



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년03월08일
(11) 등록번호 10-1822533
(24) 등록일자 2018년01월22일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E05F 5/06 (2006.01) E05F 5/00 (2017.01)
(52) CPC특허분류
E05F 5/06 (2013.01)
E05F 5/003 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0142665
(22) 출원일자 2017년10월30일
심사청구일자 2017년10월30일
(56) 선행기술조사문헌
KR101262765 B1
KR1020100001776 A
JP05305124 B2
KR100803818 B1

(73) 특허권자
이광재
인천광역시 연수구 해돋이로 107, 1동 2001호
(송도동, 더샵퍼스트월드)
(72) 발명자
이광재
인천광역시 연수구 해돋이로 107, 1동 2001호
(송도동, 더샵퍼스트월드)
(74) 대리인
최학현

전체 청구항 수 : 총 2 항

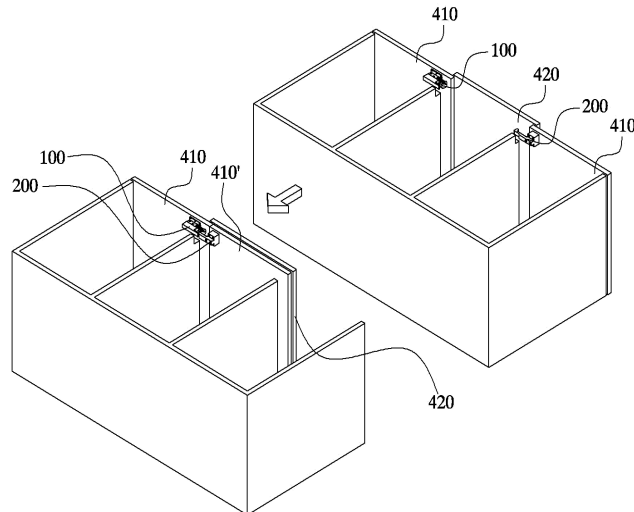
심사관 : 오승재

(54) 발명의 명칭 미닫이문용 홀딩댐퍼장치

(57) 요약

본 발명은 미닫이문의 충격완화용 홀딩댐퍼장치에 관한 것으로, 더 상세하게는 간단한 기구적인 원리에 의해 미닫이문의 폐쇄 경우 충격을 완화시킨 후 감소시킨 다음 반발력이 발생하지 않도록 안정적으로 홀딩이 이루어질 수 있도록 한 미닫이문의 충격완화용 홀딩댐퍼장치에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

E05Y 2201/212 (2013.01)

E05Y 2201/218 (2013.01)

E05Y 2800/422 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

상면 또는 상하면에 설치된 레일을 따라 이동하는 미닫이식 도어에 장착된 이동수단의 충격을 흡수하여 완충하는 홀딩댐퍼장치로서,

상기 홀딩댐퍼장치는 미닫이문의 외측문(420) 한쪽에 설치되어 있는 미닫이문의 내측문(410) 안쪽 단부에 설치되어 있는 홀딩브라켓트(100)와 미닫이문의 외측문(420) 다른 한쪽에 설치되어 있는 미닫이문의 내측문(410') 안쪽 단부에 설치되어 있는 고정브라켓트(200)로 이루어져 있으며,

상기 홀딩브라켓트(100)는 핀고정부(120)의 삽입홈(123)에 삽입될 수 있도록 삽입돌기판(113)이 형성되어 있으며, 고정핀(160)이 핀고정부(120)의 핀고정홀(126)을 관통하여 고정될 수 있도록 상기 삽입돌기판(113)에 핀고정홀(116)이 형성되어 있고, 스프링 고정핀(150)이 핀고정부(120)의 스프링고정핀 고정홀(127)을 관통하여 고정될 수 있도록 상기 삽입돌기판(113)에 스프링고정핀 고정홀(117)이 형성되어 있으며, 실린더(300)가 삽입된 상태로 내장될 수 있도록 실린더 삽입홀(118)이 형성되어 있는 홀딩댐퍼브라켓트 본체(110);

홀딩댐퍼브라켓트 본체(110)의 삽입돌기판(113)이 삽입되고 삽입홈(123)의 한쪽에 회전축 체결구(180)가 삽입될 수 있도록 상판(122)과 하판(121) 사이에 삽입홈(123)이 형성되어 있으며, 상판(122)과 하판(121)의 뒷쪽에 후면고정판(124)이 상하 방향으로 형성되어 있고, 고정핀(160)이 관통되어 고정될 수 있도록 상판(122)과 하판(121)에 핀고정홀(126)이 형성되어 있으며, 스프링 고정핀(150)이 관통되어 고정될 수 있도록 상판(122)과 하판(121)에 스프링고정핀 고정홀(127)이 형성되어 있고, 회전축 고정핀(130)이 관통되어 고정될 수 있도록 상판(122)과 하판(121)에 축고정핀 고정홀(128)이 형성되어 있으며, 후면고정판(124)에 다수개의 고정홀(125)이 형성되어 있는 핀고정 브라켓트(120);

상판(122)과 하판(121)의 핀고정홀(126)과 삽입돌기판(113)의 핀고정홀(116)을 관통하여 고정시키는 다수개의 고정핀(160);

