

(19)대한민국특허청(KR) (12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
E05D 15/58

(45) 공고일자 2003년11월03일
(11) 등록번호 20-0331996
(24) 등록일자 2003년10월23일

(21) 출원번호	20-2003-0023060 (이중출원)		
(22) 출원일자	2003년07월16일		
(62) 원출원	특허 특2003-0048597		
	원출원일자 : 2003년07월16일	심사청구일자	2003년07월16일

(73) 실용신안권자 문수용
광주광역시 북구 오치동 1025-17

(72) 고안자 문수용
광주광역시 북구 오치동 1025-17

(74) 대리인 손영호

기초적요건 심사관 : 이지연

기술평가청구 : 없음

(54)틸트 및 여닫이 개폐기능을 갖는 슬라이딩 시스템 창호

요약

본 고안은 틸트 및 여닫이 개폐기능을 갖는 슬라이딩 시스템 창호에 관한 것으로서, 슬라이드식 개폐가 이루어지는 통상의 미닫이 창호에 여닫이식 개폐와 틸트식 개폐가 필요에 따라 선택적으로 이루어질 수 있는 창호의 복합 개폐구조를 제공함으로써 사용자의 필요에 따른 창호의 이용 편의성을 향상시키기 위한 것이다.

이를 실현하기 위한 본 고안은, 미닫이 창틀(10)에 손잡이(24) 조작을 통해 여닫이 또는 틸트 개폐가 가능하도록 개폐수단이 구비된 별도의 내부 창틀(20)이 일측에서 힌지(25,25')결합이 이루어져 장착되어지되, 상기 개폐수단은 내부 창틀(20)의 측면을 따라 상하방향으로 설치되어진 상태에서 손잡이(24)의 조작에 따라 상하로 유동되어지는 수직 슬라이더(21)와, 내부창틀(20)의 상부를 따라 설치되어지는 가운데 수직 슬라이더(21)의 상단부와 연결되어 있어 수직 방향의 유동력을 수평방향 유동력으로 전달받는 수평 슬라이더(31)의 구성을 이루고 있으며; 상기 내부창틀(20)의 타측 하단이 지지되어질 수 있도록 하기 위한 지지부재(23)가 미닫이 창틀(10)에 설치되어지되, 지지부재(23)에는 상기 수직 슬라이더(21)의 하부 선단이 삽입가능하도록 삽입홈(23a)이 형성되어진 것을 특징으로 한다.

대표도

도 6a

색인어

여닫이, 창호, 개폐, 미닫이, 슬라이드, 틸트, 각도

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 종래 일반적인 미닫이식 창호의 정면 구조도.

도 2는 종래 미닫이 창호의 개폐장치 구조도.

도 3은 종래 손잡이부 내부 구성도.

도 4는 본 고안 시스템 창호의 슬라이딩 개폐시 상태도.

도 5는 본 고안 시스템 창호의 여닫이식 개폐시 상태도.

도 6는 본 고안 내부창틀의 하부 지지를 위한 구조를 나타낸 것으로서,

6a는 도 4의 A부 상세 구조도.

6b는 삽입편의 하강에 따른 틸트 개폐 상태를 나타낸 모식도.

도 7은 본 고안 시스템 창호의 틸트 경사식 개폐시 상태도.

도 8은 본 고안의 내부창틀 상부를 지지하는 링크부재의 결합구조를 나타낸 도 7의 B부 상세도로서,

8a는 여닫이식 개폐를 위한 상단 수평슬라이더의 힌지 결합시 상태도.

8b는 틸트 개폐를 위한 상단 수평슬라이더의 힌지 분리시 상태도.

도 9는 본 고안 미닫이 창틀의 샷시 단면 구조도.

도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명>

10 : 미닫이 창틀 10a: 삽입홈

10b: 록킹편 10c: 걸림턱

10d: 마감재 11 : 고정식 창틀

13 : 창호틀 14 : 손잡이

19 : 레일 20 : 내부창틀

21 : 수직 슬라이더 22 : 삽입편

23 : 지지부재 24 : 손잡이

25,25': 힌지 26 : 힌지축

27 : 유동자 28 : 회동자

31 : 수평 슬라이더 32 : 가이드레일

33 : 제1링크 34 : 제2링크

35 : 스톱퍼 36 : 착탈홈

37 : 장공

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 창호의 개폐장치에 관한 것으로서, 더욱 상세하게는 미닫이 식으로 개폐가 이루어지는 슬라이드식 창호에 틸트(윗열림) 및 여닫이 개폐기능을 부가함으로써 이용자가 편리하게 선택적인 기능으로 창호를 개폐시킬 수 있도록 하기위 한 창호 개폐구조에 관한 것이다.

일반적으로, 슬라이드식 창호는 도 1에 도시된 바와같이 창문틀(8)내에 슬라이딩 이동이 가능한 미닫이 창틀(6)과 이동이 제한된 고정식 창틀(7)이 한조를 이루어 설치되어져 있으며, 상기 미닫이 창틀(6)의 개폐장치는 상호 대응되는 위치에 형성되어진 경사 고정구(8a) 및 삽입홈(6a)과 함께 도 2에 도시된 바와같이 미닫이 창틀(6)의 저면에 설치되고 저면 양측에는 창틀의 레일(1)에 지지되는 지지단(2A,2B)이 각각 돌출 형성되며, 일측 지지단(2A)의 근접위치에는 경사진 안내장공(2C)이 형성된 지지부(2D)와, 상기 지지부(2D)의 타측으로부터 직각으로 연장 형성되어 미닫이 창틀의 일측면에 설치되는 연결부(2E)로 이루어진 드라이브 바디(2)와, 일측에 상기 안내장공(2C)에 안내되는 축(3A)을 구비하고 상기 레일(1)에 안내되는 한 쌍의 로울러(3B)를 구비한 이동부재(3C)와, 일단이 상기 드라이브 바디(2)의 코너부위에 축설되고 양단에는 상기 이동부재(3C) 및 연결부재(3D)가 각각 축설되는 바 조인트(3E)로 이루어진 작동부재(3)와, 하단이 상기 연결부재(3D)와 연결되어 상기 마닫이 창호의 일측에 설치되는 손잡이(5)의 작동에 의해 상,하 운동을 하는 키레일(4)로 이루어져 있다.

