



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2014년06월09일
(11) 등록번호 10-1404706
(24) 등록일자 2014년05월30일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E06B 7/22 (2006.01) E06B 5/20 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2012-0044387
(22) 출원일자 2012년04월27일
심사청구일자 2012년04월27일
(65) 공개번호 10-2013-0121307
(43) 공개일자 2013년11월06일
(56) 선행기술조사문헌
JP07286474 A*
KR1020110085217 A*
KR1020060119849 A
KR2019920008470 Y1
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
(주)볼트코리아
인천 동구 염전로 7, 기계철재단지 K-103 (송현동)
(72) 발명자
유병은
인천 남구 인주대로457번길 64, (주안동)
(74) 대리인
이외백

전체 청구항 수 : 총 2 항

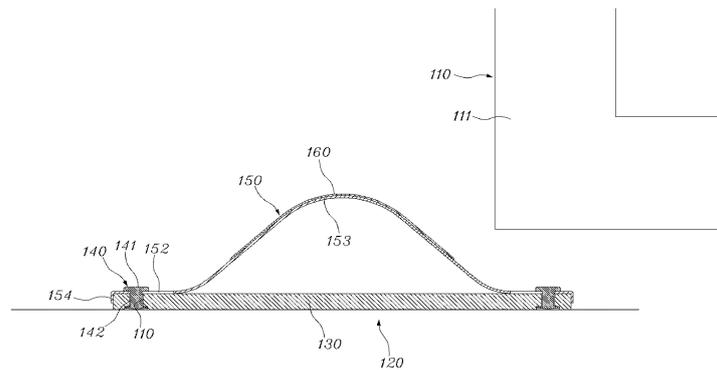
심사관 : 김원배

(54) 발명의 명칭 **창호용 필링피스**

(57) 요약

본 발명은 창호틀과 창문 사이에 복원력이 뛰어나 판스프링을 갖는 필링피스가 설치되어 창호틀에 창문 결합시 소정높이로 눌러져 창문의 체결작업에 지장을 초래하지 않으며, 사용시 창문틀과의 밀착력을 배가시켜 제품의 신뢰성을 확보할 수 있는 창호용 필링피스에 관한 것이다.

대표도



특허청구의 범위

청구항 1

사각틀 형상을 가지며 내측 상,하부에 가이드레일이 형성된 창호틀과, 상기 가이드레일에 슬라이딩가능하게 설치되며 미단이형 창문과, 상기 창문을 완전히 닫을때 창문의 겹쳐지는 부분의 상,하단부에 대향되게 설치되며 창문의 이격공간을 막아주는 창호용 필링피스에 있어서,

창호틀(100)의 바닥면에 고정되도록 고정돌기(132)가 형성되며, 양측에 관통된 결합공(131)이 구비된 받침판(130)과;

상기 결합공(131)에 설치되는 고정수단(140)과;

상기 받침판(130)의 상부에 안착되며 상기 고정수단(140)에 결합되어 상기 고정수단(140)을 중심으로 이동가능하게 공간을 확보한 장공(152)이 형성되며 양측에서 중심부분으로 갈수록 돔형상을 갖는 곡면부(153)로 이루어진 판스프링(150)과;

상기 판스프링(150)의 양단부에는 받침판(130)의 양측에 걸려지게 걸림턱(154)으로 이루어진 것을 특징으로 하는 창호용 필링피스.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 판스프링(150)의 곡면부(153)에는 소음이나 마찰을 줄여 상기 창문(110) 이격공간의 밀착력을 배가시키는 보강부재(160)가 더 포함된 것을 특징으로 하는 창호용 필링피스.

청구항 3

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 창호용 필링피스에 관한 것으로, 더 상세히는 창호에 설치되는 필링피스의 구조를 개선하여 창문의 설치작업이 용이함과 아울러 창문과의 밀착력을 배가시켜 제품의 신뢰성을 확보할 수 있는 창호용 필링피스에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 필링피스는 풍지판 이라고 칭하며, 창호의 창호틀 상,하부에 고정되어 창호틀과 창문틀 사이의 공간을 막아주어 창호의 단열과 방음효과를 갖는다.

[0003] 도 1 내지 도 3은 종래의 필링피스를 보인 것으로, 건물의 벽체에 창호(14)가 구비되어 있음을 알 수 있다. 상기 창호(14)는 그 내향면에 가이드레일(16b)이 마련되어 있는 사각의 창호틀(16)과, 상기 창호틀(16)에 끼워지며 가이드레일에 지지되어 슬라이딩 운동을 통해 개폐되는 한 쌍의 창짝(18,20)을 포함한다.

