



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2017년04월27일
(11) 등록번호 10-1731038
(24) 등록일자 2017년04월21일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E06B 7/16 (2006.01) E05F 5/00 (2017.01)
E06B 3/46 (2006.01)
(52) CPC특허분류
E06B 7/16 (2013.01)
E05F 5/003 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2017-0023995
(22) 출원일자 2017년02월23일
심사청구일자 2017년02월23일
(56) 선행기술조사문헌
KR101682827 B1
KR2019970014001 U
JP2005120611 A

(73) 특허권자
주식회사 중원원테크
충청북도 청주시 서원구 남이면 청남로 1508-27, 2동
(72) 발명자
길기정
세종특별자치시 달빛로 77, 705동 1903호(종촌동, 가재마을 7단지)
(74) 대리인
김병익

전체 청구항 수 : 총 7 항

심사관 : 한지성

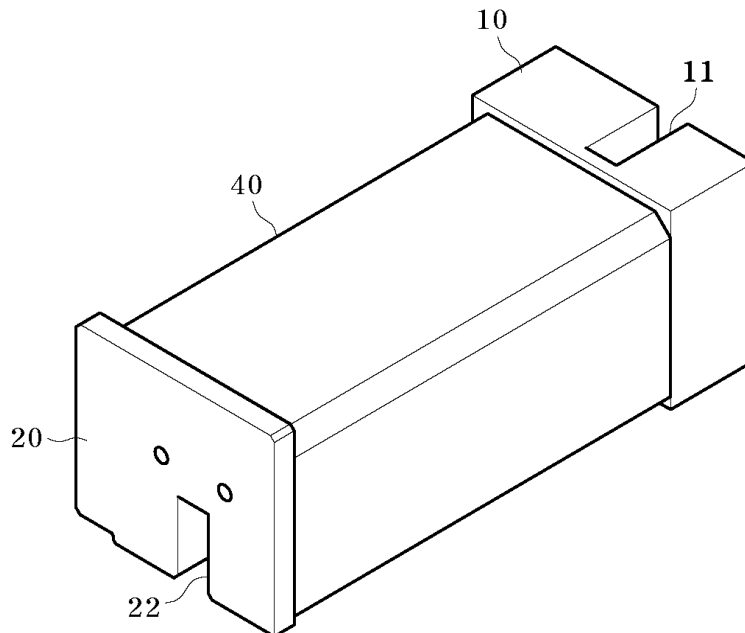
(54) 발명의 명칭 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치

(57) 요약

본 발명은 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 기존 슬라이드 창호 기능과 고정창(픽스창) 기능을 병행하여 사용하면서 단열과 기밀성능을 향상시킬 수 있는 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치에 관한 것이다.

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치는, 수평 창틀프레임과 수직 창틀프레임이 접한 하부 내측 모서리부에 형성된 레일에 끼움 결합되는 제1 스톱퍼; 상기 수평 창틀프레임의 레일에 끼움 결합되어 이동용 창작프레임의 측면에 밀착되는 제2 스톱퍼; 상기 수평 창틀프레임의 레일에 끼움 결합되어 상기 제1 스톱퍼와 제2 스톱퍼의 측면에 각각 밀착되는 복수개의 받침보강재; 및 상기 수직 창틀프레임과 이동용 창작프레임의 사이에 횡방향으로 배치되되, 상기 받침보강재를 감싸도록 결합되어 고정창 기능을 하면서 단열성 및 기밀성을 강화시키는 기밀커버를 포함하는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

E06B 3/4609 (2013.01)

E05Y 2800/12 (2013.01)

E05Y 2900/148 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

수평 창틀프레임(50)과 수직 창틀프레임(50a)이 접한 하부 내측 모서리부에 형성된 레일(60)에 끼움 결합되는 제1 스톱퍼(10);

상기 수평 창틀프레임(50)의 레일(60)에 끼움 결합되어 이동용 창짝프레임(70)의 측면에 밀착되는 제2 스톱퍼(20);

상기 수평 창틀프레임(50)의 레일(60)에 끼움 결합되어 상기 제1 스톱퍼(10)와 제2 스톱퍼(20)의 측면에 각각 밀착되는 복수개의 받침보강재(30); 및

상기 수직 창틀프레임(50a)과 이동용 창짝프레임(70)의 사이에 횡방향으로 배치되되, 상기 받침보강재(30)를 감싸도록 결합되어 고정창 기능을 하면서 단열성 및 기밀성을 강화시키는 기밀커버(40);

를 포함하는 것을 특징으로 하는 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 제1 스톱퍼(10)는,

후방에 상기 수직 창틀프레임(50a)의 레일(60)에 끼움 결합되는 제1 결합홈(11)이 형성되고, 저면에 상기 수평 창틀프레임(50)의 레일(60)에 끼움 결합되는 제2 결합홈(12)이 형성되는 것을 특징으로 하는 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치.

