(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년04월13일
(11) 등록번호 10-2100231
(24) 등록일자 2020년04월07일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E05F 5/00 (2017.01)
(52) CPC특허분류
E05F 5/003 (2013.01)
E05Y 2201/212 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-0104317
(22) 출원일자 2019년08월26일
심사청구일자 2019년08월26일
(56) 선행기술조사문헌
KR1020190056134 A*
KR1020190020378 A*
KR101068595 B1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
이충기
전라남도 광양시 광양읍 인서중앙길 25-1
(72) 발명자
이충기
전라남도 광양시 광양읍 인서중앙길 25-1
(74) 대리인
민병오

전체 청구항 수 : 총 2 항 심사관 : 김성우

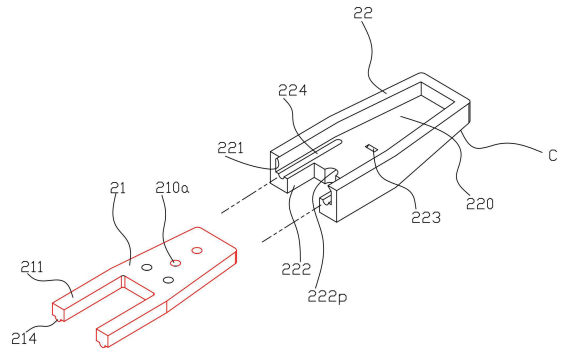
(54) 발명의 명칭 **창호 충격방지용 스토퍼**

(57) 요 약

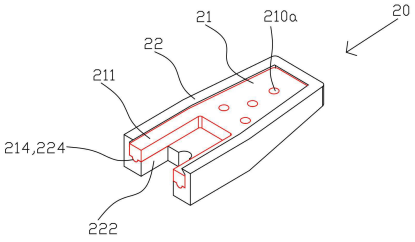
본 발명은 창호 충격방지용 스토퍼에 관한 것으로, 더욱 상세히는 창짝에 설치와 분리가 용이하며, 창짝에 설치되어 창짝 개방시 전해지는 충격을 완화시켜주고 외기를 차단시켜줄 수 있는 창호 충격방지용 스토퍼에 관한 것이다.

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도2



<2A>



<2B>

본 발명의 창호 충격방지용 스토퍼는 창호프레임(10)에 설치되어 창호프레임의 레일(100)을 타고 슬라이딩 개폐되는 창짝(11)의 상부 또는 하부 레일홈(110)의 일측면에 설치되어 창짝의 개방시 창틀프레임과의 충격을 완화해주는 창호 충격방지용 스토퍼에 있어서, 스토퍼(20)는,

창짝(11)의 상부 또는 하부 레일홈(110)의 일측면에 고정되게 소정두께를 갖는 판형태로 일측은 다수의 체결공(210a) 또는 결합클립(210b)이 형성되며 상협하광의 형상이고 타측은 중앙부가 개구되어 양측으로 가이드바(211)가 형성되는 고정부재(21)와; 상기 상부 레일홈 또는 하부 레일홈(110)의 일측면에 고정된 고정부재(21)에 일측에서 타측방향으로 슬라이딩 결합되어 고정부재(21)를 덮도록 상기 고정부재(21)와 대응되는 형상이며 타측과 상면이 개방되고 상단에는 고정부재 이탈방지턱(221)이 형성된 고정부재 내삽홈(220)과, 타측 중앙부에 창호프레임의 레일(100)상에 안착되게 레일(10)과 대응되는 형상이며 중앙부에 오목홈(222p)이 형성되는 가이드홈(222)을 갖는 완충부재(22)로 구성되는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류
E05Y 2600/46 (2013.01)
E05Y 2600/50 (2013.01)
E05Y 2600/60 (2013.01)
E05Y 2900/148 (2013.01)

명 세 서

청구범위

청구항 1

창호프레임(10)에 설치되어 창호프레임의 레일(100)을 타고 슬라이딩 개폐되는 창짝(11)의 상부 또는 하부 레일홈(110)의 일측면에 설치되어 창짝의 개방시 창틀프레임과의 충격을 완화해주는 창호 충격방지용 스토퍼에 있어서,

스토퍼(20)는,

창짝(11)의 상부 또는 하부 레일홈(110)의 일측면에 고정되게 소정두께를 갖는 판형태로 일측은 다수의 체결공(210a) 또는 결합클립(210b)이 형성되며 상협하광의 형상이고 타측은 중앙부가 개구되어 양측으로 가이드바(211)가 형성되는 고정부재(21)와;

상기 상부 레일홈 또는 하부 레일홈(110)의 일측면에 고정된 고정부재(21)에 일측에서 타측방향으로 슬라이딩 결합되어 고정부재(21)를 덮도록 상기 고정부재(21)와 대응되는 형상이며 타측과 상면이 개방되고 상단에는 고정부재 이탈방지턱(221)이 형성된 고정부재 내삽홈(220)과, 타측 중앙부에 창호프레임의 레일(100)상에 안착되게 레일(10)과 대응되는 형상이며 중앙부에 오목홈(222p)이 형성되는 가이드홈(222)을 갖는 완충부재(22)로 구성되며,

상기 고정부재(21)는 플라스틱 재질이고, 상기 완충부재(22)는 고무 또는 연질의 합성수지 재질이며,

상기 고정부재(21)에는 일측 하부면에 쐐기형의 삼각돌기(213)와 각 가이드바(211)의 하부면에 길이방향으로 연장된 반구형돌부(214)가 형성되고, 상기 고정부재 내삽홈(220)에는 바닥면에 상기 쐐기형의 삼각돌기(213)와 대응되는 삼각홈부(223) 및 상기 반구형돌부(214)와 대응되는 반구형홈부(224)가 형성되어 고정부재(21)와 완충부재(22)의 용이한 결합과 상호간에 결합력을 높여 외부 충격에 의해 완충부재(22)가 고정부재(21)로부터 이탈되는 것을 막을 수 있게 하며,

