(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년04월25일
(11) 등록번호 10-1258273
(24) 등록일자 2013년04월19일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E06B 7/14 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2010-0104844
(22) 출원일자 2010년10월26일
심사청구일자 2010년10월26일
(65) 공개번호 10-2012-0043509
(43) 공개일자 2012년05월04일
(56) 선행기술조사문헌
KR2020090010118 U*
JP11256942 A
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
송영철
경기도 안양시 동안구 흥안대로249번길 18, 504동 702호 (호계동, 샘마을아파트)
대양테크 (주)
경기도 화성시 주석로80번길 18-19 (북양동)
(72) 발명자
송영철
경기도 안양시 동안구 흥안대로249번길 18, 504동 702호 (호계동, 샘마을아파트)
(74) 대리인
김영동

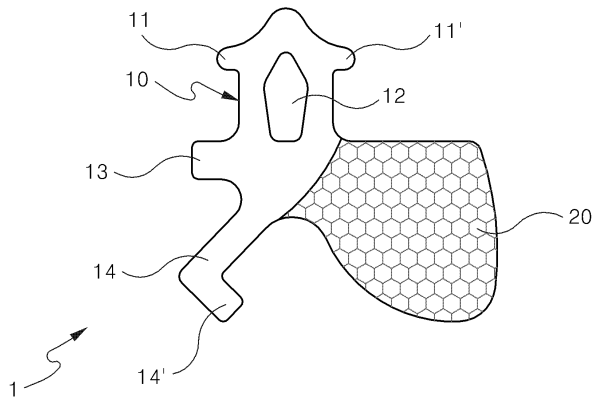
전체 청구항 수 : 총 2 항 심사관 : 박우충

(54) 발명의 명칭 **기능이 향상된 창호용 가스켓**

(57) 요 약

창호 프레임에 고정되는 고정부와 윈도우 글라스에 밀착하는 밀폐기능부를 갖는 기능이 향상된 창호용 가스켓이 개시된다. 본 발명은 이러한 창호용 가스켓에 있어서, 상기 고정부는 발포되지 않은 솔리드 실리콘고무로 형성되고, 상기 밀폐기능부는 발포된 스폰지 실리콘고무로 형성됨을 특징으로 한다. 상기에서, 상기 밀폐기능부는 실리콘고무의 발포에 의하여 형성되는 미세기공들을 가지지만, 상기 미세기공들과는 구분되는 공간부를 가지지는 않는 것이 바람직하다. 본 발명의 창호용 가스켓은 내열성, 내한성, 친환경성이 우수할 뿐만 아니라 우수한 조립작업성, 밀착도 및 내구성을 갖는다. 특히, 본 발명의 창호용 가스켓은 솔리드 실리콘고무와 스폰지 실리콘고무를 이중압출하여 형성함으로써 창호에 글레이징 비드의 장착을 용이하게 하면서도 장기간 사용에 의하여 창호프레임과 윈도우 글라스에 밀착되는 가스켓의 밀폐기능부의 변형 및 왜곡현상이 발생하지 않아 이에 따라 밀폐성이 오랫동안 유지되며 또한 태풍 및 지진과 같은 강한 외부 충격에 대하여 완충력을 충분히 발휘할 수 있다.

대 표 도 - 도5



특허청구의 범위

청구항 1

창호 프레임(50)에 고정되는 고정부(10)와 윈도우 글라스(30)에 밀착하는 밀폐기능부(20)를 갖는 창호용 가스켓(40)에 있어서,

상기 고정부(10)는 발포되지 않은 솔리드 실리콘고무로 형성되고, 상기 밀폐기능부(20)는 발포된 스폰지 실리콘고무로 형성되고,

상기 밀폐기능부(20)는 실리콘고무의 발포에 의하여 형성되는 미세기공들을 가지지만, 상기 미세기공들과는 구분되는 공간부를 가지지는 않는 것이며,

상기 밀폐기능부(20)의 단면은 상기 윈도우 글라스(30)와 밀착되는 부분에서는 평평한 형상을 하고 그 외의 부분에서는 대체로 둥근 형상을 하는 것이고,

