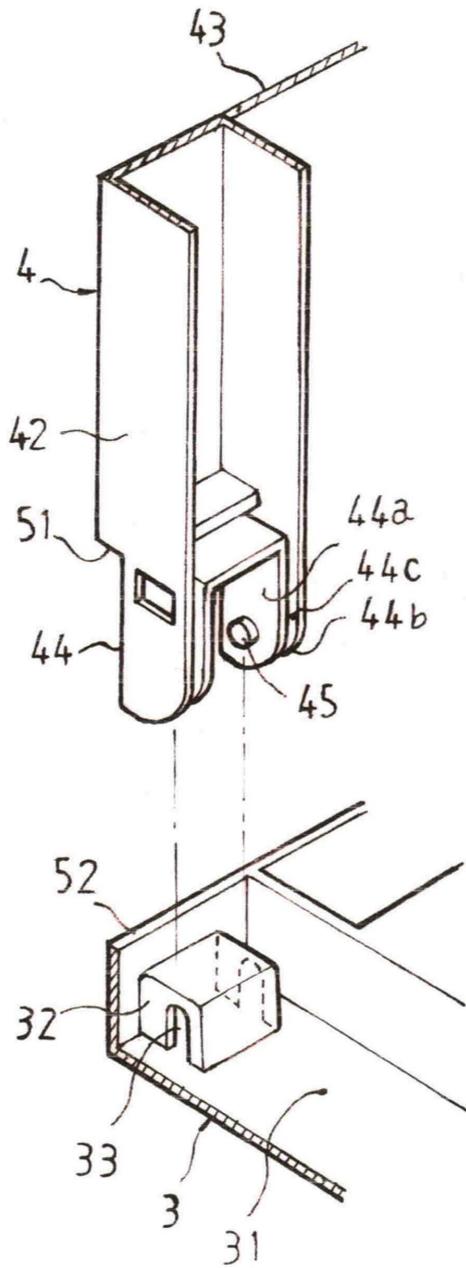
- [0036] 1: 수납실 2: 서랍통체 3: 바닥부재
- 4: 측면부재 5: 서랍공간부 6: 덮개판
- 31: 결합공간부 32: 지지부 33: 축공
- 41: 결합돌기 42: 기둥 43: 측판
- 44: 결합부 44a: 내측판 44b: 외측판
- 44c: 수축공간부 45: 중심축 51: 밀착단부
- 52: 상단면 61: 접동로울러 C: 서랍장
- 71: 바닥판 72: 힌지 73: 전후판
- 74: 힌지 75: 측판 76: 착탈부재

