



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2008년04월04일
 (11) 등록번호 10-0818913
 (24) 등록일자 2008년03월27일

(51) Int. Cl.

E06B 3/26 (2006.01) *E06B 3/263* (2006.01)

(21) 출원번호 10-2007-0026623
 (22) 출원일자 2007년03월19일
 심사청구일자 2007년03월19일
 (65) 공개번호 10-2007-0037732
 (43) 공개일자 2007년04월06일

(56) 선행기술조사문헌
 KR1019950014522 A
 (뒷면에 계속)

전체 청구항 수 : 총 2 항

심사관 : 전병호

(54) 일체형 복합창호 및 이의 제조방법

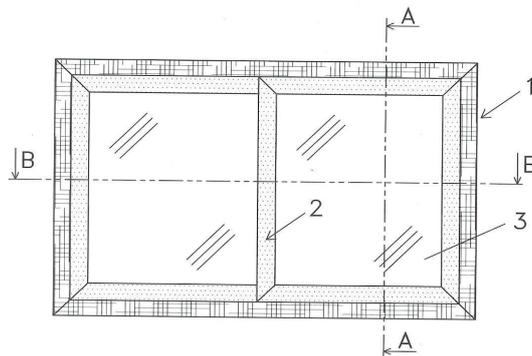
(57) 요약

본 발명은 복합창호에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 합성수지와 알루미늄으로 구성되는 복합창호에서 알루미늄의 일부가 합성수지내에 매립 형성되는 일체형의 복합창호 및 이의 제조방법에 관한 것이다.

종래에는 이중재질을 사용한 복합창호의 구성에 있어, 접착방식 또는 끼움방식 등이 적용되고 있었다. 하지만, 이의 방식은 시공전 자재관리의 어려움, 시공시 공정수가 늘어나 생산성의 저하됨과 시공후 접착제가 유출되어 외관을 저해하거나, 재질의 변형 등으로 인한 끼움치수의 변화로 인한 성능저하 등의 폐단이 있었다.

본 발명은 상기의 문제점을 해결하고자 안출한 것으로, 이의 발명요지는 합성수지부재(71)인 수평내측창틀(71a), 수직내측창틀(71b)과 알루미늄부재(72)인 수평외측창틀(72a), 수직외측창틀(72b)로 구성된 복합 창틀(1)과 합성수지부재(81)인 내측창문상부살(81a), 내측창문물러살(81b), 내측창문고리살(81c), 내측창문손잡이살(81d)과 알루미늄부재(82)인 외측창문상부살(82a), 외측창문물러살(82b), 외측창문고리살(82c), 외측창문손잡이살(82d)로 구성된 복합 창문틀(2)의 복합창호에 있어서, 트임부(97)가 형성된 압출금형부(92)에 알루미늄부재(72,82)의 매립부(95)를 삽입하여 수지를 압출하되, 압출스크류부(91)가 상기의 알루미늄부재(72,82)와 간섭되지 않도록 일정각도를 갖고, 매립부(95)의 일측에 형성된 돌기(96)에 의해 수지의 유출없이 일체형으로 구성됨을 특징으로 하는 일체형 복합창호 및 이의 제조방법에 관한 것이다.

대표도 - 도1



(56) 선행기술조사문헌
KR1019980087444 A
KR1020000069330 A
KR1020020096063 A
KR200163582 Y1

특허청구의 범위

청구항 1

합성수지부재(71)인 수평내측창틀(71a), 수직내측창틀(71b)과 알루미늄부재(72)인 수평외측창틀(72a), 수직외측창틀(72b)로 구성된 복합 창틀(1)과 합성수지부재(81)인 내측창문상부살(81a), 내측창문물러살(81b), 내측창문고리살(81c), 내측창문손잡이살(81d)과 알루미늄부재(82)인 외측창문상부살(82a), 외측창문물러살(82b), 외측창문고리살(82c), 외측창문손잡이살(82d)로 구성된 복합 창문틀(2)의 복합창호에 있어서, 상기 알루미늄부재(72,82)의 일부인 매립부(95)가 합성수지부재(71,81)에 매몰되어 일체로 구성된 것을 특징으로 하는 일체형 복합창호.

