

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국

(43) 국제공개일

2022 년 7 월 28 일 (28.07.2022)



(10) 국제공개번호

WO 2022/158794 A1

(51) 국제특허분류:

E06B 7/16 (2006.01)

E06B 3/46 (2006.01)

(21) 국제출원번호:

PCT/KR2022/000678

(22) 국제출원일:

2022 년 1 월 13 일 (13.01.2022)

(25) 출원언어:

한국어

(26) 공개언어:

한국어

(30) 우선권정보:

10-2021-0007821 2021 년 1 월 20 일 (20.01.2021) KR

(72) 발명자; 겸

(71) 출원인: 이정환 (LEE, Jung Hwan) [KR/KR]; 05597 서울시 송파구 백제고분로28길 35-8, 303호, Seoul (KR).

(74) 대리인: 김영관 (KIM, Young Kwan); 06100 서울시 강남구 선릉로 639, 4층, Seoul (KR).

(81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, IT, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA,

PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

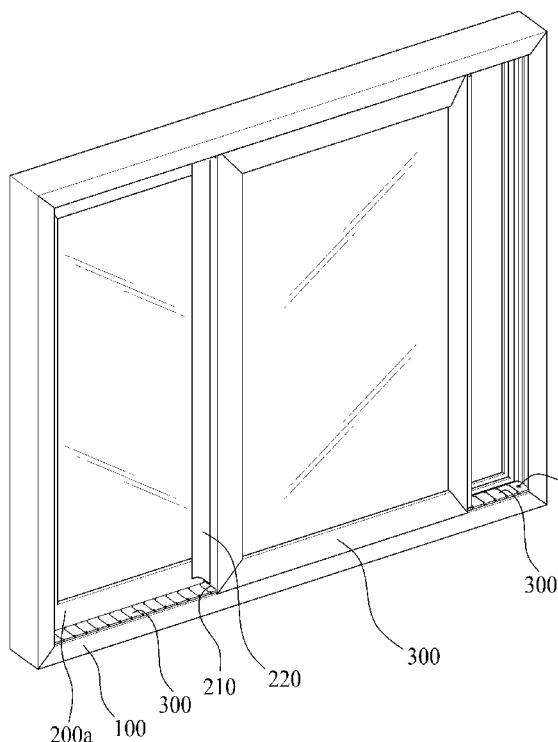
(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

(54) Title: WINDOW SYSTEM FOR PREVENTING INFLOW OF DUST AND NOISE AND ACCUMULATION OF DUST

(54) 발명의 명칭: 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호



(57) Abstract: The present invention relates to a sliding-type window system constructed in an apartment veranda, a house, a building, or the like and, more specifically, to a window system for preventing the inflow of dust and noise and the accumulation of dust, wherein gaps between a window and a window frame are blocked to prevent various types of dust, including fine dust, foreign substances, drafts, and noise from entering indoors from the outside, and prevent indoor dust from accumulating on the window frame and allowing the propagation of bacteria. The window system for preventing the inflow of dust and noise and the accumulation of dust according to the present invention comprises: a window frame (100) in which guide grooves and rails (110) are formed; inner and outer windows (200, 200a) which slide left and right along the guide grooves and rails; and window frame covers (300) which are respectively installed on the left and right sides of the inner window in a state in which one end (301) is fixed to the window frame (100) and the other end (302) is drawn inside the facing inner window, wherein the window frame is covered while varying the degree to which the window frame covers are drawn into the inner window when opening and closing the inner window.

(57) 요약서: 본 발명은 아파트 베란다 및 가정이나 건물 등에 시공되는 미닫이 타입의 창호에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 창문과 창틀 사이의 틈새를 차단하여 외부로부터 유입되는 미세먼지를 비롯한 각종 먼지, 이물질, 외풍 및 소음의 실내 유입을 차단하고 내부의 실내먼지가 창틀에 증착되어 세균번식이 이루어지는 것을 차단하는 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호에 관한 것이다. 본 발명의 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호는 가이드 홈과 레일(110)이 형성된 창틀(100)과, 상기 가이드 홈과 레일을 따라 좌우로 슬라이딩 이동하는 내, 외측창문(200,200a)과, 일단(301)이 창틀(100)에 고정되고 타단(302)이 마주하는 내측창문의 내측으로 인입된 상태로 상기 내측창문의 좌측과 우측에 각각 설치되어 내측창문 개폐시 상기 내측창문으로의 인입 정도를 달리하면서 창틀을 커버하는 창틀커버(300)를 포함한다.

명세서

발명의 명칭: 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호

기술분야

- [1] 본 발명은 아파트 베란다 및 가정이나 건물 등에 시공되는 미닫이 타입의 창호에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 창문과 창틀 사이의 틈새를 차단하여 외부로부터 유입되는 미세먼지를 비롯한 각종 먼지, 이물질, 외풍 및 소음의 실내 유입을 차단하고 내부의 실내먼지가 창틀에 증적되어 세균번식이 이루어지는 것을 차단하는 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호에 관한 것이다.

[2]

배경기술

- [3] 일반적으로, 아파트 베란다 및 가정이나 건물 등에 시공되는 창호는 대부분 미닫이 타입으로 형성된다.
- [4] 상기 창호는 창틀과 내측창문과 외측창문으로 이루어지며, 상기 창틀에는 창문을 슬라이딩 이동시켜 개폐할 수 있도록 가이드 홈과 레일이 형성되어 있다.
- [5] 이와 같은 종래의 창호는 창틀의 구조상 먼지 및 이물질이 증적(增積)되기 매우 쉽고, 일단 창틀에 증적되면 이를 제거하기가 매우 까다롭다.
- [6] 더욱이, 최근 기후변화로 인하여 황사 및 미세먼지와 같은 다량의 이물질들이 창틀과 창문 틈새를 통해 실내로 꾸준히 유입되고 있고 여기에 외풍과 소음의 유입 문제까지 더해져 실내 거주 환경이 취약해지고 있는 바, 창호의 구조적 개선이 절실히 요구되고 있는 실정이다.
- [7] 한편, 이러한 문제를 개선하기 위한 창틀커버가 국내등록실용신안 제428862호를 통해 개시된 바 있다.
- [8] 상기한 창틀커버는 내측창문을 닫았을 때 창틀에서 외부로 노출되는 부분을 덮어주는 평판 형태의 덮개부재로서, 창틀에 이물질이 증적되는 것을 막아주고 내측창문과 창틀 사이로 각종 먼지와 외풍과 소음이 실내로 유입되지 않도록 막아준다는 점에서는 어느 정도 효과가 인정되나, 내측창문을 개방시킬 수 없다는 구조적 한계로 인하여 내측창문을 개방할 때 마다 창틀로부터 분리시켜야 하므로 실용성이 크게 떨어지는 문제가 있다.

