



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2020-0138983
(43) 공개일자 2020년12월11일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
H01R 13/46 (2006.01) H01R 13/10 (2006.01)
(52) CPC특허분류
H01R 13/465 (2013.01)
H01R 13/10 (2013.01)
(21) 출원번호 10-2019-0065426
(22) 출원일자 2019년06월03일
심사청구일자 2019년06월03일

(71) 출원인
계명대학교 산학협력단
대구광역시 달서구 달구벌대로 1095, 계명대학교
산학협력관 201호(신당동)
(72) 발명자
이중하
대구광역시 수성구 상록로 69 래미안수성아파트
102동 604호
(74) 대리인
김건우

전체 청구항 수 : 총 20 항

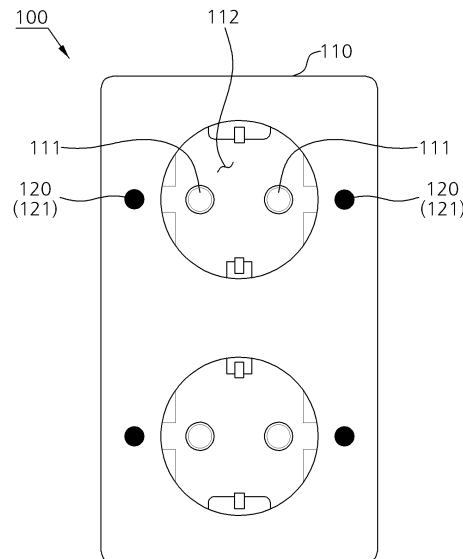
(54) 발명의 명칭 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치 및 그 이용 방법

(57) 요약

본 발명은 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치 및 그 이용 방법에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치로서, 플러그를 연결하여 사용할 수 있도록 플러그 단자를 꽂을 수 있는 플러그 단자공이 형성된 플러그 접속구를 구비하는 콘센트

(뒷면에 계속)

대표도 - 도2



본체; 및 상기 콘센트 본체의 플러그 접속구 내에 형성되는 상기 플러그 단자공의 배치 방향에 대응하여 플러그 단자를 꽂을 수 있도록 콘센트 접지 방향을 표시하는 단자공 배치 방향 표시부를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

본 발명에서 제안하고 있는 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치 및 그 이용 방법에 따르면, 플러그를 연결하여 사용할 수 있도록 플러그 단자를 꽂을 수 있는 플러그 단자공이 형성된 플러그 접속구를 구비하는 콘센트 본체와, 콘센트 본체의 플러그 접속구 내에 형성되는 플러그 단자공의 배치 방향에 대응하여 플러그 단자를 꽂을 수 있도록 콘센트 접지 방향을 표시하는 단자공 배치 방향 표시부를 포함하여 구성함으로써, 콘센트의 연결 방향을 외부에 쉽게 확인하는 것이 가능하고, 그에 따른 콘센트와 플러그의 연결에 따른 사용의 편의성 및 효율성이 향상될 수 있도록 할 수 있다.

또한, 본 발명의 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치 및 그 이용 방법에 따르면, 콘센트 본체에 플러그를 꽂을 수 있는 방향을 안내하여 표시하는 단자공 배치 방향 표시부를 구성하되, 요철을 이용하여 사용자가 촉각적 감각으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 구성함으로써, 가구 뒤쪽이나 책상 아래 등의 보이지 않는 위치에 배치되어 은폐되는 콘센트의 경우에도 사용자가 쉽게 플러그를 연결하여 사용할 수 있도록 할 수 있다.

뿐만 아니라, 본 발명의 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치 및 그 이용 방법에 따르면, 콘센트 본체에 플러그를 꽂을 수 있는 방향을 안내하여 표시하는 단자공 배치 방향 표시부를 구성하되, 형광을 이용하여 사용자가 시각적으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 구성함으로써, 가구 뒤쪽이나 책상 아래 등의 어두운 곳의 위치에 배치되어 은폐되는 콘센트의 경우에도 사용자가 쉽게 플러그를 연결하여 사용할 수 있도록 할 수 있다.

명세서

청구범위

청구항 1

사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치(100)로서,

플러그(10)를 연결하여 사용할 수 있도록 플러그 단자(11)를 꽂을 수 있는 플러그 단자공(111)이 형성된 플러그 접속구(112)를 구비하는 콘센트 본체(110); 및

상기 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112) 내에 형성되는 상기 플러그 단자공(111)의 배치 방향에 대응하여 플러그 단자(11)를 꽂을 수 있도록 콘센트 접지 방향을 표시하는 단자공 배치 방향 표시부(120)를 포함하는 것을 특징으로 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 단자공 배치 방향 표시부(120)는,

상기 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112) 내에 형성되는 상기 플러그 단자공(111)의 배치 방향에 대응하여 플러그 단자(11)를 꽂을 수 있도록 콘센트 접지 방향을 표시하되, 사용자가 촉각적 감각으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 기능하는 것을 특징으로 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치.

청구항 3

제2항에 있어서, 상기 단자공 배치 방향 표시부(120)는,

사용자가 촉각적 감각으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 상기 플러그 단자공(111)의 배치 방향에 대응하는 요철(121)을 형성하는 것을 특징으로 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치.

청구항 4

제3항에 있어서, 상기 콘센트 장치(100)는,

상기 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112)에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향이 수평 방향의 0도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 상기 단자공 배치 방향 표시부(120)의 요철(121)이 수평 방향의 0도에 형성되는 것을 특징으로 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치.

청구항 5

제3항에 있어서, 상기 콘센트 장치(100)는,

상기 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112)에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향이 수평 방향의 45도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 상기 단자공 배치 방향 표시부(120)의 요철(121)이 수평 방향의 45도에 형성되는 것을 특징으로 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치.

청구항 6

제3항에 있어서, 상기 콘센트 장치(100)는,

상기 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112)에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향이 수직 방향의 90도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 상기 단자공 배치 방향 표시부(120)의 요철(121)이 수직 방향의 90도에 형성되는 것을 특징으로 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치.