상기 고정부(10)는 상기 창호용 가스켓(40)이 상기 창호프레임(50)에 형성된 가스켓 수용부(52)에 수용되도록 상기 가스켓 수용부(52) 내부에서 상기 창호프레임(50)의 걸림턱들(51 및 51')에 걸리는 한 쌍의 걸림돌기(11 및 11'), 상기 가스켓 수용부(52) 외부에서 상기 창호프레임(50)의 하부 걸림턱(51)에 걸리는 하나의 외부 걸림돌기(13), 및 상기 고정부(10) 본체로부터 사선으로 연장되어 형성되는 날개부(14)를 포함하고, 또한 상기 고정부(10)는 상기 한쌍의 걸림돌기(11 및 11'), 상기 외부 걸림돌기(13) 및 상기 밀폐기능부(20)와의 경계에 의하여 형성되는 영역의 상기 고정부(10) 본체에 중공부(12)를 가지며, 상기 밀폐기능부(20)는 상기 고정부(10) 본체로부터 상기 날개부(14)와 수직한 방향으로 사선으로 연장되어 형성되는 것을 특징으로 하는 기능이 향상된 창호용 가스켓.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

삭제

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 고정부(10)의 날개부(14)의 끝부분에는 상기 밀폐기능부(20)가 연장된 방향과 수평으로 연장된 돌기(14')가 설치되어 있는 것을 특징으로 하는 기능이 향상된 창호용 가스켓.

명 세 서

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 미닫이창(미서기창), 여닫이창, 오르내리창, 회전창 등의 다양한 형태의 창호에 장착되는 가스켓에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는, 솔리드 실리콘고무와 스폰지 실리콘고무를 이중압출하여 형성함으로써 내열성, 내한성, 친환경성이 우수할 뿐만 아니라 우수한 조립작업성, 밀착도 및 내구성을 갖는, 기능이 향상된 창호용 가스켓에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 창호는 일광, 환기를 목적으로 하는 창과 사람이나 물건의 출입을 위한 문을 총칭하는 용어이다. 창호는 비바람을 막아주는 기능뿐만 아니라 건물의 단열, 방음, 내풍압, 기밀, 수밀성 등의 기능성을 고루 만족시켜야 하며,

또한 건물 외관의 미감에도 크게 영향을 미친다. 창호의 이러한 기능들의 달성에 있어서 중요한 부속품이 가스켓이다. 가스켓은 용도에 따라서는, 글레이징 가스켓, 기밀 가스켓, 줄눈 가스켓, 구조 가스켓으로 구분되고, 재료에 따라서는, 합성수지계인 염화비닐계, 서모플라스틱엘라스토머계(TPE)가 있고, 합성고무계인 클로로프렌계, EPDM계, 실리콘계로 나뉜다. 가스켓의 재료로는 EPDM(Ethylene Propylene Diene Monomer rubber)과 TPE가 주로 사용된다.

