

(19)대한민국특허청(KR) (12) 등록특허공보(B1)

(51) 。 Int. Cl. <i>H01R 13/52</i> (2006.01)	(45) 공고일자 2006년08월10일 (11) 등록번호 10-0611573 (24) 등록일자 2006년08월04일
--	---

(21) 출원번호	10-2006-0060653	(65) 공개번호
(22) 출원일자	2006년06월30일	(43) 공개일자

(73) 특허권자	(주)유원건축사사무소 경기도 용인시 역북동 428-7
(72) 발명자	김기원 경기 용인시 기흥읍 서천리 705 예현마을 현대홈타운 108동1501호
(74) 대리인	최병길 선종철

심사관 : 서호선

(54) 방수 콘센트

요약

본 발명은 소하천용 식생구조물을 개시한다. 본 발명에 따른 방수콘센트는 벽면에 매립되어 설치되는 콘센트본체, 상기 콘센트 내부로 물이 유입되는 것을 방지할 수 있도록 상기 콘센트의 전면에 부착되어 있는 방수커버를 구비하는 방수콘센트에 있어서, 상기 콘센트본체는 벽에 형성되어 있는 콘센트홈에 매립되는 케이스와, 벽면의 외측으로 노출되도록 상기 케이스의 전면에 부착되어 있으며 양측에는 가이드홈이 형성되어 있고 배면에는 방수패드가 부착되어 있는 전면커버로 이루어져 있으며; 상기 방수커버는 상기 전면커버에서 상하로 슬라이딩되도록 내측에 상기 가이드홈에 삽입되는 가이드레일이 형성되어 상기 전면커버의 전면을 개폐시키는 것을 특징으로 한다. 따라서 방수커버가 열리는 것이 방지되어 방수콘센트로 물이 침투되는 것을 방지될 뿐만 아니라, 전기제품을 사용할 때 케이블에 의하여 방수커버가 열리는 것이 방지되는 효과가 있다.

대표도

도 1

색인어

콘센트, 플러그, 방수, 커버

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 발명의 실시예에 따른 방수 콘센트를 나타낸 분해 사시도이고,

도 2는 본 발명의 실시예에 따른 방수 콘센트의 결합된 상태를 보인 결합 단면도이고,

도 3은 본 발명의 실시예에 따른 방수커버가 상측으로 슬라이딩된 상태를 보인 작동상태도이고,

도 4는 본 발명의 실시예에 따른 방수 콘센트의 걸림부재를 나타낸 확대사시도이다.

♠ 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 ♠

10 : 방수 콘센트 20 : 콘센트본체

21 : 케이스 23 : 전면커버

25 : 제1 전면커버 27 : 제2 전면커버

30 : 방수커버 40 : 스프링

50 : 걸림부재

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 벽면 매립 설치되어 있는 방수콘센트에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 콘센트에 물이 침투하는 것을 방지하기 위하여 부착되어 있는 방수커버가 전기제품을 사용할 때 열리는 것을 방지하여 전기제품을 안전하게 사용할 수 있는 방수 콘센트에 관한 것이다.

일반적으로 콘센트는 전기기구에 전원을 공급하도록 콘센트 몸체에 플러그의 단자를 끼울 수 있는 단자공이 다수쌍씩 형성되어져 있는데, 이 단자공은 항상 외부로 개구되어 있어 이물질이 침투되거나 특히 욕실과 같이 물방울이 많이 튀는 장소에 설치된 경우에는 물방울이 들어가 누전이 발생하는 문제가 빈번하게 발생되고 있는 실정이다.

상기와 같은 일반적인 콘센트 중 벽면의 내부에 매립되어 있는 매립형 콘센트는 전기기구에 전원을 공급하도록 콘센트 몸체가 형성되고, 상기 콘센트 몸체에 플러그의 단자를 끼울 수 있는 플러그삽입공이 다수쌍씩 형성되어 있다. 그리고 전기기구의 플러그를 상기 플러그삽입공에 꽂아서 전원을 인가하게 되는 것이다.