청구항 2

알루미늄부재(72,82)의 매립부(95)가 합성수지부재(71,81)에 매립되어 일체형 복합창호를 구성함에 있어서, 트임부(97)가 형성된 압출금형부(92)에 알루미늄부재(72,82)의 매립부(95)를 삽입하여 수지를 압출하되, 압출스크류부(91)가 상기의 알루미늄부재(72,82)와 간섭되지 않도록 일정각도를 갖고, 매립부(95)의 일측에 형성된 돌기(96)에 의해 수지의 유출없이 일체형으로 구성됨을 특징으로 하는 일체형 복합창호의 제조방법.

청구항 3

삭제

명세서

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

- <24> 본 발명은 복합창호에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 합성수지와 알루미늄으로 구성되는 복합창호에서 알루미늄의 일부가 합성수지내에 매립 형성되는 일체형의 복합창호 및 이의 제조방법에 관한 것이다.
- <25> 종래에는 이중재질을 사용한 복합창호의 구성에 있어, 접착방식 또는 끼움방식 등이 적용되고 있었다. 하지만, 상기의 방식의 자재 관리시에는 자재 종류의 두배증가로 인해 넓은 공장 면적과 많은 적치대가 필요하며 시공시 공정수가 늘어나 생산성이 저하되고, 자재가 결합되는 부분에서 자재가 중복되기 때문에 원가가 높아지게 되고, 시공후 접착식에서는 접착력저하 및 접착제가 유출되어 외관을 저해하거나, 끼움식에서는 자재의 변형 등으로 인한 끼움치수의 변화로 인해 원형이 불규칙하게 움직이는 등 끼움부분이 어긋나는 현상은 물론, 이로 인한 단열성능저하 등의 폐단이 있었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

- <26> 본 발명은 상기한 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로, 이의 발명요지는 합성수지부재(71)인 수평내측창틀(71a), 수직내측창틀(71b)과 알루미늄부재(72)인 수평외측창틀(72a), 수직외측창틀(72b)로 구성된 복합 창틀(1)과 합성수지부재(81)인 내측창문상부살(81a), 내측창문물러살(81b), 내측창문고리살(81c), 내측창문손잡이살(81d)과 알루미늄부재(82)인 외측창문상부살(82a), 외측창문물러살(82b), 외측창문고리살(82c), 외측창문손잡이살(82d)로 구성된 복합 창문틀(2)의 복합창호에 있어서, 트임부(97)가 형성된 압출금형부(92)에 알루미늄부재(72,82)의 매립부(95)를 삽입하여 수지를 압출하되, 압출스크류부(91)가 상기의 알루미늄부재(72,82)와 간섭되지 않도록 일정각도를 갖고, 매립부(95)의 일측에 형성된 돌기(96)에 의해 수지의 유출없이 일체형으로 구성됨을 특징으로 하는 일체형 복합창호 및 이의 제조방법에 관한 것이다.

발명의 구성 및 작용

- <27> 이를 도면에 의거하여 보다 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <28> 본 발명은 창틀(1)과 창문틀(2)로 구성되는 복합창호에서 외측의 알루미늄부재(72,82)와 합성수지부재(71,81)가 일체형으로 구성하는 것이다. 상기의 복합창호에서 창틀(1)은 합성수지재인 수평내측창틀(71a)과 알루미늄재인

수평외측창틀(72a)로 구성된 수평복합창틀(70a)과 합성수지재인 수직내측창틀(71b)과 알루미늄재인 수직외측창틀(72b)로 구성된 수직복합창틀(70b)로 구성된다. 또한 창문틀(2)은 합성수지재인 내측창문상부살(81a)과 알루미늄재인 외측창문상부살(82a)로 구성된 복합창문상부살(80a)과 합성수지재인 내측창문물러살(81b)과 알루미늄재인 외측창문물러살(82b)로 구성된 복합창문물러살(80b)과 합성수지재인 내측창문고리살(81c)과 알루미늄재인 외측창문고리살(82c)로 구성된 복합창문고리살(80c)과 합성수지재인 내측창문손잡이살(81d)과 알루미늄재인 외측창문손잡이살(82d)로 구성된 복합창문손잡이살(80d)로 구성된다.

<29> 상기 알루미늄부재(72,82)의 일부가 합성수지부재(71,81)에 매립되어 일체형의 복합창호의 제조방법은 다음과 같다.

