



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2020년09월29일

(11) 등록번호 10-2161415

(24) 등록일자 2020년09월23일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E06B 7/22 (2006.01) E06B 3/46 (2006.01)

(52) CPC특허분류
E06B 7/22 (2013.01)
E06B 3/4609 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2020-0086528

(22) 출원일자 2020년07월14일

심사청구일자 2020년07월14일

(56) 선행기술조사문헌

KR1020100136153 A

KR200480997 Y1

(73) 특허권자

차경익

충청북도 제천시 내제로29나길 6 (청전동)

(72) 발명자

차경익

충청북도 제천시 내제로29나길 6 (청전동)

(74) 대리인

특허법인유아이피

전체 청구항 수 : 총 4 항

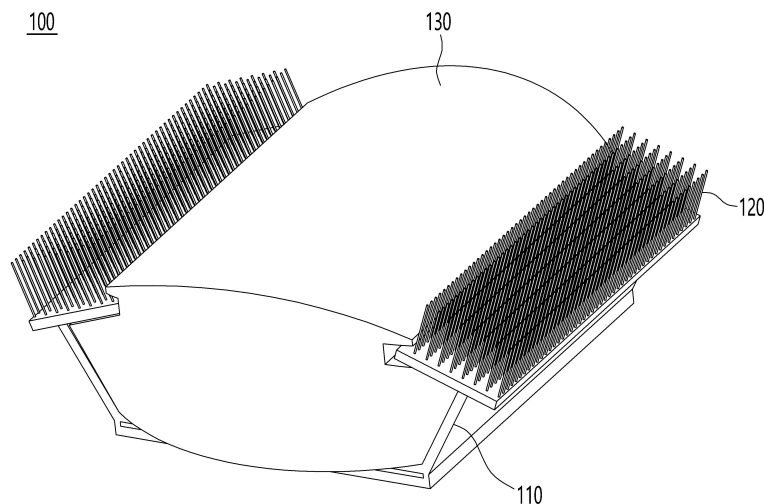
심사관 : 한지성

(54) 발명의 명칭 슬라이딩 창호용 풍지판

(57) 요약

본 발명은 슬라이딩 창호의 창틀 바닥면에 맞닿는 바닥프레임, 상기 바닥프레임의 좌측 끝단에 연결된 좌측프레임, 상기 바닥프레임의 우측 끝단에 연결된 우측프레임 및 상기 좌측프레임 및 상기 우측프레임의 상면을 따라 형성되는 모헤어 지지부로 구성되는 베이스부재와, 상기 모헤어 지지부의 상면에 형성되는 모헤어와, 상기 베이스부재에 삽입되며 상면이 아치형으로 돌출되고, 전면 및 후면이 볼록한 형상을 가지는 탄성부재와, 상기 탄성부재의 밑면에 형성된 탄성부재 절개부에 끼워져서 상기 좌측프레임 및 상기 우측프레임을 연결시키는 적어도 하나 이상의 고무밴드를 포함하는 슬라이딩 창호용 풍지판에 관한 것이다.

대표도 - 도1



명세서

청구범위

청구항 1

슬라이딩 창호의 창틀 바닥면에 맞닿는 바닥프레임, 상기 바닥프레임의 좌측 끝단에 연결된 좌측프레임, 상기 바닥프레임의 우측 끝단에 연결된 우측프레임 및 상기 좌측프레임 및 상기 우측프레임의 상면을 따라 형성되는 모헤어 지지부로 구성되는 베이스부재와,

상기 모헤어 지지부의 상면에 형성되는 모헤어와,

상기 베이스부재에 삽입되며 상면이 아치형으로 돌출되고, 전면 및 후면이 볼록한 형상을 가지는 탄성부재와,

상기 탄성부재의 밑면에 형성된 탄성부재 절개부에 끼워져서 상기 좌측프레임 및 상기 우측프레임을 연결시키는 적어도 하나 이상의 고무밴드를 포함하는 슬라이딩 창호용 풍지판.

청구항 2

제1항에 있어서,

상기 베이스부재는,

상기 좌측프레임 및 상기 우측프레임이 수직선을 기준으로 상기 바닥프레임의 바깥쪽으로 형성되는 슬라이딩 창호용 풍지판.

