

(19)대한민국특허청(KR) (12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl. <i>E05C 9/08</i> (2006.01) <i>E05C 9/16</i> (2006.01)	(45) 공고일자 2006년06월28일 (11) 등록번호 20-0419785 (24) 등록일자 2006년06월19일
---	--

(21) 출원번호	20-2006-0008878(이중출원)		
(22) 출원일자	2006년04월04일		
(62) 원출원	특허10-2006-0030475		
	원출원일자 : 2006년04월04일	심사청구일자	2006년04월04일

(73) 실용신안권자 이병노
경기도 남양주시 진접읍 팔아리 127 (25/)

(72) 고안자 이병노
경기도 남양주시 진접읍 팔아리 127 (25/)

기초적요건 심사관 : 김현우

(54)미닫이문의 잠금장치

요약

본 고안은 거실과 바란다 사이에 설치된 미닫이문의 잠금장치에 관한 것으로, 그 구조를 개선하여 손잡이를 파지한 상태에서 잡아당기는 동작에 의해 문의 잠금상태가 해제되도록 한 것이다.

이를 위해, 미닫이문(31)의 내부에 고정 설치되는 하우징에 턱부분(17a) 및 목부분(17b)을 갖는 푸셔(17)를 제1탄성부재(18)의 복원력에 의해 수평으로 출몰 가능하게 설치하고 상기 푸셔의 하부에는 후크(22) 및 절개부(23a)를 갖는 작동편(19)을 제2탄성부재(20)의 복원력에 의해 승, 하강 가능하게 설치하여 문설주(37)에 푸셔(17)가 제1탄성부재(18)를 압축시키면서 눌림에 따라 작동편(19)의 절개부(23a)가 푸셔(17)의 목부분(17b)에 위치할 때, 작동편(19)에 형성된 후크(22)가 스트라이커(21)에 걸려 잠금상태를 유지하는 미닫이문의 잠금장치에 있어서, 미닫이문(31)의 일 측에 공간부(34a)를 갖는 손잡이 케이스(34)를 고정하고 상기 손잡이 케이스에는 일단이 편(35)으로 결합된 손잡이(36)를 전방으로 잡아당길 수 있도록 설치함과 동시에 제3탄성부재(38)에 의해 복원력을 갖도록 하여 손잡이(36)를 잡아당김에 따라 그 힘이 작동편 당김수단에 의해 작동편(19)으로 전달되어 상기 작동편(19)이 제2탄성부재(20)를 압축시키면서 당겨져 문의 잠금상태를 해제하도록 구성된 것이다.

대표도

도 3

색인어

미닫이문, 손잡이, 당김, 스트라이커, 작동편, 후크, 푸셔

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래의 장치를 나타낸 분해 사시도

도 2a 및 도 2b는 도 1의 결합상태 종단면도로서,

도 2a는 미닫이문이 개방되고, 잠금상태가 해제된 상태도

도 2b는 미닫이문이 닫히고, 잠겨진 상태도

도 3은 본 고안의 일 실시예에서 미닫이문의 잠금부를 나타낸 분해 사시도

도 4a 및 도 4b는 도 3의 결합상태 종단면도로서,

도 4a는 미닫이문의 잠금상태가 해제된 상태도

도 4b는 미닫이문이 잠겨진 상태도

도 5는 본 고안의 잠금해제부를 나타낸 종단면도로서,

도 5a는 미닫이문이 잠겨진 상태도

도 5b는 손잡이의 당김 동작으로 미닫이문의 잠금상태가 해제되는 상태도

도 6은 본 고안의 다른 실시예를 나타낸 종단면도

도 7은 도 6의 A - A선 단면도

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명

12 : 하우징 17 : 푸셔

18 : 제1탄성부재 19 : 작동편

20 : 제2탄성부재 21 : 스트라이커

22 : 후크 23 : 돌출부

32 : 잠금부 33 : 잠금해제부

34 : 손잡이 케이스 36 : 손잡이

40 : 래치 41 : 링크

42 : 슬라이드편 43 : 작동레버

44 : 돌기 46 : 로울러

47 : 와이어

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 미닫이문의 잠금장치에 관한 것으로서, 좀더 구체적으로는 거실과 바란다 사이에 설치된 미닫이문의 잠금장치에 관한 것이다.

일반적으로 실내 및 실외를 구획하는 미닫이문에는 문이 닫힌 상태에서 외부에서 침입하지 못하도록 잠금장치를 구비하게 된다.

종래의 미닫이문에는 문의 중첩부에 걸림고리와 걸림편을 각각 고정하여 문이 닫힌상태에서 걸림고리를 걸림편에 걸어 잠금장치역할을 하도록 하고 있다.

그러나 이러한 잠금장치는 걸림고리와 걸림편의 고정위치 및 문의 조립정도에 따라 걸림고리를 걸림편에 걸거나 또는 걸 수 없게 된다.

즉, 걸림고리와 걸림편의 고정위치가 부정확하거나, 문의 조립정도가 불량할 경우에는 걸림고리를 걸림편에 걸지 못하는 경우가 종종 발생되었음은 물론 사용 중 부주의로 걸림고리와 걸림편 중 어느 하나의 부품이 파손될 경우에도 잠금장치의 역할을 하지 못하는 폐단이 있었다.

또한, 잠금장치와는 별도로 원활한 개폐작동을 위해서는 별도의 손잡이를 문에 부착하여야 되었다.