[0003] 대한민국 특허공개 제2009-0035288호(2009년 04월 09일 공개)는 다양한 색상을 구현할 수 있으며, 내후성, 내한성이 우수하고 외력에 의하여 압축되어 타부재의 설치가 용이하도록 구성된 창호용 가스켓을 개시한다. 더욱 구체적으로, 이 특허출원의 가스켓(40)은 도 1에 도시된 바와 같이, 창틀 프레임(10) 상에 설치되는 창짝 프레임(20)의 전방부(실외측)와 윈도우 글라스(30) 사이의 공간에 설치되어 빗물 등과 같은 이물질이 창짝 프레임(20) 내부로 유입되는 것을 방지하는 것이다. 이러한 가스켓(40)은 윈도우 글라스(30)의 폭과 실질적으로 동일한 소정 길이를 가지며, 도 2를 참조하면, 창짝 프레임(20)의 일면과 윈도우 글라스(30) 사이의 공간에 위치하여 창짝 프레임(20)과 윈도우 글라스(30)와 각각 접촉하는 제1윙부(41) 및 제2윙부(42) 그리고 제1윙부(41)와 제2윙부(42)의 상부에 형성된 밀봉부(43)를 포함한다. 밀봉부(43)는 창짝 프레임(20)의 상단과 윈도우 글라스(30) 상단 사이에 위치하며, 상부면이 외부로 노출되어 빗물 등이 창짝 프레임(20)과 윈도우 글라스(30) 사이의 공간으로 유입되는 것을 차단한다. 밀봉부(43)의 내부에는 전체 길이에 걸쳐 공간부(44)가 형성되어 있다. 이러한 공간부(44)는 글레이징 비드(glazing bead)의 장착시 가스켓(40)의 변형을 유도하여 글레이징 비드의 원활한 장착을 가능하게 한다. 즉, 글레이징 비드(50)의 장착시, 윈도우 글라스(30)가 가스켓(40)을 향하여 밀리게 되며, 이 때 창짝 프레임(20)과 윈도우 글라스(30) 사이에 대응하는 가스켓(40)의 밀봉부(43)에 압축력이 작용하게 된다. 이 압축력에 의하여 밀봉부(40)는 그 내부에 형성된 공간부(44)에 의하여 이동없이 그 두께가 감소하게 되며, 따라서 글레이징 비드(50)가 용이하게 장착될 수 있다. 한편, 창호용 가스켓(40)은 그 재료로서, 실리콘계 수지, 바람직하게는 폴리메틸실록산과 실리카와 같은 무기충진제를 포함하며, 다양한 색상을 나타내는 안료 그리고 내후성 향상을 위하여 티타늄 옥사이드를 포함할 수 있다.

[0004] 본 발명자의 검토에 의하면, 상기 창호용 가스켓(40)은 공간부(44)에 의하여 글레이징 비드(50)의 장착을 용이하게 하는 장점을 가지고 있으나, 한편으로는 장기간 사용에 의하여 공간부(44)의 변형 및 왜곡현상이 발생하게 되고 이에 따라 밀폐성이 저하될 뿐만 아니라 태풍 및 지진과 같은 강한 외부 충격에 대한 완충력을 충분히 발휘하지 못한다는 문제점을 가진다.

[0005] 한편, 대한민국 실용신안공개 제2009-0010115호(2009년 10월 07일 공개)는 창호용 가스켓을 개시한다. 이 출원의 가스켓은 창틀과 창문틀 내주면에 형성되는 장홈에 억지 끼움되어 고정되는 고무재의 가스켓이며, 위에서 언급한 창호프레임(실외측)과 윈도우 글라스 사이의 공간에 설치되는 가스켓과는 다르다. 더욱 구체적으로, 이 출원은 도 3에 도시된 바와 같이, 실내외 이중 창문(200A, 200B)이 구비되는 창틀(100A)과 창문틀(100B)로 이루어진 창호에 있어서, 창틀(100A)과 창문틀(100B)가 맞닿는 내외측 각각에서 고정홈(110)에 삽입되어 고정되는 가스켓(120)에 관한 것이다. 이 출원의 가스켓(10)은 도 4에 도시된 바와 같이, 창문틀(100B)의 고정홈에 내삽 장착되는 고정체(11), 상기 고정체(11)의 상면 중심으로 상향 길이를 갖는 지지체(12), 및 상기 지지체(12) 상단에 위치되며 이중 압출 성형되는 타원형의 완충부(13)를 포함한다. 완충부(13)는 내측에 중공부(H)를 가진다. 이 때, 고정체(11)와 지지체(12)는 단단한 고무로 이루어지고, 완충부(13)는 탄성력이 높은 발포고무로 이루어진다. 고무의 재료는 EPDM 고무(Ethylene Propylene Diene Monomer rubber)이다. 이 출원은 완충부(13)가 반복 마찰로 인하여 마모가 발생하는 것을 방지하기 위하여 완충부(13) 상에 코팅층을 형성하는 것이 바람직하다고 제시하고 있다.