[9]

발명의 상세한 설명

기술적 과제

- [10] 본 발명은 상기한 문제점들을 해결하기 위해 안출된 것으로서, 창문과 창틀 사이의 틈새를 차단함으로써 외부로부터의 미세먼지를 비롯한 각종 먼지 및 이물질, 외풍 및 소음의 실내 유입을 차단함은 물론 내부의 실내먼지가 창틀에 증적되어 세균번식이 이루어짐을 차단하면서 창문을 자유롭게 개방시킬 수

있도록 한 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호를 제공함에 목적이 있다.

[11]

과제 해결 수단

[12] 상기 목적을 달성하기 위해, 본 발명의 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호는 가이드 홈과 레일이 형성된 창틀과, 상기 가이드 홈과 레일을 따라 좌우로 슬라이딩 이동하는 내측창문과 외측창문과, 일단이 창틀에 고정되고 타단이 마주하는 내측창문의 내측으로 인입된 상태로 상기 내측창문의 좌측과 우측에 각각 설치되어 내측창문 개폐시 상기 내측창문으로의 인입 정도를 달리하면서 창틀을 커버하는 창틀커버를 포함한다.

[13] 또한, 상기 내측창문은 창틀의 상단을 커버하며, 상기 창틀커버는 상기 창틀의 상단에 지지하도록 설치될 수 있다.

[14] 아울러, 상기 창틀커버는 다수로 분할 구성된 커버본체와, 상기 커버본체들을 인접한 상태로 회동 가능하게 연결하는 연결편을 구비할 수 있다.

[15] 또한, 상기 내측창문의 좌측단과 우측단에는 각각 상기 창틀커버가 인입될 수 있도록 통과공이 형성될 수 있다.

[16] 한편, 상기 창틀커버의 일측단에는 마주하는 외측창문과의 틈새를 막아주는 유연소재의 기밀부재가 부착되는 것이 바람직하다.

[17] 아울러, 상기 내측창문의 측단에는 내측창문과 외측창문 사이에 형성된 상하방향의 틈새를 막아주는 유연한 탄성소재의 차단막이 상기 내측창문의 측단을 따라 상하 전구간에 걸쳐 부착될 수도 있다.

[18] 또한, 상기 내측창문의 내부에는 내측창문 내부로 인입되는 창틀커버의 타단이 내측창문 내부의 중앙으로 이동하도록 유도하는 제1통로가 구비되며, 상기 제1통로의 내측에는 상기 창틀커버가 제1통로의 내측에서 유동되지 않도록 지지해 주는 지지롤러가 설치되는 것이 바람직하다.

[19] 한편, 상기 창틀커버의 저면에는 상기 레일에 밀착되는 한 쌍의 밀착돌기가 하향 돌출되게 형성될 수 있다.

[20] 이 경우, 상기 창틀커버는 창틀의 하부와 상부에 함께 설치되고, 상기 내측창문의 내부에는 내측창문의 하부로부터 인입되는 창틀커버의 타단이 상부로 이동하도록 유도하는 제2통로가 구비되며, 상기 내측창문의 내부에는 내측창문의 상부로부터 인입되는 창틀커버의 타단이 하부로 이동하도록 유도하는 제3통로가 구비되고, 상기 제2통로와 제3통로의 내측에는 각각 내부를 이동하는 창틀커버의 유동을 차단하는 지지롤러가 설치될 수 있다.

[21]

발명의 효과

[22] 상기와 같이 구성된 본 발명은 일단이 창틀에 고정되고 타단이 마주하는 내측창문의 내측으로 인입된 상태로 상기 내측창문의 좌측과 우측에 각각 설치되어 내측창문 개폐시 상기 내측창문으로의 인입 정도를 달리하면서

창틀을 커버하는 창틀커버를 구비하므로, 창문의 개폐가 원활하게 이루어짐과 동시에 실내,외의 각종 먼지나 이물질들이 창틀에 증적되는 것이 차단되므로 창틀 청소를 할 필요가 없어 편리하며, 외부로부터의 미세먼지를 비롯한 각종 먼지와 이물질들이 실내로 유입되거나 외부의 소음, 외풍이 실내로 유입되는 것을 차단할 수 있게 되는 효과가 있다.

[23] 또한, 본 발명은 창틀커버의 일측단에 기밀부재가 부착되는 경우, 마주하는 외측창문과 창틀커버와의 틈새를 통해 미세먼지를 비롯한 외부의 각종 먼지, 이물질, 외풍 및 소음이 실내로 유입되는 것을 차단할 수 있는 효과가 있다.

[24] 아울러, 본 발명은 내측창문의 측단에 내측창문과 외측창문 사이에 형성된 상하방향의 틈새를 막아주는 차단막이 부착되는 경우, 상기 틈새를 통해 미세먼지를 비롯한 외부의 각종 먼지, 이물질, 외풍 및 소음이 실내로 유입되는 것을 막을 수 있는 효과가 있다.

[25] 또한, 본 발명은 창틀의 레일 양측벽면에 홈부가 형성되고, 상기 창틀커버의 저면에 상기 홈부에 끼워지는 한 쌍의 밀착돌기가 형성되는 경우, 창틀의 상부에도 창틀커버의 설치가 가능해지므로 창틀 상부를 통해 실내로 유입되는 미세먼지를 비롯한 각종 먼지, 이물질, 외풍 및 소음을 보다 완벽하게 막을 수 있는 효과가 있다.

[26]

도면의 간단한 설명

[27] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호의 사시도.

[28] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호의 분해사시도.

[29] 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호의 평단면도.

[30] 도 4는 본 발명을 구성하는 기밀부재의 사용상태를 나타내는 요부 좌측단면도.

[31] 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호의 정단면도.

[32] 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호의 요부 사시단면도.

[33] 도 7은 본 발명의 다른 실시예에 따른 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호의 요부 정단면도.

[34]

발명의 실시를 위한 형태

[35] 본 발명의 특징 및 이점들은 첨부도면에 의거한 다음의 바람직한 실시예에 대한 상세한 설명으로 더욱 명백해질 것이다.

[36] 이에 앞서, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 발명자가 그 자신의

발명을 가장 최선의 방법으로 설명하기 위해 용어의 개념을 적절하게 정의할 수 있다는 원칙에 입각하여 본 발명의 기술적 사상에 부합하는 의미와 개념으로 해석되어야만 한다.

