



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2013년08월02일
(11) 등록번호 10-1292701
(24) 등록일자 2013년07월29일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E06B 7/28 (2006.01) E06B 5/00 (2006.01)
A47B 96/06 (2006.01)
(21) 출원번호 10-2011-0091219
(22) 출원일자 2011년09월08일
심사청구일자 2011년09월08일
(65) 공개번호 10-2013-0027773
(43) 공개일자 2013년03월18일
(56) 선행기술조사문헌
JP07025193 U
KR1020090067844 A
JP62017935 U

(73) 특허권자
주식회사 이진창호
인천광역시 남구 염전로 91 (도화동)
쌍용건설 주식회사
서울특별시 송파구 올림픽로 299 (신천동)
(72) 발명자
심종욱
경기도 용인시 수지구 죽전1동 107-304
김세림
서울특별시 은평구 진관3로 77, 920동 503호 (진관동, 은평뉴타운 구과발)
(뒷면에 계속)
(74) 대리인
고영희

전체 청구항 수 : 총 7 항

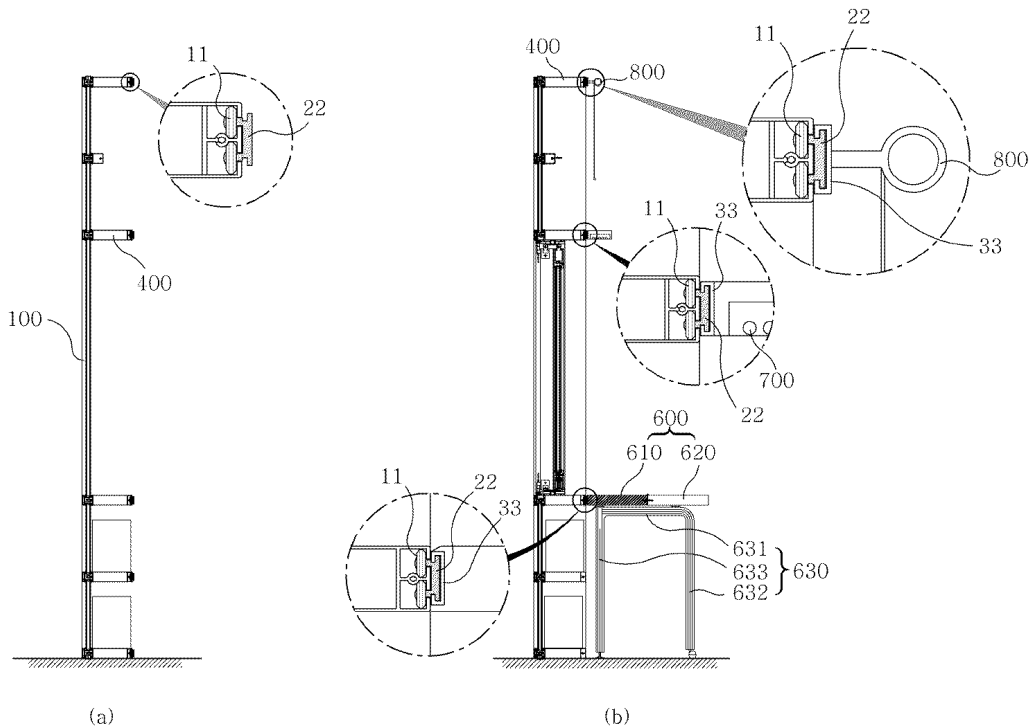
심사관 : 김원배

(54) 발명의 명칭 **다기능 창호 시스템**

(57) 요약

본 발명은 수평 방향으로 배열되는 다수 개의 프레임과 수직 방향으로 배열되는 다수 개의 프레임이 결합하여 전체 외형 및 강도를 유지하는 메인프레임부(100); 상기 메인프레임부(100)의 일부 영역에 구비되는 개폐식창호부(200); 상기 메인프레임부(100)의 나머지 영역에 구비되는 고정식창호부(300); 상기 메인프레임부(100)의 소정 높이에서 수평 방향으로 설치되어 실내 측으로 돌출되는 선반부(400); 상기 선반부(400)의 실내 측 단부 내부에 좌우 방향으로 이동이 가능하도록 설치되는 롤러부(11); 및, 상기 롤러부(11)와 결합되어 상기 선반부(400)의 실내 측 단부 외부로 돌출되는 결합돌기부(22);를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 다기능 태양광 창호 시스템에 관한 것이다.