[0004] 한편, 상기 창호틀(16)의 내향면(도 2의 16a)에는 두 개의 필링피스(22)가 구비된다. 상기 필링피스(22)는 창호틀의 내향면에 고정되되 도시한 바와같이 창짝이 완전히 닫힌 상태에서 창짝(18,20)이 겹치는 부위의 상단부 및 하단부에 대향하는 장소에 위치한다.

[0005] 상기 필링피스(22)는, 창호틀 내향면(16a)에 밀착 고정되는 판상의 몸체부(22a)와, 상기 몸체부(22a)에 일체를 이루며 창짝을 향하여 연장되되 창짝에 의해 눌러 구부러진 상태로 위치하는 밀폐부(22b)로 이루어진다. 상기

밀폐부(22b)는 다수의 분할탭(22c)으로 구성된다. 그리고 두 개의 창짝(18,20)이 서로 나란한 가이드레일(16b)에 각기 지지된 채 창호틀(16)에 끼워져 있다. 특히 상기 창짝(18,20)이 가이드레일(16b)에 올려져 있으므로 창짝(18,20)의 상단부 및 하단부는 창호틀(16)의 내향면(16a)으로부터 이격되어 있다. 상기 창짝(18,20)이 겹쳐진 부위에서의 창짝(18,20)과 창호틀 내향면(16a) 사이의 이격공간은 창짝이 완전히 닫혔을 때 창호의 내부와 외부를 연통시키는 통로의 역할을 하여 방음성과 단열성을 낮춘다. 이에 따라 창짝이 완전히 닫혔을 때의 창짝의 겹치는 부위의 상하단부에 필링피스(22)를 설치하는 것이다. 상기 필링피스(22)의 밀폐부(22b)를 이루는 다수의 분할탭(22c)은 창짝의 상하단부에 의해 눌러 넘어진 상태를 유지하면서 상기 이격공간을 채워 통로를 차단한다. 이와 같이, 상기한 종래의 일체형 필링피스(22)는, 몸체부(22a)와 밀폐부(22b)가 일체를 이루므로, 밀폐부(22b)가 도 1에 도시한 바와같이 접힌다 하더라도 필링피스(22) 자체의 두께(몸체부의 두께와 접혀진 상태의 밀폐부의 두께의 합)가 두껍다는 문제가 있다. 기본적으로, 필링피스가 구비된 창호틀에 창짝을 끼우기 위해서는, 필링피스의 두께가, 레일의 높이(도 2의 h)에서 레일에 대한 창짝 상하단의 걸림치수(z1, z2)의 합을 뺀 값보다 작아야 한다. 즉 필링피스의 두께가 $[h - (z1 + z2)]$ 보다 작아야 한다.

[0006] 그런데 상기한 종래의 일체형 필링피스는 밀폐부(22b)가 최대한 구부러진다 하더라도 어느정도 기본 두께가 있으므로, 결국 창짝을 창호틀에 장착할 수 있게 하기 위해서는 상기 z1 값과 z2 값을 줄여야 한다. 즉 창호틀에 대한 창짝의 사이즈(수직높이)를 작게 설계해야 하는 것이다. 부연하면, 창짝을 창호틀에 장착하기 위해서는 창짝의 상단부를 상부 레일에 먼저 끼운 후 하단부를 하부 레일상에 맞추어 올려야 하는데, 상기와 같이 창호틀의 상측 내향면(16a)에 어느 두께 이상의 필링피스(22)가 있을 경우 창짝이 필링피스(22)의 두께에 해당하는 거리만큼 덜 상승함으로써, 창짝의 하단부가 하부레일 상부로 올라갈 수 없게 된다. 따라서 상기 필링피스(22)를 적용하기 위하여는 창짝의 사이즈를 줄여야 하는 것이다.

[0007] 이처럼 창짝(18,20)의 사이즈가 작아지면 각 가이드레일(16b)에 대한 창짝(18,20)의 걸림치수(z1, z2)가 작아지게 된다. 이 경우 외부로부터 힘을 가하면 창짝이 창호틀로부터 쉽게 이탈될 수 있어 예컨대 태풍이나 돌풍에 의해 창짝이 쉽게 빠질 수 있다. 또한 창호가 오래되어 창호틀(16)이 약간 뒤틀릴 경우에도 창짝이 레일로부터 쉽게 빠질 수 있는 문제점이 있었다.

