



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2009-0051142
(43) 공개일자 2009년05월21일

(51) Int. Cl.

E06B 7/16 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2008-0113218

(22) 출원일자 2008년11월14일

심사청구일자 없음

(30) 우선권주장

10 2007 055 035.0 2007년11월17일 독일(DE)

(71) 출원인

로토 프랑크 아게

독일 데-70771 라인펠덴-에체르던겐 슈투트가르트 슈트라쎄 145-149

(72) 발명자

파이퍼 울리히

독일 데 71282 헤밍겐 반호프스트라쎄 49

핀거레 스테판

독일 데 72768 롬멜스바흐 고트란트스트라쎄 6

놀팅 프랑크

독일 44866 보훔 슈미테스트라쎄 9

(74) 대리인

김태홍, 신정건

전체 청구항 수 : 총 11 항

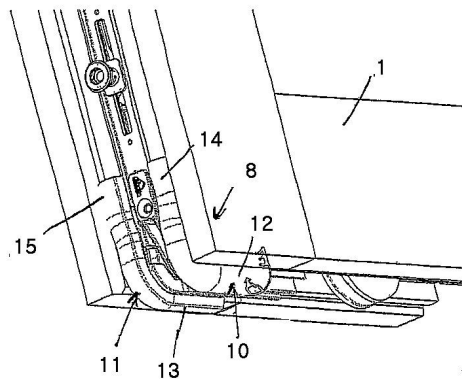
(54) 코너 밀봉 시스템을 구비한 창 또는 문

(57) 요약

고정 에이프런(40) 및 상기 고정 에이프런(40)에 대해 이동 가능한 문짝(1)을 포함하는 코너 밀봉 시스템을 구비한 창 또는 문, 특히 미닫이 문 또는 미닫이 창에 있어서,

상기 문짝(1)에서 폴드 측에 배치된 시일(10, 11)을 가진 코너 밀봉 시스템이 제공되고, 상기 시일(10, 11)은 일체로 상기 문짝(1)의 코너 둘레로 연장한다.

대 표 도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

고정 에이프런 및 상기 고정 에이프런에 대해 이동 가능한 문짝을 포함하는 창 또는 문, 특히 미닫이 문 또는 미닫이 창으로서, 상기 문짝에서 폴드 측에 배치된 시일을 가진 코너 밀봉 시스템이 제공되고, 상기 시일은 일체로 상기 문짝의 코너 둘레로 연장하는 것을 특징으로 하는 미닫이 문 또는 창.

청구항 2

제1항에 있어서, 수평 및/또는 수직 폴드 영역에 라운드된 시일 전향부가 제공되는 것을 특징으로 하는 미닫이 문 또는 창.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 시일 전향부는 횡방향 슬라이드에 배치되고, 상기 횡방향 슬라이드에 의해 수평 및/또는 수직으로 연장하는 시일 부분이 폴드 둘레 방향에 대해 횡으로 이동 가능한 것을 특징으로 하는 미닫이 문 또는 창.

청구항 4

제2항 또는 제3항에 있어서, 상기 시일 전향부는 시일 부분을 수용하기 위한 하나 이상의 홈을 갖는 것을 특징으로 하는 미닫이 문 또는 창.

청구항 5

제4항에 있어서, 상기 홈은 언더 컷 없이 형성되는 것을 특징으로 하는 미닫이 문 또는 창.

청구항 6

제2항 내지 제5항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 횡방향 슬라이드는 밀봉부재를 가진 브래킷의 구성 부분이며, 상기 밀봉 부재에 상기 시일의 제1 고정 부분이 적어도 부분적으로 고정되는 것을 특징으로 하는 미닫이 문 또는 창.

청구항 7

제1항 내지 제6항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 문짝은 코너 영역에 연장한 홈을 가지며, 상기 홈 내에 상기 시일의 제2 고정 부분이 지지되는 것을 특징으로 하는 미닫이 문 또는 창.

청구항 8

제1항 내지 제7항 중 어느 한 항에 있어서, 밀봉 면을 형성하는 밀봉 패드는 상기 고정 에이프런에서 그 코너 영역에 제공되는 것을 특징으로 하는 미닫이 문 또는 창.