그러나 상기 플러그삽입공은 항상 외부로 노출되어 있음으로써, 이물질이 침투되거나 아이들이 젓가락 등을 상기 플러그삽입공에 집어넣음으로써, 감전사고나 화재가 발생하는 등의 안전사고가 빈번하게 발생되고 있고 있다

또한, 욕실과 같이 물방울이 많이 튀는 장소에 매립형 콘센트가 설치된 경우에는 물방울이 상기 플러그삽입공에 들어가서 누전이 발생되고, 플러그를 삽입한 상태에서도 물방울이 침투하여 누전이 발생되어 화재 및 감전사고를 발생하는 문제점도 있다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

본 발명은 상기와 같은 종래기술의 여러 가지 문제점들을 해결하기 위하여 안출된 것으로, 본 발명의 목적은 콘센트에 전기제품을 접속하여 사용할 때 콘센트의 몸체와 방수커버 사이로 물이 침투하는 것을 방지하는 것을 방지함과 동시에 전기제품을 사용할 때 방수커버가 열리는 것을 방지할 수 있는 방수콘센트를 제공하는데 있다.

발명의 구성 및 작용

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 방수콘센트는 벽면에 매립되어 설치되는 콘센트본체, 상기 콘센트 내부로 물이 유입되는 것을 방지할 수 있도록 상기 콘센트의 전면에 부착되어 있는 방수커버를 구비하는 방수콘센트에 있어서,

상기 콘센트본체는 벽에 형성되어 있는 콘센트홈에 매립되는 케이스와, 벽면의 외측으로 노출되도록 상기 케이스의 전면
에 부착되어 있으며 양측에는 가이드홈이 형성되어 있고 배면에는 방수패드가 부착되어 있는 전면커버로 이루어져 있
으며; 상기 방수커버는 상기 전면커버에서 상하로 슬라이딩되도록 내측에 상기 가이드홈에 삽입되는 가이드레일이 형성되어
상기 전면커버의 전면을 개폐시키는 것을 특징으로 한다.

이하, 본 발명에 따른 방수콘센트에 대한 바람직한 실시예를 첨부된 도면들에 의거하여 상세하게 설명한다.

도 1 내지 도 3을 참조하면, 방수 콘센트(10)는 벽면에 설치되어 있는 플러그접속구(도시생략)를 보호하기 위하여 벽에 매
립되어 설치되는 콘센트본체(20)와, 이 콘센트본체(20)의 전면에 부착되어 있는 방수커버(30)로 구성되어 있다.

콘센트본체(20)는 벽에 형성되어 있는 콘센트홈(도시생략)에 매립되어 설치되는 케이스(21)와, 벽면의 외측으로 노출되도
록 케이스(21)의 전면에 부착되어 있으며 양측에는 가이드홈(23a)이 형성되어 있는 전면커버(23)로 이루어져 있다.

케이스(21)에는 나사를 이용하여 전면커버(23)를 고정할 수 있도록 제1 고정편(21a)이 형성되어 있다.

전면커버(23)는 케이스(21)에 볼트에 의하여 결합되어 있는 제1 전면커버(25)와, 이 제1 전면커버(25)와의 사이에 가이드
홈(23a)이 형성되도록 제1 전면커버(25)에 결합되어 있는 제2 전면커버(27)로 이루어져 있다.

제1 전면커버(25)의 중앙부에는 공간부(25a)가 형성되어 있고, 공간부(25a)가 형성되어 있는 내면에는 너트를 체결할 수
있도록 케이스(21)의 제1 고정편(21a)과 정렬되는 제2 고정편(25b)이 돌출 형성되어 있다. 제1 전면커버(25)의 상측 및
하측에는 제2 전면커버(27)를 고정할 수 있도록 고정홈(25c)이 각각 형성되어 있으며, 배면에는 고무패드(24)가 부착되어
있다. 고무패드(24)는 벽과 제1 전면커버(25)사이로 물방울이 침투하는 것을 방지한다.