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 제2 스톱퍼(20)는,

일측에 복수개의 볼트공(21)이 형성되고, 저면에 상기 수평 창틀프레임(50)의 레일(60)에 끼움 결합되는 제3 결합홈(22)이 형성되는 것을 특징으로 하는 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 기밀커버(40)는,

'ㄱ'자 형태로 이루어진 커버 본체(41);

상기 커버 본체(41)의 수평부 단부 및 수직부 단부에 각각 연장 형성되어 기밀유지를 위한 모헤어(42)의 일단이 결합되는 모헤어 브라켓(43); 및

상기 커버 본체(41)의 수평부 저면에 수직으로 돌출 형성되어 상기 받침보강재(30)의 상부에 끼움 결합되는 복수개의 고정돌기(44);

를 포함하는 것을 특징으로 하는 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 받침보강재(30)는,

일측에 복수개의 볼트공(31)이 형성되고, 상부에 상기 고정돌기(44)가 끼움 결합되는 결합요홈(32)이 형성되며, 저면에 상기 수평 창틀프레임(50)의 레일(60)에 끼움 결합되는 제4 결합홈(33)이 형성되고, 외측에 상기 모헤어 브라켓(43)이 안착되도록 안착홈(34)이 대응 형성되는 것을 특징으로 하는 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 기밀커버(40)의 상부에는,

열을 반사시켜 외부로 열이 방출되는 것을 차단하는 열반사 단열재(45)를 고정하기 위한 단열재 고정프레임(46)이 형성되는 것을 특징으로 하는 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 단열재 고정프레임(46)의 일측에는,

소음을 줄이고 단열 보강을 위하여 마련된 덧창용 유리(47)를 고정하기 위한 비드(48)가 형성되는 것을 특징으로 하는 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 기존 슬라이드 창호 기능과 고정창(픽스창) 기능을 병행하여 사용하면서 단열과 기밀성능을 향상시킬 수 있는 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 미서기 창호는 고정용 창틀이 건축물 외벽의 개구부에 고정 설치되고 그 내면에 슬라이딩 이동용 창짝이 설치되는 창틀과 창짝을 포함한다.

[0003] 상기 창틀에는 이동용 창짝이 이동될 수 있도록 이동용 창짝의 이동을 안내하는 레일부가 구비된다.

[0004] 상기 레일부는 창틀의 상부에 구비되어 이동용 창짝의 상단을 안내하는 상부 레일과, 그리고 창틀의 하부에 구비되어 이동용 창짝의 하단을 안내하는 하부 레일을 포함한다.

[0005] 또한, 이동용 창짝의 상부에는 창틀에 설치된 상부 레일을 따라 부드럽게 이동할 수 있도록 레일 가이드부가 설치되고, 이동용 창짝의 하부에는 창틀에 설치된 하부 레일을 따라 부드럽게 이동할 수 있도록 호차부가 설치되며, 유리나 판재가 창짝의 내측에 설치된다.

[0006] 이러한, 미서기 창호는 방음성, 기밀성, 수밀성, 단열성, 내풍압성 등에 대한 양질의 성능을 얻기 위하여 창틀과 창짝 사이에 설치되는 모헤어나 고무 가스켓과 같은 기밀부재를 더 포함할 수 있다

[0007] 하지만, 종래와 같이 창호의 특정 부분에만 모헤어나 가스켓을 설치할 경우에는 개폐 작동 시 이격되는 부분이 생겨 기밀성능이 저하되는 문제점이 있었다.

[0008] 이러한 문제를 해결하기 위한 기술의 일예가 하기 문헌 1에 개시되어 있다.

[0009] 특허문헌 1에는 창호 개폐 시 승하강되는 이동창과 고정상태를 유지하는 고정창을 포함하는 미서기 창호의 기밀 유지 장치에 있어서, 상기 미서기 창호의 창틀 바닥면에 밀착되는 것으로서, 박스 형상의 본체와 상기 본체 일 측에 요홈되게 형성되는 요홈부로 구성되는 필링 피스를 더 포함하여, 상기 미서기 창호의 고정창에 장착되는 몰딩 마감부에 상기 필링 피스의 요홈부가 삽입되는 한편 상기 필링 피스가 이동창 바닥에 밀착되어 기밀을 향상시키는 것을 특징으로 하는 리프트 및 슬라이딩 창호의 기밀유지 장치에 대해 개시되어 있다.

[0010] 그러나, 상술한 바와 같은 종래의 기술은 단순히 이동창의 바닥에 필링 피스가 밀착되어 기밀유지 성능을 향상시키는 것일 뿐, 레일 부분에 발생된 틈새로 인하여 단열 및 기밀성능이 저하되고, 사용하지 않는 이동창에 대해서 고정창 기능을 수행하지 못하고 있다.

선행기술문헌

특허문헌

[0011] (특허문헌 0001) 대한민국 등록특허공보 제10-1238146호(2013.02.21. 등록)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 본 발명의 목적은 상술한 바와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 미서기 창호의 창틀에 장착되는 가변형 기밀장치에 의해 고정창(픽스창) 기능을 병행하여 사용하면서 단열과 기밀성능을 향상시킬 수 있는 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치를 제공하는데 목적이 있다.

[0013] 또한, 가변형 기밀장치에 비드를 형성하여 유리를 추가로 설치할 수 있는 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치를 제공하는데 목적이 있다.

[0014] 또한, 가변형 기밀장치에 열반사 단열재를 추가로 설치할 수 있는 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치를 제공하는데 목적이 있다.

