(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2016년04월12일
(11) 등록번호 10-1610195
(24) 등록일자 2016년04월01일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E06B 1/04 (2006.01) *E04B 2/88* (2006.01)
E06B 7/22 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2014-0041607
(22) 출원일자 2014년04월08일
심사청구일자 2014년04월08일
(65) 공개번호 10-2015-0116579
(43) 공개일자 2015년10월16일
(56) 선행기술조사문헌
KR101365691 B1*
KR1020120124973 A*
KR1020130115608 A*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자
주식회사 효성금속
경기도 화성시 봉담읍 주석로 1152
(72) 발명자
윤순봉
경기도 화성시 봉담읍 주석로 1152
(74) 대리인
고홍열

전체 청구항 수 : 총 8 항 심사관 : 한지성

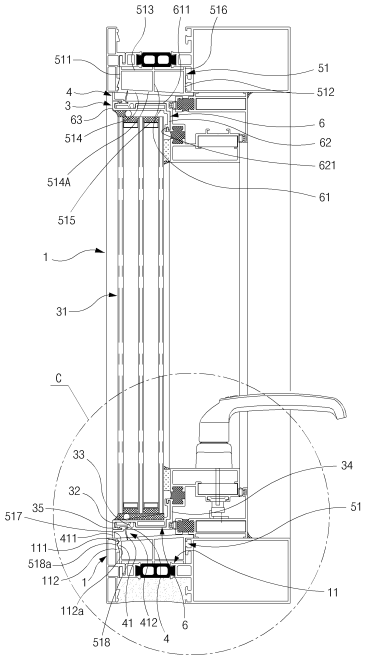
(54) 발명의 명칭 **커튼월용 창호**

(57) 요 약

본 발명은 외부에서 찬공기나 열기가 실내로 유입되는 것을 방지하여 단열 효과를 향상시킬 수 있도록 하고, 창문 프레임을 개폐할 경우에 강화유리의 무게나 개폐 충격으로 인하여 창문 프레임이 쉽게 뒤틀리거나 휘어지는 현상을 방지할 수 있도록 하는 커튼월용 창호에 관한 것이다.

(뒷면에 계속)

대 표 도 - 도2



그리고 본 발명에 따른 커튼월용 창호는, 내부 공간에 사각형의 구획부가 형성되게 양측의 수직방향 및 상,하의 수평방향으로 구비되는 다수의 프레임으로 구성되는 사각형상의 문틀 프레임과, 상기 구획부의 둘레의 전방에 하부가 개폐 가능하게 설치되고 내부에는 유리부가 장착되는 사각형상의 창문 프레임,을 포함함에 있어서, 상기 창문 프레임의 외측 둘레의 전방에 외측으로 개방된 둘레 패킹장착홈이 형성되고, 상기 둘레 패킹장착홈에는 둘레가 외부로 돌출되는 밀봉패킹이 장착되고, 상기 문틀 프레임의 내측 둘레에는 내측이 개방되는 함몰홈이 형성되고, 상기 함몰홈의 내부에는 상기 밀봉패킹의 외측이 밀착되는 보강 단열수단이 삽입 장착되는 것을 특징으로 한다.

명 세 서

청구범위

청구항 1

내부 공간에 사각형의 구획부(2)가 형성되게 양측의 수직방향 및 상,하의 수평방향으로 구비되는 다수의 프레임으로 구성되는 사각형상의 문틀 프레임(1)과, 상기 구획부(2)의 둘레의 전방에 하부가 개폐 가능하게 설치되고 내부에는 유리부(31)가 장착되는 사각형상의 창문 프레임(3),을 포함함에 있어서,

상기 창문 프레임(3)의 외측 둘레의 전방에 외측으로 개방된 둘레 패킹장착홈(4)이 형성되고,

상기 둘레 패킹장착홈(4)에는 둘레가 외부로 돌출되는 밀봉패킹(41)이 장착되고,

상기 문틀 프레임(1)의 내측 둘레에는 내측이 개방되는 함몰홈(11)이 형성되고,

상기 함몰홈(11)의 내부에는 상기 밀봉패킹(41)의 외측이 밀착되는 보강 단열수단(5)이 삽입 장착되며,

상기 보강 단열수단(5)은,

상기 함몰홈(11)의 전면과 후면 및 함몰 외측면에 밀착되는 전판(511)과 후판(512) 및 외측판(513)을 포함하고 상기 밀봉패킹(41)이 밀착되는 내측판(514)을 포함하며 내부에 단열 공간부가 형성되는 관 형상의 관형 보강부재(51)로 구성되며,

상기 함몰홈(11)의 전방에는 이탈 방지돌기(111)가 더 형성되고,

상기 관형 보강부재(51)의 전판(511)의 전면에는 상기 이탈 방지돌기(111)가 삽입되는 돌기 삽입홈(517)이 더 형성되며,

상기 함몰홈(11)의 전방에는 쐐기식으로 상기 관형 보강부재(51)가 삽입될 수 있도록 쐐기 경사면(112a)을 가지는 쐐기형 삽입홈(112)이 더 형성되고,

상기 관형 보강부재(51)의 전판(511)의 전면에는 상기 쐐기형 삽입홈(112)의 쐐기 경사면(518a)에 밀착되는 쐐기 경사면(518a)을 가지는 쐐기형 돌기(518)가 더 형성되는 것을 특징으로 하는 커튼월용 창호.

청구항 2

삭제

청구항 3

제1항에 있어서,

상기 관형 보강부재(51)는,

관형 보강부재(51)의 내부에 상기 내측판(514)과 외측판(513)을 상호 연결하게 형성되는 보강 수직판(515),

을 더 포함하는 것을 특징으로 하는 커튼월용 창호.

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 함몰홈(11)은 전방의 높이가 후방의 높이보다 낮게 형성되고,

상기 관형 보강부재(51)의 내측판(514)은 후방에서 전방의 외측을 향해 경사지게 형성되어 내측면에는 상기 밀봉패킹(41)이 쐐기식으로 밀착되는 밀착 경사면(514a)이 형성되는 것을 특징으로 하는 커튼월용 창호.

청구항 5

제1항에 있어서,

상기 관형 보강부재(51)의 외측판(513)의 외측에는 길이 방향을 따라 외측으로 돌출되어 상기 함몰홈(11)의 함몰 외측면에 밀착되는 다수의 밀착돌기(516)가 더 형성되는 것을 특징으로 하는 커튼월용 창호.