제2 전면커버(27)에는 제1 전면커버(25)에 접촉되는 돌출테(27a)가 형성되어 있으며, 돌출테(27a)에 의하여 제2 전면커
버(27)와 제1 전면커버(25)의 사이에 가이드홈(23a)이 형성되어 있다. 제2 전면커버(27)의 상측 및 하측에는 제1 전면커
버(25)의 고정홈(25c)에 삽입되는 고정돌기(27c)가 돌출 형성되어 있으며, 중앙부에는 공간부(27a)가 형성되어 있다. 돌
출테(27a)에는 제1 전면커버(25)와 제2 전면커버(23) 사이로 물방울이 침투되는 것이 방지되도록 개스킷을 부착할 수도
있다.

방수커버(30)의 내측에는 전면커버(23)에서 상하로 슬라이딩되도록 전면커버(23)의 가이드홈(23a)에 삽입되는 가이드레
일(31)이 형성되어 있다. 방수커버(30)는 전면커버(23)에서 상하로 슬라이딩되면서 전면커버(23)의 전면을 개폐시킨다.

한편, 본 실시예에 따른 방수 콘센트(10)는 전기제품을 방수 콘센트(10)에 접속하여 사용할 때 방수커버(30)가 열리는 것
을 방지함과 동시에 방수커버(30)가 자동으로 승강되도록 구성되어 있는데, 이를 상세히 설명한다.

도 1 및 도 4를 참조하면, 제1 전면커버(25)의 측면 상측 및 방수커버(30)의 하측 내면에는 고정핀(25d, 33)이 각각 돌출
형성되어 있으며, 고정핀(25d, 33)에는 방수커버(30)를 상측방향으로 텐션지지하는 스프링(40)이 고정되어 있다. 스프링
(40)의 일측은 제1 전면커버(25)의 고정핀(25d)에 고정되고, 타측은 방수커버(30)의 고정핀(33)에 고정되어 있다.

방수커버(30)의 하측에는 전면커버(23)를 방수커버(30)로 밀폐시 방수커버(30)가 스프링(40)에 의하여 상측으로 슬라이
딩되는 것이 방지되도록 걸림부재(50)가 설치되는 브래킷(35)이 부착되어 있다. 브래킷(35)이 부착되어 있는 방수커버
(30)의 부위에는 걸림부재(50)의 일단이 방수커버(30)의 외측으로 노출되도록 관통공(37)이 형성되어 있다.

걸림부재(50)는 호형태를 가지며 브래킷(35)에서 회동되면서 그 하단부가 전면커버(23)의 하단면에 걸리도록 토션스프링
(39)에 의하여 텐션지지되어 있다. 걸림부재(50)에는 토션스프링(39)에 삽입되며 브래킷(35)에 회동가능하게 결합되는 고
정축(51)이 형성되어 있고, 고정축(51)의 하측에는 토션스프링(39)이 걸리는 돌기(53)가 형성되어 있다. 즉, 걸림부재(50)
는 그 하단부가 토션스프링(39)에 의하여 항상 방수커버(30)의 내측 방향으로 텐션지지된다.

지금부터는 상기와 같이 제작되어 있는 본 실시예에 따른 방수 콘센트의 작용을 상세하게 설명한다.

방수 콘센트(10)에 전기제품의 플러그를 접속하지 않을 때에는 방수커버(30)를 하측으로 슬라이딩시켜 전면커버(23)를
밀폐시켜 방수 콘센트(10)로 물이 침투하는 것을 방지한다. 이때, 방수커버(30)의 걸림부재(50)는 토션스프링(39)에 의하
여 지지되면서 그 하단부가 전면커버(23)의 하측에 걸리게 되어 방수커버(30)가 외부의 충격이나 진동 등에 의하여 열리
는 것이 방지된다.

그리고 전기제품을 사용하기 위하여 방수 콘센트(10)에 전기제품의 플러그를 접속하고자 할 때에는 방수커버(30)의 외측으로 노출되어 있는 걸림부재(50)의 일단을 눌러 걸림부재(50)를 회동시킨다. 그러면, 걸림부재(50)가 회동되면서 전면커버(23)의 하단면에 걸려있던 걸림부재(50)의 타단이 이탈되고, 방수커버(30)가 스프링(40)의 압축에 의하여 전면커버(23)에서 상측으로 슬라이딩되어 전면커버(23)가 개방되는 것이다.

