(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2019-0119783
(43) 공개일자 2019년10월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E05D 5/02 (2006.01) *E05D 5/06* (2006.01)
(52) CPC특허분류
E05D 5/0276 (2013.01)
E05D 5/065 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2018-0043163
(22) 출원일자 2018년04월13일
심사청구일자 2018년04월13일

(71) 출원인
(주)문주하드웨어
인천광역시 남동구 남동대로369번길 53 (남촌동)
(72) 발명자
김재홍
서울특별시 강서구 월정로30길 99 (화곡동)
(74) 대리인
추혁

전체 청구항 수 : 총 6 항

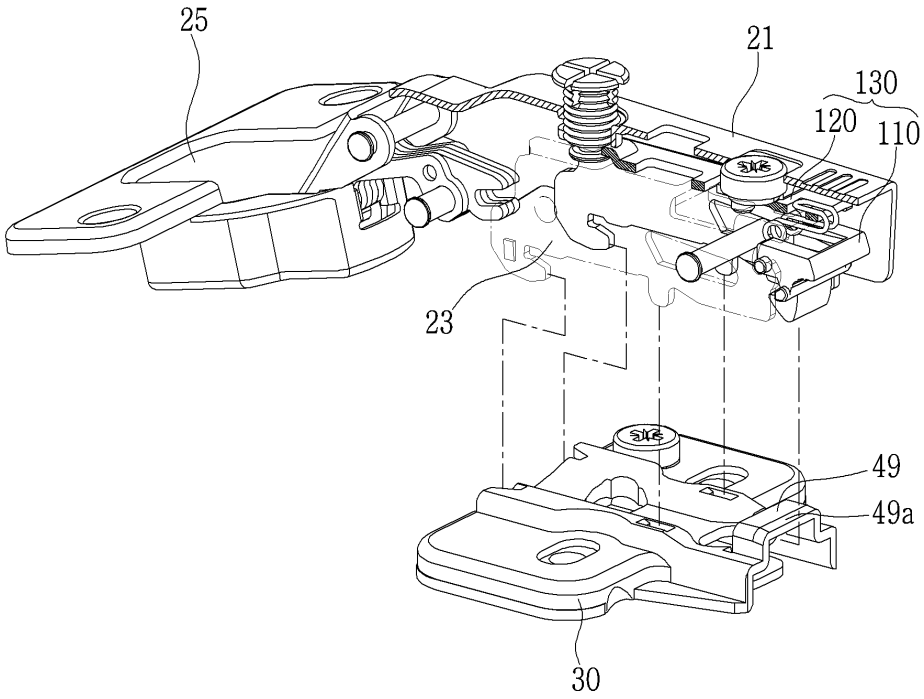
(54) 발명의 명칭 **개선된 마운팅플레이트를 구비하는 도어힌지장치**

(57) 요 약

마운팅플레이트를 구비하는 도어힌지장치가 개시되어 있다. 본 발명은, 수납장 벽체에 고정 설치되는 마운팅플레이트, 상기 마운팅 플레이트의 상부에 장착되는 브라켓 본체, 수납장의 도어에 고정 설치되는 도어플레이트, 상기 브라켓본체와 도어플레이트를 힌지가능하게 연결하는 힌지부, 및 상기 마운팅플레이트에 상기 브라켓 본체를

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도7



결합시키기 위한 클램핑장치를 구비하는 도어힌지장치에 있어서,

상기 브라켓본체는, 상기 도어플레이트에 연결되는 외측브라켓과, 상기 외측브라켓의 내측에 삽입되어 배치되고 상기 마운팅플레이트에 결합되는 내측브라켓을 포함하고,

상기 마운팅플레이트는, 그 전면에 형성된 걸이부; 그 중앙부에 형성된 홈; 및 그 후면에 상기 클램핑장치가 해제가능하게 고정되는 고정부재;를 포함하며,

상기 고정부재의 상부면 후단에는 상기 클램핑장치의 결합을 용이하게 하기 위하여 비스듬히 모따기부가 형성되는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류
E05Y 2600/502 (2013.01)
E05Y 2600/51 (2013.01)
E05Y 2600/626 (2013.01)
E05Y 2900/20 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

수납장 벽체에 고정 설치되는 마운팅플레이트, 상기 마운팅 플레이트의 상부에 장착되는 브라켓 본체, 수납장의 도어에 고정 설치되는 도어플레이트, 상기 브라켓본체와 도어플레이트를 힌지가능하게 연결하는 힌지부, 및 상기 마운팅플레이트에 상기 브라켓 본체를 결합시키기 위한 클램핑장치를 구비하는 도어힌지장치에 있어서,

상기 브라켓본체는, 상기 도어플레이트에 연결되는 외측브라켓과, 상기 외측브라켓의 내측에 삽입되어 배치되고 상기 마운팅플레이트에 결합되는 내측브라켓을 포함하고,

상기 마운팅플레이트는, 그 전면에 형성된 걸이부; 그 중앙부에 형성된 홈; 및 그 후면에 상기 클램핑장치가 해제가능하게 고정되는 고정부재;를 포함하며,

상기 고정부재의 상부면 후단에는 상기 클램핑장치의 결합을 용이하게 하기 위하여 비스듬히 모따기부가 형성되는 것을 특징으로 하는 마운팅플레이트를 구비하는 도어힌지장치.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 마운팅플레이트는 상기 상부판과 하부판을 중첩한 상태에서, 상기 상부판 날개부의 테두리를 압착한 압착결합부를 통해서 상기 상부판과 하부판을 결합시키는 것을 특징으로 하는 마운팅플레이트를 구비하는 도어힌지장치.

청구항 3

제 1항에 있어서,

상기 내측브라켓은 그 후단 상부면에 후방지지부를 구비하고, 상기 후방지지부로부터 하단 양측에는 일부가 부분적으로 개방된 걸림요부가 형성되어 있으며,

상기 클램핑장치는,

상기 걸림요부에 회동가능하게 안착되는 클램프; 및

상기 후방지지부에 삽입되고 상기 클램프에 장착되는 코일스프링;을 포함하는 것을 특징으로 하는 마운팅플레이트를 구비하는 도어힌지장치.

