(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년07월30일
(11) 등록번호 10-2139371
(24) 등록일자 2020년07월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E05B 65/44 (2017.01) *E05B 65/02* (2006.01)
E05B 65/48 (2006.01) *E05C 1/00* (2006.01)
E05C 1/08 (2006.01) *E05C 19/06* (2006.01)
(52) CPC특허분류
E05B 65/44 (2013.01)
E05B 65/025 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2020-0016072
(22) 출원일자 2020년02월11일
심사청구일자 2020년02월11일
(56) 선행기술조사문헌
KR100551094 B1*
KR1020170082105 A*
KR200407897 Y1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 이노프
경상북도 경산시 진량읍 공단7로 53 (대원리)
(72) 발명자
채우섭
대구광역시 수성구 들안로60길 7, 수성3가화성파크드림 204-1901 (수성동3가)
(74) 대리인
배근오

전체 청구항 수 : 총 1 항 심사관 : 손동현

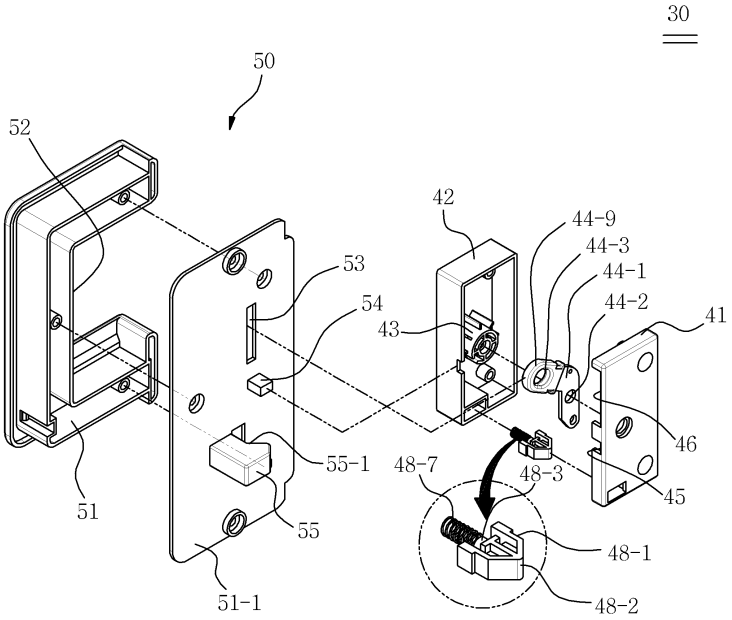
(54) 발명의 명칭 **수납가구용 잠금장치**

(57) 요 약

본 발명은 고정 타입으로 일관하던 기존 방식을 개선하여 도어의 운용 과정에서 락킹 가능한 제반 구성이 선택적으로 은폐되거나 돌출됨에 따라 외부와의 불필요한 간섭 내지 걸림으로부터 적극 보호되는 등 사용자의 안전성과 사고 위험을 현저히 낮출 뿐 아니라 안정적이고 확실한 위치 제어를 기반으로 하여 보다 나은 편의성에

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도3



기여하고, 아울러 기존 대비 차별화된 구조로부터 비롯되는 취급과 사용, 유지 및 관리 보수의 용이함 등으로 인해 조작의 편의성 내지 사용상 효율성이 극대화되는 외부로의 이출입이 허용되는 수납가구용 잠금장치(100)에 관한 것으로, 대상물의 수납 내지 보관을 위하여 중공으로 형성되는 본체(10)와, 본체 선단을 기점으로 개구되면서 본체 내부를 외부와 소통되게 하는 도어(20)와, 도어와 본체를 서로 결속시켜 본체로부터 도어의 이동을 강제 제어하는 잠금수단(30)을 포함하고, 대상물의 수납 내지 보관을 위하여 중공으로 형성되는 본체(10)와, 본체 선단을 기점으로 개구되면서 본체 내부를 외부와 소통되게 하는 도어(20)와, 도어와 본체를 서로 결속시켜 본체로부터 도어의 이동을 강제 제어하는 잠금수단(30)을 포함하고, 상기 잠금수단(30)은 도어(20) 측단에서 고정프레임(51)과 고정판재(51-1)의 조합으로 일체화되는 락킹유도부(50); 코일 탄성체(43-1)를 기반으로 한 상하 반전 타입의 위치 전환이 허용됨에 따라 자물쇠 체결이 가능한 형태로 도어 측에 인출된 상태에서 외부 간섭 시 탄성에 의해 내부로 은폐되는 회동링크(44)를 포함하는 락킹조절부(40); 락킹조절부 내부로 인입되는 도어의 위치 고정 및 슬라이드 이동 범위를 제어 내지 결정하기 위한 가압유닛(48);으로 구성된다.

(52) CPC특허분류
E05B 65/48 (2013.01)
E05C 1/002 (2013.01)
E05C 1/08 (2013.01)
E05C 19/063 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

대상물의 수납 내지 보관을 위하여 중공으로 형성되는 본체(10)와, 본체 선단을 기점으로 개구되면서 본체 내부를 외부와 소통되게 하는 도어(20)와, 도어와 본체를 서로 결속시켜 본체로부터 도어의 이동을 강제 제어하는 잠금수단(30)으로 구성되는 수납가구용 잠금장치에 있어서,

상기 잠금수단(30)은 도어(20) 측단에서 고정프레임(51)과 고정판재(51-1)의 조합으로 일체화되는 락킹유도부(50);와, 코일 탄성체(43-1)를 기반으로 한 상하 반전 타입의 위치 전환이 허용됨에 따라 자물쇠 체결이 가능한 형태로 도어 측에 인출된 상태에서 외부 간섭 시 탄성에 의해 내부로 은폐되는 회동링크(44)를 포함하는 락킹조절부(40);와, 락킹조절부로 이동되는 락킹유도부의 위치를 고정하는 가압유닛(48);으로 구성하되,

상기 락킹조절부(40)는 탄성체(48-7)에 의해 상하 요동하는 가압유닛(48)이 커버판(41)과 수용판(42)을 수단으로 더 개재되고, 상기 가압유닛(48)은 커버판에 의해 가압되면서 커버판의 일측으로 단부가 노출되어 도어(20)의 위치 고수 내지 수평 이동을 관장하며, 상기 락킹유도부(50)는 가압유닛에 대응하는 거치프레임(55)을 더 형성하여 도어의 선회 운용에 의해 가압유닛과 중첩 여부가 결정되게 하고,