청구항 9

제1항 내지 제8항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 밀봉 패드는 상기 시일의 밀봉면을 수평으로부터 수직으로 전환시키는 것을 특징으로 하는 미닫이 문 또는 창.

청구항 10

제1항 내지 제9항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 밀봉 패드는, 상기 밀봉 면이 수평으로부터 수직으로 이행시 미리 주어진 각, 특히 90° 만큼 회전되도록, 형성되는 것을 특징으로 하는 미닫이 문 또는 창.

청구항 11

제1항 내지 제10항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 밀봉 패드는 미닫이 문의 롤러 가이드용 슬롯을 갖는 것을 특징으로 하는 미닫이 문 또는 창.

명세서

발명의 상세한 설명

기술 분야

- <1> 본 발명은 고정 에이프런 및 상기 고정 에이프런에 대해 이동 가능한 문짝을 구비한 창 또는 문, 특히 미단이 문 또는 미단이 창에 관한 것이다.

배경 기술

- <2> 고정 에이프런 및 개폐 가능한 문짝을 구비한 창 또는 문은 공지되어 있으며, 문짝의 폐쇄시 문짝과 고정 에이프런 사이에 갭이 남는다. 밀봉 장치는 밀봉 상태 또는 개방 상태로 바뀔 수 있다. 밀봉 장치는 갭을 폐쇄하거나 또는 밀봉 상태에서 그것에 할당된 갭의 부분에 역기류를 통과시키고, 개방 상태에서 공기 통과를 위해 상기 갭을 개방시킨다. 밀봉 장치는 폴드 횡방향으로 이동 가능한 밀봉 부재를 포함하며, 상기 밀봉 부재는 시일을 지지한다.
- <3> 이러한 밀봉 장치는 미단이 문에 종종 사용된다. 수평 시일과 수직 시일이 코너 영역에서 끝나므로, 문짝에서 수평 방향으로 연장하는 시일과 문짝에서 수직 방향으로 연장하는 시일은 코너 영역에서 서로 만나는 것은 공지되어 있다. 이러한 시일들은 특히 간단히 설치될 수 있다. 그러나, 특히 미단이 문의 이러한 방식으로 설치된 문짝에서는 밀봉 문제가 생기는데, 그 이유는 코너 영역에 확실한 밀봉이 이루어지지 않기 때문이다.

발명의 내용

해결 하고자하는 과제

- <4> 본 발명의 과제는 전술한 단점을 제거하는 것이다.

과제 해결수단

- <5> 상기 과제는 본 발명에 따라 문짝에서 폴드 측에 배치된 시일을 가진 코너 밀봉 시스템이 제공되고, 상기 시일은 일체로 문짝의 코너 둘레로 연장하는, 전술한 방식의 창 또는 문에 의해 간단히 해결된다. 이로 인해, 코너 영역에서 수직 시일과 수평 시일의 만남이 피해진다. 코너 영역에서 만나는 2개의 시일 부분들 사이의 갭도 생기지 않는다. 코너 영역을 둘러싸는 시일에 의해, 확실한 밀봉 효과가 얻어질 수 있다.
- <6> 특히 바람직한 실시예에서, 수평 및/또는 수직 폴드 영역에는 라운드된 시일 전향부가 제공된다. 라운드된 시일 전향부는 시일을 문짝의 코너 둘레로 안내하기 위해 사용된다. 시일은 밀봉 상태에서 라운드된 시일 전향부에 지지될 수 있어서, 코너 영역에서도 고정 에이프런에 대한 시일의 충분한 압착력이 실현될 수 있다.
- <7> 시일 전향부는 수평 및/또는 수직 시일 부분을 폴드 둘레 방향에 대해 횡으로 이동시킬 수 있는 횡방향 슬라이드에 배치되는 것이 특히 바람직하다. 횡방향 슬라이드에는 밀봉 부재가 배치될 수 있고, 상기 밀봉 부재에는 시일이 고정된다. 횡방향 슬라이드에 의해 갭 환기 상태가 조정될 수 있다. 시일 전향부를 횡방향 슬라이드에 배치하는 것은 시일 전향부가 횡방향 슬라이드와 함께 이동된다는 다른 장점을 갖는다. 횡방향 슬라이드는 시일을 하부에서 바닥 문턱에 또는 상부에서 미단이 문의 가이드 레일에 가압하는 밀봉 부재용 펄스 발생기이다. 갭 환기 상태에서, 즉 밀봉 부재에 고정된 수평 시일이 바닥 문턱 또는 가이드 레일에 접촉하면, 시일은 코너 영역에서 약간의 아치를 형성하고 시일 전향부에 완전히 접촉하지 않는다. 그러나, 수평 시일이 밀봉 상태로 되면, 횡방향 슬라이드가 하부로 또는 상부로 이동되기 때문에, 시일이 문짝의 코너 영역에서 인장된다. 여기서, 시일의 신장이 이용된다. 바람직하게는 시일 전향부 및 횡방향 슬라이드가 일체로 형성된다.
- <8> 시일 전향부가 시일 부분을 수용하기 위한 하나 이상의 홈을 갖는 것이 특히 바람직하다. 이로 인해, 문짝 프로파일의 코너 둘레에서 가이드가 규정된다.
- <9> 홈이 언더 컷 없이 형성되면 다른 장점이 얻어진다. 이로 인해, 밀봉 부재의 상승 과정 동안 시일이 자유로이 움직일 수 있다.
- <10> 바람직하게는 횡방향 슬라이드가 밀봉 부재를 가진 브래킷의 구성 부분이고, 상기 밀봉 부재에는 시일의 제1 고정 부분이 적어도 부분적으로 고정된다. 고정부분은 밀봉 부재의 언더 컷 없는 홈 내로 삽입될 수 있다. 이로 인해, 시일이 문짝에 지지되고, 밀봉 부재의 이동을 통해 횡방향 슬라이드에 의해 문짝과 고정 에이프런 사이의 갭이 개방되고 밀봉 방식으로 폐쇄된다.