대표도



(72) 발명자

이풍현

인천광역시 남구 염전로 91 (도화동)

최혜진

인천광역시 남구 염전로 91 (도화동)

김재호

인천광역시 남구 염전로 91 (도화동)

양계용

인천광역시 남구 염전로 91 (도화동)

정성훈

인천광역시 남구 염전로 91 (도화동)

특허청구의 범위

청구항 1

수평 방향으로 배열되는 다수 개의 프레임과 수직 방향으로 배열되는 다수 개의 프레임이 결합하여 전체 외형 및 강도를 유지하는 메인프레임부(100);

상기 메인프레임부(100)의 일부 영역에 구비되는 개폐식창호부(200);

상기 메인프레임부(100)의 나머지 영역에 구비되는 고정식창호부(300);

상기 메인프레임부(100)의 소정 높이에서 수평 방향으로 설치되어 실내 측으로 돌출되는 선반부(400);

상기 선반부(400)의 실내 측 단부 내부에 좌우 방향으로 이동이 가능하도록 설치되는 롤러부(11);

상기 롤러부(11)와 결합되어 상기 선반부(400)의 실내 측 단부 외부로 돌출되는 결합돌기부(22); 및,

일측 단부에 상기 결합돌기부(22)와 대응하는 형태의 결합홈부(33)가 구비되어 탈부착 방식으로 상기 선반부(400)의 내측 단부에 결합되는 탈부착테이블(600);

을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 다기능 창호 시스템.

청구항 2

제1항에서,

상기 고정식창호부(300)에 설치되는 태양광발전부(500);

가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 다기능 창호 시스템.

청구항 3

제1항에서,

상기 탈부착테이블(600)은

상기 결합홈부(33)가 구비된 고정판(610);

상기 고정판(610)의 내측 단부에 상향 회동이 가능하게 결합되는 접이식회동판(620); 및,

수평부재(631)와 수평부재(631)의 일측 단부에서 하향 연장되어 지면에 도달하는 수직부재(632)로 이루어지며 수평부재의 타측 단부는 상기 고정판(610)의 하부면에 회동 가능하게 결합되며, 상기 메인프레임부(100)를 향하여 회동시켜 접을 경우에는 상기 수평부재(631)와 상기 수직부재(632)가 상기 고정판(610)의 하부 영역에만 머물고 상기 메인프레임부(100)에서 멀어지도록 회동시켜 펼칠 경우에는 수평부재(631)와 상기 수직부재(632)가 상기 접이식회동판(620)의 하부를 지지하는 테이블지지부(630);

로 구성되는 것을 특징으로 하는 다기능 창호 시스템.

청구항 4

제3항에서,

상기 테이블지지부(630)의 수평부재(631) 타측 단부에서 하향 연장되어 지면에 도달하는 보조지지부재(633);

상기 보조지지부재(633) 하단부에 결합되는 스위블패드(634); 및,

상기 수직부재(632) 하단부에 결합되는 캐스터(635);

가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 다기능 창호 시스템.

청구항 5

제1항 내지 제4항 가운데 어느 한 항에서,

일측 단부에 상기 결합돌기부(22)와 대응하는 형태의 결합홈부(33)가 구비되어 탈부착 방식으로 상기 선반부

(400)의 내측 단부에 결합되는 탈부착조명등(700);
이 더 포함되는 것을 특징으로 하는 다기능 창호 시스템.

청구항 6

제1항 내지 제4항 가운데 어느 한 항에서,
일측 단부에 상기 결합돌기부(22)와 대응하는 형태의 결합홈부(33)가 구비되어 탈부착 방식으로 상기 선반부(400)의 내측 단부에 결합되는 탈부착차양부(800);
가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 다기능 창호 시스템.

