(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2010년06월09일
(11) 등록번호 20-0449045
(24) 등록일자 2010년06월01일

(51) Int. Cl.
F21V 21/008 (2006.01) *F21V 21/00* (2006.01)
(21) 출원번호 20-2008-0004084
(22) 출원일자 2008년03월28일
심사청구일자 2008년03월28일
(65) 공개번호 20-2009-0009948
(43) 공개일자 2009년10월01일
(56) 선행기술조사문헌
KR200382411 Y1*
KR200396966 Y1*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자
박인근
서울 중구 신당1동 236-206
(72) 고안자
박인근
서울 중구 신당1동 236-206
(74) 대리인
전봉수

전체 청구항 수 : 총 1 항 심사관 : 박정민

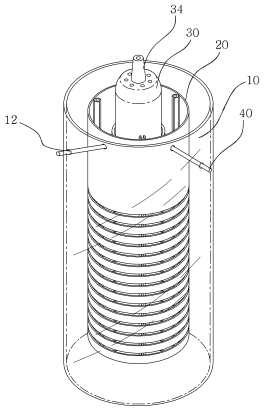
(54) 천장 현수형 등기구

(57) 요 약

본 고안은 전등갓을 소켓홀더로부터 쉽게 분리하거나, 결합할 수 있도록 하여 천장 등의 비교적 높은 위치에 쉽게 설치가 가능하고, 등기구의 손상을 최대한 방지하면서 등기구 설치작업을 할 뿐만 아니라 다른 작업의 수행에 편리함을 제공할 수 있고, 등기구의 수리나 조명램프의 교체작업을 신속하고 편리하게 할 수 있는 천장 현수형 등기구에 관한 것이다.

본 고안은 소켓과, 소켓홀더 및 전등갓을 포함하는 천장 현수형 등기구에 있어서, 상기 소켓홀더(30)는, 하단부의 외경이 확대된 갓안착부(32)가 형성되고, 상기 전등갓은, 상하로 관통된 통상으로 측면에 다수개의 관통구(12)가 형성된 내부갓(20)과 외부갓(10)으로 구성되고, 상기 내부갓(20)은, 상기 소켓홀더(30)와 일정 간격 이격되고 소켓홀더(30)가 수용되는 내경으로 형성되고, 상기 외부갓(10)은, 상기 내부갓(20)과 일정 간격 이격되고 내부갓(20)이 수용되는 내경으로 형성되며, 상기 소켓홀더(30)에 형성된 갓안착부(32)의 외경보다 큰 내경을 갖으면서 다수개의 나사구멍(52, 54, 56)이 형성된 조립봉 결합링(50)과, 상기 외부갓(10) 및 내부갓(20)에 형성된 관통구(12)를 통해 각각 삽입되어 상기 외부갓(10) 및 내부갓(20)을 지지하면서 상기 조립봉 결합링(50)에 형성된 나사구멍(52, 54, 56)을 통해 상기 조립봉 결합링(50)의 안쪽으로 돌출되도록 나사결합되어 상기 소켓홀더에 형성된 갓안착부(32)에 안착되는 다수개의 조립봉(40)을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

대 표 도 - 도1



실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

삭제

청구항 2

조명램프를 장착하기 위한 소켓과, 상기 소켓을 내장하여 보호하고 천장에 현수되어 외부의 전원을 상기 소켓에 연결하는 소켓홀더와, 상기 소켓홀더와 결합되는 전등갓을 포함하는 천장 현수형 등기구에 있어서,