그리고 손잡이(5)는 회전축을 이루는 회전구(5')와, 상기 회전구(5')에 의해 회전되어지는 활꼴기어(9)와, 활꼴기어(9)의 작동에 의해 키레일(4)이 상하로 유동되어지도록 키레일(4)상에는 다수의 걸림공(4a)이 일정간격으로 형성되어져 있다. 미설명 부호 4b는 키레일(4)을 지지하기 위한 지지구를 나탄낸다.

이와같이 구성된 종래 슬라이드식 창호은 키레일(4)을 작동시키는 손잡이(5) 을 열림방향으로 회전시키게 되면, 회전구(5')와 활꼴기어(9)의 작동에 의해 키레일(4)이 상부로 이동하면서 연결부재(3D)를 상부로 이동시키게 되고, 이로 인하여 바조인트(3E)에 의해 연결된 작동부재(3)의 축(3A)이 경사진 안내장공(2C)에 안내되어 하부로 내려오게 되고, 이때 작동부재(3)에 설치된 로울러(3B)가 레일(1)에 안착되어 창호의 이동이 가능하게 되는 것이다.

그리고 창틀(6)이 열려진 상태에서 손잡이(5)를 닫힘방향으로 회전시키게 되면 키레일(4)이 하부로 이동하면서 연결부재(3D)를 하부로 이동시키게 된다. 연결부재(3D)가 하부로 이동되면 연결부재가 바조인트(3E)를 회전시켜 그 타단에 축설된 작동부재(3)를 상부로 밀게되고, 이로 인하여 축(3A)이 안내장공(2C)에 안내되어 상부(사선방향)으로 이동된다.

이와같이 작동부재(3)가 상부로 이동하게 되면 로울러(3B)는 레일(1)로 부터 이격됨과 동시에 드라이브 바디(2)의 저면 양측에 돌출 형성된 각 지지단(2A,2B)이 레일(1)에 안착되어 창호의 이동이 방지되어 짐으로서, 외력이 가해지더라도 열려진 상태가 유지되어질 수 있게된다.

그리고, 창문을 완전히 닫고자 하는 경우에는 손잡이(5)를 열림방향으로 회전시켜 슬라이드 이동이 가능하도록 하여 미닫이 창틀(6)을 창문틀(8)에 밀착시키면 경사고정구(8a)가 삽입홈(6a)에 삽입되어지고, 이 상태에서 손잡이(5)를 닫힘방향으로 회전시키면 키레일(4)이 이동되면서 삽입홈(6a)이 경사 고정구(8a)에 압착되어 창문을 완전히 고정시키게 된다.

한편, 창호의 개폐방식으로는 이러한 슬라이드식 구조 외에도 창호을 일측의 힌지부를 축으로 하여 여닫이 식으로 개폐가 가능한 방식과, 주로 고층빌딩의 사무실 창호에 적용되어 창호의 상부가 일정각도 범위내에서 개폐되어지게 되는 틸트(Tilt)식 개폐방식 등이 있다.

그러나, 종래에는 건물의 설계시 상기 여러가지 개폐방식중 건물 용도에 최적의 방식이 선택적으로 적용된 창호이 설치되어지게 되는데, 일상생활에서 창호을 사용하는 경우 필요에 따라 3가지 개폐방식을 모두 필요로 하는 경우 이에 대한 만족을 이룰 수 없는 문제점이 있었다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

본 고안은 상기한 종래 창호 개폐구조에 따른 문제를 개선하기 위해 제안된 것으로서, 슬라이드식과 여닫이식 그리고 틸트식의 개폐가 하나의 창호에서 선택적으로 이루어질 수 있도록 하는 개폐장치 구조를 제공함으로써 상황에 따른 창호의 개폐 형태를 다양하게 이루고 이러한 편리성을 향상시켜 소비자 만족도를 개선할 수 있도록 하는데 목적이 있다.

고안의 구성 및 작용

상기 목적은, 하부에는 로울러가 구비되어져 있어 레일을 따라 슬라이딩 개폐가 가능한 통상의 미닫이 창틀이 고정식 창틀과 쌍을 이루어 창호틀에 설치되어진 창틀구조에 있어서, 상기 미닫이 창틀에는 손잡이 조작을 통해 여닫이 또는 틸트 방식의 개폐가 가능하도록 개폐수단이 구비된 별도의 내부 창틀이 일측에서 힌지결합이 이루어져 장착되어지되, 상기 개폐수단으로는 내부창틀의 측면을 따라 상하방향으로 설치되어진 상태에서 손잡이의 회전각에 따라 상하로 유동되어지는 수직 슬라이더와, 내부창틀의 상부를 따라 설치되어지는 가운데 상기 수직 슬라이더의 상단부와 연결되어 있어 수직방향의 유동력을 수평방향 유동력으로 전달받는 수평 슬라이더를 포함하는 구성을 이루고 있으며; 상기 내부창틀의 타측 하단이 지지되어질 수 있도록 하기 위한 지지부재가 미닫이 창틀에 설치되어지되, 지지부재에는 상기 수직 슬라이더의 하부 선단이 삽입가능하도록 삽입홈이 형성되어진 것을 특징으로 하는 틸트 및 여닫이 개폐기능을 갖는 슬라이딩 창호를 통해 이를 수 있게된다.

이하, 본 고안의 구체적인 실시예를 첨부된 도 4 내지 도 9를 참조하여 상세히 살펴보기로 한다.