청구항 7

제1항 내지 제4항 가운데 어느 한 항에서,
일측 단부에 상기 결합돌기부(22)와 대응하는 형태의 결합홈부(33)가 구비되어 탈부착 방식으로 상기 선반부(400)의 내측 단부에 결합되는 빨래 건조대(미도시);
가 더 포함되는 것을 특징으로 하는 다기능 창호 시스템.

청구항 8

삭제

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 태양광을 이용한 자체 발전은 물론 사용자의 편의에 따라 다양한 생활도구(예를 들어 책상, 조명기구, 차양시설 등)를 부착하여 활용할 수 있는 새로운 방식의 창호 시스템에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로 건축물의 창호는 일반창호, 시스템창호, 커튼월(Curtain Wall)창호 등이 있으며, 일반창호 및 시스템창호는 가격이 커튼월창호에 비하여 저렴한 반면에, 누수등에 관련된 기밀성, 외부 또는 층간의 방음성, 유리 와 프레임의 안전성, 외부인 침입방지에 대한 방법성등의 성능이 매우 뒤떨어진다.따라서 일반창호 및 시스템창호는 주로 주거용 건축물인 아파트, 연립주택등의 발코니에 사용하고, 커튼월창호는 주상복합건물, 업무용 건축물 등에 사용하고 있다.

[0003] 이러한 창호들은 모두 건물 벽체의 일부를 구성하면서 환기나 채광의 용도로만 사용되고 있는 실정이며, 다만 최근 들어 태양광 발전 모듈을 창호에 부착하여 태양광을 이용한 발전을 하고 여기서 생산된 전기를 건물에 필요한 전력원으로 활용하는 방안이 시도되고 있는 정도에 불과하다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0004] 본 발명은 기존 창호의 한계를 극복하고 소비자의 요구에 적극적으로 대응할 수 있도록 환기와 채광이라는 기본 기능과 함께 태양광 발전을 실현함은 물론 다양한 종류의 생활도구를 소비자의 선택에 따라 부착할 수 있는 새로운 개념의 창호 시스템을 제공함을 그 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0005] 본 발명의 목적을 달성하기 위하여 창작된 본 발명의 기술적 구성은 다음과 같다.

[0006] 본 발명은 수평 방향으로 배열되는 다수 개의 프레임과 수직 방향으로 배열되는 다수 개의 프레임이 결합하여 전체 외형 및 강도를 유지하는 메인프레임부(100); 상기 메인프레임부(100)의 일부 영역에 구비되는 개폐식창호부(200); 상기 메인프레임부(100)의 나머지 영역에 구비되는 고정식창호부(300); 상기 메인프레임부(100)의 소정 높이에서 수평 방향으로 설치되어 실내 측으로 돌출되는 선반부(400); 상기 선반부(400)의 실내 측 단부 내부에 좌우 방향으로 이동이 가능하도록 설치되는 롤러부(11); 및, 상기 롤러부(11)와 결합되어 상기 선반부(400)의 실내 측 단부 외부로 돌출되는 걸착돌기부(22);를 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0007] 본 발명은 기존 창호의 한계를 극복하고 소비자의 요구에 적극적으로 대응할 수 있도록 환기와 채광이라는 기본 기능과 함께 태양광 발전을 실현하고, 물건을 보관하거나 진열할 수 있는 선반 기능, 사무를 보거나 독서 등을 할 수 있는 책상 기능, 조명 기능, 및 차양 기능 등을 선택적으로 채용할 수 있는 복합적인 기능의 창호를 제공하여 거주자의 기호나 생활패턴에 따른 다양한 욕구를 충족시킬 수 있다. 아울러 외부 조망에 지장이 없는 범위 내에서 태양광을 이용한 자체 발전을 실현함으로써 창호 시스템 자체에 설치되는 조명등의 전원으로 활용할 수 있다는 효과도 도모할 수 있다.