상기 소켓홀더(30)는, 하단부의 외경이 확대된 갓안착부(32)가 형성되고,

상기 전등갓은, 상하로 관통된 통상으로 측면에 다수개의 관통구(12)가 형성된 내부갓(20)과 외부갓(10)으로 구성되고,

상기 내부갓(20)은, 상기 소켓홀더(30)와 일정 간격 이격되고 소켓홀더(30)가 수용되는 내경으로 형성되고,

상기 외부갓(10)은, 상기 내부갓(20)과 일정 간격 이격되고 내부갓(20)이 수용되는 내경으로 형성되며,

상기 소켓홀더(30)에 형성된 갓안착부(32)의 외경보다 큰 내경을 갖으면서 다수개의 나사구멍(52, 54, 56)이 형성된 조립봉 결합링(50)과, 상기 외부갓(10) 및 내부갓(20)에 형성된 관통구(12)를 통해 각각 삽입되어 상기 외부갓(10) 및 내부갓(20)을 지지하면서 상기 조립봉 결합링(50)에 형성된 나사구멍(52, 54, 56)을 통해 상기 조립봉 결합링(50)의 안쪽으로 돌출되도록 나사결합되어 상기 소켓홀더에 형성된 갓안착부(32)에 안착되는 다수개의 조립봉(40)을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 하는 천장 현수형 등기구.

청구항 3

삭제

명 세 서

고안의 상세한 설명

기 술 분 야

[0001] 본 고안은 천장 현수형 등기구에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 전등갓을 소켓홀더로부터 쉽게 분리하거나 결합할 수 있도록 하여 천장 등 비교적 높은 장소에도 쉽게 설치가 가능하고, 다른 실내작업의 수행을 편리하게 하면서 등기구의 손상을 최대한 방지하여 등기구 설치작업을 할 뿐만 아니라 등기구의 수리나 조명램프의 교체작업을 신속하고 편리하게 할 수 있는 천장 현수형 등기구에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 실내·외의 천장에 설치되는 등기구는 일반적으로 천장에 직접 매입되도록 설치되는 매입형과, 천장에 현수되어 설치되는 현수형으로 구분할 수 있는데, 천장 현수형 등기구의 경우에는 천장바에 고정되도록 등기구를 연결하여 설치하여 실내 전체를 조명할 수 있도록 되어 있는 것이 일반적인 형태이다.

[0003] 삭제

[0004] 또한, 근래에는 실내의 장식적 효과를 높이기 위해 장식물을 부착하여 다양한 형태로 디자인된 천장 현수형 등기구가 널리 이용되고 있다.

[0005] 이러한 천장 현수형 등기구는, 천장에 파이프형의 연결바나 체인 또는 와이어전선을 매달고 그 파이프형의 연결바나 체인 또는 와이어전선의 단부에 각각의 소켓을 이용하여 반사갓을 결합하는 구조로 각각 파이프형, 체인형, 와이어형 등으로 구분할 수 있다.

[0006] 상기 파이프형의 연결바를 이용하는 등기구는 반사갓을 높은 천장으로부터 수직하게 매달기 위해 양 단부에 나

사산이 형성된 파이프형의 연결바를 천장에 결합한 후 파이프형 결합방식의 소켓홀더를 상기 연결바의 일단부에 나사결합하고, 그 소켓홀더의 외부로 반사갓을 결합하여 사용하는 구조로 되어 있다. 그리고 체인이나 와이어 전선을 이용하는 "천장에 매다는 등기구" 역시 천장에 수직하게 매달려 있는 체인이나 와이어전선에 결착고리가 형성되어 있는 체인형 또는 와이어형 결합방식의 소켓홀더를 결합하고, 그 소켓홀더의 외부로 반사갓을 결합하여 사용하는 구조로 되어 있다.

[0007] 그러나 상기와 같은 종래의 천장 현수형 등기구들은 투광판이나 반사갓 또는 장식구들이 소켓홀더와 고정되거나, 서로 분리될 수 없는 구조로 되어 있기 때문에 제품에 대한 원가의 상승을 초래하게 되는 문제점이 있으며, 또 이러한 형태의 조명 등기구를 설치하기 위한 작업환경은 작업자의 키에 비하여 천장이 매우 높기 때문에 대부분 사다리를 사용하게 되고, 사다리를 사용함에 따라 작업자는 비교적 불안한 자세에서 각각의 고정수단을 이용하여 작업에 임해야 하기 때문에 안전사고가 빈번하게 발생하는 문제점이 있다.