[0006] 이러한 가스켓은 창틀과 창문틀 내주면에 형성되는 장홈에 억지 끼움되어 고정되는 가스켓이기 때문에, 그대로는 창호프레임(실외측)과 윈도우 글라스 사이의 공간에 설치되는 가스켓으로 사용할 수 없다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0007] 본 발명은 상기한 종래기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출되었다. 따라서, 본 발명의 목적은 내열성, 내한성, 친환경성이 우수할 뿐만 아니라 우수한 조립작업성, 밀착도 및 내구성을 갖는, 기능이 향상된 창호용 가스켓을 제공하는 것이다. 특히 본 발명의 창호용 가스켓은 솔리드 실리콘고무와 스폰지 실리콘고무를 이중압출하여 형성함으로써 창호에 글레이징 비드의 장착을 용이하게 하면서도 장기간 사용에 의하여 창호프레임과 윈도우 글라스에 밀착되는 가스켓의 밀폐기능부의 변형 및 왜곡현상이 발생하지 않아 이에 따라 밀폐성이 오랫동

안 유지되며 또한 태풍 및 지진과 같은 강한 외부 충격에 대하여 완충력을 충분히 발휘할 수 있다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기한 목적을 달성하기 위하여 본 발명은 창호 프레임에 고정되는 고정부와 윈도우 글라스에 밀착하는 밀폐기능부를 갖는 기능이 향상된 창호용 가스켓을 제공한다. 본 발명은 이러한 창호용 가스켓에 있어서, 상기 고정부는 발포되지 않은 솔리드 실리콘고무로 형성되고, 상기 밀폐기능부는 발포된 스폰지 실리콘고무로 형성됨을 특징으로 한다.

[0009] 상기에서, 상기 밀폐기능부는 실리콘고무의 발포에 의하여 형성되는 미세기공들을 가지지만, 상기 미세기공들과는 구분되는 공간부를 가지지는 않는 것이 바람직하다.

[0010] 또한, 상기 밀폐기능부의 단면은 상기 윈도우 글라스와 밀착되는 부분에서는 평평한 형상을 하고 그 외의 부분에서는 대체로 둥근 형상을 하는 것이 바람직하다.

[0011] 또한, 상기 고정부는 상기 창호용 가스켓이 상기 창호프레임에 형성된 가스켓 수용부에 수용되도록 상기 가스켓 수용부 내부에서 상기 창호프레임의 걸림턱들에 걸리는 한 쌍의 걸림돌기, 상기 가스켓 수용부 외부에서 상기 창호프레임의 하부 걸림턱에 걸리는 하나의 중간 걸림돌기, 및 상기 고정부 본체로부터 사선으로 연장되어 형성되는 날개부를 포함하고, 또한 상기 고정부는 상기 한쌍의 걸림돌기, 상기 중간 걸림돌기 및 상기 기능부와의 경계에 의하여 형성되는 영역의 상기 고정부 본체에 중공부를 가지며, 상기 밀폐기능부는 상기 고정부 본체로부터 상기 날개부와 수직한 방향으로 사선으로 연장되어 형성되는 것이 바람직하다.

[0012] 또한, 상기 고정부의 날개부의 끝부분에는 상기 밀폐기능부가 연장된 방향과 수평으로 연장된 돌기가 설치되어 있는 것이 바람직하다.

발명의 효과

[0013] 본 발명의 창호용 가스켓은 내열성, 내한성, 친환경성이 우수할 뿐만 아니라 우수한 조립작업성, 밀착도 및 내구성을 갖는다. 특히, 본 발명의 창호용 가스켓은 솔리드 실리콘고무와 스폰지 실리콘고무를 이중압출하여 형성함으로써 창호에 글레이징 비드의 장착을 용이하게 하면서도 장기간 사용에 의하여 창호프레임과 윈도우 글라스에 밀착되는 가스켓의 밀폐기능부의 변형 및 왜곡현상이 발생하지 않아 이에 따라 밀폐성이 오랫동안 유지되며 또한 태풍 및 지진과 같은 강한 외부 충격에 대하여 완충력을 충분히 발휘할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0014] 도 1은 종래기술에 따른 가스켓을 포함한 창호의 부분 단면 사시도이다.