- [37] 아울러, 본 명세서 및 청구범위에 사용된 용어나 단어는 단지 특정한 실시예를 설명하기 위해 사용된 것으로, 본 발명을 한정하려는 의도가 아니다.
- [38] 예컨대, 단수의 표현은 문맥상 명백하게 다르게 뜻하지 않는 한, 복수의 표현을 포함한다. 아울러, "포함한다" 또는 "구비한다" 또는 "가진다" 등의 용어는 명세서상에 기재된 특징, 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것이 존재함을 지정하려는 것이지 하나 또는 그 이상의 다른 특징들이나 숫자, 단계, 동작, 구성요소, 부분품 또는 이들을 조합한 것들의 존재 또는 부가 가능성을 미리 배제하지 않는 것으로 이해되어야 한다.
- [39] 또한, 층, 막, 영역, 판 등의 부분이 다른 부분 "위에" 있다고 할 경우, 이는 다른 부분 "바로 위에" 있는 경우 뿐만 아니라 그 중간에 또 다른 부분이 있는 경우도 포함한다. 반대로 층, 막, 영역, 판 등의 부분이 다른 부분 "아래에" 있다고 할 경우, 이는 다른 부분 "바로 아래에" 있는 경우 뿐만 아니라 그 중간에 또 다른 부분이 있는 경우도 포함한다.
- [40] 아울러, 본 명세서에서 사용한 "제1", "제2" 등과 같이 서수를 포함하는 용어는 다양한 구성요소들을 설명하는데 사용될 수 있지만, 상기 구성요소들은 상기 용어들에 의해 한정되지는 않으며, 상기 용어들은 하나의 구성요소를 다른 구성요소로부터 구별하는 목적으로만 사용된다.
- [41] 이하, 본 발명의 일 실시예를 도면을 참조하여 상세히 설명함에 있어, 동일한 구성에 대해서는 동일한 부호를 사용하며, 명료성을 위하여 가능한 중복되지 않게 상이한 부분만을 주로 설명한다.
- [42] 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호의 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일 실시예에 따른 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호의 분해사시도이며, 도 3은 본 발명의 일 실시예에 따른 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호의 평단면도로서, 도시된 바와 같이, 본 발명의 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호는 가이드 홈과 레일(110)이 형성된 창틀(100)과, 상기 가이드 홈과 레일(110)을 따라 좌우로 슬라이딩 이동하는 내,외측창문(200,200a)과, 창틀(100)을 커버하도록 설치된 창틀커버(300)로 크게 구성된다.
- [43] 상기 창틀(100)과 내측창문(200)과 외측창문(200a)은 통상의 창호를 구성하는 창틀 및 내측창문과 외측창문과 대비할 때 동일 내지 유사하므로 상세한 설명은 생략하기로 하며, 상기 창틀(100)의 형태와 내측창문(200)과 외측창문(200a)의 수량 등은 창호의 종류에 따라 다양하게 적용될 수 있다.
- [44] 다만, 본 발명의 내측창문(200)은 창틀(100)의 상단(120)을 커버하도록 전후방향의 폭이 확대되었다는 점이 통상의 내측창문과 상이하다. 이는 후술할 창틀커버(300)가 창틀(100)의 상단(120)의 일부를 커버하여 내측창문(200)과

- 창틀(100)의 틈새를 막도록 하기 위함이다.
- [45] 본 발명에 따르면, 상기 창틀커버(300)는 내측창문(200)의 좌측과 우측에 각각 설치된다.
- [46] 상기 창틀커버(300)는 일단(301)이 창틀(100)에 고정되고, 타단(302)이 마주하는 내측창문(200)의 내측으로 인입되어 내측창문(200) 개폐시 상기 내측창문(200)으로의 인입 정도를 달리하면서 항시 창틀(100)을 커버하게 된다.
- [47] 이를 위하여, 상기 내측창문(200)의 좌측단과 우측단에는 각각 상기 창틀커버(300)가 인입될 수 있도록 통과공(210)이 형성된다. 상기 통과공(210)은 창틀커버(300)의 단면 형태에 대응되도록 형성된다.
- [48] 상기 창틀커버(300)는 내측창문(200) 개폐시 내측창문(200)으로부터 이탈되지 않도록 타단(302)이 내측창문(200)이 개폐에 상관없이 항시 일정길이 이상은 내측창문(200)으로 인입되도록 여유 있게 구성된다.
- [49] 즉, 내측창문(200)의 좌측에 설치된 창틀커버(300)는 내측창문(200)이 완전히 닫힌 경우에도 타단(302)이 내측창문(200)으로 일정길이 이상 인입된 상태를 유지하도록 설치되고, 내측창문(200)의 우측에 설치된 창틀커버(300)는 내측창문(200)이 완전히 개방된 경우에도 타단(302)이 내측창문(200)으로 일정길이 이상 인입된 상태를 유지하도록 설치되는 것이다.
- [50] 본 실시예에서는 스크류(A)를 이용하여 상기 창틀커버(300)의 일단(301)을 창틀(100)에 고정되는 것을 예를 들어 도시하였으나, 다양한 고정부재의 적용이 가능함은 물론이다.
- [51] 따라서, 상기 창틀커버(300)에 의하여 실내,외의 각종 먼지나 이물질들이 창틀(100)에 증적되는 것이 차단되므로 창틀 청소를 할 필요가 없어 편리하고, 외부로부터의 미세먼지를 비롯한 각종 먼지와 이물질들이 실내로 유입되거나, 외부의 소음, 외풍이 실내로 유입되는 것을 차단할 수 있게 된다.
- [52] 이 경우, 상기 창틀커버(300)는 다수로 분할 구성된 커버본체(310)와, 상기 커버본체(310)들을 인접한 상태로 회동 가능하게 연결하는 연결편(320)으로 구성될 수 있다.
- [53] 각각의 커버본체(310)는 실내를 향하는 전단이 창틀(100)의 상단(120)에 밀착 지지된 상태로 설치된다. 본 실시예에서는 상기 커버본체(310)가 평판 형태로 이루어진 것을 예를 들어 도시하고 설명하나, 반드시 평판으로 그 형태가 국한될 필요는 없다.
- [54] 아울러, 상기 연결편(320)은 인접한 커버본체(310)들의 상단을 동시에 관통하여 상기 커버본체(310)들이 연결된 상태를 그대로 유지하면서 상기 연결편(320)을 중심으로 상방으로 회동할 수 있도록 설치된다.
- [55] 한편, 상기 커버본체(310)의 재질은 특별히 한정할 필요는 없으나, 금속소재에 비하여 부식될 염려가 없고 단열성이 우수하여 열전도성이 낮아 실내 온도를 유지에 유리한 합성수지 소재로 제작되는 것이 바람직하다.
- [56] 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 창틀커버(300)의 일측단에는 마주하는

외측창문(200a)의 틈새(S1)를 막아주는 유연소재의 기밀부재(330)가 부착되는 것이 바람직하다.