상기 창짝(11)의 일측면에는 상기 레일홈(110)과 소정간격 이격된 위치에 상기 결합클립(210b)이 결합되게 한 개 또는 복수의 통공(111)이 형성되는 것을 특징으로 하는 창호 충격방지용 스토퍼.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

창호프레임(10)에 설치되어 창호프레임의 레일(100)을 타고 슬라이딩 개폐되는 창짝(11)의 상부 또는 하부 레일홈(110) 일측면에 설치되어 창짝의 개방시 창틀프레임과의 충격을 완화해주는 창호 충격방지용 스토퍼에 있어서,

스토퍼(20A)는,

상기 창짝(11)의 상부 또는 하부 레일홈(110)의 일측면에 설치되게 레일홈(110)과 일정간격 이격된 거리에 형성되는 통공(111)에 삽입되는 사각뿔형상의 고정돌부(21A)가 일측 상부면에 형성되고, 타측에는 상기 레일(100)이 위치되게 중앙부가 개구되어 요입홈(22A)이 형성되며, 요입홈(22A)의 하부면에는 레일(100)과 레일홈(110) 사이 틈새를 막을 수 있게 레일(100)과 대응되는 형상이며 중앙부에 절개공(230A)이 형성된 바람차단막(23A)으로 구성되며,

상기 고정돌부(21A)는 하부면에 일측과 타측방향으로 외측으로 돌출된 각 단턱(210A)이 형성되고, 고정돌부(21A)의 중앙부에는 폭방향으로 관통된 수축유도홈(211A)이 형성되어 고정돌부(21A)의 끼움 또는 분리시 고정돌부(21A)의 수축이 용이하게 이루어져 상기 통공(111)에 고정돌부(21A)의 삽입과 분리가 손쉽게 이루어질 수 있

게 하는 것을 특징으로 하는 창호 충격방지용 스토퍼.

청구항 5

삭제

청구항 6

삭제

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 창호 충격방지용 스토퍼에 관한 것으로, 더욱 상세히는 창짝에 설치와 분리가 용이하며, 창짝에 설치되어 창짝 개방시 전해지는 충격을 완화시켜주고 외기를 차단시켜줄 수 있는 창호 충격방지용 스토퍼에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 주택이나 사무실 등과 같은 건축물에는 외부와의 환기 또는 조망 등이 효율적으로 이루어질 수 있도록 매우 다양한 형태의 창(창호)을 구비하여, 필요시 마다 창/창호를 적절히 열고 닫아서 건축물의 실내를 사용자가 원하는 정도의 환기 조망 기타 습도 등을 알맞게 조절할 수 있도록 되어 있다.

[0003] 그러한 창호 중에 가장 많이 사용되는 것이 미닫이 창호인바, 이러한 종래의 미닫이 창호는 단일레일 또는 다중레일 창호로 구성된 창틀프레임을 건물벽체에 삽설하고 한쪽 창문 또는 양쪽 창문을 서로 밀거나 당겨주는 슬라이딩 방식으로 열고 닫는 구조로 이루어져 있다.

[0004] 그리고 미닫이 창호의 레일에는 창문의 개방시 창틀프레임과 창문의 충격을 완화시켜 줄 수 있게 스토퍼가 설치된다.

[0005] 일예로, 국내등록특허공보 제10-1621008호에는 창짝인 내측 창짝 및 외측 창짝이 창틀인 하부틀재의 레일부의 상부에 적층되어, 미서기식으로 창짝이 개폐가 되는 미서기식 창호의 창짝 개폐시에 창짝 또는 창짝의 측면부에 장착된 크리센트의 충격 방지로 창짝 또는 크리센트의 파손이 방지되는 구성의 창짝 충격방지용 스토퍼가 공개되어 있다.

[0006] 그러나 상기 창짝 충격방지용 스토퍼는 몸체, 이동구, 실린더, 캡, 체결핀, 압착구 등과 같이 복잡한 구성을 동원하는 구성으로 이루어져 생산성이 현저히 떨어지고 조립 및 설치작업이 복잡한 문제점을 안고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 조립과 설치가 간편한 분리형 구조의 고정부재와 완충부재가 창짝에 견고한 결합상태를 장시간 유지할 수 있고 창짝 개방시 전해지는 충격을 효과적으로 흡수 및 완화시켜 충격 소음을 방지하고, 창틀프레임의 레일과 창짝의 레일홈 사이를 막아 외기를 차단시켜줄 수 있는 창호 충격방지용 스토퍼를 제공하는데 목적이 있다.

[0008] 본 발명의 또다른 목적은 별도의 고정수단이나 체결수단 없이 간편하게 창짝에 설치할 수 있게 스토퍼의 일면에 고정돌기를 형성시키고 고정돌기는 창짝에 형성되는 통공에 손쉽게 끼움 결합시킴으로써 설치가 용이하고 스토퍼의 견고한 결합상태를 장시간 유지할 수 있게 하는 창호 충격방지용 스토퍼를 제공하는데 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0009] 본 발명의 창호 충격방지용 스토퍼는 창호프레임(10)에 설치되어 창호프레임의 레일(100)을 타고 슬라이딩 개폐되는 창짝(11)의 상부 또는 하부 레일홈(110)의 일측면에 설치되어 창짝의 개방시 창틀프레임과의 충격을 완화해주는 창호 충격방지용 스토퍼에 있어서,

[0010] 스토퍼(20)는,

[0011] 창짝(11)의 상부 또는 하부 레일홈(110)의 일측면에 고정되게 소정두께를 갖는 판형태로 일측은 다수의 체결공(210a) 또는 결합클립(210b)이 형성되며 상협하광의 형상이고 타측은 중앙부가 개구되어 양측으로 가이드바(211)가 형성되는 고정부재(21)와;