청구항 7

제1항에 있어서, 상기 단자공 배치 방향 표시부(120)는,

상기 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112) 내에 형성되는 상기 플러그 단자공(111)의 배치 방향에 대응하여 플러그 단자(11)를 꽂을 수 있도록 콘센트 접지 방향을 표시하되, 사용자가 시각적으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 기능하는 것을 특징으로 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치.

청구항 8

제7항에 있어서, 상기 단자공 배치 방향 표시부(120)는,

사용자가 어두운 곳에서 시각적으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 상기 플러그 단자공(111)의 배치 방향에 대응하는 형광부(122)를 형성하는 것을 특징으로 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치.

청구항 9

제8항에 있어서, 상기 형광부(122)는,

스티커 또는 인쇄 타입으로 형성되는 것을 특징으로 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치.

청구항 10

제7항에 있어서, 상기 단자공 배치 방향 표시부(120)는,

상기 콘센트 본체(110)와 대비되는 색상으로 구성되는 것을 특징으로 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치.

청구항 11

사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치(100)의 이용 방법으로서,

(1) 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112) 내에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향에 대응하는 콘센트 접지 방향을 표시하는 단자공 배치 방향 표시부(120)가 인식되는 단계; 및

(2) 상기 단계 (1)을 통해 인식된 단자공 배치 방향 표시부(120)에 기초하여 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112)에 형성되는 플러그 단자공(111)에 플러그(10)의 플러그 단자(11)가 연결되는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치의 이용 방법.

청구항 12

제11항에 있어서, 상기 단계 (1)에서의 단자공 배치 방향 표시부(120)는,

상기 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112) 내에 형성되는 상기 플러그 단자공(111)의 배치 방향에 대응하여 플러그 단자(11)를 꽂을 수 있도록 콘센트 접지 방향을 표시하되, 사용자가 촉각적 감각으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 기능하는 것을 특징으로 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치의 이용 방법.

청구항 13

제12항에 있어서, 상기 단자공 배치 방향 표시부(120)는,

사용자가 촉각적 감각으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 상기 플러그 단자공(111)의 배치 방향에 대응하는 요철(121)을 형성하는 것을 특징으로 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치의 이용 방법.

청구항 14

제13항에 있어서, 상기 콘센트 장치(100)는,

상기 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112)에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향이 수평 방향의 0도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 상기 단자공 배치 방향 표시부(120)의 요철(121)이 수평 방향의 0도에 형성되는 것을 특징으로 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치의 이용 방법.

청구항 15

제13항에 있어서, 상기 콘센트 장치(100)는,

상기 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112)에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향이 수평 방향의 45도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 상기 단자공 배치 방향 표시부(120)의 요철(121)이 수평 방향의 45도에 형성되는 것을 특징으로 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치의 이용 방법.

청구항 16

제13항에 있어서, 상기 콘센트 장치(100)는,

상기 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112)에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향이 수직 방향의 90도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 상기 단자공 배치 방향 표시부(120)의 요철(121)이 수직 방향의 90도에 형성되는 것을 특징으로 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치의 이용 방법.

청구항 17

제11항에 있어서, 상기 단자공 배치 방향 표시부(120)는,

상기 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112) 내에 형성되는 상기 플러그 단자공(111)의 배치 방향에 대응하여 플러그 단자(11)를 꽂을 수 있도록 콘센트 접지 방향을 표시하되, 사용자가 시각적으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 기능하는 것을 특징으로 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치의 이용 방법.

청구항 18

제17항에 있어서, 상기 단자공 배치 방향 표시부(120)는,

사용자가 어두운 곳에서 시각적으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 상기 플러그 단자공(111)의 배치 방향에 대응하는 형광부(122)를 형성하는 것을 특징으로 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치의 이용 방법.

청구항 19

제18항에 있어서, 상기 형광부(122)는,

스티커 또는 인쇄 타입으로 형성되는 것을 특징으로 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치의 이용 방법.

청구항 20

제17항에 있어서, 상기 단자공 배치 방향 표시부(120)는,

상기 콘센트 본체(110)와 대비되는 색상으로 구성되는 것을 특징으로 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치의 이용 방법.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치 및 그 이용 방법에 관한 것으로서, 보다 구체적으로는 사용자가 플러그의 연결을 쉽게 할 수 있도록 콘센트 접지 방향을 촉각적 감각 또는 시각적으로 인식할 수 있도록 표시하는 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치 및 그 이용 방법에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 일반적으로 콘센트는 전기의 옥내배선에서 실내에 사용되는 코드를 접속하기 위해 배선에 연결하여 플러그를 삽입하는 기구이다. 이러한 콘센트는 플러그의 단자가 삽입되는 한 쌍의 구멍이 수평 라인을 따라 간격을 두고 형성되어 있는 수평 타입과, 한 쌍의 구멍이 수평선에 대해 약간 경사진 라인을 따라 간격을 두고 형성되어 있

는 경사 타입과, 한 쌍의 구멍이 수직 라인을 따라 간격을 두고 형성되는 수직 타입이 있다.

[0003] 이에 따라 일반 가정에서는 수평 타입의 콘센트와 경사 타입의 콘센트와 수직 타입의 콘센트가 함께 사용되고 있으며, 그 각각의 콘센트들이 가구 뒤쪽 또는 책상 아래에 배치되어 보이지 않는 위치에 은폐되도록 하는 것이 일반적이어서 플러그를 연결시키는 과정이 힘든 경우가 있다. 이에 따라 플러그의 연결 작업의 어려움으로 사용자의 불편함이 초래되고 있었다.

