



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2016-0004592
(43) 공개일자 2016년01월13일

(51) 국제특허분류(Int. Cl.)

H01R 13/66 (2006.01) H01R 13/717 (2006.01)

(21) 출원번호 10-2014-0083089

(22) 출원일자 2014년07월03일

심사청구일자 2014년07월03일

(71) 출원인

이기성

서울특별시 강남구 학동로38길 23, 204호 (논현동)

(72) 발명자

이기성

서울특별시 강남구 학동로38길 23, 204호 (논현동)

(74) 대리인

유미특허법인

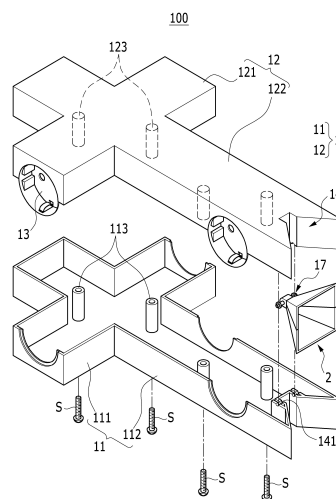
전체 청구항 수 : 총 10 항

(54) 발명의 명칭 멀티탭

(57) 요약

본 발명의 일 측면은 어두운 환경이나 야외 현장에서 편리하게 사용될 수 있는 멀티탭을 제공하는 것이다. 본 발명의 일 실시예에 따른 멀티탭은, 복수의 콘센트를 구비하고 마주하는 제1하우징과 제2하우징을 서로 결합하여 형성되는 바디, 및 상기 바디의 일측에 오목하게 형성되는 장착홈에 설치되어 빛의 조사 방향을 조절하는 조명등을 포함한다.

대표도 - 도2



명세서

청구범위

청구항 1

복수의 콘센트를 구비하고 마주하는 제1하우징과 제2하우징을 서로 결합하여 형성되는 바디; 및
상기 바디의 일측에 오목하게 형성되는 장착홈에 설치되어 빛의 조사 방향을 조절하는 조명등을 포함하는 멀티
탭.

청구항 2

제1항에 있어서,
상기 제1하우징과 상기 제2하우징은 서로 교차하는 1쌍의 가로부와 1쌍의 세로부를 포함하고,
상기 복수의 콘센트는 상기 1쌍의 가로부와 상기 1쌍의 세로부에 구비되는 멀티탭.

청구항 3

제2항에 있어서,
상기 장착홈은 상기 1쌍의 세로부의 단부에 형성되고,
상기 조명등은 상기 장착홈에서 상기 1쌍의 세로부 사이에 결합되는 멀티탭.

청구항 4

제1항에 있어서,
상기 조명등과 상기 장착홈의 측벽을 연결하는 설치부재를 더 포함하는 멀티탭.

청구항 5

제4항에 있어서,
상기 조명등은,
엘이디 소자를 실장한 기판, 및
상기 기판을 수용하여 서로 결합되는 1쌍의 반사 부재를 포함하는 멀티탭.

청구항 6

제5항에 있어서,
상기 설치부재는 원통의 양단에 제1결합돌기와 제2결합돌기를 구비하고,
상기 장착홈의 측벽은 상기 제1결합돌기에 결합되는 제1결합홈을 구비하며,
상기 조명등의 상기 반사 부재의 측벽은 상기 제2결합돌기에 결합되는 제2결합홈을 구비하는 멀티탭.

청구항 7

제6항에 있어서,
상기 제1결합홈에는 전원에 연결되는 고정단자가 구비되고
상기 제1결합돌에는 상기 고정단자와 상기 기판을 전기적으로 연결하는 회전단자가 구비되는 멀티탭.

청구항 8

제1항에 있어서,

상기 제1하우징과 상기 제2하우징은 원통으로 형성되고,
상기 복수의 콘센트는 원통의 외주면에 구비되는 멀티탭.

청구항 9

제8항에 있어서,
상기 장착홈은 상기 원통의 하측에 형성되고,
상기 조명등은 상기 장착홈에서 상기 1쌍의 제1하우징과 상기 제2하우징 사이에 결합되는 멀티탭.

청구항 10

제9항에 있어서,
상기 바디는,
상기 제1하우징과 상기 제2하우징의 양단에 구비되는 결합 단차에 각각 결합되는 제1커버와 제2커버를 더 포함하고,
상기 제1커버와 상기 제2커버는 상기 장착홈에 대응하는 대응홈을 구비하는 멀티탭.

발명의 설명

기술 분야

[0001] 본 발명은 멀티탭에 관한 것으로서, 보다 상세하게는 복수의 플러그를 연결하여 사용할 수 있도록 복수의 콘센트를 구비한 멀티탭에 관한 것이다.

배경 기술

[0002] 가정이나 사무실 등에서 여러 가지 전자제품이 사용되고 있다. 이때, 각 전자제품에 전원을 공급하는데 멀티탭이 사용된다. 일반적으로 멀티탭은 복수의 플러그를 꽂을 수 있도록 복수의 콘센트를 구비하고 있다.

