



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년11월04일
(11) 등록번호 10-1672995
(24) 등록일자 2016년10월31일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E05C 3/04 (2006.01) E05C 19/12 (2006.01)
(52) CPC특허분류
E05C 3/047 (2013.01)
E05C 19/12 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2015-0097958
(22) 출원일자 2015년07월09일
심사청구일자 2015년07월09일
(56) 선행기술조사문헌
KR200468244 Y1
KR1020140013884 A
KR2020100009998 U

(73) 특허권자
주식회사 대현상공
경상남도 김해시 삼안로44번길 21 (지내동)
(72) 발명자
이판대
부산광역시 부산진구 중앙대로666번길 50, E동
4601호 (부전동, 더샵 센트럴스타)
(74) 대리인
김영옥

전체 청구항 수 : 총 1 항

심사관 : 서왕우

(54) 발명의 명칭 창호 잠금장치

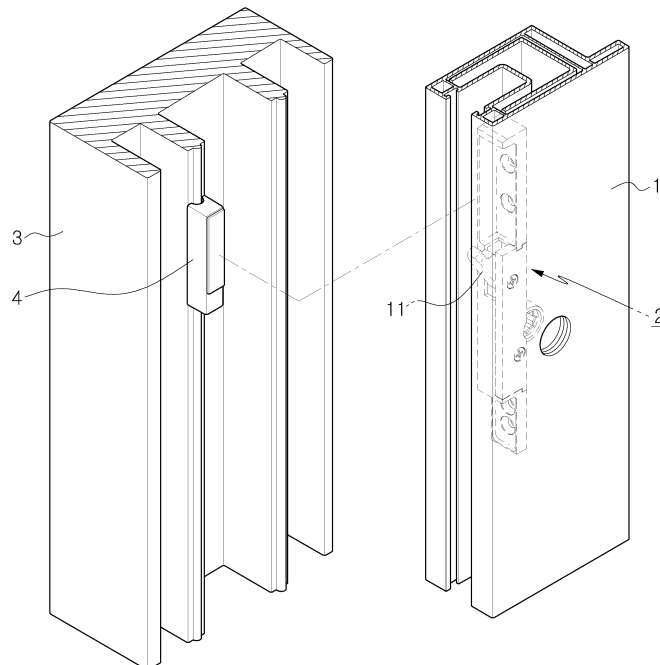
(57) 요약

본 발명은 미닫이용 창문의 창호 잠금장치를 구성하는 스트라이커의 도금층 박리 및 손상을 예방할 수 있고, 사용 중 미관 저해 요소를 일소할 수 있도록 한 창호 잠금장치에 관한 것이다.

즉, 본 발명은 창문프레임(1)에 설치되는 잠금장치(2)와, 창틀프레임(3)에 고정되는 스트라이커(4)로

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



이루어지고, 상기 잠금장치(2)는 설치공간(5)이 형성된 하우징(6)과, 상기 설치공간(5)을 밀폐할 수 있는 커버(7)를 구비하며, 상기 하우징(6)의 설치공간(5) 하부에는 손잡이(8)에 마련되어 있는 다각형 축봉(8a)이 끼워지는 다각형 결합공(9a)이 형성된 구동체(9)가 축설치되며, 상기 설치공간(5)의 상부에는 축결합축(10)을 형성하여 축(11)을 토션스프링(12)과 함께 결합하고, 상기 축(11) 하부에는 창문이 폐쇄 시 구동체(9) 쪽으로 위치하는 안치부(11b)와 걸림턱(11c)이 형성되며, 축(11)의 하측 안치부(11b)와 설치공간(5)에 형성되어 있는 지지편(6a) 사이에는 작동부재(13)를 승강 가능하게 배치하고, 상기 지지편(6a)과 작동부재(13) 사이에 코일스프링(14)을 설치하여 작동부재(13)를 축(11) 쪽으로 가압할 수 있도록 한 창호 잠금장치에 있어서; 상기 축(11) 상부에는 C형으로 상향 개방되어 스트라이커(4) 하부에서 각운동하며 록킹/언록킹 상태를 행할 수 있는 걸림홈(11a)이 형성된 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