[0004] 도 1은 종래의 콘센트와 플러그의 구성을 도시한 도면이다. 도 1에 도시된 바와 같이, 종래의 콘센트(20)의 플러그 단자공(21)에 플러그(10)의 플러그 단자(11)를 연결하여 사용하도록 함에 있어, 종래의 콘센트(20)에는 전원 단자의 위치를 알 수 있도록 하는 표시가 없어, 전원 공급 단자가 지면을 기준으로 수평을 이루거나 특정한 각도로 기울어져 있는지 육안으로 확인하지 않고서는 알 수 없었다. 이에 따라 콘센트(20)의 내부에 단자가 위치하고 있어서 전기 전자 제품에 전원 공급을 위해 플러그(10)를 단자와 체결해야 할 경우 단자의 위치를 육안으로 직접 확인하거나 플러그(10)를 여러 방향으로 돌려가며 체결해야 하는 불편함이 따르는 문제가 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명은 기존에 제안된 방법들의 상기와 같은 문제점들을 해결하기 위해 제안된 것으로서, 플러그를 연결하여 사용할 수 있도록 플러그 단자를 꽂을 수 있는 플러그 단자공이 형성된 플러그 접속구를 구비하는 콘센트 본체와, 콘센트 본체의 플러그 접속구 내에 형성되는 플러그 단자공의 배치 방향에 대응하여 플러그 단자를 꽂을 수 있도록 콘센트 접지 방향을 표시하는 단자공 배치 방향 표시부를 포함하여 구성함으로써, 콘센트의 연결 방향을 외부에 쉽게 확인하는 것이 가능하고, 그에 따른 콘센트와 플러그의 연결에 따른 사용의 편의성 및 효율성이 향상될 수 있도록 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치 및 그 이용 방법을 제공하는 것을 그 목적으로 한다.

[0006] 또한, 본 발명은, 콘센트 본체에 플러그를 꽂을 수 있는 방향을 안내하여 표시하는 단자공 배치 방향 표시부를 구성하되, 요철을 이용하여 사용자가 촉각적 감각으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 구성함으로써, 가구 뒤쪽이나 책상 아래 등의 보이지 않는 위치에 배치되어 은폐되는 콘센트의 경우에도 사용자가 쉽게 플러그를 연결하여 사용할 수 있도록 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치 및 그 이용 방법을 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

[0007] 뿐만 아니라, 본 발명은, 콘센트 본체에 플러그를 꽂을 수 있는 방향을 안내하여 표시하는 단자공 배치 방향 표시부를 구성하되, 형광을 이용하여 사용자가 시각적으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 구성함으로써, 가구 뒤쪽이나 책상 아래 등의 어두운 곳의 위치에 배치되어 은폐되는 콘센트의 경우에도 사용자가 쉽게 플러그를 연결하여 사용할 수 있도록 하는, 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치 및 그 이용 방법을 제공하는 것을 또 다른 목적으로 한다.

과제의 해결 수단

[0008] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치는,

[0009] 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치로서,

[0010] 플러그를 연결하여 사용할 수 있도록 플러그 단자를 꽂을 수 있는 플러그 단자공이 형성된 플러그 접속구를 구비하는 콘센트 본체; 및

[0011] 상기 콘센트 본체의 플러그 접속구 내에 형성되는 상기 플러그 단자공의 배치 방향에 대응하여 플러그 단자를 꽂을 수 있도록 콘센트 접지 방향을 표시하는 단자공 배치 방향 표시부를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.

- [0012] 바람직하게는, 상기 단자공 배치 방향 표시부는,
- [0013] 상기 콘센트 본체의 플러그 접속구 내에 형성되는 상기 플러그 단자공의 배치 방향에 대응하여 플러그 단자를 꽂을 수 있도록 콘센트 접지 방향을 표시하되, 사용자가 촉각적 감각으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 기능할 수 있다.
- [0014] 더욱 바람직하게는, 상기 단자공 배치 방향 표시부는,
- [0015] 사용자가 촉각적 감각으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 상기 플러그 단자공의 배치 방향에 대응하는 요철을 형성할 수 있다.
- [0016] 더욱 더 바람직하게는, 상기 콘센트 장치는,
- [0017] 상기 콘센트 본체의 플러그 접속구에 형성되는 플러그 단자공의 배치 방향이 수평 방향의 0도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 상기 단자공 배치 방향 표시부의 요철이 수평 방향의 0도에 형성될 수 있다.
- [0018] 더욱 더 바람직하게는, 상기 콘센트 장치는,
- [0019] 상기 콘센트 본체의 플러그 접속구에 형성되는 플러그 단자공의 배치 방향이 수평 방향의 45도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 상기 단자공 배치 방향 표시부의 요철이 수평 방향의 45도에 형성될 수 있다.
- [0020] 더욱 더 바람직하게는, 상기 콘센트 장치는,
- [0021] 상기 콘센트 본체의 플러그 접속구에 형성되는 플러그 단자공의 배치 방향이 수직 방향의 90도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 상기 단자공 배치 방향 표시부의 요철이 수직 방향의 90도에 형성될 수 있다.
- [0022] 바람직하게는, 상기 단자공 배치 방향 표시부는,
- [0023] 상기 콘센트 본체의 플러그 접속구 내에 형성되는 상기 플러그 단자공의 배치 방향에 대응하여 플러그 단자를 꽂을 수 있도록 콘센트 접지 방향을 표시하되, 사용자가 시각적으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 기능할 수 있다.
- [0024] 더욱 바람직하게는, 상기 단자공 배치 방향 표시부는,
- [0025] 사용자가 어두운 곳에서 시각적으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 상기 플러그 단자공의 배치 방향에 대응하는 형광부를 형성할 수 있다.
- [0026] 더욱 더 바람직하게는, 상기 형광부는,
- [0027] 스티커 또는 인쇄 타입으로 형성될 수 있다.
- [0028] 더욱 바람직하게는, 상기 단자공 배치 방향 표시부는,
- [0029] 상기 콘센트 본체와 대비되는 색상으로 구성될 수 있다.
- [0030] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명의 특징에 따른 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치의 이용 방법은,

