



등록특허 10-2646292



(19) 대한민국특허청(KR)

(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2024년03월11일

(11) 등록번호 10-2646292

(24) 등록일자 2024년03월06일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
E04H 4/08 (2006.01) E04B 7/16 (2006.01)
E04H 1/12 (2023.01)

(52) CPC특허분류
E04H 4/086 (2013.01)
E04B 7/16 (2013.01)

(21) 출원번호 10-2023-0077046

(22) 출원일자 2023년06월15일

심사청구일자 2023년06월15일

(56) 선행기술조사문헌

JP2001041641 A*

KR2020120006521 U*

US20160215498 A1*

*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 특허권자

주식회사 대한폴딩

전라북도 완주군 삼례읍 삼례로 250

(72) 발명자

박수철

전북특별자치도 전주시

(74) 대리인

정진석

전체 청구항 수 : 총 6 항

심사관 : 김현우

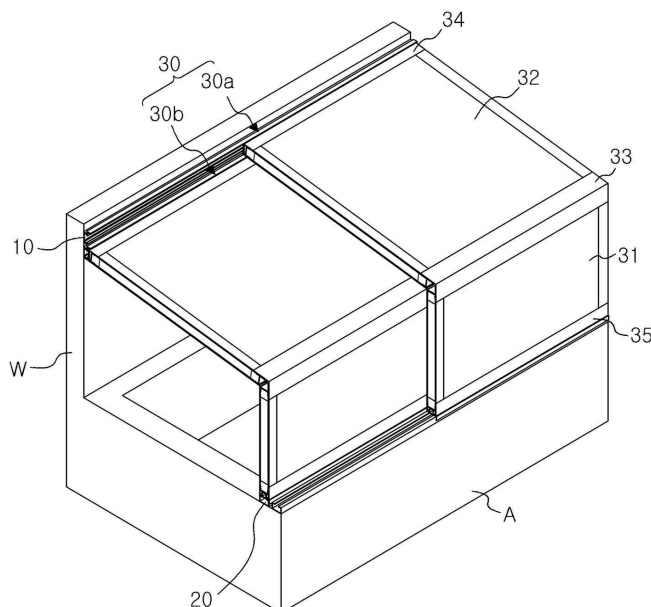
(54) 발명의 명칭 측벽 및 바닥 슬라이딩식 반쪽형 시설물 개폐 덮개

(57) 요약

본 발명은 측벽 및 바닥 슬라이딩식 반쪽형 시설물 개폐 덮개에 관한 것으로, 보다 상세하게는 일측에 측벽이 있는 시설물에 반쪽형 개폐 덮개의 설치가 가능하고, 연결부재를 통해 커버 유닛의 제작이 용이하며, 측벽 연결부위의 유격을 최소화하고 수밀을 효과적으로 유지할 수 있는 측벽 및 바닥 슬라이딩식 반쪽형 시설물 개폐 덮개에

(뒷면에 계속)

대표도 - 도1



관한 것이다.

본 발명에 따른 측벽 및 바닥 슬라이딩식 반쪽형 시설물 개폐 덮개는 일측에 측벽이 있는 시설물의 상기 측벽에 일정 높이로 길이 방향을 따라 설치되는 측벽 레일프레임; 상기 시설물의 타측 바닥에 길이방향을 따라 설치되는 바닥 레일프레임; 및 상기 측벽 레일프레임 및 상기 바닥 레일프레임을 따라 전후 슬라이딩 이동되며 텔레스코픽 방식으로 순차적으로 포개지거나 펼쳐지며 상기 시설물을 개폐하는 복수의 반쪽형 커버 유닛을; 포함하되, 상기 반쪽형 커버 유닛은, 상기 바닥 레일프레임에 세워져 상기 시설물의 타측을 일정 높이로 커버하는 수직벽체; 상기 수직벽체의 상단에 상기 측벽을 향하는 방향으로 상향 경사지게 연결되는 경사지붕체; 및 전후 일정 길이를 갖고 상기 수직벽체의 상단과 상기 경사지붕체의 하단을 각각 끼움 결합방식으로 연결하는 코너 연결부재;를 포함하는 것을 특징으로 한다.

(52) CPC특허분류

E04H 1/1205 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

일측에 측벽이 있는 시설물의 상기 측벽에 일정 높이로 길이 방향을 따라 설치되는 측벽 레일프레임;

상기 시설물의 타측 바닥에 길이방향을 따라 설치되는 바닥 레일프레임; 및

상기 측벽 레일프레임 및 상기 바닥 레일프레임을 따라 전후 슬라이딩 이동되며 텔레스코픽 방식으로 순차적으로 포개지거나 펼쳐지며 상기 시설물을 개폐하는 복수의 반쪽형 커버 유닛을; 포함하되,

상기 반쪽형 커버 유닛은,

상기 바닥 레일프레임에 세워져 상기 시설물의 타측을 일정 높이로 커버하는 수직벽체; 상기 수직벽체의 상단에 상기 측벽을 향하는 방향으로 상향 경사지게 연결되는 경사지붕체; 전후 일정 길이를 갖고 상기 수직벽체의 상단과 상기 경사지붕체의 하단을 각각 끼움 결합방식으로 연결하는 코너 연결부재; 상기 측벽 레일프레임에 전후 슬라이딩 이동 가능하게 지지되는 측벽 슬라이딩 이동수단; 및 전후 일정 길이를 갖고 상기 경사지붕체의 상단과 상기 측벽 슬라이딩 이동수단을 상호 연결하는 상단 연결부재;를 포함하고,

상기 상단 연결부재는, 일단으로 상기 측벽과 평행한 수직면을 갖는 상단롤러고정부와, 타단으로 상기 경사지붕체의 상단이 끼움 결합될 수 있게 경사진 지붕끼움부가 형성되며,

상기 측벽 슬라이딩 이동수단은, 상기 상단 연결부재의 상단롤러고정부에 고정되는 고정몸체; 및 상기 고정몸체에 수직 방향으로 회전가능하게 지지되되, 외측 단부의 단면이 삼각 형상으로 형성된 측벽 슬라이딩롤러;를 포함하며,

상기 측벽 레일프레임은,

상기 복수의 반쪽형 커버 유닛에 대응되는 복수의 측벽 레일이 구비되되,

상기 측벽 레일 각각은, 일정 탄성을 갖는 소재로 이루어지고, 내부에 상기 측벽 슬라이딩롤러의 외측 단부를 감쌀 수 있는 단면 형상을 갖는 측벽 슬라이딩홈이 형성되며, 상기 측벽 슬라이딩홈의 일측에는 개구부가 형성되어 외력에 의해 상기 개구부가 벌어지고 탄성에 의해 복원되며 상기 측벽 슬라이딩홈에 상기 측벽 슬라이딩롤러가 체결될 수 있는 롤러결합브래킷; 및 일측은 상기 측벽에 고정되고, 타측으로 상기 측벽 슬라이딩롤러가 체결된 상태의 롤러결합브래킷이 삽입 결합되는 브래킷결합부가 형성되며, 상기 브래킷결합부의 상부에서 상기 상단 연결부재 방향으로 연장되는 연장날개가 구비된 고정브래킷;을 포함하는 것을 특징으로 하는 측벽 및 바닥 슬라이딩식 반쪽형 시설물 개폐 덮개.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

청구항 4

제1항에 있어서,

상기 반쪽형 커버 유닛은,

상기 바닥 레일프레임에 전후 슬라이딩 이동 가능하게 지지되는 바닥 슬라이딩 이동수단; 및

전후 일정 길이를 갖고 상기 수직벽체의 하단과 상기 바닥 슬라이딩 이동수단을 상호 연결하는 하단 연결부재;를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 바닥 슬라이딩식 시설물 개폐 덮개.