[0012] 상기 상부 레일홈 또는 하부 레일홈(110)의 일측면에 고정된 고정부재(21)에 일측에서 타측방향으로 슬라이딩 결합되어 고정부재(21)를 덮도록 상기 고정부재(21)와 대응되는 형상이며 타측과 상면이 개방되고 상단에는 고정부재 이탈방지턱(221)이 형성된 고정부재 내삽홈(220)과, 타측 중앙부에 창호프레임의 레일(100)상에 안착되게 레일(10)과 대응되는 형상이며 중앙부에 오목홈(222p)이 형성되는 가이드홈(222)을 갖는 완충부재(22)로 구성되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0013] 본 발명의 스토퍼는 고정부재와 완충부재의 분리 가능한 결합구조에 의해 창짝에 간편하게 조립 및 설치하여 설치시간을 단축시킬 수 있으며 창짝의 개방시 전해지는 충격을 효과적으로 흡수하여 완충시켜주고 소음을 줄일 수 있으며, 오랜 사용이나 외부 자극에 의해 고정부재의 체결부분이나 완충부재의 파손이 발생된 경우에는 고정부재 또는 완충부재만 간편하게 분리하여 교체할 수 있어 교체비용 및 교체시간이 절감될 수 있는 효과가 있다.

[0014] 또 따른 실시예의 스토퍼는 별도의 체결도구 없이 창짝에 형성되는 통공으로 끼움 결합시켜 설치가 손쉽고 간편하므로 설치시간을 효과적으로 단축시킬 수 있고 창짝에 견고하게 고정되어 지속적인 외부 충격에도 분리나 이탈이 방지되며, 창짝의 개방시 전해지는 충격을 효과적으로 흡수하여 완충시켜주며 외부 소음과 외기를 용이하게 차단할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0015] 도 1은 본 발명에 따른 창호 충격방지용 스토퍼가 설치되는 창호의 사시도

도 2는 본 발명에 따른 창호 충격방지용 스토퍼의 사시도

<2A-스토퍼 분리도, 2B-스토퍼 결합도>

도 3은 본 발명의 다른 실시예에 따른 창호 충격방지용 스토퍼의 사시도

<3A-스토퍼 분리도, 3B-스토퍼 결합도>

도 4는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 창호 충격방지용 스토퍼의 사시도

도 5는 도 2에 도시된 스토퍼의 설치 상세도

<5A-스토퍼 분리상태도, 5B-스토퍼 결합도상태도>

도 6은 도 3에 도시된 스토퍼의 설치 상세도

도 7은 도 4에 도시된 스토퍼의 설치 상세도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0016] 본 발명의 창호 충격방지용 스토퍼는 창호프레임(10)에 설치되어 창호프레임의 레일(100)을 타고 슬라이딩 개폐되는 창짝(11)의 상부 또는 하부 레일홈(110)의 일측면에 설치되어 창짝의 개방시 창틀프레임과의 충격을 완화해주는 창호 충격방지용 스토퍼에 있어서,

[0017] 스토퍼(20)는,

[0018] 창짝(11)의 상부 또는 하부 레일홈(110)의 일측면에 고정되게 소정두께를 갖는 판형태로 일측은 다수의 체결공(210a) 또는 결합클립(210b)이 형성되며 상협하광의 형상이고 타측은 중앙부가 개구되어 양측으로 가이드바(211)가 형성되는 고정부재(21)와;

[0019] 상기 상부 레일홈 또는 하부 레일홈(110)의 일측면에 고정된 고정부재(21)에 일측에서 타측방향으로 슬라이딩 결합되어 고정부재(21)를 덮도록 상기 고정부재(21)와 대응되는 형상이며 타측과 상면이 개방되고 상단에는 고정부재 이탈방지턱(221)이 형성된 고정부재 내삽홈(220)과, 타측 중앙부에 창호프레임의 레일(100)상에 안착되게 레일(10)과 대응되는 형상이며 중앙부에 오목홈(222p)이 형성되는 가이드홈(222)을 갖는 완충부재(22)로 구

성되는 것을 특징으로 한다.

[0020] 상기 고정부재(21)는 플라스틱 재질이며, 상기 완충부재(22)는 고무 또는 연질의 합성수지 재질로 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0021] 상기 고정부재(21)에는 일측 하부면에 쐐기형의 삼각돌기(213)와 각 가이드바(211)의 하부면에 길이방향으로 연장된 반구형돌부(214)가 형성되고, 상기 고정부재 내삽홈(220)에는 바닥면에 상기 쐐기형의 삼각돌기(213)와 대응되는 삼각홈부(223) 및 상기 반구형돌부(214)와 대응되는 반구형홈부(224)가 형성되어 고정부재(21)와 완충부재(22)의 결합을 용이하게 하는 것을 특징으로 한다.

[0022] 창호프레임(10)에 설치되어 창호프레임의 레일(100)을 타고 슬라이딩 개폐되는 창짝(11)의 상부 또는 하부 레일홈(110) 일측면에 설치되어 창짝의 개방시 창틀프레임과의 충격을 완화해주는 창호 충격방지용 스토퍼에 있어서,

[0023] 스토퍼(20A)는,

[0024] 상기 창짝(11)의 상부 또는 하부 레일홈(110)의 일측면에 설치되게 레일홈(110)과 일정간격 이격된 거리에 형성되는 통공(111)에 삽입되는 사각뿔형상의 고정돌부(21A)가 일측 상부면에 형성되고, 타측에는 상기 레일(100)이 위치되게 중앙부가 개구되어 요입홈(22A)이 형성되며, 요입홈(22A)의 하부면에는 레일(100)과 레일홈(110) 사이 틈새를 막을 수 있게 레일(100)과 대응되는 형상이며 중앙부에 절개공(230A)이 형성된 바람차단막(23A)으로 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0025] 상기 고정돌부(21A)는 하부면에 일측과 타측방향으로 외측으로 돌출된 각 단턱(210A)이 형성되고, 고정돌부(21a)의 중앙부에는 폭방향으로 관통된 수축유도홈(211A)이 형성되어 상기 통공(111)에 고정돌부(21A)의 삽입과 분리가 용이하도록 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0026] 상기 창짝(11)의 일측면에는 상기 레일홈(110)과 소정간격 이격된 위치에 상기 결합클립(210b) 또는 고정돌부(21A)가 결합되게 한 개 또는 복수의 통공(111)이 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0027] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예 1 및 2를 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