E05C 3/006 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

창문프레임(1)에 설치되는 잠금장치(2)와, 창틀프레임(3)에 고정되는 스트라이커(4)로 이루어지고, 상기 잠금장치(2)는 설치공간(5)이 형성된 하우징(6)과, 상기 설치공간(5)을 밀폐할 수 있는 커버(7)를 구비하며, 상기 하우징(6)의 설치공간(5) 하부에는 손잡이(8)에 마련되어 있는 다각형 축봉(8a)이 끼워지는 다각형 결합공(9a)이 형성된 구동체(9)가 축설치되며, 상기 설치공간(5)의 상부에는 축결합축(10)을 형성하여 축(11)을 토션스프링(12)과 함께 결합하고, 상기 축(11) 하부에는 창문이 폐쇄 시 구동체(9) 쪽으로 위치하는 안치부(11b)와 걸림턱(11c)이 형성되며, 축(11)의 하측 안치부(11b)와 설치공간(5)에 형성되어 있는 지지편(6a) 사이에는 작동부재(13)를 승강 가능하게 배치하고, 상기 지지편(6a)과 작동부재(13) 사이에 코일스프링(14)을 설치하여 작동부재(13)를 축(11) 쪽으로 가압할 수 있도록 한 창호 잠금장치에 있어서;

상기 축(11)의 상부내측에 걸림홈(11a)을 형성하여 창문을 폐쇄 및 개방 시에 축(11)이 스트라이커(4)와 직접적으로 충돌하지 않고 스트라이커(4) 하부에서 창틀프레임(3) 레일부에 접촉하여 각운동하며 록킹/언록킹 상태를 행할 수 있도록 한 것을 특징으로 하는 창호 잠금장치.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 창호 잠금장치 관한 것으로서, 더욱 상세히는 미단이용 창문의 창호 잠금장치를 구성하는 스트라이커의 도금층 박리 및 손상을 예방할 수 있고, 사용 중 미관 저해 요소를 일소할 수 있도록 한 창호 잠금장치에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 사용되고 있는 미단이용 창문의 창호 잠금장치는 잠금 시 외부에서 창문을 개방하지 못하도록 창호 잠금장치가 설치되어 있으며, 이는 다양한 잠금장치가 있으나, 일례로 창문을 구성하는 창틀프레임에 스트라이커를 고정하고, 창문프레임에는 상기 창문이 폐쇄 시 스트라이커와 연접하면서 각운동하여 스트라이커와 걸림상태가 되는 축이 각운동 가능하게 스프링에 탄력 설치된다.

[0003] 즉, 이러한 구성상 특징을 갖는 창호 잠금장치는 본 발명의 출원인이 등록받은 등록실용신안 20-0465812 등에서 일반적으로 개시된 것으로서,

[0004] 이와 같은 기존의 창호 잠금장치의 경우 스트라이커가 축을 밀고 들어가서 잠금이 이루어지므로, 축과 스트라이커가 직접적인 충돌 마찰이 발생하게 된다.

[0005] 그로 인해 스트라이커 표면에 형성된 도금층이 박리되어 미관을 저해함은 물론, 충격으로 인한 장치의 내구성 저하와 더불어 고장률도 높아 이를 개선할 수 있는 방안이 절실히 요망되었던 것이다.

선행기술문헌

특허문헌

[0006] (특허문헌 0001) KR 등록실용신안 20-0465812

(특허문헌 0002) KR 등록특허 10-1332401

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 이에 본 발명에서 제공하는 창호 잠금장치는 창문을 폐쇄, 잠금할 시에 창틀프레임에 설치되는 스트라이커와 창문프레임에 설치되는 혹이 직접적인 연결, 충격을 가하지 않고 록킹/언록킹 작동이 이루어질 수 있도록 한 창호 잠금장치를 제공코자 하는 것이다.

[0008] 또한, 스트라이커의 도금층 박리를 방지하여 미관 손상이 생기지 않도록 하고, 작동 소음 최소화, 사용 중 고장률을 최소화시킬 수 있는 창호 잠금장치를 제공코자 하는 것이다.

[0009] 또한, 구성이 간소화 된 슬립한 구성으로 잠금장치의 시공성을 높일 수 있는 창호 잠금장치를 제공함에 기술적 과제를 두었다.