먼저 본 실시예에 따른 창호 개폐구조의 전체적인 구성을 살펴보면, 도 4에서와 같이 창호틀(13)에는 항시 위치가 고정되어져 있는 고정식 창틀(11)과, 일측에 손잡이(14)가 구비되어져 있어 창호틀(13)에 형성되어져 있는 하부 레일(19)을 따라 좌우로 슬라이딩 이동하며 개폐가 가능한 미닫이 창틀(10)이 구비되어져 있다. 이때 미닫이 창틀(10)의 개폐를 위한 구조는 지지단 구조를 이루는 도 2를 통해 설명되어진 바 있던 종래 기술과 동일하므로 이에 대한 구체적인 구성 설명은 생략하기로 한다. 미설명 부호 10a는 삽입홈이고 13a는 경사고정구를 나타낸다.

한편, 상기 미닫이 창틀(10)에는 내부창틀(20)이 일측에서 힌지(25,25')에 의해 지지되며 장착되어져 2종의 창틀 구조를 이루고 있는데, 이러한 내부창틀(20)에는 별도의 개폐수단이 장착됨으로 여닫이 또는 틸트 방식의 개폐가 선택적으로 가능한 구성을 이루고 있다.

즉, 상기 개폐수단으로는 내부창틀(20)의 측면을 따라 상하방향으로 설치되어진 상태에서 손잡이(24)의 회전각에 따라 상하로 유동되어지는 수직 슬라이더(21)와, 내부창틀(20)의 상부를 따라 설치되어지는 가운데 상기 수직 슬라이더(21)의 상단부와 연동 가능하게 연결되어 있어 수직방향의 유동력을 창틀 모서리 부위에서 수평방향 유동력으로 전달받는 수평 슬라이더(31)가 내부창틀(20)의 측면과 상면을 따라 각각 설치되어져 있다.

손잡이(24)에는 하우징 내에서 회동자(28)가 회전축상에 고정되어져 있으며, 상기 회동자(28)의 외주상에 일정 간격으로 돌출 형성된 돌기부(미도시)에 대응되는 통공(27b)이 형성되어져 있어 상하로 유동되는 유동자(27)에는 걸림편(27b)이 구성되어져 있어 수직 슬라이더(21)의 수직방향 직선이동력을 전달하게 된다. 상기 수직 슬라이더(21) 상에는 록킹부재(24')가 설치되어져 있어 위치에 따라 대응되는 미닫이창틀(10)측의 록킹편(10b)과의 작용에 의해 내부창틀(20)을 미닫이창틀(10)과 고정 또는 해제시킬 수 있도록 하였다.

한편, 수직 슬라이더(21)의 하단부에는 도 6b에 도시된 바와같이 삽입편(22)이 결합되어져 있으며, 상기 삽입편(22)과 대응되어지는 미닫이 창틀(10)면에는 도 6a와 같은 지지부재(23)가 설치되어져 있어 삽입편(22) 하강시 삽입공(23a)에 안착되어 지지되어질 수 있도록 하였다.

그리고 수평 슬라이더(31)는 내부창틀(20) 상변에 고정 설치되어진 가이드레일(32)에 의해 직선운동이 가능하도록 지지되어지되, 수평 슬라이더(31)에는 2개소에서 장공(37)이 형성되어져 있으며, 가이드레일(32)에는 상기 장공(37)에 삽입되어져 수평 슬라이더(31)의 이동폭을 제한하기 위한 스토퍼(35)가 돌출 형성되어져 있다.

이와함께, 상기 가이드레일(32)에는 일단이 상부힌지(25')의 힌지축(26)에 연결되어진 제1링크(33)의 타단이 연결되어 지지되어지되, 상기 제1링크(33)의 중단에는 제2링크(34)가 각각 연결 구비되어져 있어 내부창틀(20)의 틸트 각도를 제한토록 지지하게 된다.

도 9는 본 고안 미닫이 창틀(10)의 골재 단면(C-C부)형상을 좀더 상세하게 나타낸 단면도로서, 도면부호 10c는 내부창틀(20)을 지지하기 위해 외측에서 돌출 형성되어진 걸림턱이고, 10d는 실내측 외관을 미려하게 하기위해 장착되어지는 마감재를 나타낸다.

이와같은 구성을 이루고 있는 본 고안 창호의 개폐동작에 따른 작용효과를 살펴보기로 한다.

상기 시스템 창호를 슬라이드식으로만 사용하고자 하는 경우에는 손잡이(24)를 수직하향으로 위치시키면 내부창틀(20)이 미닫이 창틀(10)에 힌지(25,25')에 의해 축결합되어짐과 동시에 타측은 록킹부재(24') 및 록킹편(10b)의 걸림 구조에 의해 미닫이 창틀(10)과 하나의 창틀구조를 이루도록 고정되어진 상태를 이루게 됨으로서 미닫이 창틀(10)에 의한 슬라이딩 개폐가 가능하게 된다.

즉, 이때에는 도 4의 손잡이부 확대 단면도에 나타내어진 바와같이 손잡이(24)의 위치에 따라 유동자(27)가 손잡이하우징 내에서 상승된 상태에 있으므로, 이에따라 수직 슬라이더(21)가 상승되어져 있고, 수직 슬라이더(21)와 연동 가능하게 연결되어져 있는 수평 슬라이더(31)는 상부힌지(25')측으로 수평이동된 상태를 이룸으로서 그 단부가 힌지축(26)에 링크된 상태를 이루게 된다.

따라서, 사용자는 미닫이 창틀(10)의 손잡이(14)를 조절하여 창틀 고정력을 해제 또는 설정하면서 통상의 슬라이딩 개폐를 이룰 수 있게된다.