- <11> 문짝이 코너 영역에 연장된 홈을 가지며, 상기 홈 내에 시일의 제2 고정 부분이 지지되는 것이 특히 바람직하다. 이로 인해, 한편으로 시일은 문짝에 고정되고, 다른 한편으로는 문짝에 대한 밀봉이 이루어진다. 시일의 제1 고정 부분은 코너 영역에서 시일 전향부의 언더 컷 없는 홈 내에 안내될 수 있다.
- <12> 본 발명의 특히 바람직한 실시예에서, 코너 영역에서 고정 에이프런에 밀봉면을 형성하는 밀봉 패드가 제공된다. 밀봉 패드는 바람직하게는 적어도 부분적으로 라운드된다. 이로 인해, 코너 영역에서 밀봉 효과가 개선된다. 특히, 밀봉 패드의 라운딩은 시일 전향부의 라운딩에 맞춰질 수 있다.
- <13> 밀봉 패드는 시일의 밀봉 면을 수평으로부터 수직으로 전향시키는 것이 특히 바람직하다. 이로 인해, 연속하는, 즉 중단 없는 밀봉 면이 실현되고 창 또는 문의 코너 영역에서 확실한 밀봉 효과가 얻어진다.
- <14> 바람직하게는, 밀봉 면이 수평으로부터 수직으로 이행할 때 미리 주어진 각, 특히 90° 만큼 회전되도록, 밀봉 패드가 형성된다. 특히, 이로 인해 밀봉 평면의 이행의 탄젠트가 가능해진다. 밀봉 평면은 수평 위치로부터 프레임 패드에 의해 한정되는 경사 위치로 이동한다. 밀봉 패드의 형상은 수직면에서 밀봉을 야기한다.
- <15> 실시예에 따라, 밀봉 패드는 미닫이 문의 롤러 가이드를 위한 슬롯을 갖는다. 슬롯을 한정하는 밀봉 패드의 레그는 밀봉 면을 전향시키기 위해 사용되므로, 롤러 가이드 양측에서 창 또는 문의 코너 영역에서도 확실한 밀봉이 이루어진다.

효 과

- <16> 본 발명에 의해, 선행 기술의 단점을 갖지 않는 코너 밀봉 시스템이 얻어진다.