따라서 상기한 문제점을 감안하여 출원인에 의해 개발되어 선 출원된 특허가 10-2006-23498호로 공개된 바 있다.

도 1은 종래 장치를 나타낸 분해 사시도이고 도 2a 및 도 2b는 도 1의 결합상태 종단면도로서, 하우징(12)의 상부에 수평 절개홈(13)과 연통된 공간부(14)가 형성되어 있고 상기 공간부와 수평으로 연결되는 수평 절개홈(13)의 직교된 지점에는 수용공간(15)과 연통된 수직 절개홈(16)이 형성되어 있다.

상기 공간부(14)에는 턱부분(17a) 및 목부분(17b)을 갖는 푸셔(17)가 제1탄성부재(18)에 의해 탄력 설치되어 수평 절개홈(13)을 통해 출몰하도록 되어 있고 상기 수직 절개홈(16)상에는 푸셔(17)의 누름 동작에 따라 승, 하강하는 작동편(19)이 제2탄성부재(20)에 의해 탄력 설치되어 하사점에 위치된 상태에서는 작동편(19)의 수평면(19a)이 하우징(12)의 하부에 위치된 안착면(12a)에 접촉되도록 되어 있다.

상기 제2탄성부재(20)에 의해 탄력 설치되어 승, 하강하는 작동편(19)에는 하우징(12)의 외부로 노출되어 작동편(19)이 상사점에 위치 시 스트라이커(21)에 걸리는 후크(22)가 일체로 형성되어 있고 상기 후크와 소정 간격이 위치된 지점에는 작동편(19)이 하사점에 위치될 경우, 푸셔(17)의 턱부분(17a)에 걸려 지지되고 상사점에 위치될 경우에는 목부분(17b)에 끼워지는 절개부(23a)를 갖는 돌출부(23)가 형성되어 있고 상기 돌출부의 일 측으로는 래치(24)가 걸리는 래치턱(25)이 형성되어 있다.

또한, 작동편(19)이 접촉되는 하우징(12)에 가이드핀(26)이 고정되어 있고 작동편(19)에는 가이드핀이 끼워지는 수직 장공(27)이 형성되어 있어 작동편(19)의 승, 하강운동 시 작동편(19)이 안정적으로 움직이도록 되어 있다.

상기 미닫이문의 록킹상태를 해제하는 래치(24)에 키이홈(24a)이 형성되어 있어 키(28)에 의해 래치(24)가 회동함에 따라 미닫이문의 록킹상태를 해제하도록 되어 있다.

따라서 키(28)에 의해 미닫이문(31)의 록킹상태를 해제함과 동시에 미닫이문이 개방된 상태에서는 래치(24)가 도 2a와 같이 수평상태를 유지하게 되므로 작동편(19)은 제2탄성부재(20)를 압축시키면서 하사점에 위치되어 작동편(19)의 수평면(19a)이 하우징(12)의 안착면(12a)에 접촉되어 있다.

이에 따라, 공간부(14)에 위치된 푸셔(17)는 제1탄성부재(18)에 의해 전진하여 선단부가 하우징(12)의 외부로 노출되므로 작동편(19)에 형성된 돌출부(23)의 상면이 푸셔(17)의 턱부분(17a)에 걸려진 상태를 유지하게 된다.

이러한 상태에서는 강제적으로 작동편(19)을 상승시키더라도 돌출부(23)의 상면이 푸셔(17)의 턱부분(17a)에 얹혀져 있어 작동편의 위치가 가변되지 않으므로 미닫이문을 닫는 과정에서 하우징(12)의 외부로 노출된 후크(22)가 스트라이커(21)에 부딪힐 우려가 없게 된다.

이와 같이 푸셔(17)가 하우징(12)의 외부로 노출되고, 작동편(19)이 하사점에 위치한 상태에서 미닫이문(31)을 닫으면 미닫이문이 거의 닫히는 시점에서 문설주(37)에 고정되어 있는 스트라이커(21)에 의해 푸셔(17)가 눌리게 되므로 상기 푸셔가 제1탄성부재(18)를 압축시키면서 하우징(12)의 내부로 수용된다.

상기 푸셔(17)가 하우징(12)의 내부로 수용되면 푸셔(17)의 턱부분(17a)이 공간부(14)의 내부로 밀려들어가면서 작동편(19)에 형성된 돌출부(23)의 걸림상태를 해제하게 되므로 상기 작동편(19)은 제2탄성부재(20)의 복원력에 의해 상승하여 돌출부(23)가 수용공간(15) 내에 위치되고, 이에 따라 도 2b와 같이 작동편(19)의 후크(22)가 스트라이커(21)에 걸려 록킹상태를 유지하게 된다.

이러한 상태에서 미닫이문의 록킹상태를 해제하기 위해 실내에 위치하는 키이구멍(29)을 통해 키이(28)를 꽂아 래치(24)를 시계방향으로 회동시키면 작동편(19)이 제2탄성부재(20)를 압축시키면서 강제적으로 하강하게 된다.