이후, 플러그를 방수 콘센트(10)에 접속하고, 걸림부재(50)의 타단이 전면커버(23)의 하면에 걸리도록 방수커버(30)를 전면커버(23)의 하측으로 슬라이딩시켜 방수 콘센트(10)를 밀폐시킨다. 이때, 걸림부재(50)가 토션스프링(39)에 의하여 회동됨과 동시에 지지되므로, 방수커버(30)가 스프링(40)의 탄성에 의하여 상측으로 슬라이딩되는 것이 방지되는 것이다. 또한, 전기제품의 사용시 전기제품의 케이블이 방수커버(30)에 접촉되어 방수커버(30)가 열리는 것이 방지되는 것이다.

이상에서는, 본 발명의 바람직한 실시예를 설명하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명의 기술적 사상을 벗어나지 않는 범위 내에서 변경 및 변형한 것도 본 발명의 권리범위에 속함은 당연하다.

발명의 효과

이상에서 설명한 바와 같이 본 발명에 따른 방수 콘센트에 의하면, 콘센트에 전기제품을 접속하여 사용할 때 걸림부재가 토션스프링에 의하여 지지되면서 걸리게 되므로, 방수커버가 열리는 것이 방지되어 방수콘센트로 물이 침투되는 것을 방지될 뿐만 아니라, 전기제품을 사용할 때 케이블에 의하여 방수커버가 열리는 것이 방지되는 효과가 있다.

(57) 청구의 범위

청구항 1.

벽면에 매립되어 설치되는 콘센트본체, 상기 콘센트 내부로 물이 유입되는 것을 방지할 수 있도록 상기 콘센트의 전면부에 부착되어 있는 방수커버를 구비하는 방수콘센트에 있어서,

상기 콘센트본체는 벽에 형성되어 있는 콘센트홈에 매립되는 케이스와, 벽면의 외측으로 노출되도록 상기 케이스의 전면부에 부착되어 있으며 양측에는 가이드홈이 형성되어 있고 배면에는 방수패드와 부착되어 있는 전면커버로 이루어져 있으며;

상기 방수커버는 상기 전면커버에서 상하로 슬라이딩되도록 내측에 상기 가이드홈에 삽입되는 가이드레일이 형성되어 상기 전면커버의 전면을 개폐시키는 것을 특징으로 하는 방수콘센트.

청구항 2.

제 1 항에 있어서,

상기 방수커버는 일단은 상기 전면커버에 고정되어 있고 타단은 상기 방수커버에 고정되어 있는 스프링에 의하여 상기 방수콘센트의 상측으로 이동되도록 텐션지지되어 있는 것을 특징으로 하는 방수콘센트.

청구항 3.

