



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년10월14일
(11) 등록번호 10-2716319
(24) 등록일자 2024년10월07일

- (51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E06B 3/26 (2006.01) E06B 3/46 (2006.01)
E06B 7/18 (2006.01)
- (52) CPC특허분류
E06B 3/2605 (2013.01)
E06B 3/4609 (2013.01)
- (21) 출원번호 10-2021-0156642(분할)
- (22) 출원일자 2021년11월15일
심사청구일자 2024년01월26일
- (65) 공개번호 10-2022-0159243
- (43) 공개일자 2022년12월02일
- (62) 원출원 특허 10-2021-0067231
원출원일자 2021년05월25일
심사청구일자 2021년05월25일
- (56) 선행기술조사문헌
KR102329603 B1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

- (73) 특허권자
주식회사 한솔에이치더블유디
충청북도 충주시 충주산단3로 108(용탄동)
- (72) 발명자
신석열
충청북도 충주시 연수동산로 26, 102동 803호(연수동, 연수힐스테이트)
- (74) 대리인
김정수

전체 청구항 수 : 총 5 항

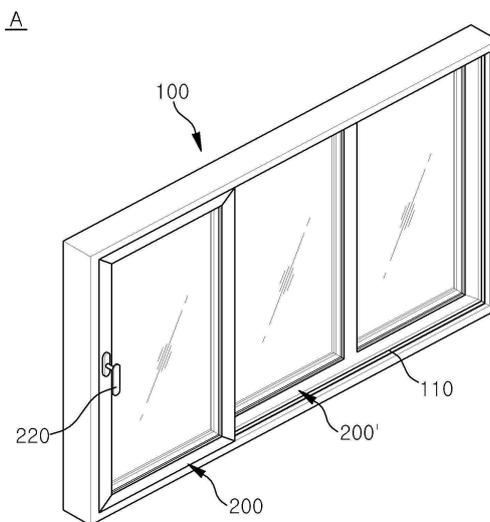
심사관 : 박상훈

(54) 발명의 명칭 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창

(57) 요약

본 발명은, 건축구조물의 개구부에 고정 설치되는 것으로서, 상단 및 하단의 내면에 길이 방향을 따라 이어지는 레일이 마련된 창틀; 및 상기 창틀 내의 실내측 및 실외측에 각각 장착 장착되는 것으로서, 상면 및 하면에 상기 레일을 수용하는 홈부가 마련된 창짝;을 포함하되, 상기 실내측 창짝은, 전면에 회전 가능하게 배치되는 손잡이 회전에 의해 미잠금 상태에서 잠금 상태로 전환되되, 잠금이 시작될 때 그 배면이 상기 실외측 창짝 전면으로부터 전방으로 이격되고, 잠금이 완료될 때 그 배면이 상기 실외측 창짝 전면에 밀착되는 것을 특징으로 하는 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(52) CPC특허분류

E06B 7/18 (2013.01)

E05Y 2201/684 (2024.05)

E05Y 2201/688 (2013.01)

E05Y 2800/12 (2013.01)

E05Y 2900/148 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

건축구조물의 개구부에 고정 설치되는 것으로서, 상단 및 하단의 내면에 길이 방향을 따라 이어지는 레일이 마련된 창틀; 및

상기 창틀 내의 실내측 및 실외측에 각각 장착 장착되는 것으로서, 상면 및 하면에 상기 레일을 수용하는 홈부가 마련된 창짝;을 포함하고,

상기 실내측 창짝은 상기 홈부의 폭이 상기 레일의 폭에 비해 더 넓게 형성되고,

상기 실내측 창짝은, 전면에 회전 가능하게 배치되는 손잡이 회전에 의해 미잠금 상태에서부터 잠금 상태로 전환되되, 잠금이 시작될 때 그 배면이 상기 실외측 창짝 전면으로부터 전방으로 이격되고, 잠금이 완료될 때 그 배면이 상기 실외측 창짝 전면에 밀착되는 것을 특징으로 하는 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 실내측 창짝은, 상기 손잡이 회전 방향에 따라 밀리거나 당겨지는 연결부재; 상기 창틀 내면을 마주하는 일 측면에 배치되되, 상기 연결부재의 밀림 또는 당겨짐에 의해 승강하는 승강부재; 및 상기 실외측 창짝 전면을 마주하는 배면 어느 일측에 배치되되, 상기 연결부재의 밀림 또는 당겨짐에 의해 출몰하는 돌출부재;를 포함하는 것을 특징으로 하는 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 실내측 창짝은, 상기 홈부에 고정되는 고정플레이트 상에서 실내 및 실외 측으로 슬라이딩하는 가동플레이트에 배치되어 상기 가동플레이트의 슬라이딩에 의해 실내 및 실외 측으로 유동하는 롤러;를 포함하는 것을 특징으로 하는 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창.

청구항 5

제1항에 있어서,

실외측 상기 창짝은, 상기 실내측 창짝 배면을 마주하는 전면에 배치되되, 횡방향 홈이 형성된 고정부재;를 포함하는 것을 특징으로 하는 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창.

청구항 6

제1항에 있어서,

상기 실내측 창짝 배면을 마주하는 상기 실외측 창짝의 전면 일측 및 상기 창틀 내면에 걸쳐 장착되는 기밀부재;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창.