이에 따라, 제1탄성부재(18)를 압축시키면서 공간부(14)에 수용되어 있던 푸셔(17)가 제1탄성부재(18)의 복원력으로 수평 절개홈(13)을 통해 외부로 노출되면서 푸셔(17)의 턱부분(17a)이 작동편(19)에 형성된 돌출부(23)의 상면을 지지하여 미닫이문(31)의 언록킹상태를 유지하게 되므로 사용자가 미닫이문을 개방할 수 있게 된다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

그러나 이러한 종래의 잠금장치는 미닫이문이 닫히는 시점에서 스트라이커에 의해 푸셔가 눌리면서 작동편이 상승하여 후크가 스트라이커에 걸리게 되므로 스트라이커의 고정위치에 약간의 오차가 발생되더라도 항상 일정한 록킹상태를 유지시킬 수 있는 잇점이 있으나, 미닫이문의 잠금상태를 해제하기 위해서는 반드시 키이가 있어야만 되므로 부주의로 키이를 분실한 경우에는 잠금상태를 신속하게 해제시킬 수 없게 되는 폐단이 있다.

또한, 키이가 있더라도 미닫이문을 열기 위해서는 문의 잠금상태를 해제한 후 별도의 손잡이를 이용하여 미닫이문을 일측으로 밀어야 되므로 문의 개방에 따른 사용상의 불편함이 수반되었다.

본 고안은 이와 같은 종래의 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서, 그 구조를 개선하여 손잡이를 파지한 상태에서 잡아당기는 동작에 의해 문의 잠금상태가 해제되도록 하는데 그 목적이 있다.

상기 목적을 달성하기 위한 본 고안의 형태에 따르면, 미닫이문의 내부에 고정 설치되는 하우징에 턱부분 및 목부분을 갖는 푸셔를 제1탄성부재의 복원력에 의해 수평으로 출몰 가능하게 설치하고 상기 푸셔의 하부에는 후크 및 절개부를 갖는 작동편을 제2탄성부재의 복원력에 의해 승, 하강 가능하게 설치하여 문설주에 푸셔가 제1탄성부재를 압축시키면서 눌림에 따라 작동편의 절개부가 푸셔의 목부분에 위치할 때, 작동편이 상승하여 후크가 스트라이커에 걸려 잠금상태를 유지하는 미닫이문의 잠금장치에 있어서, 미닫이문의 일 측에 공간부를 갖는 손잡이 케이스를 고정하고 상기 손잡이 케이스에는 일단이 핀으로 결합된 손잡이를 전방으로 잡아당길 수 있도록 설치함과 동시에 제3탄성부재에 의해 복원력을 갖도록 하여 손잡이를 잡아당김에 따라 그 힘이 작동편 당김수단에 의해 작동편으로 전달되어 상기 작동편이 제2탄성부재를 압축시키면서 당겨져 문의 잠금상태를 해제하도록 구성된 것을 특징으로 하는 미닫이문의 잠금장치가 제공된다.

고안의 구성 및 작용

이하, 본 고안을 일 실시예로 도시한 도 3 내지 도 5를 참고하여 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 3은 본 고안의 일 실시예에서 미닫이문의 잠금부를 나타낸 분해 사시도이고 도 4a 및 도 4b는 도 3의 결합상태 종단면도이며 도 5는 본 고안의 잠금해제부를 나타낸 종단면도로서, 본 고안은 미닫이문(31)이 닫힌 상태에서 잠금상태를 유지하는 잠금부(32)와, 상기 미닫이문의 잠금상태를 해제하는 잠금해제부(33)로 이루어져 있다.

상기 잠금부(32)의 구성으로는, 도 3 및 도 4에 나타낸 바와 같이 미닫이문(31)에 고정 설치되는 하우징(12)의 내부에 턱부분(17a) 및 목부분(17b)을 갖는 푸셔(17)가 판스프링과 같은 제1탄성부재(18)의 복원력에 의해 수평으로 출몰 가능하게 설치되어 있고 상기 푸셔의 하부에는 후크(22) 및 절개부(23a)를 갖는 작동편(19)이 코일스프링과 같은 제2탄성부재

(20)의 복원력에 의해 승, 하강 가능하게 설치되어 있어 문설주(37)에 푸셔(17)가 제1탄성부재(18)를 압축시키면서 눌림에 따라 작동편(19)의 절개부(23a)가 푸셔(17)의 목부분(17b)에 위치할 때, 작동편(19)이 제2탄성부재(20)의 복원력에 의해 상승하여 후크(22)가 스트라이커(21)에 걸려 잠금상태를 유지하도록 되어 있다.

한편, 잠금해제부(33)로는, 도 5에 나타난 바와 같이 미닫이문(31)의 일 측에 공간부(34a)를 갖는 손잡이 케이스(34)가 고정되어 있고 상기 손잡이 케이스(34)에는 일단이 핀(35)으로 결합된 손잡이(36)가 전방으로 잡아당겨질 수 있도록 설치되어 제3탄성부재(38)에 의해 복원력을 갖도록 되어 있는데, 상기 손잡이(36)를 잡아당김에 따라 그 힘이 작동편 당김수단에 의해 작동편(19)으로 전달되어 상기 작동편(19)이 제2탄성부재(20)를 압축시키면서 당겨지도록 구성되어 있다.