과제의 해결 수단

[0010] 본 발명에서 제공하는 창호 잠금장치는 창문프레임에 설치되는 잠금장치와, 창틀프레임에 고정되는 스트라이커로 이루어지고, 상기 잠금장치는 설치공간이 형성된 하우징과, 상기 설치공간을 밀폐할 수 있는 커버를 구비하며, 상기 하우징의 설치공간 하부에는 손잡이에 마련되어 있는 다각형 축봉이 끼워지는 다각형 결합공이 형성된 구동체가 축설치되며, 상기 설치공간의 상부에는 혹결합축을 형성하여 혹을 토션스프링과 함께 탄력 결합하고, 상기 혹 하부에는 창문이 폐쇄 시 구동체 쪽으로 위치하는 안치부와 걸림턱이 형성되며, 혹의 하측 안치부와 설치공간에 형성되어 있는 지지편 사이에는 작동부재를 승강 가능하게 배치하고, 상기 지지편과 작동부재 사이에 코일스프링을 설치하여 작동부재를 혹 쪽으로 가압할 수 있도록 한 창호 잠금장치에 있어서;

[0011] 상기 혹 상부에는 개략 C형으로 상향 개방되어 스트라이커 하부에서 각운동하며 록킹/언록킹 상태를 행할 수 있는 걸림홈이 형성된 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0012] 본 발명에서 제공하는 창호 잠금장치는 창문 개폐시 혹이 스트라이커를 록킹 및 언록킹 할 시에 스트라이커 하부에서 탄성 각운동하면서 록킹, 언록킹 작동을 행하도록 구성하여 스트라이커와 혹이 직접적인 충돌 마찰을 하지 않아 도금층의 손상 및 충돌로 인한 고장률을 최소화할 수 있으며, 그로 인한 미관 손상도 방지할 수 있는 등 다수의 효과를 제공할 수 있는 것이다.

도면의 간단한 설명

[0013] 도 1은 본 발명에서 제공하는 창호 잠금장치가 설치된 상태를 보인 사시도
 도 2는 본 발명에서 제공하는 창호 잠금장치의 바람직한 일 실시예를 보인 사시도
 도 3은 본 발명에서 제공하는 창호 잠금장치의 바람직한 일 실시예를 보인 분해 사시도
 도 4는 본 발명의 창호 잠금장치에 있어서, 창문이 개방된 상태의 종단면도
 도 5는 본 발명의 창호 잠금장치에 있어서, 창문이 폐쇄된 상태의 종단면도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0014] 이하 본 발명에 첨부된 도면을 참조하여 본 발명을 상세히 설명하기로 한다. 우선, 도면들 중, 동일한 구성요소 또는 부품들은 가능한 한 동일한 참조부호를 나타내고 있음에 유의하여야 한다. 본 발명을 설명함에 있어, 관련된 공지기능 혹은 구성에 대한 구체적인 설명은 본 발명의 요지를 모호하지 않게 하기 위하여 생략한다.

[0015] 본 명세서에서 사용되는 정도의 용어 약, 실질적으로 등은 언급된 의미에 고유한 제조 및 물질 허용오차가 제시될 때 그 수치에서 또는 그 수치에 근접한 의미로 사용되고, 본 발명의 이해를 돕기 위해 정확하거나 절대적인 수치가 언급된 개시 내용을 비양심적인 침해자가 부당하게 이용하는 것을 방지하기 위해 사용된다.

[0016] 본 발명의 창호 잠금장치는 창틀프레임에 설치되는 스트라이커가 창문프레임에 설치된 혹과 연결, 충돌하지 않고 창문의 잠금작동이 이루어질 수 있도록 하여 도금층의 박리 및 충돌로 인한 고장률 최소화, 미관 유지 등의 기능을 제공할 수 있도록 한 것을 특징으로 한다.

[0017] 도 1은 본 발명에서 제공하는 창호 잠금장치가 창호에 설치된 상태를 보인 사시도이며, 도 2는 창호 잠금장치의 주요 구성부재인 잠금장치의 바람직한 일 실시예를 보인 사시도, 도 3은 창호 잠금장치의 분해 사시도이다.