청구항 3

제2항에 있어서,

상기 베이스부재는,

상기 슬라이딩 창호용 풍지판이 설치된 상기 창틀에 창짝이 장착되었을 때, 상기 창짝에 의해 눌리면서 상기 좌측프레임 및 상기 우측프레임이 상기 수직선과 일치하게 형상이 변하는 슬라이딩 창호용 풍지판.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 베이스부재의 바닥프레임은 상기 바닥프레임 사이에 상기 창틀 바닥면과 평행한 방향으로 바닥프레임 절개부가 형성되고,

상기 바닥프레임 절개부에는 금속부재가 삽입되며,

상기 금속부재는 상기 금속부재의 일단 및 타단에 적어도 한 개 이상의 요철부를 구비하는 슬라이딩 창호용 풍지판.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 슬라이딩 창문용 풍지판에 관한 것이다.

배경 기술

[0003] 창호는 건물 내부를 외부와 차단하기 위해 창이나 출입구 등의 개구부에 설치되어 외부와의 차단 및 개방기능을

수행하며, 개폐 방식에 따라 여닫이 창호 및 슬라이딩 창호 등으로 구분된다.

- [0004] 슬라이딩 창호는 프레임을 이루는 창틀과 창틀의 내부에 장착되는 창짝으로 구성되며, 창틀에 설치된 한쌍 이상의 창짝들이 좌우로 슬라이딩하면서 개폐되는 구조로 이루어진다.
- [0005] 이때, 끼움결합을 통해 창틀에 창짝을 장착하는 슬라이딩 창호의 특성 상 창틀과 창짝 사이에 틈새 공간이 발생하게 된다. 이로 인해, 창문이 닫혀진 상태에서도 창틀과 창짝 사이의 틈새 공간을 통해 바깥의 공기나 소리가 유입되어 단열이나 방음효과가 떨어지거나, 벌레가 실내로 들어오는 문제점 등이 발생한다.
- [0006] 이러한 문제점을 해결하기 위해서, 창틀과 창짝 사이의 틈새 공간을 막는 풍지판이 개발되었다. 그러나, 반복적으로 개폐되는 창짝에 의해 풍지판의 형상이 변형되어 기밀성이 저하된다는 문제점이 있다.
- [0007] 따라서, 슬라이딩용 창호의 기밀성을 보다 향상시킬 수 있는 새로운 풍지판의 개발이 요구된다.

선행기술문헌

특허문헌

- [0009] (특허문헌 0001) KR 10-1520155 B1
(특허문헌 0002) KR 10-2064632 B1

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0010] 본 발명은 창짝에 의해 눌릴 때 형상이 변하는 베이스부재에 의해, 모헤어가 창틀과 창짝 사이의 틈새 공간 및 창틀과 창틀 사이의 공간을 막아 기밀성을 향상시킬 수 있는 슬라이딩 창호용 풍지판을 제공한다.
- [0011] 또한, 본 발명은 창틀의 레일과 탄성부재가 밀착되어 고정력을 향상시킬 수 있는 슬라이딩 창호용 풍지판을 제공한다.
- [0012] 또한, 본 발명은 창틀의 상하측에 동일하게 사용할 수 있는 슬라이딩 창호용 풍지판을 제공한다.

과제의 해결 수단

- [0014] 상기한 해결하고자 하는 과제를 달성하기 위해서, 본 발명의 실시예에 따른 슬라이딩 창호용 풍지판은 슬라이딩 창호의 창틀 바닥면에 맞닿는 바닥프레임, 상기 바닥프레임의 좌측 끝단에 연결된 좌측프레임, 상기 바닥프레임의 우측 끝단에 연결된 우측프레임 및 상기 좌측프레임 및 상기 우측프레임의 상면을 따라 형성되는 모헤어 지지부로 구성되는 베이스부재와, 상기 모헤어 지지부의 상면에 형성되는 모헤어와, 상기 베이스부재에 삽입되며 상면이 아치형으로 돌출되고, 전면 및 후면이 볼록한 형상을 가지는 탄성부재와, 상기 탄성부재의 밑면에 형성된 탄성부재 절개부에 끼워져서 상기 좌측프레임 및 상기 우측프레임을 연결시키는 적어도 하나 이상의 고무밴드를 포함할 수 있다.
- [0015] 본 발명의 실시예에 따르면, 상기 베이스부재는 상기 좌측프레임 및 상기 우측프레임이 수직선을 기준으로 상기 바닥프레임의 바깥쪽으로 형성될 수 있다.
- [0016] 본 발명의 실시예에 따르면, 상기 베이스부재는 상기 슬라이딩 창호용 풍지판이 설치된 상기 창틀에 창짝이 장착되었을 때, 상기 창짝에 의해 눌리면서 상기 좌측프레임 및 상기 우측프레임이 상기 수직선과 일치하게 형상이 변할 수 있다.
- [0017] 본 발명의 실시예에 따르면, 상기 베이스부재의 바닥프레임은 상기 바닥프레임 사이에 상기 창틀 바닥면과 평행한 방향으로 바닥프레임 절개부가 형성되고, 상기 바닥프레임 절개부에는 금속부재가 삽입되며, 상기 금속부재는 상기 금속부재의 일단 및 타단에 적어도 한 개 이상의 요철부를 구비할 수 있다.