상기 가압유닛(48)은 설정 범위 내에서 양측 단부의 간극이 가변되는 가압블록(48-1);과, 가압블록 하단에서 삼각 단면 형상으로 구비되어 거치프레임(55) 내부로 인입되거나 인출되면서 도어의 이동 범위를 제한하는 가압면(48-2);과, 탄성체(48-7)의 삽입 개재를 위하여 가압블록 상에서 상향 입설되는 결합대(48-3);와, 결합대를 수단으로 끼움 개재되는 탄성체(48-7);를 포함하고,

상기 거치프레임(55)은 가압유닛의 가압면(48-2)과 대응한 형상의 삽지면(55-1)이 절곡 형성됨으로써 가압블록(48-1)과 삽지면이 서로 중첩됨에 기인하여 도어(20)의 이동을 제어하거나 또는 가압블록의 상하 신축 요동에 기인하여 삽지면(55-1)으로부터 이탈되면서 도어의 수평 위치 전환을 허용하는 것을 특징으로 하는 수납가구용 잠금장치.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 캐비닛, 사물함, 서랍, 락카 등 대상물의 수납이 허용되는 모든 형태의 함체 따위에 적용 가능한 잠금장치의 기술사상으로, 더욱 상세하게는 고정 타입으로 일관하던 기존 방식을 개선하여 도어의 운용 과정에서 락킹 가능한 제반 구성이 선택적으로 은폐되거나 돌출됨에 따라 외부와의 불필요한 간섭 내지 걸림으로부터 적극 보호되는 등 사용자의 안전성과 사고 위험을 현저히 낮출 뿐 아니라 안정적이고 확실한 위치 제어를 기반으로 하여 보다 나은 편의성에 기여하고, 아울러 기존 대비 차별화된 구조로부터 비롯되는 취급과 사용, 유지 및 관리 보수의 용이함 등으로 인해 조작의 편의성 내지 사용상 효율성이 극대화되는 외부로의 이출입이 허용되는 수납가구용 잠금장치에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0003] 일반적으로 학교나 쇼핑몰 또는 지하철 구내 등의 공공장소에는 개인의 사물을 일정기간 동안 보관해 둘 수 있

도록 다수 개의 사물함이 설치되어 있으며, 상기 사물함에는 내부에 보관되는 물품이 타인에 의해 도난되거나 훼손되는 것을 방지하기 위하여 별도의 잠금장치가 설치된다.

[0005] 통상의 사물함은 육면체 등의 내부 공간을 가지는 사물함 본체와, 본체의 전면 중 어느 일면과 힌지 결합되면서 본체의 내부 공간을 개폐하게 되는 도어로 구성된다.

[0006] 이러한 도어는 해당 크기가 사물함의 입구보다 넓은 돌출형 도어와, 사물함의 입구보다 약간 작거나 거의 동일하여 도어를 닫았을 때 도어의 연부가 사물함의 입구 내부로 들어가 은폐되는 비돌출형 도어가 있으며, 상기 도어의 종류에 따라 적용되는 잠금 구조 또한 상이하게 구성되어야 함은 물론이다.

[0008] 예컨대 돌출형 도어에 설치된 기존 잠금장치의 구조에 관하여 개략적으로 살펴보면, 사물함의 내벽과 도어에 각각 돌출된 형태의 로킹편을 설치하고, 이러한 로킹편을 이용하여 자물쇠 등이 설치되는 구조이다.

[0009] 하지만, 전술한 것과 같이 사물함과 도어에 로킹편이 설치되는 경우 로킹편이 상당한 길이만큼 전면으로 돌출되어 있기 때문에 신체와 부딪히거나 옷이 걸리는 등 외부 요인과 간섭될 우려가 상당하므로 안전상의 문제와 함께 파손의 문제가 초래된다.

선행기술문헌

특허문헌

[0011] (특허문헌 0001) 등록특허공보 제10-1011262호

(특허문헌 0002) 등록실용신안공보 제20-0407896호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 본 발명은 상기의 제반 문제점을 적극적으로 해소하기 위하여 창출된 것으로, 도어의 슬라이드 이동 범위를 적절하게 가늠하게 하는 구조적 특성을 제안하여 도어의 인출 범위가 보다 쉽고 정확하게 조절되는 위치 가변 타입의 잠금수단을 보유한 수납가구용 잠금장치를 제공하는 것이 해결하고자 하는 과제이다.

[0014] 또한, 본 발명은 기존과 차별화된 제반 구성으로 인해 사물함의 활용 가치를 극대화하면서도 취급과 사용, 유지 및 관리 보수의 용이함이 수반되는 위치 가변 타입의 잠금수단을 보유한 수납가구용 잠금장치를 제공하는 것이 해결하고자 하는 과제이다.

[0016] 또한, 본 발명은 코일 탄성체의 안정적이고 확실한 위치 제어를 기반으로 하여 락킹조절부가 외부로 노출되거나 내부로 은폐되게 함으로써 안전상의 위험과 파손의 위험을 동시 해소할 수 있는 위치 가변 타입의 잠금수단을 보유한 수납가구용 잠금장치를 제공하는 것이 다른 해결과제이다.

과제의 해결 수단

[0018] 상기의 해결 과제를 달성하기 위하여 본 발명에서 제안하는 도어의 위치 제어 정확성과 가변형 잠금수단을 보유한 수납가구용 잠금장치(100)의 구성은 다음과 같다.

[0020] 상기 수납가구용 잠금장치(100)는 대상물의 수납 내지 보관을 위하여 중공으로 형성되는 본체(10)와, 본체 선단을 기점으로 개구되면서 본체 내부를 외부와 소통되게 하는 도어(20)와, 도어와 본체를 서로 결속시켜 본체로부터 도어의 이동을 강제 제어하는 잠금수단(30)을 포함하고, 상기 잠금수단(30)은 도어(20) 측단에서 고정프레임(51)과 고정판재(51-1)의 조합으로 일체화되는 락킹유도부(50); 코일 탄성체(43-1)를 기반으로 한 상하 반전 타입의 위치 전환이 허용됨에 따라 자물쇠 체결이 가능한 형태로 도어 측에 인출된 상태에서 외부 간섭 시 탄성에 의해 내부로 은폐되는 회동링크(44)를 포함하는 락킹조절부(40); 락킹조절부 내부로 인입되는 도어의 위치 고정 및 슬라이드 이동 범위를 제어 내지 결정하기 위한 가압유닛(48);으로 구분 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0022] 또한, 상기 락킹조절부(40)는 탄성체(48-7)에 의해 상하 요동하는 가압유닛(48)이 커버판(41)과 수용판(42)을 수단으로 더 개재되고, 상기 가압유닛(48)은 커버판에 의해 가압되면서 커버판의 일측으로 단부가 노출되어 도어(20)의 위치 고수 내지 수평 이동을 관장하며, 상기 락킹유도부(50)는 가압유닛에 대응하는 거치프레임(55)을

더 형성하여 도어의 선회 운용에 의해 가압유닛과 중첩 여부가 결정되는 것을 특징으로 한다.