상판(122)과 하판(121)의 스프링고정핀 고정홀(127)과 삽입돌기판(113)의 스프링고정핀 고정홀(117)을 관통하여 고정시키는 스프링 고정핀(150);

상판(122)과 하판(121)의 회전축고정핀 고정홀(128)과 회전축 체결구(180)의 회전축고정핀 고정홀(182)을 관통하여 고정시키는 회전축 고정핀(130);

회전축 체결구(180)의 스프링고정핀 고정홀(184)에 고정되는 스프링 고정핀(140);

핀고정 브라켓트(120)의 삽입홈(123) 한쪽에 삽입된 상태로 결합되어 있으며, 중앙 부위에 회전축고정핀 고정홀(182)이 형성되어 있고, 한쪽에 스프링고정핀 고정홀(184)이 형성되어 있으며, 한쪽 단부에 체결홈(186)이 형성되어 있는 회전축 체결구(180);

스프링 고정핀(140)의 상단과 스프링 고정핀(150)의 상단에 연결된 상부스프링(170); 및

스프링 고정핀(140)의 하단과 스프링 고정핀(150)의 하단에 연결된 하부스프링(170);로 이루어져 있으며,

상기 고정브라켓트(200)는 브라켓트 본체(210)의 한쪽에 돌기부(240)가 형성되어 있으며, 회전축 체결구(180)의 체결홈(186)에 결합될 수 있도록 상기 돌기부(240)의 한쪽 단부에 고정돌기(220)가 형성되어 있고, 브라켓트 본체(210)와 돌기부(240)의 측면에 다수개의 고정홀(230)이 형성되어 있으며,

홀딩댐퍼장치(1)는 상기 홀딩댐퍼브라켓트 본체(110)의 실린더 삽입홀(118)에 실린더(300)가 삽입되어 있으며, 미닫이문이 이동하여 개폐되는 과정에서 미닫이문의 홀딩댐퍼장치에 구비된 회전축에 의해 충격을 완화시킨 후 감속구간을 거쳐 홀딩되도록 상기 고정브라켓트(200)의 고정돌기(220)가 회전축 체결구(180)의 체결홈(186)에 결합된 상태로 체결구(180)가 회전되면서 좌우 방향으로 이동될 때 고정돌기(220)의 전면에 접촉된 실린더 로드(310)가 좌우 방향으로 작동되는 것을 특징으로 하는 미닫이문의 홀딩댐퍼장치.

청구항 2

제 1항에 있어서, 상기 실린더(300)는

내부에 유압, 공압, 스프링 중에 어느 하나를 선택하여 형성한 것을 특징으로 하는 미닫이문의 홀딩댐퍼장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 미닫이문의 홀딩댐퍼장치에 관한 것으로, 더 상세하게는 간단한 기구적인 원리에 의해 미닫이문의 폐쇄 경우 충격을 완화시킨 후 감소시킨 다음 반발력이 발생하지 않도록 안정적으로 홀딩이 이루어질 수 있도록 한 미닫이문의 충격완화용 홀딩댐퍼장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 미닫이문은 장롱이나 책장, 수납장 또는 욕실장 등과 같은 가구의 전면에 설치되어 수납된 물품을 노출시키지 않도록 레일을 타고 슬라이딩되도록 이동수단을 포함하여 구성된다.

[0004] 미닫이문에 있어서는 도어를 개폐하는 과정에서 도어의 끝단부가 레일의 끝단에 접촉되면서 충격에 의해 큰 소음을 발생시키는 물론 충격에 의해 의한 반발력으로 도어가 다시 복원됨으로 인해 도어를 재차 이동시켜야 하는 문제점이 초래되었다. 미닫이문은 충격으로 인해 일부가 변형되거나 손상이나 파손 등이 발생하는 문제점도 가진다.

[0005] 미닫이문 문제점을 해결하기 위하여 종래에도 대한민국 등록실용 제419941호에 개시된 바와 같이 댐퍼와 같은 구조인 본체의 내장된 탄발 스프링과 탄성의 지지편에 의해 지지되는 완충 피스톤에 의해 충격을 완충시키는 기술이 제안된 바 있다. 대한민국 공개특허 제2011-0045485호에 개시된 바와 같이 레일 내부에 지지부재 상에서 스프링인 복원부재에 의해 탄지된 후크 형태의 완충부재가 이동부재를 완충시키면서 고정하는 기술도 제안된 바 있다. 또, 대한민국 특허 제1319534호에 개시된 바와 같이 댐퍼와 스프링 및 견인구가 결합된 완충장치와 같은 기술도 제안된 바 있다. 대한민국 특허 제987490호에 개시된 바와 같이 프레임 또는 도어에 저항체를 장착하고, 저항체와 대응되는 위치에 접촉 마찰부를 형성하여 도어의 개폐 속도를 저감시키는 완충수단과 같은 기술도 제안된 바 있다.