상기 작동편 당김수단이 본 고안의 일 실시예로 나타난 도 3 내지 도 5에 나타난 바와 같이 미닫이문(31)의 내부에 핀(39)을 중심으로 회동 가능하게 설치된 래치(40)와, 상기 래치의 일단과 로드(36a)사이에 각각 힌지 결합되어 손잡이(36)를 당김에 따라 래치를 회동시키는 링크(41)와, 상기 미닫이문의 내부에 승, 하강 가능하게 설치되어 래치의 일면이 접촉되는 통공(42a)을 갖는 슬라이드편(42)과, 상기 슬라이드편에 일단이 고정되고 타단에 형성된 걸고리(43a)는 작동편(19)의 돌기(44)에 끼워지는 작동레버(43)로 구성되어 있다.

이 때, 로드(36a)에는 돌출편(48)이 고정되어 있어 손잡이(36)를 잡아당김에 따라 제3탄성부재(38)가 압축력을 갖게 된다.

이러한 구성을 갖는 본 고안의 일 실시예는 미닫이문(31)의 중앙부위에 1개소만 설치하여도 미닫이문의 잠금상태를 유지할 수 있으나, 미닫이문(31)이 대형인 경우에는 미닫이문의 상, 하부에서 문의 잠금상태를 유지하는 것이 보다 바람직하다.

이를 위해, 상기 푸셔(17) 및 작동편(19)이 내장된 하우징(12)을 미닫이문(31)의 상, 하부에 각각 설치하고 슬라이드편(42)의 상, 하부에는 각각의 작동편(19)에 형성된 돌기(44)에 걸고리(43a)가 끼워지는 작동레버(43)를 고정함과 동시에 문설주(37)에는 각각의 후크(22)가 걸리는 스트라이커(21)를 고정하여 미닫이문(31)의 중앙에 설치되는 손잡이(36)를 잡아당기는 동작에 의해 미닫이문(31)의 상, 하부에서 잠금상태가 해제되도록 구성하였다.

이 경우에는 슬라이드편(42)의 하강에 따라 양단에 고정된 2개의 작동레버(43)가 작동편(19)을 각각 하방으로 이동시키게 되므로 미닫이문(31)의 상, 하부에 설치되는 잠금부(32) 및 문설주(37)의 상, 하부에 고정되는 스트라이커(21)를 도 4a와 같이 설치하여야 된다.

도 6은 본 고안에 적용되는 작동편 당김수단의 다른 실시예를 나타낸 종단면도이고 도 7은 도 6의 A - A선 단면도로서, 상기 작동편 당김수단은 미닫이문(31)의 내부에 축(45)을 중심으로 회동 가능하게 설치된 로울러(46)와, 일단이 손잡이(36)의 로드(36a)에 고정되어 로울러(46)를 거쳐 작동편(19)에 고정된 와이어(47)로 구성하도록 되어 있다.

상기 작동편 당김수단의 다른 실시예에서도 일 실시예와 마찬가지로 미닫이문(31)의 중앙부위에 1개소만 설치하여도 미닫이문의 잠금상태를 유지할 수 있으나, 미닫이문(31)이 대형인 경우에는 미닫이문의 상, 하부에서 문의 잠금상태를 유지하는 것이 보다 바람직하다.

이를 위해, 상기 푸셔(17) 및 작동편(19)이 내장된 하우징(12)을 미닫이문(31)의 상, 하부에 각각 설치하고 미닫이문(31)의 내부에는 축(45)을 중심으로 회전하는 한 쌍의 로울러(46)를 설치하며 손잡이(36)의 로드(36a)에는 2개의 와이어(46)를 고정함과 함께 각각의 와이어가 로울러(46)를 거쳐 작동편(19)에 고정되도록 하여 손잡이(36)를 잡아당기는 동작에 의해 미닫이문의 상, 하부에서 잠금상태가 해제되도록 구성하였다.

이 경우에는 손잡이(36)의 당김 동작에 의해 상부에 위치하는 작동편(19)은 하방으로 잡아당겨지게 되고, 하부에 위치하는 작동편(19)은 상방으로 들어올려지게 되므로 미닫이문(31) 및 문설주(37)의 상부에 설치되는 잠금부(32) 및 스트라이커(21)는 도 4a와 같이 설치하여야 되고, 미닫이문(31) 및 문설주(37)의 하부에 설치되는 잠금부(32) 및 스트라이커(21)는 도 4a와 반대방향을 향하도록 설치하여야 된다.

이와 같이 구성된 본 고안의 작용을 설명하면 다음과 같다.

먼저, 도 4b 및 도 5a와 같이 미닫이문(31)이 닫혀 푸셔(17)가 제1탄성부재(18)를 압축시키면서 공간부(14)에 수용된 상태에서는 작동편(19)의 절개부(23a)가 푸셔(17)의 목부분(17b)에 위치할 수 있어 작동편(19)이 제2탄성부재(20)의 복원력에 의해 상승하게 되므로 작동편(19)의 후크(22)가 스트라이커(21)에 걸려 미닫이문(31)의 잠금상태를 유지하고 있다.

따라서 외부의 침입자가 강제적으로 미닫이문(31)의 잠김상태를 해제하기 위해 미닫이문을 상부로 들어올리더라도 미닫이문의 잠김상태를 해제할 수 없게 된다.

상기한 바와 같이 미닫이문(31)이 잠긴상태에서 미닫이문의 잠김상태를 해제함과 동시에 개방하고자 할 경우에는 손잡이(36)를 전방으로 당기는 동작과 동시에 미닫이문(31)을 일 측으로 밀어주기만 하면 미닫이문이 개방된다.