[0024] 또한, 상기 가압유닛(48)은 설정 범위 내에서 양측 단부의 간극이 가변되는 가압블록(48-1); 가압블록 하단에서 삼각 단면 형상으로 구비되어 거치프레임(55) 내부로 인입되거나 인출되면서 도어의 이동 범위를 제한하는 가압면(48-2); 탄성체(48-7)의 삽입 개재를 위하여 가압블록 상에서 상향 입설되는 결합대(48-3); 결합대를 수단으로 끼움 개재되어 커버판에 의해 가압되는 탄성체(48-7);로 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0026] 또한, 상기 거치프레임(55)은 가압유닛의 가압면(48-2)과 대응한 형상의 삽지면(55-1)이 절곡 형성됨으로써 가압블록(48-1)과 삽지면이 서로 중첩됨에 기인하여 도어(20)의 이동을 제어하거나 또는 가압블록의 상하 신축 요동에 기인하여 삽지면(55-1)으로부터 이탈되면서 도어의 수평 위치 전환을 허용하는 것을 특징으로 한다.

[0028] 또한, 상기 락킹조절부(40)는 서로 대응한 형상과 크기로 일체화되는 커버판(41)과 수용판(42); 수용판 상에서 상향 입설되는 지지체(43); 지지체 상에 안착되고 절곡된 형상으로 구비되어 양측 끝단의 상반된 위치 전환이 유도되는 회동링크(44); 지지체와 회동링크를 수단으로 양단이 각각 위치 고정되고, 설정 범위 내에서 신축되는 성질에 기인하여 회동링크의 선회 움직임을 유도하는 코일 탄성체(43-1); 커버판과 수용판의 조합으로 구축되고 코일 탄성체에 의해 가압되면서 회동링크의 선단이 락킹유도부 측으로 인출되게 허용하는 출입부(46);로 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0030] 또한, 상기 락킹유도부(50)는 도어(20) 외면의 측단에서 취급 가능한 설정 형상으로 구비되는 고정프레임(51) 및 고정프레임에 대응 형성되고 도어 내면에서 고정프레임과 일체화되는 고정판재(51-1)로 구분 형성하되, 상기 고정프레임(51)은 사용의 편의를 위해 만곡 처리한 절개면(52)을 더 포함하고, 상기 고정판재(51-1)는 본체(10) 내부와의 소통을 위하여 관통 천공되는 인입홀(53)이 더 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0032] 또한, 상기 회동링크(44)는 V자 절곡된 형상으로 구비되어 코일 탄성체(43-1)에 의한 가압 여부로 전후 반전된 움직임이 유도되는 바디(44-1); 바디의 편심에서 지지체(43)에 결부되도록 상하 관통 천공되는 중앙홀(44-2); 바디 선단에서 자물쇠 체결이 가능하도록 상하 관통 천공되고 락킹유도부(50)에 형성한 인입홀(53)을 경유하여 외부로 노출되는 락킹홀(44-3); 중앙홀 주변에서 코일 탄성체의 어느 일단을 고정 개재하기 위하여 천공되는 끼움공(44-8);로 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0034] 또한, 상기 회동링크(44)는 연질 소재의 보호구(44-9)가 더 끼움 개재되는 것을 포함하고, 위 보호구(44-9)는 락킹홀(44-3) 천공으로 인해 손실된 무게 보상 및 외부와의 간섭 시 손상 방지를 위하여 회동링크 선단에서 커버링되는 것을 특징으로 한다.

[0036] 또한, 상기 수용판(42)은 회동링크(44)의 정위치 전환 시 후방으로의 과도한 이동을 방지하기 위하여 스토퍼(49)가 더 구성되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0038] 상술한 구성으로 이루어지는 본 발명에 의하면, 사물함을 비롯한 캐비닛, 서랍, 락카 등의 함체 따위에 적용 가능하므로 사용자의 편의성과 안전성을 동시 충족할 수 있으며, 선택적으로 은폐되거나 돌출되는 구조적 특성에 기인하여 사용자의 안전성과 사고 위험을 현저히 낮출 수 있어 더욱 효과적이다.

[0039] 그리고 본 발명은 잠금장치락킹유도부의 이동성에 관여하는 락킹조절부의 제반 구성을 제안함으로써 고정 타입으로 일관되던 기존 방식에 비해 보다 안전하게 사용할 수 있는바, 도어의 선회 운용 과정에서 락킹조절부가 선택적으로 은폐 혹은 외부로 노출됨에 따라 외부와의 불필요한 간섭 내지 걸림으로부터 적극 보호되므로 효과적이다.

[0040] 또한, 본 발명은 락킹조절부를 구성함에 있어 안정적이고 확실한 위치 제어를 기반으로 한 기술적 특성을 반영하여 보다 나은 편의성에 기여할 뿐 아니라 이러한 제반 구성들이 기존 대비 극히 간소화되고 서로 긴밀하게 유기적으로 구현됨에 따라 취급과 사용, 유지 및 관리 보수의 용이함 등이 확보되는 이점 또한 기대된다.

도면의 간단한 설명

[0042] 도 1 내지 2는 본 발명의 바람직한 실시예에 의하여 구성되는 사물함의 개략적인 사시도.

도 3은 본 발명에서 제안하는 요부의 상세 구성을 도시한 요부 분해 사시도.

도 4 내지 9는 본 발명에서 제안하는 락킹유도부 및 락킹조절부의 체결 과정 및 그 실시 양태를 순차 도시한 사

시도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0043] 이하, 첨부도면을 참고하여 본 발명의 구성 및 이로 인한 작용, 효과에 대해 일괄적으로 기술하기로 한다.

[0045] 본 발명의 이점 및 특징, 그리고 그것들을 달성하는 방법은 첨부되는 도면과 함께 상세하게 후술되어 있는 실시예를 참조하면 명확해질 것이다. 그러나 본 발명은 이하에서 개시되는 실시 예에 한정되는 것이 아니라, 서로 다른 다양한 형태로 구현될 수 있으며, 단지 본 실시 예는 본 발명의 개시가 완전하도록 하고, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 발명의 범주를 완전하게 알려주기 위해 제공되는 것이며, 본 발명은 청구항의 범주에 의해 정의될 뿐이다. 그리고 명세서 전문에 걸쳐 동일 참조 부호는 동일 구성요소를 지칭한다.

[0047] 본 발명은 캐비닛, 사물함, 서랍, 락카 등 대상물의 수납이 허용되는 모든 형태의 함체 따위에 적용 가능한 수납가구용 잠금장치(100)에 관하여 개시된다.