[0003] 또한, 멀티탭은 전체 전원을 단속하는 전원 스위치를 구비하거나, 각 콘센트의 전원을 단속하는 선택 스위치를 구비할 수 있다. 또한 사용자가 전원 스위치 및 선택 스위치의 전기적인 연결을 시각적으로 알 수 있도록 각 스위치에 온 또는 오프 상태를 표시하는 스위치 램프가 구비될 수 있다.

[0004] 이와 같은 멀티탭은 통상적으로 바닥에 깔아 놓고 사용하므로 전기 합선의 위험성을 가지고 있다. 또한 어두운 환경이나 야외 현장에서 멀티탭이 연결된 전기선을 가설하는 경우, 별도의 랜턴을 소지하여야 한다. 또는 멀티탭에 작업등을 연결하고 멀티탭과 작업등을 같이 소지하여야 한다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0005] 본 발명의 일 측면은 어두운 환경이나 야외 현장에서 편리하게 사용될 수 있는 멀티탭을 제공하는 것이다. 본 발명의 다른 측면은 시각적으로 분위기를 연출하며, 사용 안전성을 높이는 멀티탭을 제공하는 것이다.

과제의 해결 수단

[0006] 본 발명의 일 실시예에 따른 멀티탭은, 복수의 콘센트를 구비하고 마주하는 제1하우징과 제2하우징을 서로 결합하여 형성되는 바디, 및 상기 바디의 일측에 오목하게 형성되는 장착홈에 설치되어 빛의 조사 방향을 조절하는 조명등을 포함한다.

[0007] 상기 제1하우징과 상기 제2하우징은 서로 교차하는 1쌍의 가로부와 1쌍의 세로부를 포함하고, 상기 복수의 콘센트는 상기 1쌍의 가로부와 상기 1쌍의 세로부에 구비될 수 있다.

[0008] 상기 장착홈은 상기 1쌍의 세로부의 단부에 형성되고, 상기 조명등은 상기 장착홈에서 상기 1쌍의 세로부 사이에 결합될 수 있다.

- [0009] 본 발명의 일 실시예에 따른 멀티탭은, 상기 조명등과 상기 장작홈의 측벽을 연결하는 설치부재를 더 포함할 수 있다.
- [0010] 상기 조명등은 엘이디 소자를 실장한 기관, 및 상기 기관을 수용하여 서로 결합되는 1쌍의 반사 부재를 포함할 수 있다.
- [0011] 상기 설치부재는 원통의 양단에 제1결합돌기와 제2결합돌기를 구비하고, 상기 장작홈의 측벽은 상기 제1결합돌기에 결합되는 제1결합홈을 구비하며, 상기 조명등의 상기 반사 부재의 측벽은 상기 제2결합돌기에 결합되는 제2결합홈을 구비할 수 있다.
- [0012] 상기 제1결합홈에는 전원에 연결되는 고정단자가 구비되고 상기 제1결합돌에는 상기 고정단자와 상기 기관을 전기적으로 연결하는 회전단자가 구비될 수 있다.
- [0013] 상기 제1하우징과 상기 제2하우징은 원통으로 형성되고, 상기 복수의 콘센트는 원통의 외주면에 구비될 수 있다.
- [0014] 상기 장작홈은 상기 원통의 하측에 형성되고, 상기 조명등은 상기 장작홈에서 상기 1쌍의 제1하우징과 상기 제2하우징 사이에 결합될 수 있다.
- [0015] 상기 바디는 상기 제1하우징과 상기 제2하우징의 양단에 구비되는 결합 단자에 각각 결합되는 제1커버와 제2커버를 더 포함하고, 상기 제1커버와 상기 제2커버는 상기 장작홈에 대응하는 대응홈을 구비할 수 있다.

발명의 효과

- [0016] 이와 같이 본 발명의 일 실시예의 멀티탭은 복수의 콘센트를 구비한 바디에 조명등을 구비함으로써 어두운 환경이나 야외 현장에서 편리하게 사용될 수 있다. 또한 바디의 형상을 다양하게 형성하고 바디에 조명등을 구비함으로써 멀티탭의 고유 기능을 수행하면서 바디의 형상에 따라 시각적으로 색다른 분위기를 연출하는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

- [0017] 도 1은 본 발명의 제1실시예에 따른 멀티탭의 사시도이다.
- 도 2는 도 1의 분해 사시도이다.
- 도 3은 도 1의 평면도이다.
- 도 4는 도 1의 부분 분해 사시도이다.
- 도 5는 조명등의 분해 사시도이다.
- 도 6은 도 2의 제1하우징에 설치부재로 조명등의 반사 부재를 결합한 상태의 부분 단면도이다.
- 도 7은 본 발명의 제2실시예에 따른 멀티탭의 사시도이다.
- 도 8은 도 7의 정면도이다.
- 도 9는 본 발명의 제3실시예에 따른 멀티탭의 사시도이다.
- 도 10은 도 9의 X-X 선을 따라 자른 단면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

- [0018] 이하, 첨부한 도면을 참조하여 본 발명의 실시예에 대하여 본 발명이 속하는 기술 분야에서 통상의 지식을 가진 자가 용이하게 실시할 수 있도록 상세히 설명한다. 그러나 본 발명은 여러 가지 상이한 형태로 구현될 수 있으며 여기에서 설명하는 실시예에 한정되지 않는다. 도면에서 본 발명을 명확하게 설명하기 위해서 설명과 관계없는 부분은 생략하였으며, 명세서 전체를 통하여 동일 또는 유사한 구성요소에 대해서는 동일한 참조부호를 붙였다.
- [0019] 도 1은 본 발명의 제1실시예에 따른 멀티탭의 사시도이고, 도 2는 도 1의 분해 사시도이다. 도 1 및 도 2를 참조하면, 제1실시예의 멀티탭(100)은 복수의 플러그에 연결될 수 있도록 복수의 콘센트(13)를 구비하는 바디(1), 및 바디(1)의 일측에 구비되는 장작홈(14)에 설치되는 조명등(2)을 포함한다.