청구항 5

제4항에 있어서,

상기 바닥 레일프레임은,

상기 복수의 반쪽형 커버 유닛에 대응되는 복수의 바닥 레일이 구비되되,

상기 바닥 레일 각각은 내부가 빈 사각프레임의 상면에 길이 방향을 따라 일정 폭으로 절개된 절개홈이 형성되고,

상기 바닥 슬라이딩 이동수단은,

상기 바닥 레일의 사각프레임 내부에 삽입되는 슬라이딩몸체;

상기 슬라이딩몸체의 상면에 상부로 돌출되어 상기 사각프레임의 절개홈을 통해 상기 하단 연결부재의 하단에 고정되는 고정돌기;

전후 슬라이딩 이동이 가능하도록 상기 슬라이딩몸체의 양측면에 수직 방향으로 회전 가능하게 지지된 슬라이딩 롤러; 및

상기 슬라이딩몸체의 상면에 수평 방향으로 회전 가능하게 지지되고, 상기 사각프레임의 절개홈에 위치되는 보조롤러;를 포함하는 것을 특징으로 하는 바닥 슬라이딩식 시설물 개폐 덮개.

청구항 6

제5항에 있어서,

상기 코너 연결부재는, 상기 수직벽체와 상기 경사지붕체가 형성하는 경사각으로 절곡된 코너절곡부와, 상기 코너절곡부의 일측단으로 상기 수직벽체의 상단이 끼움 결합될 수 있는 수직끼움부와, 상기 코너절곡부의 타측단으로 상기 경사지붕체의 하단이 끼움 결합될 수 있는 경사끼움부가 형성되며,

상기 하단 연결부재는, 상단으로 상기 수직벽체의 하단이 끼움 결합될 수 있는 벽체끼움부와, 하단으로 상기 바닥 슬라이딩 이동수단의 고정돌기가 고정될 수 있는 하부롤러고정부가 형성된 것을 특징으로 하는 바닥 슬라이딩식 시설물 개폐 덮개.

청구항 7

제6항에 있어서,

상기 수직벽체는,

상기 코너 연결부재의 수직끼움부에 끼움 결합되는 복수개의 상단 수직 결합블록;

상기 상단 수직 결합블록에 대응되는 위치에서 상기 하단 연결부재의 벽체끼움부에 끼움 결합되는 복수개의 하단 수직 결합블록;

상호 대응되는 상기 상단 수직 결합블록과 상기 하단 수직 결합블록 사이에 결합되며 틈을 형성하는 벽체프레임; 및

상기 벽체프레임에 의해 형성된 틈에 지지되는 벽체패널;을 포함하고,

상기 경사지붕체는,

상기 코너 연결부재의 경사끼움부에 끼움 결합되는 복수개의 경사 결합블록;

상기 경사 결합블록에 대응되는 위치에서 상기 상단 연결부재의 지붕끼움부에 끼움 결합되는 복수개의 지붕 결합블록;

상호 대응되는 상기 경사 결합블록 및 상기 지붕 결합블록 사이에 결합되며 틈을 형성하는 지붕프레임; 및

상기 지붕프레임에 의해 형성된 틈에 지지되는 지붕패널;을 포함하는 것을 특징으로 하는 바닥 슬라이딩식 시설물 개폐 덮개.

청구항 8

제7항에 있어서,

상기 코너 연결부재의 수직끼움부 및 경사끼움부와, 상기 상단 연결부재의 지붕끼움부와, 상기 하단 연결부재의 벽체끼움부에는 각각 길이 방향을 따라 길게 내측으로 돌출된 끼움결합돌기가 형성되고,

상기 상단 수직 결합블록, 상기 하단 수직 결합블록, 상기 경사 결합블록 및 상기 지붕 결합블록에는 각각 상기 끼움결합돌기에 대응되는 형상으로 함몰된 끼움결합홈이 형성된 것을 특징으로 하는 바닥 슬라이딩식 시설물 개폐 덮개.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 측벽 및 바닥 슬라이딩식 반쪽형 시설물 개폐 덮개에 관한 것으로, 보다 상세하게는 일측에 측벽이 있는 시설물에 반쪽형 개폐 덮개의 설치가 가능하고, 연결부재를 통해 커버 유닛의 제작이 용이하며, 측벽 연결부위의 유격을 최소화하고 수밀을 효과적으로 유지할 수 있는 측벽 및 바닥 슬라이딩식 반쪽형 시설물 개폐 덮개에 관한 것이다.

배경 기술

- [0002] 근래에 들어, 많은 수의 야외 수영장이 만들어져 개장하고 있다.
- [0003] 대규모 야외 수영장 이외에도 호텔, 펜션, 유원지 등에서 야외 수영장을 개장하여 고객의 편의나 만족도를 높이고 있다.
- [0004] 즉, 최근 호텔이나 유원지 등의 대규모의 야외 수영장 이외에도 소규모 조립식 수영장의 설치가 늘고 있다.
- [0005] 예시적으로, 펜션이나 전원 주택 등에서도 수영장의 설치가 많이 요구되고 있으며, 이와 관련하여 수영장의 설치가 늘고 있는 추세이다.
- [0006] 하지만, 이러한 야외 수영장은 상부가 개방되어 있기 때문에 수영장 내부로 벌레, 낙엽 및 분진 등의 이물질이 낙하되어 관리인이 수시로 수영장 내의 이물질을 청소해야 하기 때문에 수영장 관리 비용이 과도하게 발생하는 문제점이 있었다.
- [0007] 또한, 야외 수영장은 기후 변화에 민감하여 비가 오거나 날씨가 추운 경우에는 사용을 할 수 없어 여름 이외의 계절에는 야외 수영장을 개장하지 않는 경우가 대부분이며, 수영장이 개방되어 수영장 사용시 사용자가 햇빛에 노출되고, 햇빛에 가열된 물이 증발되는 문제점이 있었다.
- [0008] 또한, 펜션 등에 많은 야외 수영장이 설치되어 있음에도 불구하고 여름 이외의 계절에는 사용하지 않고 방치되어 있어 미관상에도 좋지 않을뿐더러 고비용을 들여 설치한 시설물을 활용하지 못할 뿐만 아니라, 추락사고로 수영장에 빠지는 사고가 발생하는 문제점이 있었다.
- [0009] 상기와 같은 문제점을 해결해보고자 종래기술로 대한민국 공개특허공보 제10-2018-0090406호(2018.08.13. 공개)에는 '실외 시설물용 슬라이딩 개폐식 하우스'가 제안된 바 있고, 대한민국 공개특허공보 제10-2021-0032842호(2021.03.25. 공개)에는 '수영장용 슬라이딩 개폐식 커버'가 제안된 바 있다.
- [0010] 하지만, 상기의 종래기술들은 일측에 측벽이 있는 시설물에는 적용이 곤란하고, 복수의 커버 유닛이 아치형으로 형성되어 있어 프레임에 부착되는 투명 패널 등을 휘어서 장착해야 하는 함으로써 제작에 많은 노력이 필요한 문제점이 있었다.
- [0011] 한편, 측벽 및 바닥 슬라이딩식 반쪽형 시설물 개폐 덮개를 구성하는 경우 측벽 연결부위의 유격을 최소화하는 방안 및 수밀을 확보할 수 있는 방안이 요구되고 있다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 본 발명은 상기와 같은 종래기술의 문제점을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 일측에 측벽이 있는 시설물에도 적용이 가능하고, 커버 유닛의 제작이 용이하며, 측벽 연결부위의 유격을 최소화함은 물론 수밀을 확보할 수 있는 측벽 및 바닥 슬라이딩식 반쪽형 시설물 개폐 덮개를 제공하는 데에 있다.