발명의 효과

- [0019] 전술한 본 발명의 실시예들에 따르면, 창짝에 의해 눌리면서 베이스부재의 형상이 변하고, 모헤어 지지부가 창틀 바닥면과 평행하게 변함에 따라 모헤어가 창틀과 창짝 사이 및 창짝과 창짝 사이의 틈새 공간을 막음으로써

슬라이딩 창호의 기밀성을 향상시킬 수 있다.

[0020] 또한, 전술한 본 발명의 실시예들에 따르면, 탄성부재의 전면 및 후면이 볼록한 형상을 가짐으로써, 창틀에 풍지판이 설치되었을 때 창틀과 풍지판의 고정력을 향상시킬 수 있다.

[0021] 또한, 전술한 본 발명의 실시예들에 따르면, 동일한 슬라이딩 창호용 풍지판을 창틀의 상하측에 모두 사용할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0023] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 슬라이딩 창호용 풍지판의 사시도이다.

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 슬라이딩 창호용 풍지판이 설치되는 슬라이딩 창호의 정면도이다.

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 슬라이딩 창호용 풍지판이 창틀에 설치된 모습을 나타내는 사시도이다.

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 슬라이딩 창호용 풍지판의 분해 사시도이다.

도 5는 본 발명의 실시예에 따른 슬라이딩 창호용 풍지판의 저면도이다.

도 6은 본 발명의 실시예에 따른 슬라이딩 창호용 풍지판의 작동상태도이다.

도 7은 도 6의 C-C'의 단면을 도시한 도면이다.

도 8은 도 6의 D-D'의 단면을 도시한 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0024] 이하, 도면을 참조하여 본 발명의 구체적인 실시형태를 설명하기로 한다. 이하의 상세한 설명은 본 명세서에서 기술된 방법, 장치 및/또는 시스템에 대한 포괄적인 이해를 돕기 위해 제공된다. 그러나 이는 예시에 불과하며 본 발명은 이에 제한되지 않는다.

[0025] 본 발명의 실시예들을 설명함에 있어서, 본 발명과 관련된 공지기술에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략하기로 한다. 그리고, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로서 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례 등에 따라 달라질 수 있다. 그러므로 그 정의는 본 명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다. 상세한 설명에서 사용되는 용어는 단지 본 발명의 실시예들을 기술하기 위한 것이며, 결코 제한적이지는 안 된다.

[0026] 이하 첨부된 도면을 참조하여 슬라이딩 창호용 풍지판에 대해 설명하기로 한다.

[0027] 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 슬라이딩 창호용 풍지판의 사시도이다.

[0028] 도 1에 도시된 바와 같이, 슬라이딩 창호용 풍지판(100)은 베이스부재(110), 모헤어(120) 및 탄성부재(130)를 포함한다.

[0029] 도 2는 본 발명의 실시예에 따른 슬라이딩 창호용 풍지판이 설치되는 슬라이딩 창호의 정면도이고, 도 3은 본 발명의 실시예에 따른 슬라이딩 창호용 풍지판이 창틀에 설치된 모습을 나타내는 사시도이다.