도면의 간단한 설명

[0008] 도1은 본 발명의 구체적 실시예의 정면도이다.

도2는 본 발명의 구체적 실시예의 평면도이다.

도3은 본 발명의 구체적 실시예의 측면도로서, (a) 기본적인 사양을 도시하고, (b) 다양한 물품이 결합된 상태를 도시한다.

도4는 탈부착테이블(600)과 테이블지지부(630)를 도시한다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0009] 이하에서는 본 발명의 구체적 실시예를 첨부도면을 참조하여 보다 상세히 설명한다.

[0010] 메인프레임부(100)은 수평 방향으로 배열되는 다수 개의 프레임과 수직 방향으로 배열되는 다수 개의 프레임이 결합하여 전체 외형 및 강도를 유지하는 역할을 한다.

[0011] 메인프레임부(100)의 구체적인 형상이나 배열 형태, 크기 등은 도1에 도시된 형태로 한정되는 것은 아니며 필요에 따라 다양한 설계변경이 가능하다.

[0012] 개폐식창호부(200)는 메인프레임부(100)의 중앙부에 구비되는데, 반드시 중앙부에만 구비될 필요는 없으며 설계 요구조건에 따라 메인프레임부(100)의 상부나 하부에 구비될 수도 있다.

[0013] 이러한 개폐식창호부(200)는 일반적인 발코니 창호나 커튼윈 창호 등에 구비되는 개폐식 창호와 유사한 바 그 구조를 별도로 상세히 설명하거나 도시하지는 않는다. 이러한 개폐식창호부(200)는 환기 등의 목적으로 사용될 수 있다.

[0014] 고정식창호부(300)는 메인프레임부(100)의 상부와 하부에 구비되는데, 개폐식창호부(200)가 구비되지 않은 영역은 고정식창호부(300)가 설치된다. 이러한 고정식창호부(300)는 개폐식창호부(200)와는 달리 개폐가 불가능한 창호이다.

[0015] 이러한 개폐식창호부(200)나 고정식창호부(300)는 단일창, 이중창 또는 삼중창 구조로 제작될 수도 있으며, 필요한 경우 low-e 코팅처리가 된 창을 사용할 수도 있다.

[0016] 선반부(400)는 메인프레임부(100)의 소정 높이에 설치되는데, 수평 방향으로 설치되어 실내 측으로 돌출되고 다양한 물건을 올려놓거나 진열하는 선반 역할을 하게 된다. 이러한 선반부(400)는 개폐식창호부(200)가 설치되지 않은 메인프레임부(100)에 설치됨이 바람직하다. 따라서 도1 내지 도3에 도시된 바와 같이 메인프레임부(100)의

상부나 하부를 따라 수평 방향으로 설치되어 책과 같은 물건을 보관하는 공간을 제공한다.