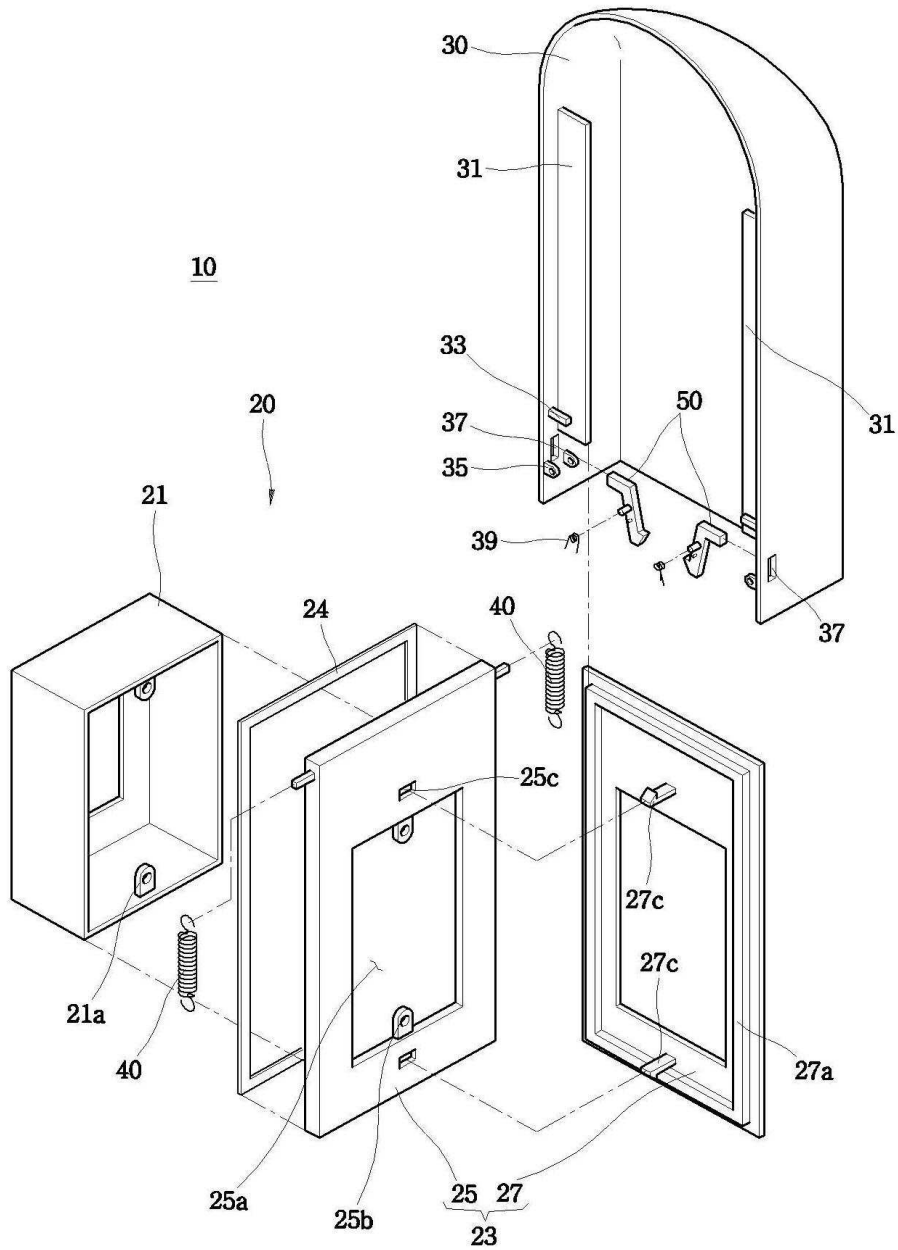
제 2 항에 있어서,

상기 전면커버는 상기 케이스에 볼트에 의하여 결합되어 있는 제1 전면커버와, 상기 제1 전면커버와의 사이에 가이드홈이 형성되도록 상기 제1 전면커버에 결합되어 있는 제2 전면커버로 이루어져 있으며, 상기 제1 전면커버의 상측에는 상기 스프링의 일단이 고정되도록 결합돌기가 형성되어 있으며;

상기 방수커버는 하측에 상기 스프링의 타단이 고정되도록 결합돌기가 형성되어 있으며, 상기 결합돌기의 하측으로는 상기 전면커버에 밀폐되었을 때 상기 전면커버에서 이동되는 것이 방지되도록 상기 전면커버에 걸리는 폭형태의 걸림부재가 토션스프링에 의하여 회동되도록 결합되어 있는 것을 특징으로 하는 방수콘센트.