청구항 4

제 3항에 있어서,

상기 클램프는,

상기 코일스프링을 안착시키기 위해 상부에 형성되는 안착부;

상기 클램프를 눌러서 작동시키기 위해 상기 안착부의 후방에 일체로 형성되는 작동부;

상기 안착부와 상기 작동부의 하부로 연장되어 일체로 형성되며 상기 마운팅플레이트의 고정부재에 분리가능하게 결합되는 후크걸림구;

상기 클램프의 양측부에 형성되어 상기 걸림요부에 삽입되어 걸릴 수 있는 걸림축; 및

상기 클램프가 상기 내측브라켓의 후단에서 멈출 수 있도록 하는 스톱퍼;를 포함하는 것을 특징으로 하는 마운팅플레이트를 구비하는 도어힌지장치.

청구항 5

제 3항 또는 제 4항에 있어서,

상기 코일스프링은,

상기 후방지지부와 상기 외측브라켓의 내면에 위치하는 상부탄성부;

상기 상부탄성부와 일체로 형성되며 상기 후방지지부에 접하는 중앙탄성부; 및

상기 중앙탄성부와 일체로 형성되며 상기 클램프의 안착부에 안착되는 하부탄성부;를 포함하는 것을 특징으로 하는 마운팅플레이트를 구비하는 도어힌지장치.

청구항 6

제 5항에 있어서,

상기 클램프를 원위치로 복귀시키기 위하여 탄성복원력을 제공할 수 있도록, 상기 상부탄성부, 상기 중앙탄성부 및 상기 하부탄성부를 일체로 형성하고,

상기 상부탄성부와 상기 중앙탄성부는 U자형상을 이루며 상기 후방지지부에 끼워지는 것을 특징으로 하는 마운팅플레이트를 구비하는 도어힌지장치.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 개선된 마운팅플레이트를 구비하는 도어힌지장치에 관한 것으로, 보다 구체적으로는 마운팅플레이트와 브라켓본체의 결합을 용이하게 할 수 있고, 마운팅플레이트의 구조를 개선하여 부품 수를 크게 절감할 수 있는 개선된 마운팅플레이트를 구비하는 도어힌지장치에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 도 1은 종래 도어 힌지를 보여주는 사시도, 도 2는 종래 도어 힌지에 대한 분해사시도이다.

[0003] 도 1 및 도 2에 나타낸 바와 같이, 도어 힌지장치는 본체(1), 상기 본체(1)에 장착되며 수납장 벽체에 설치되는 마운팅플레이트(4) 및 상기 본체(1)에 연결되며 도어에 설치되는 도어 플레이트(5)로 구성된다.

[0004] 상기 도어힌지장치의 본체(1)는 하부에 걸고리(7)와 끼움돌기(8)가 형성되고, 후단에 클램프(9)가 구비된다.

[0005] 상기 본체(1)는 외측브라켓(2)와 상기 외측브라켓(2)의 내부에 중첩되어 삽입되는 내측브라켓(3)을 포함한다.

[0006] 상기 마운팅플레이트(4)는 대략 십자형태로 된 상부판(11)과 하부판(12)이 중첩되고, 4군데에 볼트를 체결하기 위한 통공(6)이 형성되며, 하부판(12)과 상부판(11)은 가이드핀(15) 및 볼트(14)로 결합된다.

[0007] 즉, 상기 가이드핀(15)는 하부판(12)에 형성되어 상부판(11)의 장공을 통과해 결합되고, 상기 볼트(14)는 상부판(11)의 홈(도시되지 않았음)에 끼워져 하부판(12)에 결합된다.

[0008] 상기 클램프(9)는 마운팅플레이트(4)의 상부판(11) 후면에 고정되거나 분리될 수 있는 구조를 갖는 것으로서, 도 3 및 도 4에 도시된 바와 같이 회동축(18)이 클램프(9)의 양측부에 형성된 관통홀을 지나서, 내측브라켓(3)에 형성된 삽입홀에 끼워짐으로써 장착되는 것이다. 그리고, 상기 회동축(18)을 기준으로 판스프링(19)이 U자형태로 구부러져서 설치될 수 있다.

[0009] 따라서, 상기 클램프(9)는 상기 회동축(18)과 판스프링(19)의 작동에 의해서 상기 마운팅플레이트(4)의 상부판(11) 후면에 고정되거나 분리될 수 있는 것이다.

[0010] 이때, 판스프링(19)은 U자형으로 형성되는 것으로서, 빈번하게 사용하거나 힘을 많이 제공하여 작동시킬 때에는 판스프링이 완전히 접혀져서 판스프링의 기능을 하지 못하거나, 복원력이 현저히 떨어지는 문제점이 있을 수 있다.

[0011] 또한, 클램프(9)의 관통홀에 회동축(18)을 관통시켜서 최종적으로 내측브라켓(3)의 삽입홀에 회동축을 삽입하는 작업이 상당히 불편하고 작업시간을 많이 소요하는 불편함이 있었다.

[0012] 또한, 상기 마운팅플레이트(4)의 상부판(11)과 하부판(12)을 결합하기 위해서는 가이드핀(15)와 볼트(14)가 반드시 있어야만 하는 불편함이 있었다. 즉, 가이드핀(15)와 볼트(14)의 부품을 준비해야 하고 그들을 조립하기

위해서는 작업자들이 항상 필요한 상황이었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0013] (특허문헌 0001) 1. 대한민국 등록특허 제10-1024579호 (2011.03.17)

(특허문헌 0002) 2. 대한민국 등록특허 제10-1261373호 (2013.04.30)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0014] 본 발명의 목적은 상기 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로서, 내구성을 크게 증대시킬 수 있고 클램핑장치의 설치작업을 용이하게 하여 작업성을 향상시킬 수 있도록 한 개선된 마운팅플레이트를 구비하는 도어힌지장치를 제공하는 데 있다.

