



등록특허 10-2111401



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년05월15일

(11) 등록번호 10-2111401

(24) 등록일자 2020년05월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

E06B 7/23 (2006.01)

(52) CPC특허분류

E06B 7/2307 (2013.01)

E06B 7/2314 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2018-0148802

(22) 출원일자 2018년11월27일

심사청구일자 2018년11월27일

(56) 선행기술조사문헌

KR101567259 B1*

KR1020120043536 A*

KR200302216 Y1*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

김선희

경기도 부천시 심곡로21번길 26-2 (심곡본동)

(72) 발명자

김선희

경기도 부천시 심곡로21번길 26-2 (심곡본동)

(74) 대리인

김동섭

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 한지성

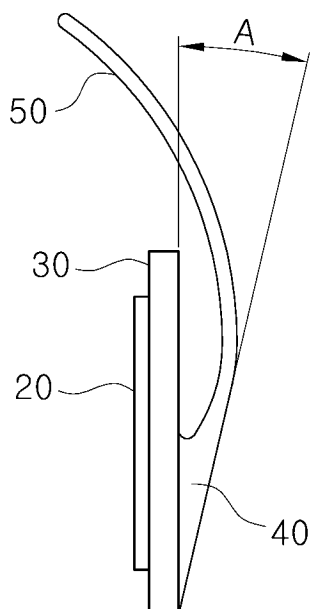
(54) 발명의 명칭 미닫이 및 여닫이용 문풍지

(57) 요약

본 발명은 각도 및 형상을 개선하여 탄성력 및 밀폐력을 향상시키고 수명을 연장시킨 미닫이 및 여닫이용 문풍지에 관한 것으로, 몸체의 일측에 접착부가 구비된 문풍지에 있어서, 몸체에 경사를 이루며 형성되는 지지부에는 외측으로 돌출되는 탄성밀폐부가 일체로 형성되고, 상기 탄성밀폐부는 탄성복원력을 강화하기 위해 몸체의 내측

(뒷면에 계속)

대표도 - 도3



방향으로 원주의 형상을 이루며 형성되며, 상기 지지부의 폭은 몸체 폭의 50% 이상으로 이루어지고, 경사를 이루며 형성된 지지부의 두께 최대값은 탄성밀폐부 두께의 2배 이상으로 형성되며, 상기 탄성밀폐부의 길이는 몸체 길이의 1.2 ~ 1.5배로 형성되고, 두께는 0.3 ~ 0.5mm로 형성되며, 상기 몸체와 지지부가 이루는 각도(A)는 10 ~ 15° 인 것을 특징으로 하는 미단이 및 여단이용 문풍지를 제안한다.

따라서 본 발명은 몸체와 소정의 각도를 이루는 지지부와, 이러한 지지부에 형성되는 원주 형상의 탄성밀폐부에 의해 최적의 탄성력을 발휘할 수 있도록 구성됨으로써 절곡이 용이하고 탄성복원력이 강화되어 더욱 긴밀한 밀폐가 이루어지는 효과가 있다. 또한, 문틀에 부착되는 몸체는 경질의 합성수지로 이루어지고, 탄성력을 발휘하는 지지부 및 탄성밀폐부는 연질의 합성수지로 이루어짐으로써 장기간 사용하더라도 형상이 변형되거나 탄성력이 저하되지 않아 수명이 연장되는 효과가 있다.

명세서

청구범위

청구항 1

몸체의 일측에 접착부가 구비된 문풍지에 있어서,

몸체에 경사를 이루며 형성되는 지지부(40)에는 외측으로 돌출되는 탄성밀폐부(50)가 일체로 형성되고, 상기 탄성밀폐부(50)는 탄성복원력을 강화하기 위해 몸체의 내측방향으로 원주의 형상을 이루며 형성되며,

상기 지지부(40)의 폭은 몸체(30) 폭의 50% 이상으로 이루어지고, 경사를 이루며 형성된 지지부(40)의 두께 최대값은 탄성밀폐부(50) 두께의 2배 이상으로 형성되며,

상기 탄성밀폐부(50)의 길이는 몸체(30) 길이의 1.2 ~ 1.5배로 형성되고, 두께는 0.3 ~ 0.5mm로 형성되며, 상기 몸체(30)와 지지부(40)가 이루는 각도(A)는 10 ~ 15° 인 것을 특징으로 하는 미닫이 및 여닫이용 문풍지.