도 2는 도 1에 도시된 종래기술에 따른 가스켓의 정면도이다.

도 3은 다른 종래기술에 따라 창문틀에 가스켓이 설치된 예를 보인 단면도이다.

도 4는 도 3에 도시된 종래기술에 따른 창호용 가스켓의 측단면도이다.

도 5는 본 발명에 따른 창호용 가스켓의 측단면도이다.

도 6은 본 발명에 따른 가스켓이 장착된 창호의 측단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0015] 이하, 도면을 참조하여 본 발명을 더욱 상세하게 설명한다.

[0016] 도 5는 본 발명에 따른 창호용 가스켓의 측단면도이고, 도 6은 본 발명에 따른 가스켓이 장착된 창호의 측단면도이다.

[0017] 도면에 도시된 바와 같이, 본 발명의 기능이 향상된 창호용 가스켓(1)은 창호 프레임(50)에 고정되는 고정부(10)와 윈도우 글라스(30)에 밀착하는 밀폐기능부(20)를 갖는다. 밀폐기능부(20)는 창호프레임(50)의 상부 걸림턱(51')과 밀착되고 또한 윈도우 글라스(30)와 밀착되는 것이다. 고정부(10)는 발포되지 않은 솔리드 실리콘고무로 형성되고, 밀폐기능부(20)는 발포된 스폰지 실리콘고무로 형성된다. 이 때, 솔리드 실리콘고무는 통상적인 실리콘고무로서 발포되지 않은 것을 지칭하며, 스폰지 실리콘고무는 실리콘고무의 재료를 발포하여 스폰지 형상으로 제조되는 것을 말한다. 솔리드 실리콘고무와 스폰지 실리콘고무는 발포 유무에 의하여 재료의 경도, 탄성

도 등의 물성 차이를 가진다.

[0018] 실리콘(silicone)재료는 EPDM 및 TPE(Thermal Plastic Elastomer)와 같은 기존의 고무재료와 비교하여 우수한 반발탄성과 내열성, 내한성을 지니는 재료이고, 또한 무독성이므로 의료용으로도 많이 사용되는 친환경 재료이다. 또한 비중이 낮으므로 기존 고무재료에 비하여 15~20% 가량의 경량화를 실현할 수 있는 재료이다. 또한 실리콘 재료는 혹서기나 혹한기에도 내열성과 내한성이 우수하기 때문에(상용온도: -75℃ ~ 200℃), 가스켓의 기능을 향상시키기 위하여 적용될 수 있다.

[0019] 고층빌딩에서 강풍과 폭우가 몰아칠 때 윈도우 글라스에 강한 압력이 작용하여 윈도우 글라스가 뒤로 밀리게 된다. 이 때, 기존의 솔리드 단일 재료를 사용한 가스켓은 윈도우 글라스가 뒤로 밀림에 의하여 형성되는 공간을 채우는데 시간이 필요하다. 그러한 공간을 기존의 고무재료가 채우기 전에 빗물이나 바람이 그 공간을 통하여 유입될 수 있다.

[0020] 본 발명의 창호용 가스켓(1)은 고정부(10)에는 솔리드 실리콘고무를 재료로 사용하고 밀폐기능부(20)에는 스폰지 실리콘고무를 재료로 사용하여 이중압출에 의하여 형성된다. 이와 같은 구조를 갖는 본 발명의 창호용 가스켓(1)은 부드러운 스폰지가 윈도우 글라스가 뒤로 밀림에 의하여 형성되는 공간을 빠르게 채우기 때문에 기밀성 및 수밀성을 향상시킨다.

[0021] 밀폐기능부(20)는 실리콘고무의 발포에 의하여 형성되는 미세기공들을 가지지만, 이러한 미세기공들과는 구분되는 공간부를 가지지는 않는다. 밀폐기능부(20)의 단면은 윈도우 글라스(30)와 밀착되는 부분에서는 평평한 형상을 하고 그 외의 부분에서는 대체로 둥근 형상을 하는 것이 바람직하다.