[0030] 도 2 내지 도 3에 도시된 바와 같이, 슬라이딩 창호(200)는 창틀(210) 및 창짝(220)으로 구성된다. 상기 슬라이딩 창호용 풍지판(100)은 서로 다른 레일(212)에 끼움결합됨으로써 장착된 창짝(220)과 창짝(220)이 겹쳐지는 지점(A)에 설치된다. 상기 창틀(210)은 레일(212) 및 창틀 바닥면(214)으로 구성된다. 상기 창짝(220)은 창틀(210)의 레일(212)에 장착되어, 레일(212)을 따라 좌우로 슬라이딩할 수 있다. 상기 슬라이딩 창호용 풍지판(100)은 서로 다른 창짝(220)이 장착된 두 개의 레일(212) 사이에 삽입되어 설치된다. 상기 창틀(210)에 설치된 슬라이딩 창호용 풍지판(100)은 전면 및 후면이 레일(212)에 맞닿고, 밀면이 창틀 바닥면(214)과 맞닿는다. 상기 슬라이딩 창호용 풍지판(100)은 창틀(210)의 상부용과 하부용의 구분 없기 때문에, 동일한 슬라이딩 창호용 풍지판(100)을 사용하여 슬라이딩 창호의 기밀성을 향상시킨다.

[0031] 도 4는 본 발명의 실시예에 따른 슬라이딩 창호용 풍지판의 분해 사시도이고, 도 5는 본 발명의 실시예에 따른 슬라이딩 창호용 풍지판의 저면도이다.

[0032] 도 4 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 베이스부재(110)는 바닥프레임(112), 금속부재(114), 좌측프레임(116), 우측프레임(117) 및 모헤어 지지부(118)로 구성된다.