발명의 설명

기술 분야

본 발명은 슬라이딩 창에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 창짝 잠금 상태에서 실내측 창짝과 실외측 창짝의 이격

[0001]

폭이 조절됨으로써 실내측 창짝과 실외측 창짝이 이격됨에 따라 창짝의 개방 없이도 환기가 원활할 수 있도록 할 뿐만 아니라 실내측 창짝과 실외측 창짝이 밀착됨에 따라 외부로부터의 소음, 빗물, 바람 및 이물질 유입이 차단됨으로써 차음성은 물론 단열성을 높일 수 있도록 하는 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 건축구조물에는 채광 및 환기를 위한 각종의 창이 마련된다.
- [0003] 이때, 창은 개폐 방식에 따라 여닫이 창 또는 대한민국 공개실용신안 제20-2013-0003139호 등에 개시된 바와 같은 미닫이 창, 다시 말해 슬라이딩 창으로 구분될 수 있다.
- [0004] 한편, 슬라이딩 창은, 창틀 내에 장착되는 창짝이 레일을 타고 횡방향으로 슬라이딩함에 따라 개폐되며, 창짝 어느 하나에 마련되는 잠금구 또는 잠금 기능을 갖는 손잡이 회전에 의해 잠금이 이루어질 수 있다.
- [0005] 다만, 통상의 슬라이딩 창은 창짝 어느 하나와 다른 하나 사이에 틈이 발생하므로 창짝의 폐쇄 및 잠금이 이루어지더라도 창짝 간의 틈을 통해 소음, 빗물, 바람 및 이물질이 유입되는 문제가 있었다.
- [0006] 이러한 이유로 창짝에 차단부재, 예컨대 모헤어 등을 배치하여 창짝 사이의 틈을 메움으로써 외부로부터의 소음, 빗물, 바람 및 이물질 유입을 최소화하고 있다.
- [0007] 그러나 차단부재는, 설치에 상당한 비용 및 시간 소요되는 문제가 있었고, 창짝 사이의 틈을 완전히 메우지 못해 소음, 빗물, 바람 및 이물질 유입 차단이 기대에 미치지 못하는 문제가 있었다.
- [0008] 그리고 통상의 슬라이딩 창은 창짝 사이에 틈이 발생하기는 하나, 이격 폭이 미미하여 환기가 이루어질 수는 없었던바, 개방 상태에서만 환기가 이루어질 수 있었으므로 창짝 개방으로 인한 번거로움이 따르는 문제가 있었고, 환기를 위하여 개방할 경우 외부인이 쉽게 침입할 수 있어 방법 효과가 떨어지는 문제가 있었다.
- [0009] 상기의 이유로 해당 분야에서는 창짝 잠금 상태에서 실내측 창짝과 실외측 창짝의 이격 폭이 조절됨으로써 실내측 창짝과 실외측 창짝이 이격됨에 따라 창짝의 개방 없이도 환기가 원활할 수 있도록 할 뿐만 아니라 실내측 창짝과 실외측 창짝이 밀착됨에 따라 외부로부터의 소음, 빗물, 바람 및 이물질 유입이 차단됨으로써 차음성은 물론 단열성을 높일 수 있도록 하는 슬라이딩 창의 개발을 시도하고 있으나, 현재까지는 만족할만한 결과를 얻지 못하고 있는 실정이다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0010] (특허문헌 0001) 대한민국 공개실용신안 제20-2013-0003139호

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 본 발명은 상기와 같은 종래 기술의 문제점을 해소하기 위하여 제안된 것으로, 창짝 잠금 상태에서 실내측 창짝과 실외측 창짝의 이격 폭이 조절됨으로써 실내측 창짝과 실외측 창짝이 이격됨에 따라 창짝의 개방 없이도 환기가 원활할 수 있도록 할 뿐만 아니라 실내측 창짝과 실외측 창짝이 밀착됨에 따라 외부로부터의 소음, 빗물, 바람 및 이물질 유입이 차단됨으로써 차음성은 물론 단열성을 높일 수 있도록 하는 슬라이딩 창을 제공하는데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0012] 상기의 목적을 달성하기 위하여 본 발명은,
- [0013] 건축구조물의 개구부에 고정 설치되는 것으로서, 상단 및 하단의 내면에 길이 방향을 따라 이어지는 레일이 마련된 창틀; 및 상기 창틀 내의 실내측 및 실외측에 각각 장착 장착되는 것으로서, 상면 및 하면에 상기 레일을 수용하는 홈부가 마련된 창짝;을 포함하되, 상기 실내측 창짝은, 전면에 회전 가능하게 배치되는 손잡이 회전에 의해 미잠금 상태에서부터 잠금 상태로 전환되되, 잠금이 시작될 때 그 배면이 상기 실외측 창짝 전면으로부터 전

방으로 이격되고, 잠금이 완료될 때 그 배면이 상기 실외측 창짝 전면에 밀착되는 것을 특징으로 하는 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창을 제안한다.