[0008] 또한, 상기와 같이 천장에 장착하는 소켓홀더와 투광판, 반사갓 또는 장식물들은 분리되지 않기 때문에 천장에 시공한 상태에서 실내외의 물품을 이동하거나 기타작업을 수행할 경우에는 상기 투광판이나 반사갓 또는 장식물들과 쉽게 접촉될 수 있기 때문에 등기구의 외관을 손상시키는 문제점이 있다.

[0009] 한편, 조명등기구의 수리나 조명램프의 교체작업 때 투광판이나 반사갓 또는 장식물에 대한 분리작업이 용이하지 않기 때문에 수리 또는 교체작업이 매우 어렵다는 문제점이 있다.

고안의 내용

해결 하고자하는 과제

[0010] 본 고안은 상기한 문제점을 해결하기 위한 것으로, 본 고안의 목적은 천장 등의 비교적 높은 위치에 등기구를 설치하는 경우에도 쉽게 설치가 가능하도록 전등갓을 소켓홀더로부터 쉽게 분리하거나 결합할 수 있는 천장 현수형 등기구를 제공하는 것이다. 다시 말해, 분리된 소켓홀더만을 천장에 시공하고, 등기구와 접촉될 수 있는 모든 작업을 수행한 후에 시공된 소켓홀더에 전등갓을 장착하여 작업도중에 발생할 수 있는 등기구의 손상을 최대한 방지하면서, 등기구 설치작업뿐만 아니라 다른 작업의 수행에 편리함을 제공할 수 있는 천장 현수형 등기구를 제공하는 것이다.

[0011] 또한, 등기구를 수리하거나 조명램프를 교환하는 경우에도 전등갓 만을 쉽게 분리하여 등기구의 수리나 조명램프의 교체작업을 신속하고 편리하게 할 수 있는 천장 현수형 등기구를 제공하는 목적이 있다.

과제 해결수단

[0012] 본 고안에 의한 천장 현수형 등기구는, 조명램프를 장착하기 위한 소켓과, 상기 소켓을 내장하여 보호하고 천장에 현수되어 외부의 전원을 상기 소켓에 연결하는 소켓홀더와, 상기 소켓홀더와 결합되는 전등갓을 포함하는 천장 현수형 등기구에 있어서, 상기 소켓홀더(30)는, 하단부의 외경이 확대된 갓안착부(32)가 형성되고, 상기 전등갓은, 상하로 관통된 통상으로 측면에 다수개의 관통구(12)가 형성된 내부갓(20)과 외부갓(10)으로 구성되고, 상기 내부갓(20)은, 상기 소켓홀더(30)와 일정 간격 이격되고 소켓홀더(30)가 수용되는 내경으로 형성되고, 상기 외부갓(10)은, 상기 내부갓(20)과 일정 간격 이격되고 내부갓(20)이 수용되는 내경으로 형성되며, 상기 소켓홀더(30)에 형성된 갓안착부(32)의 외경보다 큰 내경을 갖으면서 다수개의 나사구멍(52, 54, 56)이 형성된 조립봉 결합링(50)과, 상기 외부갓(10) 및 내부갓(20)에 형성된 관통구(12)를 통해 각각 삽입되어 상기 외부갓(10) 및 내부갓(20)을 지지하면서 상기 조립봉 결합링(50)에 형성된 나사구멍(52, 54, 56)을 통해 상기 조립봉 결합링(50)의 안쪽으로 돌출되도록 나사결합되어 상기 소켓홀더에 형성된 갓안착부(32)에 안착되는 다수개의 조립봉(40)을 포함하여 구성되는 것을 특징으로 한다.

[0013] 삭제

[0014] 삭제

효 과

[0015] 본 고안에 따르면, 천장 등의 비교적 높은 위치에 소켓홀더를 쉽게 설치할 수 있어 등기구 설치작업을 신속하고 안전하게 수행할 수 있는 효과가 있다.