[0015] 본 발명의 다른 목적은 부품수를 줄여서 작업성을 크게 향상시킬 수 있도록 한 개선된 마운팅플레이트를 구비하는 도어힌지장치를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0016] 상기 목적을 달성하기 위하여, 본 발명에 따른 마운팅플레이트를 구비하는 도어힌지장치는, 수납장 벽체에 고정 설치되는 마운팅플레이트, 상기 마운팅 플레이트의 상부에 장착되는 브라켓 본체, 수납장의 도어에 고정 설치되는 도어플레이트, 상기 브라켓본체와 도어플레이트를 힌지가능하게 연결하는 힌지부, 및 상기 마운팅플레이트에 상기 브라켓 본체를 결합시키기 위한 클램핑장치를 구비하는 도어힌지장치에 있어서,

[0017] 상기 브라켓본체는, 상기 도어플레이트에 연결되는 외측브라켓과, 상기 외측브라켓의 내측에 삽입되어 배치되고 상기 마운팅플레이트에 결합되는 내측브라켓을 포함하고,

[0018] 상기 마운팅플레이트는, 그 전면에 형성된 걸이부; 그 중앙부에 형성된 홈; 및 그 후면에 상기 클램핑장치가 해제가능하게 고정되는 고정부재;를 포함하며,

[0019] 상기 고정부재의 상부면 후단에는 상기 클램핑장치의 결합을 용이하게 하기 위하여 비스듬히 모따기부가 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0021] 상기 마운팅플레이트는 상기 상부판과 하부판을 중첩한 상태에서, 상기 상부판 날개부의 테두리를 압착한 압착결합부를 통해서 상기 상부판과 하부판을 결합시키는 것을 특징으로 한다.

[0023] 상기 내측브라켓은 그 후단 상부면에 후방지지부를 구비하고, 상기 후방지지부로부터 하단 양측에는 일부가 부분적으로 개방된 걸림요부가 형성되어 있으며,

[0024] 상기 클램핑장치는, 상기 걸림요부에 회동가능하게 안착되는 클램프; 및 상기 후방지지부에 삽입되고 상기 클램프에 장착되는 코일스프링;을 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0026] 상기 클램프는, 상기 코일스프링을 안착시키기 위해 상부에 형성되는 안착부; 상기 클램프를 눌러서 작동시키기 위해 상기 안착부의 후방에 일체로 형성되는 작동부; 상기 안착부와 상기 작동부의 하부로 연장되어 일체로 형성되며 상기 마운팅플레이트의 고정부재에 분리가능하게 결합되는 후크걸림구; 상기 클램프의 양측부에 형성되어 상기 걸림요부에 삽입되어 걸릴 수 있는 걸림축; 및 상기 클램프가 상기 내측브라켓의 후단에서 멈출 수 있도록 하는 스톱퍼;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0028] 상기 코일스프링은, 상기 후방지지부와 상기 외측브라켓의 내면에 위치하는 상부탄성부; 상기 상부탄성부와 일체로 형성되며 상기 후방지지부에 접하는 중앙탄성부; 및 상기 중앙탄성부와 일체로 형성되며 상기 클램프의 안착부에 안착되는 하부탄성부;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0030] 상기 클램프를 원위치로 복귀시키기 위하여 탄성복원력을 제공할 수 있도록, 상기 상부탄성부, 상기 중앙탄성부 및 상기 하부탄성부를 일체로 형성하고,

[0031] 상기 상부탄성부와 상기 중앙탄성부는 U자형상을 이루며 상기 후방지지부에 끼워지는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0032] 본 발명에 따르면, 마운팅플레이트에 도어 힌지를 장착하거나 분리할 때 사용하는 도어 힌지의 클램핑장치의 내구성을 크게 증대시킬 수 있는 효과가 있다.

[0033] 또한, 본 발명에 따르면, 클램핑장치의 설치작업을 용이하게 하여 작업성을 크게 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

[0034] 또한, 본 발명에 따르면, 마운팅플레이트의 부품수를 줄여서 작업성을 크게 향상시킬 수 있는 효과가 있다.

[0035] 또한, 본 발명에 따르면, 마운팅플레이트의 구조를 개선하여 마운팅플레이트와 브라켓본체의 결합을 용이하게 할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0036] 도 1은 종래 도어 힌지를 보여주는 사시도이다.

도 2는 종래 도어 힌지에 대한 분해사시도이다.

도 3은 종래 도어 힌지에서 클램핑구조를 나타낸 사진이다.

도 4는 종래 도어 힌지를 후방에서 촬영한 사진이다.

도 5는 본 발명에 따른 클램핑장치가 설치된 도어 힌지의 분해사시도이다.

도 6은 본 발명에 따른 클램핑장치를 확대하여 도시한 분해사시도이다.

도 7은 본 발명에 따른 도어힌지장치의 부분 파단 사시도이다.

도 8은 본 발명에서 마운팅플레이트의 결합과정을 도시한 사시도이다.

도 9는 도 8의 단면도이다.

도 10은 본 발명에 따른 클램핑장치를 마운팅플레이트에 장착하는 동작을 구분하여 도시한 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0037] 이하 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 토대로 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0038] 이에 앞서, 후술하는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 것으로서, 이는 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 개념과 당해 기술분야에서 통용 또는 통상적으로 인식되는 의미로 해석되어야 함을 명시한다.

[0039] 또한, 본 발명과 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 흐릴 수 있다고 판단되는 경우 그 상세한 설명은 생략한다.

[0040] 여기서, 첨부된 도면들은 기술의 구성 및 작용에 대한 설명과 이해의 편의 및 명확성을 위해 일부분을 과장하거나 간략화하여 도시한 것으로서, 각 구성요소가 실제의 크기와 정확하게 일치하는 것은 아니다.

[0042] 도 5는 본 발명에 따른 클램핑장치가 설치된 도어 힌지의 분해사시도이고, 도 6은 본 발명에 따른 클램핑장치를 확대하여 도시한 분해사시도이고, 도 7은 본 발명에 따른 도어힌지장치의 부분 파단 사시도이고, 도 8은 본 발명에서 마운팅플레이트의 결합과정을 도시한 사시도이며, 도 9는 도 8의 단면도이다.

[0044] 도 5 및 도 6에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 도어힌지의 클램핑장치는, 크게 수납장 벽체에 고정 설치되는 마운팅플레이트(30), 상기 마운팅 플레이트(30)의 상부에 장착되는 브라켓 본체(20), 수납장의 도어에 고정 설치되는 도어플레이트(25), 상기 브라켓본체(20)와 도어플레이트를 힌지가능하게 연결하는 힌지부(26), 및 상기 마운팅플레이트(30)에 상기 브라켓 본체(20)를 결합시키기 위한 클램핑장치(130)를 포함한다.