[0006] 종래 미닫이문의 완충장치의 구조가 상당히 복잡한 구조를 가짐은 물론 미닫이식 도어가 폐쇄되는 과정에서 완충장치에 걸림 수단이 정확하게 걸어지지 않을 경우 원활한 완충작용이 일어나지 않는 단점이 있으며 고장이 자주 발생하는 단점을 가진다. 종래의 미닫이문에 설치하기가 상당히 번거롭고 복잡할 뿐만 아니라 저항체의 저항력이 저감되는 경우 도어의 개폐 속도를 저감시키지 못하는 단점을 가진다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 상기와 같은 종래의 제반 문제점을 해결하기 위한 본 발명의 목적은 간단한 기구적인 원리에 의해 미닫이문의 충격을 완화시킨 후 감소시킨 다음 반발력이 발생하지 않도록 안정적으로 홀딩이 이루어질 수 있도록 한 미닫이문의 충격완화용 홀딩댐퍼장치를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

[0010] 본 발명은 상면 또는 상하면에 설치된 레일을 따라 이동하는 미닫이식 도어에 장착된 이동수단의 충격을 흡수하여 완충하는 홀딩댐퍼장치로서 미닫이문의 외측문 한쪽에 설치되어 있는 미닫이문의 내측문 안쪽 단부에 설치되어 있는 홀딩브라켓트와 미닫이문의 외측문 다른 한쪽에 설치되어 있는 미닫이문의 내측문 안쪽 단부에 설치되어 있는 고정브라켓트로 이루어져 있는 미닫이문용 홀딩댐퍼장치에 관한 것이다.

[0011]

발명의 효과

[0012]

본 발명은 간단한 기구적인 원리에 의해 미단이식 도어의 폐쇄 시 충격을 완화시킨 후 감소시킨 다음 반발력이 발생하지 않도록 안정적으로 홀딩이 이루어질 수 있도록 함으로써 고장 발생을 최소화함은 물론 도어 개폐에 따른 충격 소음을 방지할 수 있을 뿐만 아니라 안정적으로 개폐가 이루어져 도어나 가구 등이 손상이나 파손되는 것을 예방할 수 있는 효과를 가진다. 또한, 충격을 감속하여 더욱더 안정적으로 개폐가 이루어질 수 있도록 함으로써 미단이식 도어 개폐에 따른 높은 신뢰성을 확보할 수 있는 효과도 가진다. 또한, 하나의 유닛 트화된 형태로 설치 및 분리작업 또한 간편하게 이루어질 수 있도록 함으로써 설치 및 분리 작업 시간 또한 현저하게 줄일 수 있는 효과를 가진다.

도면의 간단한 설명

[0014]

도 1은 본 발명의 홀딩댐퍼장치를 나타낸 사시도.

도 2는 본 발명의 홀딩댐퍼장치를 나타낸 분해사시도.

도 3은 본 발명의 홀딩댐퍼장치를 나타낸 분해사시도.

도 4는 본 발명의 홀딩댐퍼장치를 나타낸 단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015]

본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예들을 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시예들에 제한되는 것이 아니라 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시예들은 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술 분야의 통상의 기술자에게 본 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다.

[0016]

본 명세서에서 사용된 용어는 실시예들을 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 구성요소 외에 하나 이상의 다른 구성요소의 존재 또는 추가를 배제하지 않는다. 명세서 전체에 걸쳐 동일한 도면 부호는 동일한 구성 요소를 지칭하며, "및/또는"은 언급된 구성요소들의 각각 및 하나 이상의 모든 조합을 포함한다. 비록 "제1", "제2" 등이 다양한 구성요소들을 서술하기 위해서 사용되나, 이들 구성요소들은 이들 용어에 의해 제한되지 않음은 물론이다. 이들 용어들은 단지 하나의 구성요소를 다른 구성요소와 구별하기 위하여 사용하는 것이다. 따라서, 이하에서 언급되는 제1 구성요소는 본 발명의 기술적 사상 내에서 제2 구성요소일 수도 있음은 물론이다.

[0017]

다른 정의가 없다면, 본 명세서에서 사용되는 모든 용어(기술 및 과학적 용어를 포함)는 본 발명이 속하는 기술 분야의 통상의 기술자에게 공통적으로 이해될 수 있는 의미로 사용될 수 있을 것이다. 또한, 일반적으로 사용되는 사전에 정의되어 있는 용어들은 명백하게 특별히 정의되어 있지 않는 한 이상적으로 또는 과도하게 해석되지 않는다.

[0018]

공간적으로 상대적인 용어인 "아래(below)", "아래(beneath)", "하부(lower)", "위(above)", "상부(upper)" 등은 도면에 도시되어 있는 바와 같이 하나의 구성요소와 다른 구성요소들과의 상관관계를 용이하게 기술하기 위해 사용될 수 있다. 공간적으로 상대적인 용어는 도면에 도시되어 있는 방향에 더하여 사용시 또는 동작시 구성요소들의 서로 다른 방향을 포함하는 용어로 이해되어야 한다. 예를 들어, 도면에 도시되어 있는 구성요소를 뒤집을 경우, 다른 구성요소의 "아래(below)" 또는 "아래(beneath)"로 기술된 구성요소는 다른 구성요소의 "위(above)"에 놓여질 수 있다. 따라서, 예시적인 용어인 "아래"는 아래와 위의 방향을 모두 포함할 수 있다. 구성요소는 다른 방향으로도 배향될 수 있으며, 이에 따라 공간적으로 상대적인 용어들은 배향에 따라 해석될 수 있다.