[0016] 또한, 전등갓이 제거된 소켓홀더 만을 작업현장에 설치하기 때문에 다른 물품들과 접촉하여 발생할 수 있는 등기구의 손상이나 파손을 최대한 방지하여 효과적인 작업을 수행할 수 있게 한다.

[0017] 한편, 장착된 등기구를 수리하거나 조명램프를 교환하는 경우에도 전등갓만을 쉽게 분리할 수 있기 때문에 등기구의 수리나 조명램프의 교체작업을 신속하고 편리하게 할 수 있어 제품의 품질과 신뢰성을 향상시키게 된다.

고안의 실시를 위한 구체적인 내용

[0018] 이하, 첨부된 도면을 참조하여 본 고안에 의한 천장 현수형 등기구를 상세히 설명한다. 상기 도면의 구성 요소들에 인용부호를 부가함에 있어서, 동일한 구성 요소들에 한해서는 비록 다른 도면상에 표시되더라도 가능한 한 동일한 부호를 가지도록 하고 있으며, 본 고안의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 공지 기능 및 구성에 대한 상세한 설명은 생략한다.

[0019] 도 1은 본 고안의 일실시 예에 의한 천장 현수형 등기구이고, 도 2는 본 고안의 일실시 예에 의한 천장 현수형 등기구의 저면도이며, 도 3은 본 고안의 일실시 예에 의한 천장 현수형 등기구의 평면도이고, 도 4는 도 2의 A-A선의 단면구성도 및 부분확대도이며, 도 5는 본 고안의 일실시 예에 의한 천장 현수형 등기구에서 소켓홀더와 결합하는 결합수단의 분해사시도이고, 도 6은 본 고안의 다른 실시 예에 의한 천장 현수형 등기구에서 소켓홀더와 결합하는 결합수단의 분해사시도이다.

[0020] 본 고안의 바람직한 실시 예에 의한 천장 현수형 등기구는, 상기 도 1 내지 도 5에 도시된 바와 같이, 조명램프를 장착하기 위한 소켓(36)과, 상기 소켓(36)을 내장하여 보호하고 외부의 전원을 와이어전선 등으로 연결하여 상기 소켓(36)에 전달하기 위한 와이어전선 인입구(34)가 형성된 소켓홀더(30)와, 상기 소켓홀더(30)와 결합수단에 의해 결합되는 통상의 전등갓을 포함하여 구성된다.

[0021] 상기 소켓홀더(30)는, 하부가 개방되어 상기 소켓(36)을 내장할 수 있는 종(鍾) 형상으로 하단부의 외경이 확대된 갓안착부(32)가 형성된다.

[0022] 상기 전등갓은, 상부 및 하부가 개방된 통상으로 본 고안의 실시 예에서는 투명체의 외부갓(10)과, 불투명체의 내부갓(20)으로 구성되고, 상기 내부갓(20)의 측면은 빛이 방사될 수 있도록 일정 간격의 틈새(24)가 형성되는 것이 바람직하다. 이때, 상기 전등갓은 원통형으로 형성될 수 있지만, 이에 한정되는 것은 아니다. 즉, 길이 방향에 수직한 단면이 다각형일 수 있고, 1개의 갓으로 구성될 수 있다.

[0023] 상기 결합수단은, 상기 소켓홀더(30)에 형성된 갓안착부(32)의 외경보다 큰 내경을 갖는 조립봉 결합링(50)과, 상기 조립봉 결합링(50)에 형성된 나사구멍(52, 54, 56)에 나사결합되는 조립봉(40)을 포함하여 구성된다.

[0024] 이때, 상기 조립봉(40)은, 상기 외부갓(10) 및 내부갓(20)에 형성된 관통구(12)를 통해 삽입되어 상기 조립봉 결합링(50)과 결합된 상태에서 상기 외부갓(10) 및 내부갓(20)을 지지할 수 있는 길이로 형성된다.