- [0020] 바디(1)는 멀티탭(100)의 전체적인 외관을 형성하며, 제1하우징(11)과 제2하우징(12)을 서로 마주한 상태로 결합하여 형성된다. 제1하우징(11)과 제2하우징(12)이 결합되면서 그 사이에 복수의 콘센트(13)가 구비되어 바디(1)의 측방을 향하게 된다. 필요에 따라 콘센트(13)는 제1하우징(11)에 형성되거나 제2하우징(12)에 부분적으로 형성될 수 있다. 도 2에서 콘센트(13)는 제2하우징(12)에 구비되어 있다.
- [0021] 콘센트(13)는 공지의 구성을 적용할 수 있으므로 이에 대하여 구체적인 설명을 생략한다. 또한 바디(1)를 형성하는 제1, 제2하우징(11, 12)의 내부에서 콘센트들(13)을 서로 연결하는 구성은 공지의 구성을 적용할 수 있으므로 이에 대하여 구체적인 설명을 생략한다.
- [0022] 바디(1)는 그 일측에 오목하게 형성되는 장착홈(14)을 구비한다. 장착홈(14)은 조명등(2)을 설치하였을 때, 바디(1)의 전체적인 형상에 변화를 일으키지 않으면서 조명등(2)에서 빛의 조사 방향을 조절할 수 있게 한다. 즉 장착홈(14)은 서로 결합되는 제1, 제2하우징(11, 12)에 의하여 그 일측에 형성될 수 있다.
- [0023] 일례를 들면, 제1하우징(11)과 제2하우징(12)은 서로 대칭 구조로 형성되며, 서로 교차하는 1쌍의 가로부(111, 121)와 1쌍의 세로부(112, 122)를 포함하여, 서로 결합되어 십자가 형상의 바디(1)를 형성한다.
- [0024] 복수의 콘센트(13)는 1쌍의 가로부(111, 121)의 양단에 구비되고, 1쌍의 세로부(112, 122)의 양측에 구비된다. 따라서 바디(1)의 크기에 비하여, 설치되는 콘센트(13)의 개수를 더 증대시킬 수 있다. 즉 바디(1)에서 콘센트(13)의 설치 밀도가 높아질 수 있다.
- [0025] 제1, 제2하우징(11, 12)의 사이에 복수의 콘센트(13)를 배치한 상태에서, 제1, 제2하우징(11, 12)은 서로 포개어져 결합된다. 예를 들면, 제1하우징(11)에는 제2하우징(12)을 향하여 돌출되는 제1보스(113)를 구비하고, 제2하우징(12)에는 제1하우징(11)을 향하고 제1보스(113)에 마주하는 제2보스(123)를 구비한다.
- [0026] 제1, 제2하우징(11, 12)을 서로 마주하여 포개면, 제1보스(113)와 제2보스(123)는 서로 마주하여 맞닿게 된다. 이 상태에서 세트 스크류(S)가 제1하우징(11)의 제1보스(113)를 관통하여 제2하우징(12)의 제2보스(123)에 체결됨으로써 제1, 제2하우징(11, 12)이 서로 결합되어 바디(1)를 형성한다.
- [0027] 이와 같이 제1, 제2하우징(11, 12)을 결합하여 형성되는 바디(1)의 일측에 장착홈(14)이 형성된다. 더 구체적으로 보면, 장착홈(14)은 서로 포개어져 결합되는 1쌍의 세로부(112, 122)의 단부에 형성된다.
- [0028] 도 3은 도 1의 평면도이다. 도 3을 참조하면, 제1실시예의 멀티탭(100)은 십자가 형태로 세워져 사용되므로 하향하는 세로부(112, 122)의 단부에 장착홈(14)을 구비하여, 장착홈(14)에 설치되는 조명등(2)을 하향하게 한다. 조명등(2)은 장착홈(14)에서 1쌍의 세로부(112, 122) 사이에 결합되어 설치된다.
- [0029] 도 4는 도 1의 부분 분해 사시도이다. 도 4를 참조하면, 멀티탭(100)을 십자가 상태로 세워서 설치하기 위하여, 바디(1)는 상단에 설치부(15)를 구비한다. 일례로써, 설치부(15)는 제1하우징(11)에 형성되고 제2하우징(12)에는 대응하는 홈(16)을 구비한다. 따라서 제1, 제2하우징(11, 12)을 마주 포개어 결합하면, 설치부(15)의 일측이 홈(16)에 삽입되어, 제1, 제2하우징(11, 12)의 결합력이 높아질 수 있다.
- [0030] 설치부(15)는 관통홀(151)을 구비하므로 고리 또는 줄을 사용하여 멀티탭(100)을 공중이나 벽 등에 설치할 수 있게 한다. 멀티탭(100)이 공중이나 벽에 설치되므로 전기 합선의 위험이 줄어들고, 멀티탭(100)의 양측에 플러그가 연결되어 정렬되므로 정리 정돈에서 유리한 점을 가진다.
- [0031] 설치부(15)의 일측 제1하우징(11)에는 전원 스위치(SW)가 구비되어 조명등(2)을 단속한다. 설치부(15)에 마주하는 제2하우징(12)에는 관통구(161)가 구비된다. 관통구(161)에는 케이블(C)이 설치되고, 케이블(C)은 콘센트들(13) 및 조명등(2)에 연결되어 외부 전원을 콘센트들(13) 및 조명등(2)에 공급한다.
- [0032] 다시 도 2 및 도 3을 보면, 일 실시예의 멀티탭(100)은 조명등(2)을 장착홈(14)의 측벽에 설치하는 설치부재(17)를 포함한다. 설치부재(17)는 조명등(2)을 바디(1)에 장착하고, 설치부재(17)를 억지끼움 상태로 설치하여 조명등(2)의 방향을 조절할 수 있게 하므로, 빛의 조사 방향을 설정하고 설정된 상태로 고정할 수 있게 한다.
- [0033] 도 5는 조명등의 분해 사시도이고, 도 6은 도 2의 제1하우징에 설치부재로 조명등의 반사 부재를 결합한 상태의 부분 단면도이다. 도 5 및 도 6을 참조하면, 조명등(2)은 엘이디 소자(201)를 실장한 기판(202), 및 기판(202)을 수용하여 서로 결합되는 1쌍의 반사 부재(203)를 포함한다.
- [0034] 설치부재(17)는 반사 부재(203) 및 장착홈(14)의 측벽의 구조에 대응하여 형성된다. 일례로써, 설치부재(17)는 원통의 양단에 제1결합돌기(171)와 제2결합돌기(172)를 구비한다.