[0019]

이하, 본 발명의 홀딩댐퍼장치를 첨부된 도면 도 1 내지 도 4에 의거하여 상세히 설명한다. 한편, 도면과 상세한 설명에서 홀딩댐퍼장치로부터 이 분야의 종사자들이 용이하게 알 수 있는 구성 및 작용에 대한 도시 및 언급은 간략히 하거나 생략하였다. 도면의 도시 및 상세한 설명에 있어서 본 발명의 기술적 특징과 직접적으로 연관되지 않는 요소의 구체적인 기술적 구성 및 작용에 대한 상세한 설명 및 도시는 생략하고 본 발명과 관

련되는 기술적 구성만을 간략하게 도시하거나 설명하였다.

[0020] 본 발명은 상면 또는 상하면에 설치된 레일을 따라 이동하는 미단이식 도어에 장착된 이동수단의 충격을 흡수하여 완충하는 홀딩댐퍼장치로서,

[0021] 상기 홀딩댐퍼장치는 미단이문의 외측문(420) 한쪽에 설치되어 있는 미단이문의 내측문(410) 안쪽 단부에 설치되어 있는 홀딩브라켓트(100)와 미단이문의 외측문(420) 다른 한쪽에 설치되어 있는 미단이문의 내측문(410') 안쪽 단부에 설치되어 있는 고정브라켓트(200)로 이루어져 있으며, 상기 홀딩브라켓트(100)는 핀고정부(120)의 삽입홈(123)에 삽입될 수 있도록 삽입돌기관(113)이 형성되어 있으며, 고정핀(160)이 핀고정부(120)의 핀고정홀(126)을 관통하여 고정될 수 있도록 상기 삽입돌기관(113)에 핀고정홀(116)이 형성되어 있고, 스프링 고정핀(150)이 핀고정부(120)의 스프링고정핀 고정홀(127)을 관통하여 고정될 수 있도록 상기 삽입돌기관(113)에 스프링고정핀 고정홀(117)이 형성되어 있으며, 실린더(300)가 삽입된 상태로 내장될 수 있도록 실린더 삽입홀(118)이 형성되어 있는 홀딩댐퍼브라켓트 본체(110); 홀딩댐퍼브라켓트 본체(110)의 삽입돌기관(113)이 삽입되고 삽입홈(123)의 한쪽에 회전축 체결구(180)가 삽입될 수 있도록 상판(122)과 하판(121) 사이에 삽입홈(123)이 형성되어 있으며, 상판(122)과 하판(121)의 뒷쪽에 후면고정판(124)이 상하 방향으로 형성되어 있고, 고정핀(160)이 관통되어 고정될 수 있도록 상판(122)과 하판(121)에 핀고정홀(126)이 형성되어 있으며, 스프링 고정핀(150)이 관통되어 고정될 수 있도록 상판(122)과 하판(121)에 스프링고정핀 고정홀(127)이 형성되어 있고, 회전축 고정핀(130)이 관통되어 고정될 수 있도록 상판(122)과 하판(121)에 축고정핀 고정홀(128)이 형성되어 있으며, 후면고정판(124)에 다수개의 고정홀(125)이 형성되어 있는 핀고정 브라켓트(120); 상판(122)과 하판(121)의 핀고정홀(126)과 삽입돌기관(113)의 핀고정홀(116)을 관통하여 고정시키는 다수개의 고정핀(160); 상판(122)과 하판(121)의 스프링고정핀 고정홀(127)과 삽입돌기관(113)의 스프링고정핀 고정홀(117)을 관통하여 고정시키는 스프링 고정핀(150); 상판(122)과 하판(121)의 회전축고정핀 고정홀(128)과 회전축 체결구(180)의 회전축고정핀 고정홀(182)을 관통하여 고정시키는 회전축 고정핀(130); 회전축 체결구(180)의 스프링고정핀 고정홀(184)에 고정되는 스프링 고정핀(140); 핀고정 브라켓트(120)의 삽입홈(123) 한쪽에 삽입된 상태로 결합되어 있으며, 중앙 부위에 회전축고정핀 고정홀(182)이 형성되어 있고, 한쪽에 스프링고정핀 고정홀(184)이 형성되어 있으며, 한쪽 단부에 체결홈(186)이 형성되어 있는 회전축 체결구(180); 스프링 고정핀(140)의 상단과 스프링 고정핀(150)의 상단에 연결된 상부스프링(170); 및 스프링 고정핀(140)의 하단과 스프링 고정핀(150)의 하단에 연결된 하부스프링(170);로 이루어져 있으며, 상기 고정브라켓트(200)는 브라켓트 본체(210)의 한쪽에 돌기부(240)가 형성되어 있으며, 회전축 체결구(180)의 체결홈(186)에 결합될 수 있도록 상기 돌기부(240)의 한쪽 단부에 고정돌기(220)가 형성되어 있고, 브라켓트 본체(210)와 돌기부(240)의 측면에 다수개의 고정홀(230)이 형성되어 있으며, 홀딩댐퍼장치(1)는 상기 홀딩댐퍼브라켓트 본체(110)의 실린더 삽입홀(118)에 실린더(300)가 삽입되어 있으며, 미단이문이 이동하여 개폐되는 과정에서 미단이문의 홀딩댐퍼장치에 구비된 회전축에 의해 충격을 완화시킨 후 감속구간을 거쳐 홀딩되도록 상기 고정브라켓트(200)의 고정돌기(220)가 회전축 체결구(180)의 체결홈(186)에 결합된 상태로 체결구(180)가 회전되면서 좌우 방향으로 이동될 때 고정돌기(220)의 전면에 접촉된 실린더 로드(310)가 좌우 방향으로 작동되는 것을 특징으로 하는 미단이문의 충격완화용 홀딩댐퍼장치에 관한 것이다.