[0025] 즉, 상기 외부갓(10) 및 내부갓(20)에 형성된 관통구(12)가 일직선이 되도록 배치한 다음, 상기 조립봉(40)을 상기 관통구(12)를 통해 삽입하고, 내부갓(20)의 내측에 상기 조립봉 결합링(50)을 위치시켜 조립봉 결합링(50)에 형성된 나사구멍(52, 54, 56)에 각각 조립봉(40)을 결합시켜 구성한다.

[0026] 한편, 도 6은 본 고안의 다른 실시 예에 의한 결합수단으로, 일측에 상기 소켓홀더(30)를 압착할 수 있는 압착판(43)이 형성된 조립봉(42)과, 상기 조립봉(42)에 일정한 탄성력을 제공하기 위한 스프링(44)을 포함하여 구성된다. 이때 바람직하게는 상기 스프링(44) 및 조립봉(42)의 이탈을 방지하기 위한 이탈방지링(45)을 더 포함한다.

[0027] 즉, 본 고안의 일실시 예와 동일하게 상기 외부갓(10) 및 내부갓(20)에 형성된 관통구(12)가 일직선이 되도록 배치한 다음, 상기 내부갓(20)의 내측에서 상기 스프링(44)을 통하여 상기 조립봉(42)이 상기 관통구(12)를 통해 외부갓(10)의 측면으로 돌출되도록 조립한다.

[0028] 이때, 상기 이탈방지링(45)은 합성수지 또는 고무로 형성되어, 상기 외부갓(10)의 외측으로 돌출된 조립봉(42)

의 선단부에 끼워 조립봉(42)이 스프링(44)의 탄성에 의해 전등갓과 분리되는 것을 방지하게 된다.

[0029] 한편, 본 고안의 실시 예에서 상기 와이어전선 인입구를 통한 와이어전선이 천장에 장착되기 위한 장착판은 그 설명을 생략하였다. 또한, 상기 와이어전선은 등기구의 하중을 충분히 견딜 수 있으면서 전기가 통할 수 있는 수단이면 본 고안에 적용될 수 있고, 체인이나 파이프 형태도 본 고안의 등기구에는 용이하게 적용할 수 있을 것이다.

[0030] 상기와 같이 구성된 본 고안의 일실시 예에서는, 상기 조립봉 결합링(50)의 내경은 상기 소켓홀더(30)의 하단부에 형성된 갓안착부(32)의 외경보다 크기 때문에 상기 소켓홀더(30)가 충분히 통과할 수 있게 된다.

[0031] 따라서, 상기 소켓홀더(30) 및 와이어전선만을 천장에 먼저 설치할 수 있게 된다.

[0032] 상기 설치작업을 완료한 후 상기 일실시 예와 같이 조립된 내부갓(20)과 외부갓(10) 및 조립봉(40)이 상기 조립봉 결합링(50)과 결합된 상태에서 소켓홀더(30)의 아래에서 위로 조립봉 결합링(50)을 끼워 소켓홀더(30)에 형성된 갓안착부(32) 보다 위쪽에 위치시킨다. 그리고 상기 조립봉(40)을 오른쪽으로(오른나사인 경우) 회전시켜 조립봉(40)이 소켓홀더(30)에 형성된 갓안착부(32)에 안착되도록 한다. 여기서 상기 조립봉(40)은 각각 조립봉 결합링(50)에 결합되어 있기 때문에 분실을 방지하게 된다.

[0033] 따라서, 전등갓과 조립봉(40) 및 조립봉 결합링(50)은 소켓홀더(30)에 형성된 갓안착부(32)에 자중에 의해 안착되어 등기구의 설치를 완성하게 된다.

[0034] 또한, 상기 소켓(36)에 장착되는 조명램프를 교체하는 경우에는 상기 전등갓과 결합수단을 상부로 들어올려 소켓홀더(30)가 외부로 노출되도록 하여 매우 쉽게 조명램프를 교체할 수 있게 되고, 소켓홀더(30)나 전등갓 등의 부품이 고장나거나 손상되었을 경우에는 해당 부품만을 용이하게 교체할 수 있게 된다.