[0046] 상기 마운팅플레이트(30)와 상기 브라켓본체(20)가 결합되는 방식을 살펴보면, 상기 브라켓본체(20)의 하부에 걸고리(41)와 끼움돌기(43)가 형성되어 있고, 그 후단에는 클램핑장치(130)가 장착되어 있다. 그리고, 이에 대응하여 상기 마운팅플레이트(30)의 전면에는 걸이부(45)가 형성되어 있고, 그 중앙부에는 홈(47)이 형성되어 있으며, 상기 클램프(130)에 대응되도록 상기 마운팅플레이트(30)의 후단에는 고정부재(49)가 형성되어 있다.

[0047] 따라서, 상기 브라켓본체(20)의 걸고리(41)를 상기 걸이부(45)에 걸은 상태에서 브라켓본체(20)를 하방으로 누르면 상기 끼움돌기(43)가 상기 홈(47)에 삽입되어 위치가 결정되고, 최종적으로 상기 클램핑장치(130)가 상기 고정부재(49)에 걸림으로써, 상기 브라켓본체(20)가 상기 마운팅플레이트(30)에 결합되는 것이다.

[0049] 좀 더 구체적으로 설명하면, 상기 브라켓본체(20)는 도어플레이트(25)에 연결되는 외측브라켓(21)과, 상기 외측브라켓(21)의 내측에 삽입되어 배치되고 상기 마운팅플레이트(30)에 결합되는 내측브라켓(23)을 구비한다.

[0050] 상기 내측브라켓(23)은 하부에 걸고리(41)와 끼움돌기(42)를 구비한다. 또한, 상기 내측브라켓(23)은 그 후단 상부면에 후방지지부(220)를 구비하고, 상기 후방지지부(22)로부터 하단 양측에는 걸림요부(210)가 형성되어 있다. 상기 걸림요부(210)는 일부가 부분적으로 개방되어 형성된 것으로서, 상기 걸림요부(210)에는 축이 삽입되어 안착될 수 있는 것이다.

[0052] 상기 클램핑장치(130)는 크게 상기 걸림요부(210)에 회동가능하게 안착되는 클램프(110)와, 상기 후방지지부(220)에 삽입되고 상기 클램프(110)에 장착되는 코일스프링(120)을 포함한다. 상기 코일스프링(120)은 상기 클램프(110)가 상기 마운팅플레이트(20)에 고정되거나 분리될 때 상기 클램프(110)가 원위치로 복귀할 수 있도록 하는 역할을 한다.

[0053] 상기 클램프(110)는 상기 코일스프링(120)을 안착시키기 위해 상부에 형성되는 안착부(115), 상기 클램프(110)를 눌러서 작동시키기 위해 상기 안착부(115)의 후방에 일체로 형성되는 작동부(113), 상기 안착부(115)와 상기 작동부(113)의 하부로 연장되어 일체로 형성되며 상기 마운팅플레이트(30)의 고정부재(49)에 분리가능하게 결합되는 후크걸림구(111), 상기 클램프(110)의 양측부에 형성되어 상기 걸림요부(210)에 삽입되어 걸릴 수 있는 걸림축(117) 및 상기 클램프(110)가 상기 내측브라켓(23)의 후단에서 멈출 수 있도록 하는 스톱퍼(119)를 포함한다.

[0054] 또한, 상기 코일스프링(120)은 상기 후방지지부(220)와 상기 외측브라켓(21)의 내면에 위치하는 상부탄성부(121), 상기 상부탄성부(121)와 일체로 형성되며 상기 후방지지부(220)에 접하는 중앙탄성부(123) 및 상기 중앙탄성부(123)와 일체로 형성되며 상기 클램프(110)의 안착부(115)에 안착되는 하부탄성부(125)를 포함한다.

[0055] 상기 상부탄성부(121)와 상기 중앙탄성부(123)는 U자형상을 이루며 상기 후방지지부(220)에 끼워지는 형태를 취할 수 있다. 그리고, 상기 상부탄성부(121), 상기 중앙탄성부(123) 및 상기 하부탄성부(125)는 일체로 형성되어서 상기 클램프(110)를 원위치로 복귀시킬 수 있도록 탄성복원력을 제공할 수 있다.

[0057] 또한, 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 마운팅플레이트(30)의 고정부재(49)의 상부면 후단에는 비스듬히 모따기부(49a)가 형성되어 있다. 상기 모따기부(49a)가 형성됨으로써, 상기 클램프(110)의 후크걸림구(111)가 가압되어 상기 고정부재(49)에 결합될 때 용이하게 결합될 수 있는 것이다.

[0059] 또한, 도 8 및 도 9에 도시된 바와 같이, 상기 마운팅플레이트(30)는 대략 T자 형태로 된 상부판(31)과 하부판(32)이 중첩되고, 결합볼트(미도시)를 체결하기 위해 상기 상부판(31)의 날개부 양측에는 각각 수평장공(34)이

형성되고 상기 하부판(32)의 날개부 양측에는 관통공(33)이 형성되어 있다. 이때, 상기 수평장공(34)의 타원형 상하폭은 상기 결합볼트(미도시)의 헤드부가 통과하지 못하도록 헤드부의 지름보다 작게 형성되는 것이 바람직하다.

[0060] 따라서, 상기 결합볼트는 상기 상부판(31)과 하부판(32)을 겹친 상태에서 상기 수평장공(34)과 관통공(33)을 지나서 수납장의 벽체에 나사결합되어 체결될 수 있는 것이다.

[0061] 이때, 상기 상부판(31)과 하부판(32)을 중첩한 상태에서, 상기 상부판(31) 날개부의 테두리를 압착한 압착결합부(35)를 통해서 상기 상부판(31)과 하부판(32)을 결합시킬 수 있는 것이다. 이러한 구조를 가짐으로써, 상기 상부판(31)과 하부판(32)을 결합하기 위한 별도의 볼트나 가이드핀이 필요없는 것이다.

[0063] 이하, 도 10을 참조하여 본 발명에 다른 도어 힌지의 클램핑장치 동작에 대하여 상세히 설명한다.

[0064] 내측브라켓(23)의 후방에 설치된 클램핑장치(130)를 통해 상기 마운팅플레이트(30)에 장착할 때, 먼저 내측브라켓(23)의 걸고리(41)를 상기 걸이부(45)에 걸고 내측브라켓(23)의 끼움돌기(43)를 상기 홈(47)에 삽입한다.

