

관 인 생 략

출 원 번 호 통 지 서

출 원 일 자 2013.04.12

특 기 사 항 심사청구(유) 공개신청(무) 참조번호(JP130186)

출 원 번 호 10-2013-0040274 (접수번호 1-1-2013-0318585-42)

출 원 인 명 칭 전남대학교산학협력단(2-2004-036577-5)

대 리 인 성 명 특허법인정안(9-2012-100022-4)

발 명 자 성 명 송민정 김선우 이태강 이주엽 이민재 김재황

발 명 의 명 칭 복합 여닫이 창호

특 허 청 장

<< 안내 >>

1. 귀하의 출원은 위와 같이 정상적으로 접수되었으며, 이후의 심사 진행상황은 출원번호를 통해 확인하실 수 있습니다.
2. 출원에 따른 수수료는 접수일로부터 다음날까지 동봉된 납입영수증에 성명, 납부자번호 등을 기재하여 가까운 우체국 또는 은행에 납부하여야 합니다.
※ 납부자번호 : 0131(기관코드) + 접수번호
3. 귀하의 주소, 연락처 등의 변경사항이 있을 경우, 즉시 [출원인코드 정보변경(경정), 정정신고서]를 제출하여야 출원 이후의 각종 통지서를 정상적으로 받을 수 있습니다.
※ 특허로(patent.go.kr) 접속 > 민원서식다운로드 > 특허법 시행규칙 별지 제5호 서식
4. 특허(실용신안등록)출원은 명세서 또는 도면의 보정이 필요한 경우, 등록결정 이전 또는 의견서 제출기간 이내에 출원서에 최초로 첨부된 명세서 또는 도면에 기재된 사항의 범위 안에서 보정할 수 있습니다.
5. 외국으로 출원하고자 하는 경우 PCT 제도(특허·실용신안)나 마드리드 제도(상표)를 이용할 수 있습니다. 국내출원일을 외국에서 인정받고자 하는 경우에는 국내출원일로부터 일정한 기간 내에 외국에 출원하여야 우선권을 인정받을 수 있습니다.
※ 제도 안내 : <http://www.kipo.go.kr-특허마당-PCT/마드리드>
※ 우선권 인정기간 : 특허·실용신안은 12개월, 상표·디자인은 6개월 이내
※ 미국특허상표청의 선출원을 기초로 우리나라에 우선권주장출원 시, 선출원이 미공개상태이면, 우선일로부터 16개월 이내에 미국특허상표청에 [전자적교환허가서(PTO/SB/39)]를 제출하거나 우리나라에 우선권 증명서류를 제출하여야 합니다.
6. 본 출원사실을 외부에 표시하고자 하는 경우에는 아래와 같이 하여야 하며, 이를 위반할 경우 관련법령에 따라 처벌을 받을 수 있습니다.
※ 특허출원 10-2010-0000000, 상표등록출원 40-2010-0000000
7. 기타 심사 절차에 관한 사항은 동봉된 안내서를 참조하시기 바랍니다.

【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【참조번호】	JP130186
【출원구분】	특허출원
【출원인】	
【명칭】	전남대학교산학협력단
【출원인코드】	2-2004-036577-5
【대리인】	
【명칭】	특허법인정안
【대리인코드】	9-2012-100022-4
【지정된변리사】	김지훈, 배성렬
【발명의 국문명칭】	복합 여닫이 창호
【발명의 영문명칭】	COMPLEX CASEMENT WINDOW
【발명자】	
【성명】	송민정
【성명의 영문표기】	Song, Min Jeong
【주민등록번호】	671027-1XXXXXX
【우편번호】	506-306
【주소】	광주광역시 광산구 신창동 1270 부영아파트 207동 508호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명】	김선우

【성명의 영문표기】 Kim, Sun Woo

【주민등록번호】 490524-1XXXXXX

【우편번호】 506-304

【주소】 광주광역시 광산구 수완동 913번지 코오롱하늘채 101동
1803호

【국적】 KR

【발명자】

【성명】 이태강

【성명의 영문표기】 Lee, Tai Gang

【주민등록번호】 610226-1XXXXXX

【우편번호】 500-170

【주소】 광주광역시 북구 운암동 미라보아파트 305동 1509호

【국적】 KR

【발명자】

【성명】 이주엽

【성명의 영문표기】 Lee, Ju Yeob

【주민등록번호】 740123-1XXXXXX

【우편번호】 500-140

【주소】 광주광역시 북구 삼각동 753-10 서라아파트 101동 1409호

【국적】 KR

【발명자】

【성명】 이민재

【성명의 영문표기】 Lee, Min Jae
 【주민등록번호】 880114-1XXXXXX
 【우편번호】 500-112
 【주소】 광주광역시 북구 문흥2동 우산주공1단지 212동 206호
 【국적】 KR

【발명자】

【성명】 김재황
 【성명의 영문표기】 Kim, Jae Hwang
 【주민등록번호】 880220-1XXXXXX
 【우편번호】 500-060
 【주소】 광주광역시 북구 신안동 476-13 신안빌리지 303호
 【국적】 KR

【심사청구】 청구

【이 발명을 지원한 국가연구개발사업】

【과제고유번호】 10첨단도시 B01
 【부처명】 국토교통부
 【연구관리 전문기관】 한국건설교통기술평가원
 【연구사업명】 첨단도시개발사업
 【연구과제명】 한옥기술개발
 【기여율】 1/1
 【주관기관】 명지대학교 산학협력단
 【연구기간】 2012.07.21 ~ 2013.09.20

【취지】 위와 같이 특허청장에게 제출합니다.

대리인 특허법인정안

(서명 또는 인)

【수수료】

【출원료】 0 면 38,000 원

【가산출원료】 35 면 0 원

【우선권주장료】 0 건 0 원

【심사청구료】 23 항 1,050,000 원

【합계】 1,088,000 원

【감면사유】 전담조직

【감면후 수수료】 544,000 원

【첨부서류】 1.기타첨부서류[위임장]_1통

【서류명】 위임장

【수령자】

【성명(명칭)] 특허법인 집안
【지정된 변호사] 김지훈, 배성형
【대리인코드] 9-2012-100022-4

【사건의 표시]

【출원번호] 2013. 4. 12.

【발명의 명칭] 복합재료의 압연성 증진을 위한 적층재 시공방법 및 구조물
복합 재료의 적층

【위임사항]

1. 특허출원에 관한 모든 절차
2. 특허출원에 관한 절차요기서의 제출
3. 특허출원에 관한 절차원하서의 제출
4. 특허출원에 관한 청구의 취하
5. 특허출원에 관한 신청의 취하
6. 특허출원에 의한 우선권 주장 원하서의 제출
7. 특허출원에 관한 복대리인선임신고서의 제출
8. 등록에 관한 모든 절차
9. 특허심판에 관한 모든 절차
10. 특허심판에 관한 심판청구의 취하
11. 특허심판에 관한 신청의 취하

【위임자]

【성명] 전남대학교산학협력단
【출원인코드] 2-2004-036577-5
【기관과의 관계] 출원인

【비고] 특허법 제7조 - 실용신안법 제3조 - 디자인보호법 제4조 및 상표법 제5조의 규정에 의하여 위와 같이 위임합니다

위임인 전남대학교산학협력단



【위임일자] 2013. 3. 18.

【명세서】

【발명의 명칭】

복합 여닫이 창호 {COMPLEX CASEMENT WINDOW}

【기술분야】

【0001】 본 발명은 복합 여닫이 창호에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 실내 및 실외측으로 각각 열리는 여닫이 창호의 기밀 및 단열 성능을 증대할 수 있는 복합 여닫이 창호에 관한 것이다.

【발명의 배경이 되는 기술】

【0002】 일반적으로 건축 구조물은 출입을 목적으로 하는 도어 이외에 환기나 채광 및 내, 외부를 차단하는 기능을 갖는 창호가 시공되어 실내 공간과 실외 공간이 서로 구분된다.

【0003】 창호는 건축 구조물의 내부가 외부와 차단되도록 하기 위한 개구부에 설치되는 각종 창을 말하는 것으로 재료에 따라 목재 창호와 금속재 창호 및 플라스틱재 창호 등이 있고, 창호는 창틀에 창호틀이 끼워지도록 구성되어 있다. 즉, 개구부에는 창틀이 삽입되게 시공되며, 시공된 창틀에 창호틀이 열리고 닫힐 수 있게 끼워지도록 구성되어 있다.