과제의 해결 수단

[0015] 상기 목적을 달성하기 위해 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치는, 수평 창틀프레임과 수직 창틀프레임이 접한 하부 내측 모서리부에 형성된 레일에 끼움 결합되는 제1 스톱퍼; 상기 수평 창틀프레임의 레일에 끼움 결합되어 이동용 창짝프레임의 측면에 밀착되는 제2 스톱퍼; 상기 수평 창틀프레임의 레일에 끼움 결합되어 상기 제1 스톱퍼와 제2 스톱퍼의 측면에 각각 밀착되는 복수개의 받침보강재; 및 상기 수직 창틀프레임과 이동용 창짝프레임의 사이에 횡방향으로 배치되되, 상기 받침보강재를 감싸도록 결합되어 고정창 기능을 하면서 단열성 및 기밀성을 강화시키는 기밀커버를 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0016] 또한, 상기 제1 스톱퍼는 후방에 상기 수직 창틀프레임의 레일에 끼움 결합되는 제1 결합홈이 형성되고, 저면에 상기 수평 창틀프레임의 레일에 끼움 결합되는 제2 결합홈이 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0017] 또한, 상기 제2 스톱퍼는 일측에 복수개의 볼트공이 형성되고, 저면에 상기 수평 창틀프레임의 레일에 끼움 결합되는 제3 결합홈이 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0018] 또한, 상기 기밀커버는 'ㄱ'자 형태로 이루어진 커버 본체; 상기 커버 본체의 수평부 단부 및 수직부 단부에 각각 연장 형성되어 기밀유지를 위한 모헤어의 일단이 결합되는 모헤어 브라켓; 및 상기 커버 본체의 수평부 저면에 수직으로 돌출 형성되어 상기 받침보강재의 상부에 끼움 결합되는 복수개의 고정돌기를 포함하는 것을 특징

으로 한다.

- [0019] 또한, 상기 받침보강재는 일측에 복수개의 볼트공이 형성되고, 상부에 상기 고정돌기가 끼움 결합되는 결합요홈이 형성되며, 저면에 상기 수평 창틀프레임의 레일에 끼움 결합되는 제4 결합홈이 형성되고, 외측에 상기 모헤어 브라켓이 안착되도록 안착홈이 대응 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 또한, 상기 기밀커버의 상부에는 열을 반사시켜 외부로 열이 방출되는 것을 차단하는 열반사 단열재를 고정하기 위한 단열재 고정프레임이 형성되는 것을 특징으로 한다.
- [0021] 또한, 상기 단열재 고정프레임의 일측에는 소음을 줄이고 단열 보강을 위하여 마련된 덧창용 유리를 고정하기 위한 비드가 형성되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0022] 상술한 바와 같이, 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치는, 미서기 창호의 창틀에 장착되는 가변형 기밀장치에 의해 가변적인 고정창 기능을 병행하여 사용하면서 단열과 기밀성능을 크게 향상시켜 냉난방 효율을 높여주는 효과가 있다.
- [0023] 또한, 기밀커버에 덧창용 유리를 추가로 설치하여 레일과 창짝이 만나는 부위의 누기 이외에 창짝과 창짝이 교차되는 여밈대 부위에서의 누기를 차단시키는 효과가 있다.
- [0024] 또한, 기밀커버에 열반사 단열재를 추가로 설치하여 열을 반사시켜 외부로 열을 방출 및 반사시켜 단열효과를 지속시키는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0025] 도 1은 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치를 도시한 사시도.
- 도 2는 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치의 설치상태를 도시한 도면.
- 도 3은 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치를 도시한 분리사시도.
- 도 4는 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치의 내측 설치상태를 도시한 평단면도.
- 도 5는 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치의 내측 설치상태를 도시한 종단면도.
- 도 6은 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치의 외측 설치상태를 도시한 평단면도.
- 도 7은 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치의 외측 설치상태를 도시한 종단면도.
- 도 8은 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치의 다른 실시예를 도시한 도면.
- 도 9는 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치의 또 다른 실시예를 도시한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0026] 이하, 본 발명의 바람직한 실시예를 첨부된 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- [0027] 도 1은 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치를 도시한 사시도이고, 도 2는 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치의 설치상태를 도시한 도면이며, 도 3은 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치를 도시한 분리사시도이고, 도 4는 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치의 내측 설치상태를 도시한 평단면도이며, 도 5는 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치의 내측 설치상태를 도시한

종단면도이고, 도 6은 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치의 외측 설치상태를 도시한 평단면도이며, 도 7은 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치의 외측 설치상태를 도시한 종단면도이다.