- [0031] 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치의 이용 방법으로서,
- [0032] (1) 콘센트 본체의 플러그 접속구 내에 형성되는 플러그 단자공의 배치 방향에 대응하는 콘센트 접지 방향을 표시하는 단자공 배치 방향 표시부가 인식되는 단계; 및
- [0033] (2) 상기 단계 (1)을 통해 인식된 단자공 배치 방향 표시부에 기초하여 콘센트 본체의 플러그 접속구에 형성되는 플러그 단자공에 플러그의 플러그 단자가 연결되는 단계를 포함하는 것을 그 구성상의 특징으로 한다.
- [0034] 바람직하게는, 상기 단자공 배치 방향 표시부는,
- [0035] 상기 콘센트 본체의 플러그 접속구 내에 형성되는 상기 플러그 단자공의 배치 방향에 대응하여 플러그 단자를 꽂을 수 있도록 콘센트 접지 방향을 표시하되, 사용자가 촉각적 감각으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 기능할 수 있다.
- [0036] 더욱 바람직하게는, 상기 단자공 배치 방향 표시부는,
- [0037] 사용자가 촉각적 감각으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 상기 플러그 단자공의 배치 방향에 대응하는 요철을 형성할 수 있다.
- [0038] 더욱 더 바람직하게는, 상기 콘센트 장치는,
- [0039] 상기 콘센트 본체의 플러그 접속구에 형성되는 플러그 단자공의 배치 방향이 수평 방향의 0도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 상기 단자공 배치 방향 표시부의 요철이 수평 방향의 0도에 형성될 수 있다.
- [0040] 더욱 더 바람직하게는, 상기 콘센트 장치는,
- [0041] 상기 콘센트 본체의 플러그 접속구에 형성되는 플러그 단자공의 배치 방향이 수평 방향의 45도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 상기 단자공 배치 방향 표시부의 요철이 수평 방향의 45도에 형성될 수 있다.
- [0042] 더욱 더 바람직하게는, 상기 콘센트 장치는,
- [0043] 상기 콘센트 본체의 플러그 접속구에 형성되는 플러그 단자공의 배치 방향이 수직 방향의 90도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 상기 단자공 배치 방향 표시부의 요철이 수직 방향의 90도에 형성될 수 있다.
- [0044] 바람직하게는, 상기 단자공 배치 방향 표시부는,
- [0045] 상기 콘센트 본체의 플러그 접속구 내에 형성되는 상기 플러그 단자공의 배치 방향에 대응하여 플러그 단자를 꽂을 수 있도록 콘센트 접지 방향을 표시하되, 사용자가 시각적으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 기능할 수 있다.
- [0046] 더욱 바람직하게는, 상기 단자공 배치 방향 표시부는,
- [0047] 사용자가 어두운 곳에서 시각적으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 상기 플러그 단자공의 배치 방향에 대응하는 형광부를 형성할 수 있다.
- [0048] 더욱 더 바람직하게는, 상기 형광부는,
- [0049] 스티커 또는 인쇄 타입으로 형성될 수 있다.

- [0050] 더욱 바람직하게는, 상기 단자공 배치 방향 표시부는,
[0051] 상기 콘센트 본체와 대비되는 색상으로 구성될 수 있다.

발명의 효과

- [0052] 본 발명에서 제안하고 있는 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치 및 그 이용 방법에 따르면, 플러그를 연결하여 사용할 수 있도록 플러그 단자를 꽂을 수 있는 플러그 단자공이 형성된 플러그 접속구를 구비하는 콘센트 본체와, 콘센트 본체의 플러그 접속구 내에 형성되는 플러그 단자공의 배치 방향에 대응하여 플러그 단자를 꽂을 수 있도록 콘센트 접지 방향을 표시하는 단자공 배치 방향 표시부를 포함하여 구성함으로써, 콘센트의 연결 방향을 외부에 쉽게 확인하는 것이 가능하고, 그에 따른 콘센트와 플러그의 연결에 따른 사용의 편의성 및 효율성이 향상될 수 있도록 할 수 있다.

- [0053] 또한, 본 발명의 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치 및 그 이용 방법에 따르면, 콘센트 본체에 플러그를 꽂을 수 있는 방향을 안내하여 표시하는 단자공 배치 방향 표시부를 구성하되, 요철을 이용하여 사용자가 촉각적 감각으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 구성함으로써, 가구 뒤쪽이나 책상 아래 등의 보이지 않는 위치에 배치되어 은폐되는 콘센트의 경우에도 사용자가 쉽게 플러그를 연결하여 사용할 수 있도록 할 수 있다.

- [0054] 뿐만 아니라, 본 발명의 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치 및 그 이용 방법에 따르면, 콘센트 본체에 플러그를 꽂을 수 있는 방향을 안내하여 표시하는 단자공 배치 방향 표시부를 구성하되, 형광을 이용하여 사용자가 시각적으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 구성함으로써, 가구 뒤쪽이나 책상 아래 등의 어두운 곳의 위치에 배치되어 은폐되는 콘센트의 경우에도 사용자가 쉽게 플러그를 연결하여 사용할 수 있도록 할 수 있다.

도면의 간단한 설명

- [0055] 도 1은 종래의 콘센트와 플러그의 구성을 도시한 도면.
도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치에 구비되는 단자공 배치 방향 표시부를 요철 형태로 형성한 구성을 도시한 도면.
도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치에 구비되는 단자공 배치 방향 표시부를 다른 각도의 요철 형태로 형성한 구성을 도시한 도면.
도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치에 구비되는 단자공 배치 방향 표시부를 또 다른 각도의 요철 형태로 형성한 구성을 도시한 도면.
도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치의 측면도 구성을 도시한 도면.
도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치에 구비되는 단자공 배치 방향 표시부를 형광으로 형성한 구성을 도시한 도면.
도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치에 구비되는 단자공 배치 방향 표시부를 다른 각도의 형광으로 형성한 구성을 도시한 도면.
도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치에 구비되는 단자공 배치 방향 표시부를 또 다른 각도의 형광으로 형성한 구성을 도시한 도면.
도 9는 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치의 이용 방법의 흐름을 도시한 도면.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0056] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 발명이 속하는 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자가 본 발명을 용이하게 실시할 수 있도록 바람직한 실시예를 상세히 설명한다. 다만, 본 발명의 바람직한 실시예를 상세하게 설명함에

있어, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략한다. 또한, 유사한 기능 및 작용을 하는 부분에 대해서는 도면 전체에 걸쳐 동일한 부호를 사용한다.