【0004】 건축 구조물 중 대형 공장이나 체육관 등 내부 공간이 비교적 넓은 곳에는 창호가 천정 근처의 높은 곳에 설치되어 내부의 오염된 공기가 대류에 의하여 상부로 이동하게 되고, 상부로 이동한 공기가 개방된 창호를 통해 배출되어짐으

로써, 자연 환기가 이루어지게 된다.

【0005】 창틀에 끼워진 창호틀이 열리고 닫힐 수 있도록 하기 위한 방안으로 창틀의 내측 상부에는 각각 경첩의 일측이 결합되고, 창호틀의 상부에 각각 경첩의 타측이 결합되어짐으로써 창호틀이 창틀에 결합된 경첩을 중심으로 회동하여 열리고 닫힐 수 있도록 구성되어 있다.

【0006】 한편 여단이 창호에 관련된 기술로는 등록특허 제10-1119536호(특허문헌 1)과, 등록특허 제10-1194338호(특허문헌 2)가 개시된 바 있다.

【0007】 특허문헌 1의 기술은 창틀과 창호틀의 결합이 별도의 경첩을 사용하지 않고 기어방식으로 열고 닫힐 수 있게 결합되도록 함으로써, 접촉면적을 넓혀 구조적인 안정성을 갖도록 하여 창호의 뒤틀림을 방지할 수 있도록 하고, 설치작업을 용이하게 하도록 한다.

【0008】 또한, 특허문헌 2의 기술은 창호가 설치되는 건물의 외측으로 열릴 수 있고, 터닝 및 틸팅 방식으로 개폐될 수 있는 것을 특징으로 한다.

【0009】 이러한 여단이 창호는 창호틀 사이의 기밀성이 저하되면 실내로 빗물과 같은 이물질이 유입될 수 있고, 겨울철에 실내 기온이 저하되는 문제점이 발생할 수 있다. 또한, 실외에서 실내가 보이지 않도록 차폐하기 위해서는 창틀 인근에 별도의 차폐 수단을 설치하여야 하므로, 실내 미관을 저하시킬 수 있고 창틀 인근의 공간 활용도가 저하되는 문제점이 발생할 수 있다.

【선행기술문헌】

【특허문헌】

【0010】 (특허문헌 0001) 한국 등록특허공보 제10-1119536(2012.02.28)

(특허문헌 0002) 한국 등록특허공보 제10-1194338(2012.10.24)

【발명의 내용】**【해결하고자 하는 과제】**

【0011】 따라서, 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위한 것으로, 창호틀 사이의 기밀 및 단열 성능을 증대할 수 있는 복합 여단이 창호를 제공하는데 목적이 있다.

【0012】 또한, 본 발명은 보조 창호의 설치 또는 분리를 통해 기밀 및 단열 성능을 조절할 수 있고, 외부에서 실내를 보지 못하도록 차폐할 수 있는 복합 여단이 창호를 제공하는데 목적이 있다.

【0013】 또한, 본 발명은 창호틀과 보조 창호의 이중 차단 구조를 통해 기밀, 단열 및 차음 성능을 증대할 수 있고, 실내 미관을 향상시키며, 창틀 인근의 공간 활용도를 증대할 수 있는 복합 여단이 창호를 제공하는데 목적이 있다.

【과제의 해결 수단】

【0014】 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명은, 내면에 돌출 형성되는 살부를 포함하는 창틀 및 서로 반대방향으로 개폐 가능하도록 상기 창틀의 양측에 회동 가능하게 결합되는 제1 창호틀 및 제2 창호틀을 포함하고, 상기 제1 창호

틀 및 제2 창호틀의 상단 및 하단 프레임이 상기 살부에 밀착 가능한 창호틀을 포함하고, 상기 창호틀은 제1 창호틀 및 제2 창호틀의 상단 및 하단 프레임이 상기 살부에 밀착된 상태에서 상기 제1 창호틀의 우측 프레임과 상기 제2 창호틀의 좌측 프레임이 서로 중첩되는 것이 바람직하다.

【0015】 또한, 상기 제1 창호틀의 우측 프레임 또는 상기 제2 창호틀의 좌측 프레임 중 어느 하나에 결합되는 탄성부재를 더 포함하는 것이 바람직하다.

【0016】 또한, 상기 탄성부재는 상기 제1 창호틀과 상기 제2 창호틀이 중첩되는 부분에 배치되어 상기 제1 창호틀과 상기 제2 창호틀 사이에 틈이 형성되지 않도록 밀착되는 것이 바람직하다.

【0017】 또한, 상기 탄성부재는 상기 제1 창호틀의 우측 프레임 또는 상기 제2 창호틀의 좌측 프레임의 폭과 동일 또는 유사한 폭으로 형성되어 상기 제1 창호틀 또는 상기 제2 창호틀 중 어느 하나에 결합되는 것이 바람직하다.

【0018】 또한, 상기 탄성부재는 상기 제1 창호틀의 우측 프레임 또는 상기 제2 창호틀의 좌측 프레임의 폭보다 좁게 형성되어 상기 제1 창호틀 및 상기 제2 창호틀에 각각 결합되는 것이 바람직하다.

【0019】 또한, 상기 탄성부재는 상기 제1 창호틀과 상기 제2 창호틀 사이로 열이 배출되는 것을 저감할 수 있도록 단열부재로 형성되는 것이 바람직하다.

【0020】 또한, 상기 탄성부재는 상기 제1 창호틀과 상기 제2 창호틀 사이로 소음의 출입을 저감할 수 있도록 방음부재로 형성되는 것이 바람직하다.

【0021】 또한, 상기 탄성부재는 상기 제1 창호틀과 상기 제2 창호틀 사이로 빗물 또는 눈과 같은 유체가 유입되는 것을 방지할 수 있도록 방수재질로 형성되는 것이 바람직하다.

【0022】 또한, 상기 창호틀은 제1 창호틀이 실외측으로 여닫을 수 있도록 제1 회동부를 통해 상기 창틀에 결합되고, 제2 창호틀이 실내측으로 여닫을 수 있도록 제2 회동부를 통해 상기 창틀에 결합되는 것이 바람직하다.

【0023】 또한, 상기 창틀은 상기 창틀의 일측으로부터 상기 제2 창호틀의 좌측 프레임까지 상기 제1 창호틀의 내측에 형성되는 제1 공간부와, 상기 창틀의 타측으로부터 상기 제1 창호틀의 우측 프레임까지 상기 제2 창호틀 외측에 형성되는 제2 공간부를 포함하는 것이 바람직하다.

【0024】 또한, 상기 제1 공간부에 분리 가능하도록 설치되는 제1 보조 창호와, 상기 제2 공간부에 분리 가능하도록 설치되는 제2 보조 창호를 더 포함하는 것이 바람직하다.

【0025】 또한, 상기 제1 보조 창호 및 상기 제2 보조 창호는 서로 반대 방향으로 개폐될 수 있는 여닫이식 창호로 형성되는 것이 바람직하다.

【0026】 또한, 상기 제1 보조 창호 및 상기 제2 보조 창호는 탈착식 창호로 형성되는 것이 바람직하다.

【0027】 또한, 상기 제1 보조 창호 및 상기 제2 보조 창호는 일측으로 접힐 수 있는 접이식 창호로 형성되는 것이 바람직하다.

【0028】 또한, 상기 제1 보조 창호 및 상기 제2 보조 창호는 상기 창틀의 외측방향으로 각각 권취될 수 있는 슬라이드식 창호로 형성되는 것이 바람직하다.

【0029】 또한, 상기 제1 보조 창호 및 상기 제2 보조 창호는 방충망 창호로 형성되는 것이 바람직하다.

【0030】 또한, 상기 제1 보조 창호 및 상기 제2 보조 창호는 불투명한 재질로 형성되어 외부에서 내부가 보이지 않도록 차폐할 수 있는 것이 바람직하다.

【0031】 또한, 상기 창호들은 상기 제1 창호들의 우측 프레임에서 상기 제2 창호를 측 일면과 상기 제2 창호들의 좌측 프레임에서 상기 제1 창호를 측 일면이 서로 맞물리도록 형성되는 것이 바람직하다.

【0032】 또한, 상기 창호들은 상기 제1 창호들과 상기 제2 창호들이 기어치 형태로 서로 맞물리는 것이 바람직하다.

