



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2018년12월14일
(11) 등록번호 10-1929683
(24) 등록일자 2018년12월10일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E05C 3/16 (2006.01) E05B 65/08 (2006.01)
E05C 3/22 (2006.01)
(52) CPC특허분류
E05C 3/167 (2013.01)
E05B 65/0858 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0155998
(22) 출원일자 2017년11월20일
심사청구일자 2017년11월20일
(56) 선행기술조사문헌
KR2020100012637 U
KR200461723 Y1
KR101526119 B1
KR101086277 B1

(73) 특허권자
에이스이노텍 주식회사
대구시 달성군 다사읍 세천로1길 12
(72) 발명자
오영길
대구광역시 동구 화랑로 193-6 (효목동)
유성원
대구광역시 달성군 다사읍 세천남로 35, 112동
901호 (제일풍경채 프라임)
이승우
경북 포항시 북구 삼흥로 100-22, 101동 801호

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 서왕우

(54) 발명의 명칭 창호잠금장치용 키퍼

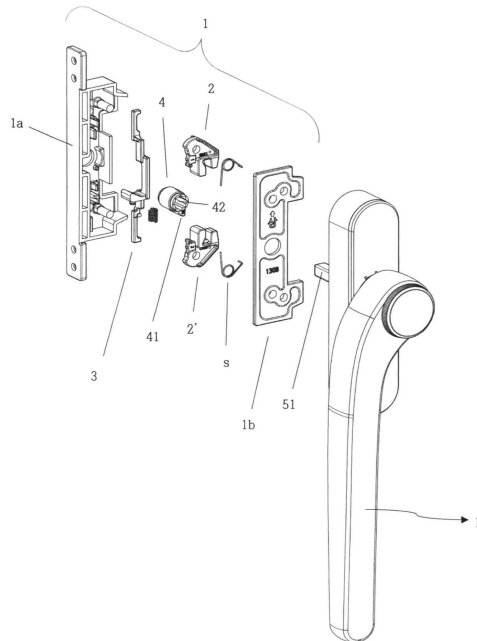
(57) 요약

본 발명은 창호잠금장치용 키퍼에 관한 것이다.

구성에 있어서, 내부에는 양측부에 돌출축(11)(11')과 함께 하부에 후술하는 후크(2)(2')의 하단을 받쳐 제어하는 받침돌부(12)(12') 및 후술하는 슬라이더(3)가 안정된 위치에서 안정적으로 슬라이딩 되도록 안내하는 안내돌

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



부(13)(13')가 구비된 하우징(1a);과, 내측부에 걸림홈(21)을 가진 길고 짧은 조오(22)(22')와 저면에 받침돌부(12) 또는 (12')에 안착 지지되는 안착부(23), 그리고 외측경사면 전후부 하단에 구비된 제어돌부(24)로 이루어진 후크(2)(2');와, 양 단부에 후크(2)(2')의 잠금작용을 제어하는 제어돌부(31)가 구비되고, 중앙 일 측에는 후술하는 로테이터(4)의 작동돌부(41)가 작용하는 경사면(32')과 장착돌기(33)로 이루어진 안내밀대(32)를 가진 슬라이더(3);와, 중앙부에 핸들(h)의 사각축(51)이 삽입되는 구멍(42)이 형성되고 외주면 일 측으로 슬라이더(3)의 경사면(32')에 작용하여 슬라이더(3)를 밀어주는 작동돌부(41)로 이루어진 로테이터(4);로 구성됨을 특징으로 한다.

이와 같이 구성된 본 발명은 후크(2)와 후크(2')가 서로 반대방향으로 작동되는 키퍼에 있어서, 상기 후크(2)와 후크(2')의 작동을 하나의 슬라이더(3)로 동시에 벌어지거나 오므러지게 구성한 것으로 조립성이 향상됨과 동시에 원가절감효과와 작동에 따른 안전성, 그리고 신뢰성을 극대화시킬 수 있는 등의 많은 효과가 따르는 것이다.

(52) CPC특허분류

E05B 65/087 (2013.01)

E05C 3/22 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

양측부에 돌출축(11)(11')과 함께 하부에 후술하는 후크(2)(2')의 하단을 받쳐 제어하는 받침돌부(12)(12') 및 후술하는 슬라이더(3)가 안정된 위치에서 안정적으로 슬라이딩 되도록 안내하는 안내돌부(13)(13')가 구비된 하우징(1a);과,

내측부에 걸림턱(21)을 가진 길고 짧은 조오(22)(22') 및 조오(22) 하부에 구비된 고정홈(25)과, 하단에는 하우징(1a)에 구비된 받침돌부(12) 또는 (12')에 안착 지지되는 안착부(23), 그리고 외측경사면 하단에 구비된 걸림턱(24)으로 이루어져, 상기 하우징(1a)의 돌출축(11)(11')에 토션스프링(s)과 함께 조립 장착되는 후크(2)(2');와,