이러한 상태에서 사용자가 창호를 여닫이식으로 개폐코자 하는 경우에는 미닫이 창틀(10)의 손잡이(14)를 고정상태로 위치시킨 상태에서 내부창틀(20)의 손잡이(24)를 90도 방향으로 회전시키면, 도 5에 도시된 바와같이 회동자(28)가 90도 회전하면서 외주상에 일정 간격으로 돌출 형성되어 유동자(27)의 걸림편(27b)과 대응되어지는 돌기부(미도시)가 회동됨으로서 유동자(27)가 중단의 높이로 하강되어지게 된다.

이와같은 유동자(27)의 위치이동에 의해 걸림편(27a)에 걸려져 있던 수직 슬라이더(21)가 함께 하강되어지게 되면, 록킹부재(24')는 미닫이 창틀(10) 내측의 록킹편(10b)과의 걸림상태가 해제되어지게 되고 내부창틀(20)은 힌지(25,25')에 의해서만 회동가능하게 지지된 상태를 이룸으로서 내부창틀(20)의 여닫이 개폐가 이루어질 수 있게된다.

이때, 수직 슬라이더(21)가 하강하게 되면서 상부의 수평 슬라이더(31)도 일측으로 약간 이동하게 되나, 이때에도 선단은 상부힌지축(26)과의 링크상태가 유지되어지게 된다.

한편, 어린이의 출입을 방지하면서 실내 공기를 순환시키기 위해서 틸트 개폐를 이루고자 하는 경우에는 내부창틀(20)을 다시 닫은 상태에서 손잡이(24)를 한 단계 더 회전시켜 수직 상향의 180도의 회전상태를 이루게 되면, 손잡이 하우징 내에서 회동자(28)의 회동에 의해 유동자(27)는 도 7의 요부 확대도에서와 같이 하단으로 하강되어지게 되고, 이에따라 수직 슬라이더(21) 역시 더욱 하강하게 된다.

이때, 도 6a에서와 같이 미닫이 창틀(10)의 구석부분에는 지지부재(23)가 결합되어져 있으므로, 수직 슬라이더(21)의 하단에 결합되어져 있는 삽입편(22)이 하강하면서 도 6b에서와 같이 지지부재(23)의 삽입공(23a)에 삽입되어지게 되어 내부창틀(20)의 하단이 지지되어진 상태를 이루게 된다.

이와함께 상기 수직 슬라이더(21)가 하강함에 따라 내부창틀(20) 상변에 구비되어져 있는 수평 슬라이더(31)가 당겨지게 되면, 도 8b에 도시된 바와 같이 선단에서 상부힌지축(26)에 링크되어져 있던 착탈홈(36)이 상부힌지축(26)으로부터 이탈되어지면서 내부창틀(20)의 상부 힌지 지지구조가 해제되어지게 된다.

따라서 내부창틀(20)은 도 7에서와 같이 소정 각도에서 틸트가 가능한 상태를 이루게 되는데, 이때 상기 삽입편(22)이 삽입되어진 지지부재(23)의 삽입공(23a)은 삽입편(22)이 소정각도에서 유격이 가능하도록 헐겁게 끼워진 상태를 이루고 있음과 함께 하부힌지(25) 역시 헐겁게 링크지지가 되어져 있으므로 내부창틀(20)이 소정 각도범위내에서 틸트개폐가 가능하게 됨을 알 수 있다.

그리고, 내부창틀(20)의 상단은 도 8b에서와 같이 가이드레일(32)에 연결되어져 있는 제1링크(33) 및 제2링크(34)에 의해 개폐각도가 제한되어지게 됨으로서 안정적인 틸트 개폐가 이루어질 수 있게 된다.

이후, 내부창틀(20)을 여닫이 개폐가 가능하도록 원위치 시키고자 하는 경우에는 창틀을 닫은 상태에서 손잡이(24)를 다시 90도 방향으로 회전시키면 수직 슬라이더(21)가 다시 상승되어지면서 삽입편(22)이 지지부재(23)로부터 이탈되어 하부지지상태가 해제되어짐과 함께 수평 슬라이더(31)가 밀려지면서 착탈홈(36)이 상부힌지축(26)에 끼워져 링크상태를 이루게 됨으로서 도 8a에 도시된 바와같이 원상태로의 복귀가 이루어지게 된다.

따라서, 사용자는 내부창틀(20)의 손잡이(24)를 회전시켜 위치를 설정함으로써 개폐에 필요한 내부창틀(20)의 지지부위를 자유롭게 변경시킬 수 있게되고, 이러한 동작이 수행되어짐에 따라 창호의 위치고정은 물론, 창호의 개폐형태를 선택할 수 있게됨을 알 수 있다.

그리고 상기에서 본 고안의 특정한 실시예가 설명 및 도시되었지만 본 고안의 창호 복합 개폐구조가 당업자에 의해 다양하게 변형되어 실시되어질 수 있는것은 자명한 일이다.

그러나, 이와 같은 변형된 실시예들은 본 고안의 기술적 사상이나 전망으로부터 개별적으로 이해되어져서는 안되며, 이와 같은 변형된 실시예들은 본 고안의 첨부된 실용신안등록청구범위 안에 속한다 해야 할 것이다.

고안의 효과

이상에서 살펴본 바와같은 본 고안의 개폐구조는, 슬라이드식 개폐가 이루어지는 통상의 창호에 있어 여닫이식 개폐 기능과 틸트식 개폐기능을 갖는 이중창틀 구조를 부가하여 구성함으로써 사용자의 필요에 따른 다양한 방식으로 도어 또는 창문의 개폐가 가능하게 되고, 이에따른 창호의 이용 편의성을 향상시킬 수 있게되는 유용한 고안임을 알 수 있다.