[0008] 그리고 겨울철 등에 필링피스(22)의 분할탭(22c)이 얼어붙게 되면, 상기 분할탭(22c)의 복원력이 상실되어 자체 기능을 수행하기 어려운 문제점이 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

(특허문헌 0001) 국내 실용등록 제20-467831호 및 제20-401741호

발명의 내용

해결하려는 과제

[0009] 상기의 문제점을 해소하기 위한 본 발명은 창호틀과 창문 사이에 복원력이 뛰어나 판스프링을 갖는 필링피스가 설치되어 창호틀에 창문 결합시 소정높이로 눌러져 창문의 체결작업에 지장을 초래하지 않으며, 사용시 창문틀과의 밀착력을 배가시켜 제품의 신뢰성을 확보할 수 있는 창호용 필링피스를 제공한다.

과제의 해결 수단

[0010] 상기의 과제를 해결하기 위한 본 발명의 창호용 필링피스는 사각틀 형상을 가지며 내측 상,하부에 가이드레일이 형성된 창호틀과, 상기 가이드레일에 슬라이딩가능하게 설치되며 미단이형 창문과, 상기 창문을 완전히 닫을때 창문의 겹쳐지는 부분의 상,하단부에 대향되게 설치되며 창문의 이격공간을 막아주는 창호용 필링피스에 있어서, 창호틀의 바닥면에 고정되도록 고정돌기가 형성되며, 양측에 관통된 결합공이 구비된 받침판과; 상기 결합공에 설치되는 고정수단과; 상기 받침판의 상부에 안착되며 상기 고정수단에 결합되어 상기 고정수단을 중심으로 이동가능하게 공간을 확보한 장공이 형성되며 양측에서 중심부분으로 갈수록 돔형상을 갖는 곡면부로 이

루어진 판스프링으로 구성된다.

발명의 효과

[0011] 따라서, 본 발명의 창호용 필링피스는 창호틀과 창문 사이에 복원력이 뛰어나 판스프링을 갖는 필링피스가 설치되어 창호틀에 창문 결합시 소정높이로 눌러져 창문의 체결작업에 지장을 초래하지 않으며, 사용시 창문틀과의 밀착력을 배가시켜 제품의 신뢰성을 확보할 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0012] 도 1은 종래의 필링피스의 설치상태를 보인 개략도,
 도 2는 종래의 필링피스를 보인 일단면도,
 도 3은 종래의 필링피스를 보인 일부 사시도,
 도 4는 본 발명에 따른 필링피스의 분해사시도,
 도 5은 본 발명에 따른 필링피스의 설치된 단면도,
 도 6,7는 본 발명에 따른 필링피스의 사용상태도를 보인 일단면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0013] 이하, 첨부한 도면을 이용하여 본 발명을 상세히 설명하면 다음과 같다.

[0014] 도 4내지 도 7에 도시된 바와 같이, 본 발명의 창호용 필링피스는 벽체에 설치되며 사각틀 형상을 갖는 창호틀(100)과, 상기 창호틀(100)에 설치되는 미닫이형 창문(110)과, 상기 창문(110)을 완전히 닫을 때 창문(110)의 겹쳐지는 부분의 상,하단부에 대향되게 설치되며 창문(110)의 이격공간을 막아주는 필링피스(120)로 구성된다.

[0015] 상기 창호틀(100)에는 내측에 가이드레일(101)이 형성되고, 상기 가이드레일(101) 사이에 안착홈(102)이 형성된다.

[0016] 상기 창문(110)은 통상적인 구조로 창문틀(111)과, 이 창문틀(111)의 내측에 유리가 설치된다.

[0017] 상기 필링피스(120)는 창호틀(100)의 바닥면에 구비되는 받침판(130)과, 상기 받침판(130)에 결합되는 고정수단(140)과, 상기 받침판(130)의 상부에 안착됨과 아울러 고정수단(140)에 결합되는 판스프링(150)으로 이루어진다.

[0018] 상기 받침판(130)은 판형상을 가지며, 양측에 결합공(131)이 관통되고, 테두리 양측에 돌출된 고정돌기(132)가 구비된다.

[0019] 상기 판스프링(150)은 양측에 수평면(151)이 구비되고, 양측 수평면(151) 사이에 곡면부(153)가 형성된다.

[0020] 상기 수평면(151)에는 길이방향으로 장공(152)이 관통되게 형성된다.