[0018] 본 발명에서 제공하는 미단이 창문용 창호 잠금장치는 창문프레임(1)에 설치되는 잠금장치(2)와, 창틀프레임

(3)에 고정되는 스트라이커(4)로 이루어진다.

- [0019] 상기 잠금장치(2)는 설치공간(5)이 형성된 하우징(6)과, 상기 설치공간(5) 내부에 잠금수단을 설치 후 밀폐할 수 있는 커버(7)를 구비한다.
- [0020] 상기 하우징(6)의 설치공간(5) 하부의 축지부(15)에는 손잡이(8)에 마련되어 있는 다각형 축봉(8a)이 끼워지는 다각형 결합공(9a)이 형성된 구동체(9)를 축설치한다.
- [0021] 그리고 상기 설치공간(5)의 상부에는 축결합축(10)을 형성하여 걸림홈(11a)이 개략 C형으로 상향 개구된 혹(11)을 토션스프링(12)과 함께 결합하되, 상기 토션스프링(12)의 양단은 각각 하우징(6)과 혹(11)에 걸림고정시켜 혹(11)이 창문이 폐쇄되지 않는 상태에서는 항상 열림 상태를 유지할 수 있게 한다.
- [0022] 상기 혹(11) 하부에는 창문이 폐쇄 시 구동체(9) 쪽으로 위치하는 안치부(11b)와 걸림턱(11c)이 형성되며, 혹(11)의 하측 안치부(11b)와 설치공간(5)에 형성되어 있는 지지편(6a) 사이에는 작동부재(13)를 승강 가능하게 배치하고, 지지편(6a)과 작동부재(13) 사이에 코일스프링(14)을 설치하여 작동부재(13)를 혹(11) 쪽으로 가압할 수 있게 하여 혹(11)이 창문 폐쇄 상태로 전환될 때 작동부재(13)의 상부 일단이 안치부(11b)에 연접되면서 걸림턱(11c)에 걸려 잠금 상태를 유지할 수 있게 한다.
- [0023] 도 4는 본 발명의 창호 잠금장치(1)에 있어서, 창문이 개방된 상태의 종단면도이며, 도 5는 창문이 폐쇄된 상태의 종단면도이다.
- [0024] 창문이 도 4와 같이 개방된 상태에서 창문을 닫을 경우 혹(11)은 스트라이크(4) 하부를 경유하여 창틀프레임(3) 내측면과 연접되면서 창문이 완전히 폐쇄되면 도 5와 같이 도면상 시계방향으로 축결합축(10)을 기점으로 각운동하게 되며, 이때 혹(11)은 코일스프링(14)에 탄성 지지되는 작동부재(9)를 밀면서 회동되어 잠금 상태로 전환된다. 이때 혹(11)의 상부 걸림홈(11a)은 스트라이크(4) 내측면에 연접되면서 록킹상태를 유지하게 된다.
- [0025] 그리고 상기 작동부재(13)가 코일스프링(14)에 의해 복원되면서 걸림턱(11c)에 걸림 상태로 안치부(11b)에 안치되어 잠금 상태를 유지하게 된다.
- [0026] 그리고 창문이 닫힌 상태에서 창문을 개방코자 할 시에는 구동체(9)와 연결된 손잡이(8)를 회동시키면 구동체(9)가 작동부재(13)를 하강시켜 토션스프링(12)에 탄력설치된 혹(11)의 걸림턱(11c)이 작동부재(13)에서 걸림 상태에서 해제되어 록킹상태가 해제되고 창문이 열리면서 혹(11)은 창틀프레임(3)의 스트라이크(4) 하부에서 반시계방향으로 각운동하며 원위치된다.
- [0027] 즉, 본 발명의 혹(11)은 창문을 폐쇄 및 개방 시에 창틀프레임(3)에 고정된 스트라이커(4)와 직접적으로 충돌하지 않고 창틀프레임(3) 레일부에 접촉하여 각운동을 행하면서 창문을 록킹, 언록킹하게 되어 스트라이커(4)의 도금층 손상이나 충돌로 인한 고장 등을 미연에 예방할 수 있으며, 더불어 제품의 미관 저해 요소도 일소할 수 있게 되는 것이다.
- [0028] 본 발명에서 제공하는 창호용 잠금장치(2)는 창문프레임(1)에 설치되는 측면에 축지부(15)외에는 다른 돌출부 없이 매우 슬림한 구성이므로 시공이 매우 쉽고 간단하게 이루어질 수 있는 특징이 있다. 창문프레임(1)에 상기 축지부(15)가 내입되도록 축지부의 크기에 상응하는 설치홈(16)만 마련하면 바로 결합이 이루어지므로 작업자의 시공시간을 대폭 단축할 수 있는 것이다.
- [0029] 이상에서 설명한 본 발명은 전술한 실시예 및 첨부된 도면에 의해 한정되는 것이 아니고, 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 여러 가지 치환, 변형 및 변경이 가능함은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 명백할 것이다.