- [0035] 제1, 제2하우징(11, 12)에 형성되는 장착홈(14)의 측벽은 제1결합돌기(171)에 결합되는 제1결합홈(141)을 구비한다. 조명등(2)의 반사 부재(203)의 측벽은 제2결합돌기(172)에 결합되는 제2결합홈(142)을 구비한다.
- [0036] 설치부재(17)의 제1, 제2결합돌기(171, 172)와 장착홈(14)의 제1결합홈(141)과 반사 부재(203)의 제2결합홈(142)은 서로 상대 회전을 가능하게 하고, 회전에 따라 설정되는 조명등(2)의 각도를 고정시킬 수 있다.
- [0037] 제1결합홈(141)의 내주에는 전원에 연결되는 고정단자(181)가 구비된다. 제1결합돌기(171)의 외주에는 회전단자(182)가 구비된다. 회전단자(182)는 고정단자(181)에 전기적으로 접촉되고 전선으로 기관(202)에 연결된다. 따라서 고정단자(181)는 회전단자(182)를 통하여 기관(202)에 전기적으로 연결한다.
- [0038] 즉 회전단자(182)는 외주면으로 고정단자(181)의 내주면에 면접촉되어, 설치부재(17)를 중심으로 조명등(2)의 회전 조작에 따라 회전하면서 상호 통전 상태를 유지한다.
- [0039] 고정단자(181)는 전선으로 외부 전원에 연결된다. 기관(202)은 일측으로 회전단자(182)에 전기적으로 연결되고, 다른 일측으로 전원 스위치(SW)를 통하여 전원에 연결된다. 즉 전원 스위치(SW)의 온/오프 조작에 따라 기관(202)을 통하여 엘이디 소자(201)에 전원이 공급되거나 차단된다.
- [0040] 설치부재(17)는 중공 구조로 형성되며, 중공 통로(174)를 통하여 기관(202)에 연결되는 전선의 설치를 가능하게 한다.
- [0041] 1쌍의 반사 부재(203)의 제2결합홈(142)에 설치부재(17)의 제2결합돌기(172)를 배치하여 1쌍의 반사 부재(203)를 서로 결합함으로써 조명등(2)에 설치부재(17)가 설치된다. 1쌍의 반사 부재(203)는 서로에 결합되는 돌기(241)와 홈(242)를 구비한다.
- [0042] 이 상태의 조명등(2)을 장착홈(14)에 배치하고, 제1, 제2하우징(11, 12)의 제1결합홈(141)에 설치부재(17)의 제1결합돌기(171)를 배치하여, 제1, 제2하우징(11, 12)을 서로 결합함으로써 조명등(2)이 바디(1)의 장착홈(14)에 설치된다. 설치부재(17)의 제1결합돌기(171)가 제1결합홈(141)에서 상대 회전을 할 수도 있다.
- [0043] 조명등(2)은 전원 스위치(SW)의 조작에 따라 온/오프 되므로 제1실시예의 멀티탭(100)은 어두운 환경이나 야외 현장에서 별도의 랜턴을 소지하지 않고도 편리하게 사용될 수 있다.
- [0044] 이하 본 발명의 다양한 실시예에 대하여 설명한다. 제1실시예 및 기 설명된 실시예의 구성과 동일한 구성에 대한 설명을 생략하고 서로 다른 구성에 대하여 설명한다.
- [0045] 도 7은 본 발명의 제2실시예에 따른 멀티탭의 사시도이고, 도 8은 도 7의 정면도이다. 도 7 및 도 8을 참조하면, 제2실시예의 멀티탭(200)은 제1하우징(211)과 제2하우징(212)을 원통으로 형성하고, 복수의 콘센트(13)를 원통으로 형성되는 제1, 제2하우징(211, 212)의 외주면에 구비된다. 제1, 제2하우징(211, 212)의 원주 길이에 따라, 바디(21)에 설치될 수 있는 콘센트(13)의 개수가 증감된다.
- [0046] 장착홈(214)은 원통으로 형성되는 제1, 제2하우징(211, 212)의 하측에 형성된다. 조명등(22)은 바디(21)의 장착홈(214)에서 1쌍의 제1, 제2하우징(211, 212) 사이에 결합되어 선회되고, 선회된 상태로 고정될 수 있다.
- [0047] 설치부재(17)를 통하여 장착홈(214)에 조명등(22)을 설치하는 구조는 제1실시예에서 동일하다. 다만, 제2실시예에서 장착홈(214)은 원통으로 형성되는 제1, 제2하우징(211, 212)의 원주에 대응하여 그 단부를 형성한다.
- [0048] 또한 바디(21), 즉 제1, 제2하우징(211, 212)이 원통으로 형성됨에 따라 조명등(22)의 반사 부재(223)는 제1, 제2하우징(211, 212) 원주의 일부인 호 상태로 형성된다.
- [0049] 도 9는 본 발명의 제3실시예에 따른 멀티탭의 사시도이고, 도 10은 도 9의 X-X 선을 따라 자른 단면도이다. 도 9 및 도 10을 참조하면, 제3실시예의 멀티탭(300)에서 바디(31)는 제1, 제2하우징(311, 312)의 양단에 구비되는 결합 단차(313, 314)에 각각 결합되는 제1커버(301)와 제2커버(302)를 더 포함한다.
- [0050] 제1커버(301)와 제2커버(302)는 원통으로 형성되는 제1, 제2하우징(311, 312)을 덮어서 바디(31)를 원판으로 형성한다. 따라서 멀티탭(300)은 제2실시예의 멀티탭(200)과 또 다른 분위기를 연출할 수 있다.
- [0051] 제1, 제2커버(301, 302)는 장착홈(214)에 대응하는 대응홈(315)을 구비한다. 대응홈(315)은 장착홈(214)에 설치된 조명등(22)이 장착홈(214) 내에서 선회될 때, 조명등(22)의 선회를 방해하지 않는다.
- [0052] 이상을 통해 본 발명의 바람직한 실시예에 대하여 설명하였지만, 본 발명은 이에 한정되는 것이 아니고 특허청 구범위와 발명의 상세한 설명 및 첨부한 도면의 범위 안에서 여러 가지로 변형하여 실시하는 것이 가능하고 이

