



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(45) 공고일자 2011년05월17일
(11) 등록번호 10-1034855
(24) 등록일자 2011년05월06일

(51) Int. Cl.

E04B 1/00 (2006.01) E04B 1/64 (2006.01)
E04D 11/02 (2006.01) E04F 11/18 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2011-0010475

(22) 출원일자 2011년02월07일

심사청구일자 2011년02월07일

(56) 선행기술조사문헌

KR100721613 B1

JP2010163745 A

KR100580187 B1

KR100591738 B1

전체 청구항 수 : 총 1 항

(73) 특허권자

주식회사 건축연합종합건축사사무소

경기도 고양시 일산서구 대화동 2220-1 킨텍스프라자 803

(72) 발명자

송동현

경기도 고양시 일산동구 마두동 719 백마마을 605-1402

(74) 대리인

이상문, 박천도

심사관 : 류제준

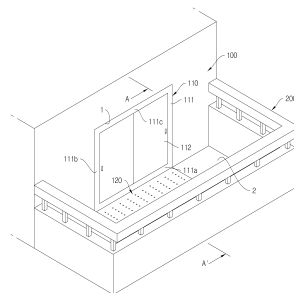
(54) 공동주택의 창문고정용 베란다 펜스

(57) 요약

본 발명은, 둘레면이 전방에 베란다(2)가 구비된 베란다출입구(1)의 내측면에 고정되는 창틀(111)과, 창틀(111)에 설치되는 미닫이창(112)으로 구성된 창문(110)과; 상하를 관통하는 다수개의 투수공(121a)과, 양측면에서 외향으로 돌출되는 가이드부(121b)를 갖추고서, 일측 선단면이 창틀(111)의 하단 전면에 힌지를 매개로 상하방향으로 회동가능하게 설치되는 제1투수체(121)와, 상하를 관통하는 다수개의 투수공(122a)과, 양측면에 가이드부(121b)가 삽입되는 결합공(122b)과, 저면 중앙에 형성되는 배수구매개(122c)를 갖추고서, 제1투수체(121)의 둘레면에 이동가능하게 삽입되는 제2투수체(122)와, 제1투수체(121)와 제2투수체(122) 사이에 개입되어 제2투수체(122)를 일방향으로 탄발하는 탄성체(123)를 갖춘 방수패널(120)과; 방수패널(120)에 설치되며 창틀(111)의 전면에 방수패널(120)이 밀착되도록 방수패널(120)을 상향으로 강제회동시키는 탄성부재(130)와; 베란다(2)에 노출되게 매설되며 제어유닛(180)에 의해 동작제어되어 방수패널(120)이 탄성부재(130)에 의해 상측으로 회동되지 않도록 고정하는 전자식 잠금장치(140)와; 방수패널(120)과 접하는 창틀(111)의 전면에 설치되어 방수패널(120)이 창틀(111)의 전면에 수밀하게 밀착되도록 하는 패킹(150)과; 창틀(111)과 방수패널(120)의 제2투수체(122)에 각각 설치되어 방수패널(120)이 창틀(111)의 전면에 밀착되도록 하는 자석(160)과; 창틀(111)에 설치되며 우수를 감지하여 감지신호를 출력하는 우수감지센서(170)과; 우수감지센서(170)로부터 감지신호를 입력받아 전자식 잠금장치(140)와 경보기(190)를 동작제어하는 제어유닛(180)과; 제어유닛(180)에 의해 동작제어되어 주위로 경고음향을 방출하는 경보기(190)를 갖춘 창문난간대(100): 베란다(2)의 가장자리를 따라 수직하게 입설되어 외부로의 추락을 차단하는 베란다난간대(200)를 포함하는 것을 특징으로 한다.

본 발명의 실시 예에 따르면, 상기 방수패널의 경우 투수공을 갖추고서 있어 상방으로 회동할 때에 상호 연통된 투수공을 통해 우수가 용이하게 배출되면서 회동되므로, 수압으로 인해 방수패널의 작동이 더더지는 문제를 원천적으로 해소할 수 있을 뿐만 아니라, 평상시 배수구를 막아 두어 악취가 올라오는 것을 막고 상방으로 회동시 막고 있던 배수구를 개방시켜 우수를 신속하게 배출할 수 있다.