과제의 해결 수단

- [0013] 상기와 같은 목적을 달성하고자 본 발명에 따른 측벽 및 바닥 슬라이딩식 반쪽형 시설물 개폐 덮개는 일측에 측벽이 있는 시설물의 상기 측벽에 일정 높이로 길이 방향을 따라 설치되는 측벽 레일프레임; 상기 시설물의 타측 바닥에 길이방향을 따라 설치되는 바닥 레일프레임; 및 상기 측벽 레일프레임 및 상기 바닥 레일프레임을 따라 전후 슬라이딩 이동되며 텔레스코픽 방식으로 순차적으로 포개지거나 펼쳐지며 상기 시설물을 개폐하는 복수의 반쪽형 커버 유닛을; 포함하되, 상기 반쪽형 커버 유닛은, 상기 바닥 레일프레임에 세워져 상기 시설물의 타측을 일정 높이로 커버하는 수직벽체; 상기 수직벽체의 상단에 상기 측벽을 향하는 방향으로 상향 경사지게 연결되는 경사지붕체; 및 전후 일정 길이를 갖고 상기 수직벽체의 상단과 상기 경사지붕체의 하단을 각각 끼움 결합 방식으로 연결하는 코너 연결부재;를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0014] 여기서, 상기 반쪽형 커버 유닛은, 상기 측벽 레일프레임에 전후 슬라이딩 이동 가능하게 지지되는 측벽 슬라이딩 이동수단; 및 전후 일정 길이를 갖고 상기 경사지붕체의 상단과 상기 측벽 슬라이딩 이동수단을 상호 연결하는 상단 연결부재;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0015] 여기서, 상기 상단 연결부재는, 일단으로 상기 측벽과 평행한 수직면을 갖는 상단롤러고정부와, 타단으로 상기 경사지붕체의 상단이 끼움 결합될 수 있게 경사진 지붕끼움부가 형성되고, 상기 측벽 슬라이딩 이동수단은, 상기 상단 연결부재의 상단롤러고정부에 고정되는 고정몸체; 및 상기 고정몸체에 수직 방향으로 회전가능하게 지지되되, 외측 단부의 단면이 삼각 형상으로 형성된 측벽 슬라이딩롤러;를 포함하며, 상기 측벽 레일프레임은, 상기 복수의 반쪽형 커버 유닛에 대응되는 복수의 측벽 레일이 구비되되, 상기 측벽 레일 각각은, 일정 탄성을 갖는 소재로 이루어지고, 내부에 상기 측벽 슬라이딩롤러의 외측 단부를 감쌀 수 있는 단면 형상을 갖는 측벽 슬라이딩홈이 형성되며, 상기 측벽 슬라이딩홈의 일측에는 개구부가 형성되어 외력에 의해 상기 개구부가 벌어지고 탄성에 의해 복원되며 상기 측벽 슬라이딩홈에 상기 측벽 슬라이딩롤러가 체결될 수 있는 롤러결합브래킷; 및 일측은 상기 측벽에 고정되고, 타측으로 상기 측벽 슬라이딩롤러가 체결된 상태의 롤러결합브래킷이 삽입 결합되는 브래킷결합부가 형성되며, 상기 브래킷결합부의 상부에서 상기 상단 연결부재 방향으로 연장되는 연장날개가 구비된 고정브래킷;을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0016] 여기서, 상기 반쪽형 커버 유닛은, 상기 바닥 레일프레임에 전후 슬라이딩 이동 가능하게 지지되는 바닥 슬라이딩 이동수단; 및 전후 일정 길이를 갖고 상기 수직벽체의 하단과 상기 바닥 슬라이딩 이동수단을 상호 연결하는 하단 연결부재;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0017] 여기서, 상기 바닥 레일프레임은, 상기 복수의 반쪽형 커버 유닛에 대응되는 복수의 바닥 레일이 구비되되, 상기 바닥 레일 각각은 내부가 빈 사각프레임의 상면에 길이 방향을 따라 일정 폭으로 절개된 절개홈이 형성되고, 상기 바닥 슬라이딩 이동수단은, 상기 바닥 레일의 사각프레임 내부에 삽입되는 슬라이딩몸체; 상기 슬라이딩몸체의 상면에 상부로 돌출되어 상기 사각프레임의 절개홈을 통해 상기 하단 연결부재의 하단에 고정되는 고정돌기; 전후 슬라이딩 이동이 가능하도록 상기 슬라이딩몸체의 양측면에 수직 방향으로 회전 가능하게 지지된 슬라이딩롤러; 및 상기 슬라이딩몸체의 상면에 수평 방향으로 회전 가능하게 지지되고, 상기 사각프레임의 절개홈에 위치되는 보조롤러;를 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0018] 여기서, 상기 코너 연결부재는, 상기 수직벽체와 상기 경사지붕체가 형성하는 경사각으로 절곡된 코너절곡부와, 상기 코너절곡부의 일측단으로 상기 수직벽체의 상단이 끼움 결합될 수 있는 수직끼움부와, 상기 코너절곡부의 타측단으로 상기 경사지붕체의 하단이 끼움 결합될 수 있는 경사끼움부가 형성되며, 상기 하단 연결부재는, 상단으로 상기 수직벽체의 하단이 끼움 결합될 수 있는 벽체끼움부와, 하단으로 상기 바닥 슬라이딩 이동수단의 고정돌기가 고정될 수 있는 하부롤러고정부가 형성된 것을 특징으로 한다.
- [0019] 여기서, 상기 수직벽체는, 상기 코너 연결부재의 수직끼움부에 끼움 결합되는 복수개의 상단 수직 결합블록; 상기 상단 수직 결합블록에 대응되는 위치에서 상기 하단 연결부재의 벽체끼움부에 끼움 결합되는 복수개의 하단 수직 결합블록; 상호 대응되는 상기 상단 수직 결합블록과 상기 하단 수직 결합블록 사이에 결합되며 틈을 형성하는 벽체프레임; 및 상기 벽체프레임에 의해 형성된 틈에 지지되는 벽체패널;을 포함하고, 상기 경사지붕체는, 상기 코너 연결부재의 경사끼움부에 끼움 결합되는 복수개의 경사 결합블록; 상기 경사 결합블록에 대응되는 위치에서 상기 상단 연결부재의 지붕끼움부에 끼움 결합되는 복수개의 지붕 결합블록; 상호 대응되는 상기 경사 결합블록 및 상기 지붕 결합블록 사이에 결합되며 틈을 형성하는 지붕프레임; 및 상기 지붕프레임에 의해 형성된 틈에 지지되는 지붕패널;을 포함하는 것을 특징으로 한다.
- [0020] 여기서, 상기 코너 연결부재의 수직끼움부 및 경사끼움부와, 상기 상단 연결부재의 지붕끼움부와, 상기 하단 연