【0033】 또한, 상기 창호들은 상기 제1 창호들에 일방향으로 오목한 복수의 홈이 형성되고, 상기 제2 창호들에 상기 복수의 홈에 대향하는 복수의 돌출부가 형성되어 서로 맞물리는 것이 바람직하다.

【0034】 또한, 상기 창호들은 상기 제1 창호들과 상기 제2 창호들이 충첩되는 부분이 서로 대향하는 엠보싱 형태로 형성되어 맞물리는 것이 바람직하다.

【0035】 또한, 상기 창호들은 상기 제2 창호들의 좌측 프레임을 관통하고 상기 제1 창호들의 우측 프레임에 결합될 수 있는 손잡이를 더 포함하고, 상기 손잡이는 제1 창호 및 제2 창호들의 상단 및 하단 프레임이 상기 살부에 밀착된 상태

를 고정할 수 있는 것이 바람직하다.

【0036】 또한, 상기 창틀 또는 상기 창호틀 중 어느 하나는 상기 창틀과 상기 창호틀 사이로 열 배출을 저감할 수 있도록 단열부재로 형성될 수 있는 것이 바람직하다.

【발명의 효과】

【0037】 본 발명에 의하면, 창호틀이 살부에 접촉하도록 형성되고, 접촉되는 창호틀 사이에 단열부재가 배치되어 창호틀 사이의 기밀 및 단열 성능을 증대할 수 있는 효과가 있다.

【0038】 또한, 본 발명에 의하면, 창틀에 분리 가능하도록 설치되는 보조 창호의 설치 또는 분리를 통해 기밀 및 단열 성능을 조절할 수 있고, 외부에서 실내를 보지 못하도록 차폐할 수 있는 효과가 있다.

【0039】 또한, 본 발명에 의하면, 창호틀 실내측, 실외측 각각에 보조 창호가 설치되고, 창호틀과 보조 창호의 이중 차단 구조를 통해 기밀, 단열 및 차음 성능을 증대할 수 있고, 실내 미관을 향상시키며, 창틀 인근의 공간 활용도를 증대할 수 있는 효과가 있다.

【도면의 간단한 설명】

【0040】 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 복합 여닫이 창호를 설명하는

사시도.

도 2는 도 1의 복합 여단이 창호를 설명하는 정면도.

도 3은 도 1의 복합 여단이 창호를 설명하는 A 단면도.

도 4는 도 1의 복합 여단이 창호가 열린 상태를 설명하는 A 단면도.

도 5는 다른 일 실시예에 따른 복합 여단이 창호를 설명하는 A 단면도.

도 6은 다른 일 실시예에 따른 복합 여단이 창호를 설명하는 A 단면도.

도 7는 다른 일 실시예에 따른 복합 여단이 창호를 설명하는 A 단면도.

도 8은 다른 일 실시예에 따른 복합 여단이 창호를 설명하는 A 단면도.

도 9는 다른 일 실시예에 따른 복합 여단이 창호를 설명하는 A 단면도.

도 10은 다른 일 실시예에 따른 복합 여단이 창호를 설명하는 A 단면도.

도 11은 다른 일 실시예에 따른 복합 여단이 창호를 설명하는 A 단면도.

도 12는 다른 일 실시예에 따른 복합 여단이 창호를 설명하는 A 단면도.

도 13은 다른 일 실시예에 따른 복합 여단이 창호를 설명하는 A 단면도.

【발명을 실시하기 위한 구체적인 내용】

【0041】 본 발명의 실시를 위한 구체적인 실시예를 첨부된 도면들을 참조하여 설명한다. 이러한 과정에서 도면에 도시된 선들의 두께나 구성요소의 크기 등은 설명의 명료성과 편의상 과장되게 도시되어 있을 수 있다. 또한, 후술되는 용어들은 본 발명에서의 기능을 고려하여 정의된 용어들로써, 이는 사용자, 운용자의 의도 또는 관례에 따라 달라질 수 있다. 그러므로, 이러한 용어들에 대한 정의는 본

명세서 전반에 걸친 내용을 토대로 내려져야 할 것이다.

【0042】

【0043】 도 1은 본 발명의 일 실시예에 따른 복합 여단이 창호를 설명하는 사시도이고, 도 2는 도 1의 복합 여단이 창호를 설명하는 정면도이며, 도 3은 도 1의 복합 여단이 창호를 설명하는 A 단면도이고, 도 4는 도 1의 복합 여단이 창호가 열린 상태를 설명하는 A 단면도이다.

【0044】 도 1 내지 도 4를 참조하면, 본 발명의 일실시예에 따른 복합 여단이 창호(100)는 건축 구조물(미도시)의 내부와 외부를 차단하도록 하기 위해 설치된다. 복합 여단이 창호(100)는 건축 구조물의 외벽에 설치되는 창틀(110)과, 서로 반대 방향으로 개폐 가능하도록 창틀(110)의 양측에 결합되는 창호틀(120) 및 창호틀(120)의 서로 대향하는 면 사이에 배치되는 탄성부재(130)를 포함한다. 이러한 복합 여단이 창호(100)는 창호틀(120)이 닫힌 상태에서 탄성부재(130)가 서로 대향하는 창호틀(120) 사이에 배치되어 창호틀 사이의 기밀 및 단열 성능을 증대할 수 있다.

【0045】 창틀(110)은 건축 구조물의 외벽에 설치되는 사각 프레임 구조로 형성되고, 내면에 돌출 형성되는 살부(111)를 포함한다. 창틀(110)은 창호틀(120)이 서로 반대 방향으로 개폐 가능하도록 양측면에 각각 결합된다. 살부(111)는 창틀(110)의 내면을 따라 내측으로 돌출되는 판막으로 형성되고, 창호틀(120)의 닫힌 상태에서 창호틀(120)이 밀착된다.

【0046】창호틀(120)은 서로 반대 방향으로 개폐 가능하도록 창틀(110)의 양측에 회동 가능하게 결합되는 제1 창호틀(121) 및 제2 창호틀(122)을 포함하고, 제1 창호틀(121)의 상단 및 하단 프레임(121a, 121b)과, 제2 창호틀(122)의 상단 및 하단 프레임(122a, 122b)이 살부(111)에 밀착 가능하게 형성된다. 창호틀(120)은 제1 창호틀(121)의 상단 및 하단 프레임(121a, 121b)과, 제2 창호틀(122)의 상단 및 하단 프레임(122a, 122b)이 살부(111)에 밀착된 상태에서 제1 창호틀(121)의 우측 프레임(121c)과 제2 창호틀(122)의 좌측 프레임(122c)이 서로 중첩된다. 이때, 제1 창호틀(121)의 우측 프레임(121c)과 제2 창호틀(122)의 좌측 프레임(122c)의 서로 대향하는 면이 접촉부(123)를 형성하고, 접촉부(123) 사이에 탄성부재(130)가 배치된다.

【0047】이러한 창호틀(120)은 제1 창호틀(121)이 실외측으로 여닫을 수 있도록 제1 회동부(121d)를 통해 창틀(110)에 결합되고, 제2 창호틀(122)이 실내측으로 여닫을 수 있도록 제2 회동부(122d)를 통해 창틀(110)에 결합된다. 즉, 제1 창호틀(121)은 창틀(110)의 일측에 결합된 제1 회동부(121d)를 중심으로 일방향으로 회동 할 수 있고, 제2 창호틀(122)은 창틀(110)의 타측에 결합된 제2 회동부(122d)를 통해 제1 창호틀(121)의 반대 방향으로 회동 할 수 있다.

【0048】탄성부재(130)는 창호틀(120)의 서로 대향하는 접촉부(123) 사이에 배치된다. 즉, 탄성부재(130)는 제1 창호틀(121)의 우측 프레임(121c)의 일면과 우측 프레임(121c)에 대향하는 제2 창호틀(122)의 좌측 프레임 일면 사이에 배치된다. 이때, 탄성부재(130)는 제1 창호틀(121)의 우측 프레임(121c) 또는 제2

창호틀(122)의 좌측 프레임(122c) 중 어느 하나에 결합되는 일체형으로 형성될 수 있다.

【0049】 탄성부재(130)는 창호틀(120)이 살부(111)에 밀착된 상태에서 제1 창호틀(121)의 우측 프레임(121c)과 제2 창호틀(122) 좌측 프레임(122c) 사이에 틈이 발생하는 것을 방지한다. 탄성부재(130)는 제1 창호틀(121)과 제2 창호틀(122) 사이의 기밀 및 단열 성능을 증대할 수 있다.