[0049] 무엇보다 본 발명은 고정 타입으로 일관하던 기존 방식을 개선하여 도어의 운용 과정에서 락킹 가능한 제반 구성이 선택적으로 은폐되거나 돌출됨에 따라 외부와의 불필요한 간섭 내지 걸림으로부터 적극 보호되는 등 사용자의 안전성과 사고 위험을 현저히 낮출 뿐 아니라 안정적이고 확실한 위치 제어를 기반으로 하여 보다 나은 편의성에 기여하고, 아울러 기존 대비 차별화된 구조로부터 비롯되는 취급과 사용, 유지 및 관리 보수의 용이함 등으로 인해 조작의 편의성 내지 사용상 효율성이 극대화되는 외부로의 이출입이 허용되는 수납가구용 잠금장치(100)에 관련됨을 주지한다.

[0051] 도 1 내지 9에 도시한 바와 같이 본 발명에서 특징으로 제안하는 수납가구용 잠금장치(100)는 소정의 코일 탄성체(43-1)에 의존하여 안정적이고 확실한 위치 제어를 구현하는 락킹조절부(40)가 외부로 노출되거나 내부로 은폐되게 함으로써 안전상의 위험과 파손의 위험을 동시 해소하는데 기여한다.

[0053] 이를 위해 상기 도어의 위치 제어 정확성과 가변형 잠금수단을 보유한 수납가구용 잠금장치(100)는 대상물의 수납 내지 보관을 위하여 중공으로 형성되는 본체(10)와, 본체 선단을 기점으로 수평 선회하면서 본체 내부를 외부와 소통되게 하는 도어(20)과, 도어와 본체를 서로 결속시켜 도어의 이동을 강제 제어하는 잠금수단(30);으로 구성한다.

[0055] 상기 본체(10)와 도어(20)는 공지의 것과 유사 내지 동일하여 상세한 설명은 생략하기로 하며, 본 발명에서는 잠금수단을 채용함에 있어 여닫이 방식에 기반하고 있지만, 기타 수평 이동하는 도어 상에도 적용 가능하다.

[0057] 기존에는 사물함과 도어에 잠금수단이 설치되는 경우 해당 잠금수단이 고정 타입으로 상당한 길이만큼 전면 돌출되기 때문에 신체와 부딪히거나 옷이 걸리는 등 외부 요인과 간섭될 우려가 상당하였고, 돌출된 요소로 인해 사용자의 신체를 위해하거나 기타 사물이 쉽게 간섭되는 등 크고 작은 문제점이 유발되었다.

[0058] 이와 관련하여 본 발명을 기재하면, 상기 잠금수단(30)은 도어(20) 측단에서 고정프레임(51)과 고정판재(51-1)의 조합으로 일체화되는 락킹유도부(50)와, 코일 탄성체(43-1)를 기반으로 한 상하 반전 타입의 위치 전환이 허용됨에 따라 자물쇠 체결이 가능한 형태로 도어 측에 인출된 상태에서 외부 간섭 시 탄성에 의해 내부로 은폐되는 회동링크(44)를 포함하는 락킹조절부(40)로 구분 구성된다.

[0060] 상기 락킹유도부(50)는 도어(20) 측단에 일체 형성되어 자물쇠 등을 취급 가능한 공간으로 제공되고, 상기 락킹조절부(40)는 주지한 것처럼 자체 보유한 탄성에 의해 도어 측으로 자물쇠 형태가 강제 인출되는 구성 및 인출 상태의 자물쇠 형태가 외부와 간섭될 경우 자연스럽게 힘의 방향대로 이동하여 본체 내부로 함몰되는 구성을 취한다.

[0062] 상기 락킹유도부(50)는 도어(20) 외면의 측단에서 취급 가능한 설정 형상으로 구비되는 고정프레임(51) 및 고정프레임에 대응 형성되고 도어 내면에서 고정프레임과 일체화되는 고정판재(51-1)로 구분 형성된다.

[0063] 이때 상기 고정프레임(51)은 사용의 편의를 위해 만곡 처리한 절개면(52)을 더 포함하고, 상기 고정판재(51-1)는 본체(10) 내부와의 소통을 위하여 관통 천공되는 인입홀(53)이 구성된다.

[0065] 상기 고정프레임(51)은 도면과 같은 형상으로 구현되는 것이 바람직한데, 락킹조절부(40)의 출입이 가능한 공간과 사용자가 쉽게 사용할 수 있는 충분한 공간으로 제공되어야 한다.

[0066] 이를 위해 본 발명의 고정프레임(51)은 주지한 바와 같이 사용자 손이 손쉽게 수용될 수 있을 정도의 면적을 절

개면(52)으로 구축하고, 이에 대응하는 고정판재(51-1)의 선단으로는 소정 크기의 인입홀(53)을 관통 천공함으로써 락킹조절부의 회동링크(44)가 간섭없이 출입되게 한다.

[0068] 한편, 락킹유도부(50)와 대응하는 구성의 상기 락킹조절부(40)는 서로 대응한 형상과 크기로 일체화되는 커버판(41)과 수용판(42)과, 수용판 상에서 상향 입설되는 지지체(43)와, 지지체 상에 안착되고 절곡된 형상으로 구비되어 양측 끝단의 상반된 위치 전환이 유도되는 회동링크(44)와, 지지체와 회동링크를 수단으로 양단이 각각 위치 고정되고, 설정 범위 내에서 신축되는 성질에 기인하여 회동링크의 선회 움직임을 유도하는 코일 탄성체(43-1)와, 커버판과 수용판의 조합으로 구축되고 코일 탄성체에 의해 가압되면서 회동링크의 선단이 락킹유도부 측으로 인출되게 허용하는 출입부(46)로 구성될 수 있다.

[0070] 상기 커버판(41)과 수용판(42)은 서로의 조합으로 함체 형상의 단일 공간을 구축함으로써 후술할 제반 구성들을 적절히 위치 정렬한다.

[0071] 또한, 이러한 커버판과 수용판의 조합으로 인해 락킹유도부(50)와 인접하는 일면에는 출입부(46)가 설정 위치에 형성되는데, 상기 출입부(46)는 회동링크(44)가 선회하면서 외부로 인출되는 수단인만큼 락킹유도부의 인입홀(53)에 대응하는 설정 위치에 형성되어야 한다.

[0072] 그리고 상기 수용판(42)은 회동링크(44)의 정위치 전환 시 후방으로의 과도한 이동을 방지하기 위하여 스토퍼(49)가 더 구성될 수 있는데, 해당 스토퍼는 연질의 재질을 사용하여 적정 수준의 쿠션감을 제공할 수 있으며, 기타 다양한 형상 내지 구조로 제공될 수 있음은 자명한 사실이다.