[0065] 그 상태에서, 상기 내측브라켓(23)의 후방을 계속해서 누르면 상기 클램프(110)의 후크걸림구(111)가 상기 마운팅플레이트(30)의 고정부재(49)의 모따기부(49a)에 접촉하기 시작하고, 최종적으로는 후크걸림구(111)가 고정부재(49)에 완전하게 고정될 수 있고 상기 코일스프링(120)의 장력에 의해서 상기 후크걸림구(111)의 걸림동작이 계속될 수 있는 것이다.

[0067] 이 상태에서, 상기 클램프(110)의 작동부(113)를 상부쪽으로 누르게 되면, 상기 상기 클램프(110)의 후크걸림구(111)가 상기 고정부재(49)로부터 해제될 수 있는 것이다.

[0069] 한편, 본 발명은 상술한 실시 예 및 첨부된 도면에 의해 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 안에서 예시되지 않은 여러 가지 변형과 응용이 가능함은 물론 구성요소의 치환 및 균등한 타실시 예로 변경할 수 있으므로 본 발명의 특징에 대한 변형과 응용에 관계된 내용은 본 발명의 범위 내에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

부호의 설명

[0070] 20: 브라켓 본체 21: 외측브라켓

23: 내측브라켓 25: 도어플레이트

26: 힌지부 30: 마운팅플레이트

31: 상부판 32: 하부판

41: 걸고리 43: 끼움돌기

45: 걸이부 47: 홈