청구항 2

제 1항에 있어서,

상기 몸체(30)는 경질의 합성수지로 이루어지고, 상기 지지부(40) 및 탄성밀폐부(50)는 연질의 합성수지로 이루어지며,

상기 몸체(30)와 지지부(40) 및 탄성밀폐부(50)는 이중 사출에 의해 일체로 결합되거나, 또는 열압착에 의해 결합되거나, 또는 접착제에 의해 결합되는 것을 특징으로 하는 미닫이 및 여닫이용 문풍지.

청구항 3

삭제

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 창틀 및 도어에 부착하여 공간을 밀폐함으로써 단열을 행하는 문풍지에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 각도 및 형상을 개선하여 탄성력 및 밀폐력을 향상시키고 수명을 연장시킨 미닫이 및 여닫이용 문풍지에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 회전 개폐되거나 슬라이드 개폐되는 도어의 테두리에는 작은 틈새가 남게 되어 그 틈새로 실외의 공기가 실내로 유입되면서 실내의 난방효율을 저하시키는 문제점이 발생하므로 그 틈새를 막기 위한 문풍지의 개발에 다양한 노력이 이루어지고 있다.

[0003] 종래에 사용되던 문풍지는 스펀지타입의 문풍지가 주류를 이루고 있었으며, 이러한 문풍지는 직사각단면 형상의 롤타입 스펀지 일측면에 접착층을 형성하여 접착층을 도어의 측면에 부착함으로써 도어를 닫으면 스펀지타입의 문풍지 쿠션으로 인하여 방풍의 효과를 얻을 수 있도록 한 것이다.

[0004] 그러나 상기와 같은 스펀지타입의 문풍지는 충분한 쿠션작용을 하면서 바람을 막고 난방효율이 저하되는 것을 방지하는 효과는 얻을 수 있지만, 도어와 문틀 사이에서의 지속적인 마찰로 인하여 스펀지 입자들이 떨어지기 시작하여 문풍지를 사용하는 겨울철이 끝날 때는 미관이 매우 지저분해지고 방풍효과도 저하되는 문제점이 있을 뿐만 아니라, 도어의 측면에 부착된 문풍지는 제거하기도 어려워 입자가 지저분하게 떨어진 스펀지타입의 문풍지를 그냥 붙이고 지내는 경우가 많이 발생되었다.

- [0005] 이와 같은 스펀지타입의 문풍지 문제점을 해소하기 위하여 도 1에서 나타낸 바와 같이 연질의 합성수지를 이용한 문풍지가 제안되었다.
- [0006] 문풍지(12)는 도어(11)의 정면이나 후면 테두리에 양면테이프(15)로 부착하는 문풍지(12)로서, 얇고 투명한 합성수지를 일정한 폭으로 형성하여 본체(13)를 구성하고, 그 배면에 양면테이프(15)를 구비하여 그 양면테이프(15)로 도어(11)의 앞면 또는 뒷면의 테두리에 부착되었다.
- [0007] 이러한 문풍지(12)는 도어(11)를 닫아놓은 상태에서는 연질의 문풍지(12) 하단의 연질 방풍깃(14)이 도어(11)의 틈새를 커버하여 바람이 통하는 것을 차단하고, 도어(11)를 열거나 닫는 과정에서 연질 합성수지의 문풍지(12) 하부의 연질 방풍깃(14)이 휘어지면서 방풍효과를 유지하는 장점이 있다.
- [0008] 그러나 상기 문풍지(12)는 본체(13) 및 방풍깃(14)이 동일한 연질의 합성수지로 이루어지고, 서로 일직선으로 형성됨으로써 장기간 사용시 탄성력이 저하되어 밀폐력이 감소하는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 최적의 탄성력을 발휘할 수 있도록 각도 및 형상을 개선하여 밀폐력 및 수명을 향상시킨 미단이 및 여단이용 문풍지를 제공하는 데 목적이 있다.
- [0010] 또한, 본 발명의 다른 목적은 서로 다른 재질의 합성수지로 구성하여 내구성을 높인 미단이 및 여단이용 문풍지를 제공하는 데 있다.