[0035] 한편, 본 고안의 다른 실시 예에서는, 상기 전등갓과 결합된 결합수단의 조립봉(42)을 전등갓의 바깥쪽으로 잡아당긴 후에 상기 소켓홀더(30)의 아래에서 위쪽으로 끼우고, 상기 소켓홀더(30)에 형성된 갓안착부(32)에 상기 조립봉(42)이 스프링(44)의 탄성에 의해 탄성되어 안착되도록 조립한다.

[0036] 이때, 상기 조립봉(42)과 소켓홀더(30)가 접촉되는 조립봉(42)의 단부에는 압착력을 향상시키도록 압착판(43)이 형성된 것이 바람직하다. 또한, 상기 전등갓과 결합된 조립봉(42)이 스프링(44)의 탄성에 의해 이탈되어 분실되는 것을 방지하도록 조립봉(42)을 고정시키는 이탈방지링(45)을 장착하여 사용하는 것이 바람직하다.

[0037] 앞에서 설명되고, 도면에 도시된 본 고안의 실시 예는 본 고안의 기술적 사상을 한정하는 것으로 해석되어서는 안 된다. 본 고안의 보호범위는 청구범위에 기재된 사항에 의하여만 제한되고, 본 고안의 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자는 본 고안의 기술적 사상을 다양한 형태로 개량 변경하는 것이 가능하다. 따라서 이러한 개량 및 변경은 통상의 지식을 가진 자에게 자명한 것인 경우에는 본 고안의 보호범위에 속하게 될 것이다.

도면의 간단한 설명

[0038] 도 1은 본 고안의 일실시 예에 의한 천장 현수형 등기구,

[0039] 도 2는 본 고안의 일실시 예에 의한 천장 현수형 등기구의 저면도,

[0040] 도 3은 본 고안의 일실시 예에 의한 천장 현수형 등기구의 평면도,

[0041] 도 4는 도 2의 A-A선의 단면구성도 및 부분확대도,

[0042] 도 5는 본 고안의 일실시 예에 의한 천장 현수형 등기구에서 소켓홀더와 결합하는 결합수단의 분해사시도,

[0043] 도 6은 본 고안의 다른 실시 예에 의한 천장 현수형 등기구에서 소켓홀더와 결합하는 결합수단의 분해사시도.