결부재의 벽체끼움부에는 각각 길이 방향을 따라 길게 내측으로 돌출된 끼움결합돌기가 형성되고, 상기 상단 수직 결합블록, 상기 하단 수직 결합블록, 상기 경사 결합블록 및 상기 지붕 결합블록에는 각각 상기 끼움결합돌기에 대응되는 형상으로 함몰된 끼움결합홈이 형성된 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

[0021] 상기와 같은 구성에 의하여 본 발명에 따른 측벽 및 바닥 슬라이딩식 반쪽형 시설물 개폐 덮개는 측벽 레일프레임 및 측벽 슬라이딩 이동수단의 결합을 통해 일측에 측벽이 있는 시설물에도 적용이 가능하고, 측벽 연결부위의 유격을 최소화할 수 있으며, 수밀 또한 확보할 수 있는 장점이 있다.

도면의 간단한 설명

[0022] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 측벽 및 바닥 슬라이딩식 반쪽형 시설물 개폐 덮개의 사시도
 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 측벽 및 바닥 슬라이딩식 반쪽형 시설물 개폐 덮개측벽 및 바닥 슬라이딩식 반쪽형 시설물 개폐 덮개가 개방된 상태를 도시한 사시도
 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 코너 연결부재의 단면도
 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 상단 연결부재의 단면도
 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 측벽 레일프레임 및 측벽 슬라이딩 이동수단의 분해 및 결합 단면도
 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 하단 연결부재의 결합 단면도
 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 바닥 슬라이딩 이동수단의 사시도
 도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 반쪽형 커버 유닛의 주요부 사시도

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0023] 이하에서는 도면에 도시된 실시예를 참조하여 본 발명에 따른 측벽 및 바닥 슬라이딩식 반쪽형 시설물 개폐 덮개를 상세하게 설명하기로 한다.

[0024] 도 1은 본 발명의 일실시예에 따른 측벽 및 바닥 슬라이딩식 반쪽형 시설물 개폐 덮개의 사시도이고, 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 측벽 및 바닥 슬라이딩식 반쪽형 시설물 개폐 덮개측벽 및 바닥 슬라이딩식 반쪽형 시설물 개폐 덮개가 개방된 상태를 도시한 사시도이며, 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 코너 연결부재의 단면도이고, 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 상단 연결부재의 단면도이며, 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 측벽 레일프레임 및 측벽 슬라이딩 이동수단의 분해 및 결합 단면도이고, 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 하단 연결부재의 결합 단면도이며, 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 바닥 슬라이딩 이동수단의 사시도이고, 도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 반쪽형 커버 유닛의 주요부 사시도이다.

[0025] 도 1 및 도 2를 살펴보면, 본 발명의 일실시예에 따른 측벽 및 바닥 슬라이딩식 반쪽형 시설물 개폐 덮개는 측벽 레일프레임(10)과, 바닥 레일프레임(20)과, 복수의 반쪽형 커버 유닛(30)을 포함한다.

[0026] 상기 측벽 레일프레임(10)은 일측에 측벽(W)이 있는 수영장과 같은 시설물(A)의 상기 측벽(W)에 일정 높이로 길이 방향을 따라 설치되는 구성이다.

[0027] 상기 측벽 레일프레임(10)은 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 상기 복수의 반쪽형 커버 유닛(30a, 30b)에 대응되는 복수의 측벽 레일(10a, 10b)이 구비되고, 본 발명의 일실시예에서 상기 측벽 레일(10a, 10b) 각각은 롤러 결합브래킷(11)과, 고정브래킷(12)을 포함한다.

[0028] 상기 롤러결합브래킷(11)은 일정 탄성을 갖는 소재로 이루어지고, 내부에 측벽 슬라이딩롤러(362)의 외측 단부를 감쌀 수 있는 단면 형상을 갖는 측벽 슬라이딩홈(111)이 형성되며, 상기 측벽 슬라이딩홈(111)의 일측에는 개구부(112)가 형성된다.

[0029] 상기 롤러결합브래킷(11)은 외력에 의해 상기 개구부(112)가 벌어지고 탄성에 의해 복원되며 상기 측벽 슬라이딩홈(111)에 상기 측벽 슬라이딩롤러(362)가 체결될 수 있는 구성이다.

[0030] 본 발명의 일실시예에서 측벽 슬라이딩롤러(362)의 외측 단부는 단면이 삼각 형상으로 형성되는데, 상기 측벽 슬라이딩홈(111)이 측벽 슬라이딩롤러(362)의 외측 단부를 감쌀 수 있는 단면 형상을 가짐으로써 마찰을 줄이면

서도 전후 슬라이딩 이동시 좌우 유격을 최소화할 수 있게 된다.

