

상기 프레임에서 슬라이딩 가능하게 설치되는 창문;

상기 창문에 고정설치되는 하우징;

상기 하우징에 회동가능하게 설치되는 손잡이;

상기 프레임에 설치되는 제2 걸림구;

상기 손잡이의 회동작용으로 상기 프레임에 고정설치되는 제2 걸림구에 걸림이 이루어지거나 걸림이 해제되는 제1 걸림구;

상기 제1 걸림구를 상기 하우징에서 회동가능하게 지지하는 베이스;를 포함하고,

상기 베이스는,

상기 제1 걸림구가 회동할 수 있도록 결합되는 회동홈;

상기 회동홈의 일측에 형성되어 창문 닫힘시에는 상기 제2 걸림구의 양측면으로 위치하는 후크 구속부 및 전후유동 방지부;

를 포함한다.

명세서

청구범위

청구항 1

창호를 이루는 프레임;
 상기 프레임에서 슬라이딩 가능하게 설치되는 창문;
 상기 창문에 고정설치되는 하우징;
 상기 하우징에 회동가능하게 설치되는 손잡이;
 상기 프레임에 설치되는 제2 걸림구;
 상기 손잡이의 회동작용으로 상기 프레임에 고정설치되는 제2 걸림구에 걸림이 이루어지거나 걸림이 해제되는 제1 걸림구;
 상기 제1 걸림구를 상기 하우징에서 회동가능하게 지지하는 베이스;를 포함하고,
 상기 베이스는,
 상기 제1 걸림구가 회동할 수 있도록 결합되는 회동홈;
 상기 회동홈의 일측에 형성되어 창문 닫힘시에는 상기 제2 걸림구의 양측면으로 위치하는 후크 구속부 및 전후 유동 방지부;
 를 포함하고,
 상기 제1 걸림구가 결합되는 베이스에는 회동홈이 베이스의 길이방향으로 형성되어 제1 걸림구를 밀어 넣는 것으로 조립이 될 수 있도록 된 창호용 잠금장치.

청구항 2

청구항 1에 있어서,
 상기 손잡이는 상기 제1 걸림구를 회동가능케 하는 누름돌기를 포함하는 창호용 잠금장치.

청구항 3

청구항 2에 있어서,
 상기 누름돌기는 손잡이의 연장부 끝단부에 일측편으로 돌출형성되는 것을 특징으로 하는 창호용 잠금장치.

청구항 4

삭제

청구항 5

청구항 1에 있어서,
 상기 제1 걸림구는,
 상기 제2 걸림구와 결합되는 후크부;
 상기 후크부에 형성되는 회동부;
 상기 회동부에 형성되는 눌림부;를 포함하며,
 상기 제1 걸림구는 상기 하우징 내측에 고정설치되는 베이스에 회동가능하게 결합됨과 아울러 스프링에 탄성적으로 지지되는 창호용 잠금장치.

청구항 6

청구항 1에 있어서,

상기 후크 구속부는, 상기 제2 걸림구가 위치하여 상하방향을 구속하는 후크자리홈이 형성되는 창호용 잠금장치.

청구항 7

청구항 6에 있어서,

상기 제2 걸림구는 고정후크부를 갖고 있으며, 이 고정후크부는 상기 후크자리홈에 위치하는 것을 특징으로 하는 창호용 잠금장치.

청구항 8

청구항 1에 있어서,

상기 후크구속부와 전후유동 방지부 사이의 간격은 상기 제2 걸림구가 삽입될 수 있는 크기를 갖는 창호용 잠금장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 창호용 잠금장치에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 창호의 상하좌우의 유동을 최소화할 수 있는 창호용 잠금장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 주택이나 오피스 빌딩 등에 설치되어 자연대류를 통하여 환기를 시키거나 건물의 시야나 태양광이 입사될 수 있도록 하는 창호는, 창문의 열고 닫는 방식에 따라 여닫이 타입의 창호장치 또는 미닫이 타입의 창호장치 등으로 불려지고 있다.

[0003] 주택이나 오피스 빌딩은 냉난방시 열차단율을 높이기 위한 수단으로 2중 창호를 설치하게 되는데, 이러한 2중 구조의 창호장치에서는 미닫이 타입의 창호가 일반적으로 사용되고 있다.

[0004] 미닫이 타입의 창호는 좌우방향으로 창호가 창틀을 따라 슬라이딩 하는 구조로 이루어진다.

[0005] 따라서 이러한 구조의 미닫이 타입의 창호는 창틀이 건물에 고정된 상태에서 이 창틀에 창문이 설치되어야 하기 때문에 창문의 설치를 위하여 창틀과 창문 사이에는 어느 정도의 간격이 있어야 한다.