[0044] < 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 >

[0045] 10: 외부갓 12: 외부갓 관통구

[0046] 20: 내부갓 24: 틈새

[0047] 30: 소켓홀더 32: 갓안착부

[0048] 34: 와이어전선 인입구 36: 소켓

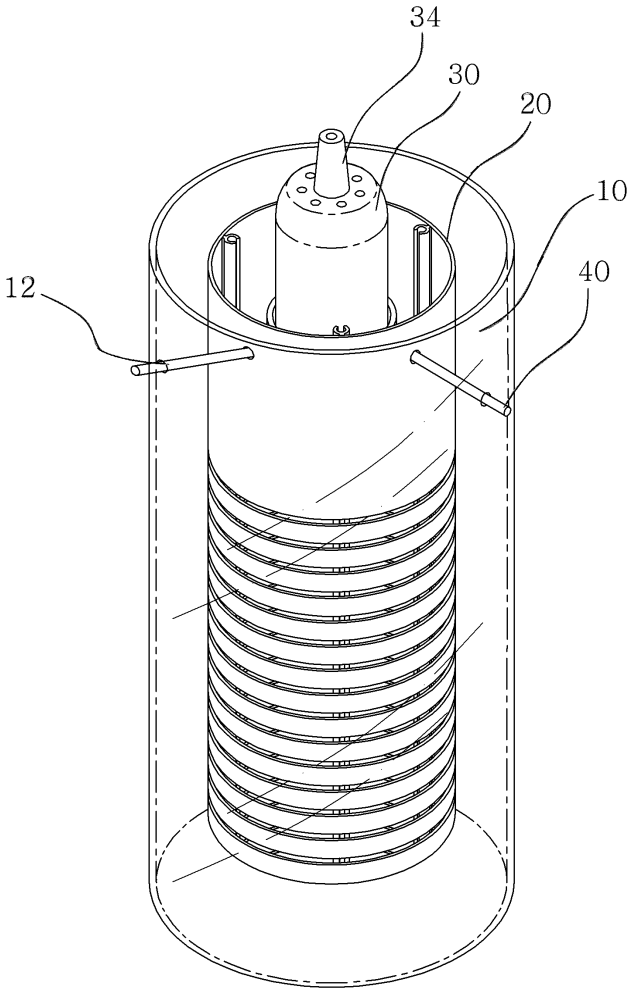
[0049] 40, 42: 조립봉 43: 압착판

[0050] 44: 스프링 45: 이탈방지링