일단부에 상향 돌출되어 후크(2)(2')에 구비된 제어돌부(24) 및 제어면(24')에 작용하여 후크(2)(2')를 패정 또는 해제시키는 받침돌부(31) 및 받침면(31')으로 이루어진 좌우 패정부(3a)(3b)와, 상기 패정부(3a)와 패정부(3b) 사이에 구비되며 후술하는 로테이터(4)가 안정적으로 작용할 수 있게끔 공간(35)을 형성한 연결부(3c), 또, 상기 패정부(3a)에 하부로 돌출 형성되며 후술하는 로테이터(4)의 작동돌부(41)가 작용할 때 전진함으로서 패정된 후크(2)(2')를 해제시키는 경사면(32')과 복원을 위해 설치된 압축스프링(s1)을 장착하는 장착돌기(33)가 양 측면에 구비된 안내밀대(32), 상기 후크(2)의 고정홈(25)에 작용하는 끼움돌기(34) 및, 패정부(3b)에 구비되어 후크(2')의 고정홈에 작용하는 끼움부(34)로 이루어진 슬라이더(3);

그리고 상기 슬라이더가 로테이터(4)에 의해 전진할 때 후크(2)(2')를 동시에 해제시킬 수 있도록 좌측 패정부(3a)를 우측 패정부(3b) 보다 길게 형성한 구성;과,

중앙부 구멍에 핸들(H)의 사각축(51)이 삽입되는 구멍(42)이 형성되고 외주면 일측으로 슬라이더(3)의 경사진 안내부(32)에 작용하여 직접적으로 슬라이더(3)를 미는 작용을 하는 작동돌부(41)로 이루어진 로테이터(4);

그리고, 상기 하우징(1a)의 정면에 결합고정되는 덮개(1b)를 포함한 구성으로서, 하나의 슬라이더(3)로 한 쌍의 후크(2)(2')를 동시에 작동시키되, 후크(2)와 후크(2')가 반대방향으로 작동되게 한 구성을 특징으로 하는 창호 잠금장치용 키퍼.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 창짝 프레임에 매립 장착되며 한 쌍의 후크가 서로 반대방향을 향하게끔 구성됨으로서 벌어지거나 오무러들도록 된 키퍼에 있어서, 상기 한 쌍의 후크를 하나의 슬라이더로 동시 작동시킬 수 있게 함으로서 정확한 작동이 이루어지게 하고, 더 나아가 원가절감과 더불어 키퍼의 신뢰성을 극대화시킬 수 있게 한 창호잠금장치용 키퍼에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 주지된 바와 같이 창문틀, 즉 창짝에는 창문을 여닫기 편하게끔 실내 측으로 레버, 또는 그림형의 핸들이 장착됨과 동시에 창짝의 프레임 내부에는 상기 핸들의 축과 연결되어 핸들에 의해 작용하는 한 쌍의 후크를 가진 키퍼가 장착되며, 창틀에는 상기 창짝에 장착된 키퍼의 후크가 작용하는 스트라이커가 장착 고정되어 창문을 닫을 때는 키퍼의 후크가 스트라이커의 걸림부에 자동으로 걸리게 되고, 열 때는 레버 또는 그림형 핸들의 작용에 의해 걸림부에서 후크가 떨어져 이탈됨으로서 개방이 가능해지도록 구성되어 있다.

[0003] 한편, 종래 일반적으로 사용되고 있는 창호잠금장치용 키퍼의 구조를 살펴보면, 하우징의 내부 양측에 구비되어 스트라이커에 걸리게 되는 두 개 한쌍으로 된 후크와, 로테이터와 스프링에 의해 서로 반대방향으로 슬라이딩되면서 후크를 작동시키는 한 쌍의 슬라이더, 그리고 상기 한 쌍의 슬라이더를 반대방향으로 작동시킬 수 있게끔 구성된 로테이터로 이루어져 있다.

[0004] 따라서 창문이나 도어를 개방시키기 위해 핸들을 돌리게 되면 로테이터가 회전하면서 한 쌍의 슬라이더를 반대

방향으로 작동시키게 되고, 상기 슬라이더는 한 쌍의 후크를 벌리게 됨으로써 스트라이커로부터 키퍼가 분리되면서 창문이나 도어가 개방될 수 있게 되는 것이다.

[0005] 그러나 상기한 종래의 키퍼는 다음과 같은 문제점이 따른다.

[0006] 즉, 키퍼의 구성이 하우스 내에 한 쌍의 후크와, 스프링에 의해 작동하는 한 쌍의 슬라이더, 그리고 상기 슬라이더를 작동시키는 로테이터로 이루어져 있기 때문에 부품수가 많고, 이에 따라 재료비를 비롯해 조립에 따른 시간 및 인력 등의 과다소요로 생산성이 떨어져 원가상승이 따를 수밖에 없는 등의 문제점이 따랐던 것이다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0007] (특허문헌 0001) 1. 특허등록 제1333324호(2013.11.20.등록) "창호의 자동 록킹장치"
(특허문헌 0002) 2. 실용신안등록 제0446666호(2009.11.11.등록) "창호의 자동 록킹장치"

발명의 내용

해결하려는 과제

[0008] 본 발명은 전술한 종래의 제반 문제점을 감안하여 발명한 것으로, 특히, 한 쌍의 후크가 대향 설치되어 동시 작동하도록 구성된 키퍼에 있어서, 상기 한 쌍의 후크를 하나의 슬라이더로 동시에 대향 작동시킬 수 있게끔 구성함으로써 양쪽 후크가 정확하게 동시 작동되게 하고, 부품절감과 조립성 증대로 인한 원가절감효과를 극대화시킬 수 있게 하며, 또 잠금시 2단 패정이 이루어질 수 있어 안전성과 신뢰성을 극대화시킬 수 있는 창호잠금장치용 키퍼를 제공하려는데 그 목적이 있는 것이다.