[0006] 창틀과 창문 사이에 형성되는 간격은 창문을 설치하는 경우는 물론 보수를 위하여 창틀로부터 창문을 분리할 때 그 모든 작업을 용이하게 한다.

[0007] 그런데 이러한 미닫이 타입의 창호장치는 창문이 닫혀진 상태에서도 위에서 언급한 간격으로 인하여 창문이 상하방향으로 유동을 발생하거나 전후방향으로 유동이 발생한다.

[0008] 이러한 창틀과 창문의 유동은 강풍이 있는 날에는 창문의 흔들림을 유발한다. 게다가 창문과 창틀 사이의 간격이 큰 경우에는 창문의 잠금장치가 해지될 염려가 있다.

[0009] 그러나 지금까지 제안된 그 어떠한 창호장치도 이러한 창문과 창틀 사이의 간격으로 인하여 발생할 수 있는 문제점들을 해소하기 위한 방안을 강구하고 있는 창호장치는 없다.

선행기술문헌

특허문헌

[0010] (특허문헌 0001) 등록특허 10-0999175(푸시버튼 타입) 등록특허 10-1216678(회동 손잡이 타입)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0011] 본 발명은 상기 종래 기술의 문제점을 해결하기 위하여 발명한 것으로서, 본 발명의 목적은 창호의 흔들림을 방지함과 아울러 안정적인 잠금상태를 유지할 수 있는 창호용 잠금장치를 제공하는데 있다.

[0012] 본 발명의 또 다른 목적은 창문의 개폐작용이 용이하며 보수가 용이한 창호용 잠금장치를 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

[0013] 상기 본 발명의 목적을 실현하기 위한 창호용 잠금장치는,

[0014] 창호를 이루는 프레임;

[0015] 상기 프레임에서 슬라이딩 가능하게 설치되는 창문;

[0016] 상기 창문에 고정설치되는 하우징;

[0017] 상기 하우징에 회동가능하게 설치되는 손잡이;

[0018] 상기 프레임에 설치되는 제2 걸림구;

[0019] 상기 손잡이의 회동작용으로 상기 프레임에 고정설치되는 제2 걸림구에 걸림이 이루어지거나 걸림이 해제되는 제1 걸림구;

[0020] 상기 제1 걸림구를 상기 하우징에서 회동가능하게 지지하는 베이스;를 포함하고,

[0021] 상기 베이스는,

[0022] 상기 제1 걸림구가 회동할 수 있도록 결합되는 회동홈;

[0023] 상기 회동홈의 일측에 형성되어 창문 닫힘시에는 상기 제2 걸림구의 양측면으로 위치하는 후크 구속부 및 전후 유동 방지부;

[0024] 를 포함한다.

[0025] 상기 제1 걸림구가 결합되는 베이스에는 회동홈이 베이스의 길이방향으로 형성되어 제1 걸림구를 밀어 넣는 것으로 조립이 될 수 있도록 된다.

[0026] 상기 제1 걸림구는 스프링에 의해 베이스에 탄성적으로 지지설치된다.

발명의 효과

[0027] 본 발명에 따른 창호용 잠금장치는, 창문이 닫혀진 상태에서는 창문측 걸림구가 창틀의 걸림구에 의해 상하방향과 전후방향이 구속되므로 창문이 흔들림이 최소화된다.

[0028] 또한 이와 같이 창문이 닫혀진 상태에서 흔들림이 최소화되기 때문에 창문의 안정된 잠금상태를 유지할 수 있다.

[0029] 게다가 본 발명에 따른 창문은 내측창문과 외측창문으로 이루어지는 2중 구조의 창호에서 내측창문에 설치할 수 있으므로 내측창문의 열고 닫음을 용이하게 할 수 있으며, 잠금에 필요한 구성요소들이 손잡이에 설치되므로 창호의 프레임이나 창호에 공간을 마련할 필요가 없어 조립 및 설치가 용이하다.

[0030] 또한 창호의 외측면에 설치되므로 보수가 필요할 때 보수작업을 간단히 할 수 있다.

[0031] 즉, 창틀의 외부면에 설치되는 하우징 내부에 잠금수단의 구성요소들이 전부 조립된 구조이므로 보수시에 하우징만을 분리하면 되므로 창틀 내부에 잠금수단이 설치되는 종래 구조에 비하여 보수가 용이하다.