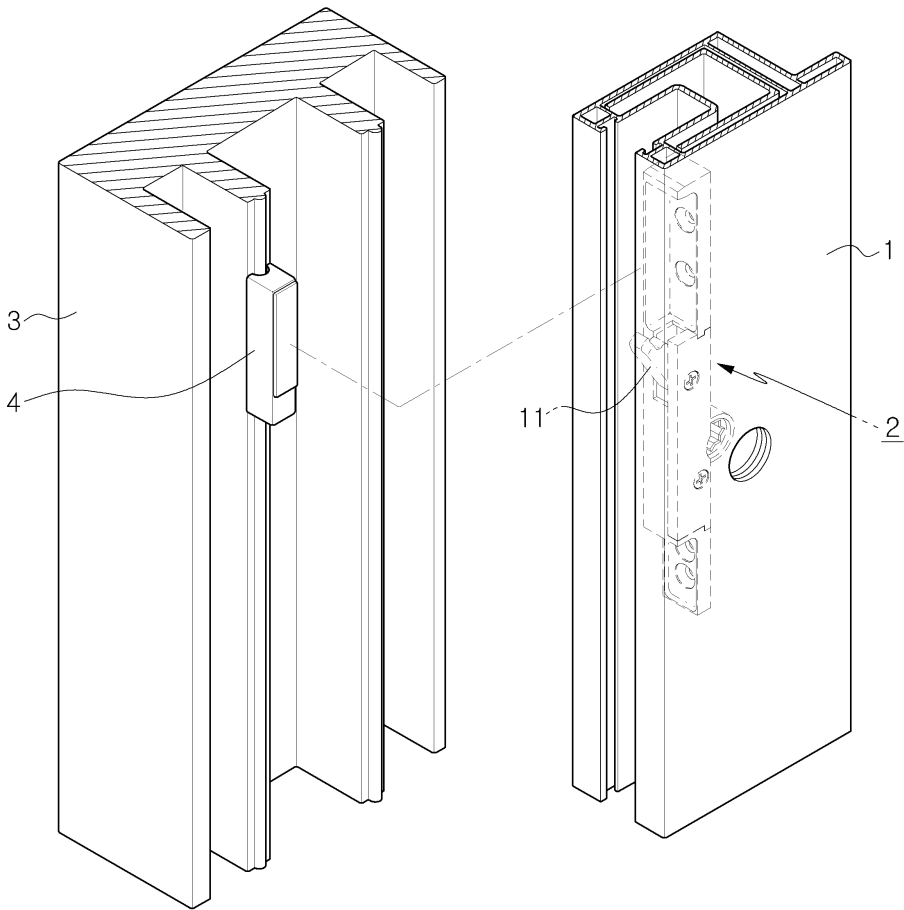
부호의 설명

- [0030]
- | | | |
|-------------|----------|--------------|
| 1: 창문프레임 | 2: 잠금장치 | 3: 창틀프레임 |
| 4: 스트라이커 | 5: 설치공간 | 6: 하우징 |
| 6a: 지지편 | 7: 커버 | 8: 손잡이 |
| 8a: (다각형)축봉 | 9: 구동체 | 9a: (다각형)결합공 |
| 10: 축결합축 | 11: 혹 | 11a: 걸림홈 |
| 11b: 안치부 | 11c: 걸림턱 | |