특히, 창호의 개폐전환을 수행하기 위한 구조를 단순화 함으로서 종래 고비용이 요구되었던 개폐방식 구조에 비해 저렴한 비용으로 창호의 제작이 이루어질 수 있는 이점이 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

하부에는 로울러가 구비되어져 있어 레일(19)을 따라 슬라이딩 개폐가 가능한 통상의 미닫이 창틀(10)이 고정식 창틀(11)과 쌍을 이루어 창호틀에 설치되어진 창틀구조에 있어서,

상기 미닫이 창틀(10)에는 손잡이(24) 조작을 통해 여닫이 또는 틸트 방식의 개폐를 위한 개폐수단이 구비된 별도의 내부 창틀(20)이 일측에서 힌지(25,25')결합이 이루어져 이중창틀 형태로 장착되어지되, 상기 개폐수단으로는 내부창틀(20)의 측면을 따라 상하방향으로 설치되어진 상태에서 손잡이(24)의 회전각에 따라 상하로 유동되어지는 수직 슬라이더(21)와, 내부창틀(20)의 상부를 따라 설치되어지는 가운데 상기 수직 슬라이더(21)의 상단부와 연동가능하게 연결되어 있어 수직방향의 유동력을 수평방향 유동력으로 전달받는 수평 슬라이더(31)를 포함하는 구성을 이루고 있으며;

상기 내부창틀(20)의 타측 하단이 지지되어질 수 있도록 하기 위한 지지부재(23)가 미닫이 창틀(10)에 설치되어지되, 지지부재(23)에는 상기 수직 슬라이더(21) 하부에 결합된 삽입편(22)의 선단이 삽입 지지되어질 수 있도록 삽입공(23a)이 형성되어진 것을 특징으로 하는 틸트 및 여닫이 개폐기능을 갖는 슬라이딩 시스템 창호.

청구항 2.

청구항 1에 있어서,

상기 수직 슬라이더(21)는 미닫이 창틀(10)의 내측에 설치되어져 있는 지지부재(23)의 삽입공(23a)에 삽입 되어질 수 있도록 삽입편(22)이 하부 선단부에 결합되어져 있으며;

상기 수평 슬라이더(31)는 수평 유동에 따른 상부힌지(25')의 힌지축(26)과의 착탈이 가능하도록 선단부에 착탈홈(36)이 형성되어진 것을 특징으로 하는 틸트 및 여닫이 개폐기능을 갖는 슬라이딩 시스템 창호.

청구항 3.

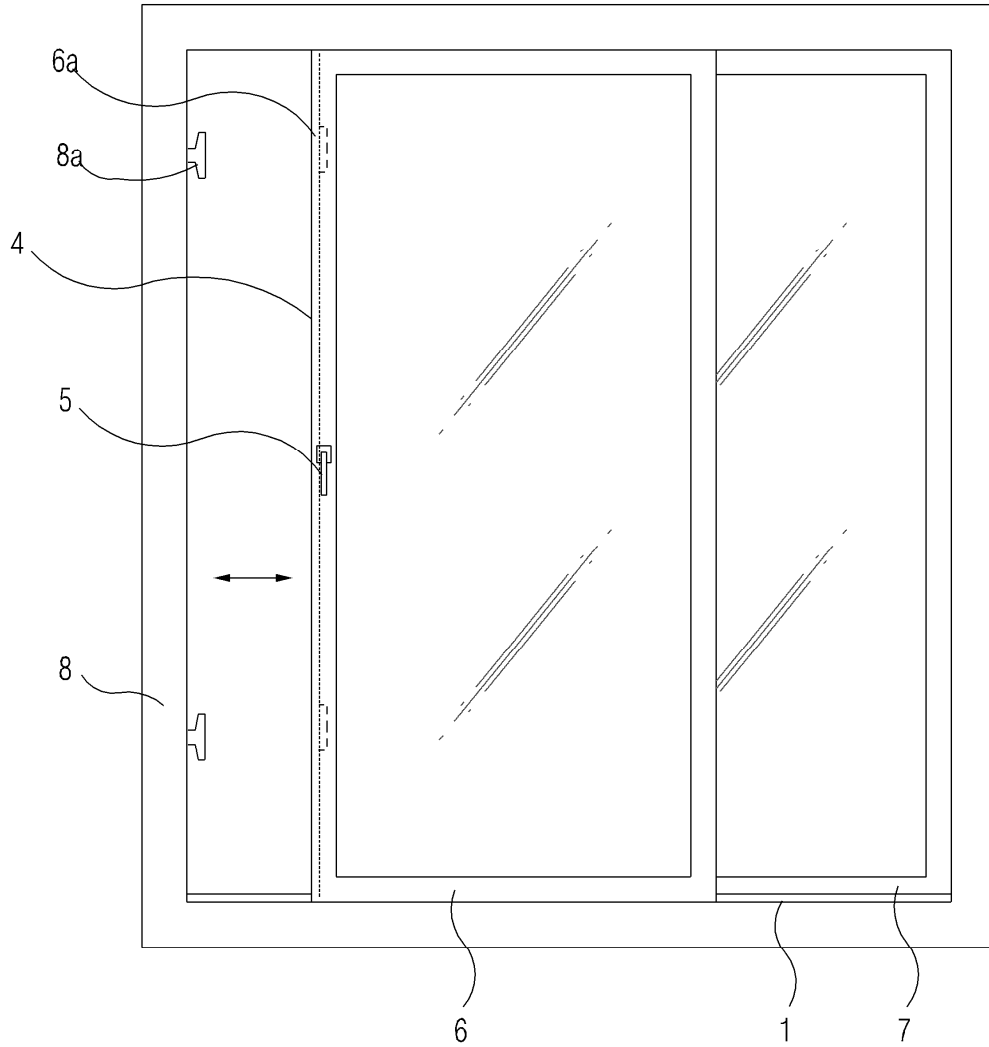
청구항 1 또는 청구항 2에 있어서,

상기 수평 슬라이더(31)는 내부창틀(20) 상변에 고정 설치되어진 가이드레일(32)에 의해 직선운동이 가능하도록 지지되어지며;