49: 고정부재 49a: 모따기부

110: 클램프

111: 후크걸림구 113: 작동부

115: 안착부 117: 걸림축

119: 스톱퍼 120: 코일스프링

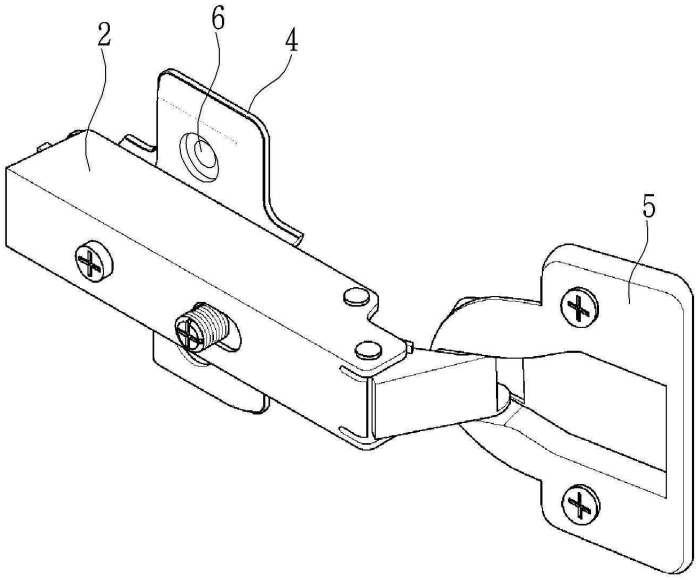
121: 상부탄성부 123: 중앙탄성부

125: 하부탄성부 130: 클램핑장치

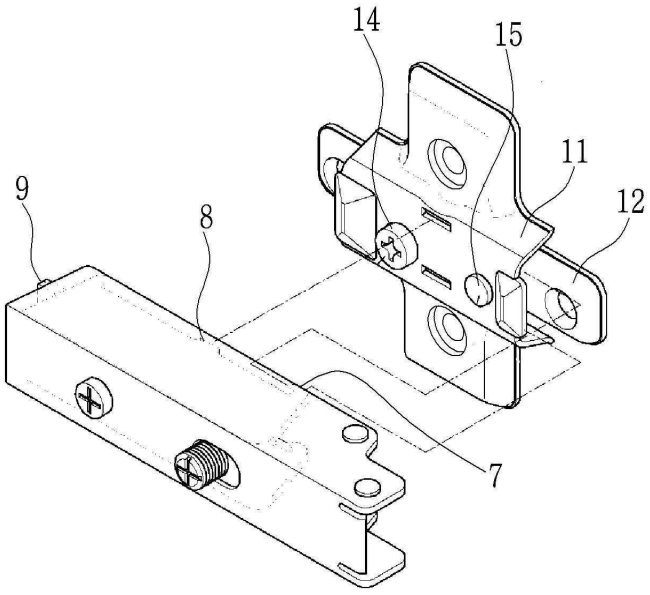
210: 걸림요부 220: 후방지지부

도면

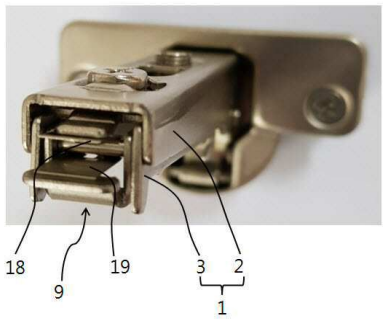
도면1



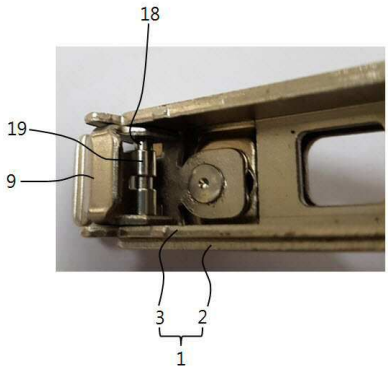
도면2