- [0033] 상기 베이스부재(110)의 바닥프레임(112), 좌측프레임(116), 우측프레임(117) 및 모헤어 지지부(118)는 고무이며 일체로 형성된다.
- [0034] 상기 바닥프레임(112)은 슬라이딩 창호(200)의 창틀 바닥면(214)에 맞닿는다. 상기 바닥프레임(112)은 서로 다른 두 개의 레일(212) 사이의 길이와 동일한 길이를 가진다. 상기 바닥프레임(112)에는 창틀 바닥면(214)과 평행한 방향으로 바닥프레임 절개부(113)가 형성된다.
- [0035] 상기 금속부재(114)는 바닥프레임 절개부(113)에 삽입되는 평철이다. 상기 슬라이딩 창호(200)에 슬라이딩 창호용 풍지판(100)을 설치했을 때 서로 다른 레일(212)과 마주하는 금속부재(114)의 일단과 타단에는 적어도 한 쌍 이상의 요철부(115)가 형성된다. 상기 요철부(115)는 금속부재(114)와 일체로 형성되고, 금속부재(114)를 감싸고 있는 바닥프레임(112)보다 밖으로 돌출된다. 상기 요철부(115)는 레일(212)의 하부와 맞닿아서 서로 다른 두 개의 레일(212) 사이에 설치된 슬라이딩 창호용 풍지판(100)을 창틀(210)에 고정시키는 역할을 한다.
- [0036] 상기 좌측프레임(116) 및 우측프레임(117)은 바닥프레임(112)의 좌측 및 우측 끝단에 연결된다. 상기 좌측프레임(116) 및 우측프레임(117)은 수직선(B)을 기준으로 바닥프레임(112)의 바깥쪽으로 형성된다.
- [0037] 상기 모헤어 지지부(118)는 좌측프레임(116) 및 우측프레임(117)의 상부에 형성되며, 서로 다른 두 개의 레일(212) 사이의 길이 방향을 따라 형성된다. 상기 모헤어 지지부(118)의 상면에는 모헤어(120)가 형성된다. 상기 모헤어(120)는 모헤어 지지부(118)의 상면과 수직한 방향으로 형성된다.
- [0038] 상기 베이스부재(110)에는 탄성부재(130)가 삽입된다. 상기 탄성부재(130)는 스폰지이다. 상기 탄성부재(130)의 상면은 아치형으로 돌출된 반원통의 형상을 가진다. 상기 탄성부재(130)의 전면 및 후면은 각각 맞닿는 레일(212) 방향으로 볼록하게 돌출된 형상을 가진다. 상기 슬라이딩 창호용 풍지판(100)이 슬라이딩 창호(200)에 설치되었을 때, 탄성부재(130)의 상면은 창짝(220)과 맞닿고, 탄성부재(130)의 전면 및 후면은 레일(212)과 맞닿는다. 상기 돌출된 탄성부재(130)의 전면 및 후면은 창틀(210)의 서로 다른 두 개의 레일(212) 사이에 설치된 슬라이딩 창호용 풍지판(100)을 창틀(210)에 고정시키는 역할을 한다.
- [0039] 상기 베이스부재(110)와 맞닿는 탄성부재(130)의 밑면에는 적어도 하나 이상의 탄성부재 절개부(132)가 포함된다. 상기 탄성부재 절개부(132)에는 고무밴드(140)가 끼워진다. 상기 고무밴드(140)는 좌측프레임(116) 및 우측프레임(117)에 연결되어, 좌측프레임(116) 및 우측프레임(117)이 벌어지지 않도록 도움을 준다. 본 발명의 실시예에서, 슬라이딩 창호용 풍지판(100)은 좌측프레임(116)의 일단 및 우측프레임(116)의 일단을 연결시키고, 좌측프레임(116)의 타단 및 우측프레임(116)의 타단을 연결시키는 두 개의 고무밴드를 구비할 수 있으나 이에 한정하지 않는다.
- [0040] 도 6은 본 발명의 실시예에 따른 슬라이딩 창호용 풍지판의 작동상태도이고, 도 7은 도 6의 C-C'의 단면을 도시한 도면이고, 도 8은 도 6의 D-D'의 단면을 도시한 도면이다.
- [0041] 도 6 내지 도 8에 의하면, 상기 슬라이딩 창호용 풍지판(100)은 모헤어 지지부(118), 모헤어(120) 및 탄성부재(130)를 통해 슬라이딩 창호(200)의 창틀(210)과 창짝(220) 사이의 틈새 공간을 막아 기밀성을 향상시킨다. 상기 베이스부재(110)는 슬라이딩 창호용 풍지판(100)이 설치된 창틀(210)에 상기 창짝(220) 장착되었을 때, 창짝(220)에 의해 눌리면서 좌측프레임(116) 및 우측프레임(117)이 도 4의 수직선(B)과 일치하게 형상이 변한다.
- [0042] 상기 좌측프레임(116) 및 우측프레임(117)이 도 4의 수직선(B)과 일치하게 베이스부재(110)의 형상이 변함에 따라, 좌측프레임(116) 및 우측프레임(117)과 일체로 형성된 모헤어 지지부(118)는 창틀 바닥면(214)과 평행해진다. 상기 모헤어(120)는 C-C' 위치의 창틀(210)과 창짝(220) 사이 공간에서 창짝 모헤어(222)와 겹쳐짐으로써, 창틀(210)과 창짝(220) 사이의 틈새 공간을 막는다. 또한, 상기 모헤어(120)는 창짝(220)과 창짝(220) 사이 공간을 막을 수 있다. 상기 모헤어(120)의 길이는 창틀(210)과 창짝(220) 사이의 틈새 공간의 길이보다 짧을 수 있으나, 이에 한정하지 않는다.
- [0043] 상기 탄성부재(130)는 D-D' 위치에서 창틀(210)과 창짝(220) 사이 공간에서 창짝(220)에 의해 눌리지 않은 부분이 창틀(210)과 창짝(220) 사이의 틈새 공간을 막는다. 또한, 상기 탄성부재(130)는 창짝(220)과 창짝(220) 사이 공간을 막을 수 있다.
- [0044] 이상의 설명은 본 발명의 기술적 사상을 예시적으로 설명한 것에 불과한 것으로서, 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면, 본 발명의 본질적 특성을 벗어나지 않는 범위에서 다양한 수정 및 변형이 가능하다. 따라서, 본 발명에 표현된 실시예들은 본 발명의 기술적 사상을 한정하는 것이 아니라, 설명하기 위한 것이고, 이러한 실시예에 의하여 본 발명의 권리범위가 한정되는 것은 아니다. 본 발명의 보호 범위는 아래의

청구범위에 의하여 해석되어야 하고, 그와 동등하거나, 균등한 범위 내에 있는 모든 기술적 사상은 본 발명의 권리범위에 포함되는 것으로 해석되어야 할 것이다.