도면의 간단한 설명

- [0032] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 창호용 잠금장치가 설치되는 상태를 보여 주는 도면.
 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 창호용 잠금장치의 분해 사시도.
 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 창호용 잠금장치의 결합 측면면도.
 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 창호용 잠금장치에 적용되는 각도조절링의 평면도.
 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 창호용 잠금장치의 횡단면도.
 도 6 a)b)는 본 발명의 실시예에 따른 창호용 잠금장치의 잠금상태를 나타내는 도면.
 도 7 a)b)는 본 발명의 실시예에 따른 창호용 잠금장치의 잠금해제 상태를 나타내는 도면.
 도 8은 본 발명의 실시예에 따른 창호용 잠금장치의 작용효과를 설명하기 위한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0033] 이하 본 발명의 실시예에 따른 창호용 잠금장치에 대하여 첨부한 도면을 참조하여 더욱 상세히 설명한다.
- [0034] 아래 설명은 본 발명의 일실시예를 나타내는 것으로 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자가 용이하게 실시할 수 있을 정도로 설명될 것이다.
- [0035] 아래 설명되는 실시예는 본 발명의 기술적 사항들을 이해시키기 위한 것일 뿐, 이러한 설명들은 본 발명의 특허 청구범위를 한정하는 것이 아니다.
- [0036] 도 1은 본 발명의 창호용 잠금장치의 설치상태를 나타내는 도면으로서, 창호틀을 구성하는 프레임(2)에는 일반적으로 잘알려진 구조의 미닫이 방식의 창호를 보여 준다.
- [0037] 본 발명의 실시예에 따른 창호용 잠금장치는, 외측창문(4)과 내측창문(6)이 상기 프레임(2)에 설치되는 2중 구조에서 내측창문(6)에 설치된다. 상기 프레임(2)에는 상기 내외측 창문들이 슬라이드 이동할 수 있도록 가이드 레일부가 형성된 통상의 구조의 것이나, 또는 그와 유사한 구조의 것이 사용될 수 있으므로 더 이상의 상세한 설명은 생략한다. 물론 본 발명의 실시예에 따른 창호용 잠금장치는 단층창문에 설치될 수 있다.
- [0038] 상기 내측창문(6)의 창문틀(8)에는 잠금장치의 손잡이(10)가 회동가능하게 설치된다. 본 발명에 적용되는 손잡이(10)는 사용자가 손으로 잡을 수 있는 크기로 이루어진다. 이러한 사이즈의 손잡이는 특히 창문을 열고 닫을 때 손잡이의 크기의 크기 때문에 용이하다.
- [0039] 상기 손잡이(10)는 도 2에 도시한 바와 같이, 내측창문(6)의 창문틀(8)에 고정설치되는 하우징(12)에 회동가능하게 설치된다. 이 손잡이(10)의 회동구조는 통상적으로 이 분야에서 적용되는 것과 동일하거나 유사한 구조일 수 있다.
- [0040] 상기 하우징(12)에는 제1 걸림구(14)가 위치한다. 상기 제1 걸림구(14)는 상기 하우징(12)에 회동가능하게 설치된 손잡이(10)의 회동 작용에 따라 창호잠금위치나 창호잠금해제 위치가 된다.
- [0041] 이러한 작용을 위하여 상기 손잡이(10)은 도 3에 도시한 바와 같이, 상기 하우징(12)에 회동가능하게 관통하여 설치되는 연장부(11)를 갖고 있으며, 이 손잡이(10)의 연장부(11) 끝단부에는 누름돌기(16)가 형성되어 있다. 상기 누름돌기(16)의 끝단부가 상기 제1 걸림구(14)와 접촉한다.
- [0042] 상기 누름돌기(16)는 도 3에 도시한 바와 같이 일측방향으로 돌출된 캠형상을 갖고 있는데, 이 누름돌기(16)의 최하단부는 손잡이(10)의 중심선(C)으로부터 벗어난 위치에 있다.
- [0043] 상기 손잡이(10)는 스프링(18)에 의해 상기 하우징(12)의 내측에 탄성적으로 설치되어 사용자가 손잡이를 어느 일측방향으로 돌렸다고 놓게 되면 원래의 위치로 돌아오는 통상적인 구조로 이루어진다.
- [0044] 그리고 이 손잡이(10)에는 손잡이의 연장부(11)에 이 손잡이의 회동범위를 제한하기 위한 각도 조절링(20)이 고정설치되는데, 이러한 각도조절링(20)은 도 4에 도시한 바와 같이 손잡이(10)에 삽입되기 위한 구멍(22)이 형성된 2-3mm 두께의 판체이며 주위에 제1제한부(24)와 제2 제한부(26)가 형성되므로써 상기 하우징(12)의 내측에 돌출고정된 스톱퍼(S)가 상기 제1,2 제한부(24)(26) 사이에 위치하므로써 손잡이(10)의 회동범위를 제한하는 것이다.
- [0045] 즉, 상기 각도조절링(20)의 구멍(22)으로 상기 손잡이(10)의 연장부(11)를 삽입시킨 후 적절한 고정수단을 통하

여 고정한다. 여기서 고정수단은 통상적으로 각도 조절링(20)에 형성된 키(23)가 상기 손잡이의 연장부(11)에 형성되는 키홈에 삽입되는 방식이다. 이러한 고정방식은 일반적인 방법이 사용될 수 있으므로 상세한 설명은 생략한다.