- [57] 이 경우, 상기 기밀부재(330)는 다수의 가닥으로 이루어진 유연성이 우수한 솔 형태로 이루어진다.
- [58] 이와 같은 상기 기밀부재(330)는 평상시 펼쳐져 외측창문(200a)과의 틈새(S1)를 막게 되며, 창틀커버(300)가 통과공(210)을 통해 내측창문(200)의 내부로 인입되면 상기 통과공(210)으로 진입하는 과정에서 통과공(210)과 접촉하면서 진입 반대방향으로 접혀지고, 접혀진 상태로 통과공(210)을 통과하게 된다.
- [59] 그리고, 상기 기밀부재(330)는 내측창문(200)의 내부로 인입되었던 창틀커버(300)가 통과공(210)으로부터 인출되면 자체 탄성에 의하여 접혀진 상태가 펼쳐지면서 마주하는 외측창문(200a)에 다시 밀착되어 외측창문(200a)과의 틈새(S1)를 막아주게 된다.
- [60] 따라서, 상기 기밀부재(330)로 인하여 외측창문(200a)과 창틀커버(300)와의 틈새(S1)를 통한 미세먼지를 비롯한 외부의 각종 먼지, 이물질, 외풍 및 소음의 실내 유입이 차단된다.
- [61] 한편, 상기 내측창문(200)의 측단에는 내측창문(200)과 외측창문(200a) 사이에 형성된 상하방향의 틈새(S2)를 막아주는 차단막(220)이 상기 내측창문(200)을 따라 상하 전구간에 걸쳐 부착될 수도 있다.
- [62] 이 경우, 상기 차단막(220)의 단부는 외측창문(200a)에 일정각도로 긴밀히 밀착되도록 구성되어, 내측창문(200)과 외측창문(200a) 사이에 형성된 상하방향의 틈새(S2)를 막아주게 되게 된다.
- [63] 이 경우, 상기 차단막(220)은 내측창문(200)이 슬라이딩 이동할 때에도 외측창문(200a)에 대하여 일정한 밀착력이 작용하도록 유연성과 탄성력을 겸비한 연질의 PVC 소재로 제작되는 것이 바람직하다.
- [64] 따라서, 상기 차단막(220)에 의하여 내측창문(200)과 외측창문(200a) 사이에 형성된 상하방향의 틈새(S2)를 통한 미세먼지를 비롯한 외부의 각종 먼지, 이물질, 외풍 및 소음의 실내 유입이 차단된다
- [65] 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호의 정단면도로서, 도시된 바와 같이, 상기 내측창문(200)의 내부에는 내측창문(200) 내부로 인입되는 창틀커버(300)의 타단(302)이 내측창문(200) 내부의 중앙으로 이동하도록 유도하는 제1통로(230)가 구비될 수 있다.
- [66] 이 경우, 상기 제1통로(230)는 수직부(230a)와, 상기 창틀커버(300)가 상기 수직부(230a)로 원활하게 유도되도록 상기 수직부(230a)의 하단으로부터 상기 통과공(210)을 향하여 라운드지게 연장 형성된 하단부(230b)로 구성된다.
- [67] 이와 같은 상기 제1통로(230)는 내측창문(200) 내부로 인입된 창틀커버(300)의 상부면과 대향하는 제1안내패널(231)과, 내측창문(200) 내부로 인입된 창틀커버(300)의 저면과 대향하는 제2안내패널(232)로 구성될 수 있다.
- [68] 한편, 상기 제1통로(230)의 내측에는 상기 창틀커버(300)가 제1통로(230)의

내부에서 좌우로 유동되지 않도록 지지해 주는 지지롤러(240)가 설치되는 것이 바람직하다.

[69] 이 경우, 상기 지지롤러(240)는 창틀커버(300)의 저면을 지지하도록 상기 제2안내패널(232)에 설치된다.

[70] 이와 같이 구성된 본 발명의 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호는 내측창문(200)의 좌측과 우측에 각각 창틀커버(300)가 창틀(100)의 상단(120)에 밀착되게 설치되어 창틀(100)의 상부를 완벽하게 커버해 주므로 창틀(100)의 가이드홈과 레일(110) 사이로 실내,외의 먼지 및 이물질이 증적되지 않아 위생적인 동시에 창틀 청소를 할 필요가 없어 편리하다.

[71] 아울러, 상기 창틀커버(300)가 내측창문(200)과 창틀(100) 사이의 틈새를 완벽하게 차단해 주므로 외부로부터의 미세먼지를 비롯한 각종 먼지와 이물질, 외풍 및 소음의 실내 유입이 차단된다.

[72] 한편, 내측창문(200)을 개폐하기 위하여 내측창문(200)을 슬라이딩 이동시킬 경우, 슬라이딩 방향을 기준으로 전방에 설치된 일측의 창틀커버(300)는 내측창문(200)의 일측단에 형성된 통과공(210)을 통해 창틀커버(300)의 내부로 연속적으로 진입하여 제1통로(230)를 따라 상부로 자연스럽게 유도됨과 동시에 내측창문(200)의 슬라이딩 방향을 기준으로 후방에 설치된 타측의 창틀커버(300)는 내측창문(200)의 타측단에 형성된 통과공(210)을 통해 연속적으로 인출되므로 내측창문(200)의 개폐는 원활하게 이루어지게 된다.

[73] 또한, 상기 창틀커버(300)에 부착된 기밀부재(330)가 마주하는 외측창문(200a)과의 틈새(S1)를 막아주고, 상기 내측창문(200)에 부착된 차단막(220)이 내측창문(200)과 외측창문(200a) 사이에 형성된 상하방향의 틈새(S2)를 막아주므로 외부로부터의 미세먼지를 비롯한 각종 먼지와 이물질, 외풍 및 소음의 실내 유입이 완벽하게 차단된다.

[74] 도 6은 본 발명의 다른 실시예에 따른 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호의 요부 사시단면도로서, 도시된 바와 같이, 상기 창틀커버(300)의 저면에는 상기 레일(110)에 밀착되는 한 쌍의 밀착돌기(340)가 하향 돌출되게 형성된다.

[75] 이 경우, 상기 밀착돌기(340)를 통해 창틀커버(300)와 창틀(100) 사이의 결합력이 부여되므로 상기 창틀커버(300)가 창틀(100)로부터 쉽게 들뜨지 않아 설치 안정성이 크게 향상된다.

[76] 뿐만 아니라, 창틀커버(300)와 창틀(100) 사이의 결합력이 부여되면 창틀커버(300)를 창틀(100)의 상부에 설치할 수도 있게 된다.

[77] 아울러, 상기 내측창문(200)에는 내측창문(200) 내부의 수리 및 관리를 위한 개폐도어(280)가 설치될 수 있다. 상기 개폐도어(280)는 통과공(210)이 형성된 내측창문(200)의 측단에 형성되도록 하는 것이 바람직하다.

[78] 도 7에 도시된 바와 같이, 상기 창틀커버(300)가 창틀(100)의 상부에 설치되는 경우, 상기 내측창문(200)의 내부에는 내측창문(200)의 하부로부터 인입되는 창틀커버(300)의 타단(302)이 상부로 이동하도록 유도하는 제2통로(250)와,

내측창문(200)의 상부로부터 인입되는 창틀커버(300)의 타단(302)이 하부로 이동하도록 유도하는 제3통로(260)가 구비될 수 있다.

[79] 아울러, 상기 제2통로(250)와 제3통로(260)의 내측에는 각각 내부를 이동하는 창틀커버(300)의 유동을 차단하는 지지롤러(270)가 설치되는 것이 바람직하다.