청구항 6

삭제

청구항 7

삭제

청구항 8

삭제

청구항 9

내부 공간에 사각형의 구획부(2)가 형성되게 양측의 수직방향 및 상,하의 수평방향으로 구비되는 다수의 프레임으로 구성되는 사각형상의 문틀 프레임(1)과, 상기 구획부(2)의 둘레의 전방에 하부가 개폐 가능하게 설치되고 내부에는 유리부(31)가 장착되는 사각형상의 창문 프레임(3),을 포함함에 있어서,

상기 창문 프레임(3)의 외측 둘레의 전방에 외측으로 개방된 둘레 패킹장착홈(4)이 형성되고,

상기 둘레 패킹장착홈(4)에는 둘레가 외부로 돌출되는 밀봉패킹(41)이 장착되고,

상기 문틀 프레임(1)의 내측 둘레에는 내측이 개방되는 함몰홈(11)이 형성되고,

상기 함몰홈(11)의 내부에는 상기 밀봉패킹(41)의 외측이 밀착되는 보강 단열수단(5)이 삽입 장착되며,

상기 유리부(31)의 외측 둘레와 창문 프레임(3)의 내측 둘레의 사이에는 완충 단열수단(6)이 더 구비되고,

상기 창문 프레임(3)은,

내측 둘레의 전방에 내측으로 돌출되는 돌출턱(32)과,

내측 둘레면의 형성되어 단부에 볼트가 체결되는 볼트 체결 돌출부(33)와,

내측 둘레의 후방에서 내측으로 돌출되는 후방 돌출부(34),를 더 포함하고,

상기 완충 단열수단(6)은,

상기 창문 프레임(3)의 내측 둘레를 덮고 후방의 외측에는 외측으로 돌출되어 상기 볼트 체결 돌출부(33)의 후방에 삽입되며 내부에 단열공간을 가진 완충관(611)이 일체로 형성되는 둘레판(61)과,

상기 둘레판(61)의 후방에서 내측으로 돌출되어 상기 후방 돌출부(34)의 전방에 밀착되는 후방 내측돌출판(62)과,

상기 둘레판(61)의 전방에서 외측으로 돌출되어 상기 창문 프레임(3)의 전방을 감싸는 전방 외측돌출판(63)을, 포함하는 것을 특징으로 하는 커튼월용 창호.

청구항 10

제9항에 있어서,

상기 후방 내측돌출판(62)의 내측에는 후방 이탈방지홈(621)이 더 형성되고,

상기 후방 돌출부(34)에는 상기 후방 이탈방지홈(621)에 삽입되는 후방 이탈방지돌기(341)가 더 형성되며,

상기 창문 프레임(3)의 전방 둘레의 외측에는 전방에서 후방으로 함몰되는 전방 이탈방지홈(35)이 더 형성되고,

상기 전방 외측돌출판(63)의 외측 단부에는 후방으로 돌출되어 상기 전방 이탈방지홈(35)에 삽입되는 전방 이탈방지돌기(631)가 더 형성되는 것을 특징으로 하는 커튼월용 창호.

청구항 11

제9항에 있어서,

상기 완충 단열수단(6)은 폴리아미드로 구성되는 것을 특징으로 하는 커튼월용 창호.

청구항 12

제1항에 있어서,

상기 밀봉패킹(41)은,

상기 외측의 전방에서 외측으로 돌출되어 상기 문틀 프레임(1)의 내측 둘레의 전방에 밀착되는 전방 돌출날개(411)와,

상기 외측의 후방에서 외측의 후방을 향해 경사지게 돌출되어 상기 보강 단열수단(5)의 밀착되는 후방 돌출날개(412)를,

포함하는 것을 특징으로 하는 커튼월용 창호.

발명의 설명

기 술 분 야

[0001] 본 발명은 커튼월용 창호에 관한 것으로, 보다 상세하게는 외부에서 찬공기나 열기가 실내로 유입되는 것을 방지하여 단열 효과를 향상시킬 수 있도록 하고, 창문 프레임을 개폐할 경우에 강화유리의 무게나 개폐 충격으로 인하여 창문 프레임이 쉽게 뒤틀리거나 휘어지는 현상을 방지할 수 있도록 하는 커튼월용 창호에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 일반적으로 커튼월은 건물의 외관을 아름답게 하고 채광 등의 효과를 향상시키기 위하여 건물의 외부에 설치되는 구조물이다. 아울러, 커튼월은 상호 교차되게 조립되어 사각의 구획부를 형성하는 수직방향의 골조와 수평방향의 골조를 포함하고, 상기 각각의 구획부에 설치되어 외부벽의 역할도 함께 하는 다수의 유리패널을 포함한다.

[0003] 그리고 종래의 커튼월은 상기 구획부들의 일부에 건물 내부로의 환기를 위해 열고 닫을 수 있도록 프로젝트(project) 창호가 설치된다.

[0004] 이에, 본 발명은 종래의 커튼월에 구비되는 프로젝트창을 개량한 것으로, 먼저, 종래의 프로젝트 창호의 일예로 대한민국 특허등록 제0921654호의 "프로젝트창"(이하, "종래의 프로젝트창"이라 한다.)이 알려져 있다.

[0005] 종래의 프로젝트창은 문틀의 내측 둘레에 창문 프레임을 받혀주는 역할을 하는 보강수단이 없다. 즉, 문틀의 내측 둘레에 창문 프레임을 받혀주는 보강수단이 없음에 따라, 창문 프레임의 외측 둘레와 문틀의 내측 둘레의 사이에는 창문 프레임이 유동되는 공간인 유동 틈이 형성되는 것이다.

[0006] 그러므로 종래의 프로젝트창은 창문 프레임의 외측 둘레와 문틀의 내측 둘레의 사이에 형성되는 유동 틈으로 외부의 찬공기나 열기가 실내로 유입됨에 따라, 단열 효과가 매우 낮아 실내의 에너지 손실이 큰 문제점을 가지고 있었다.

[0007] 또한 종래의 프로젝트창은 문틀의 내측 둘레에 창문 프레임을 받혀주는 보강수단이 없음에 따라, 창문 프레임을

개폐할 경우에 창문을 구성하는 강화유리의 무게로 인하여 창문 프레임이 쉽게 뒤틀리거나 휘어지는 문제점을 가지고 있었다.