- [0046] 상기 하우징(12)는 그 내측에 공간부가 형성되는데, 이 공간부에 상기 제1 걸림구(14)가 제공된다. 이 제1 걸림구(14)는 건물에서 창틀을 구성하는 상기 프레임(2)에 고정설치되는 제2 걸림구(28)에 걸림됨으로서 창문을 잠금상태나 잠금해제 상태로 하게 된다.
- [0047] 상기 제1 걸림구(14)는 상기 제2 걸림구(28)와 걸림이 이루어지는 후크부(30)와, 상기 후크부(30)와 단일체로 이루어지는 회동부(32) 및 상기 회동부(32)와 일체로 형성되어 상기 누름돌기(16)의 회동위치에 따라 눌러지거나 눌림이 해제되는 눌림부(34)로 이루어져 있다.
- [0048] 상기 회동부(32)는 대략 원호형상을 이루어 손잡이(10)를 회동조작할 때 원활한 회동이 이루어질 수 있도록 하고 있다.
- [0049] 또한 상기 눌림부(34)는 도 3에서 볼때 상기 누름돌기(16)보다 상측에 형성되므로써 상기 누름돌기(16)가 회동하면 눌림이 이루어질 수 있도록 되어 있다.
- [0050] 상기 제1 걸림구(14)는 도 2 및 도3에 도시한 바와 같이 상기 하우징(12)의 내측 공간부에 결합되는 베이스(36)에 회동가능하게 결합된다.
- [0051] 상기 베이스(36)에는 상기 회동부(32)가 삽입되는 회동홈(38)이 베이스(36)의 길이방향으로 형성되어 있다. 따라서 회동부(32)를 회동홈(38)의 어느 일측에서 밀어 넣는 것만으로 상기 제1 걸림구(14)가 회동가능하게 결합이 될 수 있다.
- [0052] 상기 제1 걸림구(14)는 손잡이(10)가 초기 위치에서는 상기 제2 걸림구(28)와 결합이 이루어질 수 있도록 걸림구를 탄성적으로 밀어 주도록 되어 있다.
- [0053] 이를 위하여 도 3에 도시한 바와 같이 제1 걸림구(14)의 눌림부(34)와 베이스(36) 사이에 스프링(40)이 설치된다.
- [0054] 상기 스프링(40)은 상기 베이스(36)에 형성된 홈(42)에 일부가 삽입되고 일부는 상기 눌림부(34)를 탄성적으로 지지하고 있다.
- [0055] 본 실시예에 따른 상기 베이스(36)는 창문의 상하방향과 전후방향의 유동을 억제하기 위한 수단을 갖는다.
- [0056] 본 실시예에서 그러한 수단은, 상기 베이스(36)의 회동홈(38) 일측에 마련된다. 즉, 회동홈(38)의 일측에는 상기 제1 걸림구(14)의 후크부(30)가 자리하기 위한 후크 자리홈(39)이 형성되며, 이 후크 자리홈(39)의 상하측으로는 후크부(30)를 구속하기 위한 후크 구속부(41)가 형성된다.
- [0057] 또한 상기 베이스(36)에는 상기 후크 구속부(41)와 마주하는 위치에 전후유동 방지부(43)가 형성된다.
- [0058] 상기 전후유동 방지부(43)는 상기 후크 구속부(41)와 간격을 띄우고 상기 베이스(36)에 형성되는데, 그 간격은 상기 제2 걸림구(28)가 위치할 수 있는 정도면 좋다.
- [0059] 본 실시예에 따른 상기 제2 걸림구(28)는 상기 프레임(2)에 스크류 등에 의해 고정되는 고정부(29)와, 이 고정부(29)와 일체로 형성되면서 상기 후크 구속부(41)와 전후유동 방지부(43) 사이로 위치하는 구속판부(31) 및 이 구속판부(31)의 일측면에 형성되어 상기 제1 걸림구(14)의 후크부(30)와 직접 걸림이 이루어지는 고정 후크부(33)로 이루어진다.
- [0060] 상기 고정 후크부(33)는 상기 구속판부(31)에서 대략 중간 부분에 형성되어 상기 후크 자리홈(39)에 위치하게 되므로 이 고정 후크부(33)의 높이는 상기 후크 자리홈(39)과 일치하거나 약간 작은 크기를 갖는 것이 좋다.
- [0061] 위에서 창문을 내측창문과 외측창문으로 구분하여 설명을 하였으나, 이에 한정되는 것은 아니고 단일 창문의 경우에는 내측창문에 설치되는 것을 의미하는 것이 아니다.
- [0062] 이와 같이 이루어지는 본 발명의 실시예에 다른 창호용 잠금장치는, 도 3에 도시한 바와 같이 스프링(40)의 탄성력에 의해 제1 걸림구(14)는 도면에서 보아 좌측으로 회동하여 있는 상태가 되는데, 이러한 상태는 도 5 및 도 6에 도시한 바와 같이 상기 제1 걸림구(14)가 상기 창문틀(8)에 설치된 제2 걸림구(28)에 걸려 있는 상태이다. 즉, 창호 잠금상태이다.