[0022] 밀폐기능부(20)는 실리콘고무를 발포하여 스폰지 형상으로 형성되기 때문에, 글레이징 비드(glazing bead)의 장착시 가스켓(40)의 변형을 유도하여 글레이징 비드의 원활한 장착을 가능하게 한다. 즉, 글레이징 비드(60)의 장착시, 윈도우 글라스(30)가 가스켓(40)을 향하여 밀리게 되며, 이 때 창호프레임(50)과 윈도우 글라스(30) 사이에 대응하는 가스켓(40)의 밀폐기능부(20)에 압축력이 작용하게 된다. 이러한 압축력이 작용하더라도, 밀폐기능부(20)는 스폰지 형상 및 높은 탄력성에 의하여 뒤로 밀려 이동됨이 없이 그 두께를 감소시켜 창호프레임(50)에 작용하는 압축력을 완충하며, 따라서 글레이징 비드(50)가 용이하게 장착되게 한다.

[0023] 한편, 이러한 장착의 용이성에 더하여, 밀폐기능부(20)는 그 내부에 미세기공들 외에는 공간부를 가지지 않기 때문에, 가스켓(40)을 장기간 사용하여도 창호프레임(50)과 윈도우 글라스(30)에 밀착되는 가스켓(40)의 밀폐기능부(20)의 변형 및 왜곡현상을 일으키지 않으며, 따라서 밀폐성이 오랫동안 유지되게 한다. 또한 밀폐기능부(20)는 창호프레임(50)과 윈도우 글라스(30) 사이에서 그것들을 높은 탄성력으로 지지하고 또한 완충을 위하여 필요한 공간을 미세기공들로 분할함으로써 밀폐기능부의 완충력을 더욱 배가시키기 때문에 태풍 및 지진과 같은 강한 외부 충격에 대하여 충분한 완충력을 발휘할 수 있다.

[0024] 고정부(10)는 창호용 가스켓(40)이 창호프레임(50)에 형성된 가스켓 수용부(52)에 수용되도록 가스켓 수용부(52) 내부에서 창호프레임(50)의 걸림턱들(51 및 51')에 걸리는 한 쌍의 걸림돌기(11 및 11')를 포함한다. 그리하여 고정부(10)의 일부가 가스켓 수용부(52) 내부에 수용되고, 한 쌍의 걸림돌기(11 및 11')에 의하여 가스켓(40)은 고정된다.

[0025] 또한 고정부(10)는 가스켓 수용부(52) 외부에서 창호프레임(50)의 하부 걸림턱(51)에 걸리는 하나의 외부 걸림돌기(13)를 가진다. 따라서, 이러한 외부 걸림돌기(13)에 의하여 가스켓(40)은 창호프레임(50)에, 특히 하부 걸림턱(51)에 더욱 강하게 결합된다. 이와 별도로 밀폐기능부(20)는 창호프레임(50)의 상부 걸림턱(51')과 밀착되기 때문에 가스켓(40)은 이러한 밀폐기능부(20)에 의해서도 창호프레임(50)에, 특히 상부 걸림턱(51')에 더욱 강하게 결합된다.

[0026] 또한 고정부(10)는 한쌍의 걸림돌기(11 및 11'), 외부 걸림돌기(13) 및 밀폐기능부(20)와의 경계에 의하여 형성되는 영역의 고정부(10) 본체에 중공부(12)를 가진다. 이러한 중공부(12)는 고정부(10) 본체를 창호프레임(50)에 끼우고 빼는 것을 용이하게 해준다.

[0027] 고정부(10)는 고정부(10) 본체로부터 아래쪽 사선으로 연장되어 형성되는 날개부(14)를 포함한다. 또한 밀폐기능부(20)는 고정부(10) 본체로부터 위쪽 사선으로 연장되어 형성된다. 그리하여 밀폐기능부(20)는 날개부(14)와 대략 수직한 방향으로 연장되어 형성된다. 고정부(10)의 날개부(14)의 끝부분에는 밀폐기능부(20)가 연장된 방향과 대략 수평으로 연장된 돌기(14')가 설치되어 있다. 이러한 날개부(14) 및 돌기(14')는 밀폐기능부(20)에 대하여 고정부(10) 본체를 중심으로 균형을 이루는 기능을 하며 또한 밀폐기능부(20) 아래에서 윈도우 글라스(30)를 지지하는 역할도 보조적으로 할 수 있다. 여기에서 말하는 방향은 다음과 같다. 고정부(10) 본체의 방향