[0008] 또한 종래의 프로젝트창은 문틀의 내측 둘레에 창문 프레임을 받혀주는 보강수단이 없음에 따라, 창문 프레임을 열고 닫는 순간에 개폐 충격으로 인하여 창문 프레임이 쉽게 뒤틀리거나 휘어지는 문제점을 가지고 있었다.

선행기술문헌

특허문헌

[0009] (특허문헌 0001) 대한민국 특허등록 제0921654호의 "프로젝트창"(2009.10.07.)

발명의 내용

해결하려는 과제

[0010] 이에 본 발명은 상기와 같은 종래의 제반 문제점을 해소하기 위한 안출된 것으로,

[0011] 본 발명의 목적은, 문틀 프레임의 내측 둘레에 창문 프레임의 외측 둘레가 밀착되는 보강 단열수단을 구비함에 따라, 외부에서 찬공기나 열기가 실내로 유입되는 것을 방지할 수 있도록 하고, 창문 프레임을 개폐할 경우에 강화유리의 무게나 개폐 충격으로 인하여 창문 프레임이 쉽게 뒤틀리거나 휘어지는 현상을 방지할 수 있도록 하는 커튼월용 창호를 제공함에 있다.

[0012] 또한, 본 발명의 다른 목적은, 문틀 프레임의 내측 둘레에 구비된 보강 단열수단의 내부에 단열 공간부를 더 형성하여 단열 효과를 좀 더 향상시킬 수 있도록 하는 커튼월용 창호를 제공함에 있다.

[0013] 또한, 본 발명의 다른 목적은, 보강 단열수단의 내부에 보강 수직판을 더 형성하여 보강 단열수단의 내구성을 좀 더 향상시킬 수 있도록 하는 커튼월용 창호를 제공함에 있다.

[0014] 또한, 본 발명의 다른 목적은, 보강 단열수단의 내측판을 경사지게 형성하여 창문 프레임의 외측 둘레의 밀봉패킹이 보강 단열수단의 내측판에 쐐기식으로 견고하게 밀착되도록 하는 커튼월용 창호를 제공함에 있다.

[0015] 또한, 본 발명의 다른 목적은, 보강 단열수단의 외측판에 밀착돌기를 더 형성하여 보강 단열수단이 문틀 프레임에 형성된 함몰홈의 함몰 외측면에 좀 더 안정적으로 안착되게 할 수 있도록 하는 커튼월용 창호를 제공함에 있다.

[0016] 또한, 본 발명의 다른 목적은, 보강 단열수단을 문틀 프레임에 형성된 함몰홈에 이탈되지 않게 삽입 고정할 수 있도록 하는 커튼월용 창호를 제공함에 있다.

[0017] 또한, 본 발명의 다른 목적은, 보강 단열수단을 단열성이 우수한 폴리아미드로 구성하여 단열 효과를 좀 더 향상시킬 수 있도록 하는 커튼월용 창호를 제공함에 있다.

[0018] 또한, 본 발명의 다른 목적은, 상기 유리부의 외측 둘레와 창문 프레임의 내측 둘레의 사이에 완충 단열수단을 구비함에 따라, 단열 효과를 좀 더 향상시킬 수 있도록 하는 커튼월용 창호를 제공함에 있다.

[0019] 또한, 본 발명의 다른 목적은, 완충 단열수단의 내부에 단열공간을 더 형성함으로써 단열 효과를 좀 더 향상시킬 수 있도록 하는 커튼월용 창호를 제공함에 있다.

[0020] 또한, 본 발명의 다른 목적은, 완충 단열수단을 창문 프레임의 내측 둘레에 이탈되지 않게 삽입 고정할 수 있도록 하는 커튼월용 창호를 제공함에 있다.

[0021] 또한, 본 발명의 다른 목적은, 완충 단열수단을 단열성이 우수한 폴리아미드로 구성하여 단열 효과를 좀 더 향상시킬 수 있도록 하는 커튼월용 창호를 제공함에 있다.

[0022] 또한, 본 발명의 다른 목적은, 창문 프레임의 외측 둘레에 구비되는 밀봉패킹에 이중의 돌출날개을 형성함으로써 단열 효과를 좀 더 향상시킬 수 있도록 하는 커튼월용 창호를 제공함에 있다.

과제의 해결 수단

[0023] 상기와 같은 목적을 달성하기 위해 본 발명에 따른 "커튼월용 창호"는, 내부 공간에 사각형의 구획부가 형성되게 양측의 수직방향 및 상,하의 수평방향으로 구비되는 다수의 프레임으로 구성되는 사각형상의 문틀 프레임과, 상기 구획부의 둘레의 전방에 하부가 개폐 가능하게 설치되고 내부에는 유리부가 장착되는 사각형상의 창문 프레임,을 포함함에 있어서, 상기 창문 프레임의 외측 둘레의 전방에 외측으로 개방된 둘레 패킹장착홈이 형성되고, 상기 둘레 패킹장착홈에는 둘레가 외부로 돌출되는 밀봉패킹이 장착되고, 상기 문틀 프레임의 내측 둘레에는 내측이 개방되는 함몰홈이 형성되고, 상기 함몰홈의 내부에는 상기 밀봉패킹의 외측이 밀착되는 보강 단열수단이 삽입 장착되는 것을 특징으로 한다.