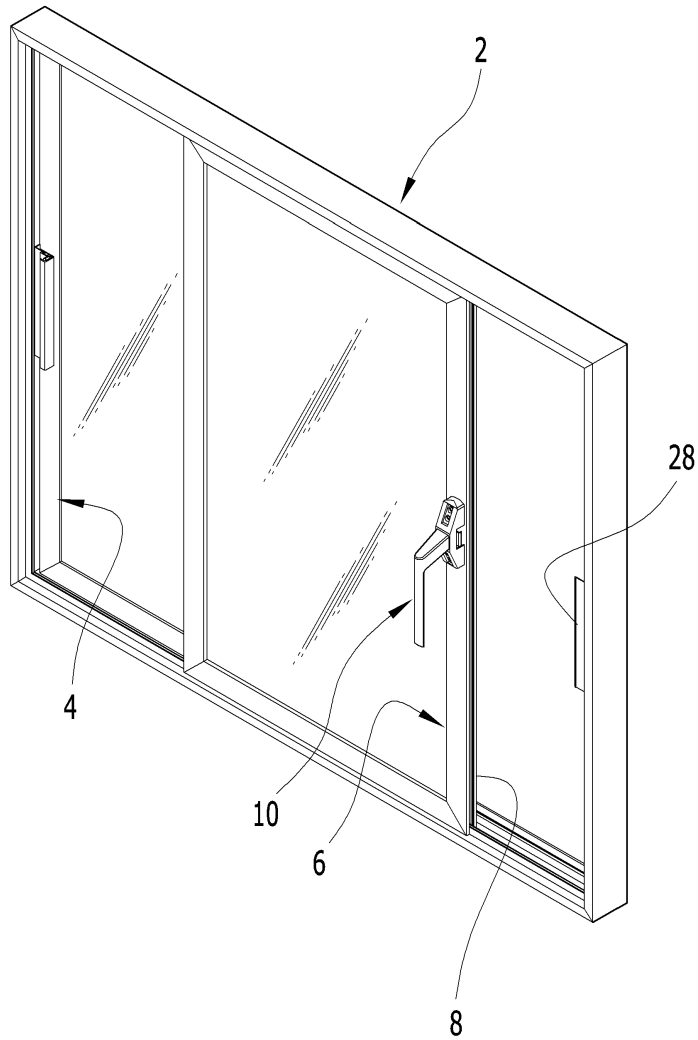
- [0063] 이와 같은 상태에서 사용자가 손잡이(10)를 도6의 상태에서 도 7에 도시킨 바와 같이 도면에서 보아 좌측방향으로 회동시키면 잠금상태가 해제된다.
- [0064] 즉, 상기 손잡이(10)를 도 6의 상태에서 도7의 상태로 회동시키게 되면, 도 3에서 볼때 누름돌기(16)가 동시에 회동하게 되는데 이때 상기 누름돌기(16)는 일측이 경사면으로 이루어진 캡 형상이므로 이 누름돌기(16)의 최하단부가 상기 눌림부(34)를 누르면서 회동이 이루어 진다.
- [0065] 이러한 회동작용으로 제1 걸림구(14)는 도면에서 볼때 회동부(32)를 중심으로 반시계 방향으로 회동이 된다.
- [0066] 그러면 제2 걸림구(28)에 걸려 있던 제1 걸림구(14)는 걸림이 해지되는데, 이때 손잡이를 창문 열림방향으로 당기면 창문을 열 수 있다.
- [0067] 그리고 다시 창문을 닫을 때에는 손잡이(10)를 잡고 창문 닫음방향으로 당기게 되면 창문이 닫히면서 제1 걸림구(14)는 제2 걸림구(28)와 접촉하는 상태가 되는데, 상기 제2 걸림구(28)는 고정상태이므로 이때 창문이 닫히는 이동력에 의해 상기 제1 걸림구(14)는 다시 스프링(40)이 압축되면서 회동하면서 도 7의 상태에서 도 6의 상태로 되면서 창문이 잠금상태가 된다.
- [0068] 상기 실시예에 따른 잠금장치는 2중 창호에 한정되는 것은 아니며, 단일 창호에 사용하는 경우라도 사용의 편리함이나 보수 등이 용이한 이점을 갖는다.
- [0069] 그리고 본 실시예에 따른 창호 잠금장치는, 도6에 도시킨 바와 같이 창문이 잠금상태가 된 상태에서는 상기 제2 걸림구(28)의 구속판부(31)가 상기 베이스(36)의 후크 구속부(41)가 전후유동 방지부(43) 사이로 진입한 상태이므로 창문이 전후방향으로 유동하지 못하게 된다.
- [0070] 즉, 도 8에 도시킨 바와 같이 창문에 고정설치되어 있는 손잡이(10)의 베이스(36)를 이루고 있는 후크 구속부(41)와 전후유동 방지부(41) 사이로 건축물에서 창틀을 이루고 있는 프레임(2)에 고정되어 있는 제2 걸림구(28)의 구속판부(31)가 위치하고 있으므로 창문의 전후방향 흔들림은 구속된다.
- [0071] 그리고 위와 같은 상태에서 제1 걸림구(14)의 상하 후크 구속부(41) 사이에 건축물의 창호틀을 이루고 있는 프레임(2)에 고정되어 있는 제2 걸림구(28)의 고정 후크부(33)가 위치하고 있으므로 창문이 상하로 이동하는 것을 구속하게 된다.