【0050】 또한, 탄성부재(130)는 제1 창호틀(121)과 제2 창호틀(122) 사이로 열이 배출되는 것을 저감할 수 있도록 단열부재로 형성될 수 있다. 또한, 탄성부재(130)는 제1 창호틀(121)과 제2 창호틀(122) 사이로 소음의 출입을 저감할 수 있도록 방음부재로 형성될 수 있다. 또한, 탄성부재(130)는 제1 창호틀(121)과 제2 창호틀(122) 사이로 빗물 또는 눈과 같은 유체가 유입되는 것을 방지할 수 있도록 방수재질로 형성될 수 있다.

【0051】 이러한 복합 여단이 창호(100)는 창틀(110)의 일측으로부터 제2 창호틀(122)의 좌측 프레임(122c)까지 제1 창호틀(121) 내측에 형성되는 제1 공간부(140)와, 창틀(110)의 타측으로부터 제1 창호틀(121)의 우측 프레임(121c)까지 제2 창호틀(122) 외측에 형성되는 제2 공간부(150)를 포함한다. 제1 공간부(140) 및 제2 공간부(150)에는 후술되는 보조 창호가 설치될 수 있다.

【0052】 또한, 복합 여단이 창호(100)는 창호틀(120)이 닫힌 상태에서 제1 창호틀(121) 및 제2 창호틀(122)의 대향하는 면이 살부(111)와 탄성부재(130)에 밀착됨으로써 접촉 면적이 증대되어 창호틀(120) 사이의 기밀 및 단열 성능을 증대할

수 있다. 또한, 복합 여단이 창호(100)는 창틀(110) 또는 창호틀(120) 중 어느 하나는 단열부재로 형성될 수 있고, 창틀(110) 및 창호틀(120) 두가지 모두 단열부재로 형성될 수 있다. 이러한 복합 여단이 창호(100)는 창틀(110)과 창호틀(120) 사이로 열 배출을 저감할 수 있다. 이하 도 5를 통해 다른 일 실시예에 따른 탄성부재를 설명한다.

【0053】 도 5는 다른 일 실시예에 따른 복합 여단이 창호를 설명하는 A 단면도

【0054】 도 5를 참조하면, 복합 여단이 창호(100)는 제1 창호틀(121)과 제2 창호틀(122)을 포함하는 창호틀(120)이 닫힌 상태에서, 제1 창호틀(121)과 제2 창호틀(122)이 서로 대향하는 접촉부(123)에 탄성부재(130)가 결합된다. 여기에서 탄성부재(130)는 제1 창호틀(121)의 우측 프레임(121c)과 제2 창호틀(122)의 좌측 프레임(122c) 각각에 배치되어 제1 창호틀(121)과 제2 창호틀(122) 사이의 틈이 생기는 것을 방지함으로써 창호틀(120) 사이의 기밀 및 단열 성능을 증대 할 수 있다. 즉, 탄성부재(130)는 제1 창호틀(121) 우측 프레임(121c)과 제2 창호틀(122) 좌측 프레임(122c)에 각각 배치되는 분리형태로 형성될 수 있다. 이하 도 6 내지 9를 통해 보조 창호를 설명한다.

【0055】 도 6은 다른 일 실시예에 따른 복합 여단이 창호를 설명하는 A 단면도.

【0056】 도 6을 참조하면, 복합 여단이 창호(100)는 제1 창호틀(121)의 내측에 형성되는 제1 공간부(140)와 제2 창호틀(122) 외측에 형성되는 제2 공간부(150)에 분리 가능하도록 설치되는 제1 보조 창호(160) 및 제2 보조 창호(170)를 포함한다. 즉, 제1 보조 창호(160)는 제1 공간부(140)에 설치되고, 제2 보조 창호(170)는 제2 공간부(150)에 설치된다.

【0057】 제1 보조 창호(160) 및 제2 보조 창호(170)는 서로 반대 방향으로 개폐될 수 있는 여단이식 창호로 형성될 수 있다. 즉, 제1 보조 창호(160)는 제1 창호틀(121)의 제1 회동부(121d)의 반대측단을 중심으로 회동 가능하도록 창틀(110)에 결합되고, 제2 보조 창호(170)는 제2 창호틀(122)의 제2 회동부(122d)의 반대측단을 중심으로 회동 가능하도록 창틀(110)에 결합된다. 이러한 복합 여단이 창호(100)는 제1 보조 창호(160) 및 제2 보조 창호(170)를 열림 또는 닫힘 조작을 통해 이중 차폐 구조를 용이하게 조절할 수 있고, 기밀, 단열 및 차음 성능을 가변적으로 조절할 수 있다.

【0058】 도 7는 다른 일 실시예에 따른 복합 여단이 창호를 설명하는 A 단면도.

【0059】 도 7을 참조하면, 복합 여단이 창호(100)는 제1 창호틀(121)의 내측에 형성되는 제1 공간부(140)와 제2 창호틀(122) 외측에 형성되는 제2 공간부(150)에 분리 가능하도록 설치되는 제1 보조 창호(160) 및 제2 보조 창호(170)를 포함한다. 즉, 제1 보조 창호(160)는 제1 공간부(140)에 설치되고, 제2 보조 창호(170)는 제2 공간부(150)에 설치된다.

【0060】 제1 보조 창호(160) 및 제2 보조 창호(170)는 제1 공간부(140) 및 제2 공간부(150)에 설치 또는 분리가 용이하도록 탈착식으로 형성될 수 있다. 이러한 복합 여단이 창호(100)는 제1 보조 창호(160) 및 제2 보조 창호(170)의 탈착을 통해 이중 차폐 구조를 용이하게 조절할 수 있고, 기밀, 단열 및 차음 성능을 가변적으로 조절할 수 있다.

【0061】 도 8은 다른 일 실시예에 따른 복합 여단이 창호를 설명하는 A 단면도.

【0062】 도 8을 참조하면, 복합 여단이 창호(100)는 제1 창호틀(121)의 내측에 형성되는 제1 공간부(140)와 제2 창호틀(122) 외측에 형성되는 제2 공간부(150)에 분리 가능하도록 설치되는 제1 보조 창호(160) 및 제2 보조 창호(170)를 포함한다. 즉, 제1 보조 창호(160)는 제1 공간부(140)에 설치되고, 제2 보조 창호(170)는 제2 공간부(150)에 설치된다.

【0063】 제1 보조 창호(160)는 및 제2 보조 창호(170)는 제1 공간부(140) 및 제2 공간부(150)에서 일측으로 접힘 또는 펼침 작동할 수 있는 접이식 창호로 형성될 수 있다. 이러한 복합 여단이 창호(100)는 제1 보조 창호(160) 및 제2 보조 창호(170)의 접힘 또는 펼침 작동을 통해 이중 차폐 구조를 용이하게 조절할 수 있고, 기밀, 단열 및 차음 성능을 가변적으로 조절할 수 있다.

【0064】 도 9는 다른 일 실시예에 따른 복합 여단이 창호를 설명하는 A 단면도.

【0065】 도 9를 참조하면, 복합 여단이 창호(100)는 제1 창호틀(121)의 내측에 형성되는 제1 공간부(140)와 제2 창호틀(122) 외측에 형성되는 제2 공간부(150)에 분리 가능하도록 설치되는 제1 보조 창호(160) 및 제2 보조 창호(170)를 포함한다. 즉, 제1 보조 창호(160)는 제1 공간부(140)에 설치되고, 제2 보조 창호(170)는 제2 공간부(150)에 설치된다.

【0066】 제1 보조 창호(160)는 및 제2 보조 창호(170)는 제1 공간부(140) 및 제2 공간부(150)에서 일측으로 권취 될 수 있는 슬라이드식 창호로 형성될 수 있다. 이러한 복합 여단이 창호(100)는 제1 보조 창호(160) 및 제2 보조 창호(170)의 권취 또는 펼침 작동을 통해 이중 차폐 구조를 용이하게 조절할 수 있고, 기밀, 단열 및 차음 성능을 가변적으로 조절할 수 있다.

【0067】 도 10은 다른 일 실시예에 따른 복합 여단이 창호를 설명하는 A 단면도이다.