- [0014] 상기 창틀은, 상기 실내측 창짝 일 측면을 마주하는 내면에 배치되되, 사선방향 홈이 형성된 걸림부재;를 포함한다.
- [0015] 상기 실내측 창짝은 상기 홈부의 폭이 상기 레일의 폭에 비해 더 넓게 형성된다.
- [0016] 상기 실내측 창짝은, 상기 손잡이 회전 방향에 따라 밀리거나 당겨지는 연결부재; 상기 창틀 내면을 마주하는 일 측면에 배치되되, 상기 연결부재의 밀림 또는 당겨짐에 의해 승강하는 승강부재; 및 상기 실외측 창짝 전면을 마주하는 배면 어느 일측에 배치되되, 상기 연결부재의 밀림 또는 당겨짐에 의해 출몰하는 돌출부재;를 포함한다.
- [0017] 상기 실내측 창짝은, 상기 홈부에 고정되는 고정플레이트 상에서 실내 및 실외 측으로 슬라이딩하는 가동플레이트에 배치되어 상기 가동플레이트의 슬라이딩에 의해 실내 및 실외 측으로 유동하는 롤러;를 포함한다.
- [0018] 실외측 상기 창짝은, 상기 실내측 창짝 배면을 마주하는 전면에 배치되되, 횡방향 홈이 형성된 고정부재;를 포함한다.
- [0019] 본 발명은, 상기 실내측 창짝 배면을 마주하는 상기 실외측 창짝의 전면 일측 및 상기 창틀 내면에 걸쳐 장착되는 기밀부재를 더 포함할 수 있다.

발명의 효과

- [0020] 본 발명에 의한 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창은, 창짝의 잠금이 시작될 때 실내측 창짝 배면이 실외측 창짝 전면으로부터 전방으로 상당폭 이격되는바, 창짝 잠금 상태에서도 실내측 창짝과 실외측 창짝 사이 이격 부위를 통해 외기가 유입될 수 있으므로 외부인의 침입 우려 없이 환기가 원활할 수 있다.
- [0021] 또한, 본 발명에 의한 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창은, 잠금이 완료될 때 실내측 창짝 배면이 실외측 창짝 전면에 밀착되는바, 창짝 사이의 밀폐가 이루어질 수 있으므로 소음, 빗물, 바람 및 이물질의 유입 차단이 원활하게 이루어질 수 있어 차음성은 물론 단열성을 높일 수 있다.
- [0022] 또한, 본 발명에 의한 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창은, 실내측 창짝을 마주하는 실외측 창짝의 전면 일측 및 실내측 창짝을 마주하는 창틀 내면에 걸쳐 장착되는 기밀부재를 더 포함할 수 있는바, 실내측 창짝 배면이 실외측 창짝 전면에 밀착될 때 기밀부재에 접촉함에 따라 실내측 창짝과 실외측 창짝 사이의 밀폐가 안정적으로 이루어질 수 있으므로 소음, 빗물, 바람 및 이물질의 유입 차단이 더욱 원활하게 이루어질 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0023] 도 1은 본 발명에 의한 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창의 외형을 보인 사시도이다.
- 도 2는 본 발명에 의한 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창의 잠금 이전 상태를 보인 예시도이다.
- 도 3은 본 발명에 의한 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창을 통한 잠금 상태에서의 환기를 보인 예시도이다.
- 도 4는 본 발명에 의한 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창에서 잠금 상태에서의 창짝 간 밀착을 보인 예시도이다.
- 도 5는 본 발명에 의한 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창에서 승강부재와 걸림부재의 결합을 보인 예시도이다.
- 도 6은 본 발명에 의한 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창에서 돌출부재와 고정부재의 결합을 보인 예시도이다.
- 도 7은 본 발명에 의한 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창에서 실내측 창짝에 마련되는 롤러의 외형을 보인 사시도이다.
- 도 8은 본 발명에 의한 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창에서 실내측 창짝에 마련되는

롤러의 유동을 보인 예시도이다.