대표도 - 도1



특허청구의 범위

청구항 1

둘레면이 전방에 베란다(2)가 구비된 베란다출입구(1)의 내측면에 고정되는 창틀(111)과, 창틀(111)에 설치되는 미닫이창(112)으로 구성된 창문(110)과;

상하를 관통하는 다수개의 투수공(121a)과, 양측면에서 외향으로 돌출되는 가이드부(121b)를 갖추고서, 일측 선단면이 창틀(111)의 하단 전면에 힌지를 매개로 상하방향으로 회동가능하게 설치되는 제1투수체(121)와, 상하를 관통하는 다수개의 투수공(122a)과, 양측면에 가이드부(121b)가 삽입되는 결합공(122b)과, 저면 중앙에 형성되는 배수구마개(122c)를 갖추고서, 제1투수체(121)의 둘레면에 이동가능하게 삽입되는 제2투수체(122)와, 제1투수체(121)와 제2투수체(122) 사이에 개입되어 제2투수체(122)를 일방향으로 탄발하는 탄성체(123)를 갖춘 방수패널(120)과;

방수패널(120)에 설치되며 창틀(111)의 전면에 방수패널(120)이 밀착되도록 방수패널(120)을 상향으로 강제회동시키는 탄성부재(130)와;

베란다(2)에 노출되게 매설되며 제어유닛(180)에 의해 동작제어되어 방수패널(120)이 탄성부재(130)에 의해 상측으로 회동되지 않도록 고정하는 전자식 잠금장치(140)와;

방수패널(120)과 접하는 창틀(111)의 전면에 설치되어 방수패널(120)이 창틀(111)의 전면에 수밀하게 밀착되도록 하는 패킹(150)과;

창틀(111)과 방수패널(120)의 제2투수체(122)에 각각 설치되어 방수패널(120)이 창틀(111)의 전면에 밀착되도록 하는 자석(160)과;

창틀(111)에 설치되며 우수를 감지하여 감지신호를 출력하는 우수감지센서(170)과;

우수감지센서(170)로부터 감지신호를 입력받아 전자식 잠금장치(140)와 경보기(190)를 동작제어하는 제어유닛(180)과;

제어유닛(180)에 의해 동작제어되어 주위로 경고음향을 방출하는 경보기(190)를 갖춘 창문난간대(100):

베란다(2)의 가장자리를 따라 수직하게 입설되어 외부로의 추락을 차단하는 베란다난간대(200)를 포함하는 것을 특징으로 하는 공동주택의 창문고정용 베란다 펜스.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 공동주택의 창문고정용 베란다 펜스에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 통상 빌라나 아파트와 같은 공동주택에는 외부로 돌출되어 물건을 적재하거나 빨래 등을 건조할 수 있는 베란다가 형성되어 있다.

[0003] 상기와 같은 베란다는 통상 실내와 실외를 구획하는 베란다출입구를 통해 주거민이 통행하게 되며, 통상 베란다 출입구에는 주변을 볼 수 있도록 창문이 설치된다.

[0004] 상기와 같은 창문은 둘레면이 베란다출입구의 내측면에 고정설치되는 창틀과, 창틀에 슬라이드 이동가능하게 설치되는 미닫이창으로 구성된다.

[0005] 상기와 같은 베란단의 경우 외부로 개방되어 있어 장마철과 같이 비가 많이 내릴 때에는 베란다로 우수가 유입되기 쉽고 기습적인 폭우가 내리게 되면 베란다에 우수가 차오르면서 실내로 유입되는 문제가 있었다.

- [0006] 따라서, 상기와 같은 베란다의 경우 비가 많이 올 경우를 대비하여 베란다출입구에 모래주머니 등을 쌓아 실내로 우수가 유입되는 것을 방지할 수 있도록 하고 있으나, 이러한 경우 우수가 유입되는 것을 완벽하게 막지 못할 뿐더러, 모래주머니를 쌓는 것이 매우 번거로우며, 특히, 모래주머니를 쌓는 타이밍이 늦을 경우, 우수가 실내로 유입되는 것을 막을 수 없는 문제점이 있었다.
- [0007] 한편, 베란다의 경우 가장자리에 설치된 담장이 너무 낮아 어린이 또는 심신이 미약한 노약자가 자칫 실수에 의해 외부로 추락하는 경우가 있었다.
- [0008] 따라서, 비가 많이 올 경우 우수가 실내로 유입되는 것을 방지하면서 펜스의 용도로도 이용할 수 있는 새로운 구조의 펜스가 필요하게 되었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0009] 본 발명은 상기와 같은 문제를 해소하기 위하여 안출된 것으로서, 장마철과 같이 기습적으로 내린 폭우에 의해 배수구를 통해 미처 빠져나가지 못한 우수가 실내로 유입되는 것을 차단함과 아울러 주거민이 외부로 추락사하는 것을 미연에 방지할 수 있는 새로운 구조의 공동주택의 창문고정용 베란다 펜스를 제공하려는 데 그 목적이 있다.