[0021] 그리고 상기 수평면(151)에는 단부에서 하방향으로 절곡된 걸림턱(154)이 연장되며, 상기 걸림턱(154)은 받침판(130)의 양측에 걸려져 상기 판스프링(150)의 위치를 고정하게 된다.

[0022] 상기 곡면부(153)는 복원력이 뛰어나며 계절의 변화에 동작이 원활하게 이루어지는 금속재 및 이에 상응하는 재질로 구비되는 것이 바람직하며, 양측 수평면(151)에서 중앙으로 갈수록 돔형상으로 구비된다.

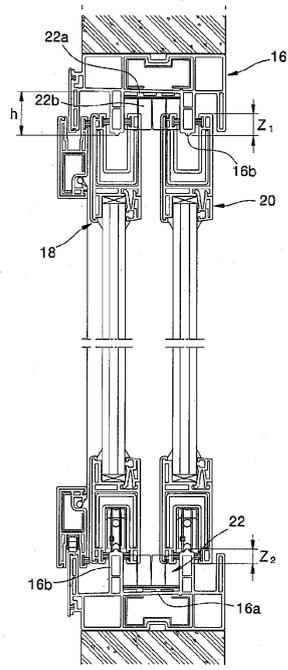
[0023] 상기 고정수단(140)은 상부에 머리부(141)와, 이 머리부(141)의 중앙 하부에 끼움부(142)로 구비된다.

[0024] 이처럼 상기 고정수단(140)은 판스프링(150)의 장공(152)에 끼워져 상기 받침판(130)의 결합공(131)에 리벳팅에 의한 방법으로 체결된다. 그리고 상기 고정수단(140)의 끼움부(142)가 결합공(131)에 나사결합가능하게 구비된 것은 물론이다.

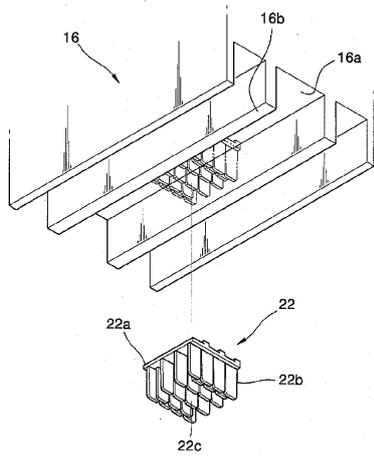
[0025] 한편, 상기 곡면부(153)의 상부에는 충격, 소음이나 밀착력을 배가시킬 수 있는 보강부재(160)가 구비된다.