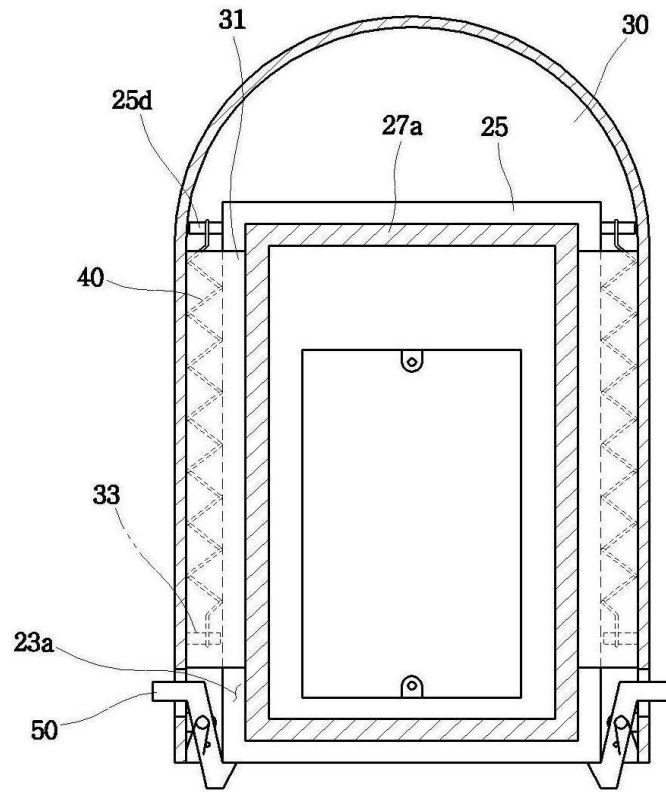
도면

도면1

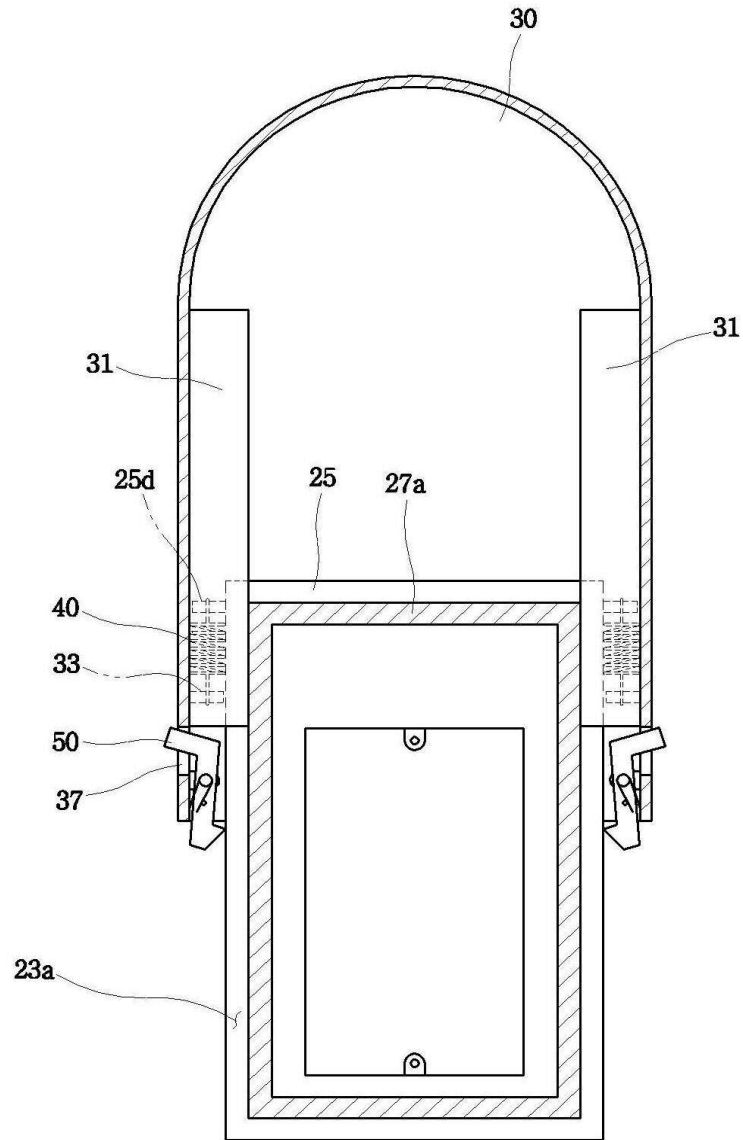


도면2

10



도면3



도면4