[0024] 또한, 본 발명에 따른 "커튼월용 창호"의 상기 보강 단열수단은, 상기 함몰홈의 전면과 후면 및 함몰 외측면에 밀착되는 전판과 후판 및 외측판을 포함하고 상기 밀봉패킹이 밀착되는 내측판을 포함하며 내부에 단열 공간부가 형성되는 관 형상의 관형 보강부재로 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0025] 또한, 본 발명에 따른 "커튼월용 창호"의 상기 관형 보강부재는, 관형 보강부재의 내부에 상기 내측판과 외측판을 상호 연결하게 형성되는 보강 수직판, 을 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0026] 또한, 본 발명에 따른 "커튼월용 창호"의 상기 함몰홈은 전방의 높이가 후방의 높이보다 낮게 형성되고, 상기 관형 보강부재의 내측판은 후방에서 전방의 외측을 향해 경사지게 형성되어 내측면에는 상기 밀봉패킹이 쐐기식으로 밀착되는 밀착 경사면이 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0027] 또한, 본 발명에 따른 "커튼월용 창호"의 상기 관형 보강부재의 외측판의 외측에는 길이 방향을 따라 외측으로 돌출되어 상기 함몰홈의 함몰 외측면에 밀착되는 다수의 밀착돌기가 더 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0028] 또한, 본 발명에 따른 "커튼월용 창호"의 상기 함몰홈의 전방에는 이탈 방지돌기가 더 형성되고, 상기 관형 보강부재의 전판의 전면에는 상기 이탈 방지돌기가 삽입되는 돌기 삽입홈이 더 형성되며, 상기 함몰홈의 전방에는 쐐기식으로 상기 관형 보강부재가 삽입될 수 있도록 쐐기 경사면을 가지는 쐐기형 삽입홈이 더 형성되고, 상기 관형 보강부재의 전판의 전면에는 상기 쐐기형 삽입홈의 쐐기 경사면에 밀착되는 쐐기 경사면을 가지는 쐐기형 돌기가 더 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0029] 또한, 본 발명에 따른 "커튼월용 창호"의 상기 보강 단열수단은 폴리아미드(polyamide)로 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0030] 또한, 본 발명에 따른 "커튼월용 창호"의 상기 유리부의 외측 둘레와 창문 프레임의 내측 둘레의 사이에는 완충 단열수단이 더 구비되는 것을 특징으로 한다.

[0031] 또한, 본 발명에 따른 "커튼월용 창호"의 상기 창문 프레임은, 내측 둘레의 전방에 내측으로 돌출되는 돌출턱과, 내측 둘레면의 형성되어 단부에 볼트가 체결되는 볼트 체결 돌출부와, 내측 둘레의 후방에서 내측으로 돌출되는 후방 돌출부,를 더 포함하고, 상기 완충 단열수단은, 상기 창문 프레임의 내측 둘레를 덮고 후방의 외측에는 외측으로 돌출되어 상기 볼트 체결 돌출부의 후방에 삽입되며 내부에 단열공간을 가진 완충관이 일체로 형성되는 둘레판과, 상기 둘레판의 후방에서 내측으로 돌출되어 상기 후방 돌출부의 전방에 밀착되는 후방 내측돌출판과, 상기 둘레판의 전방에서 외측으로 돌출되어 상기 창문 프레임의 전방을 감싸는 전방 외측돌출판을, 포함하는 것을 특징으로 한다.

[0032] 또한, 본 발명에 따른 "커튼월용 창호"의 상기 후방 내측돌출판의 내측에는 후방 이탈방지홈이 더 형성되고, 상기 후방 돌출부에는 상기 후방 이탈방지홈에 삽입되는 후방 이탈방지돌기가 더 형성되며, 상기 창문 프레임의 전방 둘레의 외측에는 전방에서 후방으로 함몰되는 전방 이탈방지홈이 더 형성되고, 상기 전방 외측돌출판의 외측 단부에는 후방으로 돌출되어 상기 전방 이탈방지홈에 삽입되는 전방 이탈방지돌기가 더 형성되는 것을 특징으로 한다.

[0033] 또한, 본 발명에 따른 "커튼월용 창호"의 상기 완충 단열수단은 폴리아미드(polyamide)로 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0034] 또한, 본 발명에 따른 "커튼월용 창호"의 상기 밀봉패킹은, 상기 외측의 전방에서 외측으로 돌출되어 상기 문틀 프레임의 내측 둘레의 전방에 밀착되는 전방 돌출날개와, 상기 외측의 후방에서 외측의 후방을 향해 경사지게 돌출되어 상기 보강 단열수단의 밀착되는 후방 돌출날개를, 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0035] 상술한 바와 같은 본 발명은, 문틀 프레임의 내측 둘레에 창문 프레임의 외측 둘레가 밀착되는 보강 단열수단을 구비함으로써, 외부에서 찬공기나 열기가 실내로 유입되는 것을 방지하여 단열 효과를 향상시키는 효과가 있고, 창문 프레임을 개폐할 경우에 강화유리의 무게나 개폐 충격으로 인하여 창문 프레임이 쉽게 뒤틀리거나 휘어지는 현상을 방지하는 내구성이 향상된 프로젝트 창호를 제공하는 효과도 있다.

[0036] 또한, 본 발명은, 문틀 프레임의 내측 둘레에 구비된 보강 단열수단의 내부에 단열 공간부를 더 형성하여 단열 효과를 좀 더 향상시키는 효과도 있다.

[0037] 또한, 본 발명의 다른 목적은, 보강 단열수단의 내부에 보강 수직판을 더 형성하여 보강 단열수단의 내구성을 좀 더 향상시킴으로써, 보강 단열수단의 수명을 연장하는 효과도 있다.

[0038] 또한, 본 발명은, 보강 단열수단의 내측판을 경사지게 형성하여 창문 프레임의 외측 둘레의 밀봉패킹이 보강 단열수단의 내측판에 쐐기식으로 견고하게 밀착되게 함으로써, 외기 유입의 차단 효과를 좀 더 향상시킬 수 있는 효과도 있다.

[0039] 또한, 본 발명은, 보강 단열수단의 외측판에 밀착돌기를 더 형성하여 보강 단열수단이 문틀 프레임에 형성된 함몰홈의 함몰 외측면에 좀 더 안정적으로 안착되게 함으로써, 보강 단열수단의 조립시 조립의 편리성을 제공하는 효과도 있다.

[0040] 또한, 본 발명은, 보강 단열수단을 문틀 프레임에 형성된 함몰홈에 이탈되지 않게 삽입 고정함으로써, 창호의 사용 중 보강 단열수단이 이탈되는 고장을 예방하는 효과도 있다.

[0041] 또한, 본 발명은, 보강 단열수단을 단열성이 우수한 폴리아미드로 구성하여 단열 효과를 좀 더 향상시킬 수 있는 효과도 있다.

[0042] 또한, 본 발명은, 상기 유리부의 외측 둘레와 창문 프레임의 내측 둘레의 사이에 완충 단열수단을 구비함에 따라, 단열 효과를 좀 더 향상시킬 수 있고, 유리부와 창문 프레임의 내측 사이를 완전하게 밀봉시켜 깔끔한 미관을 가지는 프로젝트 창호를 제공하는 효과도 있다.