- [0028] 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치는 제1 스톱퍼(10), 제2 스톱퍼(20), 받침보강재(30) 및 기밀커버(40)를 포함한다.
- [0029] 도 3 내지 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 제1 스톱퍼(10)는 합성수지 재질로 이루어지며 사각 형태로 형성되는 것이 바람직하다.
- [0030] 상기 제1 스톱퍼(10)는 수평 창틀프레임(50)과 수직 창틀프레임(50a)이 접한 하부 내측 모서리부에 형성된 레일(60)에 끼움 결합된다.
- [0031] 상기 제1 스톱퍼(10)는 후방에 상기 수직 창틀프레임(50a)의 레일(60)에 끼움 결합되는 제1 결합홈(11)이 형성되고, 저면에 상기 수평 창틀프레임(50)의 레일(60)에 끼움 결합되는 제2 결합홈(12)이 형성된다.
- [0032] 상기 제1 스톱퍼(10)의 일측에는 상기 받침보강재(30)를 관통하여 상기 수직 창틀프레임(50a)에 체결되는 볼트가 통과되는 복수개의 볼트공(13)이 형성되며, 상기 볼트공(13)은 상기 받침보강재(30)의 볼트공(31)에 대응되는 위치에 형성된다.
- [0033] 상기 제1 스톱퍼(10)는 상기 수직 창틀프레임(50a)의 레일(60)에 끼움 결합된 상태에서 상기 받침보강재(30)를 관통하여 수직 창틀프레임(50a)에 체결되는 볼트에 의해 견고하게 고정된다.
- [0034] 상기 제2 스톱퍼(20)는 상기 제1 스톱퍼(10)와 마찬가지로 합성수지 재질로 이루어지며 사각 형태로 형성되는 것이 바람직하다.
- [0035] 상기 제2 스톱퍼(20)는 상기 수평 창틀프레임(50)의 레일(60)에 끼움 결합되어 이동용 창짝프레임(70)의 측면에 밀착된다.
- [0036] 상기 제2 스톱퍼(20)는 일측에 복수개의 볼트공(21)이 형성되고, 저면에 상기 수평 창틀프레임(50)의 레일(60)에 끼움 결합되는 제3 결합홈(22)이 형성된다.
- [0037] 상기 제2 스톱퍼(20)는 상기 이동용 창짝프레임(70)의 측면에 밀착된 상태에서 상기 받침보강재(30)를 관통하여 이동용 창짝프레임(70)에 체결되는 볼트에 의해 견고하게 고정된다.
- [0038] 상기 제2 스톱퍼(20)는 상기 이동용 창짝프레임(70)의 측면에 밀착되기 때문에 상기 수직 창틀프레임(50a)의 내측에 결합되는 제1 스톱퍼(10)에 비해 상대적으로 두께가 얇게 형성될 수 있다.
- [0039] 상기와 같이 구성되는 제2 스톱퍼(20)는 상기 이동용 창짝프레임(70)의 측면에 밀착됨에 따라 상기 이동용 창짝프레임(70)의 레일홈을 틈새없이 막아줌으로써 단열 및 기밀성능을 크게 향상시킨다.
- [0040] 상기 받침보강재(30)는 합성수지 재질로 이루어지며, 상기 제1,2 스톱퍼(10,20)의 크기에 비해 상대적으로 작은 크기로 형성되는 것이 바람직하다.
- [0041] 상기 받침보강재(30)는 복수개로 구성되어 상기 수평 창틀프레임(50)의 레일(60)에 끼움 결합되어 상기 제1 스톱퍼(10)와 제2 스톱퍼(20)의 측면에 각각 밀착된다.
- [0042] 상기 받침보강재(30)는 일측에 복수개의 볼트공(31)이 형성되고, 상부에 상기 고정돌기(44)가 끼움 결합되는 결합요홈(32)이 형성된다. 상기 결합요홈(32)은 상기 받침보강재(30)의 상부에 일정간격을 두고 복수개가 이격 형성된다.
- [0043] 상기 결합요홈(32)은 상광하협의 형태로 형성되며 그 하단부에서 역삼각 형태로 연장 형성된다. 따라서, 상기 결합요홈(32)을 통해 고정돌기(44)의 삽입을 용이하게 하고 삽입된 이후에 쉽게 분리되지 않도록 견고하게 고정하게 된다.
- [0044] 상기 받침보강재(30)의 전면에는 상기 볼트공(31)을 통해 관통되는 접시머리 볼트의 머리부가 돌출되는 것을 방

지하도로 반구 형태의 홈부(35)가 형성된다.