[0028] 도 1에 도시된 바와 같이, 상기 창호프레임(10)과 창짝(11)은 통상적으로 설치되는 미닫이 창호의 구조로서, 창호프레임(10)에는 창짝(11)이 설치되어 슬라이딩 개폐될 수 있게 내측 상부와 하부면에 단일 또는 복수의 레일(100)이 형성되고, 창짝(11)에는 레일(100)을 타고 창짝(11)이 슬라이딩 개폐될 수 있게 일측면 상부와 하부에 레일홈(110)이 형성된다.

[0029] 도 2 및 도 5에 도시된 바와 같이, 실시예 1에 의한 스토퍼(20)는 상기 창짝(11)의 상부 또는 하부 레일홈(110)의 일측면에 설치되어 창짝(11)의 개방시 창짝(11)의 일측면과 창호프레임(10)의 내측 일측면 부분의 충돌로 발생되는 충격을 완화시켜주는 동시에 창호프레임(10)의 레일(100)과 창짝(11)의 레일홈(110) 사이에 발생하는 틈새를 막아 외부소음과 외기를 막아줄 수 있게 고정부재(21)와 완충부재(22)로 구성된다.

[0030] 상기 고정부재(21)는 무게는 가벼우면서 소정의 강도를 갖을 수 있게 플라스틱 재질이며, 상기 창짝(11)의 상부 또는 하부 레일홈(110) 일측면으로 수직하게 설치되게 소정두께를 갖는 판형상으로 일측은 중앙부에서 단부로 갈수록 폭이 좁아지는 상협하광의 형상이며, 타측은 레일홈(110) 상에 배치되게 중앙부가 개구되면서 양측으로 가이드바(211)가 형성된다.

[0031] 상기 고정부재(21)는 상기 창짝(11)의 일측면으로 나사 결합될 수 있게 복수의 체결공(210a) 또는 나사 등의 별도의 체결수단 없이 창짝(11)의 일측면에 결합될 수 있게 결합클립(210b)이 형성된다.

[0032] 상기 체결공(210a)은 나사머리와 나사몸체 일부가 내부를 관통하여 체결되게 나사머리 및 나사몸체와 대응되는 형상으로 형성된다.

[0033] 도 3 및 도 6에 도시된 바와 같이, 상기 결합클립(210b)은 상기 고정부재(21)가 상기 레일홈(110)의 일측면에 수직하게 배치된 상태에서 별도의 결합수단 없이 창짝(11)의 레일홈(110) 일측면에 고정되게 고정부재(21)의 상부면 중앙부에서 절곡되고 일측으로 연장형성된 구조이며, 이때 창짝(11)의 일측면에는 레일홈(110)의 일정간격 이격된 거리에 통공(111)이 형성되므로 상기 통공(111)으로 상기 결합클립(210b)이 끼움 결합되어 고정부재(21)의 설치 및 분리가 간편하고 손쉽게 이루어질 수 있게 한다.

[0034] 한편, 상기 결합클립(210b)은 상기 통공의 내측으로 삽입이 원활하게 이루어지도록 내측면의 일단부와 중앙부에

는 삽입방향으로 경사지게 형성되는 쐐기돌기(211b)가 형성되고 각 쐐기돌기(211b)와 대응되게 고정부재(21)의 일측 상부면에는 쐐기돌기가 수용될 수 있는 홈이 형성된다.

[0035] 상기 완충부재(22)는 외부 충격을 흡수하고 완화시킬 수 있게 고무 또는 연질의 합성수지재 재질로 이루어지며 상기 고정부재(21)의 외측으로 결합과 분리가 편리하도록 슬라이딩 방식으로 결합될 수 있게 상부에 상기 고정부재(21)와 대응되는 형상이며 상부와 타측이 개방되고 상단 둘레에 고정부재 이탈방지턱(221)이 형성된 고정부재 내삽홈(220)이 형성되며, 타측 중앙부에는 상기 창호프레임(10)의 레일(100)이 위치되게 중앙부가 개구되며 상기 레일(100)과 대응되게 중앙부에 오목홈(222p)이 형성된 가이드홈(222)이 형성된다.

[0036] 따라서 상기 완충부재(22)는 고정부재 내삽홈(220)의 타측 개방부를 상기 레일홈(110)의 일측면에 수직하게 설치되어 고정되어 있는 상기 고정부재(21)의 일측단부에 끼워 슬라이딩식으로 밀어 결합시킴으로써 고정부재 내삽홈(220)에 상기 고정부재(21)가 내삽되게 하여 상기 고정부재(21)와 완충부재(22)의 결합이 손쉽고 빠르게 이루어지게 한다.

[0037] 한편, 상기 고정부재(21)와 완충부재(22)의 견고하고 용이한 결합을 위해 상기 고정부재(21)의 일측 하부면에는 쐐기형의 삼각돌기(213)이 형성되고 각 가이드바(211)의 하부면에는 길이방향으로 연장된 반구형돌부(214)가 형성되며, 상기 삼각돌기(213) 및 반구형돌부(214)와 대응되게 상기 완충부재(22)의 고정부재 내삽홈(220) 바닥면에는 쐐기형의 삼각홈부(223)와 반구형홈부(224)가 형성되어 고정부재(21)와 완충부재(22)의 용이한 결합과 결합력을 높여 완충부재(22)가 고정부재(21)로부터 외부 충격에 의해 분리 또는 이탈되는 것을 막을 수 있게 한다.