[0043] 또한, 본 발명은, 완충 단열수단의 내부에 단열공간을 더 형성함으로써 단열 효과를 좀 더 향상시킬 수 있는 효과도 있다.

[0044] 또한, 본 발명은, 완충 단열수단을 창문 프레임의 내측 둘레에 이탈되지 않게 삽입 고정함으로써, 창호의 사용 중 완충 단열수단이 이탈되는 고장을 예방하는 효과도 있다.

[0045] 또한, 본 발명은, 완충 단열수단을 단열성이 우수한 폴리아미드로 구성하여 단열 효과를 좀 더 향상시킬 수 있는 효과도 있다.

[0046] 또한, 본 발명은, 창문 프레임의 외측 둘레에 구비되는 밀봉패킹에 이중의 돌출날개을 형성함으로써 단열 효과를 좀 더 향상시킬 수 있는 효과도 있다.

[0047]

도면의 간단한 설명

[0048] 도 1은 본 발명에 따른 프로젝트 창호가 커튼월에 설치된 상태를 나타낸 개략 사시도.

도 2는 도 1의 A-A선 단면도.

도 3은 도 2의 C부 확대도.

도 4는 도 1의 B-B선 단면도.

도 5는 도 4의 D부 확대도.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0049] 이하 본 발명의 바람직한 실시예가 도시된 첨부 도면을 참조하여 보다 상세하게 설명하면 다음과 같다. 그러나

본 발명은 다수의 상이한 형태로 구현될 수 있고, 기술된 실시예에 제한되지 않음을 이해하여야 한다.

[0050] 도 1은 본 발명에 따른 프로젝트 창호가 커튼월에 설치된 상태를 나타낸 개략 사시도이고, 도 2는 도 1의 A-A선 단면도이며, 도 3은 도 2의 C부 확대도이고, 도 4는 도 1의 B-B선 단면도이며, 도 5는 도 4의 D부 확대도이다.

[0051] 이에 도시된 바와 같이, 본 발명에 따른 프로젝트 창호는, 내부 공간에 사각형의 구획부(2)가 형성되게 양측의 수직방향 및 상,하의 수평방향으로 구비되는 다수의 프레임으로 구성되는 사각형상의 문틀 프레임(1)과, 상기 구획부(2)의 둘레의 전방에 공지된 측 링크 연결부(L)로 연결되어 하부가 개폐 가능하게 설치되고 내부에는 한 겹 이상의 유리판으로 구성된 유리부(31)가 장착되는 사각형상의 창문 프레임(3)을 포함한다. 아울러, 상기 프로젝트 창호는 상기 창문 프레임(3)의 후방의 하부와 문틀 프레임(1)의 사이에 구비되어 핸들의 조작을 통해 창문 프레임(3)을 록킹하는 공지된 록킹 손잡이부(H)가 더 구비되는 것이다.

[0052] 그리고 본 발명에 따른 프로젝트 창호는 상기 창문 프레임(3)의 외측 둘레의 전방에 외측으로 개방되게 형성되는 둘레 패킹장착홈(4)과, 상기 둘레 패킹장착홈(4)에 장착되고 둘레가 외부로 돌출되는 밀봉패킹(41)과, 상기 문틀 프레임(1)의 내측 둘레에 형성되는 내측이 개방되는 함몰홈(11)과, 상기 함몰홈(11)의 내부에 삽입 장착되고 상기 밀봉패킹(41)의 외측이 밀착되는 보강 단열수단(5)을 포함한다.

[0053] 상기 밀봉패킹(41)은 단열 효과를 향상시킬 수 있도록, 상기 외측의 전방에서 외측으로 돌출되어 상기 문틀 프레임(1)의 내측 둘레의 전방에 밀착되는 전방 돌출날개(411)와, 상기 외측의 후방에서 외측의 후방을 향해 경사지게 돌출되어 상기 보강 단열수단(5)에 밀착되는 후방 돌출날개(412)를 포함한다.

[0054] 또한, 본 발명을 구성하는 상기 보강 단열수단(5)은 도 2 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 문틀 프레임(1)의 내측 둘레에 형성된 함몰홈(11)에 장착되어 창문 프레임(3)의 밀봉패킹(41)의 외측 둘레가 전체적으로 밀착되는 것으로, 외부에서 찬공기나 열기가 실내로 유입되는 것을 방지하는 역할을 하고, 창문 프레임을 개폐할 경우에 강화유리의 무게나 개폐 충격으로 인하여 창문 프레임(3)이 쉽게 뒤틀리거나 휘어지는 현상을 방지하는 역할을 한다.

[0055] 이와 같은 역할을 하는 상기 보강 단열수단(5)은 단열 효과를 향상시킬 수 있도록, 상기 함몰홈(11)의 전면과 후면 및 함몰 외측면에 밀착되는 전판(511)과 후판(512) 및 외측판(513)을 포함하고 상기 밀봉패킹(41)이 밀착되는 내측판(514)을 포함하며 내부에 단열 공간부가 형성되는 관 형상의 관형 보강부재(51)로 구성되는 것이 바람직하다. 아울러, 본 발명은 상기 보강 단열수단(5)의 내부에 단열 공간부를 더 형성함으로서 단열 효과를 좀 더 향상시킬 수 있는 것이다. 그리고, 상기 관형 보강부재(51)는 단일형으로 길게 형성되어 문틀 프레임(1)의 내측 둘레의 함몰홈에 전체적으로 삽입 장착될 수 있고, 양측 두 개와 상,하 두 개로 분리되어 문틀 프레임(1)의 내측 둘레의 함몰홈(11)에 전체적으로 삽입 장착될 수도 있는 것이다.

[0056] 상기 관형 보강부재(51)는 내부를 보강할 수 있도록, 내부에 상기 내측판(514)과 외측판(513)을 상호 연결하는 보강 수직판(515)이 형성되는 것이 바람직하다. 따라서, 이와 같이 상기 단열 보강부재(51)의 내부에 보강 수직판(515)을 더 형성하여 보강 단열수단(5)의 내구성을 향상시킴으로써 보강 단열수단(5)의 수명을 좀 더 연장할 수 있는 것이다.