- [0017] 이러한 선반부(400)의 실내 측 단부 내부에는 좌우 방향으로 이동이 가능하도록 롤러부(11)가 설치된다. 이러한 롤러부(11)는 도2에 별도로 확대한 도면에 도시된 바와 같이 상하로 배열된 한 쌍의 롤러와 그 사이에 위치하는 롤러가 주행하는 롤러가이드로 이루어진다. 다만, 이러한 롤러부(11)의 구체적 형태나 구조도 첨부도면에 도시된 형태로 반드시 한정되는 것은 아니다.
- [0018] 걸착돌기부(22)의 일측은 롤러부(11)와 결합되고 타측은 선반부(400)의 실내측 단부 외부로 돌출되는데, 걸착돌기부(22)는 롤러부(11)와 일체를 이루어 함께 움직이게 된다. 이러한 걸착돌기부(22)는 다양한 기구나 용품을 결합시키는 걸착수단이 된다.
- [0019] 태양광발전부(500)는 고정식창호부(300)에 설치되는데, 채광 및 조망 등에 지장이 없는 메인프레임부(100)의 하부에 주로 설치된다. 본 발명의 구체적 실시예에서는 염료감응형 태양전지(DSCC)가 사용되었으나 반드시 이러한 종류로 한정되는 것은 아니며 태양광 발전을 수행할 수 있는 다양한 종류의 태양광발전패널이 부착될 수 있다.
- [0020] 탈부착테이블(600)은 일반적인 테이블과는 달리 일측 단부를 따라 걸착돌기부(22)와 대응하는 형태의 걸착홈부(33)가 구비되어 탈부착 방식으로 선반부(400)의 내측 단부에 결합된다. 즉 테이블이 필요한 사람은 도3에 별도로 도시한 확대도와 같은 방법으로 탈부착테이블(600)을 선반부(400)의 단부에 결합시켜 테이블 용도로 사용할 수 있다.
- [0021] 이러한 탈부착테이블(600)은 도4에 도시된 바와 같이 걸착홈부(33)가 구비된 고정판(610), 고정판(610)의 내측 단부에 상향 회동이 가능하게 결합되는 접이식회동판(620), 및 테이블지지부(630)로 구성되는데, 이와 같이 접이식회동판(620)이 상향 회동하면 돌출된 탈부착테이블(600)이 접히는 효과가 있어 테이블 사용이 필요 없는 경우 실내 공간을 보다 넓게 활용할 수 있다.
- [0022] 테이블지지부(630)는 수평부재(631)와 수직부재(632)로 이루어지는데, 수직부재(632)는 수평부재(631)의 일측 단부에서 하향 연장되어 지면에 도달하고, 수평부재(631)의 타측 단부는 고정판(610)의 하부면에 회동 가능하게 결합된다.
- [0023] 이러한 테이블지지부(630)를 메인프레임부(100)를 향하여 회동시켜 접을 경우에는 수평부재(631)와 수직부재(632)가 고정판(610)의 하부 영역에만 머물고, 메인프레임부(100)에서 멀어지도록 회동시켜 펼칠 경우에는 수평부재(631)와 수직부재(632)가 접이식회동판(620)의 하부까지 받치게 되어 탈부착테이블(600) 전체를 안정적으로 지지하게 된다.
- [0024] 이러한 테이블지지부(630)에는 테이블지지부(630)의 수평부재(631) 타측 단부에서 하향 연장되어 지면에 도달하는 보조지지부재(633)가 더 부가될 수 있다.
- [0025] 이러한 보조지지부재(633) 하단부에는 스위블패드(634)가 부착되고, 수직부재(632) 하단부에는 캐스터(635)를 부착하여 테이블지지부(630)의 회동이 보다 원활하고 안정적으로 이루어지도록 한다.
- [0026] 탈부착조명등(700)도 테이블지지부(630)와 마찬가지로 일측 단부에 걸착돌기부(22)와 대응하는 형태의 걸착홈부(33)가 구비되어 탈부착 방식으로 선반부(400)의 내측 단부에 결합되는데, 탈부착조명등(700)에 필요한 전원은 외부전원을 인가하지 않더라도 태양광발전부(500)에서 생산된 전기를 사용하면 된다.
- [0027] 탈부착차양부(800)도 테이블지지부(630)와 마찬가지로 일측 단부에 걸착돌기부(22)와 대응하는 형태의 걸착홈부(33)가 구비되어 탈부착 방식으로 선반부(400)의 내측 단부에 결합되는데, 다양한 형태의 블라인더, 롤스크린, 커튼 등이 사용될 수 있다.
- [0028] 이와 같이 본 발명은 탈부착 방식의 테이블, 조명기구, 차양 등을 사용자의 선택에 따라 적절히 설치하여 다양한 형태와 기능을 가진 창호시스템을 구현할 수 있다. 아울러 탈부착테이블(600), 탈부착조명등(700), 탈부착차양부(800)는 선반부(400) 단부에 결합된 상태에서 필요에 따라 좌우로 이동시켜 그 위치를 변경할 수도 있다. 또한 별도 도면으로 도시하지 않았으나 빨래 걸이대를 동일한 방식으로 부착하여 빨래 건조대 역할도 할 수 있다. 빨래 걸이대의 경우도 선반부(400) 단부에 구비된 걸착돌기부(22)와 대응하는 형태의 걸착홈부(33)가 구비되면 손쉽게 부착과 분리가 가능하기 때문이다. 즉 다양한 용도로 확장이 가능한 것이 본 발명의 핵심적 특징이라 할 수 있다. 빨래 걸이대의 구체적 형태는 다양한 변화가 가능할 것이나 일반적으로 "]" 자 형태의 양측 단부에 걸착홈부(33)가 구비되고 필요에 따라 그 내부 공간을 가로지르는 다수 개의 걸이부재가 부착되는 형태가 될 수 있다.