【0068】 도10을 참조하면, 복합 여단이 창호(100)의 창호틀(120)은 서로 반대 방향으로 개폐 가능하도록 창틀(110)의 양측에 회동 가능하게 결합되는 제1 창호틀(121) 및 제2 창호틀(122)을 포함하고, 닫힘 상태에서 제1 창호틀(121)의 상단 및 하단 프레임(212a, 121b)과, 제2 창호틀(122)의 상단 및 하단 프레임(122a, 122b)이 살부(111)에 밀착된다. 창호틀(120)은 닫힘 상태에서 제1 창호틀(121)의 우측 프레임(121c)과 제2 창호틀(122)의 좌측 프레임(122c)이 서로 중첩된다. 이때, 제1 창호틀(121)의 우측 프레임(121c)과 제2 창호틀(122)의 좌측 프레임(122c)의 서로 대향하는 면이 접촉부(123)를 형성하고, 접촉부(123) 사이에 탄성부

재(130)가 배치된다.

【0069】 창호틀(120)은 제1 창호틀(121)의 우측 프레임(1221c)에서 제2 창호틀(122) 측 일면과, 제2 창호틀(122)의 좌측 프레임(122c)에서 제1 창호틀(121) 측 일면이 서로 맞물리도록 기어치 형태로 형성된다. 즉, 창호틀(120)의 접촉부(123)가 서로 맞물리도록 형성된다. 이때, 탄성부재(130)는 접촉부(123) 사이에 맞물리는 형태로 형성될 수 있고, 형태가 가변적으로 변동될 수 있게 유동적인 재질로 형성될 수 있다.

【0070】 도 11은 다른 일 실시예에 따른 복합 여단이 창호를 설명하는 A 단면도이다.

【0071】 도 11을 참조하면, 창호틀(120)은 제1 창호틀(121)의 우측 프레임(1221c)에서 제2 창호틀(122) 측 일면과, 제2 창호틀(122)의 좌측 프레임(122c)에서 제1 창호틀(121) 측 일면이 서로 맞물리도록 형성된다. 이때, 제1 창호틀(121)은 일방향으로 볼록한 돌출부 또는 오목한 홈이 형성될 수 있고, 제2 창호틀(122)은 제1 창호틀(121)에 대향하는 오목한 홈 또는 볼록한 돌출부 형성될 수 있다. 즉, 제1 창호틀(121)에 돌출부가 형성되면 제2 창호틀(122)에 홈이 형성되어 서로 맞물리고, 제1 창호틀(121)에 홈이 형성되면 제2 창호틀(122)에 돌출부가 형성되어 서로 맞물린다. 즉, 창호틀(120)의 접촉부(123)가 서로 맞물리도록 형성된다. 이때, 탄성부재(130)는 접촉부(123) 사이에 맞물리는 형태로 형성될 수 있고, 형태가 가변적으로 변동될 수 있게 유동적인 재질로 형성될 수 있다.

【0072】 도 12는 다른 일 실시예에 따른 복합 여단이 창호를 설명하는 A 단

면도이다.

【0073】 도 12를 참조하면, 창호틀(120)은 제1 창호틀(121)의 우측 프레임(1221c)에서 제2 창호틀(122) 측 일면과, 제2 창호틀(122)의 좌측 프레임(122c)에서 제1 창호틀(121) 측 일면이 서로 맞물리도록 형성된다. 이때, 제1 창호틀(121)의 일면은 엠보싱 형태로 울록볼록하게 형성될 수 있고, 제1 창호틀(121)의 일면에 대향하는 제2 창호틀(122)의 일면은 제1 창호틀(121)에 대향하는 엠보싱 형태로 울록볼록하게 형성될 수 있다. 즉, 제1 창호틀(121)과 제2 창호틀(122)은 서로 대향하는 엠보싱 형태의 면이 형성되어 서로 맞물린다. 이때, 탄성부재(130)는 접촉부(123) 사이에 맞물리는 형태로 형성될 수 있고, 형태가 가변적으로 변동될 수 있게 유동적인 재질로 형성될 수 있다.

【0074】 도 13은 다른 일 실시예에 따른 복합 여단이 창호를 설명하는 A 단면도이다.

【0075】 도 13을 참조하면, 복합 여단이 창호(100)의 창호틀(120)은 서로 반대 방향으로 개폐 가능하도록 창틀(110)의 양측에 회동 가능하게 결합되는 제1 창호틀(121) 및 제2 창호틀(122)을 포함하고, 닫힘 상태에서 제1 창호틀(121)의 상단 및 하단 프레임(121a, 121b)과, 제2 창호틀(122)의 상단 및 하단 프레임(122a, 122b)이 살부(111)에 밀착된다. 창호틀(120)은 닫힘 상태에서 제1 창호틀(121)의 우측 프레임(121c)과 제2 창호틀(122)의 좌측 프레임(122c)이 서로 중첩된다. 이때, 제1 창호틀(121)의 우측 프레임(121c)과 제2 창호틀(122)의 좌측 프레임(122c)의 서로 대향하는 면이 접촉부(123)를 형성하고, 접촉부(123) 사이에 탄성부

재(130)가 배치된다.

【0076】창호틀(120)은 제2 창호틀(122)의 좌측 프레임(122c)을 관통하고 제1 창호틀(121)의 우측 프레임(121c)에 결합될 수 있는 손잡이(124)를 더 포함한다. 손잡이(124)는 우측 프레임(121c)에 결합됨으로써 제1 창호틀(121) 및 제2 창호틀(122)의 상단 및 하단 프레임(121a, 121b, 122a, 122b)이 살부(111)에 밀착된 상태를 고정할 수 있다.

【0077】이와 같은 복합 여단이 창호(100)는 제1 보조 창호(160) 및 제2 보조 창호(170)는 설치 또는 분리 함으로써 이중 차폐 구조를 가변적으로 조절 할 수 있다. 제1 보조 창호(160) 및 제2 보조 창호(170)는 방충망으로 형성될 수 있고, 불투명한 재질로 형성되어 외부에서 내부가 보이지 않도록 차폐할 수 있다.

【0078】상술한 바와 같이 본 발명은 도면에 도시된 실시 예를 참고로 하여 설명되었으나, 이는 예시적인 것에 불과하며, 당해 기술이 속하는 분야에서 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호범위는 아래의 특허청구범위에 의해서 정하여져야 할 것이다.

【부호의 설명】

【0079】 100 : 복합 여단이 창호

110 : 창틀

111 : 살부

120 : 창호틀

121 : 제1 창호틀

121a : 상단 프레임

121b : 하단 프레임

121c : 우측 프레임

121d : 제1 회동부

122 : 제2 창호틀

122a : 상단 프레임

122b : 하단 프레임

122c : 좌측 프레임

122d : 제2 회동부

123 : 접촉부

124 : 손잡이

130 : 단열부재

140 : 제1 공간부

150 : 제2 공간부

160 : 제1 보조 창호

170 : 제2 보조 창호

【특허청구범위】

【청구항 1】

내면에 돌출 형성되는 살부를 포함하는 창틀; 및

서로 반대방향으로 개폐 가능하도록 상기 창틀의 양측에 회동 가능하게 결합되는 제1 창호틀 및 제2 창호틀을 포함하고, 상기 제1 창호틀 및 제2 창호틀의 상단 및 하단 프레임이 상기 살부에 밀착 가능한 창호틀;

을 포함하고, 상기 창호틀은 제1 창호틀 및 제2 창호틀의 상단 및 하단 프레임이 상기 살부에 밀착된 상태에서 상기 제1 창호틀의 우측 프레임과 상기 제2 창호틀의 좌측 프레임이 서로 중첩되는 것을 특징으로 하는 복합 여닫이 창호.

【청구항 2】

제1항에 있어서,

상기 제1 창호틀의 우측 프레임 또는 상기 제2 창호틀의 좌측 프레임 중 어느 하나에 결합되는 탄성부재를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 복합 여닫이 창호.

【청구항 3】

제2항에 있어서,

상기 탄성부재는

상기 제1 창호틀과 상기 제2 창호틀이 중첩되는 부분에 배치되어 상기 제1 창호틀과 상기 제2 창호틀 사이에 틈이 형성되지 않도록 밀착되는 것을 특징으로

하는 복합 여단이 창호.

【청구항 4】

제2항에 있어서,

상기 탄성부재는

상기 제1 창호틀의 우측 프레임 또는 상기 제2 창호틀의 좌측 프레임의 폭과 동일 또는 유사한 폭으로 형성되어 상기 제1 창호틀 또는 상기 제2 창호틀 중 어느 하나에 결합되는 것을 특징으로 하는 복합 여단이 창호.