[0057] 상기 관형 보강부재(51)가 삽입 장착되는 함몰홈(11)은 전방의 높이가 후방의 높이보다 낮게 형성된다. 그리고, 상기 관형 보강부재(51)의 내측판(514)은 창문 프레임(3)의 외측 둘레의 밀봉패킹(41)이 관형 보강부재(51)의 내측판(514)에 쐐기식으로 견고하게 밀착될 수 있도록, 후방에서 전방의 외측을 향해 경사지게 형성되는 것이 바람직하다. 따라서, 상기 관형 보강부재(51)의 내측판(514)의 내측면에는 상기 밀봉패킹(41)이 쐐기식으로 밀착되는 밀착 경사면(514a)이 형성되는 것이다.

[0058] 상기 관형 보강부재(51)의 외측판(513)의 외측에는 관형 보강부재(51)가 상기 문틀 프레임(1)에 형성된 함몰홈(11)의 함몰 외측면에 좀 더 안정적으로 안착되게 할 수 있도록, 길이 방향을 따라 외측으로 돌출되어 상기 함몰홈(11)의 함몰 외측면에 밀착되는 다수의 밀착돌기(516)가 더 형성되는 것이 바람직하다. 그리고, 상기 보강 단열수단(5)을 구성하는 관형 보강부재(51)는 단열 효과를 향상시킬 수 있도록, 단열성이 우수한 폴리아미드(polyamide)로 구성되는 것이 바람직하다.

[0059] 한편, 본 발명에 따른 프로젝트 창호는 도 2 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 상기 함몰홈(11)의 전방에 이탈 방지돌기(111)가 더 형성될 수 있고, 상기 관형 보강부재(51)의 전판(511)의 전면에는 상기 이탈 방지돌기(111)가 삽입되는 돌기 삽입홈(517)이 더 형성될 수도 있다. 또한, 상기 함몰홈(11)의 전방에는 쐐기식으로 상기 관형 보강부재(51)가 삽입될 수 있도록 쐐기 경사면(112a)을 가지는 쐐기형 삽입홈(112)이 더 형성될 수 있고, 상기 관형 보강부재(51)의 전판(511)의 전면에는 상기 쐐기형 삽입홈(112)의 쐐기 경사면(112a)(518a)에 밀착되는 쐐기 경사면(518a)을 가지는 쐐기형 돌기(518)가 더 형성될 수도 있는 것이다.

[0060] 따라서 상기와 같이, 이탈 방지돌기(111)와 돌기 삽입홈(517)을 상호 결합하고, 상기 쐐기형 삽입홈(112)과 쐐기형 돌기(518)를 상호 결합함으로써, 상기 보강 단열수단(5)을 구성하는 관형 보강부재(51)를 문틀 프레임(1)에 형성된 함몰홈(11)에 이탈되지 않게 삽입 고정할 수 있는 것이다. 그러므로 본 발명은 창호의 사용 중 보강 단열수단(5)이 이탈되는 고장을 예방하는 장점도 있는 것이다.

[0061] 또한, 본 발명에 따른 프로젝트 창호는 도 2 내지 도 4에 도시된 바와 같이, 상기 유리부(31)를 완충되게 지지하면서 단열 효과를 얻을 수 있도록 하고, 유리부(31)와 창문 프레임(3)의 내측 사이를 완전하게 밀봉시켜 깔끔한 미관을 제공할 수 있도록, 상기 유리부(31)의 외측 둘레와 창문 프레임(3)의 내측 둘레의 사이에는 완충 단열수단(6)이 더 구비되는 것이 바람직하다.

[0062] 그리고 상기 창문 프레임(3)은 향상된 단열 효과를 얻을 수 있도록, 내측 둘레의 전방에 내측으로 돌출되는 돌출턱(32)과, 내측 둘레면의 형성되어 단부에 볼트가 체결되는 볼트 체결 돌출부(33)와, 내측 둘레의 후방에서 내측으로 돌출되는 후방 돌출부(34)가 더 형성되는 것이 바람직하다.

[0063] 아울러 상기 완충 단열수단(6)은 향상된 단열 효과를 얻을 수 있도록, 상기 창문 프레임(3)의 내측 둘레를 덮고 후방의 외측에는 외측으로 돌출되어 상기 볼트 체결 돌출부(33)의 후방에 삽입되며 내부에 단열공간을 가진 완충관(611)이 일체로 형성되는 둘레판(61)과, 상기 둘레판(61)의 후방에서 내측으로 돌출되어 상기 후방 돌출부(34)의 전방에 밀착되는 후방 내측돌출판(62)과, 상기 둘레판(61)의 전방에서 외측으로 돌출되어 상기 창문 프레임(3)의 전방을 감싸는 전방 외측돌출판(63)으로 구성되는 것이 가장 바람직하다. 특히, 상기와 같이 완충 단열수단(6)을 구성하는 둘레판(61)의 내부에 단열공간을 더 형성함으로써 단열 효과를 좀 더 향상시킬 수 있는 것이다. 아울러, 상기 완충 단열수단(6)은 단열 효과를 향상시킬 수 있도록, 단열성이 우수한 폴리아미드(polyamide)로 구성되는 것이 바람직하다.

[0064] 한편 상기 후방 내측돌출판(62)의 내측에는 후방 이탈방지홈(621)이 더 형성될 수 있고, 상기 후방 돌출부(34)에는 상기 후방 이탈방지홈(621)에 삽입되는 후방 이탈방지돌기(341)가 더 형성될 수 있다. 또한, 상기 창문 프레임(3)의 전방 둘레의 외측에는 전방에서 후방으로 함몰되는 전방 이탈방지홈(35)이 더 형성될 수 있고, 상기 전방 외측돌출판(63)의 외측 단부에는 후방으로 돌출되어 상기 전방 이탈방지홈(35)에 삽입되는 전방 이탈방지돌기(631)가 더 형성될 수 있는 것이다. 따라서, 상기와 같이, 후방 이탈방지홈(621)과 후방 이탈방지돌기(341)를 결합하고, 상기 전방 이탈방지홈(35)과 전방 이탈방지돌기(631)를 상호 결합함에 따라, 상기 완충 단열수단(6)을 창문 프레임의 내측 둘레에 이탈되지 않게 삽입 고정함으로써, 본 발명은 창호의 사용 중 완충 단열수단(6)이 이탈되는 고장을 예방할 수 있는 장점도 있는 것이다.