또한 본 발명의 범위에 속하는 것은 당연하다.

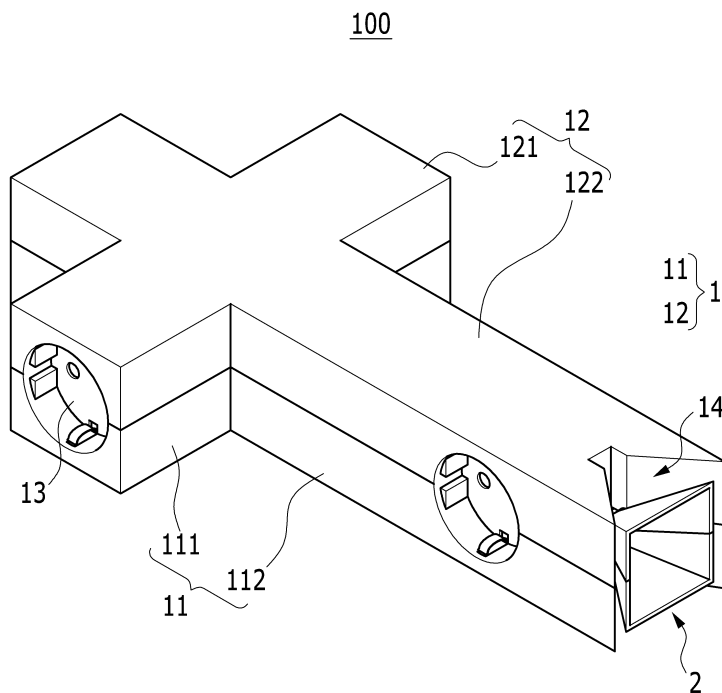
부호의 설명

[0053]