과제의 해결 수단

[0009] 양측부에 돌출축(11)(11')과 함께 하부에 후술하는 후크(2)(2')의 하단을 받쳐 제어하는 받침돌부(12)(12') 및 후술하는 슬라이더(3)가 안정된 위치에서 안정적으로 슬라이딩 되도록 안내하는 안내돌부(13)(13')가 구비된 하우징(1a);과,

[0010] 내측부에 걸림홈(21)을 가진 길고 짧은 조오(22)(22') 및 조오(22) 하부에 구비된 고정홈(25)과, 하단부에는 받침돌부(12) 또는 (12')에 안착 지지되는 안착부(23), 그리고 외측경사면 하단에 구비된 제어돌부(24)로 이루어져, 상기 하우징(1)의 돌출축(11)(11')에 토션스프링(s)과 함께 조립 장착되는 후크(2)(2');와,

[0011] 일단부에 상향 돌출되어 후크(2)(2')에 구비된 제어돌부(24) 및 제어면(24')에 작용하여 후크(2)(2')를 패정 또는 해제시키는 받침돌부(31) 및 받침면(31')으로 이루어진 좌우 패정부(3a)(3b)와, 상기 패정부(3a)와 패정부(3b) 사이에 구비되며 후술하는 로테이터(4)가 안정적으로 작용할 수 있게 한 공간(35)을 가진 연결부(3c), 또, 상기 패정부(3a)에 하부로 돌출 형성되며 후술하는 로테이터(4)의 작동돌부(41)가 작용할 때 전진함으로써 패정된 후크(2)(2')를 해제시키는 경사면(32')과 복원을 위해 설치된 압축스프링(s1)을 장착하는 장착돌기(33)가 양측면에 구비된 안내밀대(32), 상기 후크(2)의 고정홈(25)에 작용하는 끼움돌기(34) 및, 패정부(3b)에 구비되어 후크(2')의 고정홈(25)에 작용하는 끼움부(34')로 이루어진 슬라이더(3);와

[0012] 그리고 상기 슬라이더가 로테이터(4)에 의해 전진할 때 조오(2)(2')를 동시에 해제시킬 수 있는 길이를 감안하여 좌측 패정부(3a)를 우측 패정부(3b) 보다 길게 형성한 구성;과,

[0013] 중앙부에 핸들(h)의 사각축(51)이 삽입되는 구멍(42)이 형성되고 외주면 일 측으로 슬라이더(3)의 경사면(32')에 작용하여 직접적으로 슬라이더(3)를 미는 작용을 하는 작동돌부(41)로 이루어진 로테이터(4);를 포함함으로써, 하나의 슬라이더(3)로 한 쌍의 후크(2)(2')를 동시에 작동시키되, 후크(2)와 후크(2')가 반대방향으로 벌여지거나 오프러지도록 작동되게 한 구성을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0014] 이와 같이 구성된 본 발명은 한 쌍의 후크(2)(2')가 서로 반대 방향으로 작동하여야만 하는 후크(2)와 후크(2')를 하나의 슬라이더(3)로 동작시킬 수 있도록 구성함으로써, 종래 키퍼구성에 비해 부품수 절감으로 인한

조립성 증대, 재료비 절감 등의 큰 효과를 기대할 수 있고, 또, 후크 잠금시 제어돌부(24)와 끼움돌기(34), 끼움부(34')에 의한 2단잠금이 이루어지게 되어 패정 안전성이 극대화됨은 물론 이로 인한 신뢰성을 크게 높일 수 있는 등의 많은 효과가 따른다.