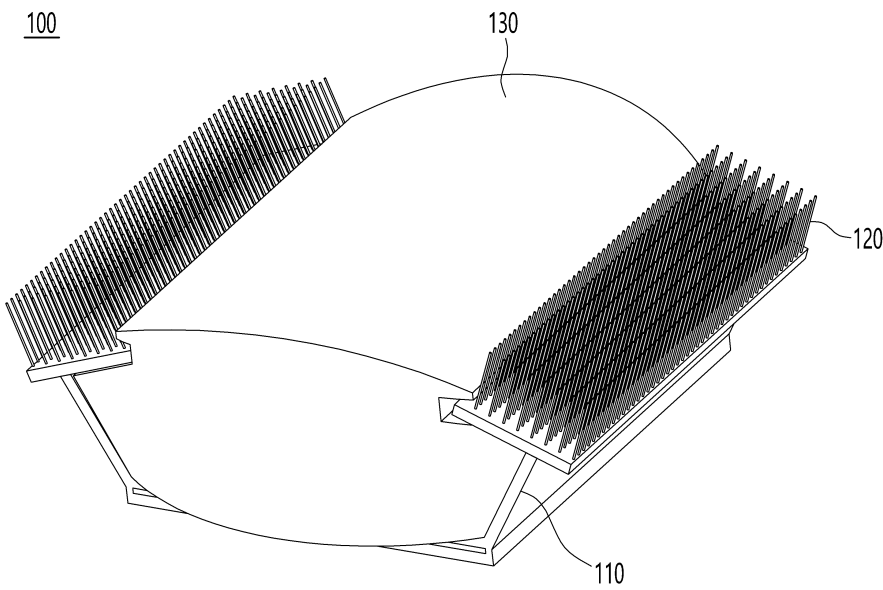
부호의 설명

[0046]

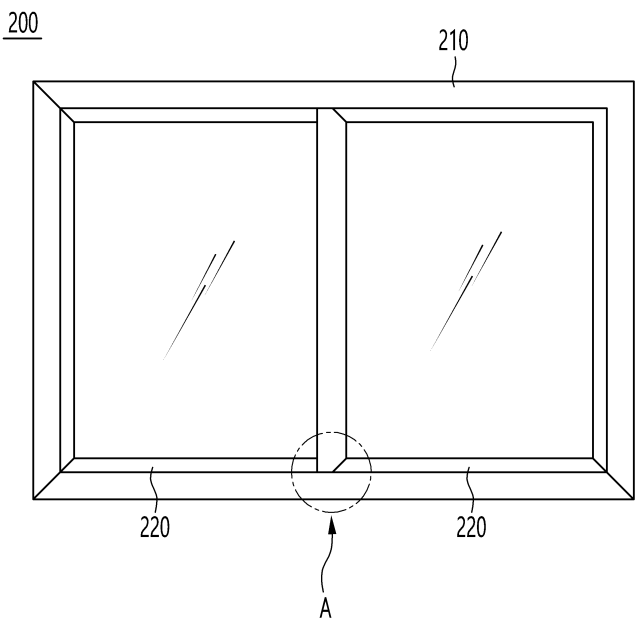
- 100 : 슬라이딩 창호용 풍지판
- 110 : 베이스부재
- 112 : 바닥프레임
- 113 : 바닥프레임 절개부
- 114 : 금속부재
- 115 : 요철부
- 116 : 좌측프레임
- 117 : 우측프레임
- 118 : 모헤어 지지부
- 120 : 모헤어
- 130 : 탄성부재
- 132 : 탄성부재 절개부
- 140 : 고무밴드
- 200 : 슬라이딩 창호
- 210 : 창틀
- 212 : 레일
- 214 : 창틀 바닥면
- 220 : 창짝
- 222 : 창짝 모헤어