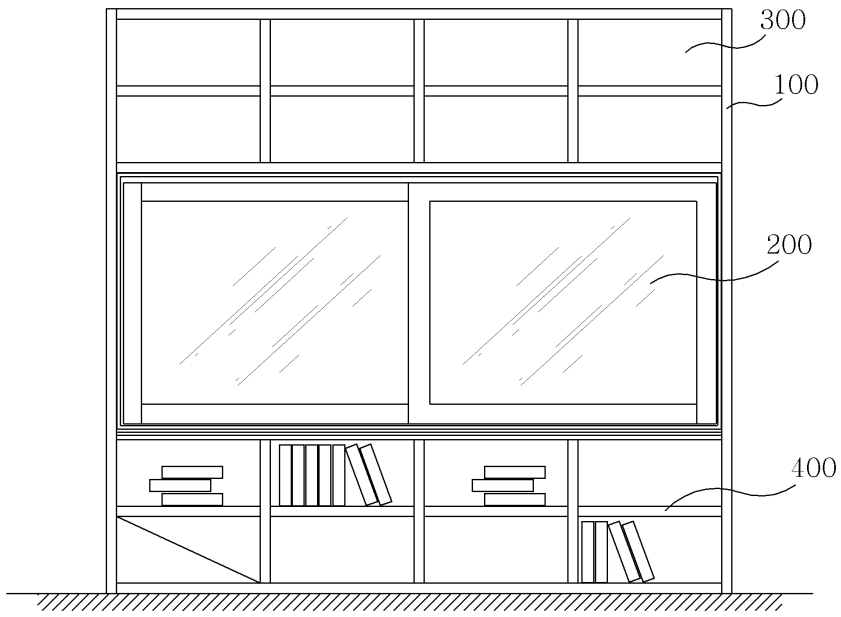
[0029] 상기한 바와 같이 본 발명의 첨부도면을 참조하여 본 발명의 구체적 실시예를 설명하였으나 본 발명의 보호범위가 반드시 이러한 실시예에만 한정되는 것은 아니며 본 발명의 기술적 요지를 변경하지 않는 범위 내에서 다양한 설계변경, 공지기술의 부가나 삭제, 단순한 수치한정 등의 경우에도 본 발명의 보호범위에 속함을 분명히 한다.

부호의 설명

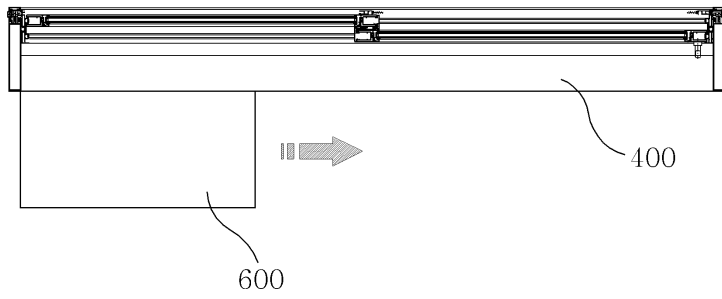
- [0030] 11:롤러부
 22:결착돌기부
 33:결착홈부
 100:메인프레임부
 200:개폐식창호부
 300:고정식창호부
 400:선바부
 500:태양광발전부
 600:탈부착테이블
 610:고정판
 620:접이식회동판
 630:테이블지지부
 631:수평부재 632:수직부재 633:보조지지부재
 634:스위블패드 635:캐스터
 700:탈부착조명등
 800:탈부착차양부