[80] 상기 제2통로(250)와 제3통로(260) 및 지지롤러(270)는 상기한 제1통로(230)와 지지롤러(240)와 동일 내지 유사한 구성이므로 상세한 설명은 생략한다.

[81] 이 경우, 공간활용 및 부품절감을 위하여 상기 제2통로(250)와 제3통로(260)는 안내패널을 공유하면서 인접되게 설치되는 것이 바람직하다.

[82] 본 실시예에서와 같이, 상기 창틀커버(300)가 창틀(100)의 상부에도 설치되면 외부로부터의 미세먼지를 비롯한 각종 먼지와 이물질, 외풍 및 소음의 실내 유입을 더욱 완벽하게 차단할 수 있게 된다.

[83] 이와 같이, 도면을 참조하여 본 발명의 바람직한 실시예에 대해 상술하였으나 본 발명은 전술한 실시예에 한정되지 않으며, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진자가 본 발명의 사상을 벗어나지 않고 변형 가능하며, 이러한 변형은 본 발명의 권리범위에 속할 것이다.

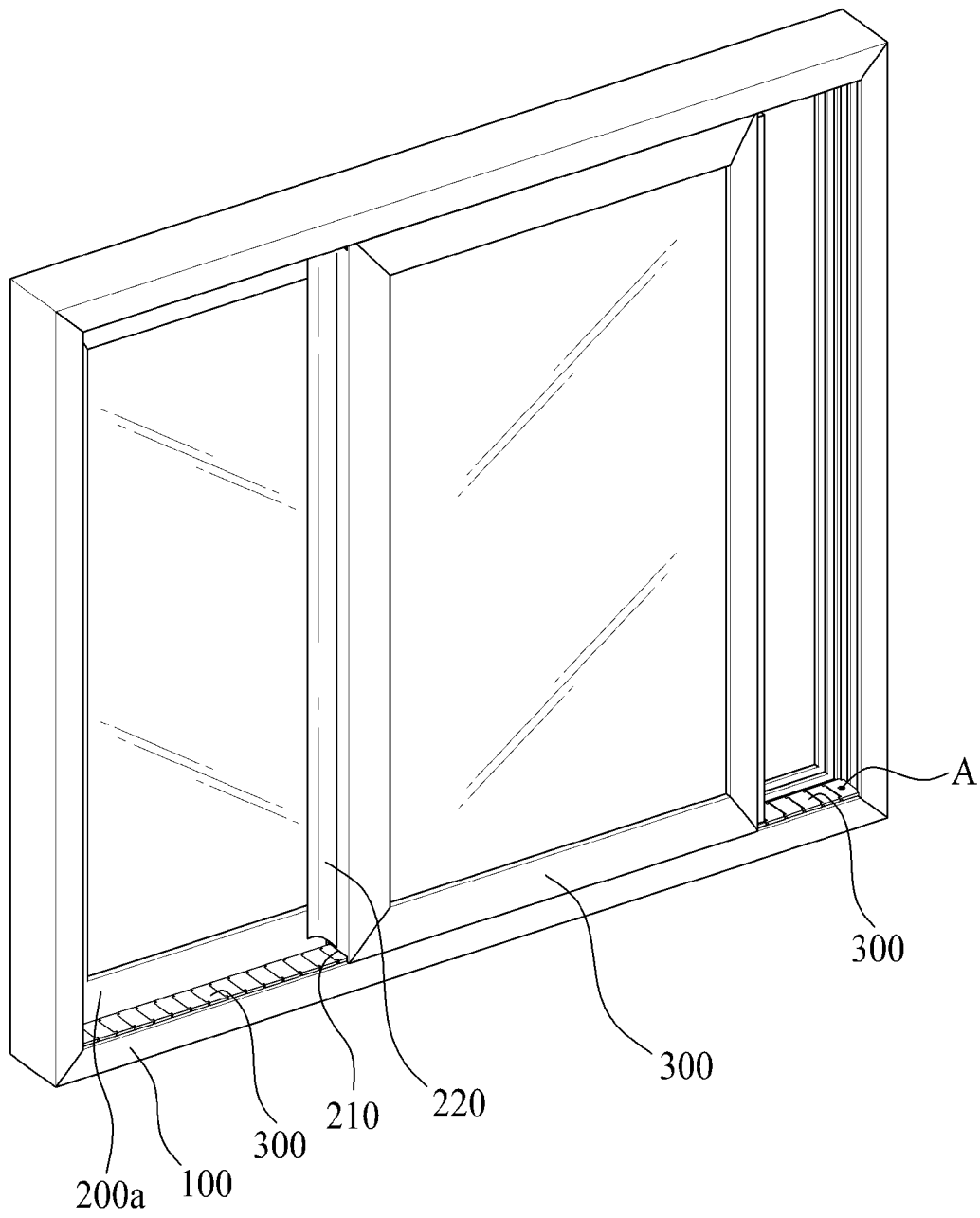
청구범위

- [청구항 1] 가이드 홈과 레일이 형성된 창틀;
상기 가이드 홈과 레일을 따라 좌우로 슬라이딩 이동하는 내측창문과 외측창문; 및
일단이 창틀에 고정되고 타단이 마주하는 내측창문의 내측으로 인입된 상태로 상기 내측창문의 좌측과 우측에 각각 설치되어 내측창문 개폐시 상기 내측창문으로의 인입 정도를 달리하면서 창틀을 커버하는 창틀커버를 포함하는 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호.
- [청구항 2] 제 1항에 있어서,
상기 내측창문은 창틀의 상단을 커버하며,
상기 창틀커버는 상기 창틀의 상단에 지지되도록 설치되는 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호.
- [청구항 3] 제 1항에 있어서,
상기 창틀커버는
다수로 분할 구성된 커버본체; 및
상기 커버본체들을 인접한 상태로 회동 가능하게 연결하는 연결편을 구비한 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호.
- [청구항 4] 제 1항에 있어서,
상기 내측창문의 좌측단과 우측단에는 각각 상기 창틀커버가 인입될 수 있도록 통과공이 형성된 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호.
- [청구항 5] 제 1항에 있어서,
상기 창틀커버의 일측단에는 마주하는 외측창문과의 틈새를 막아주는 유연소재의 기밀부재가 부착된 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호.
- [청구항 6] 제 1항에 있어서,
상기 내측창문의 측단에는 내측창문과 외측창문 사이에 형성된 상하방향의 틈새를 막아주는 유연한 탄성소재의 차단막이 상기 내측창문의 측단을 따라 상하 전구간에 걸쳐 부착된 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호.
- [청구항 7] 제 1항에 있어서,
상기 내측창문의 내부에는 내측창문 내부로 인입되는 상기 창틀커버의 타단이 내측창문 내부의 중앙으로 이동하도록 유도하는 제1통로가 구비되며;
상기 제1통로의 내측에는 상기 창틀커버가 제1통로의 내측에서 유동되지 않도록 지지해 주는 지지롤러가 설치된 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호.
- [청구항 8] 제 1항에 있어서,
상기 창틀커버의 저면에는 상기 레일에 밀착되는 한 쌍의 밀착돌기가