과제의 해결 수단

- [0010] 상기 목적을 달성하기 위한 본 발명은,
- [0011] 둘레면이 전방에 베란다가 구비된 베란다출입구의 내측면에 고정되는 창틀과, 창틀에 설치되는 미닫이창으로 구성된 창문과;
- [0012] 상하를 관통하는 다수개의 투수공과, 양측면에서 외향으로 돌출되는 가이드부를 갖추고서, 일측 선단면이 창틀의 하단 전면에 힌지를 매개로 상하방향으로 회동가능하게 설치되는 제1투수체와, 상하를 관통하는 다수개의 투수공과, 양측면에 가이드부가 삽입되는 결합공과, 저면 중앙에 형성되는 배수구마개를 갖추고서, 제1투수체의 둘레면에 이동가능하게 삽입되는 제2투수체와, 제1투수체와 제2투수체 사이에 개입되어 제2투수체를 일방향으로 탄발하는 탄성체를 갖춘 방수패널과;
- [0013] 방수패널에 설치되며 창틀의 전면에 방수패널이 밀착되도록 방수패널을 상향으로 강제회동시키는 탄성부재와;
- [0014] 베란다에 노출되게 매설되며 제어유닛에 의해 동작제어되어 방수패널이 탄성부재에 의해 상측으로 회동되지 않도록 고정하는 전자식 잠금장치와;
- [0015] 방수패널과 접하는 창틀의 전면에 설치되어 방수패널이 창틀의 전면에 수밀하게 밀착되도록 하는 패킹과;
- [0016] 창틀과 방수패널의 제2투수체에 각각 설치되어 방수패널이 창틀의 전면에 밀착되도록 하는 자석과;
- [0017] 창틀에 설치되며 우수를 감지하여 감지신호를 출력하는 우수감지센서과;
- [0018] 우수감지센서로부터 감지신호를 입력받아 전자식 잠금장치와 경보기를 동작제어하는 제어유닛과;
- [0019] 제어유닛에 의해 동작제어되어 주위로 경고음향을 방출하는 경보기를 갖춘 창문난간대;
- [0020] 베란다의 가장자리를 따라 수직하게 입설되어 외부로의 추락을 차단하는 베란다난간대를 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 효과

- [0021] 본 발명의 실시 예에 따르면, 장마철과 같이 비가 많이 내려 베란다로 우수가 유입되면서 차오르더라도 우수감지센서를 매개로 전자식 잠금장치를 작동시켜 방수패널을 상승되도록 회동하여 창틀의 전면 하단부분을 막도록 한다. 따라서, 평상시에는 베란다에 안착되어 있다가 갑작스런 폭우로 인해 베란다에 우수가 차오르는 것을 신

속하고 효과적으로 차단할 수 있는 이점이 있다.

[0022] 특히, 야간에 비가 내려 공동주택의 실내로 유입되는 것을 전혀 알지 못할 때도 신속하게 창문을 막을 수 있을 뿐만 아니라, 경보장치를 작동시켜 자고 있는 세대주에게 위험이 발생된 것을 알려 신속하게 후속조치하도록 할 수 있는 장점이 있다.