- [0031] 상기와 같은 좌우 유격을 최소화할 수 있는 구조를 통해 복수의 반쪽형 커버 유닛(30a, 30b) 상호간 이격 간격을 최소화할 수 있고, 그에 따라 복수의 반쪽형 커버 유닛(30a, 30b) 사이의 수밀을 효과적으로 유지할 수 있게 된다.
- [0032] 상기 고정브래킷(12)은 일측은 상기 측벽(W)에 고정되고, 타측으로 상기 측벽 슬라이딩롤러(362)가 체결된 상태의 롤러결합브래킷(11)이 삽입 결합되는 브래킷결합부(121)가 형성되며, 상기 브래킷결합부(121)의 상부에서 상기 상단 연결부재(34) 방향으로 연장되는 연장날개(122)가 구비된 구성이다.
- [0033] 상기 브래킷결합부(121)에 의해 상기 롤러결합브래킷(11)이 외력에 의해 개구부(112)가 벌어지지 않게 되어 전후 슬라이딩 이동시 측벽 슬라이딩롤러(362)가 이탈되는 것을 방지할 수 있게 된다.
- [0034] 또한, 상기 연장날개(122)의 구성에 의하여 수밀에 취약할 수 있는 측벽 레일프레임(10)과 측벽 슬라이딩 이동수단(36) 사이의 연결 부위에 대한 수밀을 효과적으로 유지할 수 있게 된다.
- [0035] 상기 바닥 레일프레임(20)은 상기 시설물(A)의 타측 바닥에 길이방향을 따라 설치되는 구성이다.
- [0036] 상기 바닥 레일프레임(20)은 도 1 및 도 2에 도시된 바와 같이 복수의 커버 유닛(30a, 30b)에 대응되는 복수의 바닥 레일(20a, 20b)이 구비되고, 상기 바닥 레일(20a, 20b) 각각은 도 6에 도시된 바와 같이 내부가 빈 사각프레임(21)의 상면에 길이 방향을 따라 일정 폭으로 절개된 절개홈(22)이 형성된다.
- [0037] 상기 내부가 빈 사각프레임(21) 및 상기 절개홈(22)의 구성과 바닥 슬라이딩 이동수단(37)이 유기적으로 결합되어 수직벽체(31)가 좌우 방향으로 최소한의 유격을 가지면서도 효과적으로 전후 슬라이딩 이동이 가능하게 구성되는데 이에 대한 상세한 설명은 후술하기로 한다.
- [0038] 상기 복수의 반쪽형 커버 유닛(30)은 상기 측벽 레일프레임(10) 및 상기 바닥 레일프레임(20)을 따라 전후 슬라이딩 이동되며 텔레스코픽 방식으로 순차적으로 포개지거나 펼쳐지며 상기 시설물(A)을 개폐하는 구성이다.
- [0039] 본 발명의 일실시예에서는 상기 복수의 반쪽형 커버 유닛(30)을 두 개의 커버 유닛(30a, 30b)으로 구성하였으나, 이는 설명의 편의를 위한 것으로 더 많은 개수의 커버 유닛(30)으로 구성할 수 있음은 물론이다.
- [0040] 한편, 본 발명의 일실시예에서 상기 반쪽형 커버 유닛(30)은 수직벽체(31)와, 경사지붕체(32)와, 코너 연결부재(33)와, 상단 연결부재(34)와, 하단 연결부재(35)와, 측벽 슬라이딩 이동수단(36)과, 바닥 슬라이딩 이동수단(37)을 포함한다.
- [0041] 또한, 내부공간의 밀폐를 위해 복수의 커버 유닛(30) 중 최전방 및 최후방에 위치한 커버 유닛(30)의 전방 및 후방에는 각각 전면벽체(미도시) 및 후방벽체(미도시)가 구비될 수 있으나, 이는 시설물 개폐 덮개에서는 일반적인 구성으로 본 발명의 일실시예에서는 설명의 편의를 위해 생략하였다.
- [0042] 상기 수직벽체(31)는 상기 바닥 레일프레임(20)에 세워져 상기 시설물(A)의 타측을 일정 높이로 커버하는 구성이다.
- [0043] 본 발명의 일실시예에서 상기 수직벽체(31)는 도 8에 도시된 바와 같이 상단 수직 결합블록(311)과, 하단 수직 결합블록(312)과, 벽체프레임(313)과, 벽체패널(314)을 포함한다.
- [0044] 상기 상단 수직 결합블록(311)은 복수개로 코너 연결부재(33)의 수직끼움부(332)에 끼움 결합되는 구성이다.
- [0045] 상기 하단 수직 결합블록(312)은 상기 상단 수직 결합블록(311)에 대응되는 위치에서 복수개로 하단 연결부재(35)의 벽체끼움부(351)에 끼움 결합되는 구성이다.
- [0046] 상기 벽체프레임(313)은 상호 대응되는 상기 상단 수직 결합블록(311) 및 상기 하단 수직 결합블록(312) 사이에 결합되며 틀을 형성하는 구성이다.
- [0047] 상기 벽체패널(314)은 상기 벽체프레임(313)에 의해 형성된 틀에 지지되는 구성으로 합성수지 또는 유리 재질의 투명재질로 구성될 수도 있고, 폴리카보네이트 재질의 패널로 구성될 수도 있다.
- [0048] 즉, 본 발명의 일실시예에서는 코너 연결부재(33) 및 하단 연결부재(35)에 각각 상단 수직 결합블록(311) 및 하단 수직 결합블록(312)을 우선 끼움 결합하고, 그 후 상단 수직 결합블록(311) 및 하단 수직 결합블록(312)을 연결하는 벽체프레임(313)을 통해 틀을 형성하며, 상기 벽체프레임(313)에 의해 형성된 틀에 벽체패널(314)을 지지함으로써 상기 수직벽체(31)의 견고하면서도 손쉬운 조립이 가능하게 된다.