[0057] 덧붙여, 명세서 전체에서, 어떤 부분이 다른 부분과 연결 되어 있다고 할 때, 이는 직접적으로 연결 되어 있는 경우뿐만 아니라, 그 중간에 다른 소자를 사이에 두고 간접적으로 연결 되어 있는 경우도 포함한다. 또한, 어떤 구성요소를 포함 한다는 것은, 특별히 반대되는 기재가 없는 한 다른 구성요소를 제외하는 것이 아니라 다른 구성요소를 더 포함할 수 있다는 것을 의미한다.

[0058] 도 2는 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치에 구비되는 단자공 배치 방향 표시부를 요철 형태로 형성한 구성을 도시한 도면이고, 도 3은 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치에 구비되는 단자공 배치 방향 표시부를 다른 각도의 요철 형태로 형성한 구성을 도시한 도면이며, 도 4는 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치에 구비되는 단자공 배치 방향 표시부를 또 다른 각도의 요철 형태로 형성한 구성을 도시한 도면이고, 도 5는 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치의 측면도 구성을 도시한 도면이며, 도 6은 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치에 구비되는 단자공 배치 방향 표시부를 형광으로 형성한 구성을 도시한 도면이고, 도 7은 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치에 구비되는 단자공 배치 방향 표시부를 다른 각도의 형광으로 형성한 구성을 도시한 도면이며, 도 8은 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치에 구비되는 단자공 배치 방향 표시부를 또 다른 각도의 형광으로 형성한 구성을 도시한 도면이다. 도 2 내지 도 8에 각각 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치(100)는, 콘센트 본체(110), 및 단자공 배치 방향 표시부(120)를 포함하여 구성될 수 있다.

[0059] 콘센트 본체(110)는, 플러그(10)를 연결하여 사용할 수 있도록 플러그 단자(11)를 꽂을 수 있는 플러그 단자공(111)이 형성된 플러그 접속구(112)를 구비하는 콘센트의 구성이다. 이러한 콘센트 본체(110)는 플러그(10)를 꽂아 전기적으로 연결하여 사용될 수 있는 플러그 접속구(112)를 적어도 하나 이상 구성할 수 있다. 여기서, 콘센트 본체(110)는 여러 개의 플러그(10)를 동시에 꽂을 수 있는 멀티-탭의 형태로 구성될 수 있다.

[0060] 단자공 배치 방향 표시부(120)는, 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112) 내에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향에 대응하여 플러그 단자(11)를 꽂을 수 있도록 콘센트 접지 방향을 표시하는 구성이다. 이러한 단자공 배치 방향 표시부(120)는 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112) 내에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향에 대응하여 플러그 단자(11)를 꽂을 수 있도록 콘센트 접지 방향을 표시하되, 사용자가 촉각적 감각으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 기능할 수 있다. 여기서, 단자공 배치 방향 표시부(120)는 도 2 내지 도 5에 각각 도시된 바와 같이, 사용자가 촉각적 감각으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 플러그 단자공(111)의 배치 방향에 대응하는 요철(121)을 형성할 수 있다. 이때, 요철(121)의 형태는 하나의 돌기 또는 둘 이상의 돌기의 조합으로 구성될 수 있다.

[0061] 또한, 콘센트 장치(100)의 단자공 배치 방향 표시부(120)는 도 2에 도시된 바와 같이, 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112)에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향이 수평 방향의 0도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 단자공 배치 방향 표시부(120)의 요철(121)이 수평 방향의 0도에 형성될 수 있다.

[0062] 또한, 콘센트 장치(100)의 단자공 배치 방향 표시부(120)는 도 3에 도시된 바와 같이, 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112)에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향이 수평 방향의 45도로 배치되는 경우, 이에 대응하

여 단자공 배치 방향 표시부(120)의 요철(121)이 수평 방향의 45도에 형성될 수 있다.

[0063] 또한, 콘센트 장치(100)의 단자공 배치 방향 표시부(120)는 도 4에 도시된 바와 같이, 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112)에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향이 수직 방향의 90도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 단자공 배치 방향 표시부(120)의 요철(121)이 수직 방향의 90도에 형성될 수 있다.

[0064] 또한, 단자공 배치 방향 표시부(120)는 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112) 내에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향에 대응하여 플러그 단자(11)를 꽂을 수 있도록 콘센트 접지 방향을 표시하되, 사용자가 시각적으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 기능할 수도 있다. 이러한 단자공 배치 방향 표시부(120)는 도 6 내지 도 8에 각각 도시된 바와 같이, 사용자가 어두운 곳에서 시각적으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 플러그 단자공(111)의 배치 방향에 대응하는 형광부(122)를 형성할 수 있다. 여기서, 형광부(122)는 스티커 또는 인쇄 타입으로 형성될 수 있다. 또한, 단자공 배치 방향 표시부(120)는 콘센트 본체(110)와 대비되는 색상으로 구성될 수도 있다.

[0065] 또한, 형광부(122)로 구현되는 단자공 배치 방향 표시부(120)는 도 6에 도시된 바와 같이, 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112)에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향이 수평 방향의 0도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 단자공 배치 방향 표시부(120)의 형광부(122)가 수평 방향의 0도에 형성될 수 있다.

[0066] 또한, 형광부(122)로 구현되는 단자공 배치 방향 표시부(120)는 도 7에 도시된 바와 같이, 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112)에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향이 수평 방향의 45도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 단자공 배치 방향 표시부(120)의 형광부(122)가 수평 방향의 45도에 형성될 수 있다.