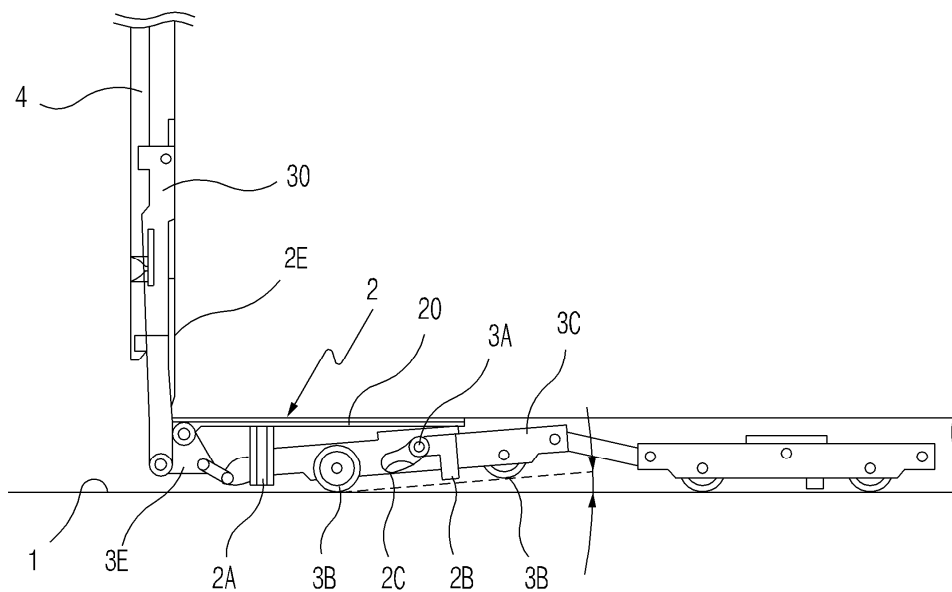
상기 가이드레일(32)에는 일단이 상부힌지(25')의 힌지축(26)에 연결되어진 제1링크(33)의 타단이 연결되어 지지되어짐과 함께 상기 제1링크(33)의 중단과 연결되어진 제2링크(34)가 각각 연결 구비되어진 것을 특징으로 하는 틸트 및 여닫이 개폐기능을 갖는 슬라이딩 시스템 창호.