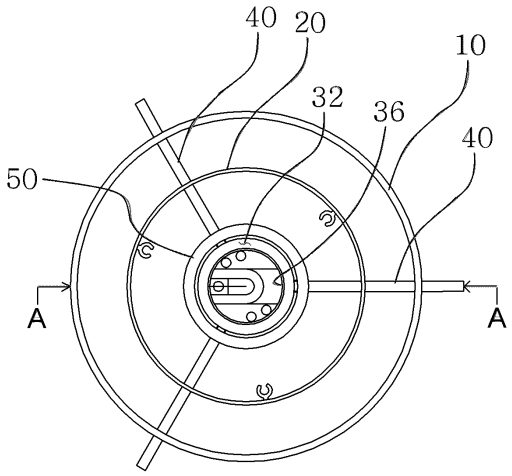
[0051] 50: 조립봉 결합링 52, 54, 56: 나사구멍

도면

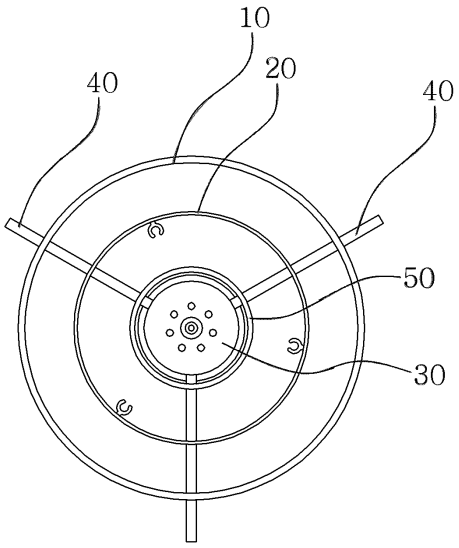
도면1



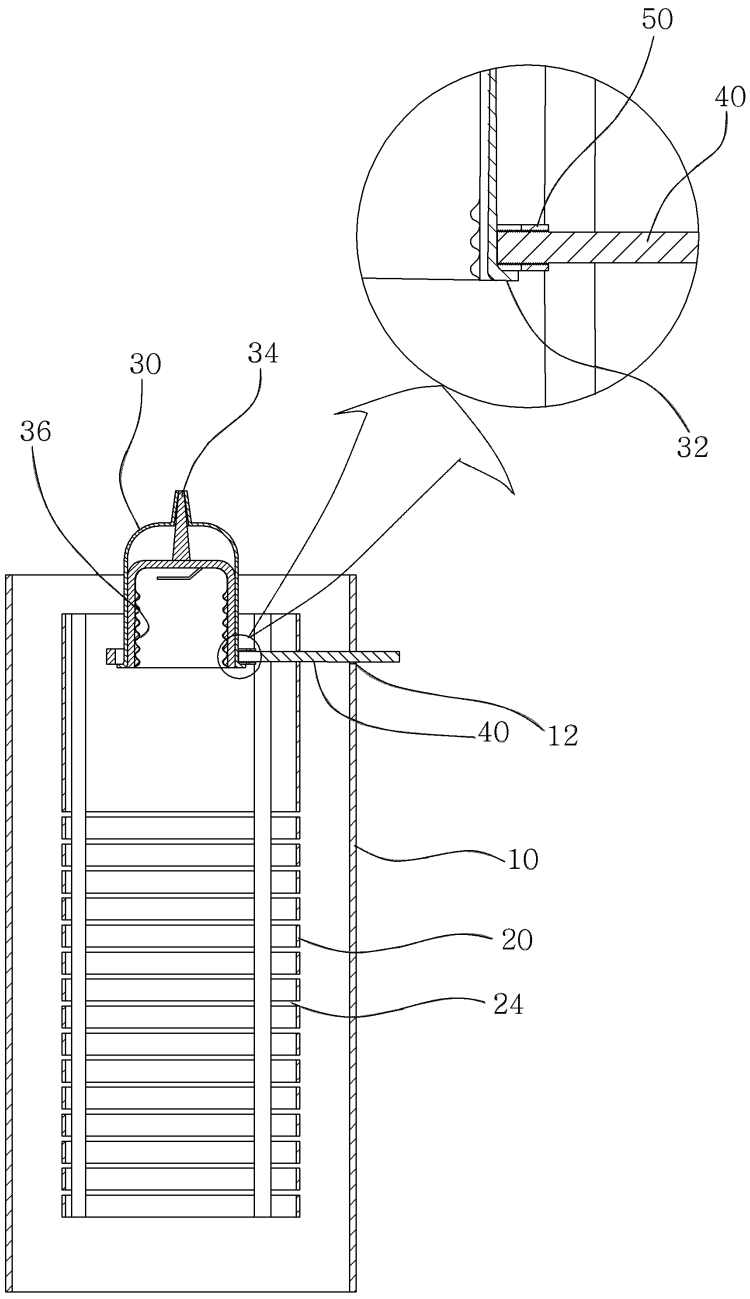
도면2



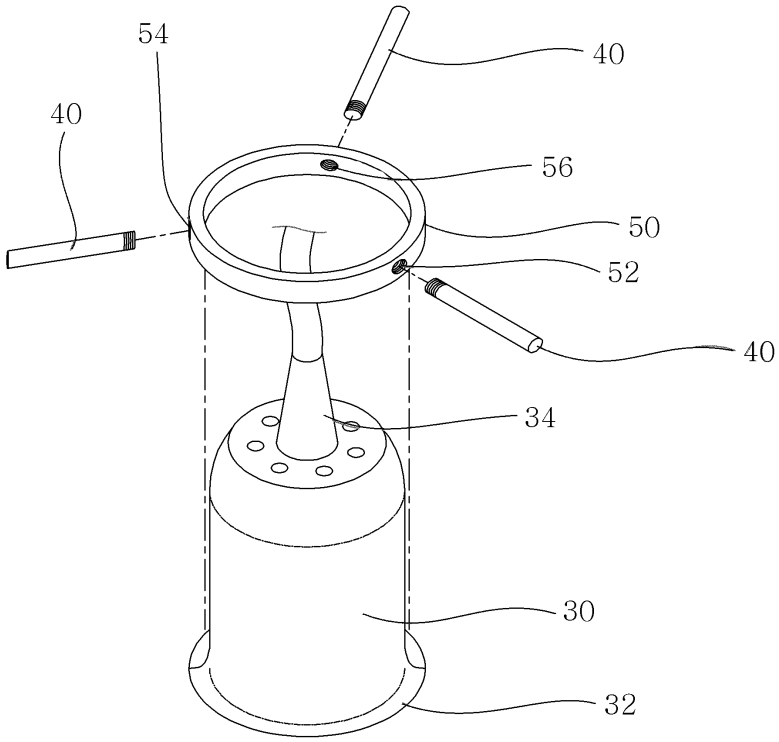
도면3



도면4



도면5



도면6