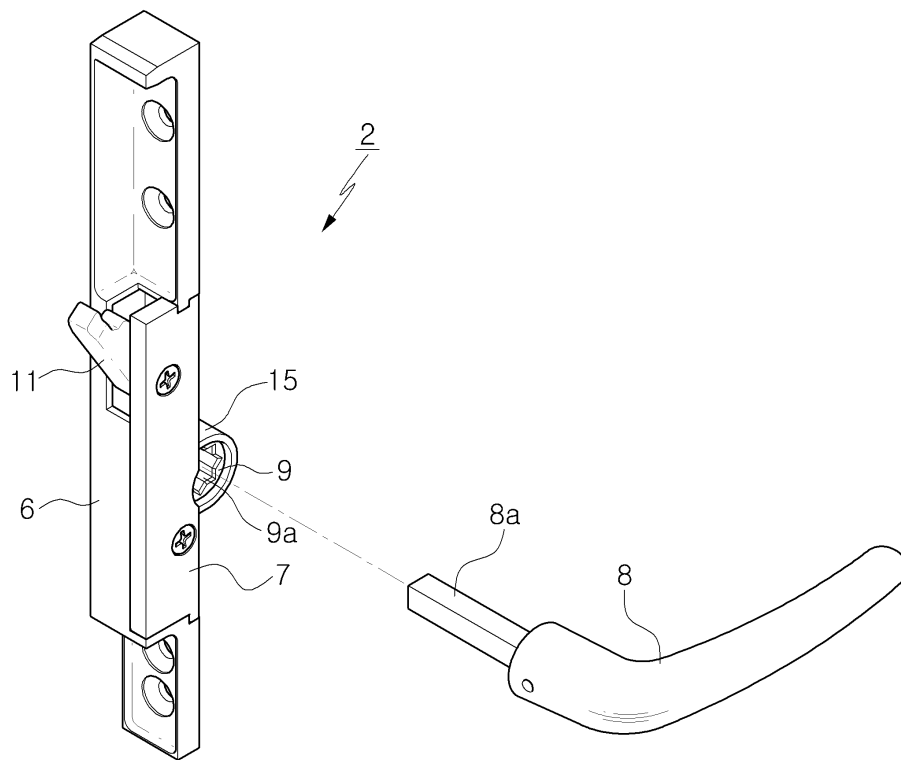
- 12: 토션스프링
- 13: 작동부재
- 14: 코일스프링
- 15:축지부
- 16:설치홈