도 9는 본 발명에 의한 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창에서 연결부재의 연결 형태를 보인 예시도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0024] 이하, 첨부 도면에 의거 본 발명에 대하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0026] 도 1에 도시된 바와 같이 본 발명에 의한 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창(A)은, 창틀(100); 및 창짝(200, 200');을 포함한다.
- [0027] 본 발명의 창틀(100)은, 건축구조물의 개구부에 고정 설치되는 것으로서, 상단 및 하단의 내면에 길이 방향을 따라 이어지는 레일(110)이 마련된다.
- [0028] 따라서 창틀(100)의 레일(110)에 의해 창짝(200, 200')의 횡방향 슬라이딩이 안내될 수 있다.
- [0029] 이때, 창틀(100)은, 실내측 창짝(200) 일 측면을 마주하는 내면에 배치되되, 상단으로 향하며 실외측으로 기울어지는 사선방향 홈(121)이 형성된 걸림부재(120);를 포함함으로써 아래에서 설명하는 실내측 창짝(200)의 승강부재(240) 선단이 걸림부재(120)의 홈(121)에 걸린 상태에서 상승함에 따라 실내측 창짝(200)이 실외측으로 이동할 수 있다.
- [0030] 여기서, 걸림부재(120)의 홈(121) 개방폭은 승강부재(240) 선단(241)의 폭에 비해 작게 형성됨으로써 홈(121) 상에 승강부재(240)의 선단(241)이 걸림에 따라 걸림부재(120)와 승강부재(240)의 결합이 이루어질 수 있다.
- [0031] 그리고 걸림부재(120)의 홈(121)은 일단이 개방됨으로써 그 내측으로 승강부재(240)의 삽입이 이루어질 수 있다.
- [0032] 본 발명의 창짝(200, 200')은, 창틀(100) 내의 실내측 및 실외측에 각각 장착되는 것으로서, 상단 및 하단에 레일(110)을 수용하는 홈부(210)가 마련된다.
- [0033] 따라서 창짝(200, 200')의 홈부(210)가 레일(110)에 걸림에 따라 창틀(100) 상에서 창짝(200, 200')의 횡방향 이동이 이루어질 수 있을 뿐만 아니라 창틀(100) 상에서 창짝(200, 200')의 의도하지 않은 이탈이 방지될 수 있다.
- [0034] 이때, 실내측 창짝(200)은, 전면에 회전 가능하게 배치되는 손잡이(220) 회전에 의해 미잠금 상태에서부터 잠금 상태로 전환되되, 잠금이 시작될 때 그 배면이 실외측 창짝(200') 전면으로부터 전방으로 이격(8mm~10mm)되고, 잠금이 완료될 때 그 배면이 실외측 창짝(200') 전면에 밀착됨으로써 창짝(200, 200') 간의 전후 간격이 조절될 수 있다.
- [0035] 여기서, 실내측 창짝(200)의 홈부(210)는 그 폭이 레일(110)의 폭에 비해 더 넓게 형성됨으로써 실내측 창짝(200)이 레일(110) 상에서 실내측 및 실외측으로 유동할 수 있다.
- [0036] 그리고 실내측 창짝(200)은, 손잡이(220) 회전 방향에 따라 밀리거나 당겨지는 연결부재(230); 창틀(100) 내면을 마주하는 일 측면에 배치되되, 연결부재(230)의 밀림 또는 당겨짐에 의해 승강하는 승강부재(240); 및 실외측 창짝(200') 전면을 마주하는 배면 어느 일측에 배치되되, 상기 연결부재(230)의 밀림 또는 당겨짐에 의해 출몰하는 돌출부재(250);를 포함함으로써 승강부재(240)가 손잡이(220) 회전에 의한 연결부재(230)의 당겨짐에 의해 창틀(100)의 걸림부재(120)에 걸리며 상승함에 따라 개방이 차단되는 잠금과 함께 실외측 창짝(200')에 밀착될 수 있고, 돌출부재(250)가 손잡이(220) 회전에 의한 연결부재(230)의 당겨짐에 의해 아래에서 설명하는 실외측 창짝(200')의 고정부재(270)에 걸리며 삽입됨에 따라 개방이 차단되는 잠금과 함께 실외측 창짝(200')에 밀착될 수 있다.
- [0037] 이때, 연결부재(230)는 손잡이(220)와 기어(도면상 미도시) 물림 등에 의해 연결됨으로써 손잡이(220) 회전에 의해 밀리거나 당겨질 수 있다.
- [0038] 그리고 연결부재(230)는 와이어 또는 금속편으로 이루어져 실내측 창짝(200)의 프레임(도면부호 미표시) 내측을 따라 이어질 수 있다.
- [0039] 그리고 승강부재(240) 및 돌출부재(250)의 선단(241, 251)은 타 부위에 더 큰 폭으로 형성됨으로써 각각의 선단(241, 251)이 걸림부재(120)의 사선방향 홈과 고정부재(270)의 홈에 걸림에 따라 걸림부재(120) 및 고정부재

(270)로부터 의도하지 않은 이탈이 방지될 수 있다.