[0023] 또한, 상기 방수패널의 경우 투수공을 갖추고서 있어 상방으로 회동할 때에 상호 연통된 투수공을 통해 우수가 용이하게 배출되면서 회동되므로, 수압으로 인해 방수패널의 작동이 더더지는 문제를 원천적으로 해소할 수 있을 뿐만 아니라, 평상시 배수구를 막아 두어 악취가 올라오는 것을 막고 상방으로 회동시 막고 있던 배수구를 개방시켜 우수를 신속하게 배출할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0024] 도 1은 본 발명에 따른 공동주택의 창문고정용 베란다 펜스의 사시도.
- 도 2는 본 발명에 따른 공동주택의 창문고정용 베란다 펜스의 측단면도.
- 도 3은 본 발명에 따른 공동주택의 창문고정용 베란다 펜스에서 방수패널을 따로 발체하여 보인 사시도.
- 도 4는 본 발명에 따른 공동주택의 창문고정용 베란다 펜스에서 각 구성요소 간의 상호 연관관계를 보인 블록도.
- 도 5는 본 발명에 따른 공동주택의 창문고정용 베란다 펜스의 작동상태를 도시한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0025] 이하, 첨부된 도면에 의거하여 상세히 설명한다.
- [0026] 도 1 내지 도 2를 참조하면, 본 발명에 따른 공동주택의 창문고정용 베란다 펜스는, 공동주택의 베란다출입구(1)에 설치되는 창문난간대(100)와 베란다출입구(1)의 전방에 형성된 베란다(2)의 가장자리에 설치되는 베란다난간대(200)로 구성되어, 장마철과 같이 기습적으로 내린 폭우에 의해 배수구를 통해 미처 빠져나가지 못한 우수가 실내로 유입되는 것을 차단함과 아울러 주거민이 외부로 추락사하는 것을 미연에 방지하는 기능을 한다.
- [0027] 상기 창문난간대(100)는 창문(110)과 방수패널(120), 탄성부재(130), 전자식 잠금장치(140), 패킹(150), 자석(160), 우수감지센서(170), 제어유닛(180) 및 경보기(190)로 구성된다.
- [0028] 상기 창문(110)은 둘레면이 전방에 베란다(2)가 구비된 베란다출입구(1)의 내측면에 고정되는 창틀(111)과, 창틀(111)에 설치되는 미닫이창(112)으로 구성된다.
- [0029] 상기 창틀(111)은 베란다출입구(1)의 바닥에 설치되는 하부수평부재(111a)와 하부수평부재(111a)의 상부 양단에서 상향으로 연장되는 한 쌍의 수직부재(111b) 및 한 쌍의 수직부재(111b)의 상면에 구비되는 상부수평부재(111c)로 구성된다. 상기와 같이 구성된 창틀(111)은 둘레면이 베란다출입구(1)의 내측면에 고정되며, 창틀(111)의 내측면으로 미닫이창(112)이 슬라이드이동 가능하게 설치된다. 그리고, 상기 창틀(111)을 베란다출입구(1)의 내측면에 고정할 때에는 베란다출입구(1)의 내측면과 창틀(111)의 외면 간에 틈이 발생하지 않도록 견실히 고정하는 것이 바람직하다.
- [0030] 한편, 상기 창틀(111)의 하부수평부재(111a)에는 이후에 설명할 우수감지센서(170)가 전방으로 노출되게 매설된다.
- [0031] 도 1과 도 3을 참조하면, 상기 방수패널(120)은 제1투수체(121)와 제2투수체(122) 및 탄성체(123)로 구성되고, 창틀(111)의 하부수평부재(111a) 전면에 힌지를 매개로 상하방향으로 회동가능하게 설치되며, 상방으로 회동시 창틀(111)의 전면 하부부분에 밀착되므로써, 외부로부터 우수가 창틀(111) 및 미닫이창(112)을 통해 유입되는 것을 방지하는 기능을 한다.