과제의 해결 수단

- [0011] 본 발명에 의한 미단이 및 여단이용 문풍지는 몸체의 일측에 접착부가 구비된 문풍지에 있어서, 몸체에 경사를 이루며 형성되는 지지부에는 외측으로 돌출되는 탄성밀폐부가 일체로 형성되고, 상기 탄성밀폐부는 탄성복원력을 강화하기 위해 몸체의 내측방향으로 원주의 형상을 이루며 형성되며, 상기 지지부의 폭은 몸체 폭의 50% 이상으로 이루어지고, 경사를 이루며 형성된 지지부의 두께 최대값은 탄성밀폐부 두께의 2배 이상으로 형성되며, 상기 탄성밀폐부의 길이는 몸체 길이의 1.2 ~ 1.5배로 형성되고, 두께는 0.3 ~ 0.5mm로 형성되며, 상기 몸체와 지지부가 이루는 각도(A)는 10 ~ 15° 인 것을 그 기술적 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0012] 본 발명에 따른 미단이 및 여단이용 문풍지에 의하면, 몸체와 소정의 각도를 이루는 지지부와, 이러한 지지부에 형성되는 원주 형상의 탄성밀폐부에 의해 최적의 탄성력을 발휘할 수 있도록 구성됨으로써 절곡이 용이하고 탄성복원력이 강화되어 더욱 긴밀한 밀폐가 이루어지는 효과가 있다.
- [0013] 또한, 문틀에 부착되는 몸체는 경질의 합성수지로 이루어지고, 탄성력을 발휘하는 지지부 및 탄성밀폐부는 연질의 합성수지로 이루어짐으로써 장기간 사용하더라도 형상이 변형되거나 탄성력이 저하되지 않아 수명이 연장되는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0014] 도 1은 종래에 의한 합성수지 문풍지의 사용상태도,
 도 2는 본 발명에 의한 미단이 및 여단이용 문풍지의 사시도,
 도 3은 본 발명에 의한 미단이 및 여단이용 문풍지의 정면도,
 도 4는 본 발명의 문풍지를 미단이에 적용한 평면도,
 도 5는 본 발명의 문풍지를 미단이의 레일에 적용한 정면도,
 도 6은 본 발명의 문풍지를 여단이에 적용한 평면도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0015] 본 발명의 바람직한 실시 예를 첨부된 도면을 통해 상세히 설명한다.