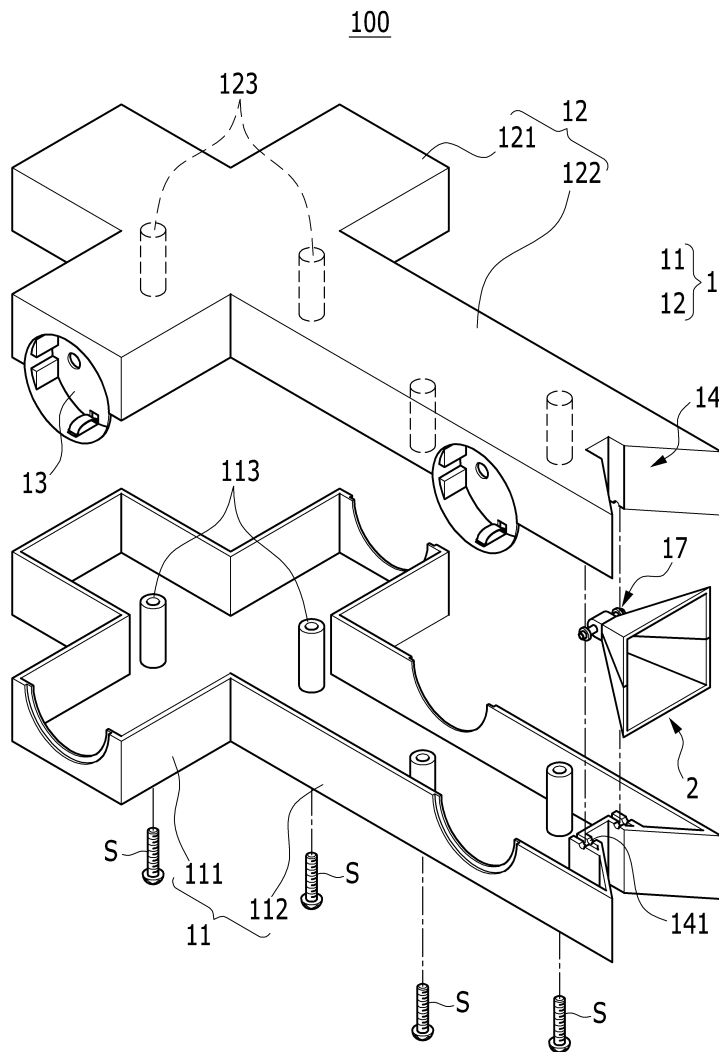
1, 21, 31: 바디 2, 22: 조명등
 11, 211, 311: 제1하우징 12, 212, 312: 제2하우징
 13: 콘센트 14, 214: 장착홈
 15: 설치부 16: 홈
 17: 설치부재 100, 200, 300: 멀티탭
 111, 121: 가로부 112, 122: 세로부
 113, 123: 제1, 제2보스 141, 142: 제1, 제2결합홈
 151: 관통홀 161: 관통구
 171, 172: 제1, 제2결합돌기 174: 중공통로
 181, 182: 고정, 회전단자 201: 엘이디 소자
 202: 기관 203, 223: 반사 부재
 301, 302: 제1, 제2커버 313, 314: 결합 단차
 315: 대응홈 C: 케이블
 S: 세트 스크류 SW: 전원 스위치