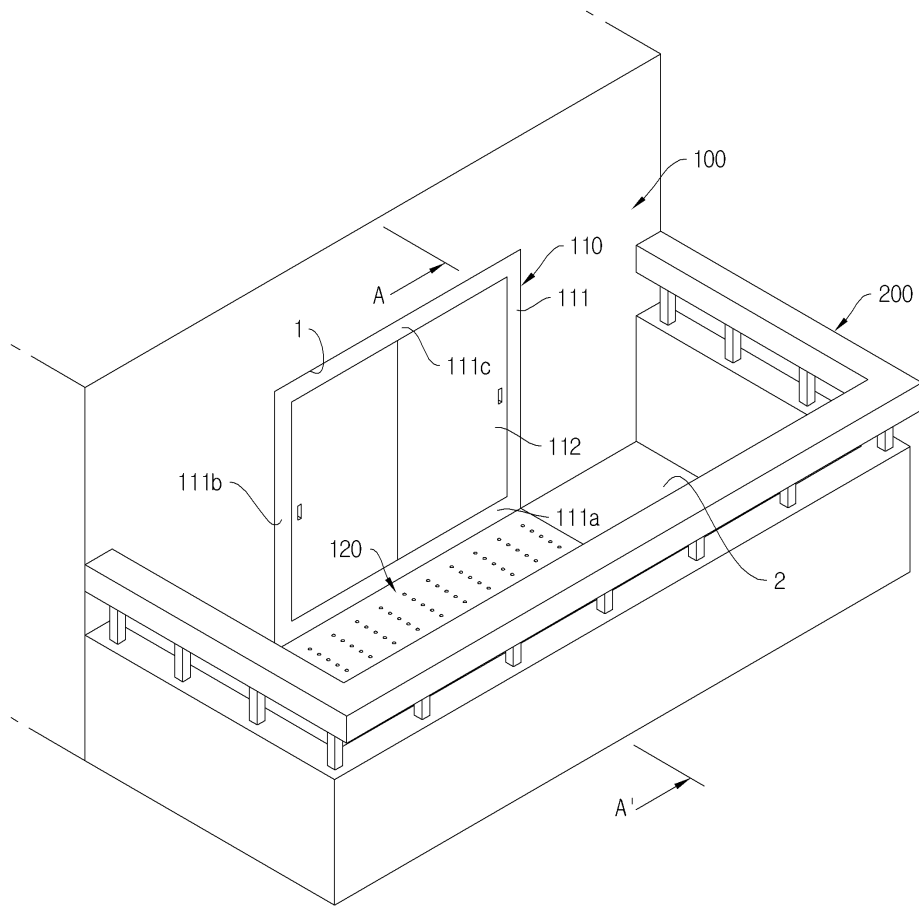
- [0032] 상기 제1투수체(121)는 전체적으로 직사각형을 이루는 플레이트로서, 상면에는 다열중대로 배치되며 상하로 관통된 투수공(121a)이 형성되고, 양 측면에는 외향으로 돌출되어 제2투수체(122)의 결합공(122b)에 삽입되는 가이드부(121b)가 일체로 형성된다. 특히, 상기 제1투수체(121)의 일측 선단면은 힌지를 매개로 창틀(111)의 하단 전면에 상하방향으로 회동가능하게 설치된다.
- [0033] 상기 제2투수체(122)는 전체적으로 직사각형을 이루되, 제1투수체(121)의 돌레면(외면)으로 이동가능하게 삽입될 수 있도록 일측이 외향으로 개방되어 있는 공지의 함체이다. 상기 제2투수체(122)의 상면에는 제1투수체(121)의 투수공(121a)과 상호 연통되는 투수공(122a)이 형성되고, 양측면에는 가이드부(121b)에 대응되는 결합공(122b)이 형성된다. 상기 제2투수체(122)는 부식에 강하면서도 어느 정도 무게가 있는 금속재질로 형성하는 것이 바람직하다. 또한, 상기 제2투수체(122)의 상면에는 한 쌍의 자석(160)이 설치되고, 저면에는 전자식 잠금장치(140)에 의해 고정 및 해제되는 고리가 형성된다. 특히, 상기 제2투수체(122)의 저면 중앙에는 베란다(2)의 안착부(2a)에 형성된 배수구(2b)를 폐구 또는 개방하는 배수구마개(122c)가 일체로 형성된다. 또한, 상기 제2투수체(122)의 양측면에는 탄성부재(130)가 걸릴 수 있도록 돌출핀(122d)이 형성된다. 또한, 상기 제2투수체(122)의 상면에는 신발에 묻은 오염물질을 털 수 있는 매트가 설치되는데, 매트는 상면에 뾰족한 잔디형태의 돌출부재가 돌출되도록 합성수지를 사출성형하여 이루어진 것으로, 사용자가 신발의 바닥면을 문질러 이물질을 털어낼 수 있도록 하였다.
- [0034] 상기 탄성체(123)는 공지의 판 스프링으로서, 제1투수체(121)와 제2투수체(122) 사이에 개입되어 제2투수체(122)를 일방향으로 탄발하는 기능을 수행한다.
- [0035] 본 실시 예에 따르면, 상기 방수패널(120)을 구성하는 제1투수체(121)와 제2투수체(122)는 평상시 베란다출입구(1)의 베란다(2)에 형성된 안착부(2a)에 삽입되어 보호된다. 하지만, 상기 전자식 잠금장치(140)가 제어유닛(180)에 의해 작동제어되어 록킹상태를 해제하게 되면, 제1투수체(121)와 제2투수체(122)가 상방으로 서서히 회동하게 되고, 이에 따라 제1투수체(121)의 돌레면(외면)에 결합된 제2투수체(122)는 자중에 의해 서서히 하강하게 된다. 