은 한 쌍의 걸림돌기(11 및 11')를 잇는 직선에 수직한 선의 방향으로 정의하고, 밀폐기능부(20)의 방향은 밀폐기능부(20)와 고정부(10)의 경계의 중점에서 그 경계에 수직한 선의 방향으로 정의하며, 날개부(14) 및 돌기(14')의 방향은 각각 그것들이 뻗은 방향으로 정의한다. 여기에서 언급하는 수직방향 및 수평방향은 수학적으로 엄밀하게 정의되는 것은 아니며 대략적으로 육안에 의하여 수직적 그리고 수평적인 정도이면 충분하다.

[0028] 상기에서는 본 발명의 창호용 가스켓을 측단면도들을 통하여 설명하였지만, 이러한 가스켓은 그 단면의 형상이 길이방향으로 연장되는 것임은 쉽게 이해될 수 있는 것이어서, 창호용 가스켓 및 가스켓이 장착된 창호에 대한 사시도의 도시 및 그에 대한 설명은 생략하였다.

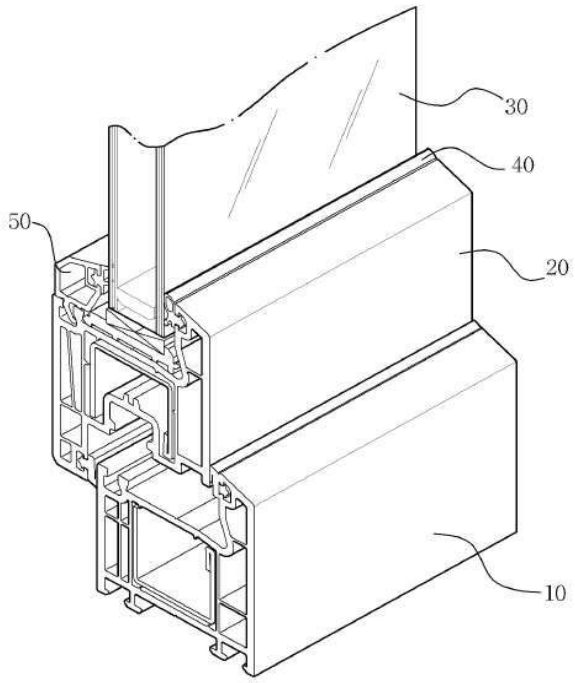
부호의 설명

[0029]

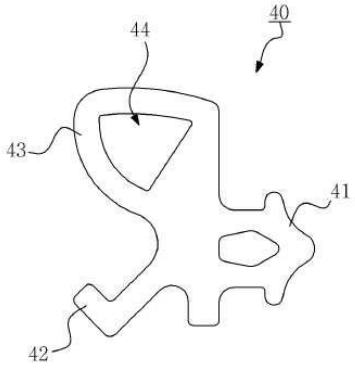
1, 40: 창호용 가스켓	10: 고정부
11, 11': 걸림돌기	12: 중공부
13: 외부 걸림돌기	14: 날개부
20: 밀폐기능부	30: 윈도우 글라스
50: 창호프레임	51, 51': 걸림턱
52: 가스켓 수용부	60: 샤시(글레이징 비드)