[0038] 또한 상기 완충부재(22)는 상기 창호프레임(10)의 내측면과 창짝(10)의 충돌시 발생하는 충격을 흡수하여 충격을 완화시키되, 창호프레임(10)의 내측면과 닿는 면적은 줄이면서 완충력은 더욱 높이기 위해 일측 하부면은 중앙부에서 일측단부를 향해 상향경사진 경사면(C)이 형성되어 창짝(11)의 개방시 완충부재(22)의 타측면만 창호프레임(10)의 내측면과 닿으면서 충격은 흡수하고 완충력은 높일 수 있게 한다.

[0039] 상기와 같이 실시예 1에 의한 본 발명의 창호 충격방지용 스토퍼(20)는 고정부재(21)와 완충부재(22)의 분리 가능한 결합구조에 의해 창짝(11)에 간편하게 조립 및 설치하여 설치시간을 단축시킬 수 있으며 창짝(11)의 개방시 전해지는 충격을 효과적으로 흡수하여 완충시켜주고 소음을 줄일 수 있으며, 오랜 사용이나 외부 자극에 의해 고정부재(20)의 체결부분이나 완충부재(22)의 파손이 발생된 경우에는 고정부재(21) 또는 완충부재(22)만 간편하게 분리하여 교체할 수 있어 교체비용 및 교체시간이 절감될 수 있는 장점이 있다.

[0040] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예 2 도면을 참조하여 상세히 설명한다.

[0041] 도 4 및 도 7에 도시된 바와 같이, 실시예 2에 의한 스토퍼(20A)는 상기 창짝(11)의 상부 또는 하부 레일홈(110)의 일측면에 설치되어 창짝(11)의 개방시 창짝(11)의 일측면과 창호프레임(10)의 내측 일측면 부분의 충돌로 발생되는 충격을 완화시켜주는 동시에 창호프레임(10)의 레일(100)과 창짝(11)의 레일홈(110) 사이에 발생하는 틈새를 막아 외부소음과 외기를 막아줄 수 있게 구성되는 것으로, 전체적인 외형은 상기 스토퍼(20)의 외형과 유사하며, 충격을 흡수하고 완화시킬 수 있게 고무 또는 연질의 합성수지 재질로 이루어진다.

[0042] 상기 스토퍼(20A)는 별도의 체결수단 없이 레일홈(110)의 일측면에 간편하게 설치될 있게 일측 상부면에는 사각뿔형상으로 돌출된 고정돌부(21A)가 복수개 형성되며, 타측에는 상기 레일(100)이 위치될 수 있게 중앙부가 개구되어 요입홈(22A)이 형성되고, 요입홈(22A)의 하부면에는 상기 창호프레임(10)의 레일(100)과 창짝(11)의 레일홈(110)사이의 틈새를 막아 외부의 소음과 외기가 유입되는 방지할 수 있게 바람차단막(23A)이 형성된다.

[0043] 이때, 창짝(11)의 일측면에는 상기 고정돌부(21A)가 끼움 결합될 수 있게 레일홈(110)과 일정간격 이격된 거리에 복수의 통공(111)이 형성된다.

[0044] 상기 고정돌부(21A)는 상기 통공(111)으로 끼움 결합된 상태에서 외부충격에 의한 분리를 방지하기 위해 고정돌부(21A) 하부면의 일측과 타측에는 외측으로 돌출된 각 단턱(210A)이 형성되고, 통공(111)에 고정돌부(21A)를 끼움 또는 분리시에는 고정돌부의 수축이 용이하게 이루어져 고정돌부(21A)의 끼움 및 분리가 손쉽게 이루어질 수 있게 고정돌부(21A)의 중앙부에는 내측 폭방향으로 수축유도홈(211A)이 관통되어 형성된다.

[0045] 한편, 상기 스토퍼(20A)에는 전체적인 중량은 낮추고 신축성은 높여 충격 흡수력을 향상시킬 수 있게 일측과 타측 상부면에 복수의 장홈(24A)이 형성된다.

[0046] 또한 상기 스토퍼(20A)는 상기 창호프레임(10)의 내측면과 창짝(10)의 충돌시 발생하는 충격을 흡수하고 충격을 완화시키되, 창호프레임(10)의 내측면과 닿는 면적은 줄이면서 완충력은 더욱 높이기 위해 일측 하부면은 중앙

부에서 일측단부를 향해 상향경사진 경사면(C)이 형성되어 창짝(11)의 개방시 스토퍼(20A)의 타측면만 창호프레임(10)의 내측면과 닿으면서 충격은 흡수하고 완충력은 높일 수 있게 한다.

[0047] 상기와 같이 실시예 2에 의한 본 발명의 창호 충격방지용 스토퍼(20A)는 별도의 체결도구 없이 창짝(11)에 형성되는 통공(111)으로 끼움 결합시켜 설치가 손쉽고 간편하므로 설치시간을 효과적으로 단축시킬 수 있고 창짝(11)에 견고하게 고정되어 지속적인 외부 충격에도 분리나 이탈이 방지되며, 창짝(11)의 개방시 전해지는 충격을 효과적으로 흡수하여 완충시켜주며 외부 소음과 외기를 용이하게 차단할 수 있는 장점이 있다.

[0048] 이상과 같이, 본 명세서와 도면에는 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 게시하였으며, 비록 특정 용어들이 사용되었으나, 이는 단지 본 발명의 기술 내용을 쉽게 설명하고 발명의 이해를 돕기 위한 일반적인 의미에서 사용된 것이지, 본 발명의 범위를 한정하고자 하는 것은 아니다. 여기에 게시된 실시예 외에도 본 발명의 기술적 사상에 바탕을 둔 다른 변형 예들이 실시 가능하다는 것은 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것이다.