[0022] 상기 실린더(300)는 내부에 유압, 공압, 스프링 중에 어느 하나를 선택하여 형성한 것을 특징으로 하는 미단이문의 홀딩댐퍼장치를 제공하는 데 있다.

[0023] 도 1 내지 도 4와 같이 본 발명은 상면 또는 상하면에 설치된 레일을 따라 이동하는 미단이식 도어에 장착된 이동수단의 충격을 흡수하여 완충하는 홀딩댐퍼장치이며, 미단이문의 외측문(420) 한쪽에 설치되어 있는 미단이문의 내측문(410) 안쪽 단부에 설치되어 있는 홀딩브라켓트(100)와 미단이문의 외측문(420) 다른 한쪽에 설치되어 있는 미단이문의 내측문(410') 안쪽 단부에 설치되어 있는 고정브라켓트(200)로 이루어져 있어 미단이문의 충격을 완화시킨 후 감소시킨 다음 반발력이 발생하지 않도록 안정적으로 홀딩이 이루어질 수 있다.

[0024] 도 1 내지 도 4와 같이 본 발명의 홀딩브라켓트(100)에서 홀딩댐퍼브라켓트 본체(110)는 핀고정부(120)의 삽입홈(123)에 삽입될 수 있도록 삽입돌기관(113)이 형성되어 있으며, 고정핀(160)이 핀고정부(120)의 핀고정홀(126)을 관통하여 고정될 수 있도록 상기 삽입돌기관(113)에 핀고정홀(116)이 형성되어 있고, 스프링 고정핀(150)이 핀고정부(120)의 스프링고정핀 고정홀(127)을 관통하여 고정될 수 있도록 상기 삽입돌기관(113)에 스프링고정핀 고정홀(117)이 형성되어 있으며, 실린더(300)가 삽입된 상태로 내장될 수 있도록 실린더 삽입홀(118)이 형성되어 있어 미단이문의 충격을 완화시킨 후 감소시킨 다음 반발력이 발생하지 않도록 안정적으로 홀딩이 이루어질 수 있다.