<30> 고체의 수지분말을 가열하여 액체상태에서 압출스크류부(91)를 통해 가압하여 압출금형부(92)를 통과시켜 냉각되어 소정의 형상을 압출제조하는 통상의 수지압출기에서, 압출금형부(92)에 트임부(97)를 형성하여 알루미늄부재(72,82)중에서 매립부(95)가 금형내에 삽입되어 상기 압출금형부(92)에 수직으로 진행될 수 있도록 하고, 압출금형부(92)에 수직으로 형성된 통상의 압출스크류부(91)가 상기의 알루미늄부재(72,82)와 간섭되지 않도록 일정각도를 갖도록 한다. 또한 압출시 압출금형부(92)내에서 액체상태의 수지가 트임부(97)로 유출되지 않도록 하기 위해 매립부(95)의 일측에 돌기(96)를 형성함으로써 가압된 수지가 유출없이 일체형으로 구성되는 것이다.

<31> 삭제

<32> 삭제

<33> 삭제

<34> 삭제

<35> 삭제

<36> 삭제

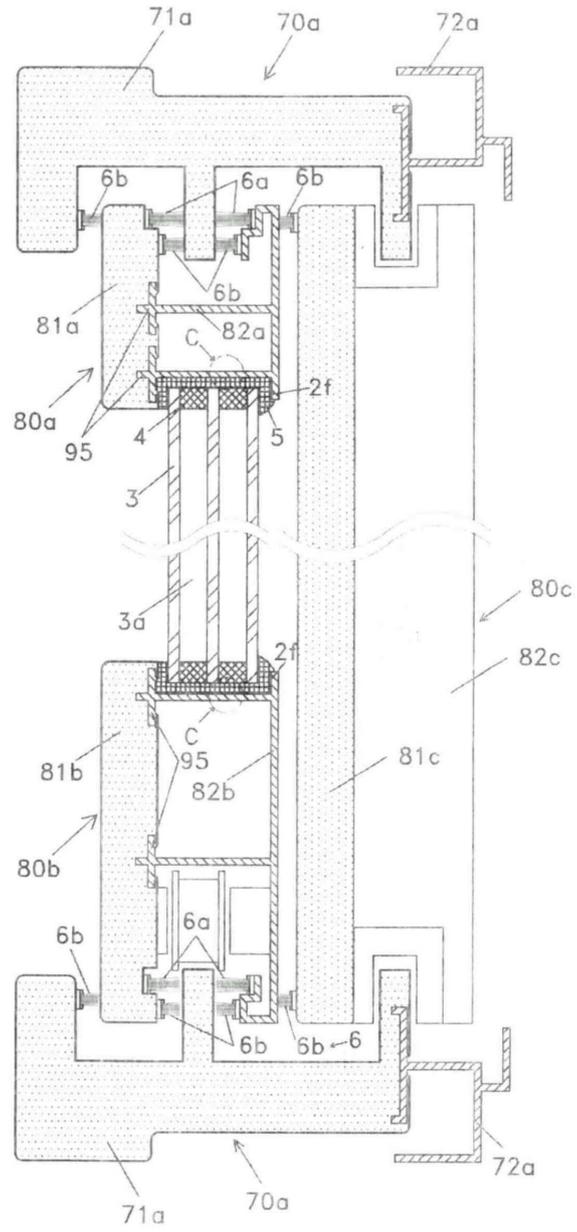
발명의 효과

<37> 이상과 같이, 본 발명의 일체형의 복합창호를 통해 견고한 조립시공이 가능하며, 우수한 단열효과 및 미려한 외관을 갖는 창호를 구성할 수 있는 장점이 있으며, 이의 복합창호는 통상의 단열방음용 창에 적용하면 보다 우수한 단열 및 방음효과를 얻을 수 있으며, 고정창에 적용할 시에도 매우 효과적인 것으로, 산업상 매우 유용한 발명인 것이다.