부호의 설명

[0049] 10-창호프레임

100-레일

11-창짝

110-레일홈

20-스토퍼

21-고정부재

210a-체결공

210b-결합클립

22-완충부재

220-고정부재 내삽홈

221-고정부재 이탈방지턱

222-가이드홈

20A-스토퍼

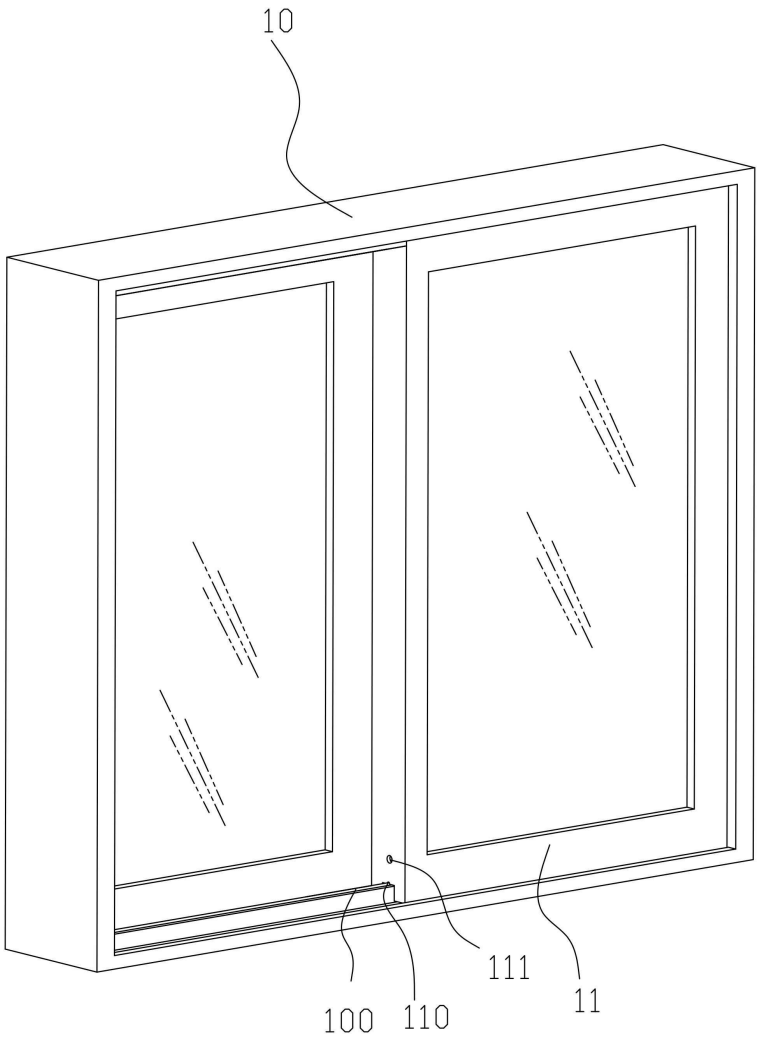
21A-고정돌부

22A-요입홈

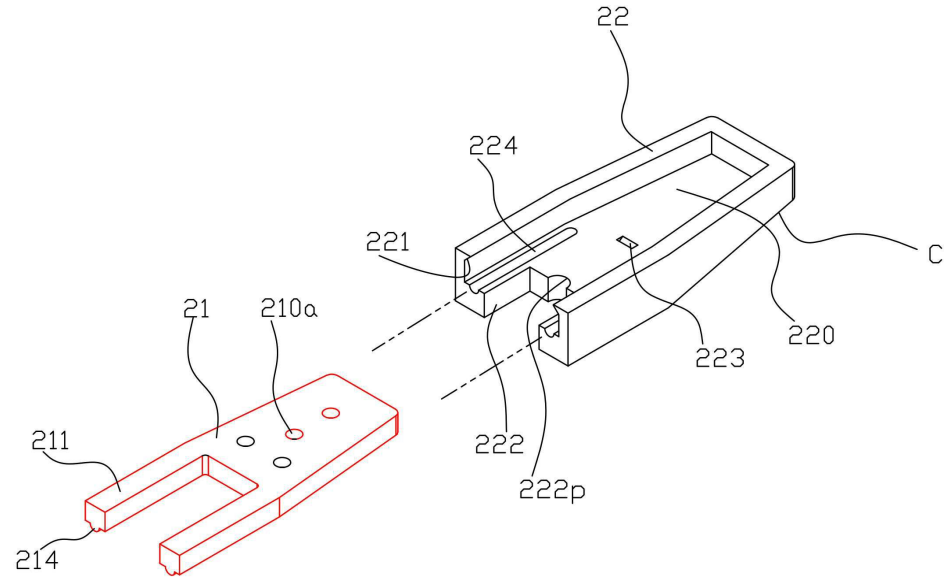
23A-바람차단막

도면