이때 초기 상호 연통되어 있던 투수공(121a)과 투수공(122a)을 통해 우수는 신속하게 배출되고, 제2투수체(122)가 서서히 하강함에 따라 투수공(122a) 역시 함께 이동되어 투수공(121a)의 구멍을 서서히 가리게 되며, 제1투수체(121)와 제2투수체(122)가 90도로 수직하게 입설되어 창틀(111)의 하단부 전면에 밀착될 경우 투수공(121a)과 투수공(122a)은 서로 어긋나 완벽하게 밀폐되게 된다. 한편, 상기 제1투수체(121)와 제2투수체(122)가 상방으로 서서히 회동하게 되면, 제2투수체(122)에 저면에 형성되어 안착부(2a)에 형성된 배수구(2b)를 폐구하고 있던 배수구마개(122c)이 역시 함께 이동되고, 이로 인해 배수구(2b)가 개방되면서 우수가 신속하게 배수구(2b)를 통해 배수되게 된다. 따라서, 상기와 같은 구성을 통해 차오르던 우수는 배수구(2b)를 통해 신속하게 배출하면서도 실내로 유입되는 우수는 신속하게 차단할 수 있게 된다.
- [0036] 상기 탄성부재(130)는 공지의 토션스프링(Torsion Spring)이다. 본 실시 예의 경우 상기 탄성부재(130)는 창틀(111)의 하부수평부재(111a)와 방수패널(120)을 상호 연결하는 힌지(H)의 축(S)에 결합되되, 양단이 각각 베란다(2)와 방수패널(120)에 구비된 돌출핀(122d)에 연결되어 창틀(111)의 전면에 방수패널(120)이 밀착되도록 방수패널(120)을 상향으로 강제회동시키는 기능을 한다.
- [0037] 상기 전자식 잠금장치(140)는 전방 바닥면(2)의 안착부(2a)에 형성된 홈에 삽입되어 상면이 노출되게 설치되는 것으로서, 제어유닛(180)에 의해 동작제어되어 방수패널(120)이 탄성부재(130)에 의해 상측으로 회동되지 않도록 고정하는 기능을 한다. 이러한 전자식 잠금장치(140)로는 공지의 솔레노이드가 있으며, 그 밖에 다양한 공지의 기술적 수단이 적용 실시될 수 있다.
- [0038] 상기 패킹(150)은 고무 또는 실리콘과 같은 탄성체이다. 상기 패킹(150)은 하부수평부재(111a)의 전면과 수직부재(111b)의 전면 하측에 U자 형태로 배치된다. 본 실시 예의 경우 상기 방수패널(120)이 상방향으로 회동되어 창틀(111)에 전면에 접합될 시, 그 충격을 완화시켜 줌과 동시에 창틀(111)과 방수패널(120) 간의 공간을(간격)을 없애 상호 긴밀하게 밀착될 수 있도록 하는 기능을 한다.
- [0039] 상기 자석(160)은 창틀(111)과 방수패널(120)이 상호 접하는 부분에 대응되게 각각 설치된다. 본 실시 예에 따