- [0045] 또한, 상기 받침보강재(30)는 저면에 상기 수평 창틀프레임(50)의 레일(60)에 끼움 결합되는 제4 결합홈(33)이 형성되고, 외측에 상기 모헤어 브라켓(43)이 안착되도록 안착홈(34)이 대응 형성된다.
- [0046] 상기 안착홈(34)은 상기 기밀커버(40)에 형성된 모헤어 브라켓(43)과 대응되는 위치에 형성된다.
- [0047] 즉, 상기 제1 스톱퍼(10)와 제2 스톱퍼(20)의 측면에 각각 밀착되는 받침보강재(30)는, 상기 제1 스톱퍼(10)와 제2 스톱퍼(20)를 각각 수직 창틀프레임(50a)과 이동용 창짝프레임(70)에 고정시켜주는 역할을 함과 동시에 상기 받침보강재(30)를 감싸도록 결합되는 기밀커버(40)의 양단부를 지지하는 역할도 하게 된다.
- [0048] 한편, 상기 제1 스톱퍼(10)와 제2 스톱퍼(20)의 측면에 각각 밀착되어 볼트로 체결 고정된 양쪽 받침보강재(30)의 사이에는 복수개의 받침보강재가 더 설치될 수 있다.
- [0049] 즉, 기존에 설치된 양쪽 받침보강재(30)의 사이에 소정의 간격을 두고 복수개의 받침보강재가 추가로 설치됨에 따라 상기 기밀커버(40)의 중간부를 지지할 수 있는 것이다.
- [0050] 상기 기밀커버(40)는 상기 수직 창틀프레임(50a)과 이동용 창짝프레임(70)의 사이에 횡방향으로 배치되며, 상기 받침보강재(30)를 감싸도록 결합되어 고정창 기능을 하면서 단열성 및 기밀성을 강화시킨다.
- [0051] 상기 기밀커버(40)는 알루미늄 또는 합성수지 재질로 이루어지는 것이 바람직하다.
- [0052] 상기 기밀커버(40)는 'ㄱ'자 형태로 이루어진 커버 본체(41), 상기 커버 본체(41)의 수평부 단부 및 수직부 단부에 각각 연장 형성되어 기밀유지를 위한 모헤어(42)의 일단이 결합되는 모헤어 브라켓(43), 및 상기 커버 본체(41)의 수평부 저면에 수직으로 돌출 형성되어 상기 받침보강재(30)의 상부에 끼움 결합되는 복수개의 고정돌기(44)를 포함한다.
- [0053] 상기 커버 본체(41)는 상기 제1 스톱퍼(10)와 제2 스톱퍼(20)의 측면에 각각 밀착 고정된 양쪽 받침보강재(30)는 물론 상기 양쪽 받침보강재(30) 사이에 추가로 설치되는 복수개의 받침보강재들을 모두 감싸도록 결합된다.
- [0054] 즉, 상기 커버 본체(41)는 상기 양쪽 받침보강재(30) 사이의 간격에 대응되는 길이로 형성되어 상기 받침보강재(30)들을 커버하게 되고 상기 받침보강재(30)들에 의해 지지되게 된다.
- [0055] 상기 모헤어 브라켓(43)은 상기 커버 본체(41)의 길이방향으로 형성되며, 상기 커버 본체(41)의 수평부 단부에 제1 모헤어 브라켓(43a)이 형성되고, 수직부 단부에 제2 모헤어 브라켓(43b)과 제3 모헤어 브라켓(43c)이 이웃하여 형성된다.
- [0056] 상기 제1 모헤어 브라켓(43a)은 중력의 작용을 받는 부위로 수평 창틀프레임(50)에 표피면적이 많아지도록 구성된 다수개의 돌기(51) 부분과 밀착되며, 상기 제2 모헤어 브라켓(43b)과 제3 모헤어 브라켓(43c)과는 달리 수직 방향과 수평 창틀프레임(50)의 수평방향이 마주하여 단열과 기밀성능을 확고히 확보할 수 있으며, 구성부재의 수량에 따른 경제성과 구조적 간결성을 확보하기 유리한 구조를 가지고 있다.
- [0057] 상기 제2 모헤어 브라켓(43b)과 제3 모헤어 브라켓(43c)은 이동용 창짝프레임(70)과 결부되어지는 모헤어를 설치할 수 있도록 위치하며, 이동용 창짝프레임(70)에 표피면적이 많아지도록 구성된 다수개의 돌기에 밀착된다. 상기 제2 모헤어 브라켓(43b)과 제3 모헤어 브라켓(43c)은 중력의 작용과 무관하게 수직으로 구성되며, 이동용 창짝프레임(70)에 다수개의 돌기가 형성된 부위 역시 수직으로 되어 있어 2개의 브라켓을 설치하여 2중 모헤어를 설치할 수 있도록 하여 단열과 기밀에 탁월한 성능을 발휘할 수 있도록 구성된다.
- [0058] 이처럼, 모든 미서기 창호에서 발생되는 틈새공간을 상기 기밀커버(40)에 형성된 제1 모헤어 브라켓(43a), 제2 모헤어 브라켓(43b) 및 제3 모헤어 브라켓(43c)을 이동용 창짝프레임(70)이 설치되지 아니한 부분에 설치함으로써 누기를 미연에 차단할 수 있는 장점이 있다.
- [0059] 한편, 상기 고정돌기(44)는 상기 받침보강재(30)의 결합요홈(32)에 끼움 결합되면서 상기 커버 본체(41)가 쉽게 분리되지 않도록 견고하게 고정된다.
- [0060] 한편, 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치는 미서기 창호의 외측은 물론

내측에도 설치될 수 있다.

- [0061] 따라서, 미서기 창호의 창틀에 장착되는 가변형 기밀장치에 의해 가변적인 고정창(픽스창) 기능을 병행하여 사용하여 단열과 기밀성능을 크게 향상시켜 냉난방 효율을 높일 수 있다.
- [0062] 도 8은 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치의 다른 실시예를 도시한 도면이다.
- [0063] 도 8에 도시된 바와 같이, 상기 기밀커버(40)의 상부에는 열을 반사시켜 외부로 열이 방출되는 것을 차단하는 열반사 단열재(45)를 고정하기 위한 단열재 고정프레임(46)이 형성될 수 있다.
- [0064] 일반적으로 상기 열반사 단열재(45)는 전도, 대류, 복사에 따른 열전달 중 복사를 이용한 단열방식으로, 설치시 외부의 더운 열기(여름) 또는 내부의 더운 열기(겨울 난방 시)가 외부 또는 내부로 반사되어 겨울에는 내부 온기가 밖으로 나가지 않도록 복사열을 반사시켜 내부 온도를 유지시켜 주며, 여름에는 더운 외기 열기가 내부로 들어오지 못하도록 반사시켜 내부 냉기를 유지시켜주는 역할을 한다.
- [0065] 본 발명에서는 단열성능과 기밀성능 이외에 복사에 따른 열손실을 방지하기 것으로, 상기 기밀커버(40)에 간단한 고정으로 설치할 수 있다.
- [0066] 상기 열반사 단열재(45)는 격자가 매우 미세한 폴스크린 또는 방충망의 재료에 알루미늄 코팅을 하여 형성되는 것으로서, 시야확보가 가능하고 설치가 용이하다.
- [0067] 특히, 상기 열반사 단열재(45)는 복사열에 의한 단열성능을 확보하게 되고, 덧창 설치 시 전면적으로 막힌 구조가 되어 레일쪽 누기 이외에 창쪽의 여밈대 누기를 동시에 잡을 수 있다.
- [0068] 도 9는 본 발명에 따른 단열 및 기밀성능을 갖는 미서기 창호의 가변형 기밀장치의 또 다른 실시예를 도시한 도면이다.
- [0069] 도 9에 도시된 바와 같이, 상기 단열재 고정프레임(46)의 일측에는 소음을 줄이고 단열 보강을 위하여 마련된 덧창용 유리(47)를 고정하기 위한 비드(48)가 형성될 수 있다. 상기와 같이 덧창용 유리(47)를 전면적으로 설치하므로 누기를 원천적으로 차단할 수 있으며, 유리 설치 후 테두리는 실리콘으로 마감한다.
- [0070] 상기 덧창용 유리(47)의 주된 목적은 단열성능 확보이며, 종래 기술의 단창은 수평 창틀프레임에 레일이 2개로 구성되며, 레일 1개의 절반에 해당하는 부위에 미서기 창쪽을 엇갈리게 설치함으로써 창호 세트를 구성하였다. 하지만, 단열성능이 떨어지는 이유로 국가적 정책으로 시행되고, 점차 강화되어가는 에너지 관련 규정을 만족하기 어려워 단창+단창의 이중창이 설치되어지는 실정에 있다.
- [0071] 또한, 삼중창(레일이 6개)의 설치를 요구할 수도 있겠으나, 경제적 비용문제와 삼중창의 경우 외벽두께가 삼중창을 설치하기 위하여 두꺼워져야 하므로 현실적으로 적용이 불가능하다.
- [0072] 따라서, 본 발명은 기밀커버(40)가 설치되는 공간에 일부공간을 할애하여 덧창을 설치할 경우, 해당 부위(미서기 창호의 절반)에 삼중창의 효과를 기대할 수 있으므로 단열성능의 진보적 향상을 취하였으며, 레일과 창쪽이 만나는 부위의 누기 이외에 창쪽과 창쪽이 교차되는 여밈대 부위에서의 누기를 전면적으로 차단할 수 있다.
- [0073] 본 발명은 첨부된 도면을 참조하여 바람직한 실시예를 중심으로 기술되었지만 당업자라면 이러한 기재로부터 본 발명의 범주를 벗어남이 없이 다양한 수정 및 변형이 가능할 것이다.