[0074] 상기 지지체(43)는 도면에 도시한 형상일 수 있으며, 회동링크(44)를 개재한 상태에서 커버판(41)과 수용판(42)이 서로 결부됨에 따라 해당 회동링크의 이탈을 적극 방지하면서 위치 구속한다.

[0075] 예컨대 이러한 지지체(43)에는 전술한 것처럼 설정 범위 내에서 신축되는 코일 탄성체(43-1)를 더 개재하여 회동링크(44)와 연결 형성함으로써 가압해지 시 자체 보유한 복원력에 의해 회동링크가 정위치로 전환되게 구성할 수 있다.

[0077] 상기 회동링크(44)는 본 발명에서 목적으로 하는 잠금수단의 주요 구성으로, 설정 형상의 바디(44-1)로 이루어져 코일 탄성체(43-1)의 신축 작용 여부에 따라 자연스럽게 위치 전환되면서 사물함의 잠금 여부를 구현한다.

[0079] 상세하게는, 상기 회동링크(44)는 자 절곡된 형상으로 구비되어 코일 탄성체(43-1)에 의한 가압 여부로 전후 반전된 움직임이 유도되는 바디(44-1)와, 바디의 편심에서 지지체(43)에 결부되도록 상하 관통 천공되는 중앙홀(44-2)과, 바디 선단에서 자물쇠 체결이 가능하도록 상하 관통 천공되고 락킹유도부(50)에 형성한 인입홀(53)을 경유하여 외부로 노출되는 락킹홀(44-3)과, 중앙홀 주변에서 코일 탄성체의 어느 일단을 고정 개재하기 위하여 천공되는 끼움공(44-8)으로 구분 구성된다.

[0081] 상기 중앙홀(44-2)은 바디의 중심이 아닌 요홈(44-4) 측으로 치우쳐진 설정 위치에서 관통 천공되는데, 이는 회동링크(44)의 편심 회전을 가능하게 하기 위함이다.

[0082] 이러한 중앙홀(44-2)은 지지체(43)를 수단으로 끼움 고정되면서 회동링크의 위치 고수에 기여하고, 지지체에 구속된 회동링크의 회전 효율성 제고와 함께 보다 나은 위치 선정에 기여한다.

[0083] 상기 끼움공(44-8)은 주지한 것처럼 코일 탄성체(43-1)를 위치 구속하여 적정 수준의 탄성력이 부여될 수 있도록 바디(44-1)의 설정 영역에 구비되어야 한다.

[0085] 다른 한편으로, 본 발명에서 특징으로 제안하는 락킹조절부(40)는 탄성체(48-7)에 의해 상하 요동하는 가압유닛(48)이 커버판(41)과 수용판(42)을 수단으로 더 개재되고, 상기 가압유닛(48)은 커버판에 의해 하향 가압되면서 수용판의 하측으로 단부가 노출되며, 상기 락킹유도부(50)는 가압유닛에 대응하는 거치프레임(55)을 더 형성하여 도어의 슬라이드 운용에 의해 가압유닛과 중첩 여부가 결정된다.

[0087] 상기 가압유닛(48)은 도어의 슬라이드 이동 범위를 적절하게 가늠하게 하는 제반 구성으로, 도어의 인입 범위 제한은 물론 비잠금 상태에서도 도어가 본체로부터 예기치 않게 인출되지 않도록 방지하기 위하여 제공된다.

[0088] 이러한 가압유닛(48)은 도면에 도시한 것처럼 수용판(42)으로부터 하향 돌출된 상태로 보존되고, 도어 이동에 의해 거치프레임(55)과 간섭되면서 거치프레임 상에 수용되거나 또는 탄성체(48-7)가 보유한 설정 범위 내에서의 상하 요동으로 거치프레임으로부터 가압유닛의 이탈을 쉽게 허용하는바, 도어의 슬라이드 운용에 지장을 초래하지 범위 내에서 가용된다.

[0090] 이때 상기 가압유닛(48)은 설정 범위 내에서 양측 단부의 간극이 가변되는 가압블록(48-1)과, 가압블록 하단에서 삼각 단면 형상으로 구비되어 거치프레임(55) 내부로 인입되거나 인출되면서 도어의 이동 범위를 제한하는 가압면(48-2)과, 탄성체(48-7)의 삽입 개재를 위하여 가압블록 상에서 상향 입설되는 결합대(48-3)와, 결합대를 수단으로 끼움 개재되어 커버판에 의해 하향 가압되는 탄성체(48-7)로 구분 구성될 수 있다.

[0092] 상기 가압블록(48)은 도면에 도시한 것과 같은 형상일 수 있으며, 다만 이러한 형상에 국한하는 것이 아닌 측부로의 간극 가변 내지 탄성, 그리고 거치프레임(55) 상에 맞춤 수용되는 구조를 만족하는 다양한 형상일 수 있다.

[0093] 가령 가압블록(48-1)의 양측 단부가 소폭 간극 변화되는 것은 거치프레임(55)과의 중첩으로 해당 수직 위치가 상이해지는 것과 관련되며, 수용판(42)으로부터 하향하여 돌출된 상태에 놓여있던 가압블록은 거치프레임이 측부 접근함에 따라 삼각 형상에 기인하여 자연스럽게 상향 이동하면서 거치프레임 내부로 수용될 수 있다. 이때 가압블록의 양측면은 수용판의 해당 내벽과 마찰되면서 간극 변화의 필요성이 있고, 이러한 상태는 도어가 가압블록에 의해 구속된 상황을 의미한다.

[0094] 이와 반대로 거치프레임 내부에 머무르던 가압블록은 도어의 후방 이동에 의해 거치프레임 내부에서 이탈되어야 하고, 이를 위해 가압블록이 거치프레임 내면과 마찰을 일으키면서 탄성체 수축과 함께 상향 이동된다.

[0096] 또한, 위 거치프레임(55)은 가압유닛의 가압면(48-2)과 대응한 형상의 삽지면(55-1)이 함몰 형성됨으로써 가압블록(48-1)과 삽지면이 서로 중첩됨에 기인하여 도어(20)의 이동을 제어하거나 또는 가압블록의 상하 신축 요동에 기인하여 삽지면(55-1)으로부터 이탈되면서 도어의 수평 위치 전환을 허용할 수 있다.

[0098] 본 발명에서는 회동링크(44) 외면으로 연질 소재의 보호구(44-9)가 더 끼움 개재되는 것이 바람직하다.