도면

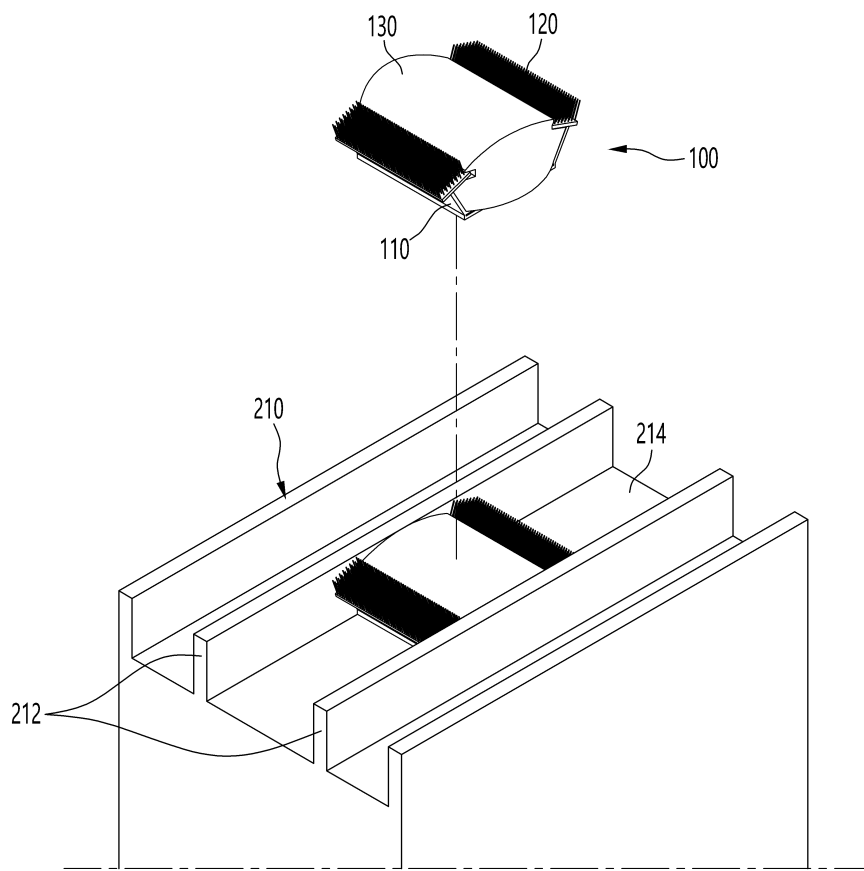
도면1



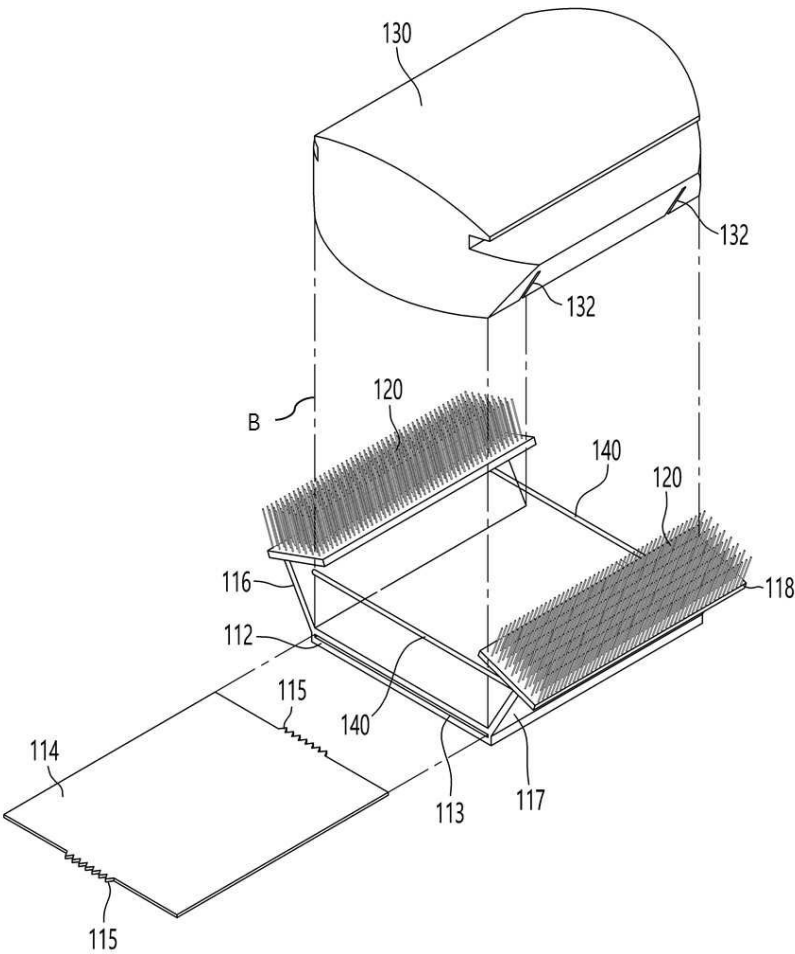
도면2



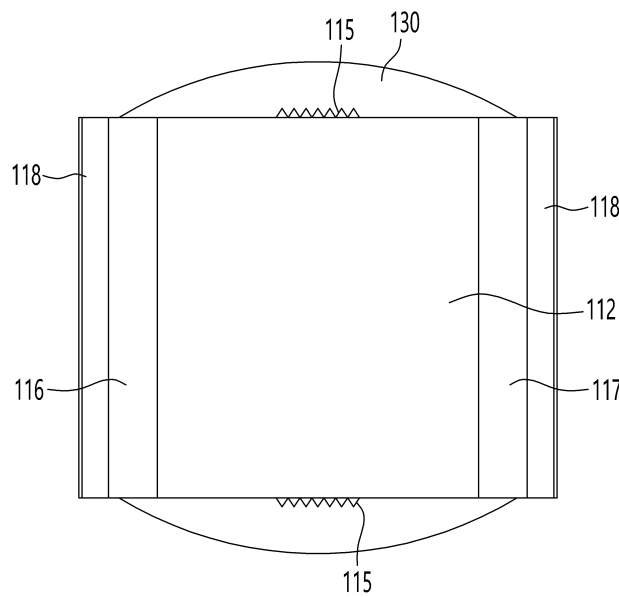