즉, 본 고안의 일 실시예로 도시한 도 4b 및 도 5a와 같이 미닫이문(31)이 잠긴상태에서 손잡이(36)를 도 5b와 같이 전방으로 잡아당기면 손잡이(36)가 핀(35)을 중심으로 회동하면서 손잡이 케이스(34)의 공간부(34a)에 있던 제3탄성부재(38)를 압축시킴과 동시에 로드(36a)의 선단에 힌지 결합된 링크(41)가 래치(40)를 잡아당기게 되므로 통공(42a)의 하단면에 접촉되어 있던 래치(40)가 핀(39)을 중심으로 회동하면서 슬라이드편(42)을 눌러주게 된다.

이에 따라, 슬라이드편(42)이 화살표방향으로 하강하게 되므로 상기 슬라이드편에 일단이 고정된 작동레버(43)가 슬라이드편과 함께 하강하게 된다.

상기한 바와 같은 동작으로 작동레버(43)가 하강하면 상기 작동레버에 형성된 걸고리(43a)가 작동편(19)의 돌기(44)에 끼워져 있어 작동편(19)이 작동레버(43)의 하강량만큼 함께 하강하게 되고, 이에 따라 스트라이커(21)에 끼워져 있던 후크(22)가 도 4a와 같이 스트라이커로부터 빠져 나와 미닫이문(31)의 잠금상태를 해제하게 된다.

이와 같이 손잡이(36)의 당김 동작으로 미닫이문의 잠김상태가 해제된 상태에서 미닫이문(31)을 일 측으로 밀면 미닫이문이 개방되는데, 상기 미닫이문이 개방된 상태에서 잡아당기고 있던 손잡이(36)로부터 외력을 제거하면 손잡이(36)는 제3탄성부재(38)의 복원력에 의해 도 5a와 같은 상태로 환원된다.

상기한 바와 같이 미닫이문(31)이 개방된 상태에서는 도 4a와 같이 작동편(19)이 제2탄성부재(20)를 압축시키면서 하사점까지 하강된 상태이므로 제1탄성부재(18)를 압축시키면서 공간부(14)에 위치되어 있던 푸셔(17)가 하우징(12)의 외부로 노출되므로 작동편(19)에 형성된 돌출부(23)의 상면이 푸셔(17)의 턱부분(17a)에 걸려진 상태를 유지하게 된다.

이러한 상태에서는 강제적으로 작동편(19)을 상승시키더라도 돌출부(23)의 상면이 푸셔(17)의 턱부분(17a)에 얹혀져 있어 작동편의 위치가 가변되지 않으므로 미닫이문을 닫는 과정에서 하우징(12)의 외부로 노출된 후크(22)가 스트라이커(21)에 부딪힐 우려가 없게 된다.

한편, 푸셔(17)가 하우징(12)의 외부로 노출되고, 작동편(19)이 하사점에 위치된 상태에서 미닫이문(31)을 닫으면 미닫이문이 거의 닫히는 시점에서 문설주(37)에 고정되어 있는 스트라이커(21)에 의해 푸셔(17)가 눌리게 되므로 상기 푸셔가 제1탄성부재(18)를 압축시키면서 하우징(12)의 내부로 수용되면서 작동편(19)에 형성된 돌출부(23)의 걸림상태를 해제하게 되고, 이에 따라 작동편(19)이 제2탄성부재(20)의 복원력에 의해 상승하여 돌출부(23)가 목부분(17b) 내에 위치하게 되므로 도 4b와 같이 작동편(19)의 후크(22)가 스트라이커(21)에 걸려 록킹상태를 유지하게 된다.

한편, 작동편 당김수단이 와이어(47)로 구성된 도 6 및 도 7과 같은 경우에 미닫이문의 잠김상태는 일 실시예와 동일하게 이루어진다.

그러나 미닫이문(31)의 잠김상태를 해제하기 위해 손잡이(36)를 잡아당기면 로드(36a)의 선단에 고정되어 로울러(46)에 감겨진 와이어(47)가 당겨지면서 상부에 위치된 작동편(19)은 하방으로 잡아당기고, 하부에 위치된 작동편(19)은 상부로 들어올리게 되므로 작동편(19)의 후크(22)를 동시에 스트라이커(21)로부터 이탈시킬 수 있게 된다.

그 후, 동작은 일 실시예의 동작과 동일하므로 그에 대한 구체적인 설명은 생략하기로 한다.

고안의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 본 고안은 작동편의 후크가 스트라이커에 걸려 잠긴 상태에서 미닫이문의 잠김상태를 해제하기 위해 손잡이를 잡아당기기만 하면 작동편 당김수단에 의해 상사점에 위치되어 있던 작동편이 하강하여 미닫이문의 잠김상태를 해제시키게 되므로 미닫이문을 옆으로 밀어 개방할 수 있게 되고, 이에 따라 별도의 키를 사용하여 잠김상태를 해제하던 종래의 장치에 비하여 미닫이문의 잠김상태를 보다 편리하게 해제시킬 수 있게 된다.