- [0049] 상기 경사지붕체(32)는 상기 수직벽체(31)의 상단에 상기 측벽(W)을 향하는 방향으로 상향 경사지게 연결되는 구성이다.
- [0050] 본 발명의 일실시예에서 상기 경사지붕체(32)는 도 8에 도시된 바와 같이 경사 결합블록(321)과, 지붕 결합블록(322)과, 지붕프레임(323)과, 지붕패널(323)을 포함한다.
- [0051] 상기 경사 결합블록(321)은 복수개로 코너 연결부재(33)의 경사끼움부(333)에 끼움 결합되는 구성이다.
- [0052] 상기 지붕 결합블록(322)은 상기 경사 결합블록(321)에 대응되는 위치에서 복수개로 상기 상단 연결부재(34)의 지붕끼움부(342)에 끼움 결합되는 구성이다.
- [0053] 상기 지붕프레임(323)은 상호 대응되는 상기 경사 결합블록(321) 및 상기 지붕 결합블록(322) 사이에 결합되며 틀을 형성하는 구성이다.
- [0054] 상기 지붕패널(324)은 상기 지붕프레임(323)에 의해 형성된 틀에 지지되는 구성으로 상기 벽체패널(314)과 마찬가지로 합성수지 또는 유리 재질의 투명재질로 구성될 수도 있고, 폴리카보네이트 재질의 패널로 구성될 수도 있다.
- [0055] 즉, 본 발명의 일실시예에서는 코너 연결부재(33) 및 상단 연결부재(34)에 각각 경사 결합블록(321) 및 지붕 결합블록(322)을 우선 끼움 결합하고, 그 후 경사 결합블록(321) 및 지붕 결합블록(322)을 연결하는 지붕프레임(323)을 통해 틀을 형성하며, 상기 지붕프레임(323)에 의해 형성된 틀에 지붕패널(324)을 지지함으로써 상기 경사지붕체(32)의 견고하면서도 손쉬운 조립이 가능하게 된다.
- [0056] 상기 코너 연결부재(33)는 전후 일정 길이를 갖고 상기 수직벽체(31)의 상단과 상기 경사지붕체(32)의 하단을 각각 끼움 결합방식으로 연결하는 구성이다.
- [0057] 본 발명의 일실시예에서 상기 코너 연결부재(33)는 도 3에 도시된 바와 같이 코너절곡부(331)와, 수직끼움부(332)와, 경사끼움부(333)가 형성된다.
- [0058] 상기 코너절곡부(331)는 상기 수직벽체(31)와 상기 경사지붕체(32)가 형성하는 경사각으로 절곡된 구성이다.
- [0059] 상기 수직끼움부(332)는 상기 코너절곡부(331)의 일측단으로 상기 수직벽체(31)의 상단이 끼움 결합될 수 있는 구성이다.
- [0060] 상기 경사끼움부(333)는 상기 코너절곡부(331)의 타측단으로 상기 경사지붕체(32)의 하단이 끼움 결합될 수 있는 구성이다.
- [0061] 한편, 상기 코너 연결부재(33)의 수직끼움부(332) 및 경사끼움부(333)에는 각각 길이 방향을 따라 길게 내측으로 돌출된 끼움결합돌기(332a, 333a)가 형성되고, 상기 코너 연결부재(33)의 수직끼움부(332) 및 경사끼움부(333)에 각각 끼움 결합되는 상기 상단 수직 결합블록(311) 및 상기 경사 결합블록(321)에는 각각 상기 끼움결합돌기(332a, 333a)에 대응되는 형상으로 함몰된 끼움결합홈(도면부호 미도시)이 형성되어 상호간 견고하면서도 손쉬운 끼움 결합이 가능하게 된다.
- [0062] 상기 상단 연결부재(34)는 전후 일정 길이를 갖고 상기 경사지붕체(32)의 상단과 상기 측벽 슬라이딩 이동수단(36)을 상호 연결하는 구성이다.
- [0063] 본 발명의 일실시예에서 상기 상단 연결부재(34)는 도 4에 도시된 바와 같이 상단롤러고정부(341)와, 지붕끼움부(342)가 형성된다.
- [0064] 상기 상단롤러고정부(341)는 상기 상단 연결부재(34)의 일단으로 상기 측벽(W)과 평행한 수직면을 갖는 구성이다.
- [0065] 상기 상단롤러고정부(341)에 후술할 측벽 슬라이딩 이동수단(36)의 고정몸체(361)가 고정된다.
- [0066] 상기 지붕끼움부(342)는 상기 상단 연결부재(34)의 타단으로 상기 경사지붕체(32)의 상단이 끼움 결합될 수 있게 경사진 구성이다.
- [0067] 한편, 상기 상단 연결부재(34)의 지붕끼움부(342)에는 길이 방향을 따라 길게 내측으로 돌출된 끼움결합돌기(342a)가 형성되고, 상기 상단 연결부재(34)의 지붕끼움부(342)에 끼움 결합되는 상기 지붕 결합블록(322)에는 상기 끼움결합돌기(342a)에 대응되는 형상으로 함몰된 끼움결합홈(도면부호 미도시)이 형성되어 상호간 견고하면서도 손쉬운 끼움 결합이 가능하게 된다.

- [0068] 상기 하단 연결부재(35)는 전후 일정 길이를 갖고 상기 수직벽체(31)의 하단과 바닥 슬라이딩 이동수단(37)을 상호 연결하는 구성이다.
- [0069] 본 발명의 일실시예에서 상기 하단 연결부재(35)는 도 6에 도시된 바와 같이 벽체끼움부(351)와, 하부롤러고정부(352)가 형성된다.
- [0070] 상기 벽체끼움부(351)는 상단으로 상기 수직벽체(31)의 하단이 끼움 결합될 수 있는 구성이다.
- [0071] 한편, 상기 하단 연결부재(35)의 벽체끼움부(351)에는 길이 방향을 따라 길게 내측으로 돌출된 끼움결합돌기(351a)가 형성되고, 상기 하단 연결부재(35)의 벽체끼움부(351)에 끼움 결합되는 상기 하단 수직 결합블록(312)에는 상기 끼움결합돌기(351a)에 대응되는 형상으로 함몰된 끼움결합홈(도면부호 미도시)이 형성되어 상호간 견고하면서도 손쉬운 끼움 결합이 가능하게 된다.
- [0072] 상기 하부롤러고정부(352)는 하단으로 바닥 슬라이딩 이동수단(37)의 고정돌기(372)가 고정될 수 있는 구성이다.
- [0073] 상기 측벽 슬라이딩 이동수단(36)은 상기 측벽 레일프레임(10)에 전후 슬라이딩 이동 가능하게 지지되는 구성이다.
- [0074] 본 발명의 일실시예에서 상기 상기 측벽 슬라이딩 이동수단(36)은 도 5에 도시된 바와 같이 고정몸체(361)와, 측벽 슬라이딩롤러(362)를 포함한다.
- [0075] 상기 고정몸체(361)는 상기 상단 연결부재(34)의 상단롤러고정부(341)에 고정되는 구성이다.
- [0076] 상기 측벽 슬라이딩롤러(362)는 상기 고정몸체(361)에 수직 방향으로 회전가능하게 지지되되, 외측 단부의 단면이 삼각 형상으로 형성된 구성이다.
- [0077] 전술한 바와 같이 본 발명의 일실시예에서 상기 측벽 슬라이딩롤러(362)의 외측 단부는 단면이 삼각 형상으로 형성되는데, 상기 측벽 슬라이딩홈(111)이 측벽 슬라이딩롤러(362)의 외측 단부를 감쌀 수 있는 단면 형상을 가짐으로써 마찰을 줄이면서도 전후 슬라이딩 이동시 좌우 유격을 최소화할 수 있게 된다.
- [0078] 상기와 같은 좌우 유격을 최소화할 수 있는 구조를 통해 복수의 반쪽형 커버 유닛(30a, 30b) 상호간 이격 간격을 최소화할 수 있고, 그에 따라 복수의 반쪽형 커버 유닛(30a, 30b) 사이의 수밀을 효과적으로 유지할 수 있게 된다.
- [0079] 상기 바닥 슬라이딩 이동수단(37)은 상기 바닥 레일프레임(20)에 전후 슬라이딩 이동 가능하게 지지되는 구성으로 본 발명의 일실시예에서는 도 6 및 도 7에 도시된 바와 같이 슬라이딩몸체(371)와, 고정돌기(372)와, 슬라이딩롤러(373)와, 보조롤러(374)를 포함한다.
- [0080] 상기 슬라이딩몸체(371)는 일정 길이를 갖고 상기 레일(10a, 10b, 20a, 20b)의 사각프레임(11, 21) 내부에 삽입되는 구성이다.
- [0081] 상기 고정돌기(372)는 상기 슬라이딩몸체(371)의 중앙부 상면에 상부로 돌출되어 상기 사각프레임(21)의 절개홈(22)을 통해 상기 하단 연결부재(35)의 하단에 고정되는 구성이다.
- [0082] 상기 슬라이딩롤러(373)는 전후 슬라이딩 이동이 가능하도록 상기 슬라이딩몸체(371)의 양측면에 수직 방향으로 회전 가능하게 지지된 구성이다.
- [0083] 본 발명의 일실시예에서 상기 슬라이딩롤러(373)는 효율적이고도 안정적인 전후 슬라이딩 이동을 위해 일측면 및 타측면에 각각 3개씩 총 6개로 구성하였다.
- [0084] 상기 보조롤러(374)는 상기 슬라이딩몸체(371)의 상면에 수평 방향으로 회전 가능하게 지지되고, 상기 사각프레임(21)의 절개홈(22)에 위치되는 구성이다.
- [0085] 본 발명의 일실시예에서 상기 보조롤러(374)는 두 개를 상기 슬라이딩몸체(371)의 상면에 길이 방향을 따라 일정 간격 이격 배치하였다.
- [0086] 상기와 같은 보조롤러(374) 및 절개홈(22)의 유기적인 결합에 의하여 상기 수직벽체(31)는 측면 이동이 제한됨과 동시에 전후 방향으로의 슬라이딩 이동이 가이드됨으로써 복수의 커버 유닛(30a, 30b) 상호간 이격 간격을 최소화할 수 있고, 그에 따라 복수의 커버 유닛(30a, 30b) 사이의 수밀을 효과적으로 유지할 수 있게 된다.
- [0087] 앞에서 설명되고 도면에서 도시된 측벽 및 바닥 슬라이딩식 반쪽형 시설물 개폐 덮개는 본 발명을 실시하기 위