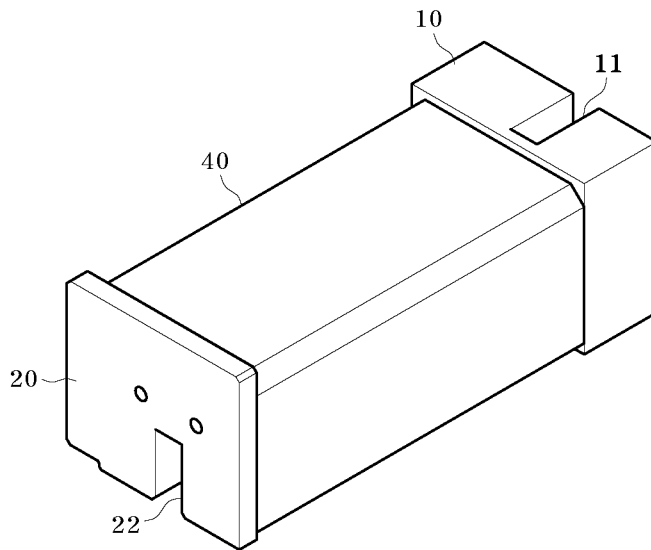
부호의 설명

- | | | |
|--------|-------------|-------------|
| [0074] | 10 : 제1 스토퍼 | 11 : 제1 결합홈 |
| | 12 : 제2 결합홈 | 13 : 볼트공 |
| | 20 : 제2 스토퍼 | 21 : 볼트공 |

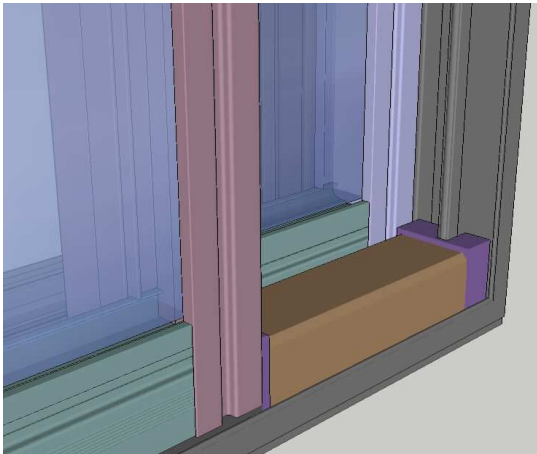
- 22 : 제3 결합홈
- 30 : 받침보강재
- 32 : 결합요홈
- 34 : 안착홈
- 40 : 기밀커버
- 42 : 모헤어
- 44 : 고정돌기
- 46 : 단열재 고정프레임
- 48 : 비드
- 50 : 수평 창틀프레임
- 51 : 돌기
- 60 : 레일
- 70 : 이동용 창작프레임
- 31 : 볼트공
- 33 : 제4 결합홈
- 35 : 홈부
- 41 : 커버 본체
- 43 : 모헤어 브라켓
- 45 : 열반사 단열재
- 47 : 유리
- 50a : 수직 창틀프레임