도면의 간단한 설명

- [0015] 도1은 본 발명의 일 실시예를 나타낸 것으로 키퍼와 핸들의 분해 사시도.
- 도2는 본 발명의 일 실시예를 나타낸 키퍼의 분해사시도.
- 도3은 본 발명의 일 실시예로서 슬라이더의 확대사시도.
- 도4는 본 발명의 일 실시예로서 슬라이더의 확대평면예시도.
- 도5는 본 발명의 조립된 상태를 나타낸 것으로 덮개를 제거한 상태의 정면예시도.
- 도6A~도6C는 본 발명의 작용상태를 나타낸 요부 정면예시도로서, 도6A 및 도6B는 스트라이크가 해제되어 있을 때를 나타낸 것이고, 도6C는 스트라이크가 패정되어 있을 때를 나타낸 것임.
- 도7A~도7C는 본 발명의 작용상태를 나타낸 예시도로서 도7A는 키퍼와 스트라이크가 해제된 상태를 나타낸 것이고, 도7B는 키퍼가 스트라이커에 닿아 패정을 시작한 상태를 나타낸 것이며, 도7C는 키퍼가 스트라이크에 의해 완전히 패정된 상태를 나타낸 것이다.
- 도8A~도8B는 본 발명의 작용상태를 나타낸 요부 정면예시도로서 도8A는 패정상태를 나타낸 것이고, 도8B는 해제상태를 나타낸 것이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0016] 본 발명은 창쪽에 매립 장착되는 키퍼 본체(1)에 구비된 한 쌍의 후크(2)(2')가, 창문을 열기 위해 핸들(h)을 돌리게 되면, 후크(2)와 후크(2')가 서로 반대방향으로 벌어지면서 창틀에 장착된 스트라이커(1b)의 상하 걸림 부로부터 이탈되어 해제되고, 사용자가 창문을 원하는 만큼 개방시킨 뒤 핸들(h)에서 손을 떼면 핸들(h)이 원래 대로 복원되도록 구성된 창호잠금장치용 키퍼에 있어서,
- [0017] 상기 키퍼 본체(1)에 구비된 한 쌍의 후크(2)(2')를 하나의 슬라이더(3)로 동시에 벌리거나 오므릴 수 있게 구성함으로써, 키퍼의 부품절감 및 조립성 증대로 인한 원가 절감 효과를 극대화시킴과 동시에 후크(2)(2')의 잠금상태를 이중으로 구현하여 안전성을 극대화시킬 수 있게 한 것이 특징으로서 이를 첨부도면에 의거 보다 더 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0018] 첨부도면 도1~도8은 본 발명의 일 실시예를 나타낸 것으로서, 도1은 키퍼와 핸들을 분해한 사시도이고, 도2는 키퍼의 분해 사시도이며, 도3은 슬라이더의 확대사시도, 도4는 슬라이더의 확대 평면예시도, 도5는 덮개를 제거한 상태의 정면예시도, 도6은 조립된 상태를 나타낸 정면예시도로서 덮개를 제거한 상태를 나타낸 것이고, 도5는 작용상태를 나타낸 요부 정면예시도이며, 도6A~도6C는 작용상태를 나타낸 요부 정면예시도, 도7A~도7C는 작용상태를 나타낸 예시도, 도8A~도8B는 작용상태를 나타낸 요부 정면예시도이다.
- [0019] 첨부도면 도1~도8에 도시한 바와 같이 본 발명의 창호잠금장치용 키퍼는, 키퍼 본체(1)의 틀을 형성하는 하우징(1a) 내부에 서로 대향되게 설치된 한 쌍의 후크(2)(2')와, 스프링(s1)의 탄성력과 로테이터(4)의 유기적인 작용에 의해 상기 한 쌍의 후크(2)(2')를 동시에 벌려주어 스트라이크(1b)로부터 해제시킬 수 있게 한 슬라이더(3), 그리고 핸들(h)에 의해 회전하면서 상기 슬라이더(3)를 소정의 거리만큼 수평 이동시키는 로테이터(4)로 이루어지며, 상기 하우징(1a)의 정면에 덮개(1b)가 결합 고정되어 키퍼 본체(1)를 형성하게 된다.
- [0020] 상기한 슬라이더(3)는 종래 한 쌍으로 구성된 후크(2)(2')를 각각 작동시키도록 후크(2)와 후크(2')마다 연결 구성하였던 종래 슬라이더와는 달리 한 쌍의 후크(2)(2')를 하나의 슬라이더(3)로 연동시킬 수 있도록 개발함으로써 종래보다 부품수를 줄일 수 있었으며, 이로 인해 조립성 증대와 원가절감효과는 물론 한 쌍의 후크(2)(2')를 동시에 정확하게 벌리거나 오므릴 수 있어 키퍼의 신뢰성을 한층 더 극대화시켰다.
- [0021] 이하 본 발명을 보다 더 상세하게 설명하면 다음과 같다.
- [0022] 본 발명에 있어서 키퍼 본체(1)는 하우징(1a)과 덮개(1b)로 이루어진다.
- [0023] 도1과 도2, 도5에서 보는 바와 같이 하우징(1a) 내부에는 양측부에 후크(2)와 후크(2')를 삽입 설치할 수 있도

록 돌출 축(11)(11')이 구비되고, 동시에 상기 후크(2)와 후크(2')의 하단을 안정적으로 받쳐 제어하는 받침돌부(12)(12')도 구비되며, 또 슬라이더(3)가 정확한 위치에서 슬라이딩 되도록 유도하는 안내돌부(13)(13')가 구비되어 있다.

[0024] 따라서 상기 하우징(1a)의 내부에 구비된 돌출 축(11)(11')에 토션스프링(s)과 함께 후크(2)(2')를 조립함으로써 토션스프링(s)에 의해 후크(2)(2')가 항상 개방되는 쪽으로 작용하게 된다. 상기 후크(2)(2')는 내측에 걸림홈(21)이 구비되도록 소정의 간격을 유지하면서 형성된 긴 조오(22) 및 짧은 조오(22')와, 상기 짧은 조오(22) 하부에 형성된 고정홈(25) 및 제어면(24')과, 본체(1a)에 형성된 받침돌부(12) 또는 받침돌부(12')에 안정적으로 안착되게 한 안착부(23)와, 외측 가장자리에 형성한 제어돌부(24)로 이루어진다.