[0099] 상기 보호구(44-9)는 락킹홀(44-3) 천공으로 인해 손실된 무게 보상 및 외부와의 간섭 시 손상 방지를 위하여 회동링크 선단에서 커버링될 수 있다.

[0101] 상술한 구성으로 이루어지는 본 발명에 의하면, 사물함을 비롯한 캐비닛, 서랍, 락카 등의 함체 따위에 적용 가능하므로 사용자의 편의성과 안전성을 동시 충족할 수 있으며, 선택적으로 은폐되거나 돌출되는 구조적 특성에 기인하여 사용자의 안전성과 사고 위험을 현저히 낮출 수 있어 더욱 효과적이다. 그리고 본 발명은 잠금장치락킹유도부의 이동성에 관여하는 락킹조절부의 제반 구성을 제안함으로써 고정 타입으로 일관되던 기존 방식에 비해 보다 안전하게 사용할 수 있는바, 도어의 선회 운용 과정에서 락킹조절부가 선택적으로 은폐 혹은 외부로 노출됨에 따라 외부와의 불필요한 간섭 내지 걸림으로부터 적극 보호되므로 효과적이다.

[0102] 또한, 본 발명은 락킹조절부를 구성함에 있어 안정적이고 확실한 위치 제어를 기반으로 한 기술적 특성을 반영하여 보다 나은 편의성에 기여할 뿐 아니라 이러한 제반 구성들이 기존 대비 극히 간소화되고 서로 긴밀하게 유기적으로 구현됨에 따라 취급과 사용, 유지 및 관리 보수의 용이함 등이 확보되는 이점 또한 기대된다.