발명의 실시를 위한 구체적인 내용

- <17> 본 발명의 다른 특징 및 장점은 본 발명에 중요한 부분을 도시하는 도면을 참고로 하는 하기의 실시예 설명 및 청구범위에 제시된다. 개별 특징들은 본 발명의 실시예에서 단독으로 또는 임의의 조합으로 실시될 수 있다.
- <18> 본 발명의 바람직한 실시예는 도면에 개략적으로 도시되고 하기에서 도면을 참고로 상세히 설명된다.
- <19> 도 1은 미닫이 문의 문짝(1)의 하부 코너 영역을 도시한다. 도시된 도면에서, 문짝(1)은 시일을 갖지 않는다. 문짝(1)의 이동을 위해 사용되는 롤러(2)와 더불어, 횡방향 슬라이드(3)가 도시된다. 상기 횡방향 슬라이드(3)는 브래킷의 구성 부분이며 폴드 횡방향으로, 즉 실시예에서 바닥 문턱(도시되지 않음)의 방향으로 이동 가능하다. 횡방향 슬라이드(3)에는 밀봉 부재가 고정될 수 있고, 상기 밀봉 부재에는 시일이 고정 가능하다. 횡방향 슬라이드(3)는 시일 전향부들(4, 5)을 가지며, 이들 시일 전향부들은 각각 언더 컷 없는 홈(6, 7)을 갖는다. 코너 영역(8)을 둘러싸는 시일 부분, 특히 고정 부분이 상기 홈들(6, 7)에 의해 안내될 수 있다.
- <20> 도 2는 실질적으로 도 1에 상응하며, 차이점은 도 2에는 코너 영역(8)에 일체로 연장하는, 즉 중단 없이 형성된 2개의 시일(10, 11)이 도시되는 것이다. 시일들(10, 11)은 각각 수평으로 연장하는 시일 부분(12, 13) 및 수직으로 연장하는 시일 부분(14, 15)을 갖는다. 부분들(12, 14 및 13, 15)은 코너 영역(8)에서 서로 연결된다. 수평 시일 부분들(12, 13)은 문짝(1)의 전체 길이를 따라 연장될 수 있다. 마찬가지로, 수직 시일 부분(14, 15)은 문짝(1)의 전체 높이를 따라 연장될 수 있다.
- <21> 도 3에는 횡방향 슬라이드(3)가 사시도로 도시된다. 횡방향 슬라이드(3)는 록킹 노우즈(20, 21)를 가지며, 상기 록킹 노우즈(20, 21)에 의해 밀봉 부재가 횡방향 슬라이드(3)에 고정될 수 있다. 또한, 횡방향 슬라이드(3)는 제어 곡선(22)을 갖기 때문에, 갭 환기 상태가 조절되어야 하는지 또는 문짝(1)의 록킹 또는 언록킹 시에 문짝(1)과 고정 에이프런 사이의 갭이 폐쇄되어야 하는지의 여부에 따라, 횡방향 슬라이드(3)가 폴드 횡방향으로 조절될 수 있다. 시일 전향부들(4, 5)은 횡방향 슬라이드(3)에 형성되고, 횡방향 슬라이드(3)의 조립시 문짝(1)의 코너 영역(3)에 배치된다. 이들은 언더 컷 없는 홈(6, 7)을 갖는다. 홈들(6, 7)이 언더 컷 없이 실시되기 때문에, 시일들(10, 11)은 갭 환기 상태에서 시일 전향부로부터 약간 풀릴 수 있다. 또한, 이들은 밀봉 상태에서, 즉 횡방향 슬라이드(3)가 바닥 문턱 또는 가이드 레일의 방향으로 폴드 둘레 방향에 대해 횡으로 이동되면, 홈들(6, 7) 내에 안내된다.
- <22> 도 4에는 밀봉 패드(30)가 도시된다. 여기에 도시되지 않은 롤러 가이드용 슬롯(33)을 한정하는 레그들(31, 32)에는 먼저 수평 시일 부분(12, 13)이 접촉하고 경사면(34, 35)에 대해 밀봉한다. 상기 경사면들(34, 35)과 상기 수평 시일 부분(12, 13) 사이에 형성된 밀봉 면들은 밀봉 패드(30)의 형태로 인해 회전, 특히 90° 회전되기 때문에, 수직 시일 부분들(14, 15)은 경사면(36, 37)에 밀봉 접촉한다. 상기 밀봉 평면 또는 밀봉 면은 면

(36, 37)에 의해 한정된다. 밀봉 면의 전향은 라운드된 영역들(38, 39)에 의해 이루어지고, 상기 부분들(12, 14 또는 13, 15)의 연결 부분이 밀봉 상태에서 상기 라운드된 영역들에 밀봉 접촉한다.