【청구항 5】

제2항에 있어서,

상기 탄성부재는

상기 제1 창호틀의 우측 프레임 또는 상기 제2 창호틀의 좌측 프레임의 폭보다 좁게 형성되어 상기 제1 창호틀 및 상기 제2 창호틀에 각각 결합되는 것을 특징으로 하는 복합 여단이 창호.

【청구항 6】

제2항에 있어서,

상기 탄성부재는

상기 제1 창호틀과 상기 제2 창호틀 사이로 열이 배출되는 것을 저감할 수 있도록 단열부재로 형성되는 것을 특징으로 하는 복합 여단이 창호.

【청구항 7】

제2항에 있어서,

상기 탄성부재는

상기 제1 창호틀과 상기 제2 창호틀 사이로 소음의 출입을 저감할 수 있도록 방음부재로 형성되는 것을 특징으로 하는 복합 여단이 창호.

【청구항 8】

제2항에 있어서,

상기 탄성부재는

상기 제1 창호틀과 상기 제2 창호틀 사이로 빗물 또는 눈과 같은 유체가 유입되는 것을 방지할 수 있도록 방수재질로 형성되는 것을 특징으로 하는 복합 여단이 창호.

【청구항 9】

제1항에 있어서,

상기 창호틀은

제1 창호틀이 실외측으로 여단을 수 있도록 제1 회동부를 통해 상기 창틀에 결합되고, 제2 창호틀이 실내측으로 여단을 수 있도록 제2 회동부를 통해 상기 창틀에 결합되는 것을 특징으로 하는 복합 여단이 창호.

【청구항 10】

제1항에 있어서,

상기 창틀은

상기 창틀의 일측으로부터 상기 제2 창호틀의 좌측 프레임까지 상기 제1 창호틀의 내측에 형성되는 제1 공간부와, 상기 창틀의 타측으로부터 상기 제1 창호틀의 우측 프레임까지 상기 제2 창호틀 외측에 형성되는 제2 공간부를 포함하는 것을 특징으로 하는 복합 여닫이 창호.

【청구항 11】

제10항에 있어서,

상기 제1 공간부에 분리 가능하도록 설치되는 제1 보조 창호와, 상기 제2 공간부에 분리 가능하도록 설치되는 제2 보조 창호를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 복합 여닫이 창호.

【청구항 12】

제11항에 있어서,

상기 제1 보조 창호 및 상기 제2 보조 창호는

서로 반대 방향으로 개폐될 수 있는 여닫이식 창호로 형성되는 것을 특징으로 하는 복합 여닫이 창호.

【청구항 13】

제11항에 있어서,

상기 제1 보조 창호 및 상기 제2 보조 창호는

탈착식 창호로 형성되는 것을 특징으로 하는 복합 여닫이 창호.

【청구항 14】

제11항에 있어서,

상기 제1 보조 창호 및 상기 제2 보조 창호는

일측으로 접힐 수 있는 접이식 창호로 형성되는 것을 특징으로 하는 복합 여닫이 창호.

【청구항 15】

제11항에 있어서,

상기 제1 보조 창호 및 상기 제2 보조 창호는

상기 창틀의 외측방향으로 각각 권취될 수 있는 슬라이드식 창호로 형성되는 것을 특징으로 하는 복합 여닫이 창호.

【청구항 16】

제11항에 있어서,

상기 제1 보조 창호 및 상기 제2 보조 창호는

방충망 창호로 형성되는 것을 특징으로 하는 복합 여닫이 창호.

【청구항 17】

제11항에 있어서,

상기 제1 보조 창호 및 상기 제2 보조 창호는

불투명한 재질로 형성되어 외부에서 내부가 보이지 않도록 차폐할 수 있는 것을 특징으로 하는 복합 여닫이 창호.

【청구항 18】

제1항에 있어서,

상기 창호들은

상기 제1 창호들의 우측 프레임에서 상기 제2 창호들 측 일면과 상기 제2 창호들의 좌측 프레임에서 상기 제1 창호들 측 일면이 서로 맞물리도록 형성되는 것을 특징으로 하는 복합 여단이 창호.

【청구항 19】

제18항에 있어서,

상기 창호들은

상기 제1 창호들과 상기 제2 창호들이 기어치 형태로 서로 맞물리는 것을 특징으로 하는 복합 여단이 창호.

【청구항 20】

제18항에 있어서,

상기 창호들은

상기 제1 창호들에 일방향으로 오목한 복수의 홈이 형성되고, 상기 제2 창호들에 상기 복수의 홈에 대향하는 복수의 돌출부가 형성되어 서로 맞물리는 것을 특징으로 하는 복합 여단이 창호.

【청구항 21】

제18항에 있어서,

상기 창호틀은

상기 제1 창호틀과 상기 제2 창호틀이 중첩되는 부분이 서로 대향하는 엠보싱 형태로 형성되어 맞물리는 것을 특징으로 하는 복합 여닫이 창호.

【청구항 22】

제1항에 있어서,

상기 창호틀은

상기 제2 창호틀의 좌측 프레임을 관통하고 상기 제1 창호틀의 우측 프레임에 결합될 수 있는 손잡이를 더 포함하고, 상기 손잡이는 제1 창호틀 및 제2 창호틀의 상단 및 하단 프레임이 상기 살부에 밀착된 상태를 고정할 수 있는 것을 특징으로 하는 복합 여닫이 창호.

【청구항 23】

제1항에 있어서,

상기 창틀 또는 상기 창호틀 중 어느 하나는

상기 창틀과 상기 창호틀 사이로 열 배출을 저감할 수 있도록 단열부재로 형성될 수 있는 것을 특징으로 하는 복합 여닫이 창호.

【요약서】

【요약】

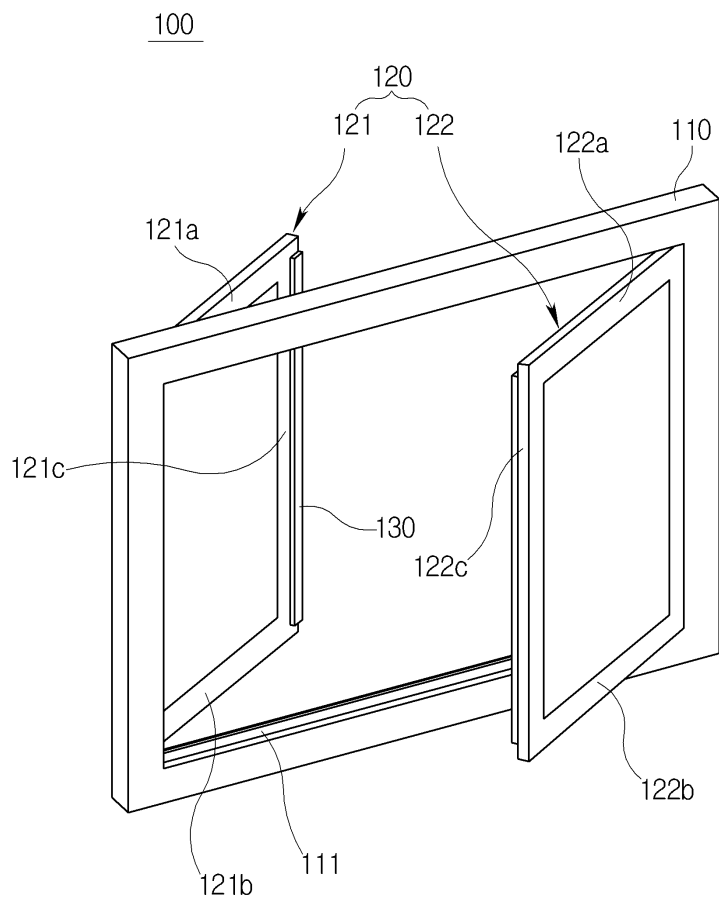
본 발명은 복합 여단이 창호에 관한 것으로, 내면에 돌출 형성되는 살부를 포함하는 창틀, 서로 반대방향으로 개폐 가능하도록 상기 창틀의 양측에 회동 가능하게 결합되는 제1 창호틀 및 제2 창호틀을 포함하고 상기 제1 창호틀 및 제2 창호틀의 상단 및 하단 프레임이 상기 살부에 밀착 가능한 창호틀 및 상기 제1 창호틀의 우측 프레임 또는 상기 제2 창호틀의 좌측 프레임 중 어느 하나에 결합되는 단열부재를 포함하고, 상기 창호틀은 제1 창호틀 및 제2 창호틀의 상단 및 하단 프레임이 상기 살부에 밀착된 상태에서 상기 제1 창호틀의 우측 프레임과 상기 제2 창호틀의 좌측 프레임이 서로 중첩되고, 상기 제1 창호틀과 상기 제2 창호틀이 중첩되는 부분에 상기 단열부재가 배치되는 것이 바람직하다.