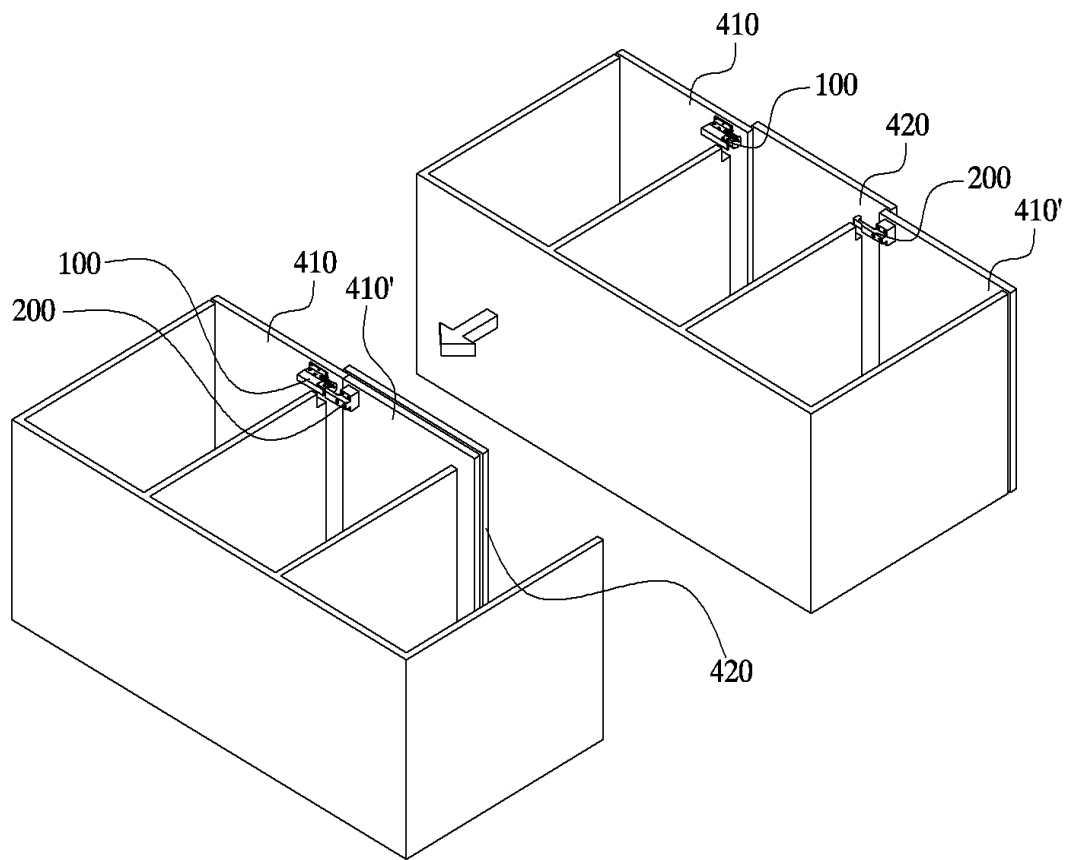
- [0025] 도 1 내지 도 4와 같이 본 발명의 홀딩브라켓트(100)에서 핀고정 브라켓트(120)는 홀딩댐퍼브라켓트 본체(110)의 삽입돌기판(113)이 삽입되고 삽입홈(123)의 한쪽에 회전축 체결구(180)가 삽입될 수 있도록 상판(122)과 하판(121) 사이에 삽입홈(123)이 형성되어 있으며, 상판(122)과 하판(121)의 뒷쪽에 후면고정판(124)이 상하 방향으로 형성되어 있고, 고정핀(160)이 관통되어 고정될 수 있도록 상판(122)과 하판(121)에 핀고정홀(126)이 형성되어 있으며, 스프링 고정핀(150)이 관통되어 고정될 수 있도록 상판(122)과 하판(121)에 스프링고정핀 고정홀(127)이 형성되어 있고, 회전축 고정핀(130)이 관통되어 고정될 수 있도록 상판(122)과 하판(121)에 축고정핀 고정홀(128)이 형성되어 있으며, 후면고정판(124)에 다수개의 고정홀(125)이 형성되어 있어 미닫이문의 충격을 완화시킨 후 감소시킨 다음 반발력이 발생하지 않도록 안정적으로 홀딩이 이루어질 수 있다.
- [0026] 도 1 내지 도 4와 같이 본 발명의 홀딩브라켓트(100)는 상판(122)과 하판(121)의 핀고정홀(126)과 삽입돌기판(113)의 핀고정홀(116)을 관통하여 고정시키는 다수개의 고정핀(160); 상판(122)과 하판(121)의 스프링고정핀 고정홀(127)과 삽입돌기판(113)의 스프링고정핀 고정홀(117)을 관통하여 고정시키는 스프링 고정핀(150); 상판(122)과 하판(121)의 회전축고정핀 고정홀(128)과 회전축 체결구(180)의 회전축고정핀 고정홀(182)을 관통하여 고정시키는 회전축 고정핀(130); 회전축 체결구(180)의 스프링고정핀 고정홀(184)에 고정되는 스프링 고정핀(140);으로 이루어져 있어 미닫이문의 충격을 완화시킨 후 감소시킨 다음 반발력이 발생하지 않도록 안정적으로 홀딩이 이루어질 수 있다.
- [0027] 도 1 내지 도 4와 같이 본 발명의 홀딩브라켓트(100)에서 회전축 체결구(180)는 핀고정 브라켓트(120)의 삽입홈(123) 한쪽에 삽입된 상태로 결합되어 있으며, 중앙 부위에 회전축고정핀 고정홀(182)이 형성되어 있고, 한쪽에 스프링고정핀 고정홀(184)이 형성되어 있으며, 한쪽 단부에 체결홈(186)이 형성되어 있어 미닫이문의 충격을 완화시킨 후 감소시킨 다음 반발력이 발생하지 않도록 안정적으로 홀딩이 이루어질 수 있다.
- [0028] 도 1 내지 도 4와 같이 본 발명의 홀딩브라켓트(100)는 스프링 고정핀(140)의 상단과 스프링 고정핀(150)의 상단에 연결된 상부스프링(170); 및 스프링 고정핀(140)의 하단과 스프링 고정핀(150)의 하단에 연결된 하부스프링(170);로 이루어져 있어 미닫이문의 충격을 완화시킨 후 감소시킨 다음 반발력이 발생하지 않도록 안정적으로 홀딩이 이루어질 수 있다.
- [0029] 도 1 내지 도 4와 같이 본 발명에서 고정브라켓트(200)는 브라켓트 본체(210)의 한쪽에 돌기부(240)가 형성되어 있으며, 회전축 체결구(180)의 체결홈(186)에 결합될 수 있도록 상기 돌기부(240)의 한쪽 단부에 고정돌기(220)가 형성되어 있고, 브라켓트 본체(210)와 돌기부(240)의 측면에 다수개의 고정홀(230)이 형성되어 있어 미닫이문의 충격을 완화시킨 후 감소시킨 다음 반발력이 발생하지 않도록 안정적으로 홀딩이 이루어질 수 있다.
- [0030] 도 1 내지 도 4와 같이 본 발명의 홀딩댐퍼장치(1)는 상기 홀딩댐퍼브라켓트 본체(110)의 실린더 삽입홀(118)에 실린더(300)가 삽입되어 있으며, 미닫이문이 이동하여 개폐되는 과정에서 미닫이문의 홀딩댐퍼장치에 구비된 회전축에 의해 충격을 완화시킨 후 감속구간을 거쳐 홀딩되도록 상기 고정브라켓트(200)의 고정돌기(220)가 회전축 체결구(180)의 체결홈(186)에 결합된 상태로 체결구(180)가 회전되면서 좌우 방향으로 이동될 때 고정돌기(220)의 전면에 접촉된 실린더 로드(310)가 좌우 방향으로 작동되어 미닫이문의 충격을 완화시킨 후 감소시킨 다음 반발력이 발생하지 않도록 안정적으로 홀딩이 이루어질 수 있다.
- [0031] 상술한 바와 같은 본 발명의 실시예에 따른 홀딩댐퍼장치는 상기한 설명 및 도면에 따라 도시하였지만 이는 예를 들어 설명한 것에 불과하며 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 다양한 변화 및 변경이 가능하다는 것을 이 분야의 통상적인 기술자들은 잘 이해할 수 있을 것이다.