도면

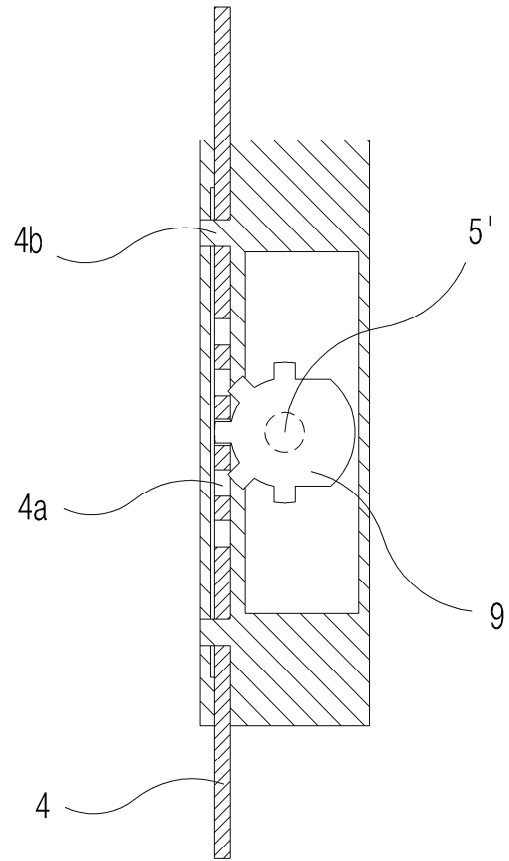
도면1



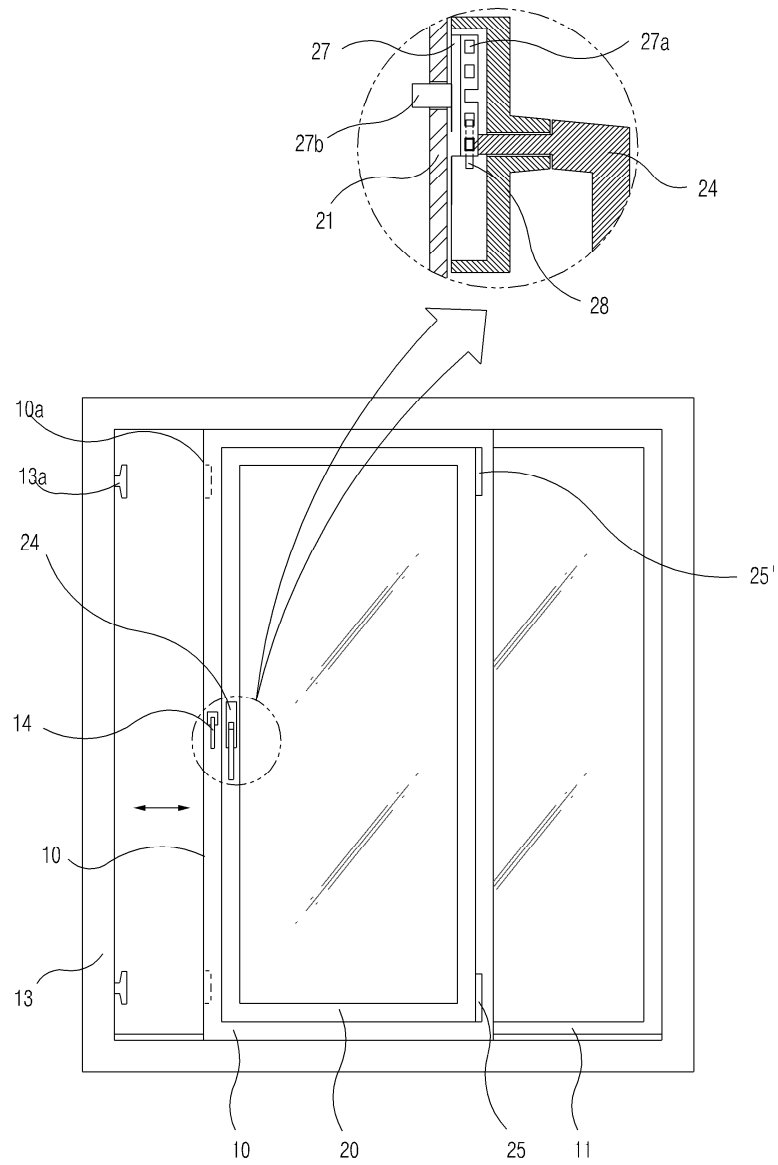
도면2



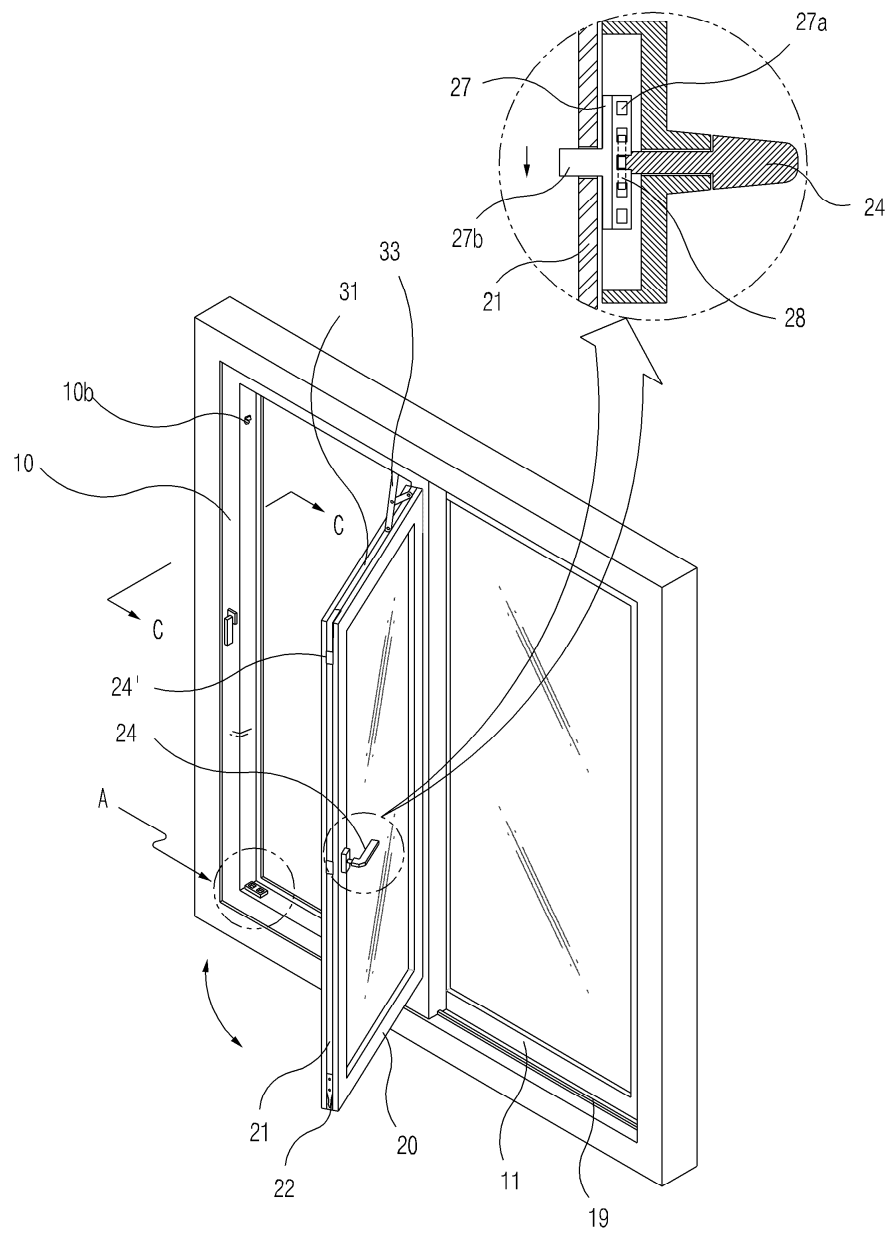
도면3



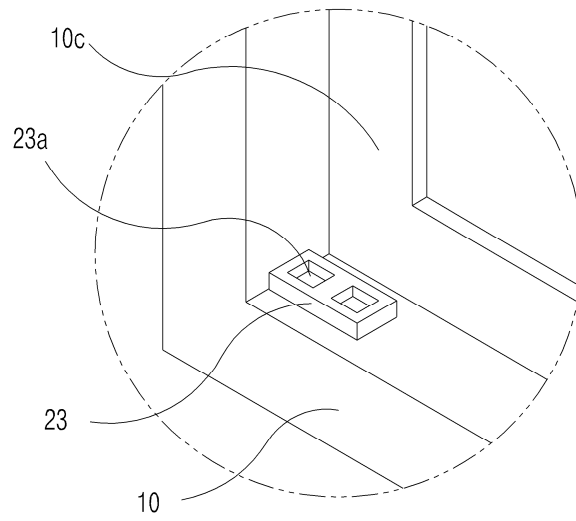
도면4