도면

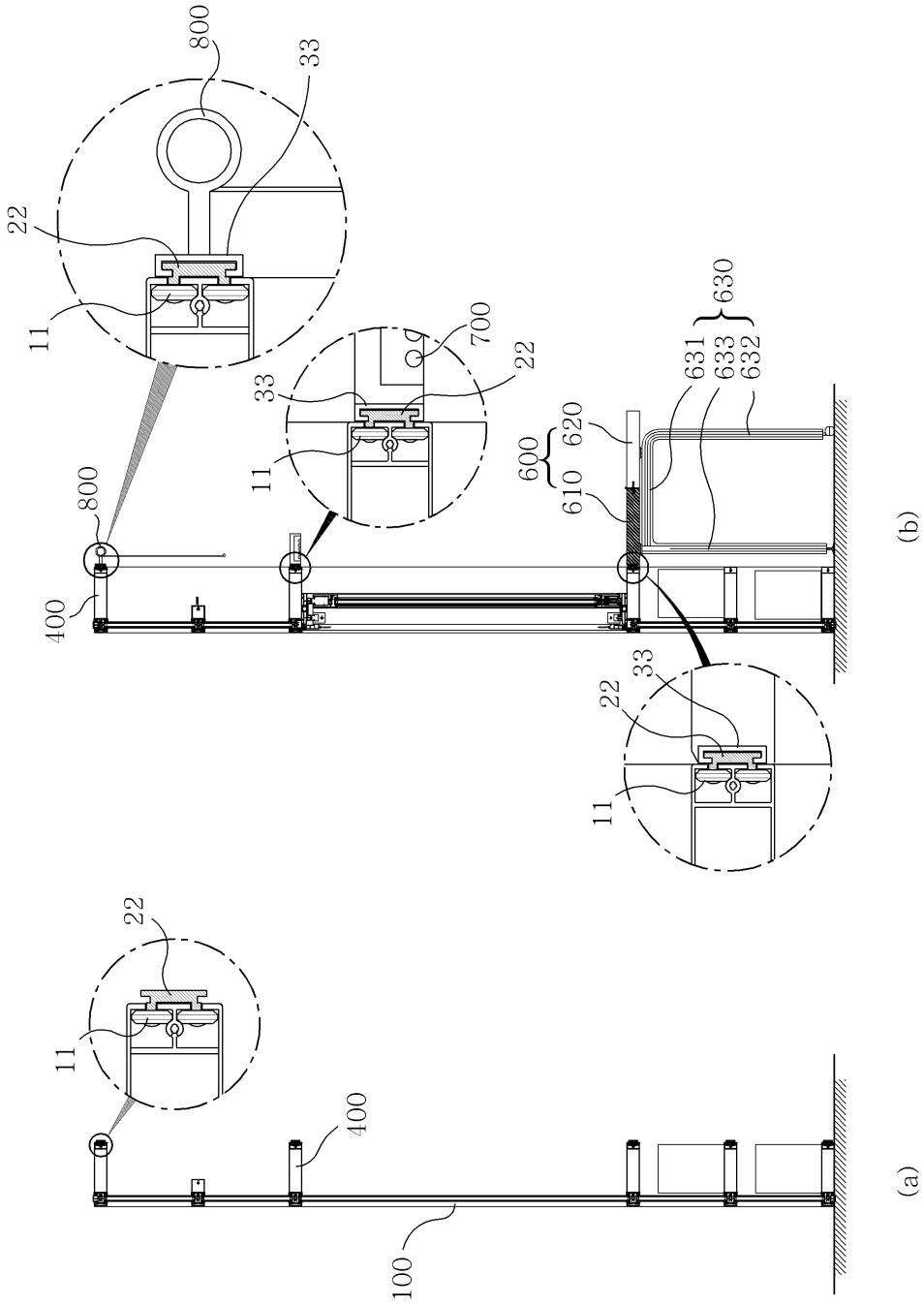
도면1



도면2



도면3



도면4