[0025] 슬라이더(3)는 일단부에 상향 돌출되어 후크(2)(2')에 구비된 제어돌부(24) 및 제어면(24')에 작용하여 후크(2)(2')를 안정적으로 패정 또는 해정시키는 받침돌부(31) 및 받침면(31')으로 이루어진 좌우 패정부(3a)(3b)가 구비되어 있고, 상기 패정부(3a)와 패정부(3b) 사이에는 슬라이더를 밀어주는 로테이터(4)가 안정적으로 회전할 수 있는 공간(35)을 가진 연결부(3c)가 구비되어 있으며, 상기 패정부(3a)에 하부로 돌출 형성되어 핸들(h)을 돌림에 따라 로테이터(4)가 회전할 때, 로테이터(4)와 일체로 된 작동돌부(41)가 작용하여 슬라이더(3)를 전진시킬 수 있도록 유도하는 경사면(32') 및 핸들(h) 및 슬라이더(3)의 복원을 유도하는 압축스프링(s1)을 안정적으로 지지하는 장착돌기(33)가 형성된 안내밀대(32)가 구비되어 있고, 상기 후크(2')의 고정홈(25)에 작용하여 조오(22)(22')의 개폐를 제어하는 끼움부(34)도 구비됨으로서, 종래 슬라이더가 한 쌍으로 구성됨으로서 복잡할 수밖에 없었던 것과는 달리 단품 구성으로 간단하게 구성되면서도 매우 정확하면서도 원활하게 창호개방을 할 수 있게 하였다.

[0026] 그리고 상기 로테이터(4)는 중앙부에 핸들(h)의 사각축(51)이 삽입되는 구멍(42)이 형성되고, 외주면 일 측에는 핸들(h) 및 사각축(51)에 의해 로테이터(4)가 회전할 때 슬라이더(3)에 구비된 경사면(32')을 자연스럽게 밀어줌으로서 한 쌍의 후크(2)(2')를 벌려 개방시켜 주는 작동돌부(41)가 형성되어 있다.

[0027] 따라서 본 발명은 창호를 개방하기 위해 핸들(h)을 돌리게 되면, 로테이터(4)가 핸들(h)에 의해 회전하여 안내밀대(32)를 밀게 되어 자연스럽게 슬라이더(3)를 전진시키게 되고, 이때 패정부(3a)(3b)에 형성된 끼움돌기(34) 및 끼움부(34')가 후크(2) 및 후크(2')의 고정홈(25)에서 이탈되게 됨으로서 조오(2)(2')가 토션스프링(s)의 복원력에 의해 벌어져 스트라이커(6)로부터 해제되는 것으로, 특히, 본 발명에서는 한 쌍의 조오(2)(2')를 단품구성으로 된 하나의 슬라이더로서 제어할 수 있게 함에 따라 부품절감효과가 크고, 또, 조립에 따른 시간과 인력 절감으로 인한 원가절감효과를 극대화시킬 수 있으며, 슬라이더(3)에 구비된 받침돌부(31)와 끼움돌기(34), 그리고 끼움부(34')와 후크(2)(2')에 구비된 제어돌부(24) 및 고정홈(25)의 유기적인 작용에 의해 2단패정이 이루어질 수 있게 되어 신뢰성을 극대화시킬 수 있게 되는 것이다.

[0028] 위와 같이 구성된 본 발명은 단품 구성으로 된 슬라이더(3)에 의해 한 쌍의 후크(2)(2')를 동시에 작동시킬 수 있게 함으로서 부품절감에 따른 원가절감과 조립성 증대, 그리고 신뢰성 극대화를 이룰 수 있게 한 것으로, 발명의 목적과 사상의 범위 안에서 다양하게 변형 실시할 수 있음은 물론 이러한 변형이라면 이는 모두 본 발명의 권리범위에 속한다 할 것이다.

부호의 설명

[0029]