도면3



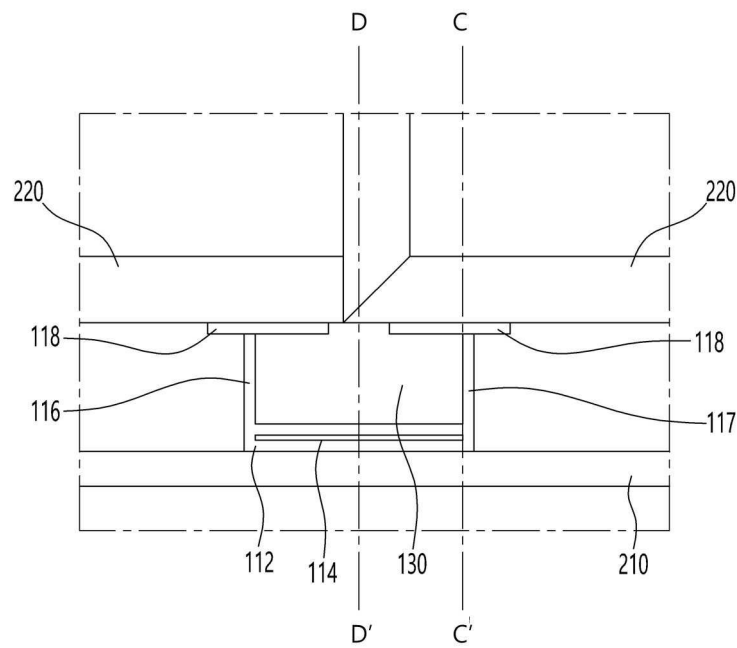
도면4



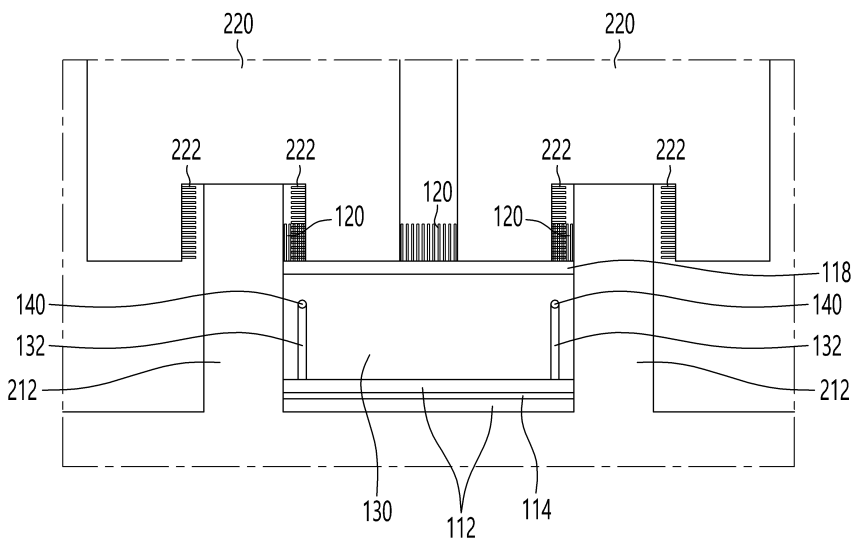
도면5



도면6



도면7



도면8