도면

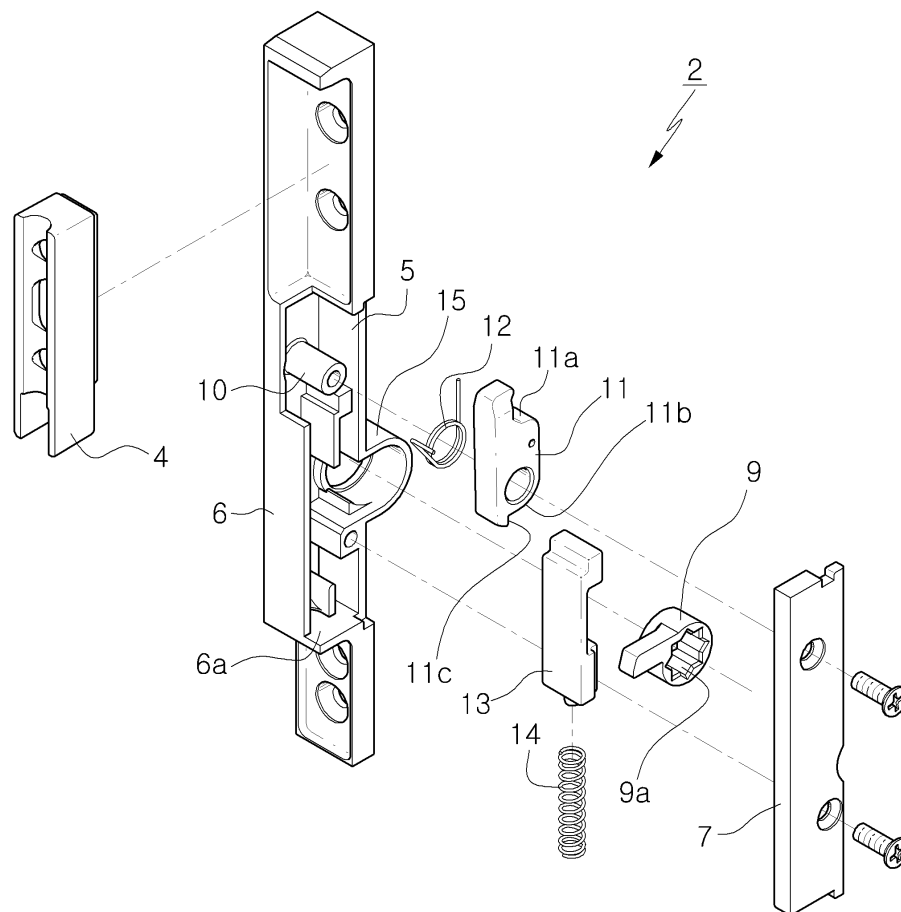
도면1



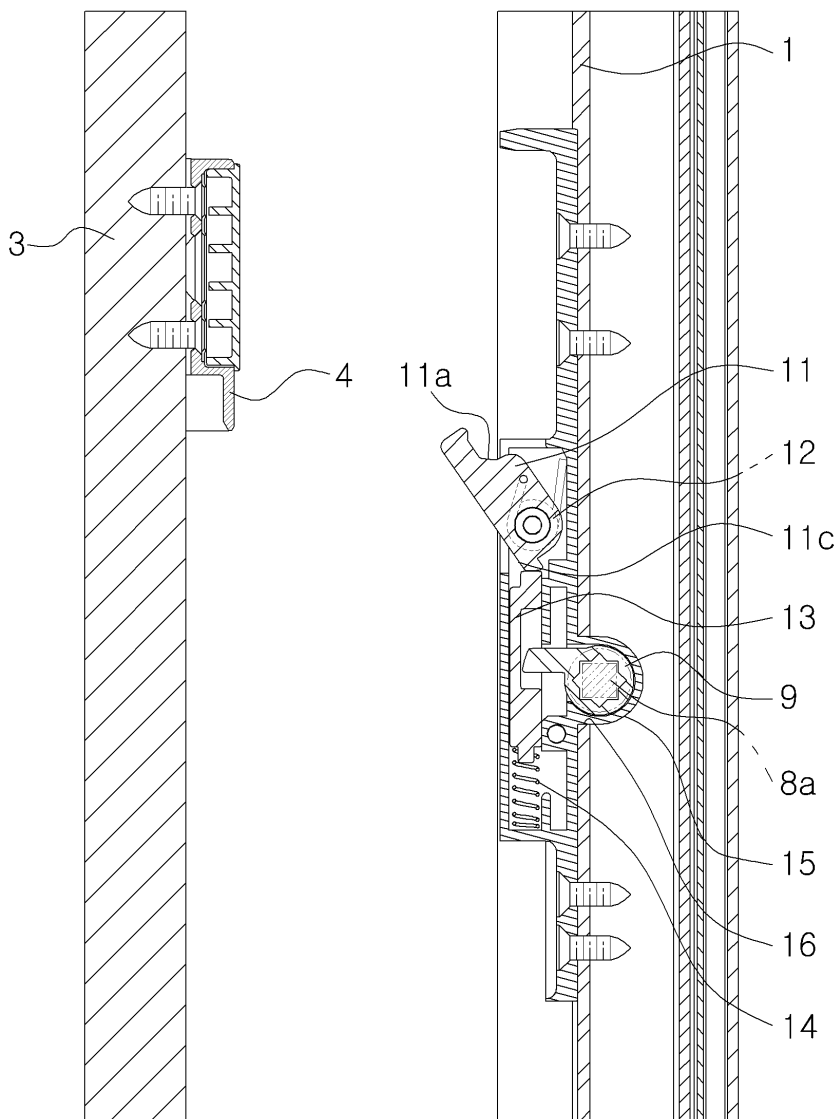
도면2



도면3



도면4



도면5