도면

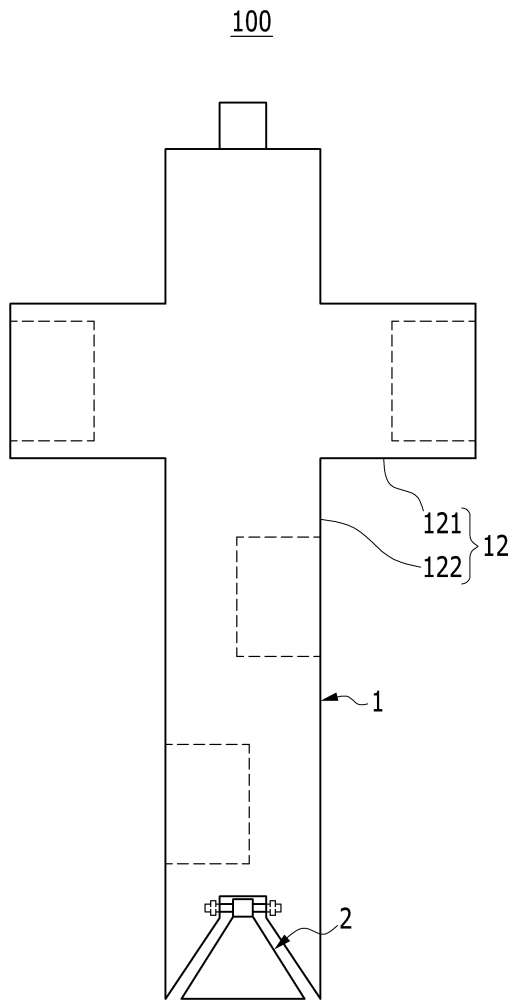
도면1



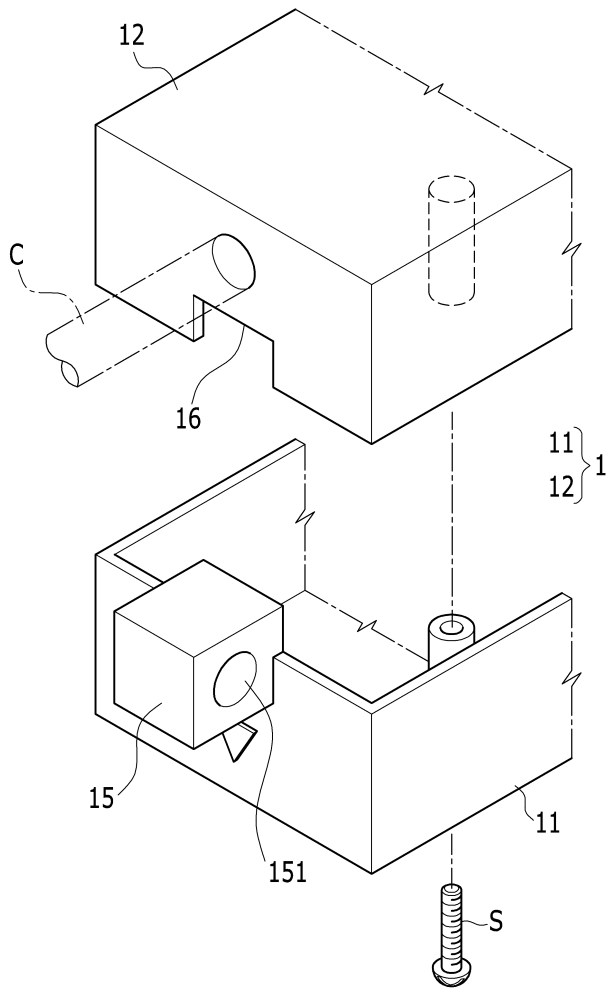
도면2



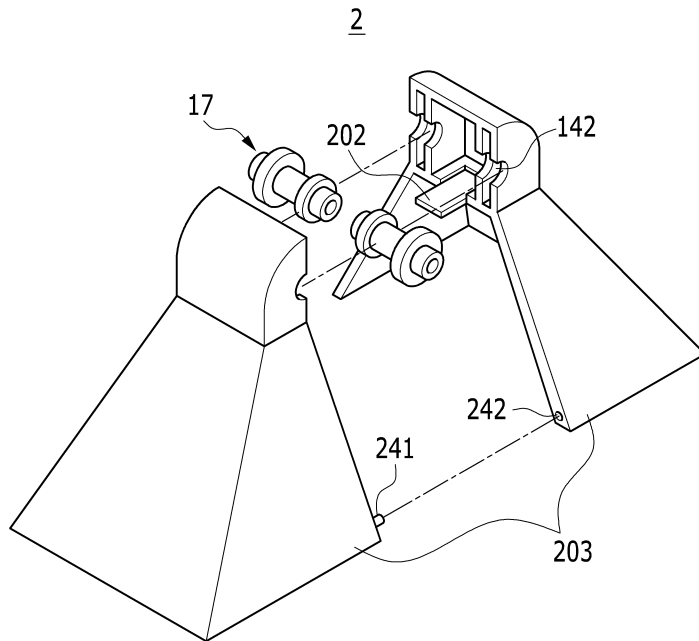
도면3



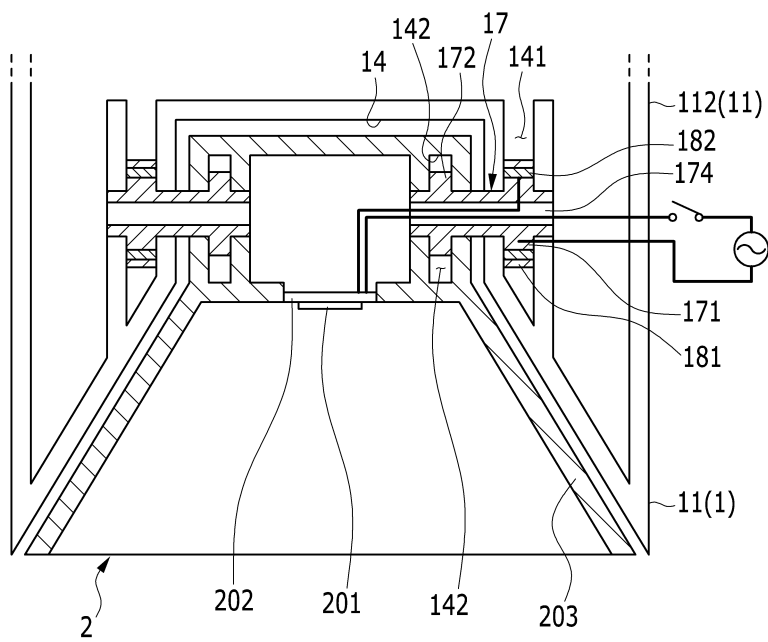