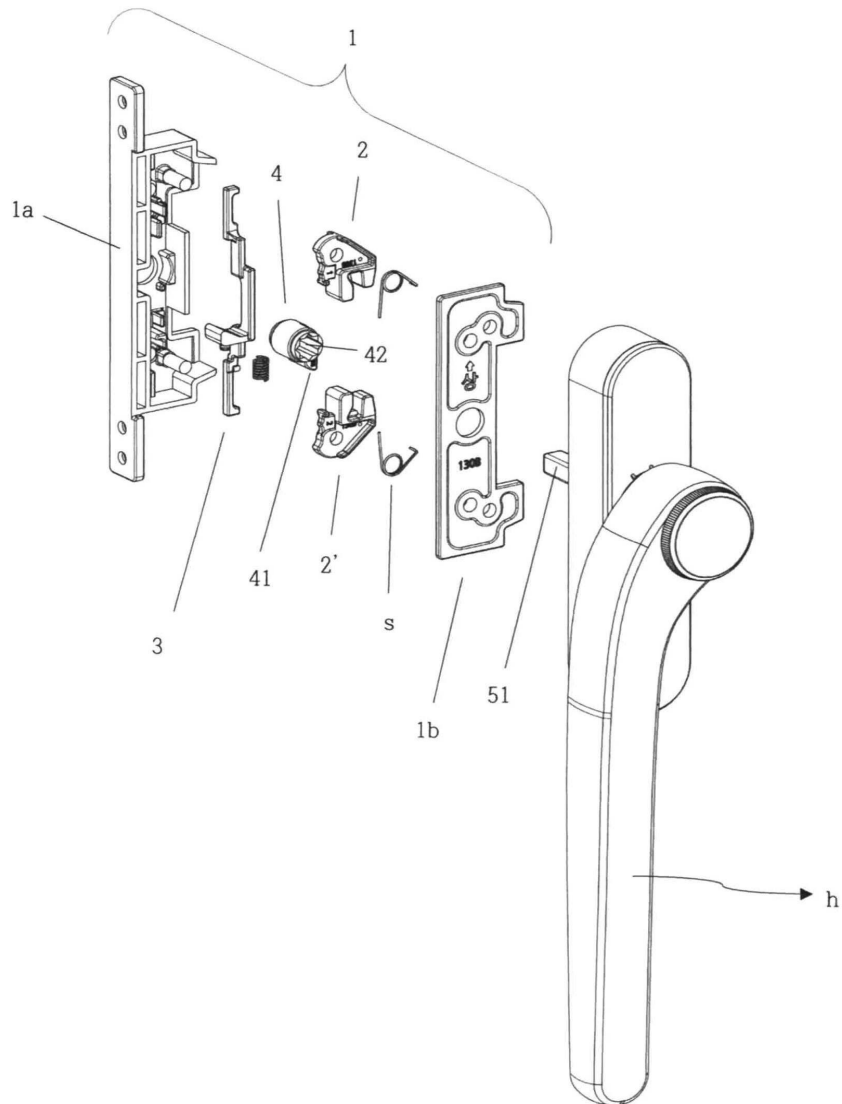
1 : 본체	1a : 하우징	1b : 덮개
2, 2' : 후크	3 : 슬라이더	3a, 3b : 패정부
3c : 연결부	4 : 로테이터	
11, 11' : 돌출축	12, 12' : 받침돌부	13, 13' : 안내돌부
21 : 걸림홈	22, 22' : 조오	23 : 안착부
24 : 제어돌부	25 : 고정홈	31 : 받침돌부
31' : 받침면	32 : 안내밀대	32' : 경사면
33 : 장착돌기	34 : 끼움돌기	34' : 끼움부
35 : 공간	41 : 작동돌부	42 : 구멍