- [0040] 그리고 승강부재(240) 및 돌출부재(250)는 탄성부재(도면상 미도시)에 의해 탄력적으로 지지됨으로써 연결부재(230)의 밀립 또는 당겨짐에 해제될 때 승강 이전 또는 출몰 이전의 애초 위치로 자동 복귀할 수 있다.
- [0041] 그리고 실내측 창짝(200)은, 홈부(210)에 고정되는 고정플레이트(262) 상에서 실내 및 실외 측으로 슬라이딩하는 가동플레이트(261)에 배치되어 가동플레이트(261)의 슬라이딩에 의해 실내 및 실외 측으로 유동하는 롤러(260);를 포함함으로써 레일(110) 상에서의 롤러(260) 회전에 의해 개폐가 용이할 수 있을 뿐만 아니라 실내측 및 실외측으로의 유동이 원활할 수 있다.
- [0042] 이때, 고정플레이트(262)는 가이드(도면상 미도시) 및 탄성부재(도면상 미도시)를 포함함으로써 가이드에 의해 가동플레이트(261)의 슬라이딩이 안내됨에 따라 가동플레이트(261)의 이탈 방지가 이루어질 수 있고, 탄성부재에 의해 가동플레이트(261)의 탄력적 지지가 이루어짐에 따라 슬라이딩이 이루어진 가동플레이트(261)의 자동 복귀가 이루어질 수 있다.
- [0043] 그리고 롤러(260)는 연결부재(230)에 연결, 더욱 구체적으로 가동플레이트(261)가 연결부재(230)에 연결됨으로써 연결부재(230)의 밀립 또는 당겨짐에 의해 고정플레이트(262) 상의 가동플레이트(261) 슬라이딩이 이루어짐에 따라 실내측 및 실외측으로 유동할 수 있다.
- [0044] 한편, 실내측 창짝(200)의 손잡이(220)는, 미잠금 상태일 때 그 선단이 12시 방향에 위치할 수 있고, 잠금이 시작될 때 회전에 의해 그 선단이 3시에 위치할 수 있으며, 잠금이 완료될 때 회전에 의해 그 선단이 6시 방향에 위치할 수 있다.
- [0045] 그리고 실외측 창짝(200')은, 실내측 창짝(200) 배면을 마주하는 전면에 배치되되, 횡방향 홈(271)이 형성된 고정부재(270);를 포함함으로써 실내측 창짝(200)의 돌출부재(250)가 고정부재(270)의 홈(271)에 걸린 상태로 삽입됨에 따라 실내측 창짝(200)이 실외측으로 이동할 수 있다.
- [0046] 고정부재(270)의 홈(271) 개방폭은 돌출부재(250)의 선단(251) 폭에 비해 작게 형성됨으로써 홈(271) 상에 돌출부재(250) 선단(251)이 걸림에 따라 고정부재(270)와 돌출부재(250)의 결합이 이루어질 수 있다.
- [0047] 그리고 고정부재(270)의 홈(271)은 일단이 개방됨으로써 그 내측으로 돌출부재(250)의 삽입이 이루어질 수 있다.
- [0048] 또한, 추가적으로 본 발명에 의한 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창(A)은, 실내측 창짝(200) 배면을 마주하는 실외측 창짝(200')의 전면 일측 및 창틀(100) 내면에 걸쳐 장착되는 기밀부재(300)를 더 포함할 수 있다.
- [0049] 따라서 실내측 창짝(200)이 실외측 창짝(200') 측으로 이동하여 밀착될 때 실내측 창짝(200) 배면이 기밀부재(300)에 접촉함에 따라 실내측 창짝(200)과 실외측 창짝(200') 사이의 밀폐가 안정적으로 이루어질 수 있다.
- [0050] 이때, 기밀부재(300)는 실내측 창짝(200) 배면에 긴밀하게 접촉할 수 있는 것이라면 통상의 어떠한 구조 및 방식의 것이어도 무방하며, 그 일례로는 고무 개스킷일 수 있다.
- [0052] 본 발명에 의한 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창(A)에서의 창짝(200, 200') 사이 간격 조절에 관하여 상세히 설명하면 다음과 같다.
- [0053] 본 발명에서 창짝(200, 200')은 손잡이(220) 회전에 따라 도 2에 도시된 바와 같은 개폐 가능한 미잠금 상태에서부터 개폐 불가능한 잠금 상태로 전환된다.
- [0054] 여기서, 실내측 창짝(200)은 손잡이(220)가 애초 위치에서 회전하여 잠금이 시작될 때 실외측 창짝(200')으로부터 8mm~10mm 간격을 두고 전방으로 이격된 상태에 있다.
- [0055] 따라서 창짝(200, 200') 잠금 상태에서 실내측 창짝(200)과 실외측 창짝(200') 사이의 이격 부위를 통해 외기의 유입 및 내기의 유출이 이루어질 수 있으므로 이에 의해 도 3에 도시된 바와 같이 환기가 이루어질 수 있어 환기를 위한 창짝(200, 200') 개방에 따르는 번거로움을 덜 수 있을 뿐만 아니라 환기를 위한 창짝(200, 200') 개방에 따른 외부인의 침입 우려를 덜 수 있다.
- [0056] 그리고 실내측 창짝(200)은 손잡이(220)가 애초 위치하여 더 회전하여 잠금이 완료될 때 도 4에 도시된 바와 같이 실외측 창짝(200')에 밀착된다.
- [0057] 따라서 창짝(200, 200') 잠금 상태에서 실내측 창짝(200)과 실외측 창짝(200')의 밀착에 의해 창짝(200, 200')

사이의 밀폐가 이루어질 수 있어 소음, 빗물, 바람 및 이물질의 유입 차단이 원활하게 이루어질 수 있게 되므로 이에 의해 차음성을 높일 수 있을 뿐만 아니라 단열성을 높일 수 있다.

[0058] 이때, 실내측 창짝(200)은, 도 9에 도시된 바와 같이 손잡이(220) 회전 방향에 따라 밀리거나 당겨지는 연결부재(230); 창틀(100) 내면을 마주하는 일 측면에 배치되되, 연결부재(230)의 밀림 또는 당겨짐에 의해 승강부재(240); 및 실외측 창짝(200') 전면을 마주하는 배면 어느 일측에 배치되되, 상기 연결부재(230)의 밀림 또는 당겨짐에 의해 출몰하는 돌출부재(250);를 포함하는바, 도 5에 도시된 바와 같이 승강부재(240)가 손잡이(220) 회전에 의한 연결부재(230)의 당겨짐에 의해 창틀(100)의 걸림부재(120)에 걸리며 상승함에 따라 개방이 차단되는 잠금과 함께 실외측 창짝(200')에 밀착될 수 있고, 도 6에 도시된 바와 같이 돌출부재(250)가 손잡이(220) 회전에 의한 연결부재(230)의 당겨짐에 의해 아래에서 설명하는 실외측 창짝(200')의 고정부재(270)에 걸리며 삽입됨에 따라 개방이 차단되는 잠금과 함께 실외측 창짝(200')에 밀착될 수 있으므로 이에 의해 창짝(200, 200') 사이의 밀폐가 이루어짐에 따라 소음, 빗물, 바람 및 이물질의 유입 차단이 원활하게 이루어질 수 있어 차음성을 높일 수 있을 뿐만 아니라 단열성을 높일 수 있다.