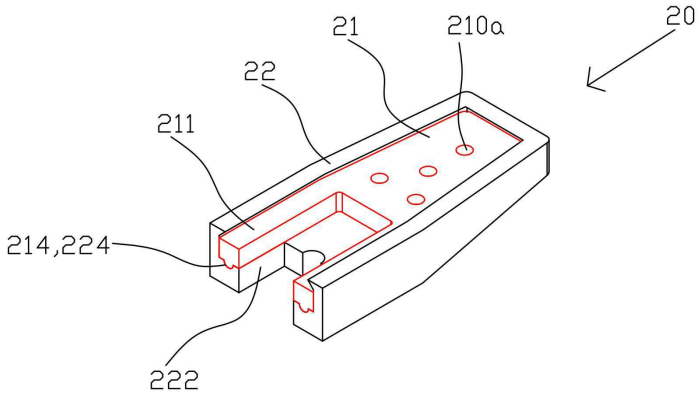
도면1



도면2

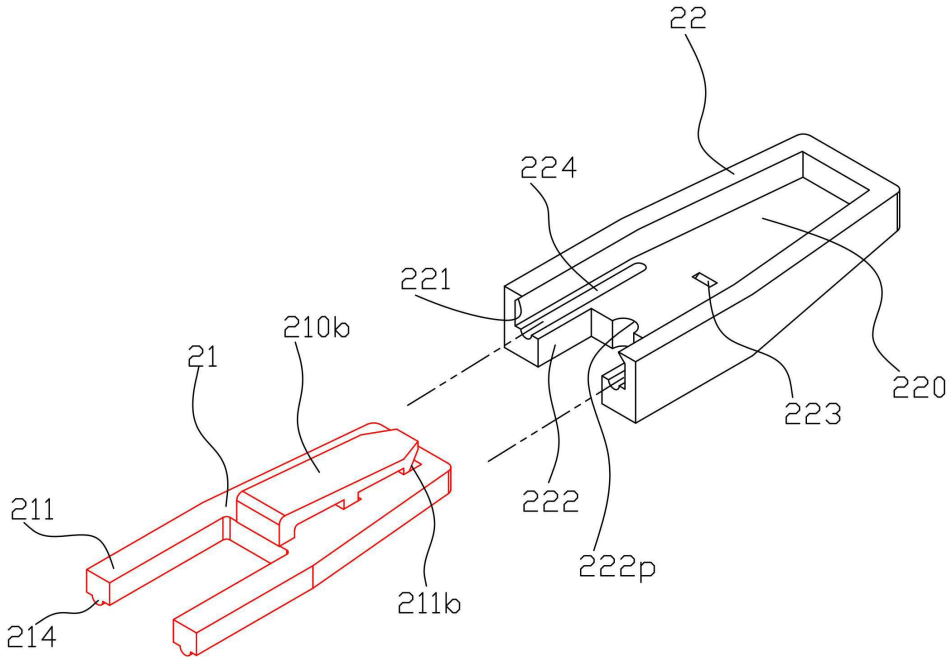

22
224
221
C
21
210a
220
223
211
222
222p
214

<2A>

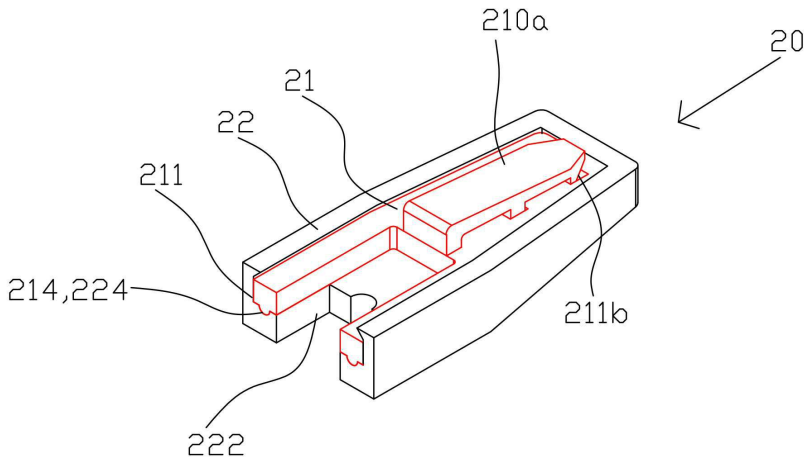

20
21
210a
22
211
214,224
222

<2B>

도면3

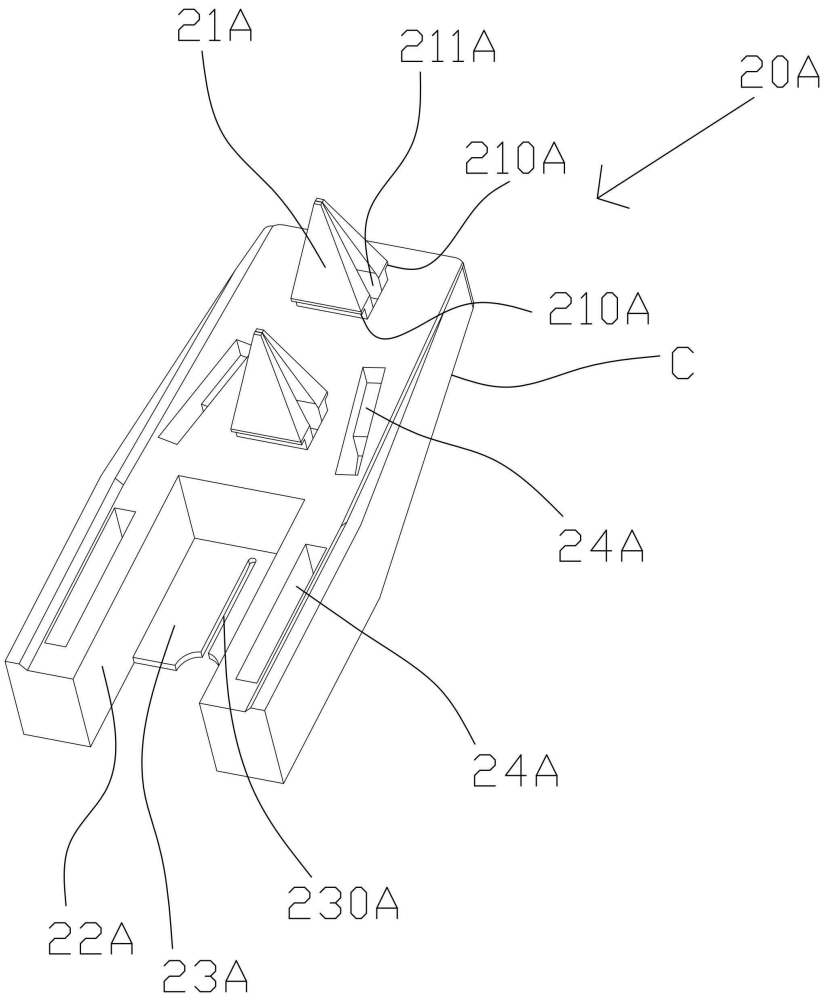