부호의 설명

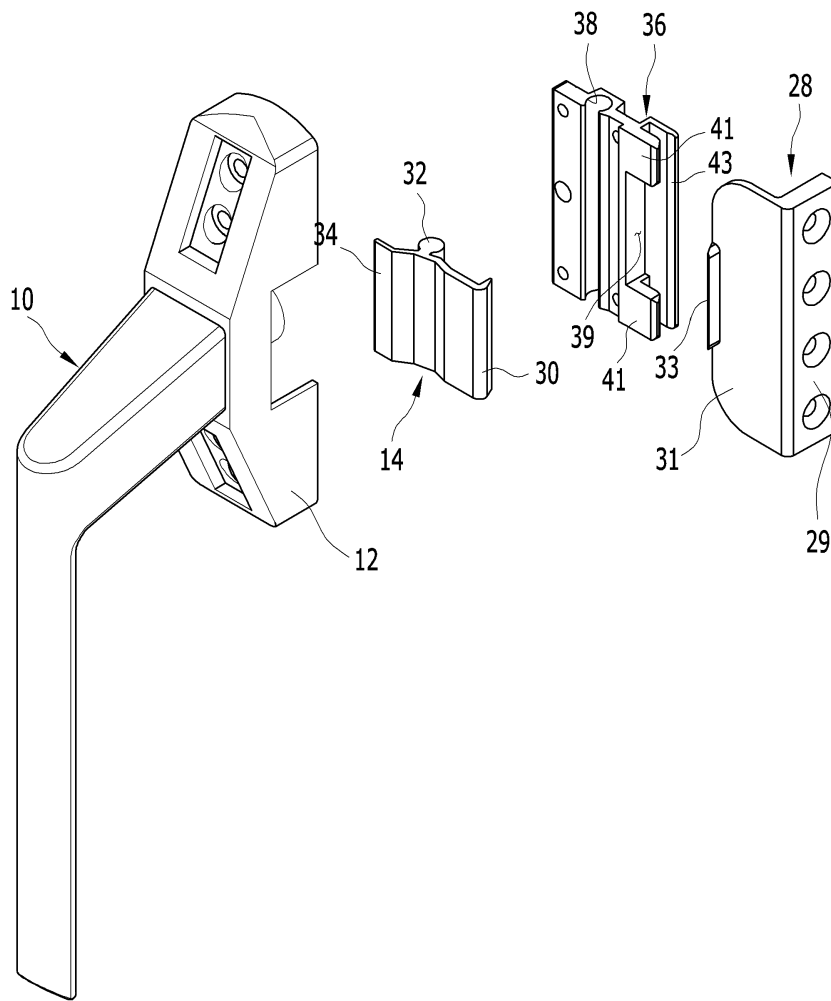
- [0072] 2 ; 프레임
- 4 ; 외측창문
- 6 ; 내측창문
- 8 ; 창문틀
- 10 ; 손잡이
- 12 ; 하우징
- 14 ; 제1걸림구
- 16 ; 누름돌기
- 28 ; 제2걸림구
- 30 ; 후크부 31; 구속판부 33; 고정 후크부
- 39; 후크 자리홈
- 40 ; 스프링 41; 후크 구속부
- 43; 전후유동 방지부