[0059] 여기서, 승강부재(240) 및 돌출부재(250) 선단(241, 251)은 타 부위에 더 큰 폭으로 형성됨으로써 걸림부재(120)의 사선방향 홈(121)과 고정부재(270)의 홈(271)에 안정적으로 걸릴 수 있다.

[0060] 다만, 실내측 창짝(200)은 창틀(100)의 레일(110) 상에 장착되는바, 레일(110)의 간섭으로 인하여 실외측으로의 이동이 제한될 수 있다.

[0061] 그러나 본 발명의 실내측 창짝(200)은, 도 7에 도시된 바와 같이 홈부(210)에 고정되는 고정플레이트(262) 상에서 실내 및 실외 측으로 슬라이딩하는 가동플레이트(261)에 배치되어 가동플레이트(261)의 슬라이딩에 의해 실내 및 실외 측으로 이동하는 롤러(260);를 포함하는바, 롤러(260) 회전에 의해 개폐가 용이할 수 있을 뿐만 아니라 도 8에 도시된 바와 같이 롤러(260)의 유동(롤러의 유동으로 기재하였으나 롤러는 레일에 안착되어 이탈할 수 없으므로 실제로는 실내측 창짝이 유동하게 됨)에 의해 실외측으로 자유롭게 이동할 수 있으므로 실외측 창짝(200')에의 밀착이 원활할 수 있다.

[0062] 더불어, 본 발명에 의한 단열성이 개선된 창짝 간의 밀착이 이루어지는 슬라이딩 창(A)은, 실내측 창짝(200) 배면을 마주하는 실외측 창짝(200')의 전면 일측 및 창틀(100) 내면에 걸쳐 장착되는 기밀부재(300)를 더 포함할 수 있는바, 실내측 창짝(200) 배면이 실외측 창짝(200') 전면에 밀착될 때 기밀부재(300)에 접촉함에 따라 실내측 창짝(200)과 실외측 창짝(200') 사이의 밀폐가 더욱 안정적으로 이루어질 수 있으므로 소음, 빗물, 바람 및 이물질의 유입 차단이 더욱 원활할 수 있어 차음성을 더욱 높일 수 있을 뿐만 아니라 단열성을 더욱 높일 수 있다.

[0063] 한편, 잠금 상태에서 창틀(100)의 걸림부재(120)에 걸리는 승강부재(240) 및 실외측 창짝(200')의 고정부재(270)에 걸리는 돌출부재(250)는 손잡이(220)가 이전과 반대 방향으로 회전하여 연결부재(230)가 밀리거나 당겨짐에 따라 상승 상태에서 하강 및 돌출 상태에서 삽입되는바, 이에 의해 걸림부재(120) 및 고정부재(270)를 벗어나면서 걸림이 해제되므로 실내측 창짝(200)이 개방 가능한 상태로 놓일 수 있다.

[0065] 이상에서 설명한 바와 같은 본 발명은 상기한 실시예에 한정되지 아니하므로 청구범위에서 청구하는 본 발명의 요지를 벗어나지 않는 범위 내에서 변경 가능하며, 그와 같은 변경은 이하 청구범위 기재에 의하여 정의되는 본 발명의 보호범위 내에 있게 된다.

부호의 설명

- [0066]
- | | |
|--------------|---------------|
| 100 : 창틀 | 110 : 레일 |
| 120 : 걸림부재 | 121 : 홈 |
| 200 : 실내측 창짝 | 200' : 실외측 창짝 |
| 210 : 홈부 | 220 : 손잡이 |
| 230 : 연결부재 | 240 : 승강부재 |
| 241 : 선단 | 250 : 돌출부재 |
| 251 : 선단 | 260 : 롤러 |