또한, 손잡이를 전방으로 잡아당긴 상태에서 옆으로 미는 1번의 동작에 의해 미닫이문이 열리게 되므로 미닫이문의 개방이 손쉬워지게 되는 효과도 얻게 된다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

미닫이문의 내부에 고정 설치되는 하우징에 턱부분 및 목부분을 갖는 푸셔를 제1탄성부재의 복원력에 의해 수평으로 출몰 가능하게 설치하고 상기 푸셔의 하부에는 후크 및 절개부를 갖는 작동편을 제2탄성부재의 복원력에 의해 승, 하강 가능하게 설치하여 문설주에 푸셔가 제1탄성부재를 압축시키면서 눌림에 따라 작동편의 절개부가 푸셔의 목부분에 위치할 때, 작동편이 상승하여 후크가 스트라이커에 걸려 잠금상태를 유지하는 미닫이문의 잠금장치에 있어서, 미닫이문의 일 측에 공간부를 갖는 손잡이 케이스를 고정하고 상기 손잡이 케이스에는 일단이 핀으로 결합된 손잡이를 전방으로 잡아당길 수 있도록 설치함과 동시에 제3탄성부재에 의해 복원력을 갖도록 하여 손잡이를 잡아당김에 따라 그 힘이 작동편 당김수단에 의해 작동편으로 전달되어 상기 작동편이 제2탄성부재를 압축시키면서 당겨져 문의 잠금상태를 해제하도록 구성된 것을 특징으로 하는 미닫이문의 잠금장치.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 작동편 당김수단은 미닫이문의 내부에 핀을 중심으로 회동 가능하게 설치된 래치와, 상기 래치의 일단과 로드사이에 각각 힌지 결합되어 손잡이를 당김에 따라 래치를 회동시키는 링크와, 상기 미닫이문의 내부에 승, 하강 가능하게 설치되어 래치의 일면이 접촉되는 통공을 갖는 슬라이드편과, 상기 슬라이드편에 일단이 고정되고 타단에 형성된 걸고리는 작동편의 돌기에 끼워지는 작동레버로 구성된 것을 특징으로 하는 미닫이문의 잠금장치.

청구항 3.

제 2 항에 있어서,

상기 푸셔 및 작동편이 내장된 하우징을 미닫이문의 상, 하부에 각각 설치하고 슬라이드편의 상, 하부에는 각각의 작동편에 형성된 돌기에 걸고리가 끼워지는 작동레버를 고정함과 동시에 문설주에는 각각의 후크가 걸리는 스트라이커를 고정하여 미닫이문의 중앙에 설치되는 손잡이를 잡아당기는 동작에 의해 미닫이문의 상, 하부에서 잠금상태가 해제되도록 구성된 것을 특징으로 하는 미닫이문의 잠금장치.

청구항 4.

제 1 항에 있어서,

상기 작동편 당김수단은 미닫이문의 내부에 축을 중심으로 회동 가능하게 설치된 로울러와, 일단이 손잡이의 로드 고정되어 로울러를 거쳐 작동편에 고정된 와이어로 구성된 것을 특징으로 하는 미닫이문의 잠금장치.

청구항 5.

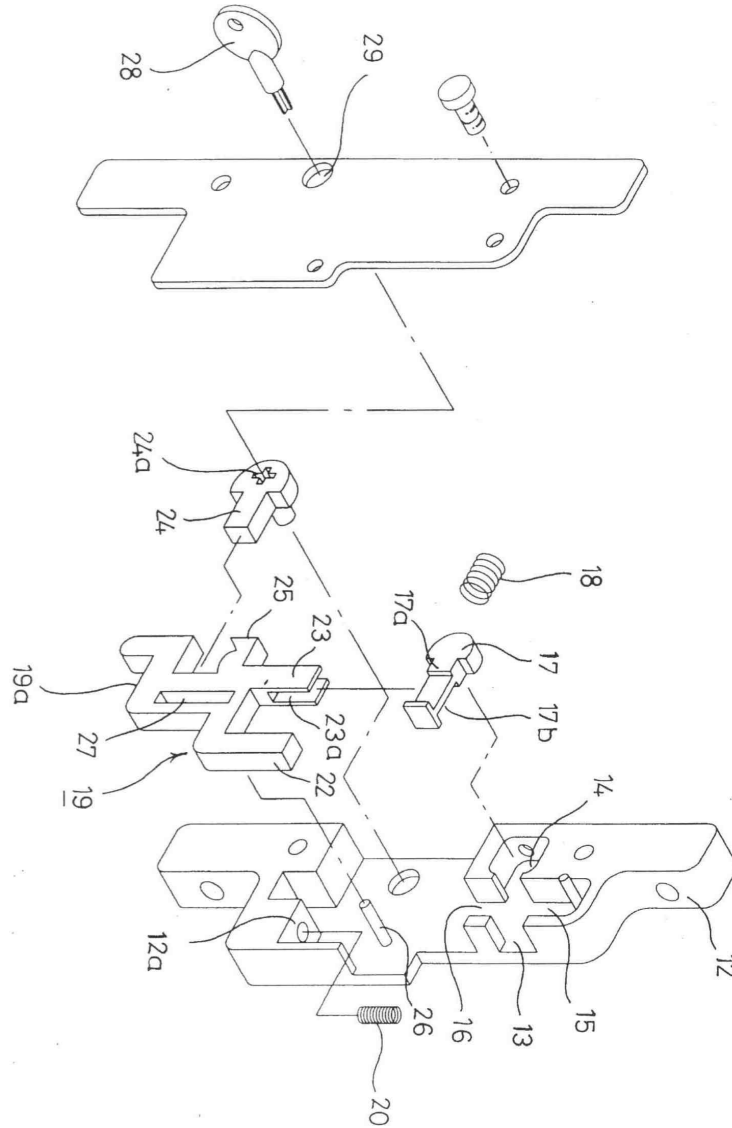
제 4 항에 있어서,

상기 푸셔 및 작동편이 내장된 하우징을 미닫이문의 상, 하부에 각각 설치하되, 작동편에 형성된 후크가 상호 마주 바라보도록 함과 동시에 문설주의 상, 하부에는 후크가 걸리는 스트라이커를 고정하고 미닫이문의 내부에는 축을 중심으로 회전