[0067] 또한, 형광부(122)로 구현되는 단자공 배치 방향 표시부(120)는 도 8에 도시된 바와 같이, 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112)에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향이 수직 방향의 90도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 단자공 배치 방향 표시부(120)의 형광부(122)가 수직 방향의 90도에 형성될 수 있다.

[0068] 도 9는 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치의 이용 방법의 흐름을 도시한 도면이다. 도 9에 도시된 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치의 이용 방법은, 콘센트 접지 방향을 표시하는 단자공 배치 방향 표시부가 인식되는 단계(S110), 및 인식된 단자공 배치 방향 표시부에 기초하여 플러그 단자가 연결되는 단계(S120)를 포함하여 구현될 수 있다.

[0069] 단계 S110에서는, 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112) 내에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향에 대응하는 콘센트 접지 방향을 표시하는 단자공 배치 방향 표시부(120)가 인식된다. 이러한 단계 S110에서의 단자공 배치 방향 표시부(120)는 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112) 내에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향에 대응하여 플러그 단자(11)를 꽂을 수 있도록 콘센트 접지 방향을 표시하되, 사용자가 촉각적 감각으로 배치 방향을 인식하거나, 또는 시각적으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 기능할 수 있다.

[0070] 먼저, 사용자가 촉각적 감각으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 하는 경우, 단자공 배치 방향 표시부(120)는 도 2 내지 도 5에 각각 도시된 바와 같이, 사용자가 촉각적 감각으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 플러그 단자공(111)의 배치 방향에 대응하는 요철(121)이 형성되도록 구성할 수 있다. 이때, 요철(121)이 형성되는 콘센트 장치(100)의 단자공 배치 방향 표시부(120)는 도 2에 도시된 바와 같이, 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112)에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향이 수평 방향의 0도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 단자공 배치 방향 표시부(120)의 요철(121)이 수평 방향의 0도에 형성될 수 있다.

- [0071] 또한, 요철(121)이 형성되는 콘센트 장치(100)의 단자공 배치 방향 표시부(120)는 도 3에 도시된 바와 같이, 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112)에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향이 수평 방향의 45도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 단자공 배치 방향 표시부(120)의 요철(121)이 수평 방향의 45도에 형성될 수 있다.
- [0072] 또한, 요철(121)이 형성되는 콘센트 장치(100)의 단자공 배치 방향 표시부(120)는 도 4에 도시된 바와 같이, 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112)에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향이 수직 방향의 90도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 단자공 배치 방향 표시부(120)의 요철(121)이 수직 방향의 90도에 형성될 수 있다.
- [0073] 또한, 사용자가 시각적으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 하는 경우, 단자공 배치 방향 표시부(120)는 도 7 내지 도 8에 각각 도시된 바와 같이, 사용자가 어두운 곳에서 시각적으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 플러그 단자공(111)의 배치 방향에 대응하는 형광부(122)를 형성할 수 있으며, 이러한 형광부(122)는 스티커 또는 인쇄 타입으로 형성되거나, 또는 콘센트 본체(110)와 대비되는 색상으로 구성될 수 있다.
- [0074] 또한, 형광부(122)가 형성되는 단자공 배치 방향 표시부(120)는 도 6에 도시된 바와 같이, 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112)에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향이 수평 방향의 0도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 단자공 배치 방향 표시부(120)의 형광부(122)가 수평 방향의 0도에 형성될 수 있다.
- [0075] 또한, 또한, 형광부(122)가 형성되는 단자공 배치 방향 표시부(120)는 도 7에 도시된 바와 같이, 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112)에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향이 수평 방향의 45도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 단자공 배치 방향 표시부(120)의 형광부(122)가 수평 방향의 45도에 형성될 수 있다.
- [0076] 또한, 형광부(122)가 형성되는 단자공 배치 방향 표시부(120)는 도 8에 도시된 바와 같이, 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112)에 형성되는 플러그 단자공(111)의 배치 방향이 수직 방향의 90도로 배치되는 경우, 이에 대응하여 단자공 배치 방향 표시부(120)의 형광부(122)가 수직 방향의 90도에 형성될 수 있다.
- [0077] 단계 S120에서는, 단계 S110을 통해 인식된 단자공 배치 방향 표시부(120)에 기초하여 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112)에 형성되는 플러그 단자공(111)에 플러그(10)의 플러그 단자(11)가 연결된다. 이러한 단계 S120에서는 사용자가 플러그(10)의 플러그 단자(11)를 콘센트 본체(110)의 플러그 접속구(112) 내에 형성된 플러그 단자공(111)에 쉽게 꽂아 사용할 수 있게 된다.
- [0078] 상술한 바와 같이, 본 발명의 일실시예에 따른 사용자 편의성을 위한 콘센트 접지 방향 표시를 구비하는 콘센트 장치 및 그 이용 방법은, 플러그를 연결하여 사용할 수 있도록 플러그 단자를 꽂을 수 있는 플러그 단자공이 형성된 플러그 접속구를 구비하는 콘센트 본체와, 콘센트 본체의 플러그 접속구 내에 형성되는 플러그 단자공의 배치 방향에 대응하여 플러그 단자를 꽂을 수 있도록 콘센트 접지 방향을 표시하는 단자공 배치 방향 표시부를 포함하여 구성함으로써, 콘센트의 연결 방향을 외부에 쉽게 확인하는 것이 가능하고, 그에 따른 콘센트와 플러그의 연결에 따른 사용의 편의성 및 효율성이 향상될 수 있도록 할 수 있으며, 특히, 콘센트 본체에 플러그를 꽂을 수 있는 방향을 안내하여 표시하는 단자공 배치 방향 표시부를 구성하되, 요철을 이용하여 사용자가 촉각적 감각으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 구성함으로써, 가구 뒤쪽이나 책상 아래 등의 보이지 않는 위치에 배치되어 은폐되는 콘센트의 경우에도 사용자가 쉽게 플러그를 연결하여 사용할 수 있도록 할 수 있고, 또한, 콘센트 본체에 플러그를 꽂을 수 있는 방향을 안내하여 표시하는 단자공 배치 방향 표시부를 구성하되, 형광을 이용하여 사용자가 시각적으로 배치 방향을 인식할 수 있도록 구성함으로써, 가구 뒤쪽이나 책상 아래 등의 어두운 곳의 위치에 배치되어 은폐되는 콘센트의 경우에도 사용자가 쉽게 플러그를 연결하여 사용할 수 있도록 할 수 있게 된다.