도면

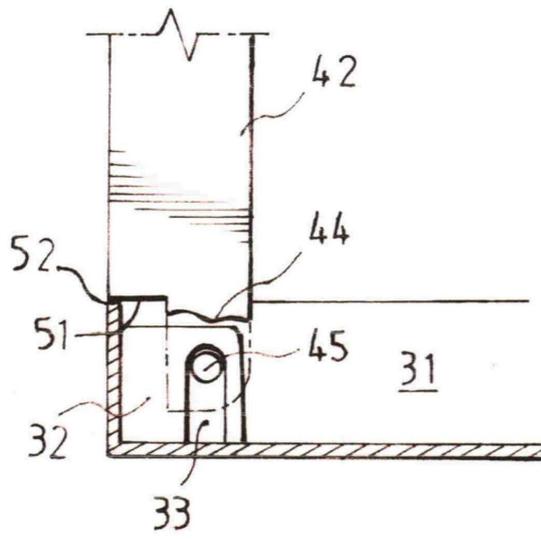
도면1



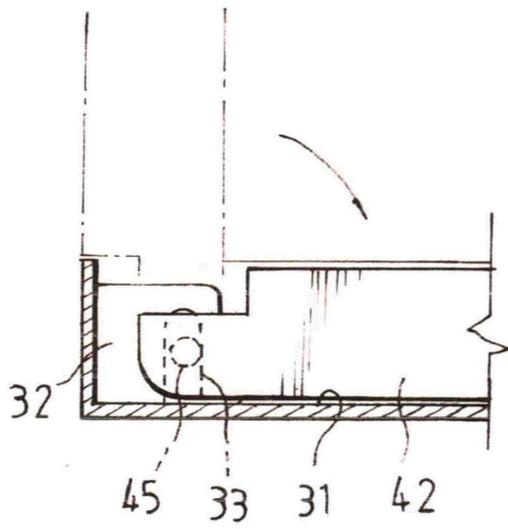
도면2



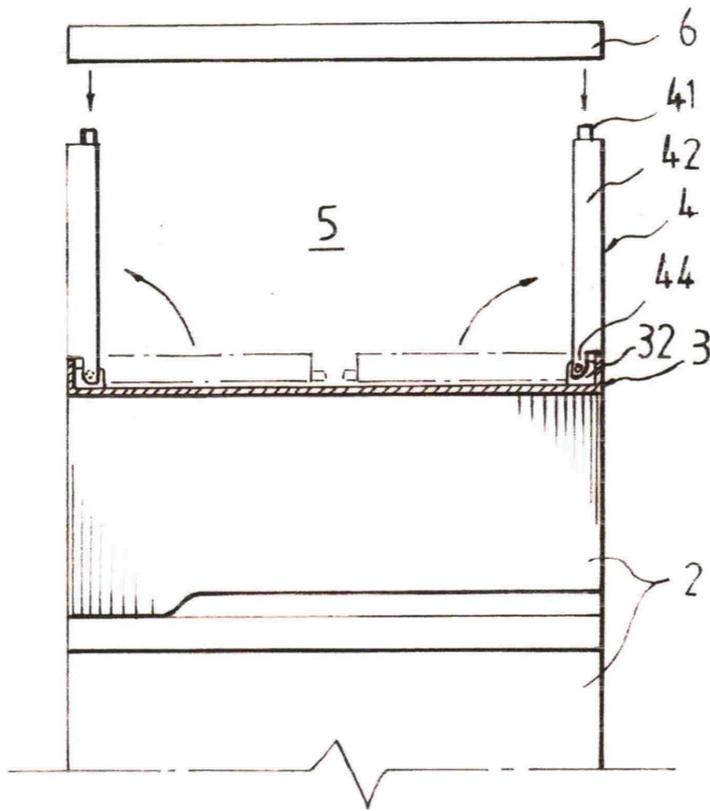
도면3



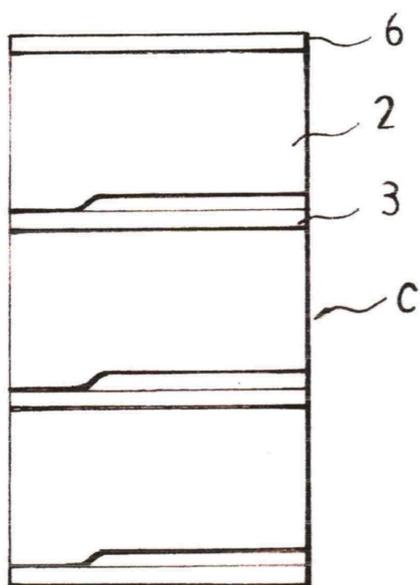
도면4



도면5



도면6



【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 2

【변경전】

제 1항에 있어서,

상기 결합부(44)는 내측판(4a)과 외측판(4b)로 각각 형성하고 내측판(4a)과 외측판(4b) 사이에 수축공간부(44c)가 구비되도록 구성된 것을 특징으로 하는 조립식 서랍장의 절첩시스템.

【변경후】

제 1항에 있어서,

상기 결합부(44)는 내측판(44a)과 외측판(44b)으로 각각 형성하고 내측판(44a)과 외측판(44b) 사이에 수축공간부(44c)가 구비되도록 구성된 것을 특징으로 하는 조립식 서랍장의 절첩시스템.