도면

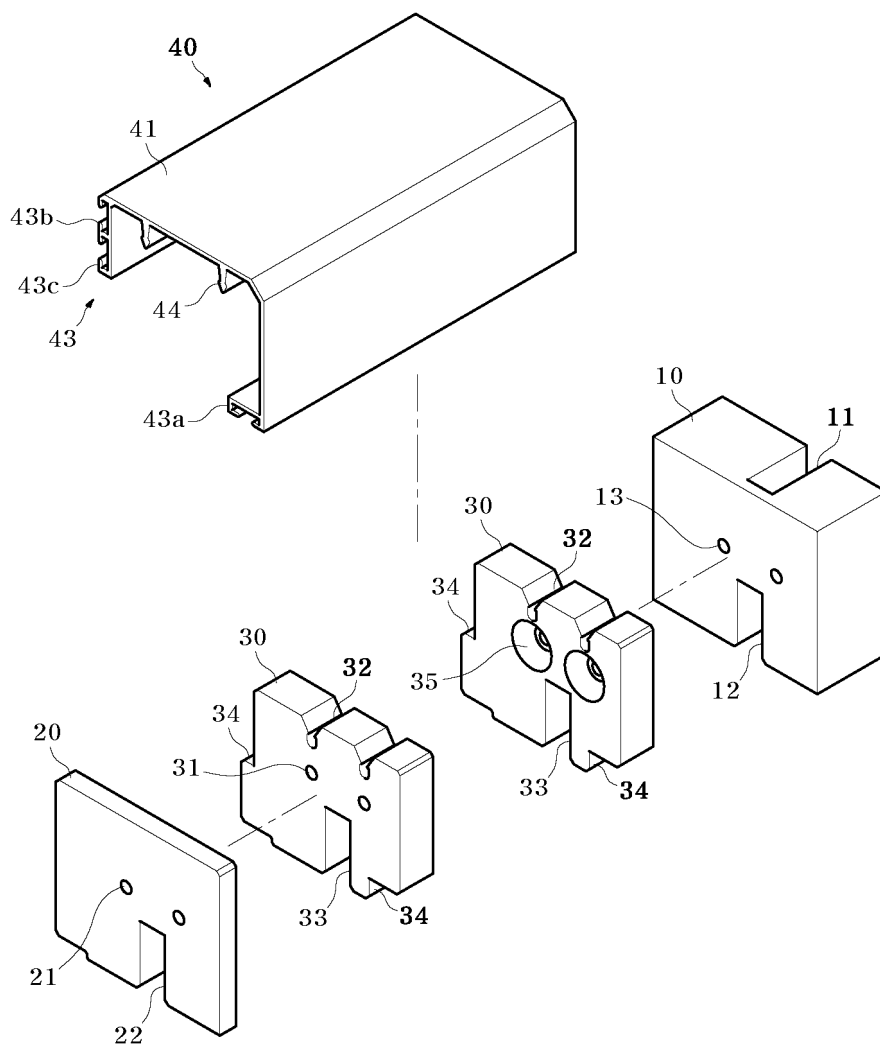
도면1



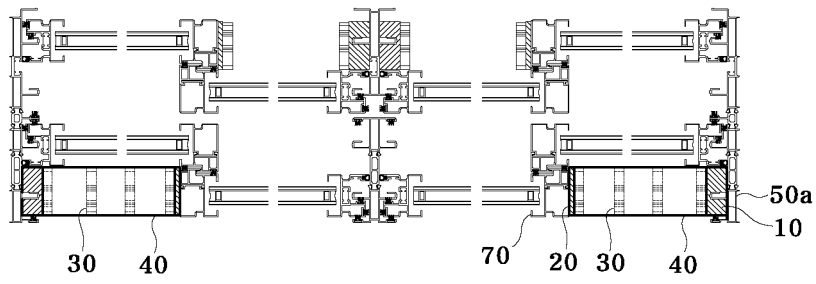
도면2



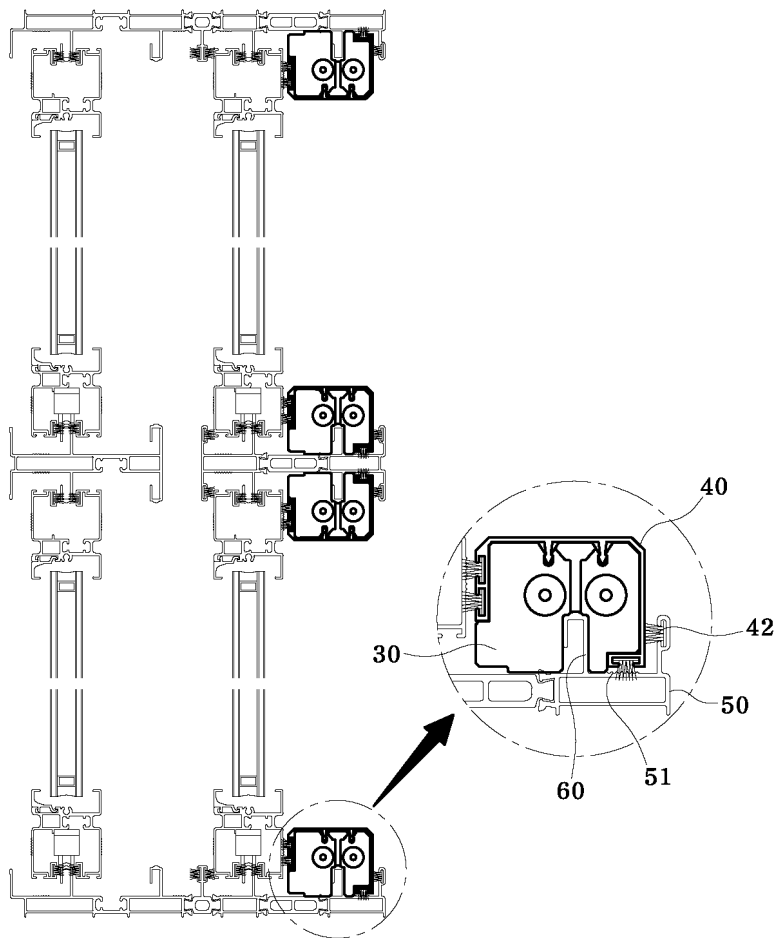
도면3