도면

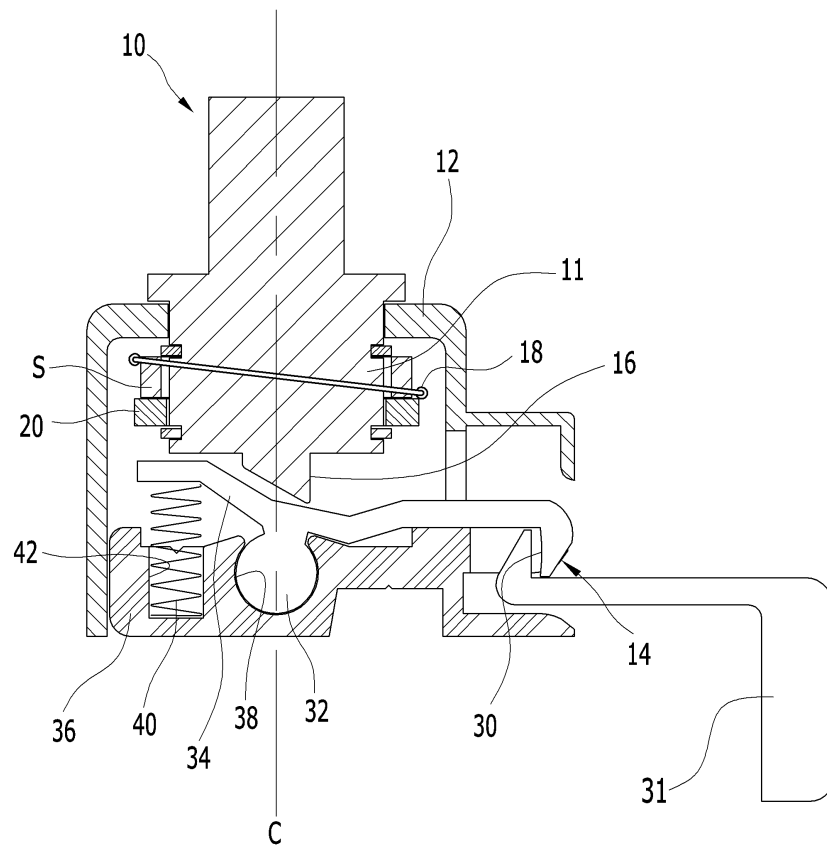
도면1



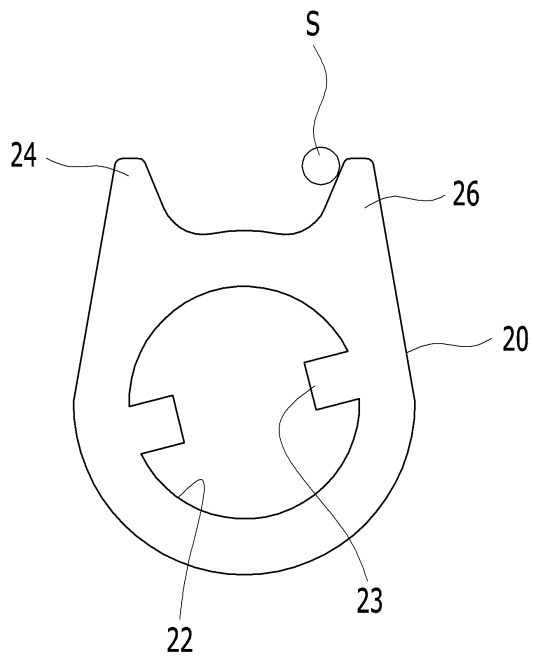
도면2



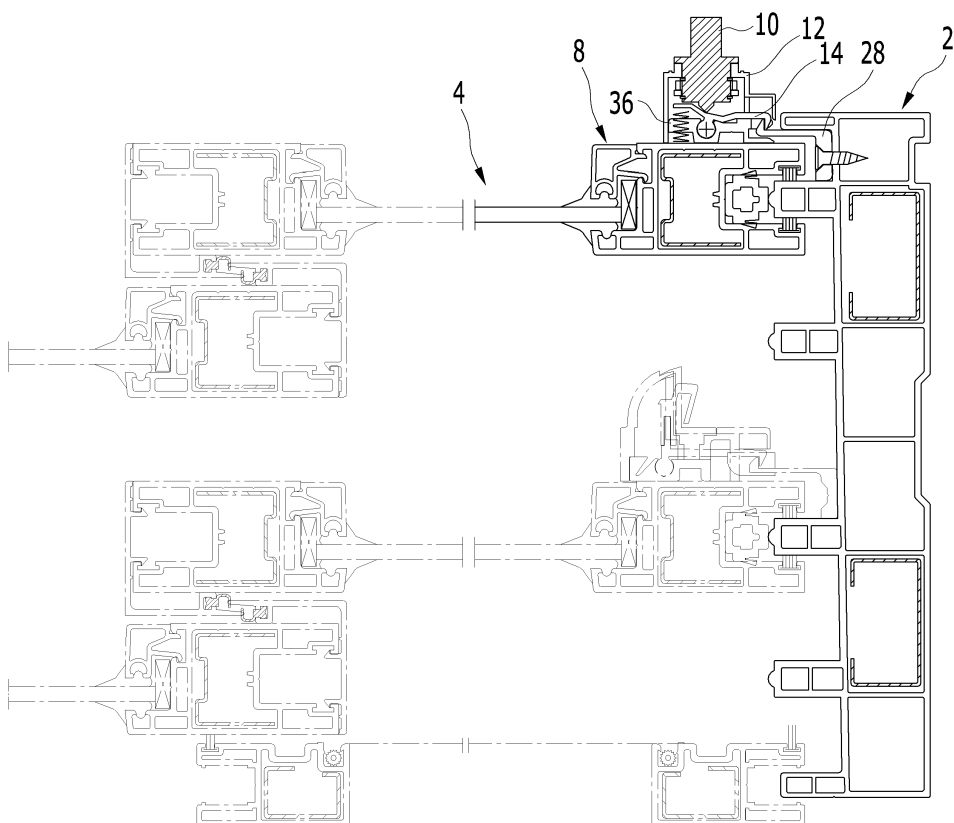