한 하나의 실시예에 불과하며, 본 발명의 기술적 사상을 한정하는 것으로 해석되어서는 안된다. 본 발명의 보호 범위는 이하의 특허청구범위에 기재된 사항에 의해서만 정하여지며, 본 발명의 요지를 벗어남이 없이 개량 및 변경된 실시예는 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것인 한 본 발명의 보호범위에 속한다고 할 것이다.

부호의 설명

A 시설물

W 측벽

10 측벽 레일프레임

11 롤러결합브래킷

111 측벽 슬라이딩홈

112 개구부

12 고정브래킷

121 브래킷결합부

122 연장날개

20 바닥 레일프레임

21 사각프레임

22 절개홈

30 반쪽형 커버 유닛

31 수직벽체

311 상단 수직 결합블록

312 하단 수직 결합블록

313 벽체프레임

314 벽체패널

32 경사지붕체

321 경사 결합블록

322 지붕 결합블록

323 지붕프레임

324 지붕패널

33 코너 연결부재

331 코너절곡부

332 수직끼움부

333 경사끼움부

34 상단 연결부재

341 상단롤러고정부

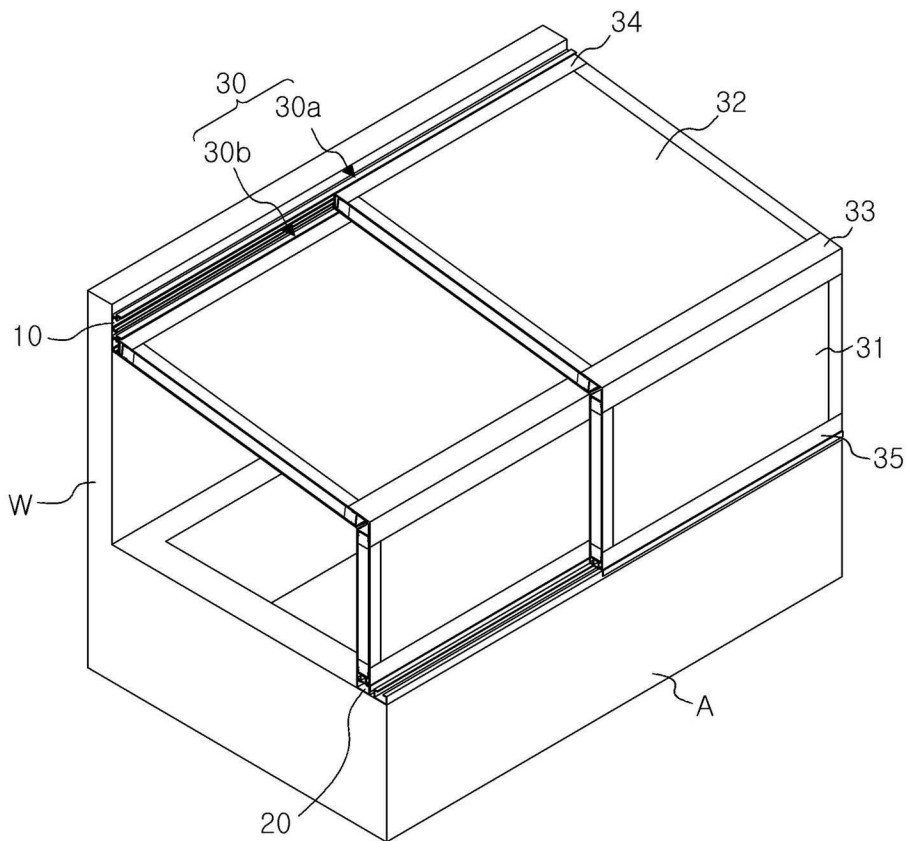
342 지붕끼움부

35 하단 연결부재

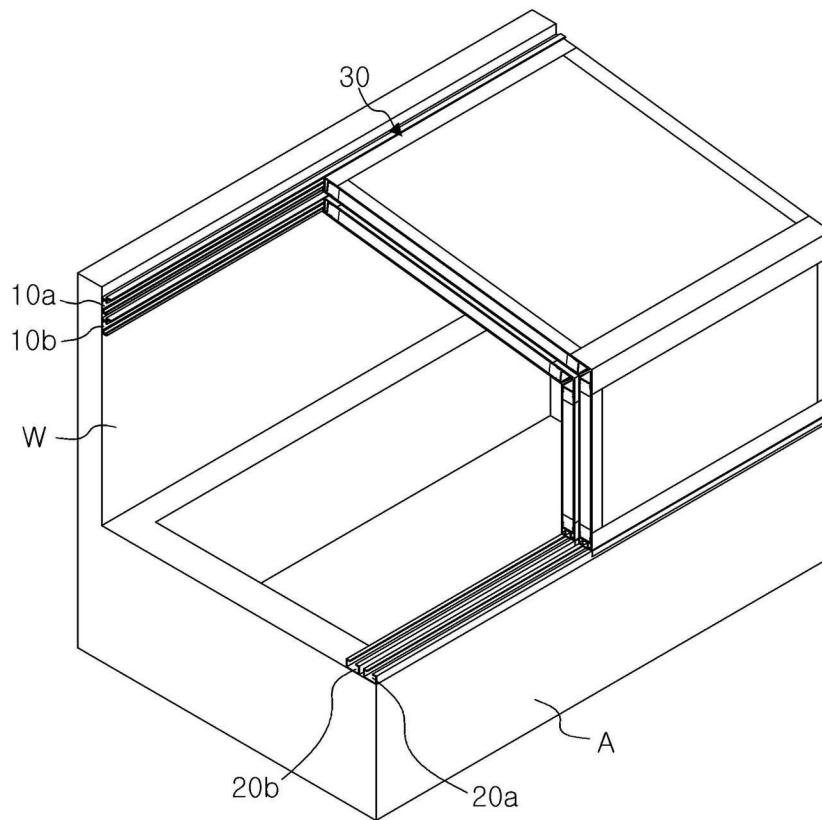
- 351 벽체끼움부
- 352 하부롤러고정부
- 36 측벽 슬라이딩 이동수단
 - 361 고정몸체
 - 362 측벽 슬라이딩롤러
- 37 바닥 슬라이딩 이동수단
 - 371 슬라이딩몸체
 - 372 고정돌기
 - 373 바닥 슬라이딩롤러
 - 374 보조롤러