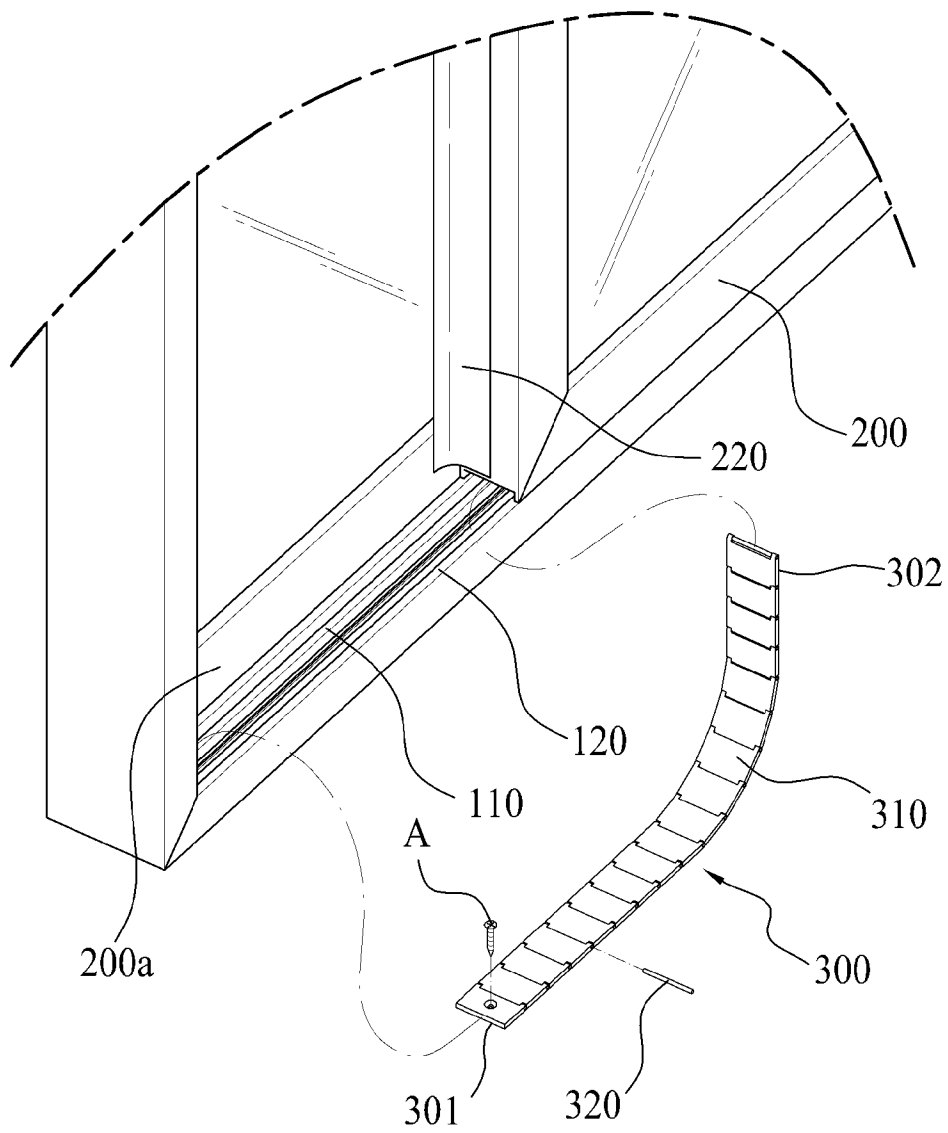
하향 돌출되게 형성된 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호.

[청구항 9] 제 8항에 있어서,
상기 창틀커버는 창틀의 하부와 상부에 함께 설치되고;
상기 내측창문의 내부에는 내측창문의 하부로부터 인입되는 창틀커버의 타단이 상부로 이동하도록 유도하는 제2통로가 구비되며;
상기 내측창문의 내부에는 내측창문의 상부로부터 인입되는 창틀커버의 타단이 하부로 이동하도록 유도하는 제3통로가 구비되고;
상기 제2통로와 제3통로의 내측에는 각각 내부를 이동하는 창틀커버의 유동을 차단하는 지지롤러가 설치된 먼지 소음 유입 및 먼지 증적 차단용 창호.

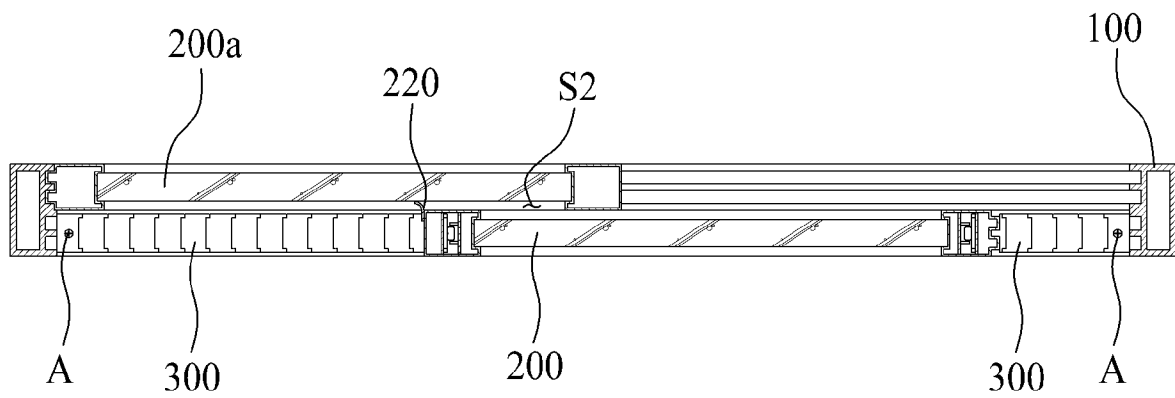
[도1]