51 : 사각축 s : 토션스프링 s1 : 스프링

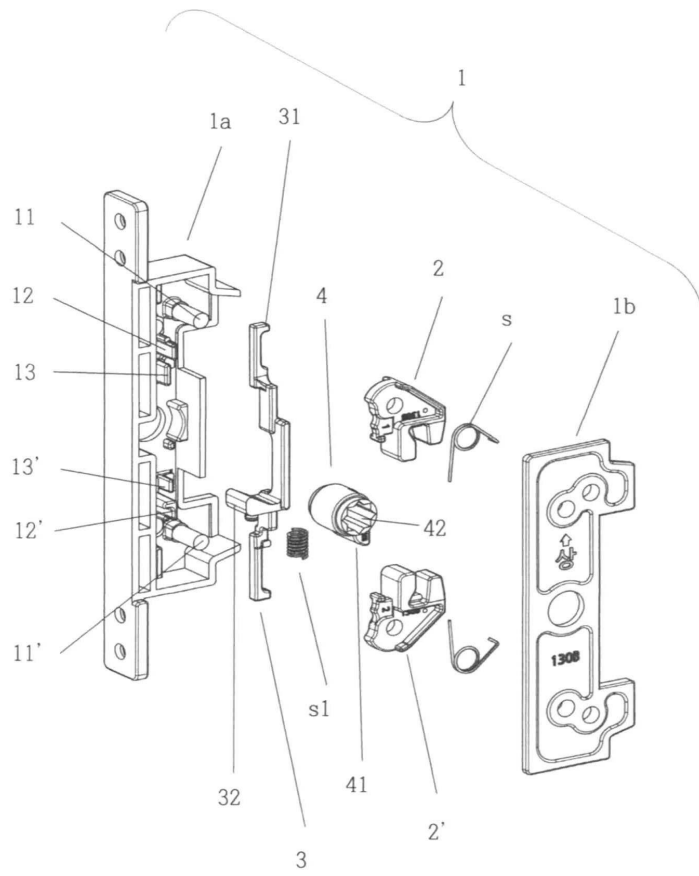
h : 핸들

도면

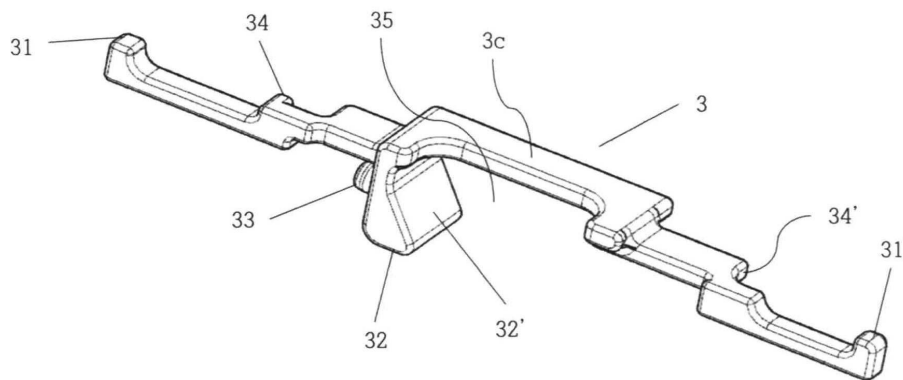
도면1



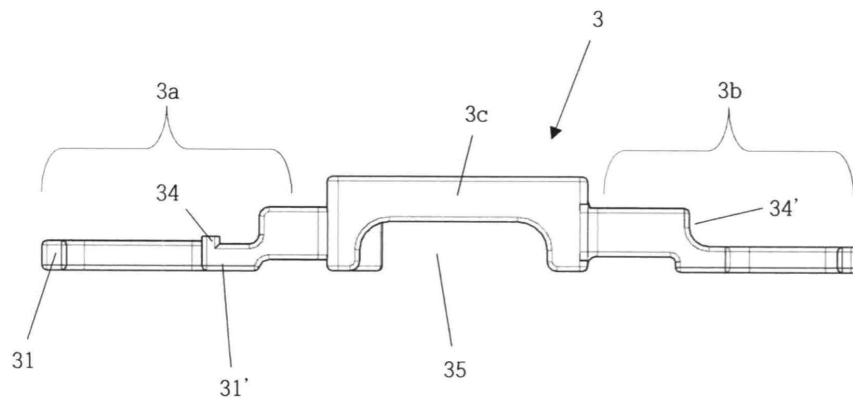
도면2



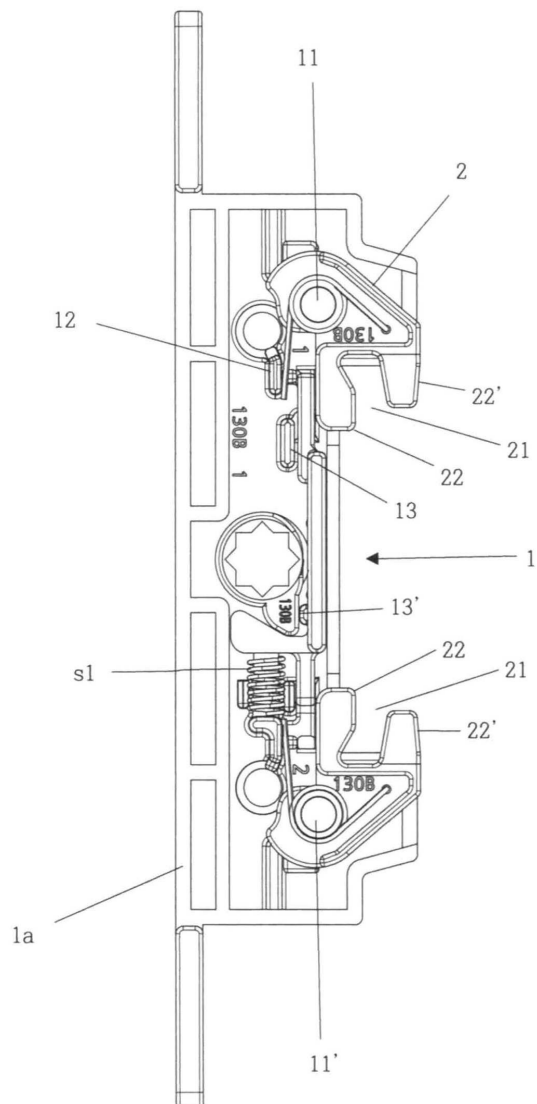
도면3



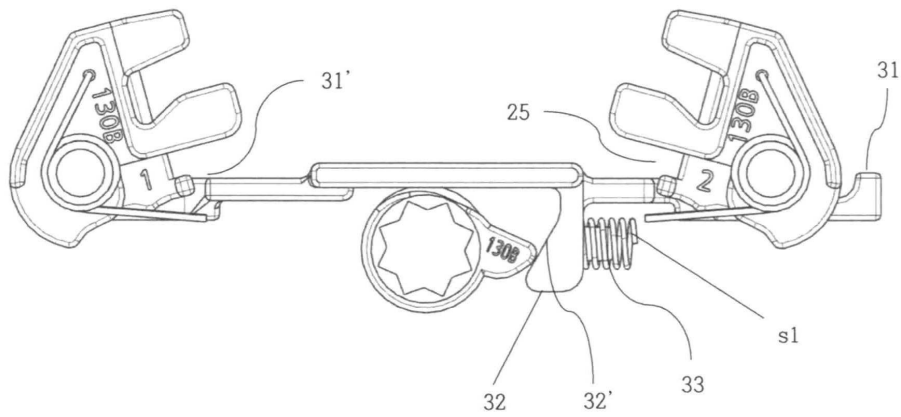
도면4