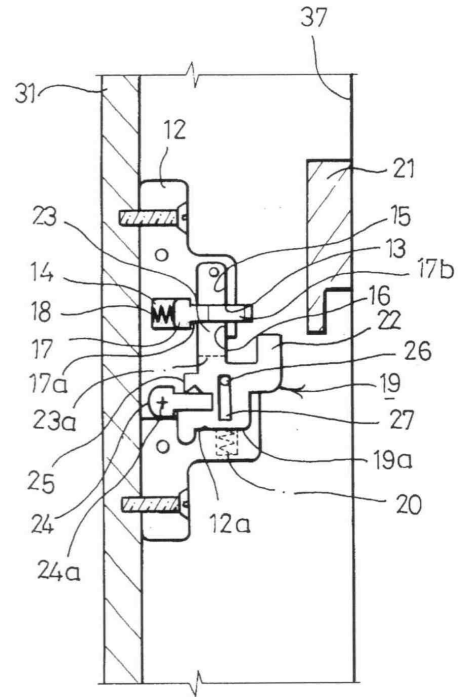
하는 한 쌍의 로울러를 설치하며 손잡이의 로드에는 2개의 와이어를 고정함과 함께 각각의 와이어가 로울러를 거쳐 작동
 편에 고정되도록 하여 미닫이문의 중앙에 설치되는 손잡이를 잡아당기는 동작에 의해 미닫이문의 상, 하부에서 잠금상태
 가 해제되도록 구성된 것을 특징으로 하는 미닫이문의 잠금장치.