[0026] 상기 보강부재(160)는 곡면부(153)의 상부에 고무재질로 구비되는 것이 바람직하며, 이와 동일한 작용효과를 갖

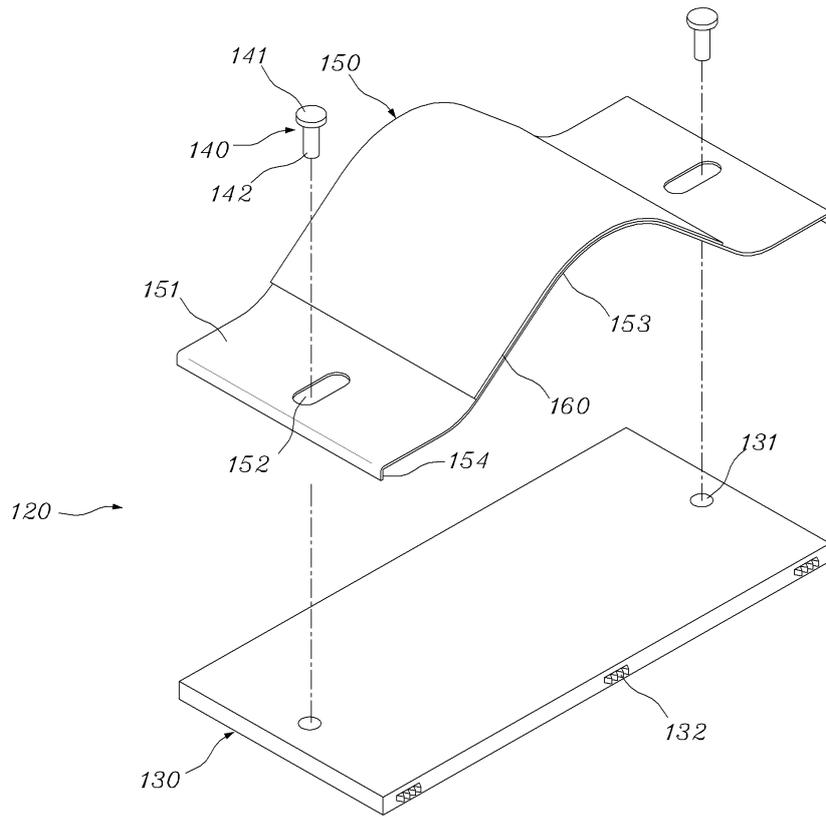
도면2



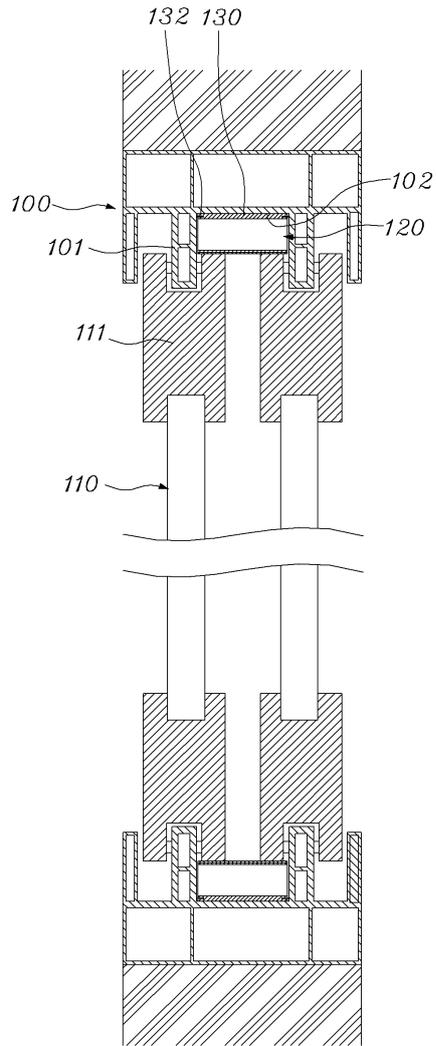
도면3



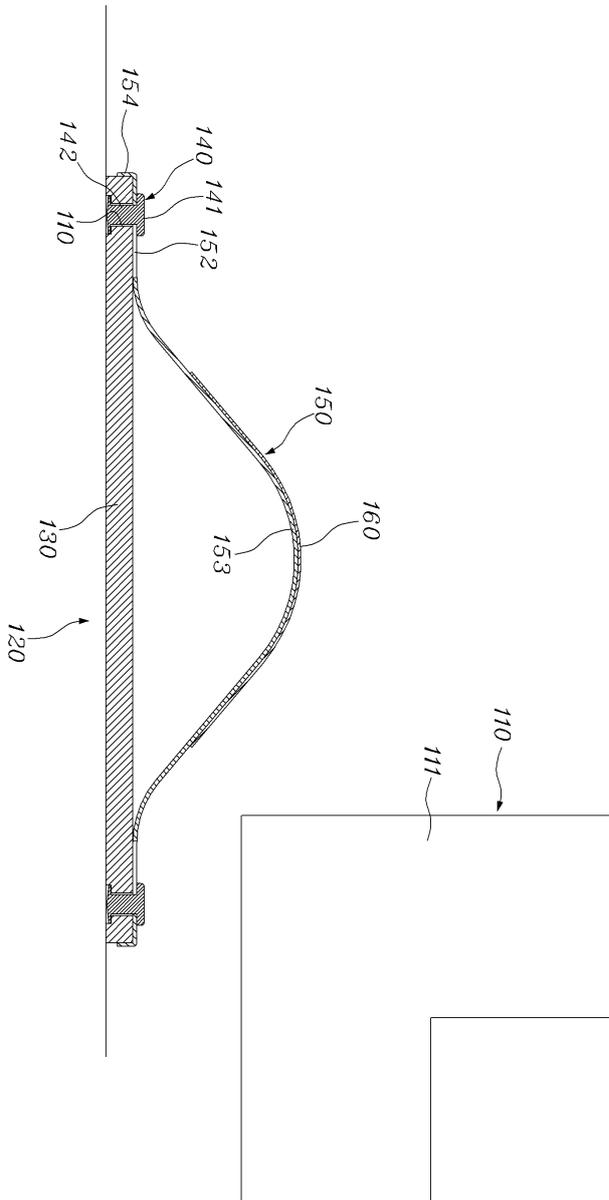
도면4



도면5



도면6



도면7