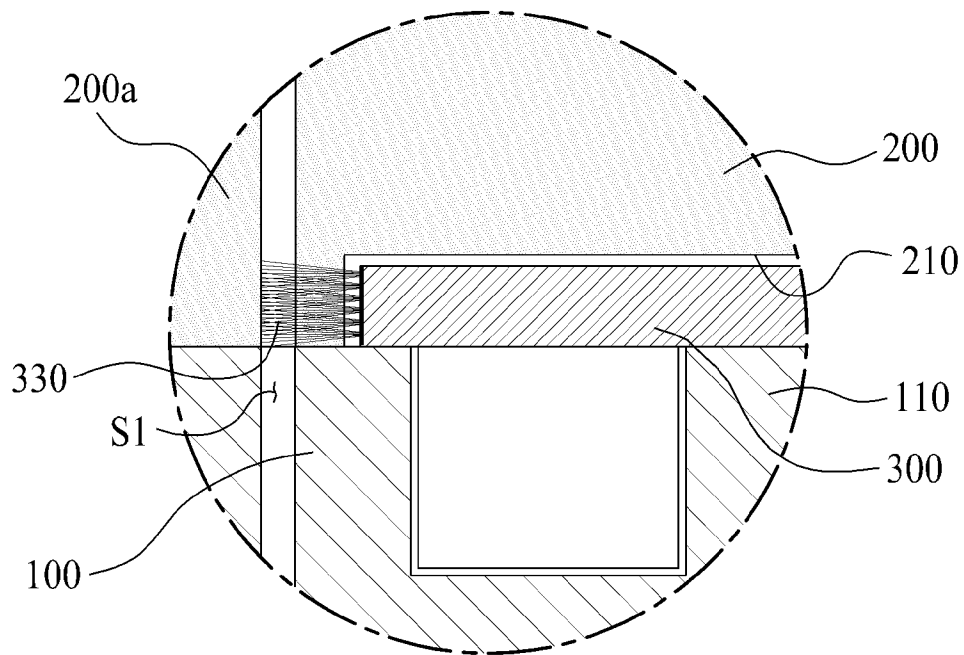
[도2]



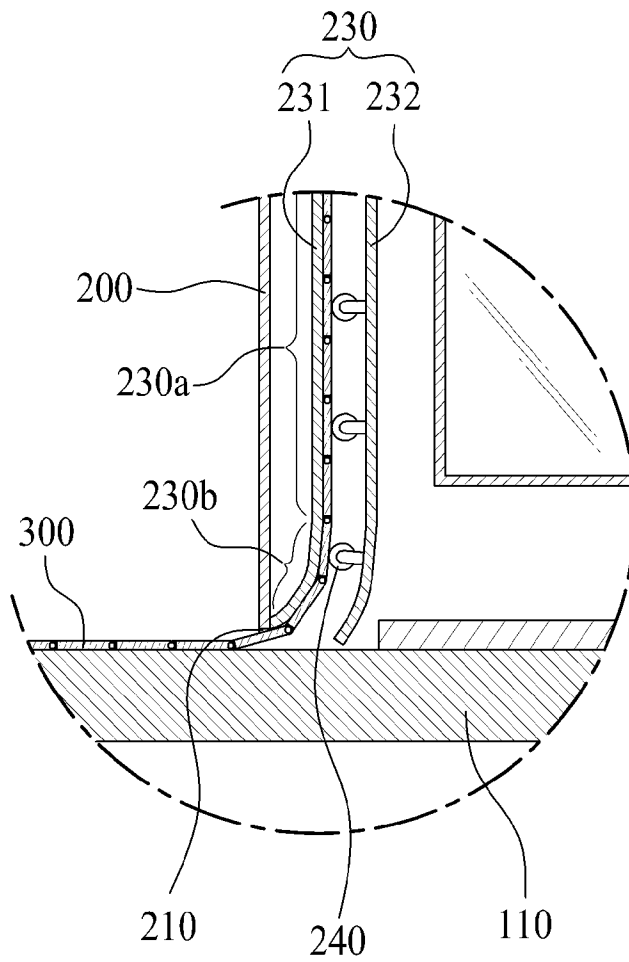
[도3]



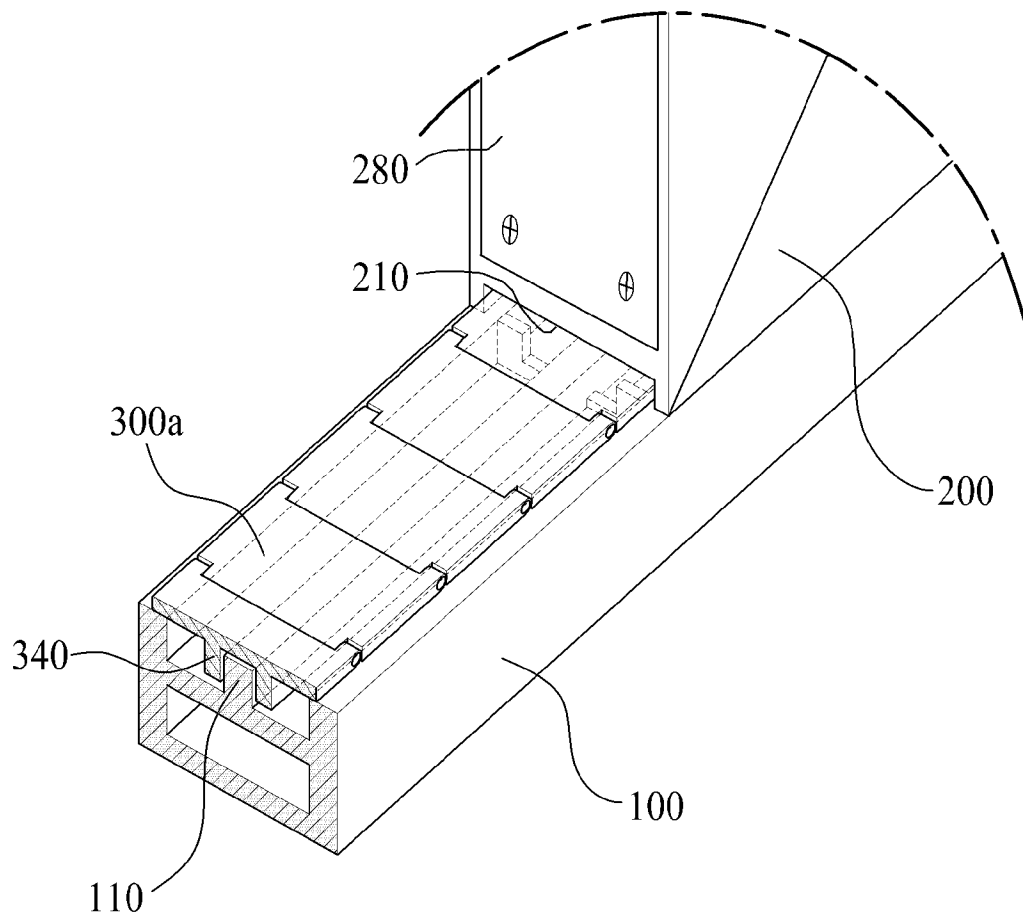
[도4]



[도5]



[도6]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2022/000678

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER**E06B 7/16(2006.01)i; E06B 3/46(2006.01)i**

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

E06B 7/16(2006.01); E05D 15/06(2006.01); E06B 1/70(2006.01); E06B 3/46(2006.01); E06B 7/00(2006.01);
E06B 7/28(2006.01); F24F 7/00(2006.01)

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Korean utility models and applications for utility models: IPC as above
Japanese utility models and applications for utility models: IPC as above

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

eKOMPASS (KIPO internal) & keywords: 창호(window), 창틀(window frame), 창틀커버(window frame cover), 기밀부재
(airtight member), 차단막(blocking film), 통로(passage), 밀착돌기(close contact protrusion)**C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT**