[0079] 이상 설명한 본 발명은 본 발명이 속한 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 다양한 변형이나 응용이 가능하며, 본 발명에 따른 기술적 사상의 범위는 아래의 특허청구범위에 의하여 정해져야 할 것이다.

부호의 설명

[0080] 100: 본 발명의 일실시예에 따른 콘센트 장치

110: 콘센트 본체

111: 플러그 단자공

112: 플러그 접속구

120: 단자공 배치 방향 표시부

121: 요철

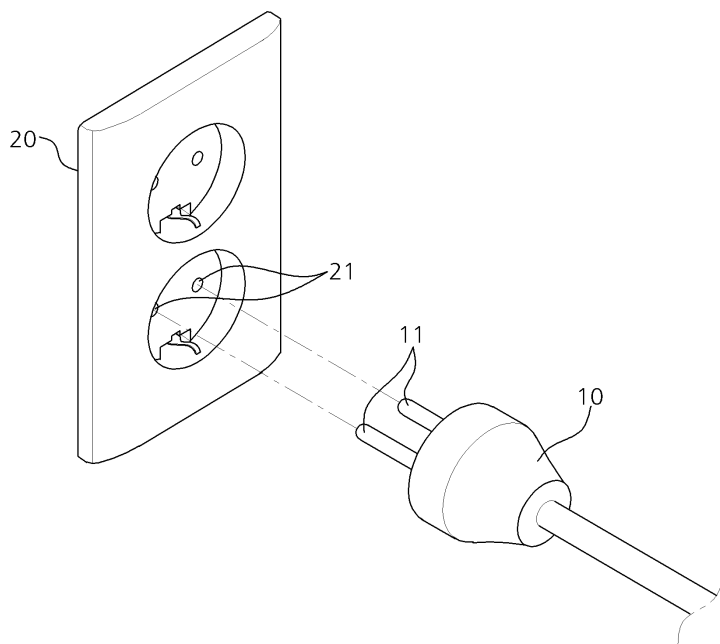
122: 형광부

S110: 콘센트 접지 방향을 표시하는 단자공 배치 방향 표시부가 인식되는 단계

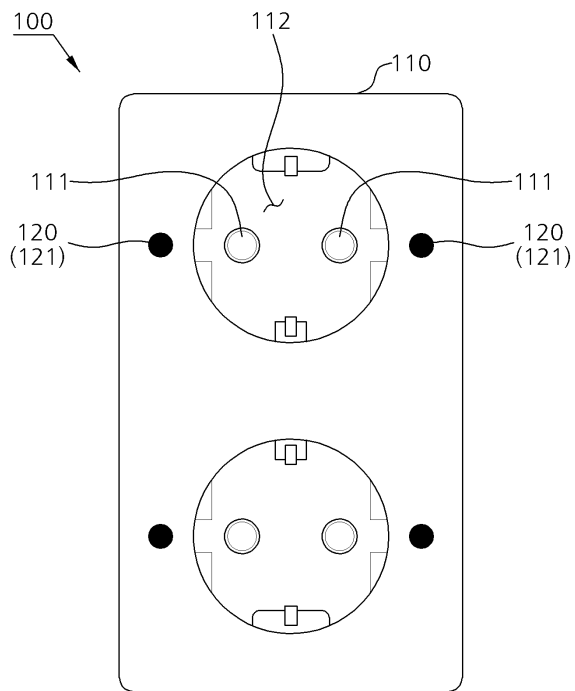
S120: 인식된 단자공 배치 방향 표시부에 기초하여 플러그 단자가 연결되는 단계