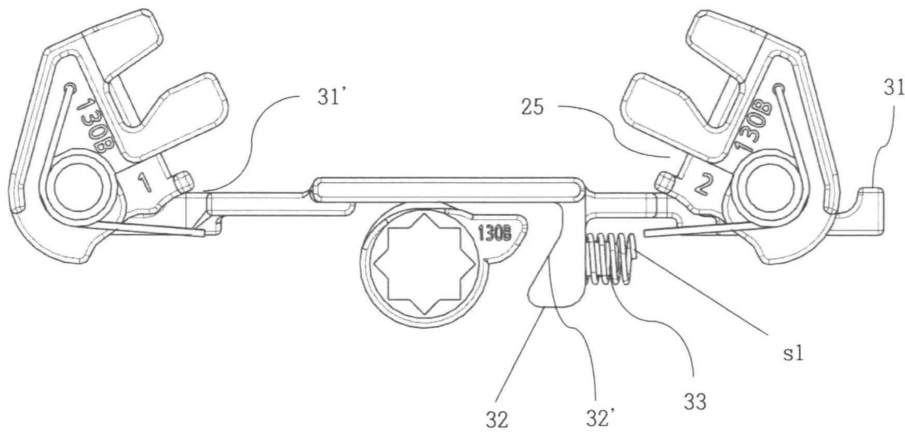
도면5



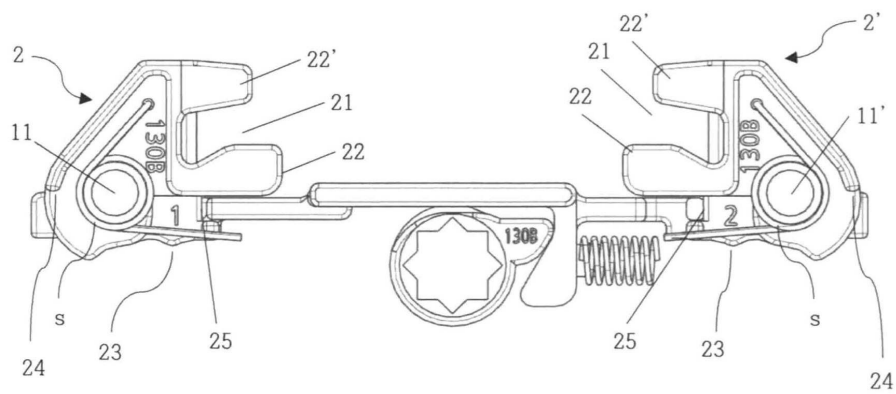
도면6a



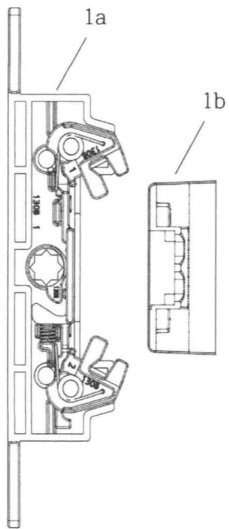
도면6b



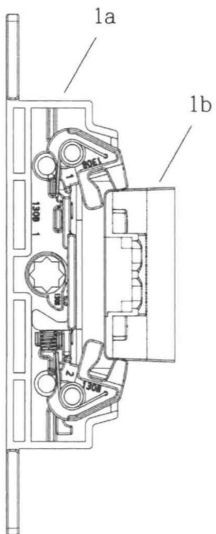
도면6c



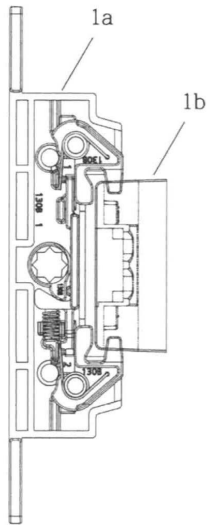
도면7a



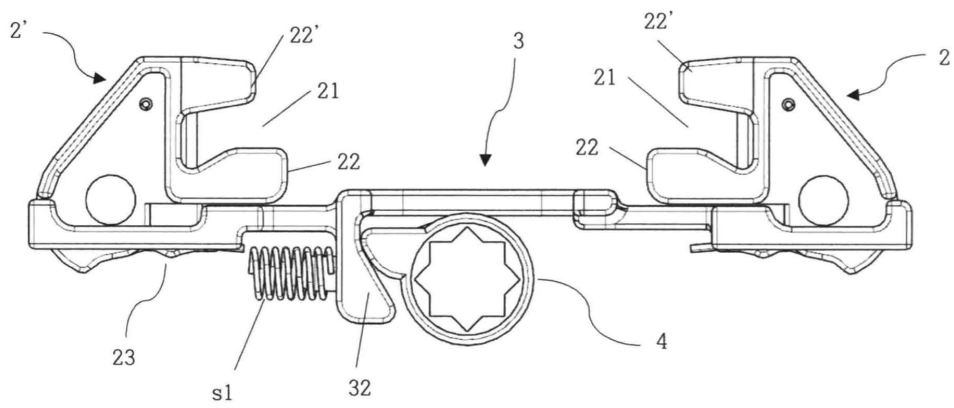
도면7b



도면7c



도면8a



도면8b