부호의 설명

[0104] 10. 본체

20. 도어

30. 잠금수단

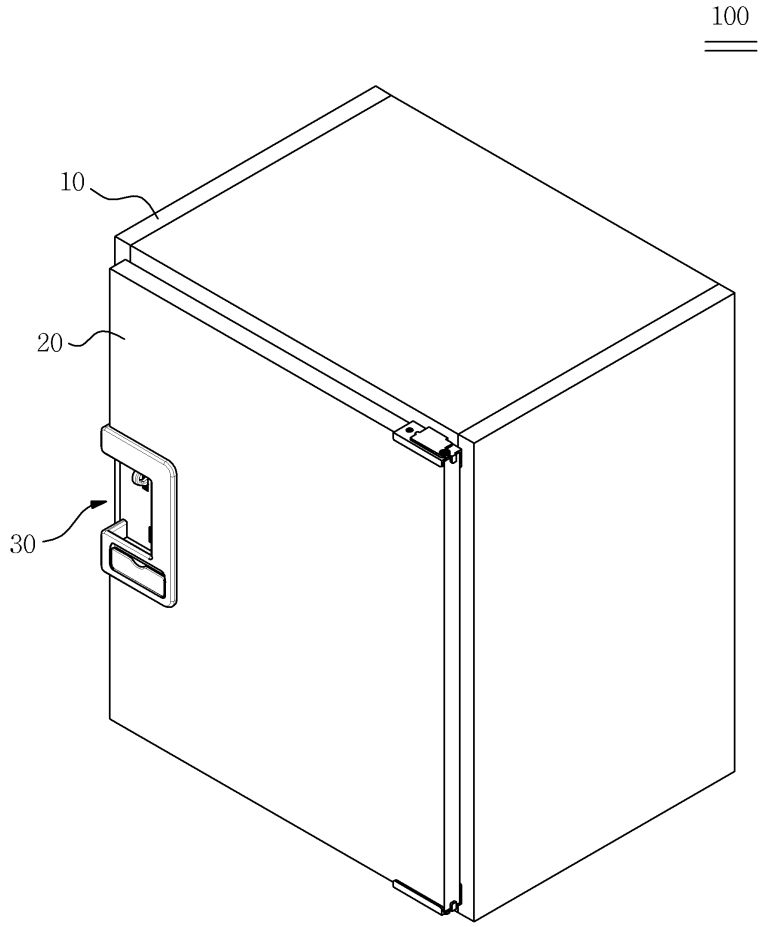
40. 락킹조절부

50. 락킹유도부

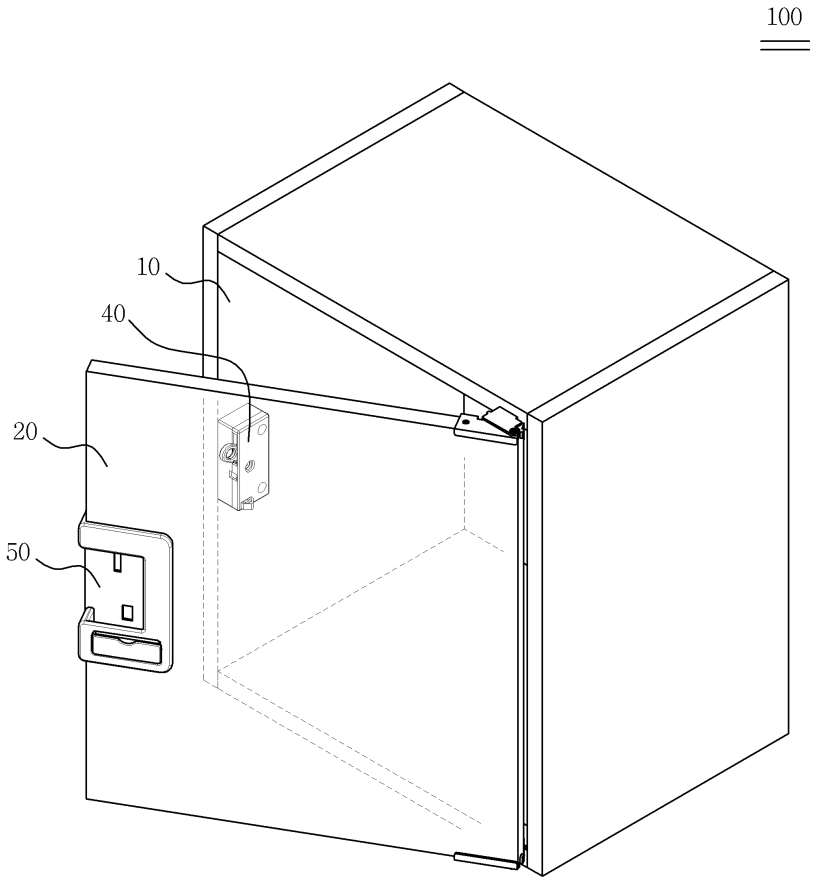
100. 수납가구용 잠금장치

도면

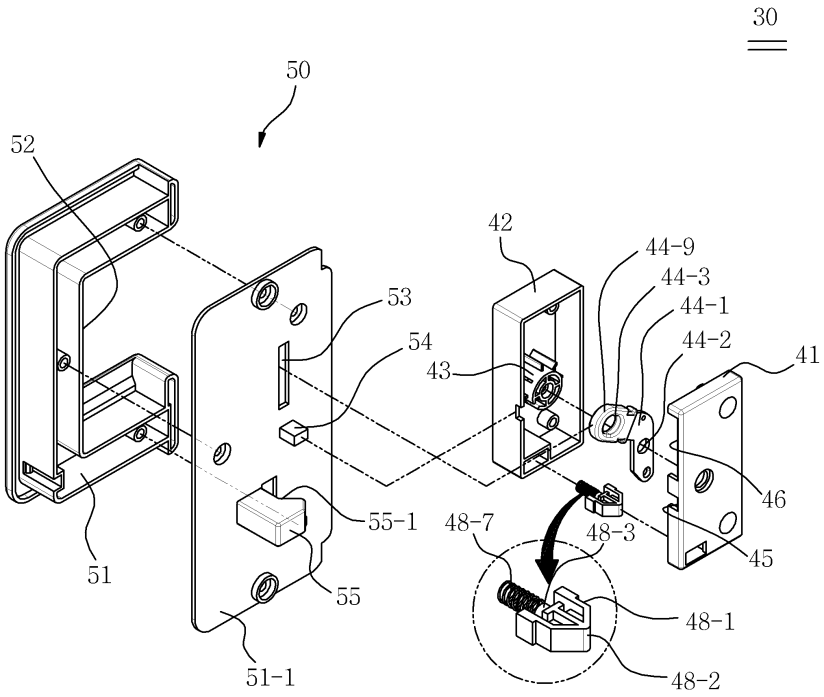
도면1



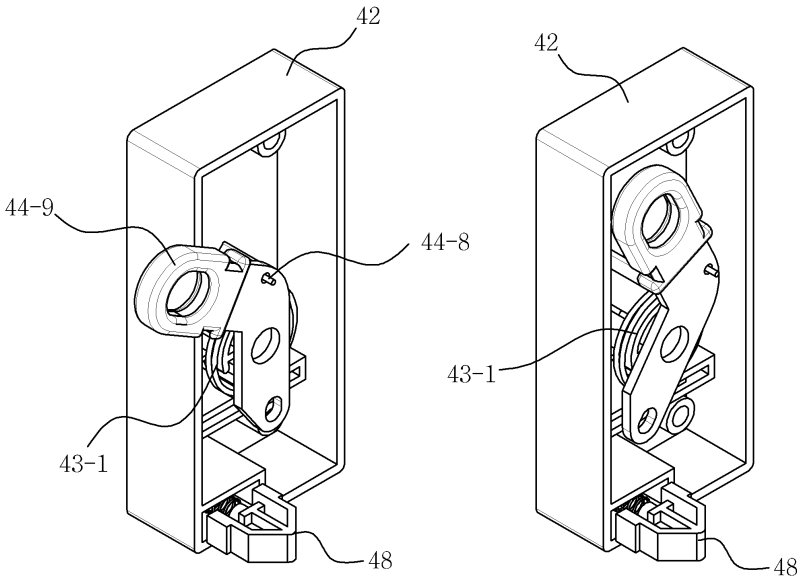
도면2


100
10
40
20
50

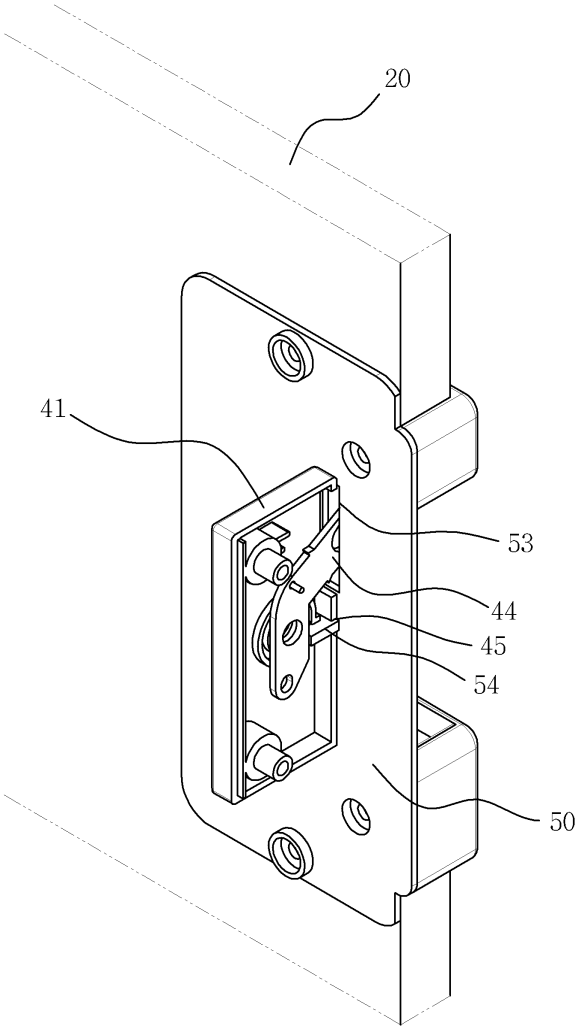
도면3


30
50
52
42
44-9
44-3
44-1
44-2
41
53
54
43
46
55-1
48-7
48-3
45
51
55
48-1
51-1
48-2