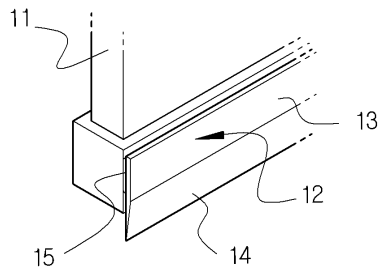
- [0016] 본 발명의 미단이 및 여단이용 문풍지는 도 2 및 도 3에서 나타낸 바와 같이 합성수지로 이루어지며 길이 방향으로 연장 형성된 것을 필요한 길이만큼 절단하여 사용한다.
- [0017] 상기 문풍지의 몸체(30)는 경질의 합성수지로 이루어지며, 바닥면에는 문틀에 용이하게 결합할 수 있도록 양면 테이프로 이루어진 접착부(20)가 결합되어 있다.
- [0018] 상기 몸체(30)의 상측 면에는 연질의 합성수지로 이루어진 지지부(40) 및 탄성밀폐부(50)가 이중사출에 의해 일체로 결합되거나, 또는 열압착에 의해 결합되거나 또는 접착제에 의해 견고히 결합되어 있다.
- [0019] 상기 지지부(40) 및 탄성밀폐부(50)는 탄성복원력을 최대로 하기 위하여 동일한 연질의 합성수지로 이루어지며, 상기 지지부(40)는 몸체(30)와 탄성밀폐부(50)를 서로 연결하여 탄성밀폐부(50)를 지지하는 역할을 한다.
- [0020] 상기 지지부(40)는 일정 이상의 폭과 두께로 형성되고, 탄성력강화를 위해 몸체(30)와 소정의 경사를 이루는 구조를 형성하게 된다.
- [0021] 본 발명의 일 실시예로, 상기 지지부(40)는 몸체(30)와의 견고한 결합과 탄성밀폐부(50)의 탄성복원력에 의해 훼손되는 것을 방지하기 위해, 지지부(40)의 폭은 몸체(30) 폭의 50% 이상으로 이루어지며, 경사를 이루며 형성된 지지부(40)의 두께 최대값은 탄성밀폐부(50) 두께의 2배 이상을 유지하는 것이 바람직하다.
- [0022] 이때, 상기 탄성밀폐부(50)의 원활한 절곡과 탄성복원력의 강화를 위하여 몸체(30)와 지지부(40)가 이루는 각도(A)는 10 ~ 15° 가 가장 바람직하다.
- [0023] 또한, 상기 탄성밀폐부(50)는 탄성력을 최대로 증가시킬 수 있도록 완만한 곡선을 이루는 원주의 형상으로 이루어지며, 길이는 대략 몸체(30) 길이의 1.2 ~ 1.5배로 형성하고, 두께는 0.3 ~ 0.5mm로 형성하는 것이 바람직하다.
- [0024] 본 발명은 대량생산에 적합하도록 경질의 몸체(30)와 연질의 지지부(40) 및 탄성밀폐부(50)를 사출금형에 의해 각각 성형하고, 이들을 다시 금형에 투입하여 이중 사출에 의해 일체로 결합하거나, 또는 접착제로 결합한다.
- [0025] 이와 같이 구성된 본 발명의 미단이 및 여단이용 문풍지는 도 4에서 나타낸 바와 같이 접착부(20)를 이용하여 미단이의 프레임(F)에 결합하여 사용할 수 있는데, 두 개의 미단이가 도면과 같이 단혀 있는 경우에는 탄성밀폐부(50)가 두 미단이의 사이에 형성된 공간을 탄성력에 의해 밀착된 상태로 밀폐하여 단열을 행하게 된다.
- [0026] 그리고 미단이를 화살표 방향으로 열고 닫을 때 탄성밀폐부(50)는 두 미단이 사이의 공간으로 절곡되어 삽입됨으로써 밀폐상태를 유지하게 되며, 다시 미단이를 닫을 경우에는 원상태로 복귀하여 밀폐를 행하게 된다.
- [0027] 또한, 본 발명의 문풍지는 도 5에서 나타낸 바와 같이 미단이의 하측에 구성되는 레일(R)의 양측에 결합하여 사용할 수도 있는데, 이때는 레일의 양측에 위치하는 미단이의 하측이 탄성밀폐부(50)의 내주면에 밀착됨으로써 미단리와 레일의 사이에 형성되는 공간을 긴밀히 밀폐할 수 있다.
- [0028] 또한, 본 발명은 도 6에서 나타낸 바와 같이 여단이용에도 사용할 수 있는데, 이때는 도어(D) 및 문틀(F)에 문풍지를 모두 결합함으로써 실내 및 실외에서 동시에 이중으로 공간을 밀폐할 수 있다.
- [0029] 따라서 본 발명의 문풍지는 몸체(30)와 소정의 각도를 이루는 지지부(40)와, 이러한 지지부(40)에 형성되는 원주 형상의 탄성밀폐부(50)에 의해 최적의 탄성력을 발휘할 수 있도록 구성됨으로써 절곡이 용이하고 탄성복원력이 강화되어 더욱 긴밀한 밀폐가 이루어지는 효과가 있다.
- [0030] 또한, 문틀에 부착되는 몸체(30)는 경질의 합성수지로 이루어지고, 탄성력을 발휘하는 지지부(40) 및 탄성밀폐부(50)는 연질의 합성수지로 이루어짐으로써 장기간 사용하더라도 형상이 변형되거나 탄성력이 저하되지 않아 수명이 연장되는 효과가 있다.