도면

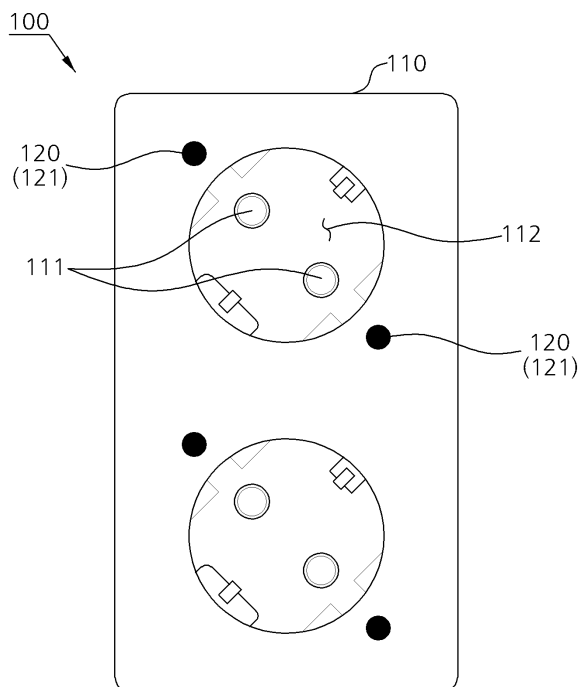
도면1



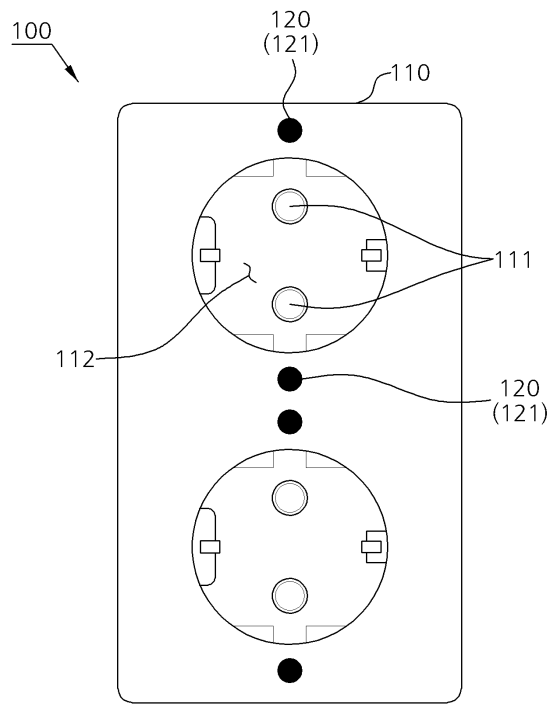
도면2



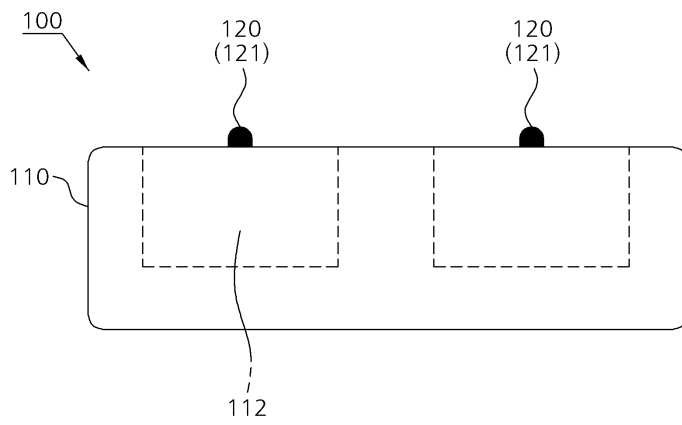
도면3



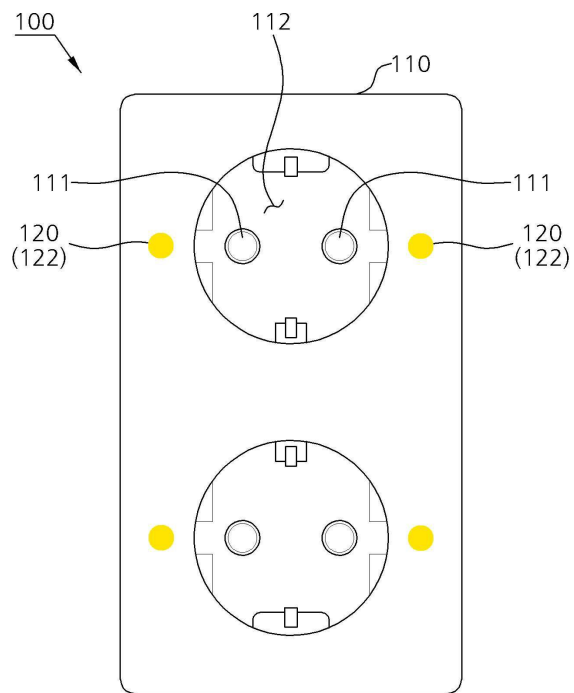
도면4



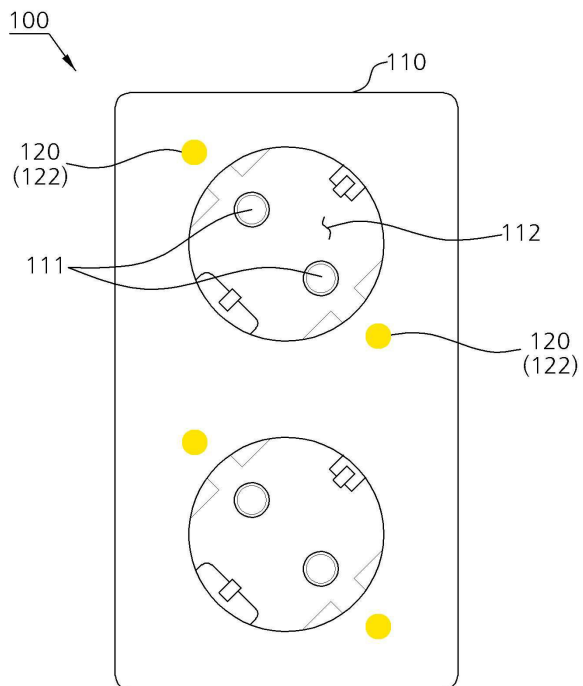
도면5



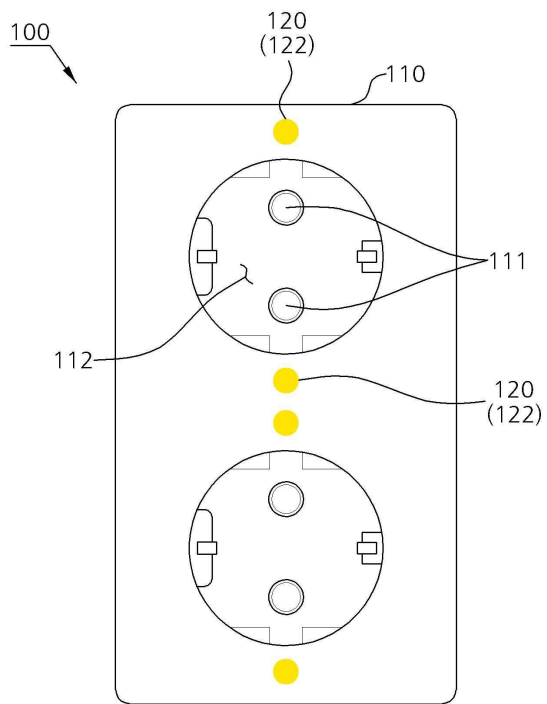
도면6



도면7



도면8



도면9