도면4



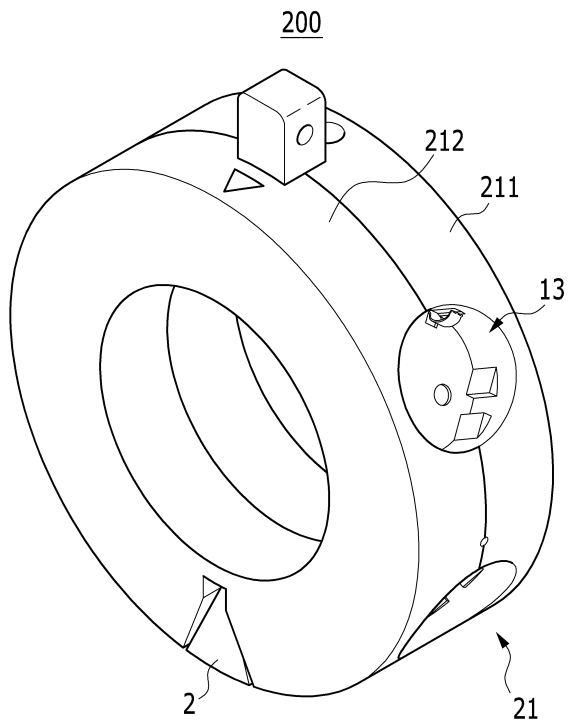
도면5



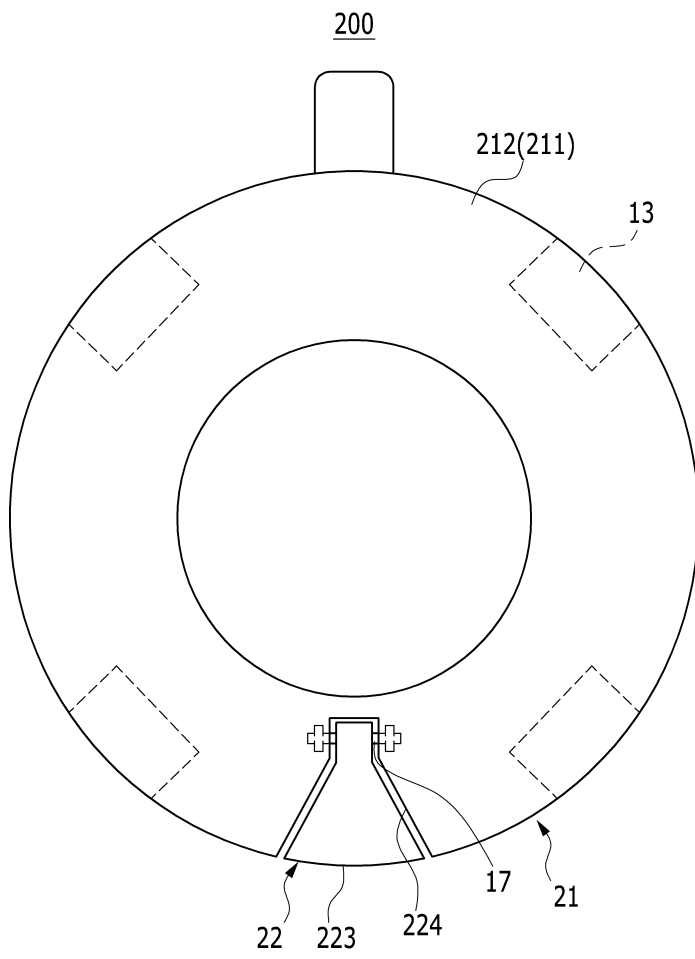
도면6



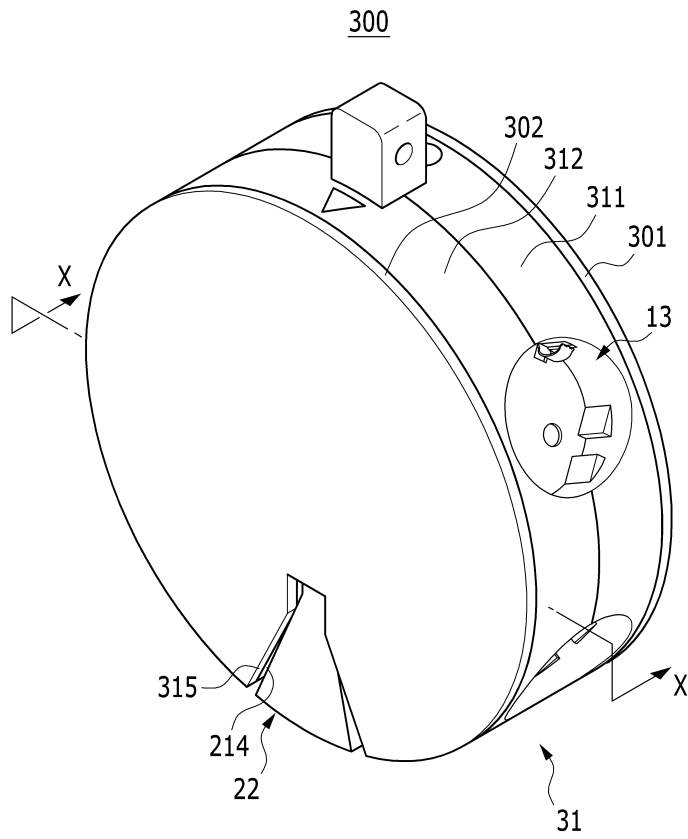
도면7



도면8



도면9



도면10