261 : 가동플레이트

262 : 고정플레이트

270 : 고정부재

271 : 홈

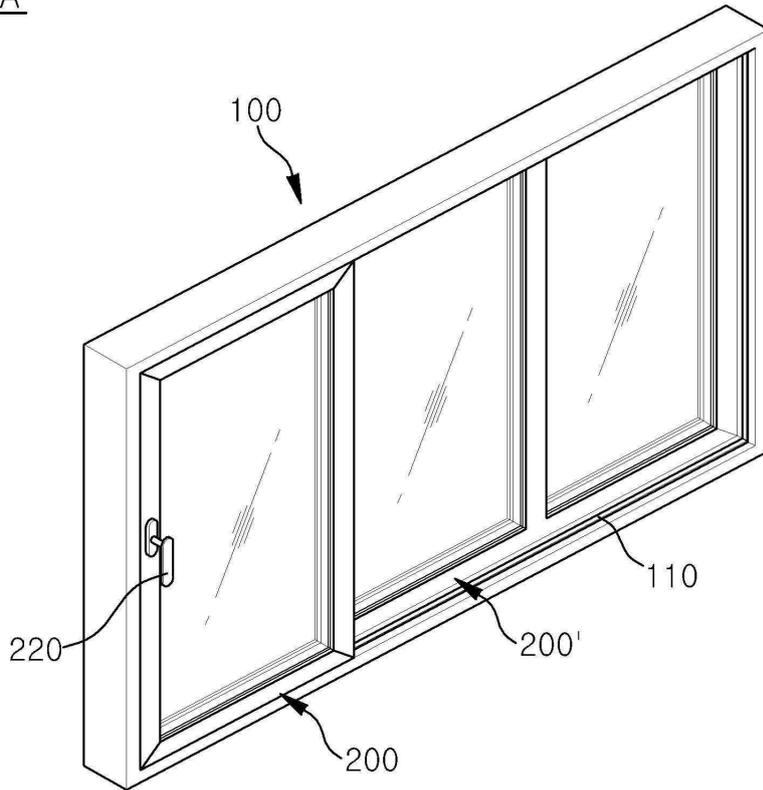
300 : 기밀부재

A : 슬라이딩 창

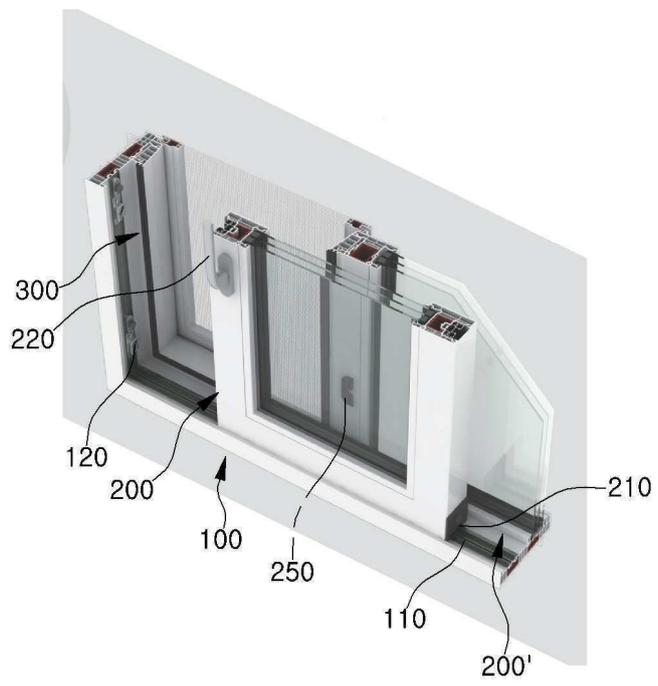
도면

도면1

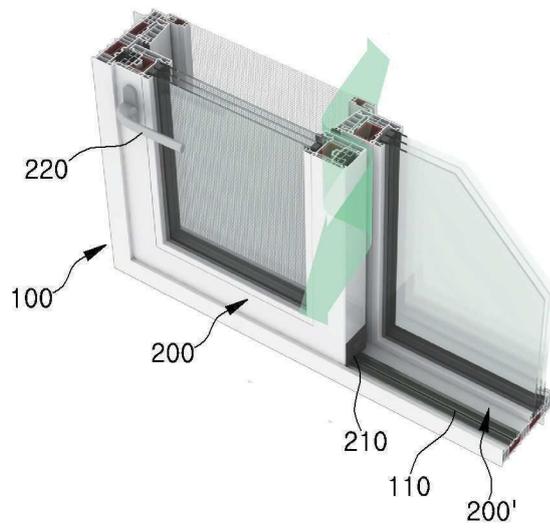
A



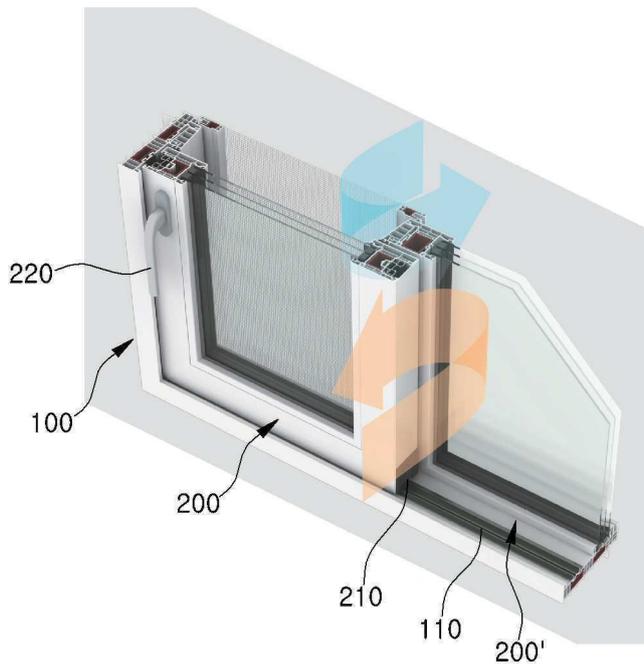
