(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록실용신안공보(Y1)

(45) 공고일자 2011년12월29일
(11) 등록번호 20-0457694
(24) 등록일자 2011년12월23일

(51) Int. Cl.
A24F 47/00 (2006.01) *A61M 15/06* (2006.01)
(21) 출원번호 20-2009-0012881
(22) 출원일자 2009년10월01일
심사청구일자 2009년10월01일
(65) 공개번호 20-2011-0003499
(43) 공개일자 2011년04월07일
(56) 선행기술조사문헌
KR2020090008142 U*
*는 심사관에 의하여 인용된 문헌

(73) 실용신안권자
윤홍선
서울 구로구 구로2동 722-28
(72) 고안자
윤홍선
서울 구로구 구로2동 722-28
(74) 대리인
박종만

전체 청구항 수 : 총 1 항 심사관 : 조성호

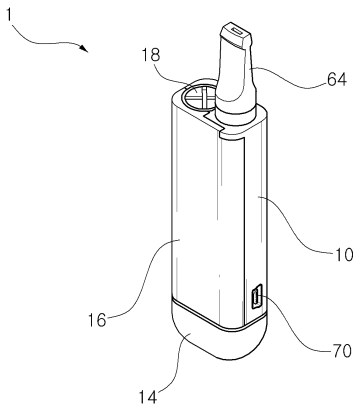
(54) 전자담배

(57) 요 약

본 고안은 전자담배의 구성부재를 병렬로 구비하여 전체적인 외부형상을 담배와 상이하게 함으로써 비흡연자의 거부감을 저감시킴과 동시에 디자인적인 심미감을 향상시킬 수 있으며, 외측에 유에스비 케이블을 통한 충전이 가능하도록 유에스비 단자를 형성함으로써 배터리 탈착없이 용이하게 전원공급을 할 수 있도록 한 전자담배에 관한 것이다.

본 고안의 바람직한 일 실시예에 따른 전자담배는, 내부에 격벽에 의해 구획된 공간부가 형성되는 본체와, 상기 일측 공간부 내에 교체 가능하게 수용되는 전원공급수단과, 상기 공간부의 전방측에 구비되며 상기 전원공급수단과 전기적으로 접속되는 회로패널과, 상기 타측 공간부 내에 위치되고 상기 회로패널과 전기적으로 연결되며 상기 회로패널의 신호에 의해 상기 전원공급수단의 전원이 선택적으로 공급되는 전원접속단자와, 상기 전원접속단자와 결합되어 타측 공간부 내에 수용되며 상기 전원접속단자의 전원공급 여부에 따라 발열되는 발열수단과, 일측에는 액상담배가 충전되고 타측에는 흡입구가 형성되되 그 일측이 상기 발열수단과 열전달 가능하게 결합되어 상기 발열수단의 발열시 상기 흡입구를 통해 기화된 상기 액상담배가 흡입되는 카트리지를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 한다.

대 표 도 - 도1



NJOY Exhibit 1019.001

실용신안 등록청구의 범위

청구항 1

내부에 격벽에 의해 구획된 공간부가 형성되는 본체;

상기 일측 공간부 내에 교체 가능하게 수용되는 전원공급수단;

상기 공간부의 전방측에 구비되며 상기 전원공급수단과 전기적으로 접속되는 회로패널;

상기 타측 공간부 내에 위치되고 상기 회로패널과 전기적으로 연결되며 상기 회로패널의 신호에 의해 상기 전원공급수단의 전원이 선택적으로 공급되는 전원접속단자;

상기 전원접속단자와 결합되어 타측 공간부 내에 수용되며 상기 전원접속단자의 전원공급 여부에 따라 발열되는 발열수단; 및

일측에는 액상담배가 충전되고 타측에는 흡입구가 형성되되 그 일측이 상기 발열수단과 열전달 가능하게 결합되어 상기 발열수단의 발열시 상기 흡입구를 통해 기화된 상기 액상담배가 흡입되는 카트리지;를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 전자담배.