도면3



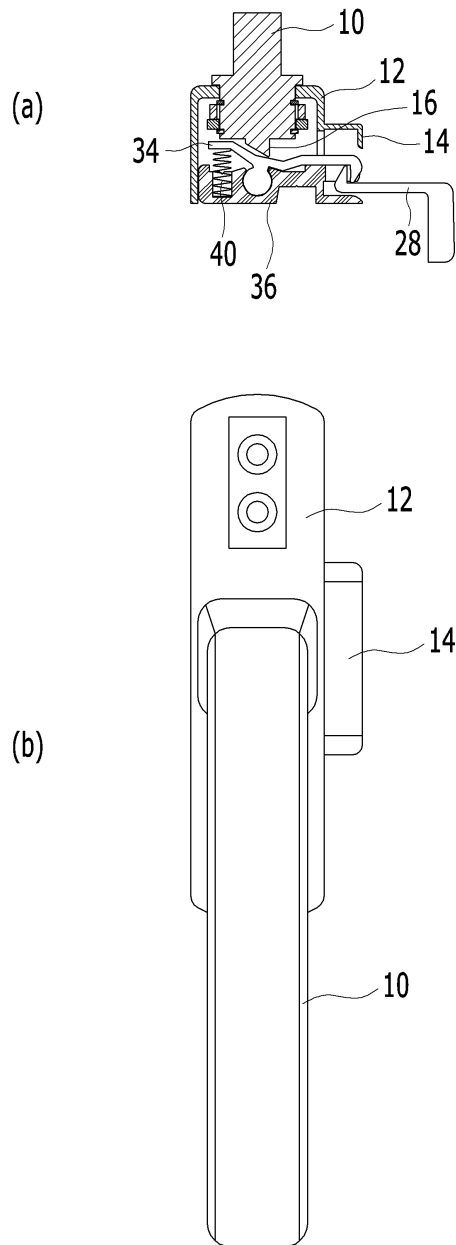
도면4



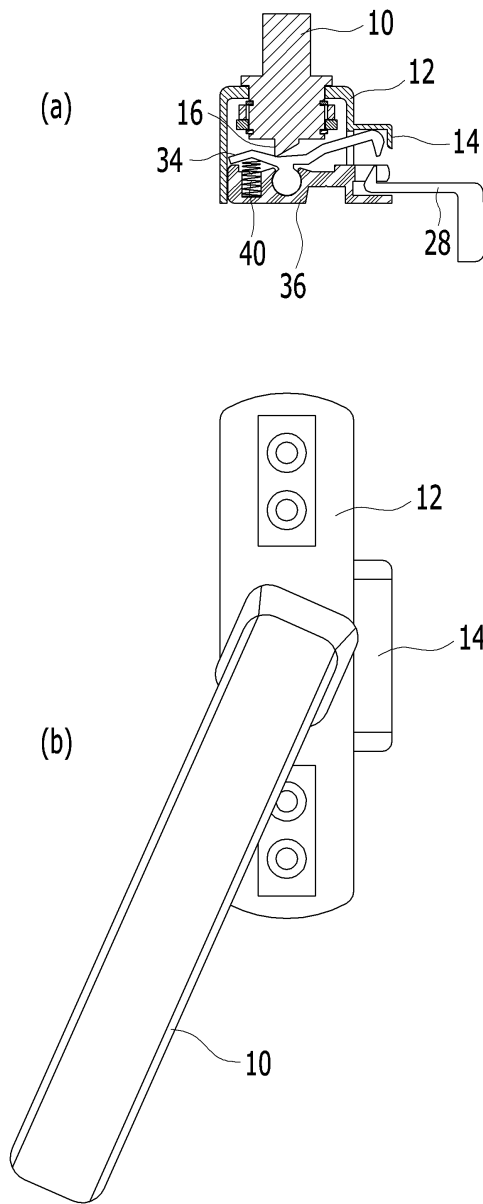
도면5



도면6



도면7



도면8