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	JP 2005-090153 A (TOMITA, Katsuaki) 07 April 2005 (2005-04-07) See paragraphs [0014]-[0016] and figures 5-6.	1-2,4,7
Y		3,5-6,8-9
Y	KR 20-0478775 Y1 (YANG, Lee Su) 13 November 2015 (2015-11-13) See paragraphs [0024]-[0026] and figures 3-4.	3
Y	KR 10-0591739 B1 (JINWOO ARCHITECTS & ENGINEERS) 22 June 2006 (2006-06-22) See paragraph [0022] and figures 3-4.	5
Y	KR 20-1999-0034045 U (LG ELECTRONICS INC.) 16 August 1999 (1999-08-16) See paragraphs [0014]-[0015] and figures 2a-2d.	6
Y	JP 2005-155260 A (SEIKI HANBAI CO., LTD.) 16 June 2005 (2005-06-16) See paragraphs [0028]-[0030] and figures 5 and 16-18.	8-9



Further documents are listed in the continuation of Box C.



See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

“D” document cited by the applicant in the international application

“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date

“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

22 April 2022

Date of mailing of the international search report

22 April 2022

Name and mailing address of the ISA/KR

Korean Intellectual Property Office
Government Complex-Daejeon Building 4, 189 Cheongsaro, Seo-gu, Daejeon 35208

Facsimile No. +82-42-481-8578

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/KR2022/000678

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	KR 10-2346373 B1 (LEE, Jung Hwan) 03 January 2022 (2022-01-03) See claims 1-4, 7 and 9 and figures 1-7. * This document is a published earlier application that serves as a basis for claiming priority of the present international application.	1-9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/KR2022/000678

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2005-090153	A	07 April 2005	JP 4467272 B2	26 May 2010
KR	20-0478775	Y1	13 November 2015	None	
KR	10-0591739	B1	22 June 2006	None	
KR	20-1999-0034045	U	16 August 1999	None	
JP	2005-155260	A	16 June 2005	JP 4289989 B2	01 July 2009
KR	10-2346373	B1	03 January 2022	None	

A. 발명이 속하는 기술분류(국제특허분류(IPC)) E06B 7/16(2006.01)i; E06B 3/46(2006.01)i		
B. 조사된 분야 조사된 최소문헌(국제특허분류를 기재) E06B 7/16(2006.01); E05D 15/06(2006.01); E06B 1/70(2006.01); E06B 3/46(2006.01); E06B 7/00(2006.01); E06B 7/28(2006.01); F24F 7/00(2006.01) 조사된 기술분야에 속하는 최소문헌 이외의 문헌 한국등록실용신안공보 및 한국공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 일본등록실용신안공보 및 일본공개실용신안공보: 조사된 최소문헌란에 기재된 IPC 국제조사에 이용된 전산 데이터베이스(데이터베이스의 명칭 및 검색어(해당하는 경우)) eKOMPASS(특허청 내부 검색시스템) & 키워드: 창호(window), 창틀(window frame), 창틀커버(window frame cover), 기 밀부재(airtight member), 차단막(blocking film), 통로(passage), 밀착돌기(close contact protrusion)		
C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
X	JP 2005-090153 A (TOMITA, KATSUAKI) 2005.04.07 단락 [0014]-[0016] 및 도면 5-6	1-2,4,7
Y		3,5-6,8-9
Y	KR 20-0478775 Y1 (양이수) 2015.11.13 단락 [0024]-[0026] 및 도면 3-4	3
Y	KR 10-0591739 B1 ((주)진우종합건축사사무소) 2006.06.22 단락 [0022] 및 도면 3-4	5
Y	KR 20-1999-0034045 U (엔지전자 주식회사) 1999.08.16 단락 [0014]-[0015] 및 도면 2a-2d	6
Y	JP 2005-155260 A (SEIKI HANBAI CO., LTD.) 2005.06.16 단락 [0028]-[0030] 및 도면 5, 16-18	8-9
☒ 추가 문헌이 C(계속)에 기재되어 있습니다. ☒ 대응특허에 관한 별지를 참조하십시오.		
* 인용된 문헌의 특별 카테고리: “A” 특별히 관련이 없는 것으로 보이는 일반적인 기술수준을 정의한 문헌 “D” 본 국제출원에서 출원인이 인용한 문헌 “E” 국제출원일보다 빠른 출원일 또는 우선일을 가지나 국제출원일 이후에 공개된 선출원 또는 특허 문헌 “L” 우선권 주장에 의문을 제기하는 문헌 또는 다른 인용문헌의 공개일 또는 다른 특별한 이유(이유를 명시)를 밝히기 위하여 인용된 문헌 “O” 구두 개시, 사용, 전시 또는 기타 수단을 언급하고 있는 문헌 “P” 우선일 이후에 공개되었으나 국제출원일 이전에 공개된 문헌 “T” 국제출원일 또는 우선일 후에 공개된 문헌으로, 출원과 상충하지 않으며 발명의 기초가 되는 원리나 이론을 이해하기 위해 인용된 문헌 “X” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌 하나만으로 청구된 발명의 신규성 또는 진보성이 없는 것으로 본다. “Y” 특별한 관련이 있는 문헌. 해당 문헌이 하나 이상의 다른 문헌과 조합하는 경우로 그 조합이 당업자에게 자명한 경우 청구된 발명은 진보성이 없는 것으로 본다. “&” 동일한 대응특허문헌에 속하는 문헌		
국제조사의 실제 완료일 2022년04월22일 (22.04.2022)		국제조사보고서 발송일 2022년04월22일 (22.04.2022)
ISA/KR의 명칭 및 우편주소 대한민국 특허청 (35208) 대전광역시 서구 청사로 189, 4동 (둔산동, 정부대전청사) 팩스 번호 +82-42-481-8578		심사관 방승훈 전화번호 +82-42-481-5560

C. 관련 문헌		
카테고리*	인용문헌명 및 관련 구절(해당하는 경우)의 기재	관련 청구항
PX	KR 10-2346373 B1 (이정환) 2022.01.03 청구항 1-4, 7, 9 및 도면 1-7 * 위 문헌은 본 국제출원의 우선권주장의 기초가 되는 선출원의 공개된 공보임	1-9

국 제 조 사 보 고 서
대응특허에 관한 정보

국제출원번호

PCT/KR2022/000678

국제조사보고서에서 인용된 특허문헌	공개일	대응특허문헌	공개일
JP 2005-090153 A	2005/04/07	JP 4467272 B2	2010/05/26
KR 20-0478775 Y1	2015/11/13	없음	
KR 10-0591739 B1	2006/06/22	없음	
KR 20-1999-0034045 U	1999/08/16	없음	
JP 2005-155260 A	2005/06/16	JP 4289989 B2	2009/07/01
KR 10-2346373 B1	2022/01/03	없음	