【대표도】

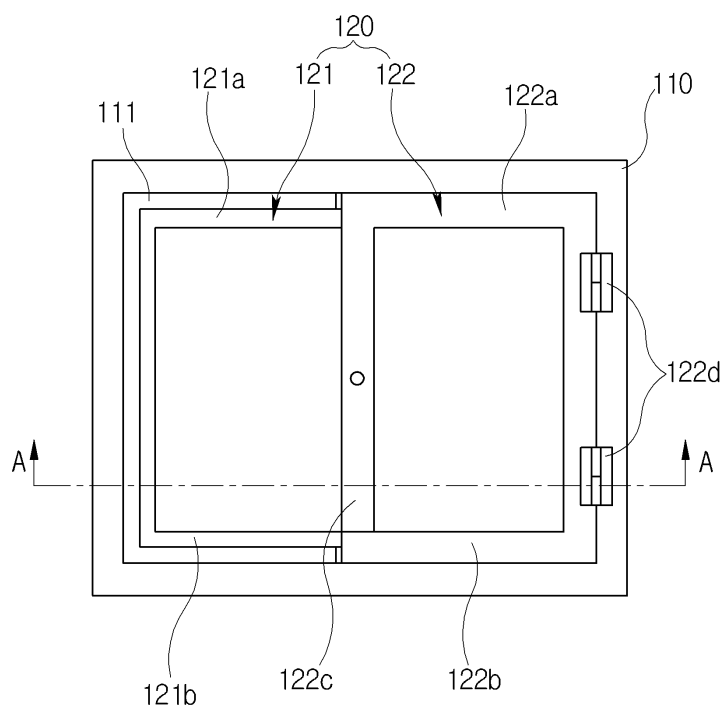
도 1

【도면】

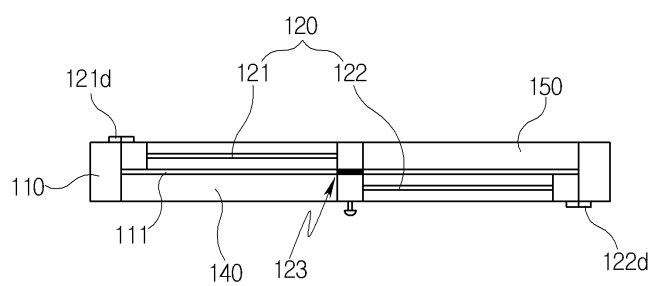
【도 1】



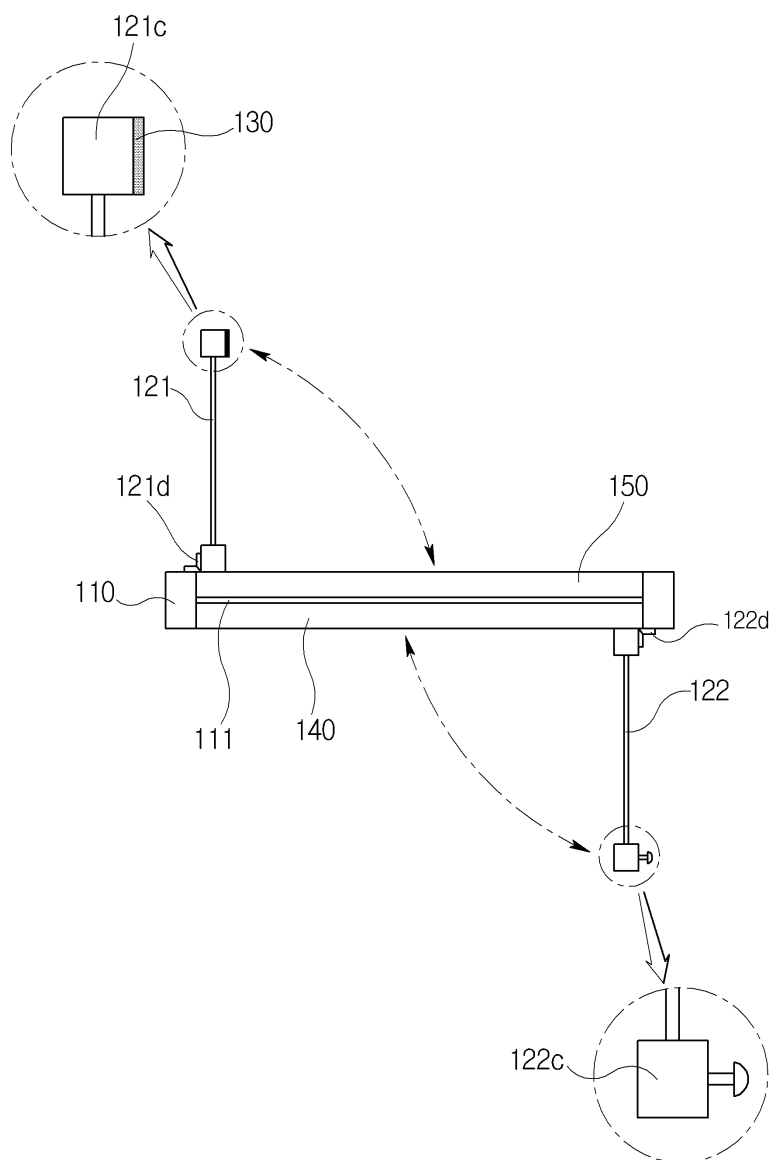
【도 2】



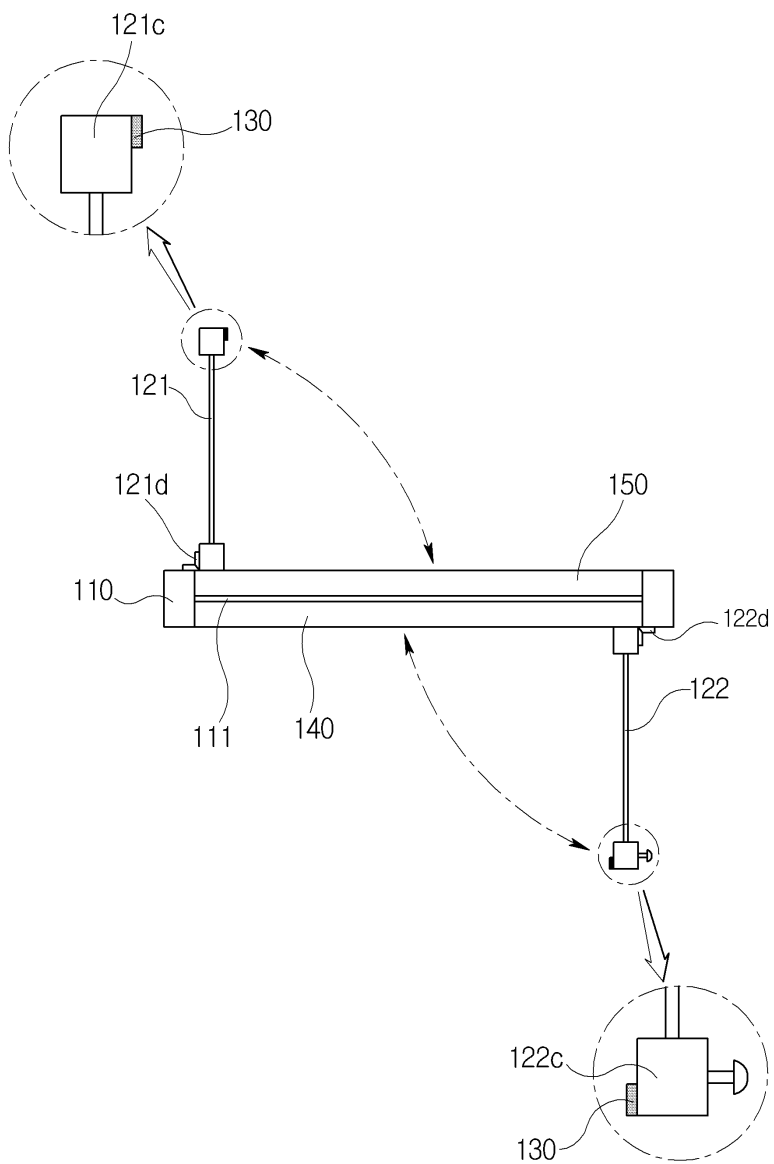
【도 3】



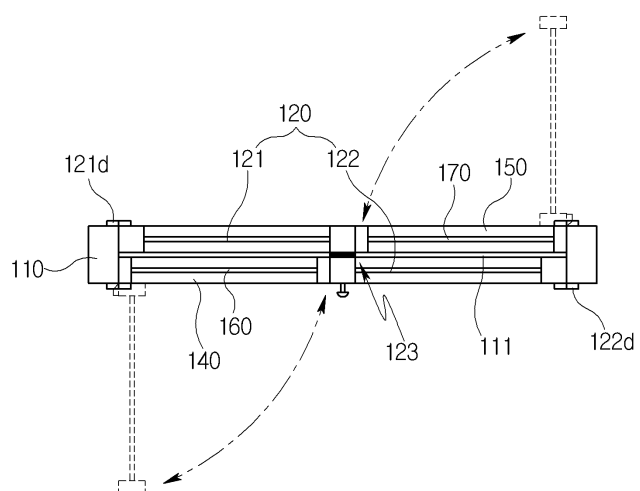
【도 4】



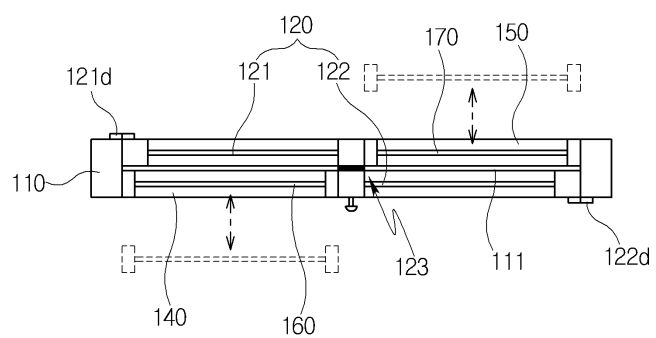