르면, 상기 방수패널(120)이 탄성부재(130)에 의해 상방향으로 강제회동되어 창틀(111)의 전면에 도달할 때에 탄성부재(130) 및 패킹(150)의 탄력에 의해 제대로 접합(밀착)하지 못하는 경우 강한 자력에 의해 방수패널(120)이 창틀(111)의 전면에 견고하게 밀착되도록 하는 기능을 한다.

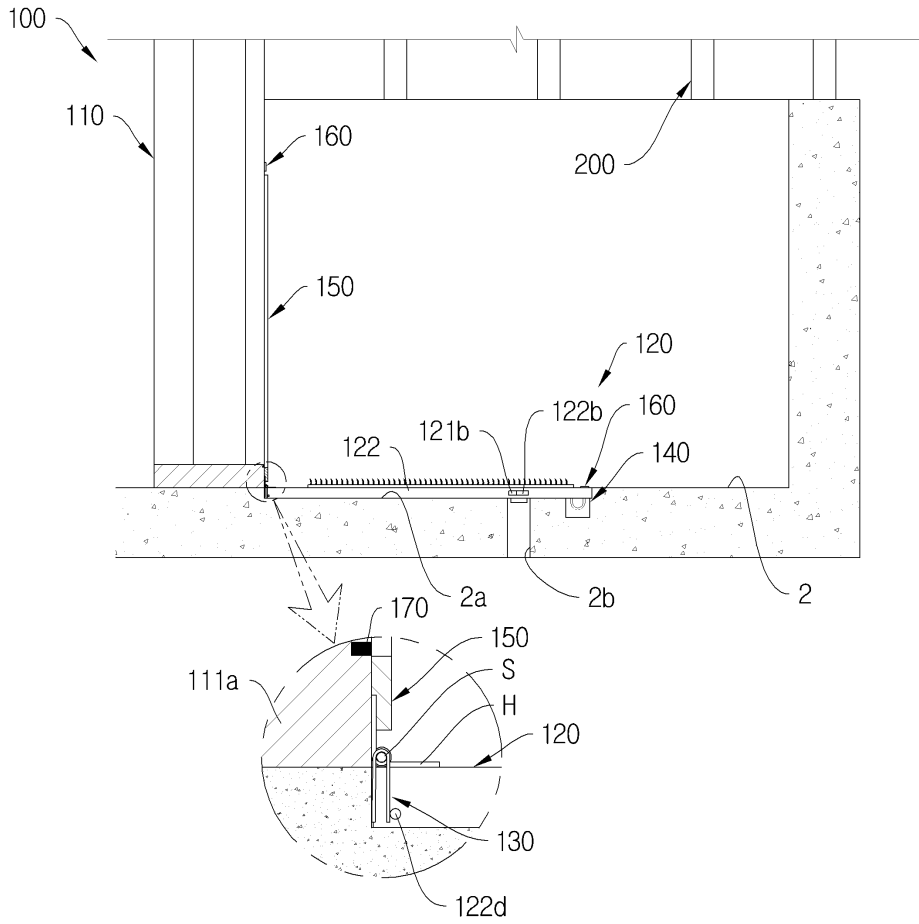
- [0040] 상기 우수감지센서(170)는 창틀(111)의 하부수평부재(111a)의 전면에 노출되게 설치되어 우수를 감지하여 제어유닛(180)으로 감지신호를 출력하는 기능을 한다. 상기 우수감지센서(170)에 대한 기능은 이후에 자세히 서술하도록 한다. 또한, 본 실시 예의 경우 우수감지센서(170)를 창틀(111)에 설치하였지만, 필요에 따라 설치위치는 다양하게 조절될 수 있다.
- [0041] 계속해서, 도 4를 참조하여 상기 제어유닛(180) 및 경보기(190)에 대해 설명한다.
- [0042] 상기 제어유닛(180)은 우수감지센서(170)로부터 감지신호를 입력받아 전자식 잠금장치(140)와 경보기(190)를 동작제어하는 기능을 수행한다.
- [0043] 상기 경보기(190)는 제어유닛(180)에 의해 동작제어되어 주위로 경고음향을 방출하는 기능을 수행한다. 특히 상기 경보기(190)는 지하출입구(1)에 인접하게 배치되는 것이 바람직하다.
- [0044] 본 실시 예에 따르면, 장마철 폭우로 인하여 우수가 베란다(2)에 점점 고여 우수감지센서(170)가 있는 높이까지 차오를 경우 창틀(111)에 설치된 우수감지센서(170)가 우수를 감지하여 감지신호를 제어유닛(180)으로 출력하게 되고, 제어유닛(180)은 우수감지센서(170)로부터 감지신호를 입력받아 전자식 잠금장치(140)와 경보기(190)를 동작제어하게 된다.
- [0045] 이를 좀 더 상세히 설명하면, 상기 전자식 잠금장치(140)는 제어유닛(180)에 의해 동작제어 될 경우 방수패널(120)의 제2투수체(122)에 형성된 고리의 록킹(Locking)상태를 순간적으로 해제하게 되고, 이로 인해 방수패널(120)을 구성하는 제1투수체(121)와 제2투수체(122)는 탄성부재(130)에 의해 상방으로 회동되어져 창틀(111)의 하부 전면에 상호 밀착됨과 동시에 자석(160)의 자력에 의해 더욱더 견고하게 밀착되어 우수가 창틀(111) 및 미닫이창(112)를 통해 실내로 유입되는 것을 원천적으로 차단함과 동시에 더 이상의 우수가 베란다(2)에서 차오르지 못하도록 배수구(2b)를 통해 우수를 신속하게 배출함으로써, 실내가 우수에 의해 침수되는 것을 방지할 수 있게 된다.
- [0046] 한편, 상기 경보기(190)는 제어유닛(180)에 의해 동작제어되어 외부로 음향을 방출하게 되고, 이러한 음향을 들은 세대주는 신속하게 후속조치를 취할 수 있게 되어 그 피해를 최소화할 수 있게 된다.
- [0047] 상기 제어유닛(180)은 전자식 잠금장치(140)의 잠금을 해제할 때에 경보기(190)를 동시에 작동시키도록 구성함이 바람직하다.
- [0048] 상기 베란다난간대(200)는 베란다(2)의 가장자리를 따라 수직하게 입설되는 금속재질의 구조물로서, 세대주 예를 들면, 어린이가 또는 심신이 미약한 노약이 자칫 실수에 의해 외부로 추락하는 것을 미연에 차단하는 기능을 수행한다.
- [0049] 상기와 같은 구성으로 이루어진 본 발명의 작용을 설명하면 다음과 같다.
- [0050] 도 5에 도시한 바와 같이, 평상시 방수패널(120)은 안착부(2a)에 삽입되도록 하측으로 회동되어져 전자식 잠금장치(140)에 의해 고정된다.
- [0051] 한편, 장마철과 같이 비가 지속적으로 내리거나 일시에 폭우가 발생하여 베란다(2)로 우수가 유입되면서 점점 차오르게 되면, 우수감지센서(170)가 우수를 감지하여 감지신호를 제어유닛(180)으로 출력하게 되고, 제어유닛(180)은 우수감지센서(170)로부터 감지신호를 입력받아 전자식 잠금장치(140)와 경보기(190)를 동작제어한다.
- [0052] 이를 좀 더 상세히 설명하면, 상기 전자식 잠금장치(140)는 제어유닛(180)에 의해 동작제어되어 방수패널(120)