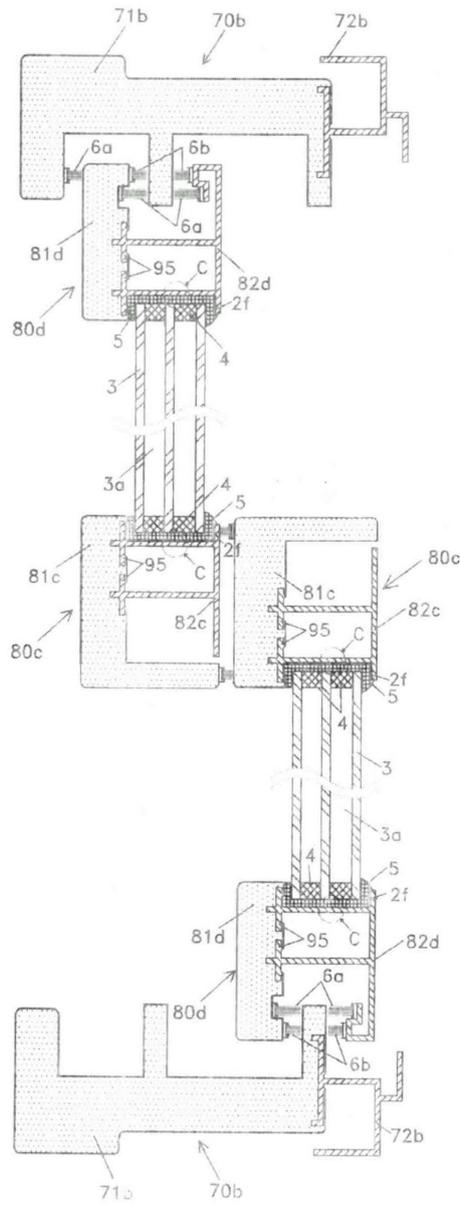
도면의 간단한 설명

- <1> 도1은 본 발명인 일체형 복합창호의 정면도
- <2> 도2는 도1의 A-A선 단면도
- <3> 도3은 도1의 B-B선 단면도
- <4> 도4는 본 발명인 일체형 복합창호 제조의 개략도
- <5> 도5은 도4의 D-D선 단면도
- <6> 삭제

도면2



도면3



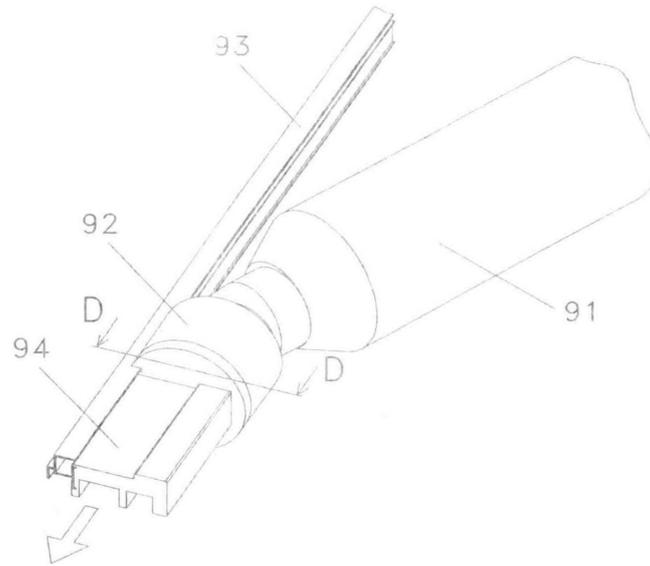
도면3a

삭제

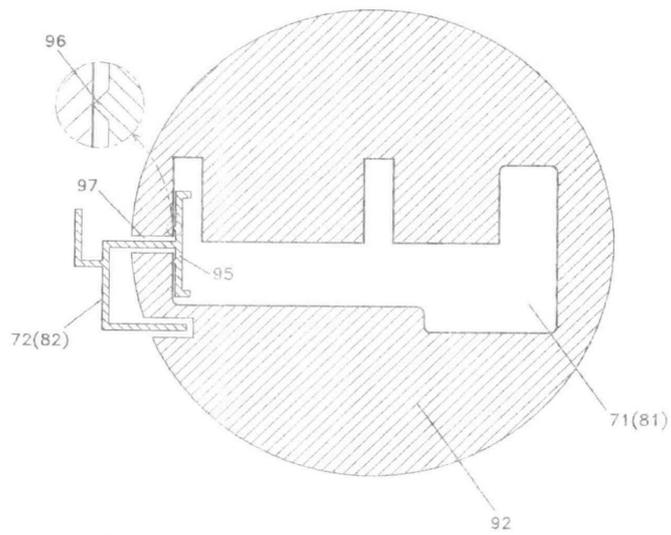
도면3b

삭제

도면4



도면5



도면6

삭제

도면7

삭제

도면8

삭제