<23> 도 5는 문짝(1)과 고정 에이프런(40)의 횡단면도를 도시한다. 레그들(31, 32)은 브래킷 부분 홈(42) 내에 배치된 롤러 가이드(41) 양측에 놓인다. 시일들(10, 11)의 제1 고정 부분들(43, 44)은 밀봉 부재들(45, 46)에 고정된다. 상기 밀봉 부재들(45, 46)은 횡방향 슬라이드(3)에 지지된다. 시일(10, 11)의 제2 고정 부분들(47, 48)은 문짝(1)의 홈들(49, 50) 내에 배치된다. 상기 홈들은 코너 영역(8)을 둘러싸도록 형성되므로, 시일들(10, 11)은 코너 영역(8)에서도 문짝(1)에 지지된다. 제1 고정 부분들(43, 44)은 코너 영역에서 시일 전향부(4, 5)의 홈(6, 7) 내에 안내된다. 그러나, 이들은 거기에 고정되지 않고, 홈(6, 7) 내에 풀릴 수 있게 배치된다.

도면의 간단한 설명

<24> 도 1은 시일 없는 미닫이 문의 문짝의 하부 코너 영역을 도시한 도면.

<25> 도 2는 코너 영역에 2개의 시일을 가진, 도 1에 상응하는 도면.

<26> 도 3은 시일 전향부를 가진 횡방향 슬라이드의 사시도.

<27> 도 4는 고정 에이프런의 코너 영역에 배치된 밀봉 패드.

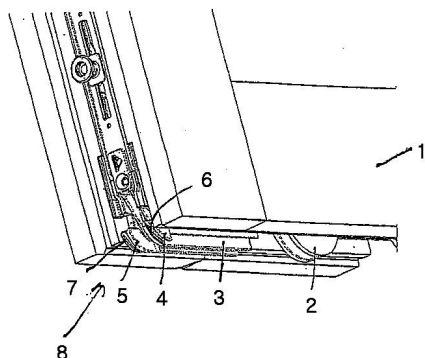
<28> 도 5는 하나의 문짝 및 고정 에이프런의 단면도.

<29> <도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

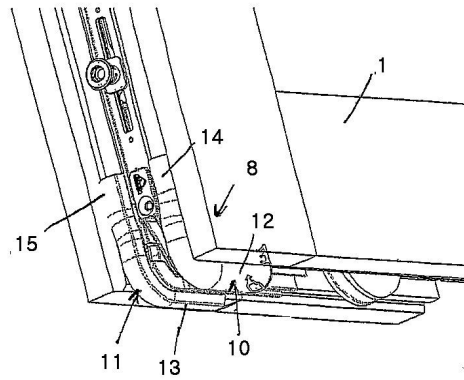
<30> 1: 문짝	2: 롤러
<31> 3: 횡방향 슬라이드	4, 5: 시일 전향부
<32> 6, 7: 홈	8: 코너 영역
<33> 10, 11: 시일	20, 21: 록킹 노우즈
<34> 22: 제어 곡선	30: 밀봉 패드
<35> 31, 32: 레그	33: 슬롯
<36> 40: 고정 에이프런	41: 롤러 가이드
<37> 43, 44: 제1 고정 부분	47, 48: 제2 고정 부분

도면

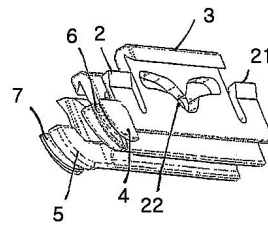
도면1



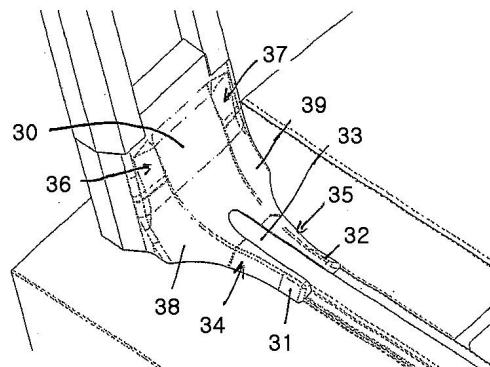
도면2



도면3



도면4



도면5