도면

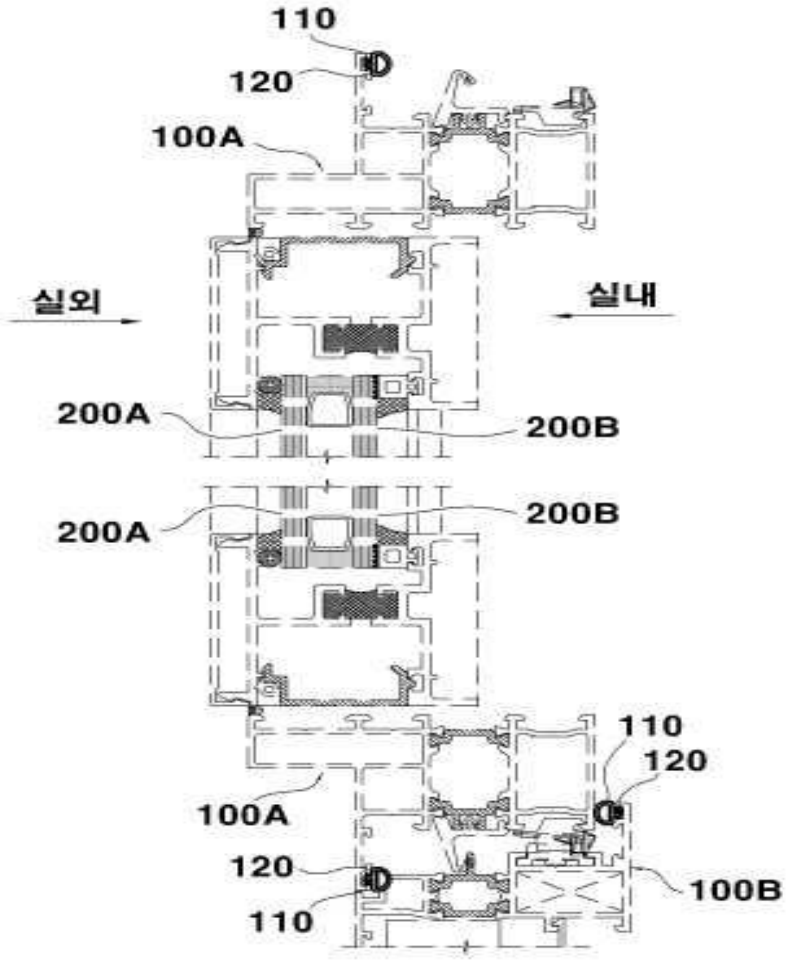
도면1



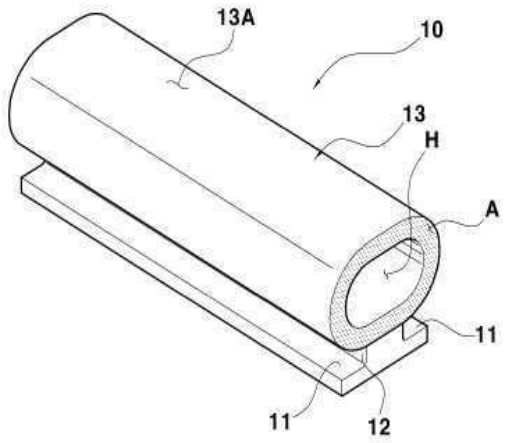
도면2


40
44
43
41
42

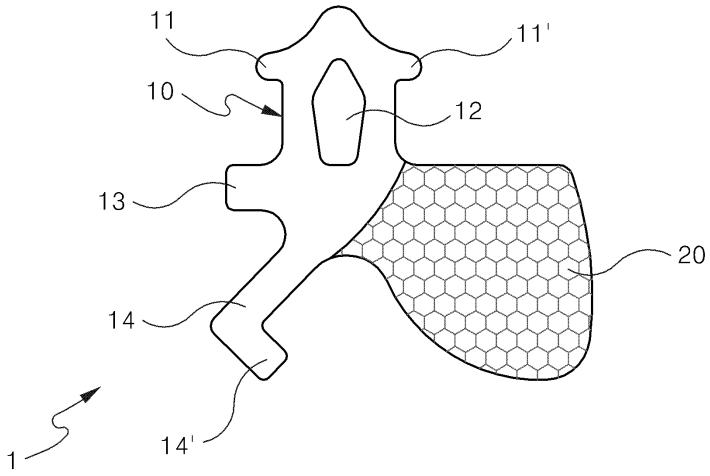
도면3


110
120
100A
실외
실내
200A
200B
200A
200B
110
120
100A
120
110
100B

도면4



도면5



도면6