도면

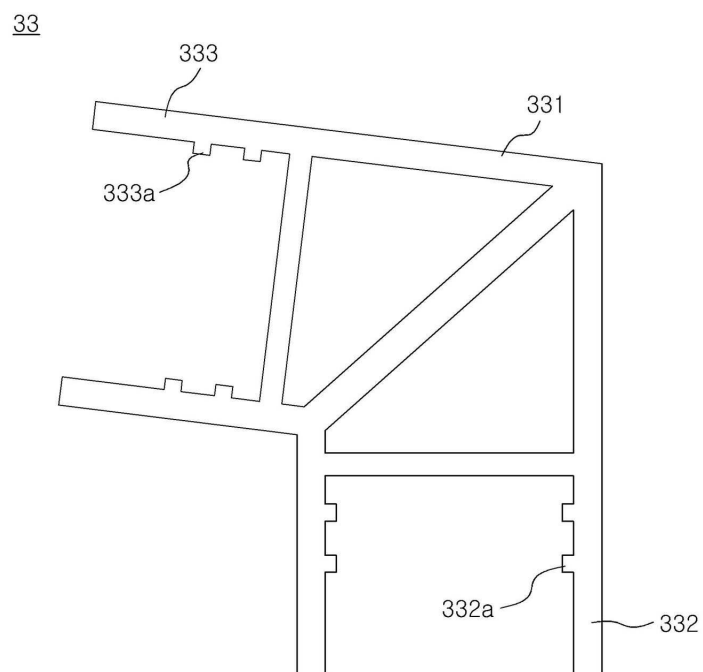
도면1



도면2

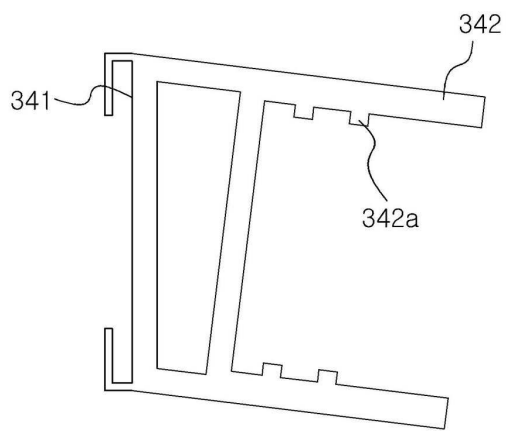


도면3

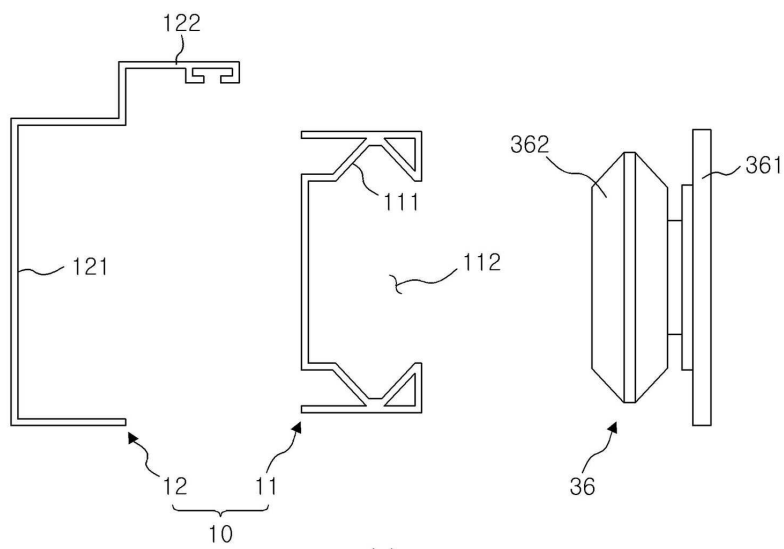


도면4

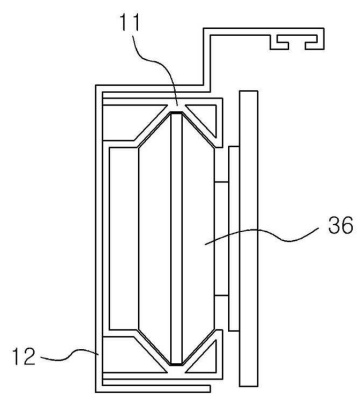
34



도면5

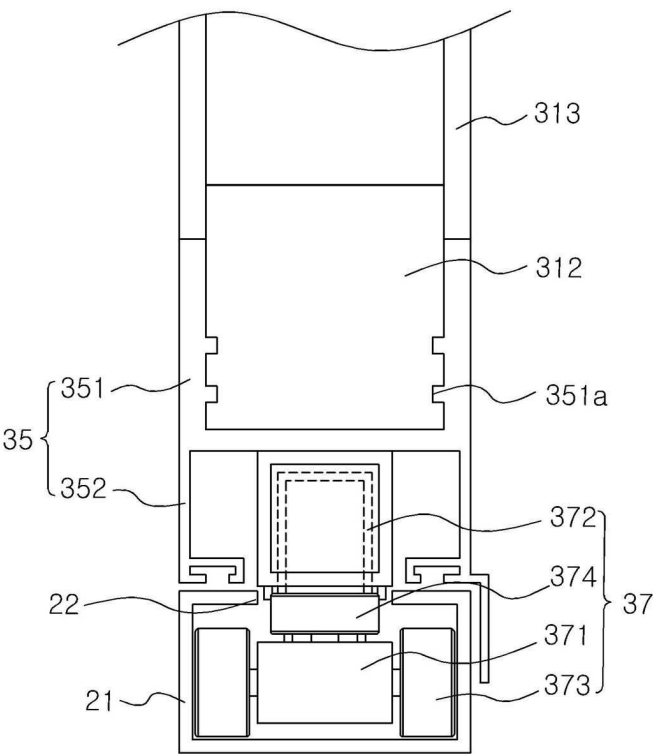


(a)



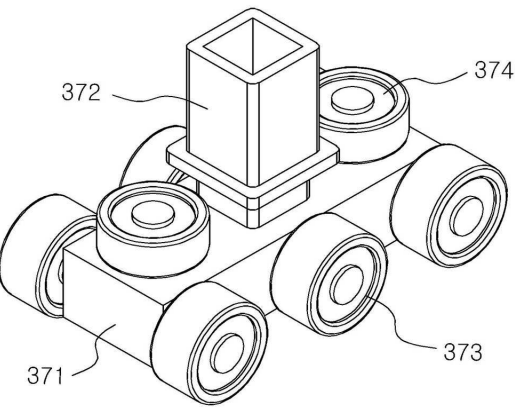
(b)

도면6



도면7

37



도면8