도면

도면1

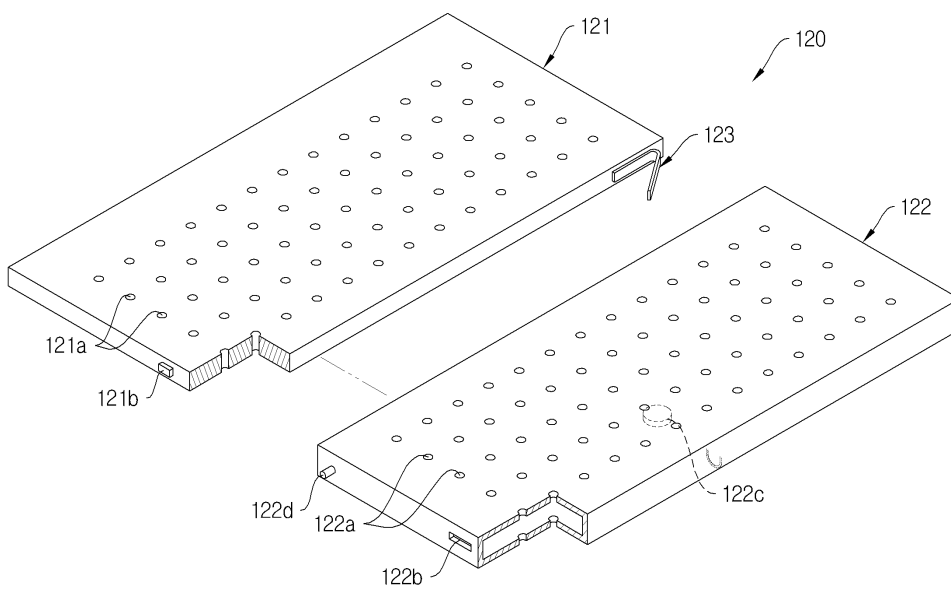


도면2

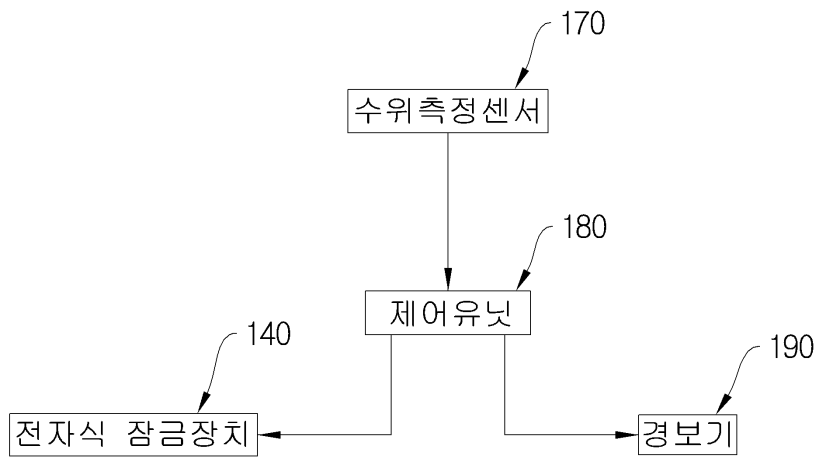


(A - A' 단면)

도면3



도면4



도면5