22
224
221
210b
21
220
223
211
222
222p
211b
214

<3A>

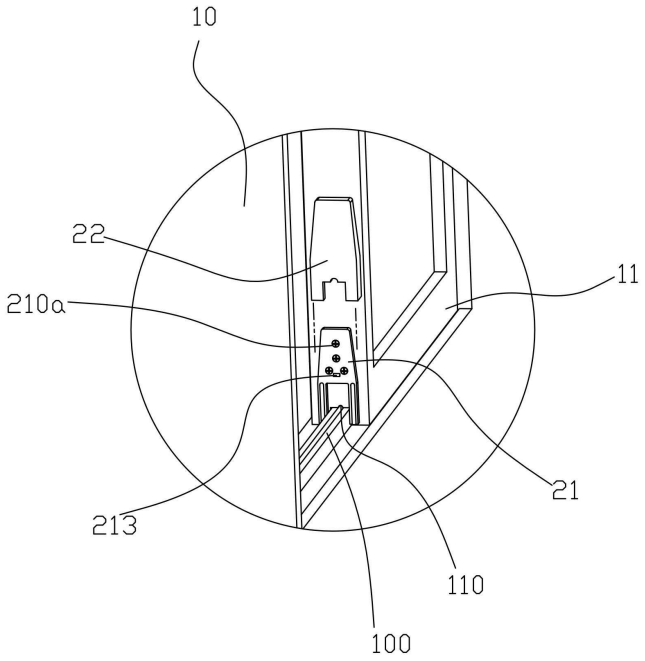

210a
20
21
22
211
214,224
211b
222

<3B>

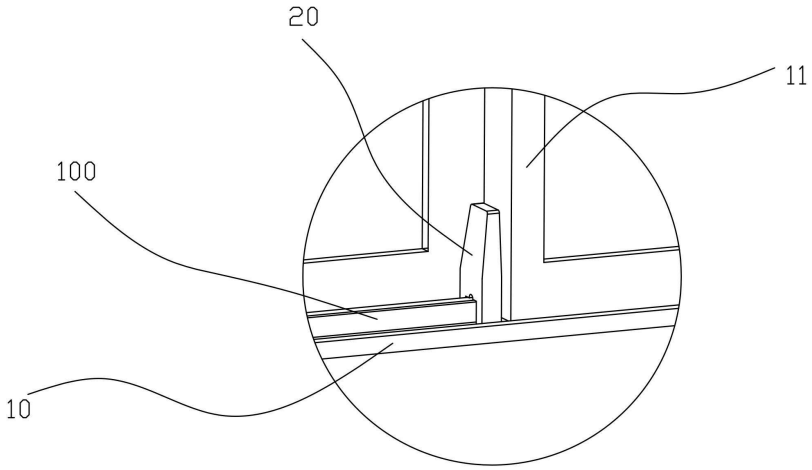
도면4



도면5

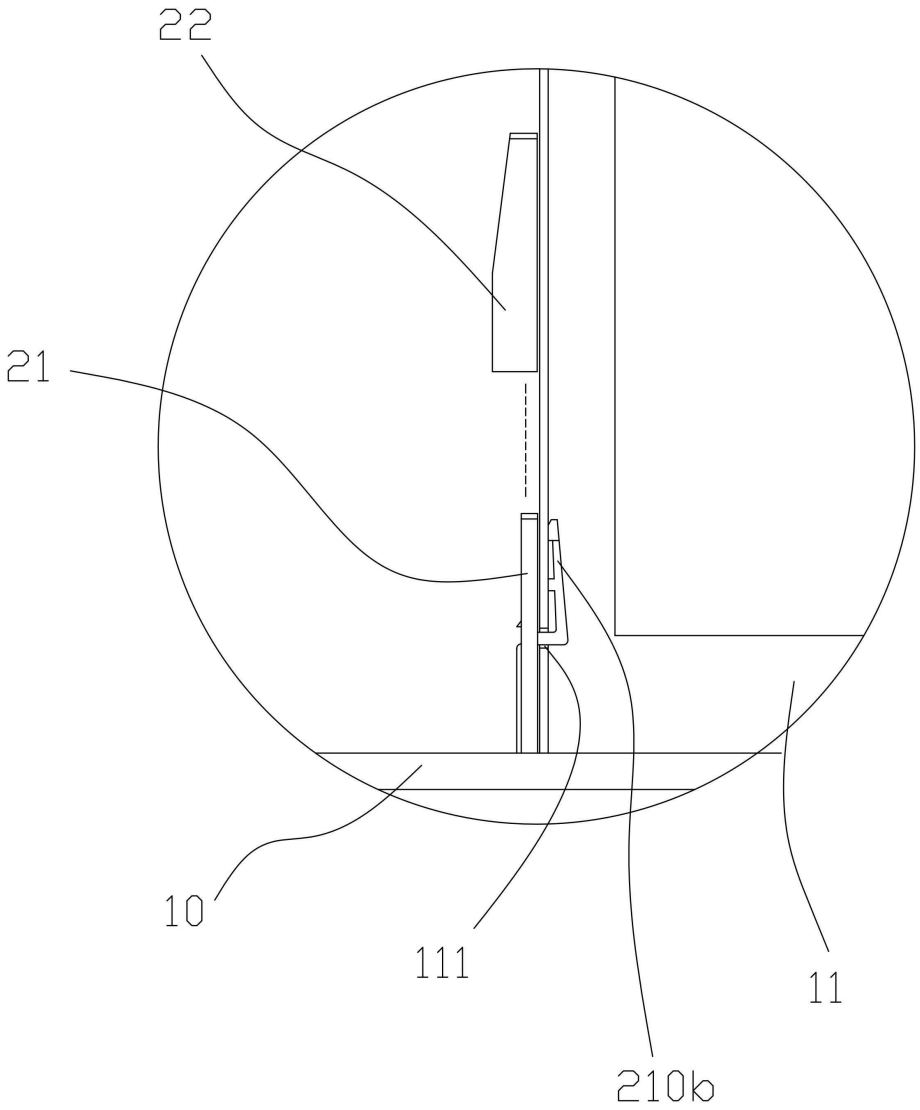


<5A>



<5A>

도면6



도면7