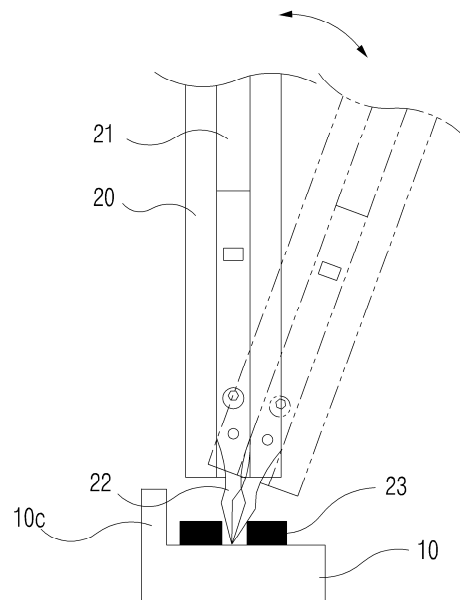
도면5



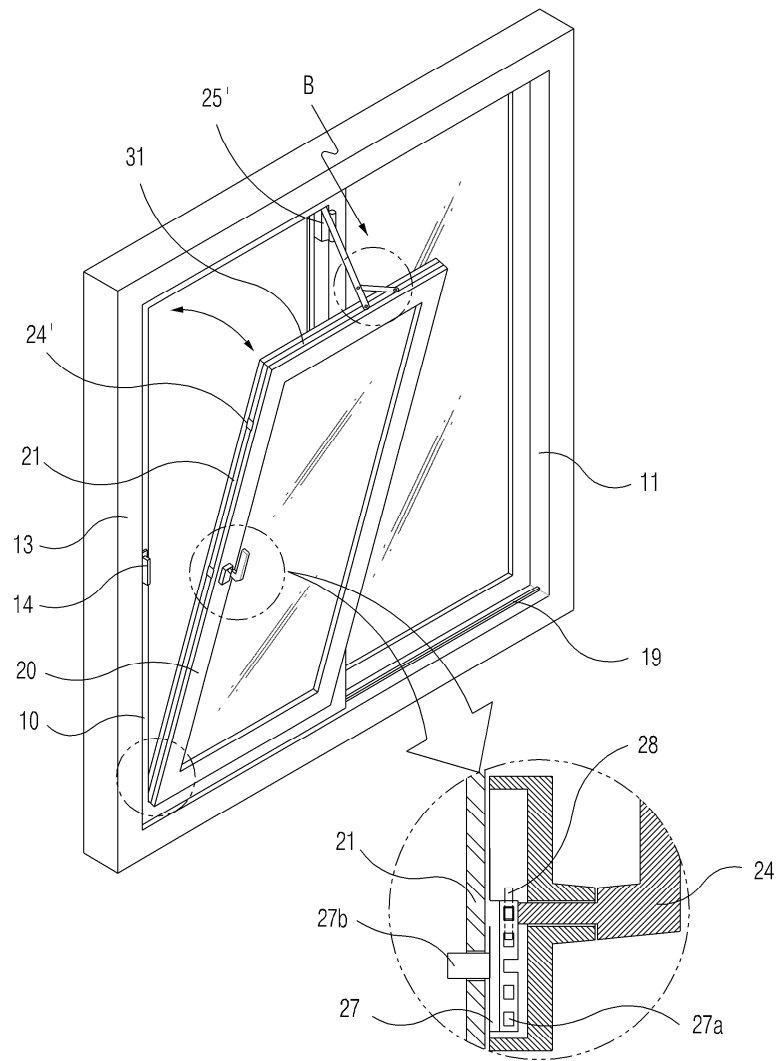
도면6a



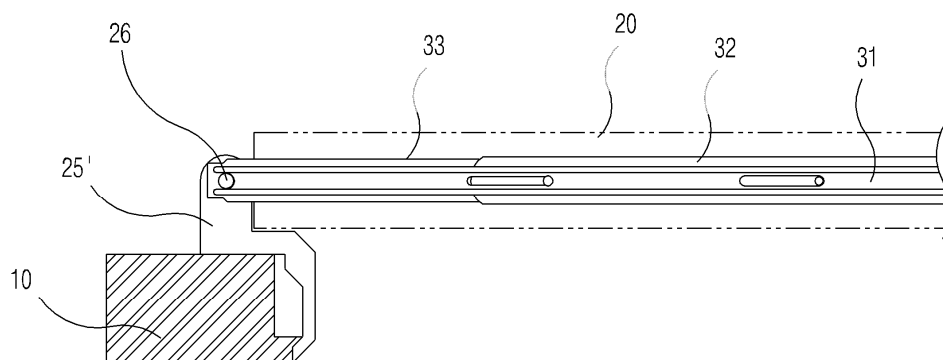
도면6b



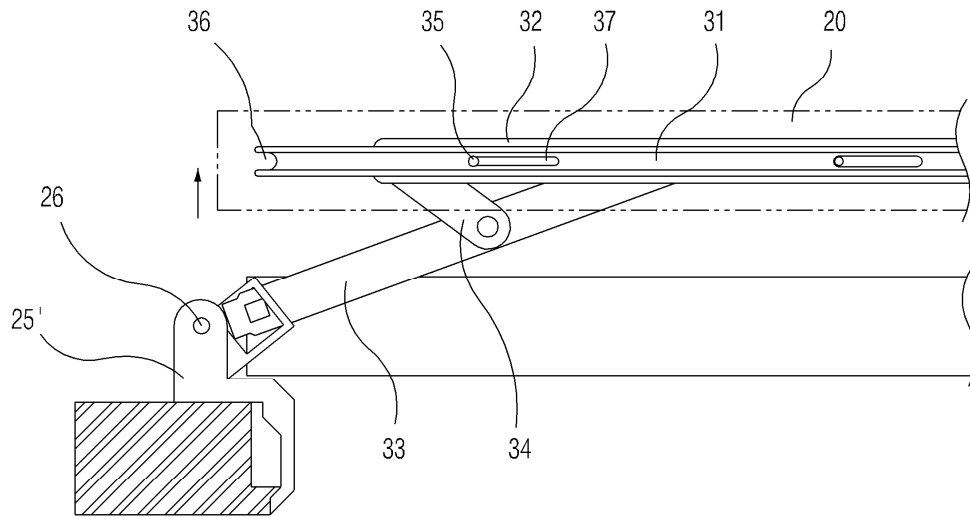
도면7



도면8a



도면8b



도면9