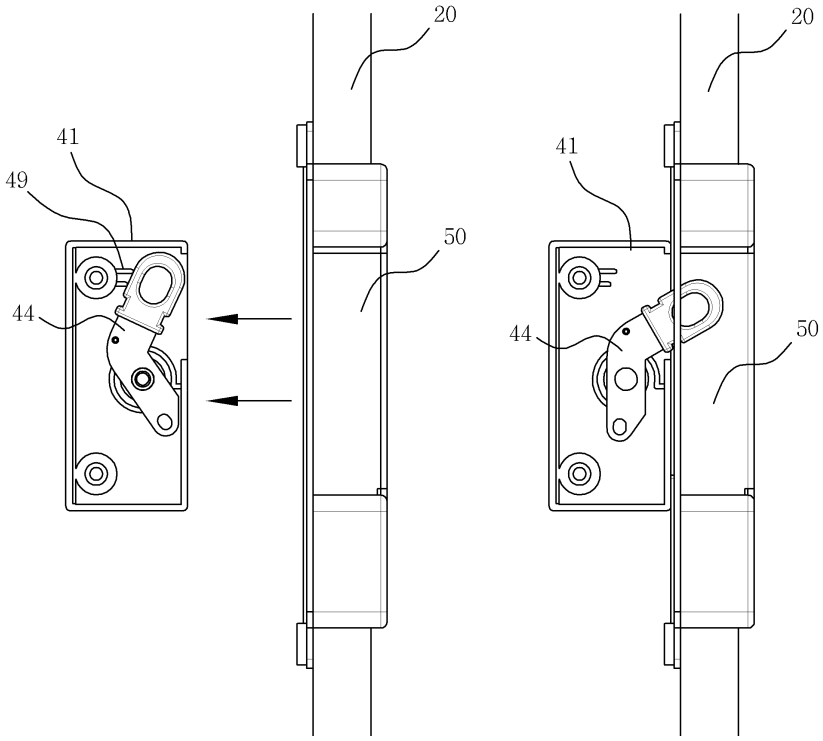
도면4



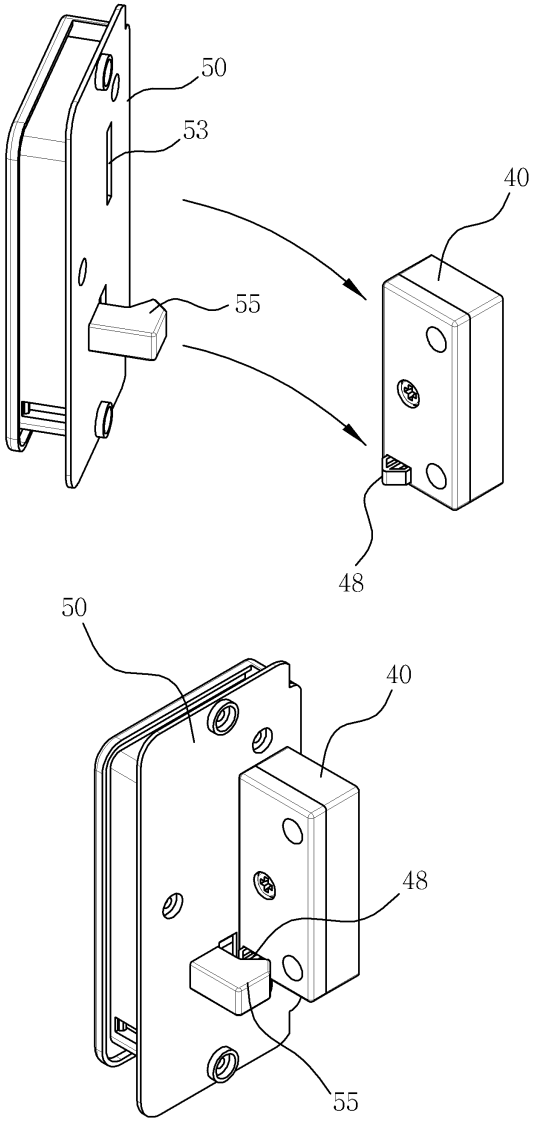
도면5



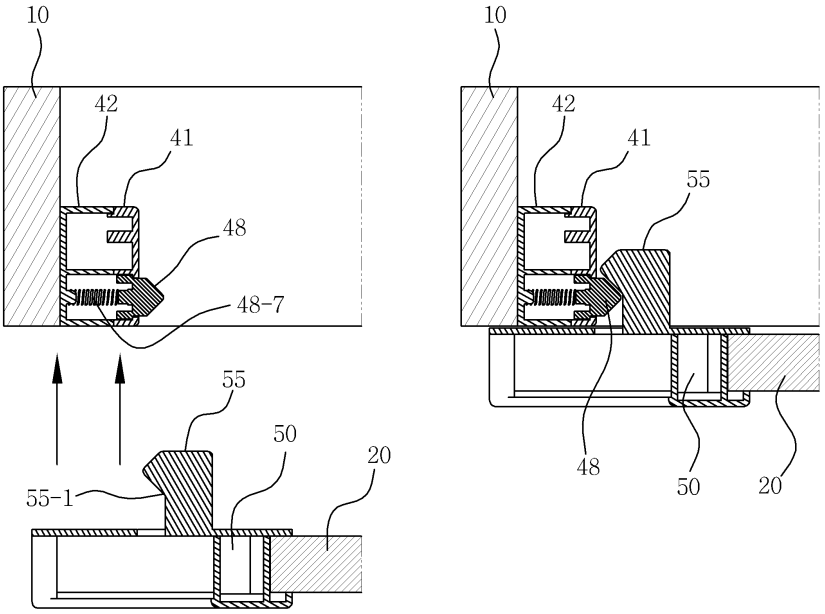
도면6



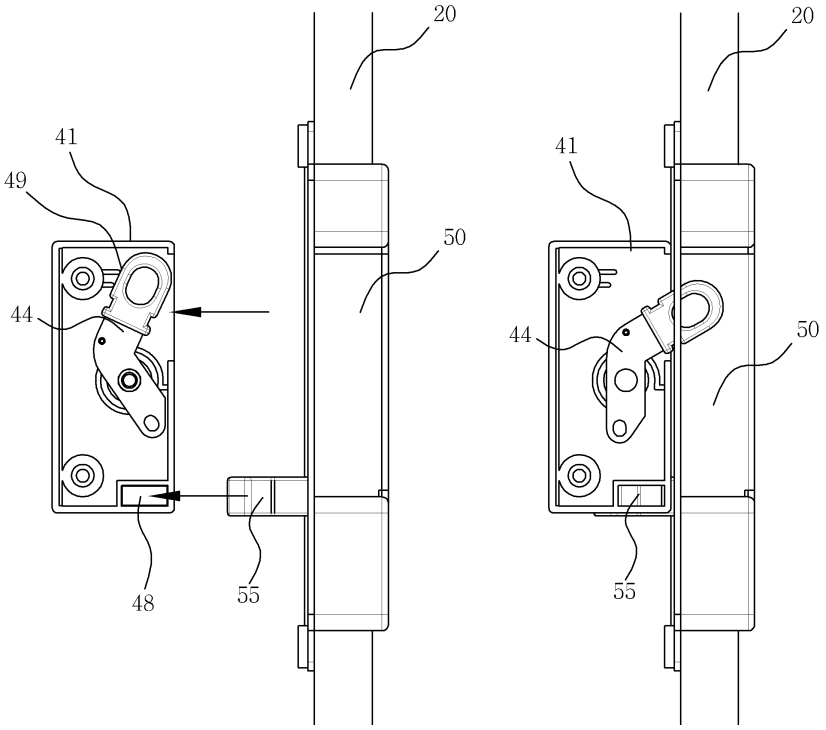
도면7



도면8


10
42
41
48
48-7
55
50
20
55-1
10
42
41
55
48
50
20

도면9


20
41
49
50
44
48
55
20
41
44
50
55