부호의 설명

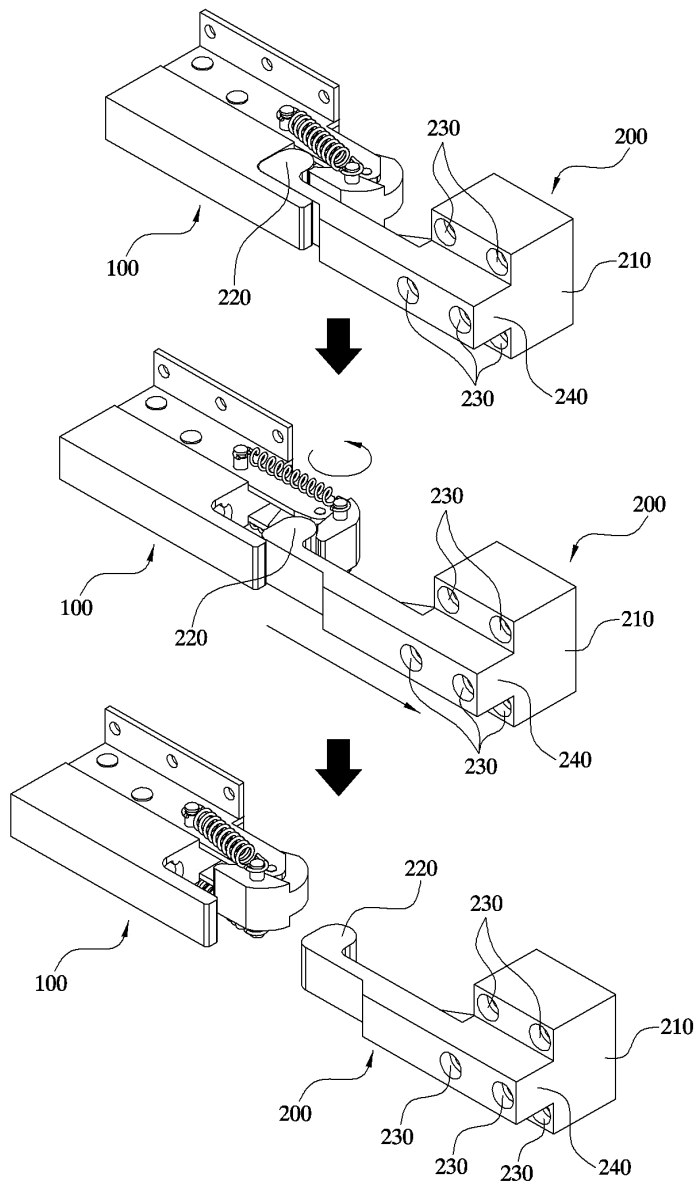
- [0033] 1: 홀딩댐퍼장치
100: 홀딩브라켓트 200: 고정브라켓트