도면2



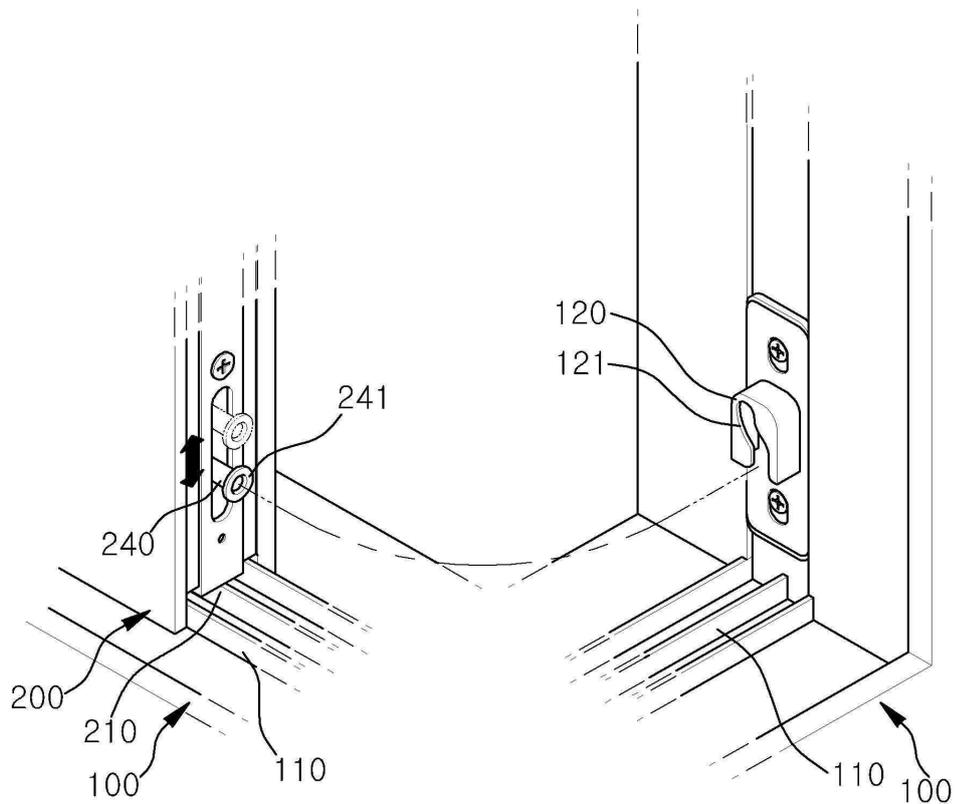
도면3



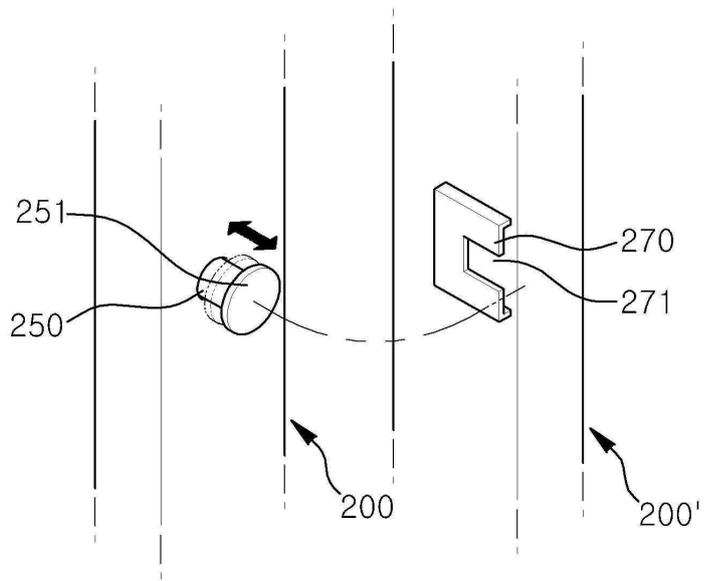
도면4



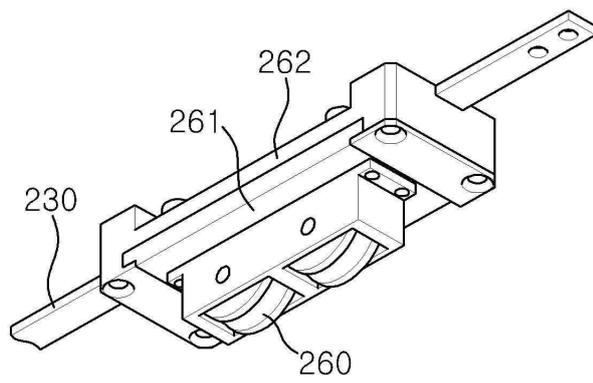
도면5



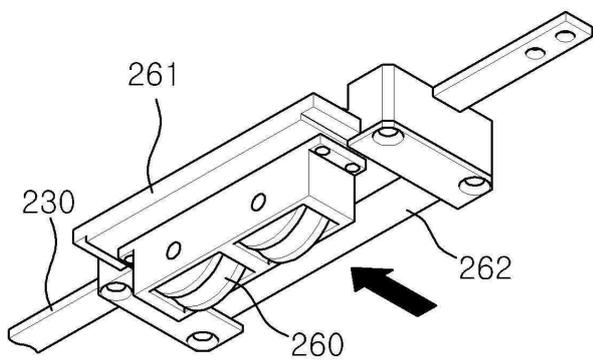
도면6



도면7



도면8



도면9