[0065] 이상에서 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하였으나, 본 발명은 다양한 변화와 변경 및 균등물을 사용할 수 있다. 본 발명은 상기 실시예를 적절히 변형하여 동일하게 응용할 수 있음이 명확하다. 따라서 상기 기재 내용은 하기 특허청구범위의 한계에 의해 정해지는 발명의 범위를 한정하는 것이 아니다.

[0066] 한편, 본 발명의 상세한 설명에서는 구체적인 실시 예에 관해서 설명하였으나, 본 발명의 범위에서 벗어나지 않는 한도 내에서 여러 가지 변형이 가능함을 당해 분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 있어서 자명하다 할 것이다.

부호의 설명

[0067] 1 : 문틀 프레임

11 : 함몰홈

111 : 이탈 방지돌기, 112 : 쐐기형 삽입홈,

112a : 쐐기 경사면

2 : 구획부

3 : 창문 프레임

31 : 유리부

32 : 돌출턱

33 : 볼트 체결 돌출부

34 : 후방 돌출부

341 : 후방 이탈방지돌기

35 : 전방 이탈방지홈

4 : 둘레 패킹장착홈

41 : 밀봉패킹

411 : 전방 돌출날개, 412 : 후방 돌출날개

5 : 보강 단열수단

51 : 관형 보강부재

511 : 전판, 512 : 후판, 513 : 외측판,

514 : 내측판, 514a : 밀착 경사면,