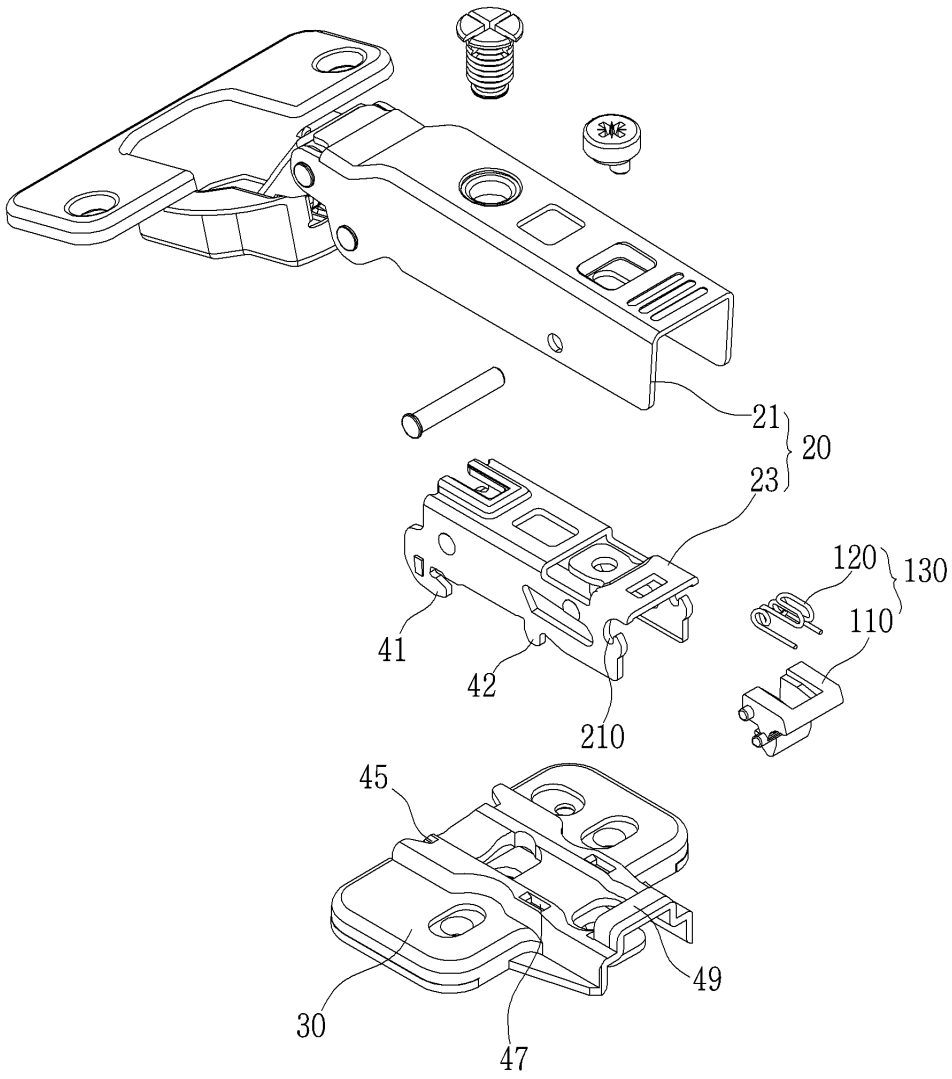
도면3



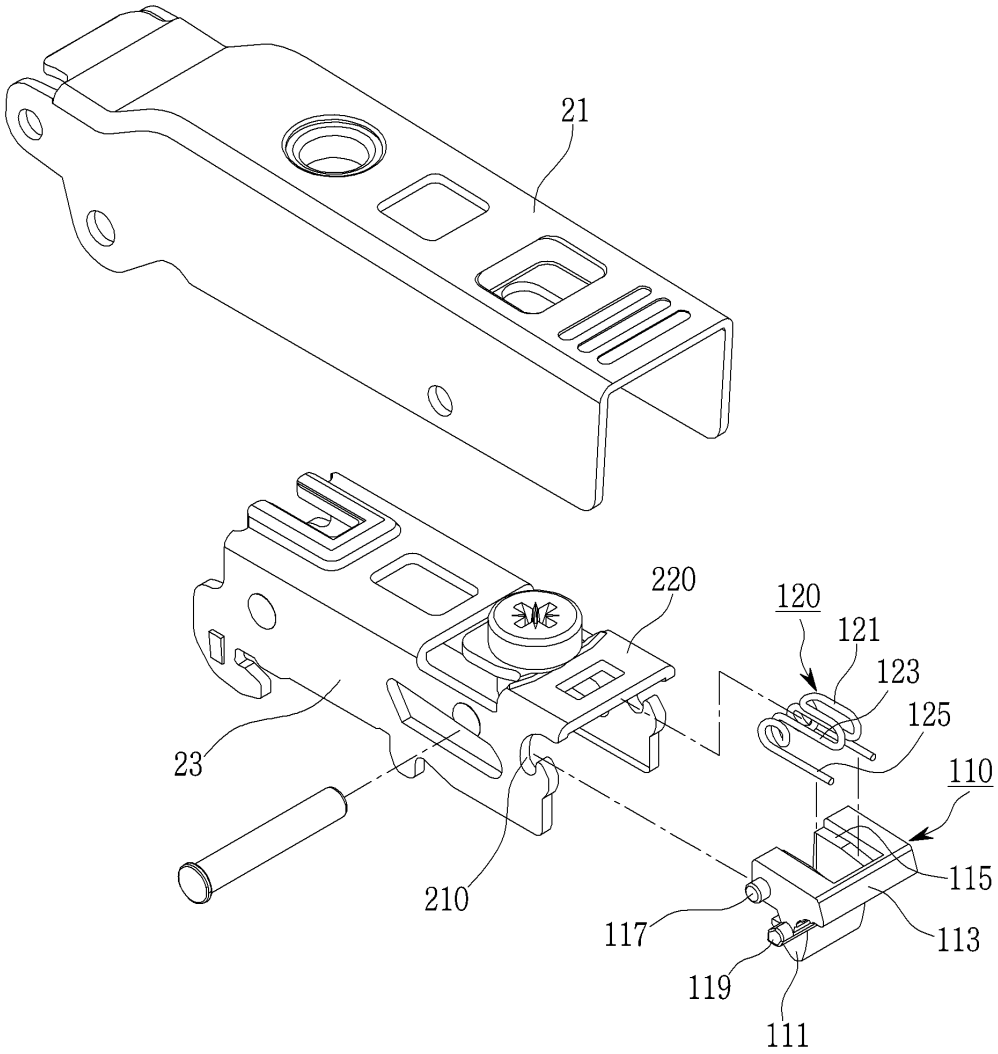
도면4



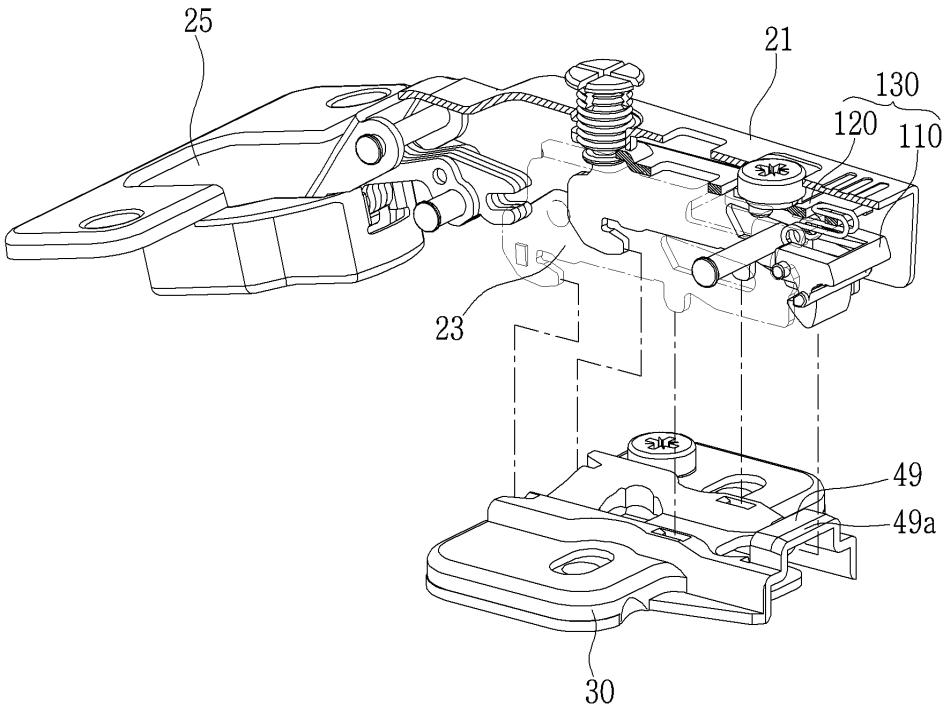
도면5



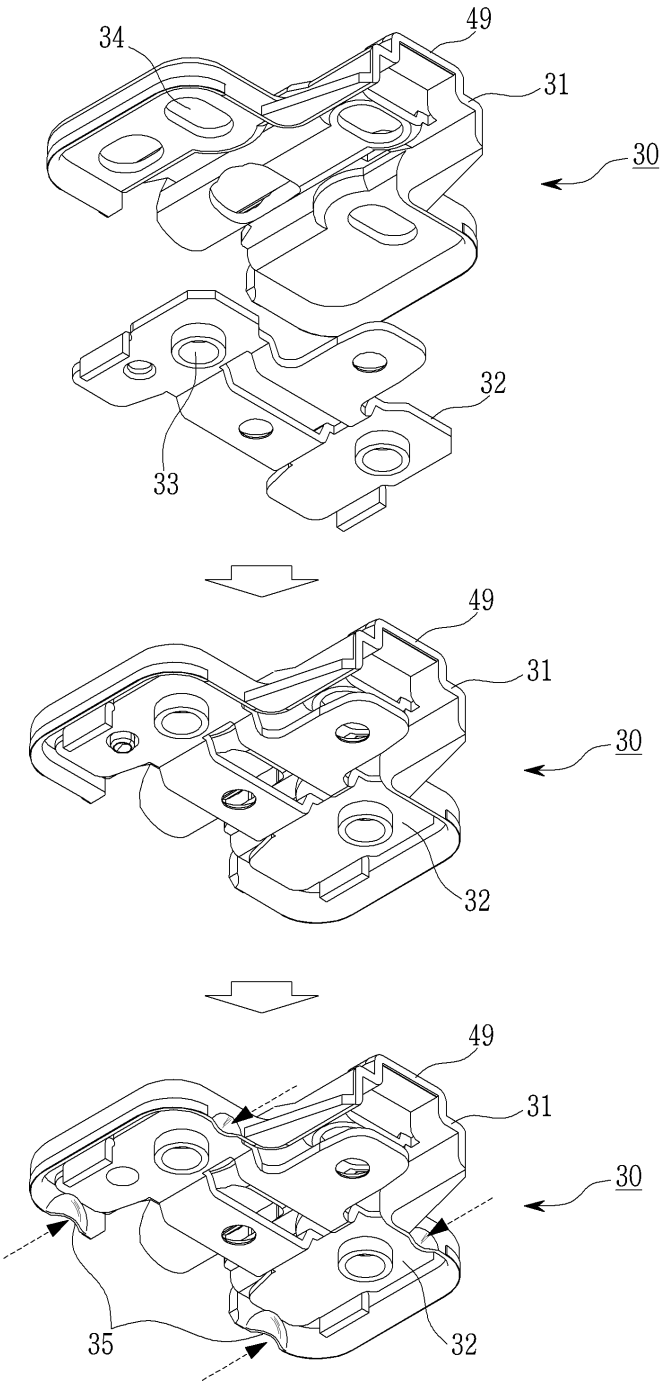
도면6



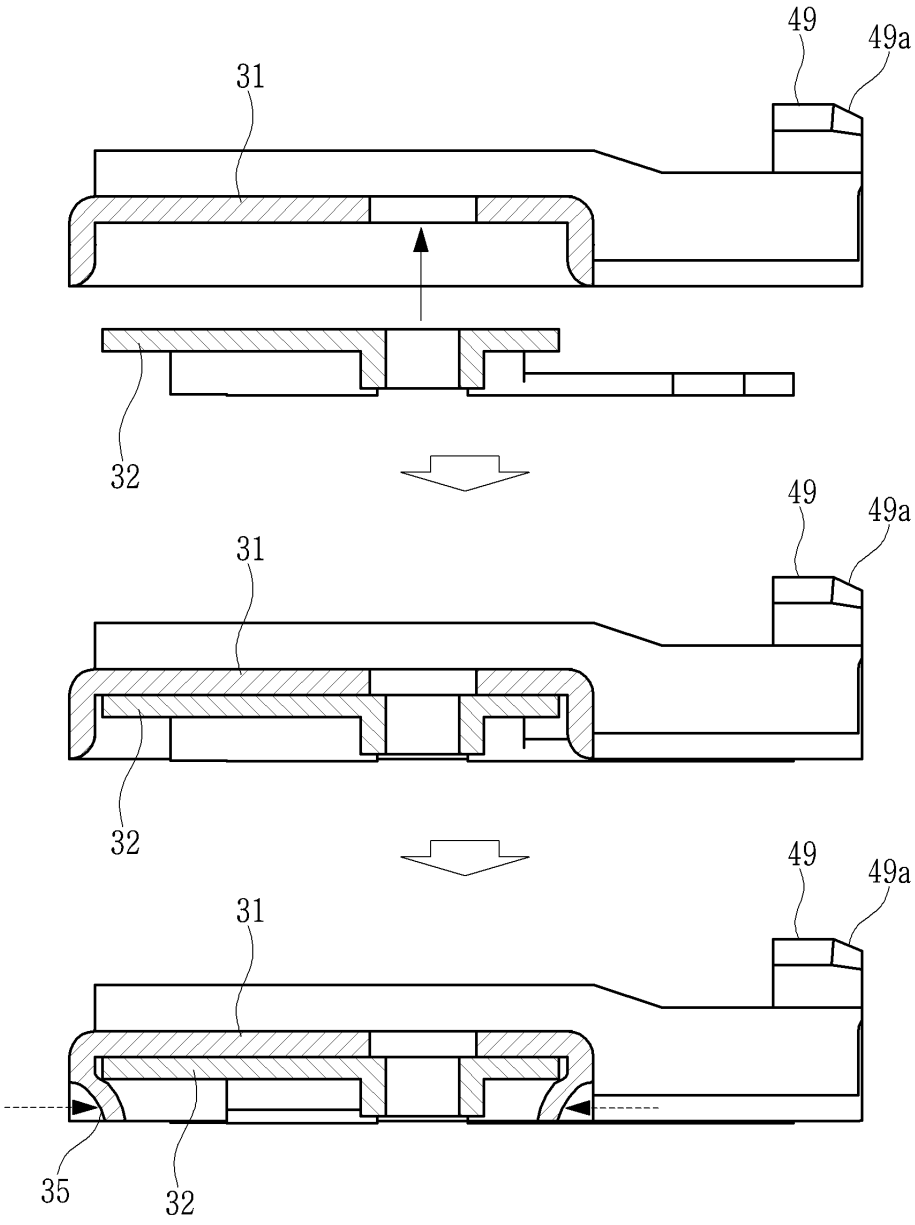
도면7



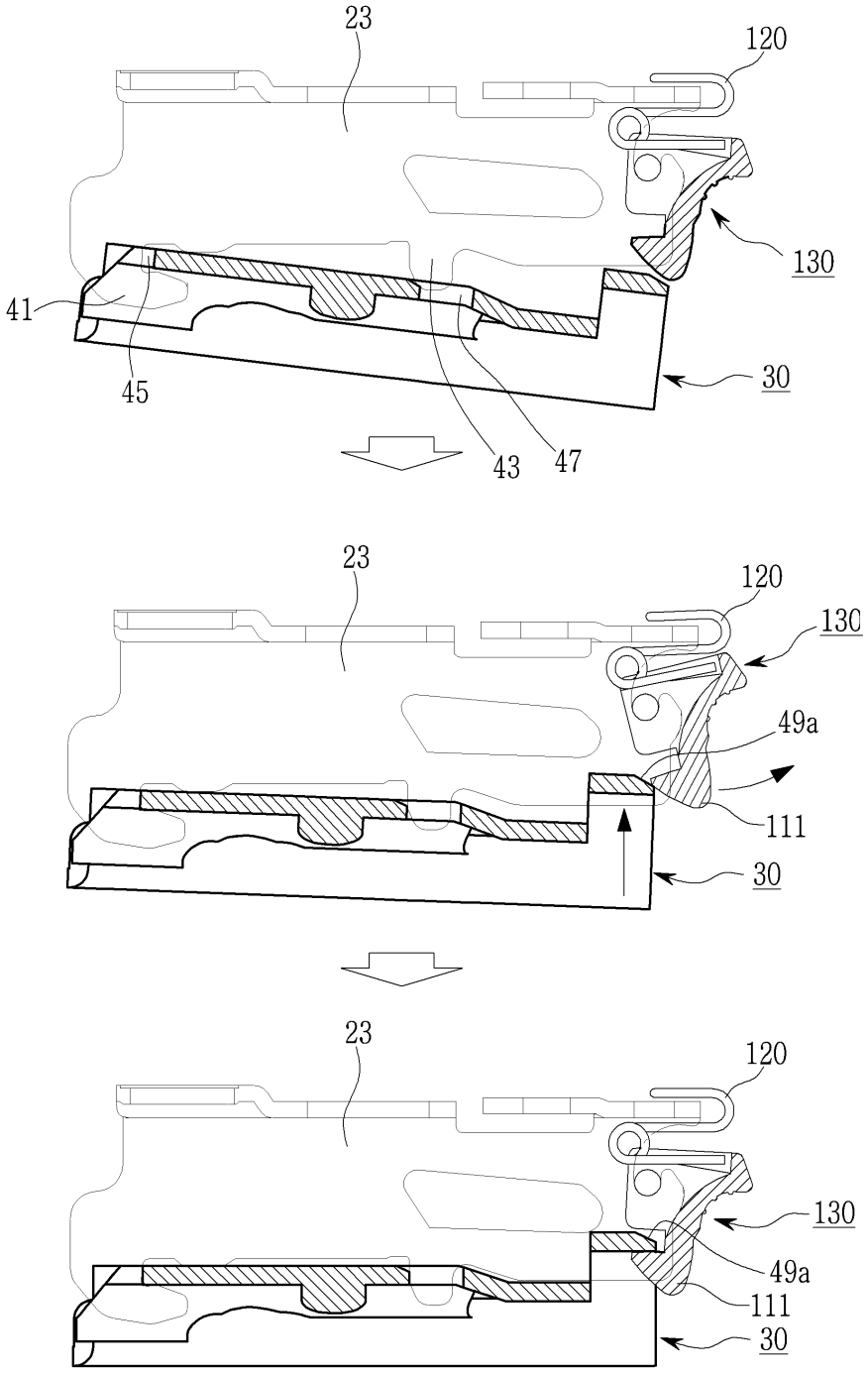
도면8



도면9



도면10


23
120
130
41
45
30
43
47
23
120
130
49a
111
30
23
120
130
49a
111
30