도면

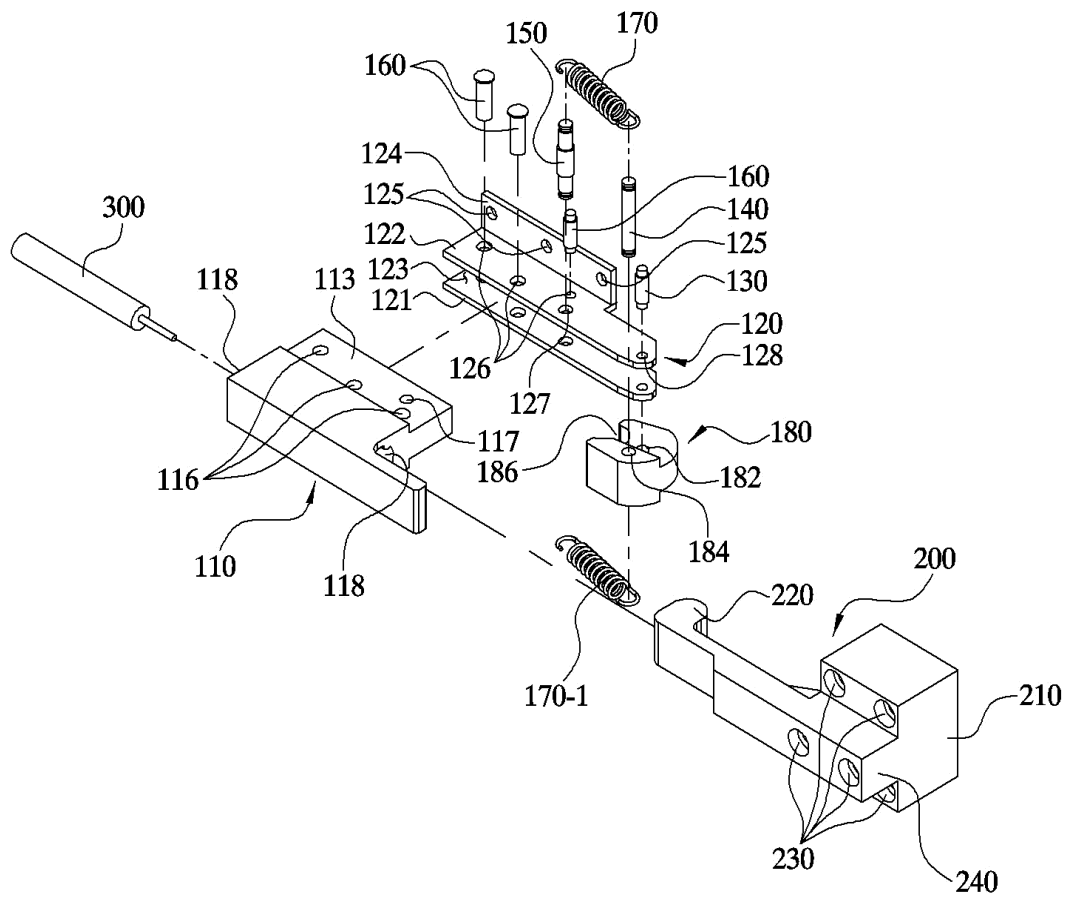
도면1



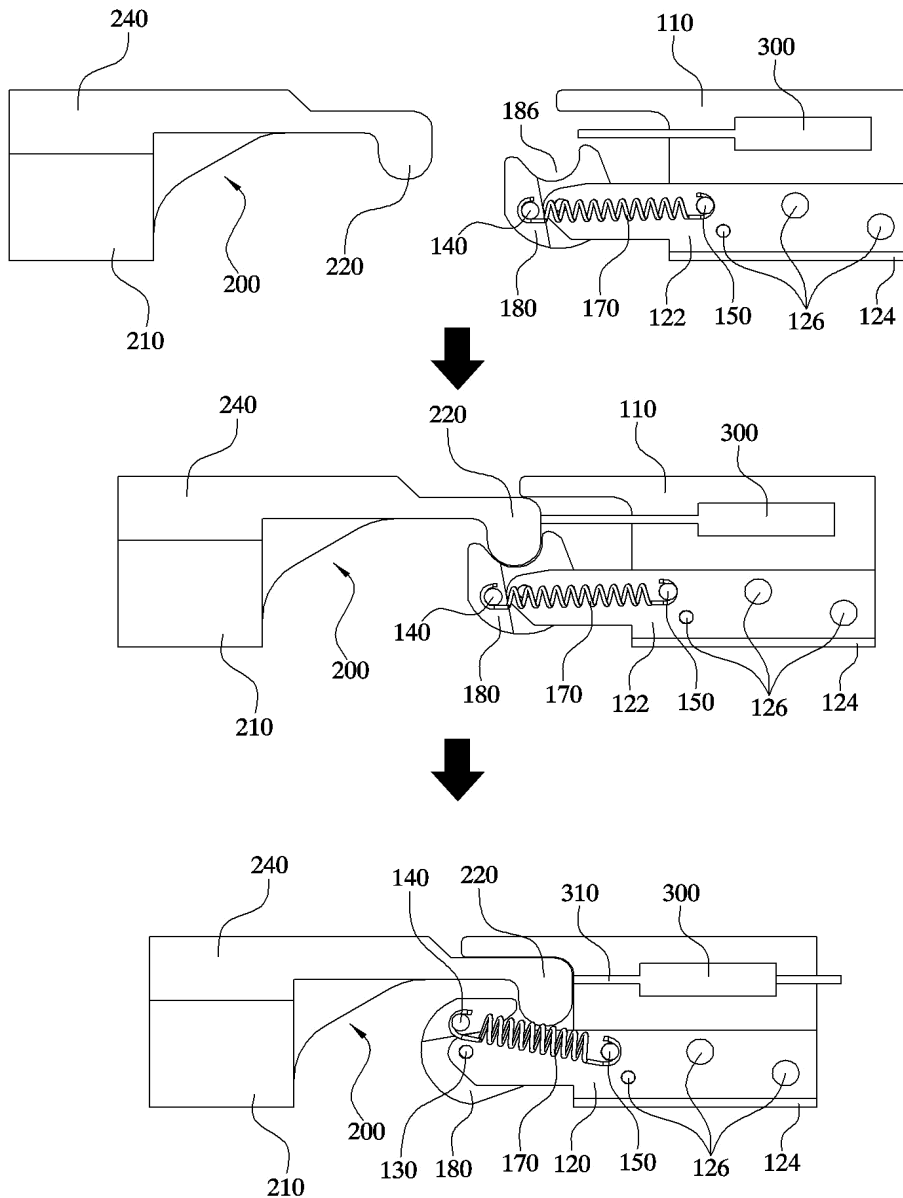
도면2



도면3



도면4



【심사관 직권보정사항】

【직권보정 1】

【보정항목】 발명(고안)의 설명

【보정세부항목】 단락 [0021]

【변경전】

상기 홀딩댐퍼장치(1)는

【변경후】

홀딩댐퍼장치(1)는

【직권보정 2】

【보정항목】 청구범위

【보정세부항목】 청구항 1

【변경전】

상기 홀딩댐퍼장치(1)는

【변경후】

홀딩댐퍼장치(1)는