515 : 보강 수직판, 516 : 밀착돌기,

517 : 돌기 삽입홈, 518 : 쐐기형 돌기,

518a : 쐐기 경사면

6 : 완충 단열수단

61 : 둘레판

611 : 완충판

62 : 후방 내측돌출판

621 : 후방 이탈방지홈

63 : 전방 외측돌출판

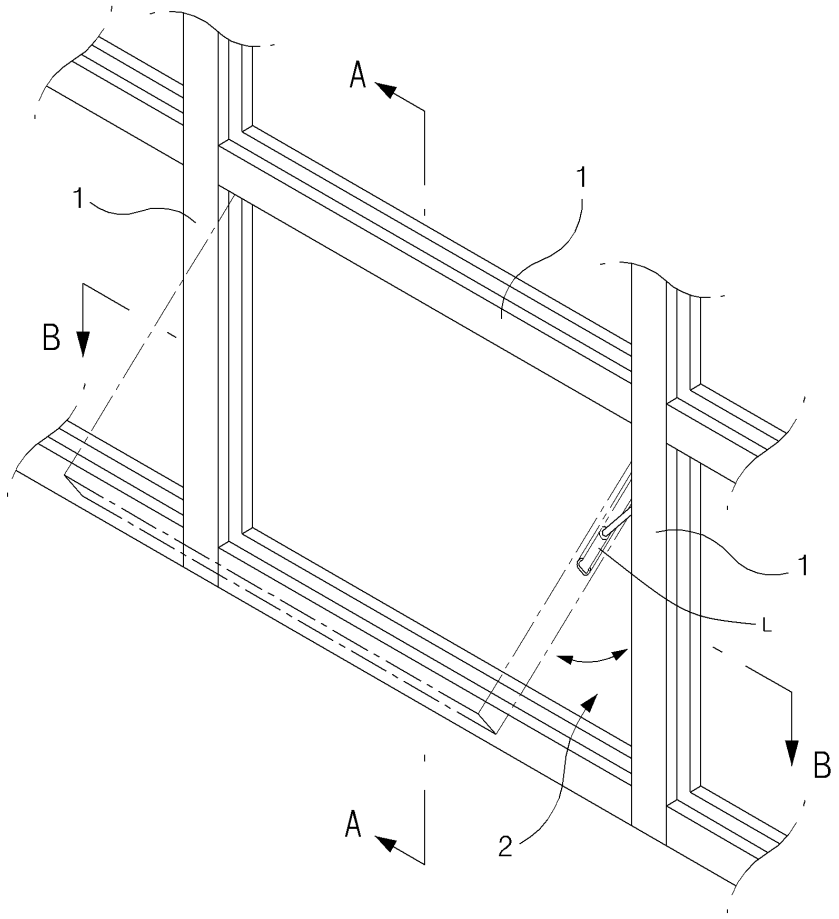
631 : 전방 이탈방지돌기

L : 측 링크 연결부

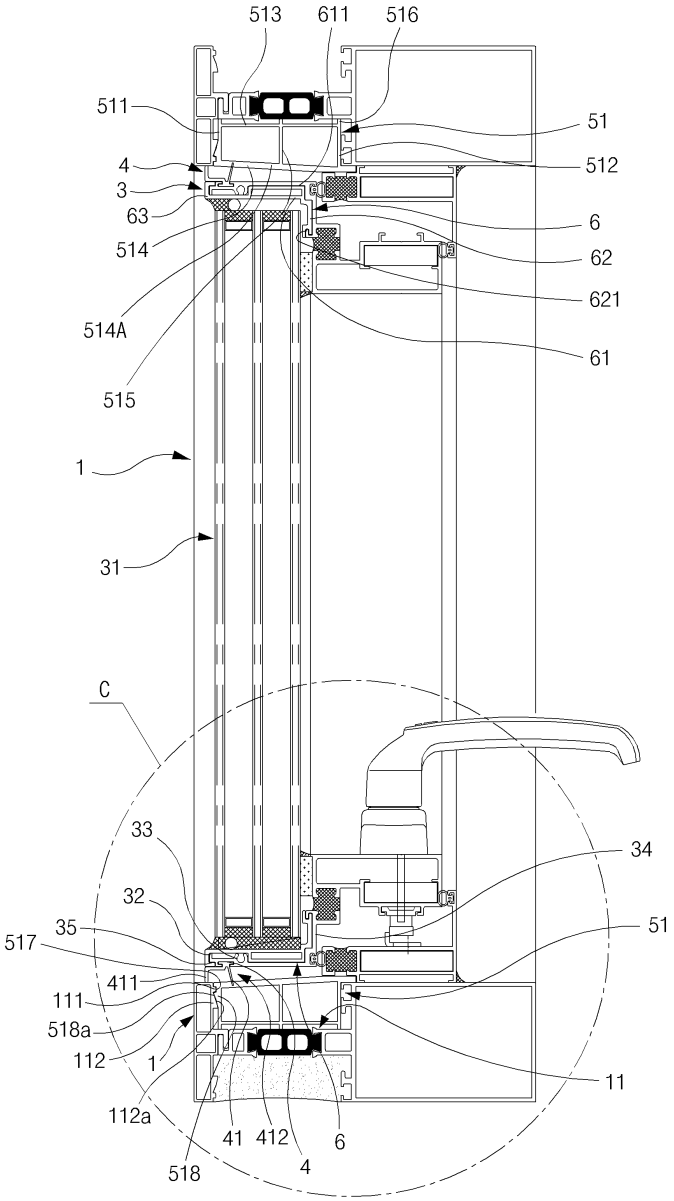
H : 록킹 손잡이부

도면

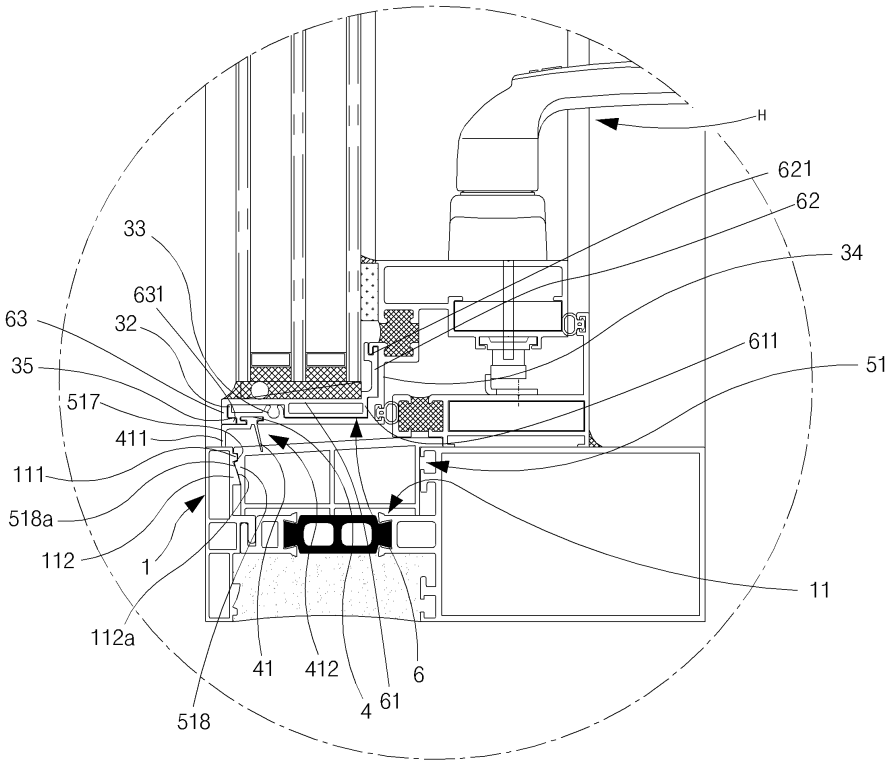
도면1



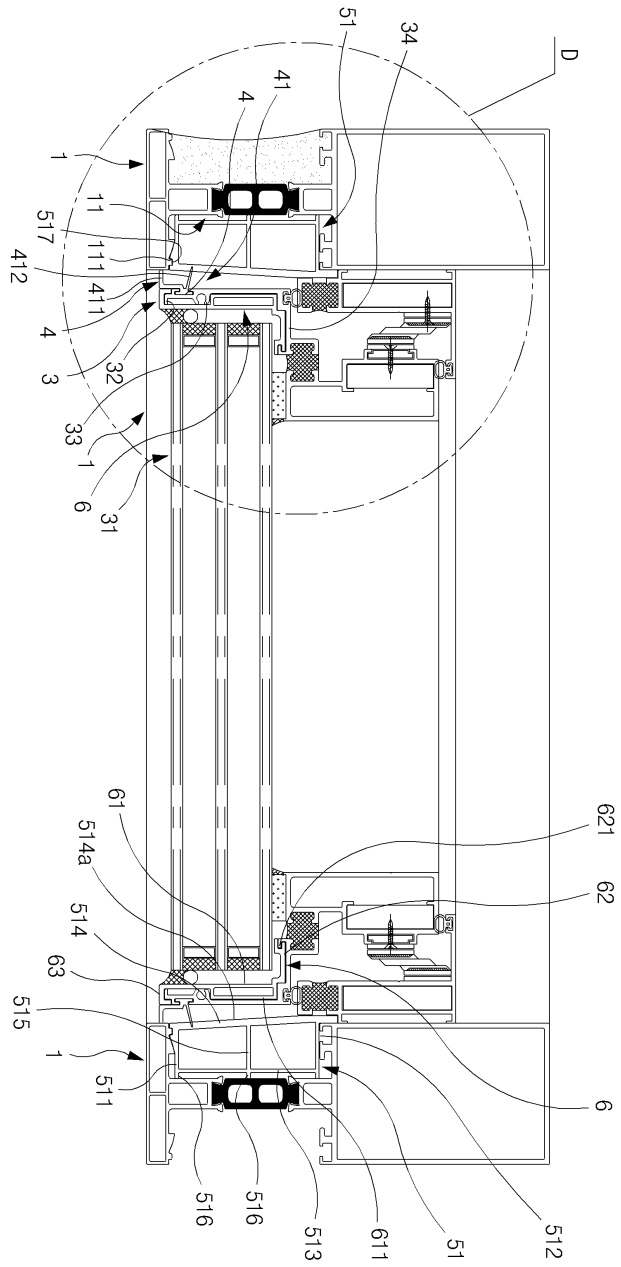
도면2


513
611
516
511
51
512
4
3
63
6
514
62
621
514A
61
515
1
31
C
33
34
32
35
51
517
411
111
518a
112
1
11
112a
41
412
6
4
518

도면3


H
621
62
34
33
631
63
32
611
51
35
517
411
111
518a
112
1
11
112a
41
412
6
61
4
518

도면4


51
34
D
41
4
1
11
517
111
412
411
4
3
32
33
1
6
31
61
514a
514
63
515
1
511
621
62
6
516
516
513
611
51
512

도면5