도면

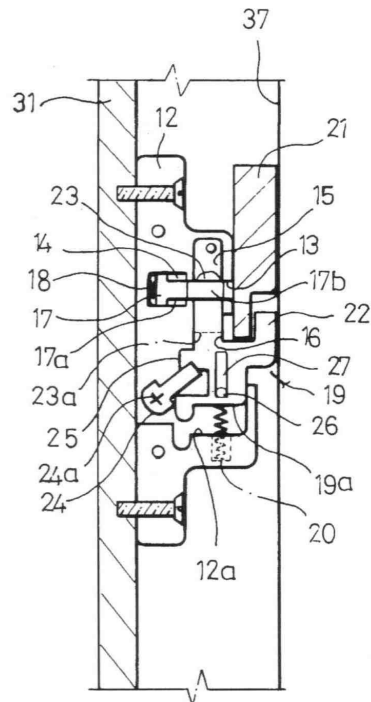
도면1



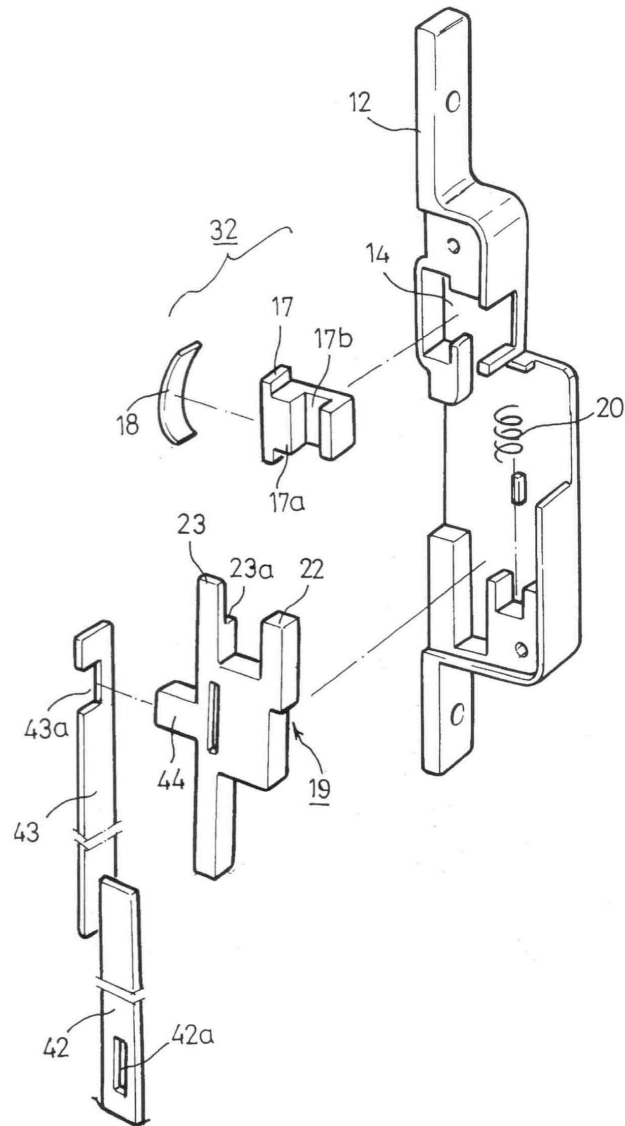
도면2a



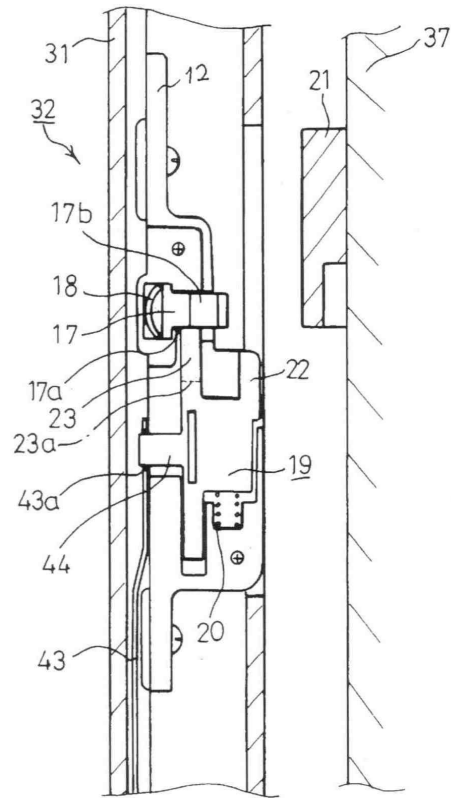
도면2b



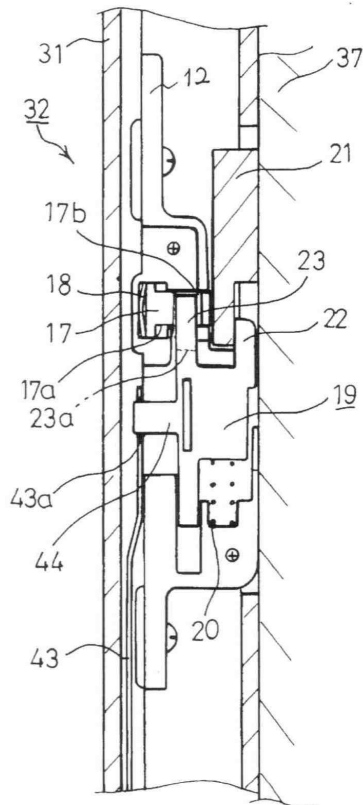
도면3



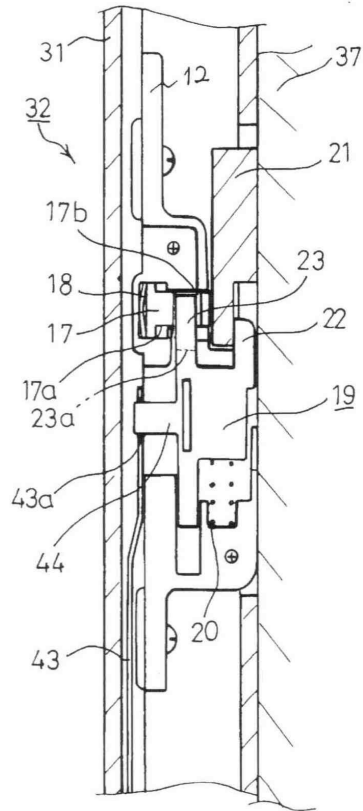
도면4a



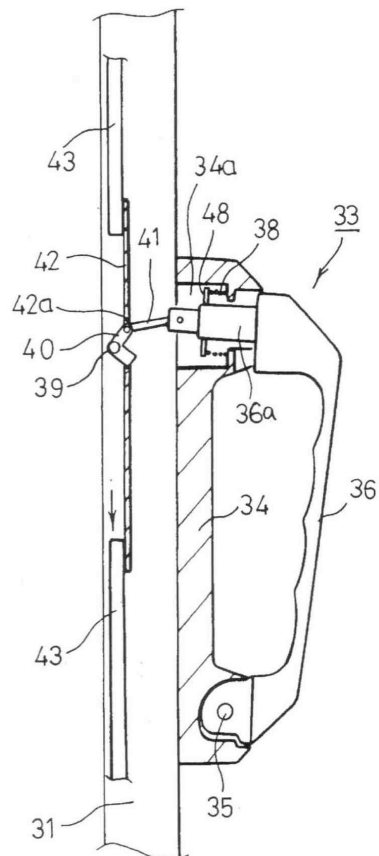
도면4b



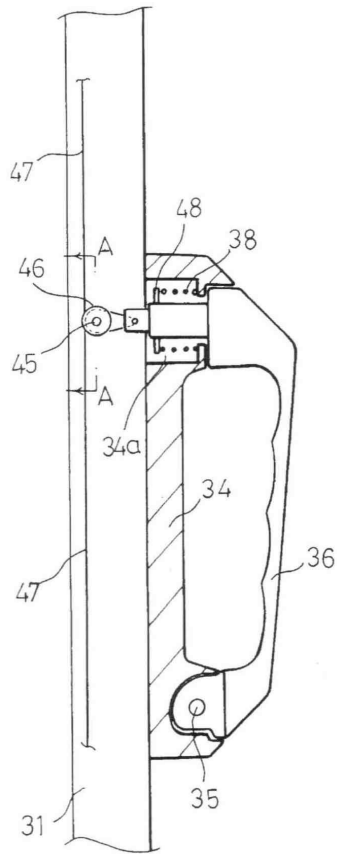
도면5a



도면5b



도면6



도면7