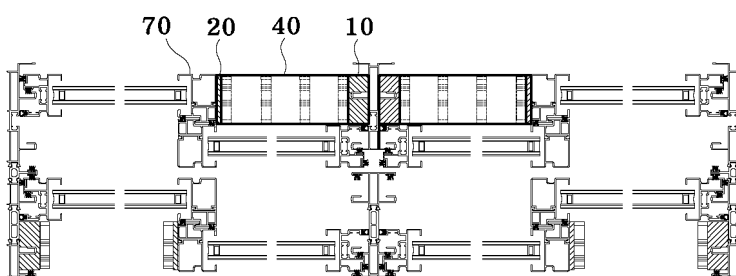
도면4



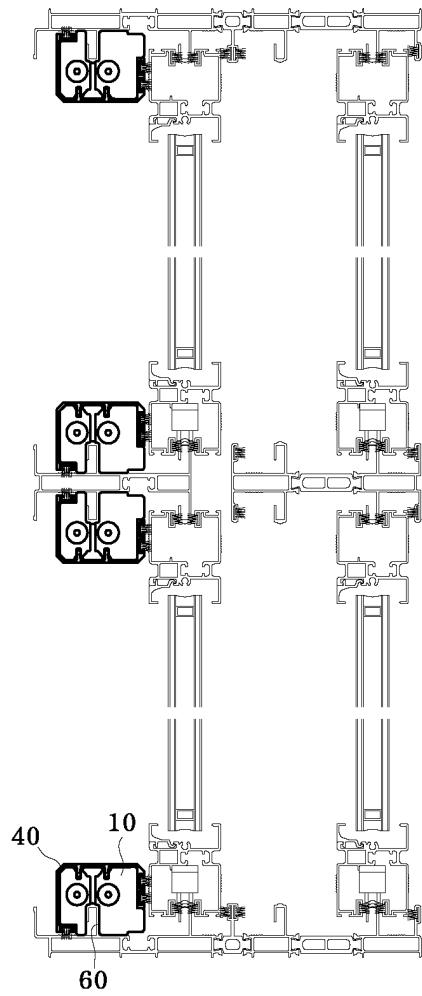
도면5



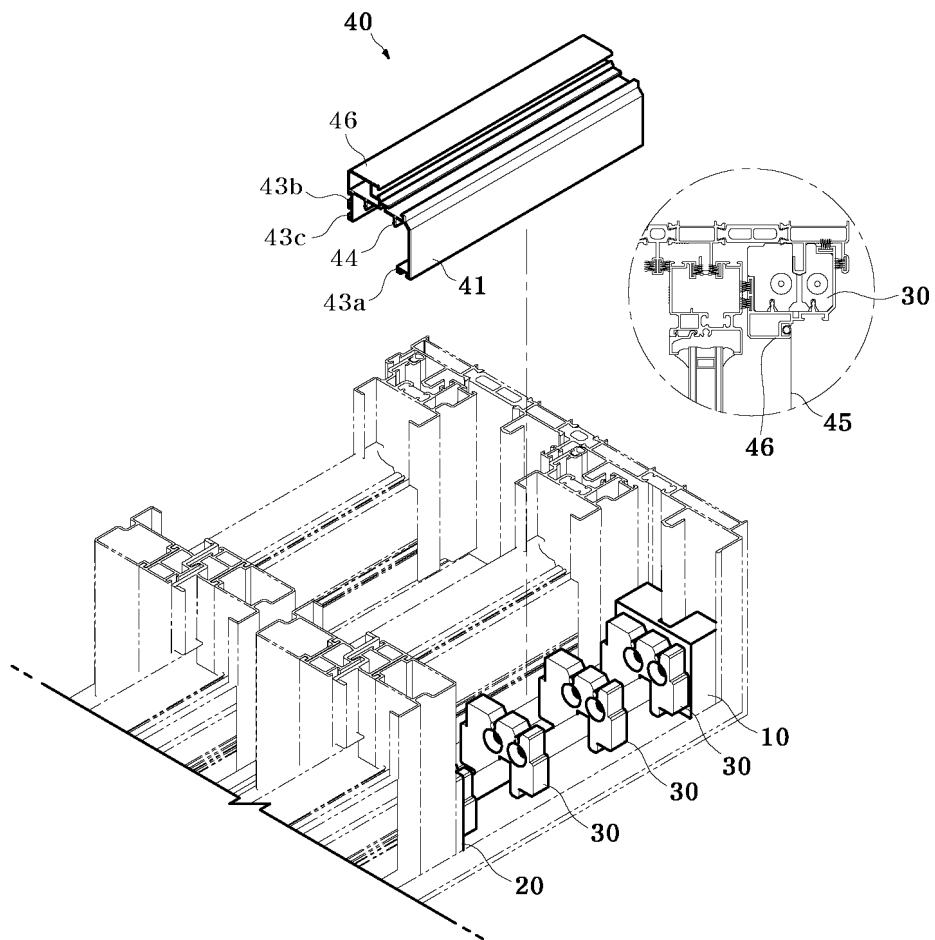
도면6



도면7



도면8



도면9