【도 5】



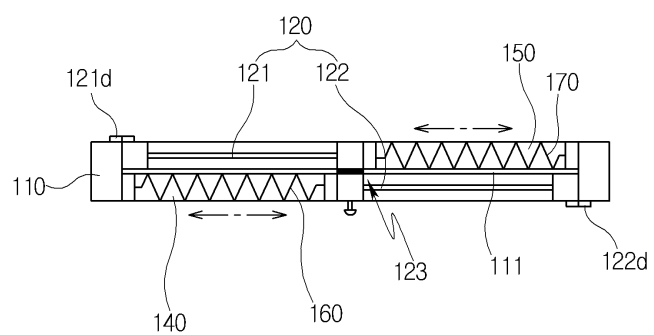
【도 6】



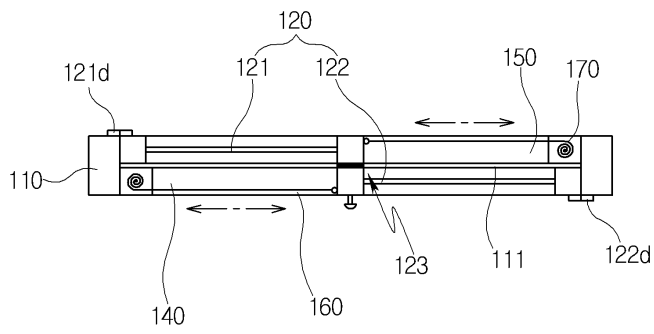
【도 7】



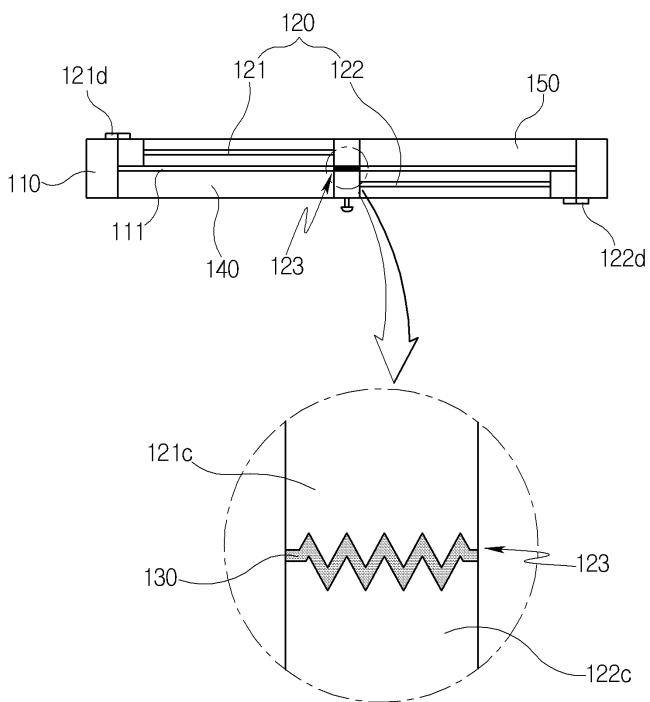
【도 8】



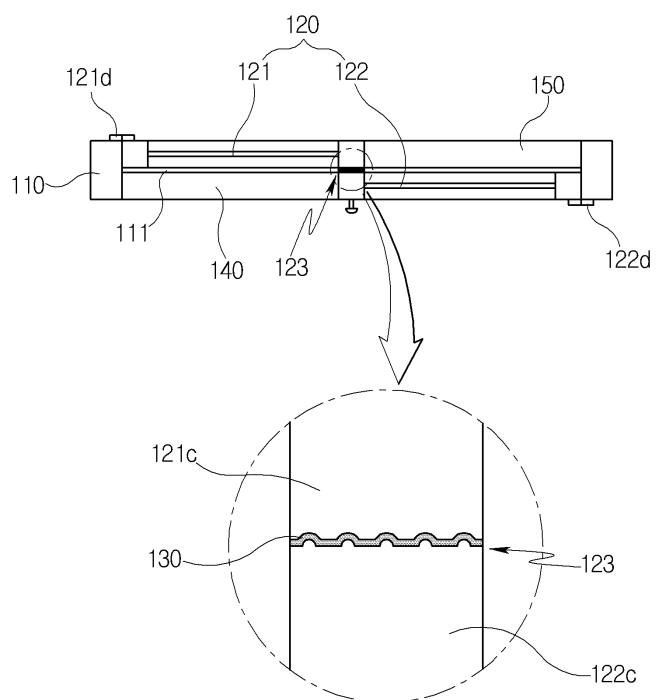
【도 9】



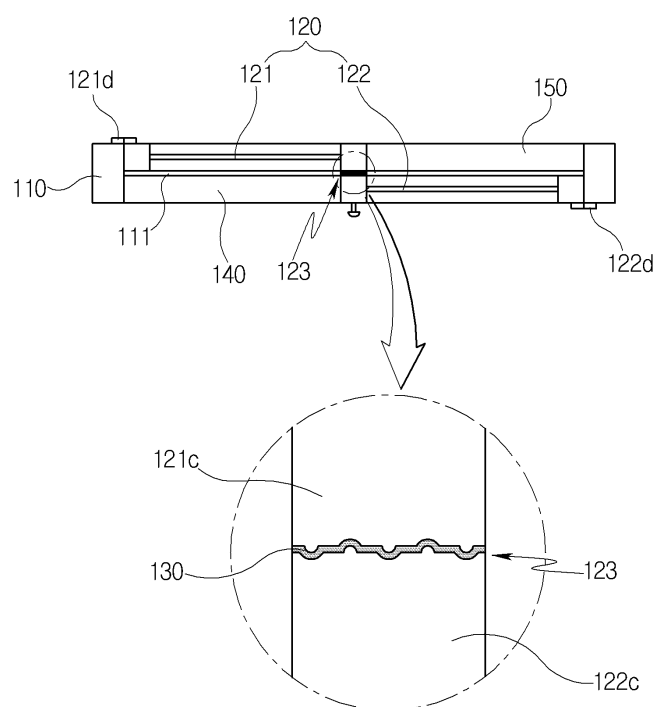
【도 10】



【도 11】



【도 12】



【도 13】