부호의 설명

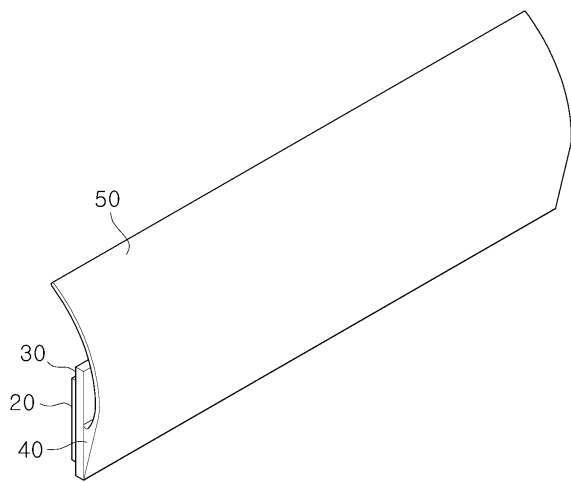
- [0031] 20 : 접착부 30 : 몸체
40 : 지지부 50 : 탄성밀폐부

도면

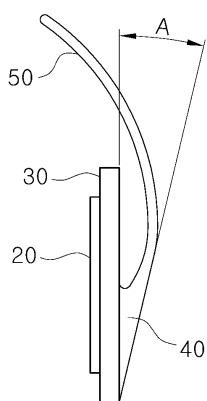
도면1



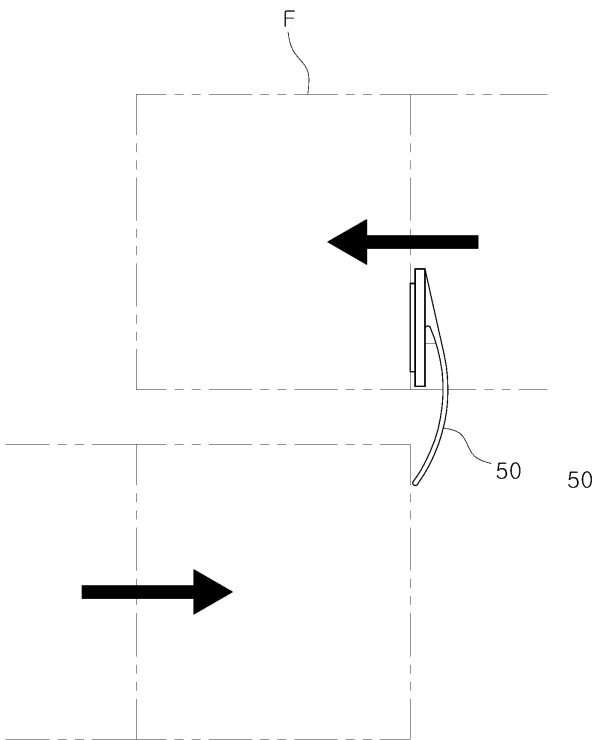
도면2



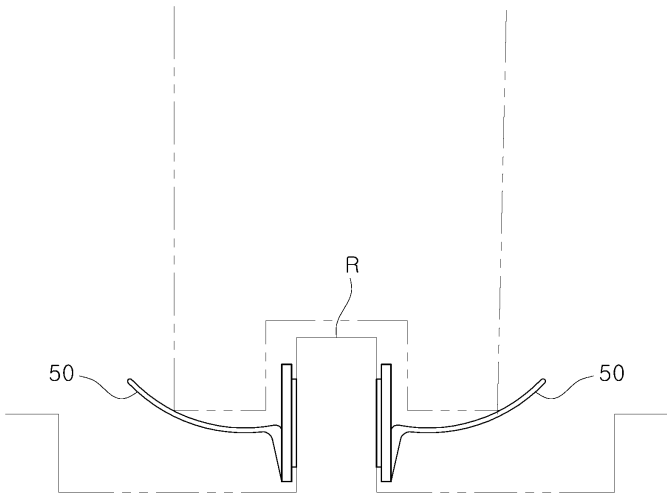
도면3



도면4



도면5



도면6