청구항 2

삭제

청구항 3

삭제

명 세 서

고안의 상세한 설명

기 술 분 야

[0001] 본 고안은 전자담배에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 전자담배의 구성부재를 병렬로 구비하여 전체적인 외부형상을 담배와 상이하게 함으로써 비흡연자의 거부감을 저감시킴과 동시에 디자인적인 심미감을 향상시킬 수 있으며, 외측에 유에스비 케이블을 통한 충전이 가능하도록 유에스비 단자를 형성함으로써 배터리 탈착없이 용이하게 전원공급을 할 수 있도록 한 전자담배에 관한 것이다.

배 경 기 술

[0002] 최근 금연 보조용으로 실제 흡연 시와 유사한 효과를 나타내는 전자 담배가 개발되었다.

[0003] 이러한 전자담배는 사용자가 실제 흡연과 동일하게 전자 담배를 입에 물고 흡입을 하게 되면, 전자 담배의 끝부분에 담배가 타는 모양을 형상화한 불빛이 발생하고, 전자 담배 내부에서는 연기와 같이 수증기가 생성되어 외부로 배출됨으로써, 사용자는 실제 흡연과 유사한 느낌을 받을 수 있다.

[0004] 그런데, 이러한 전자 담배는 통상적으로 실제 담배와 동일한 형상으로 형성되어있어 비흡연자에게 실제 담배를 피우는 것과 같은 인상을 주게 되어 전자 담배를 사용하는 사용자에게 부정적인 인상을 줄 수 있는 단점이 있었다.

[0005] 또한, 종래의 전자 담배 내부는 리튬이온 충전지가 주로 사용되는데, 이를 충전하기 위해서는 외부 전원소켓에 연결되는 별도의 충전기를 사용하여야 하는바, 전원소켓이 구비되어 있지 않은 공간에서는 충전해 사용하기 어려운 문제점이 있었다.

고안의 내용

해결 하고자하는 과제

NJOY Exhibit 1019.002

[0006] 따라서, 본 고안의 목적은 전자담배의 구성부재를 병렬로 구비하여 전체적인 외부형상을 담배와 상이하게 함으로써 비흡연자의 거부감을 저감시킴과 동시에 디자인적인 심미감을 향상시킬 수 있도록 한 전자담배를 제공하는 것이다.

[0007] 본 고안의 다른 목적은 외측에 유에스비 케이블을 통한 충전이 가능하도록 유에스비 단자를 형성함으로써 배터리 탈착없이 용이하게 전원공급을 할 수 있도록 한 전자담배를 제공하는 것이다.

과제 해결수단

[0008] 전술한 본 고안의 목적은 내부에 격벽에 의해 구획된 공간부가 형성되는 본체와, 상기 일측 공간부 내에 교체 가능하게 수용되는 전원공급수단과, 상기 공간부의 전방측에 구비되며 상기 전원공급수단과 전기적으로 접속되는 회로패널과, 상기 타측 공간부 내에 위치되고 상기 회로패널과 전기적으로 연결되며 상기 회로패널의 신호에 의해 상기 전원공급수단의 전원이 선택적으로 공급되는 전원접속단자와, 상기 전원접속단자와 결합되어 타측 공간부 내에 수용되며 상기 전원접속단자의 전원공급 여부에 따라 발열되는 발열수단과, 일측에는 액상담배가 충전되고 타측에는 흡입구가 형성되되 그 일측이 상기 발열수단과 열전달 가능하게 결합되어 상기 발열수단의 발열시 상기 흡입구를 통해 기화된 상기 액상담배가 흡입되는 카트리지를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 전자담배를 제공함에 의해 달성된다.

[0009] 본 고안의 바람직한 특징에 따르면 전술한 본체 일측에는, 외부전원과 전기적으로 접속된 유에스비 케이블의 삽입시 상기 전원공급수단의 충전이 가능한 유에스비 단자가 형성되는 것으로 한다.

[0010] 본 고안의 더 바람직한 특징에 따르면 전술한 본체의 타측에는, 상기 회로패널과 전기적으로 연결되어 그 작동 여부에 따라 상기 회로패널에 전원인가 신호를 전달하여 상기 전원공급수단의 전원인가 여부를 제어하는 컨트롤 버튼이 설치되는 것으로 한다.

효 과

[0011] 본 고안의 바람직한 일 실시예에 따른 병렬식 전자담배는 전자담배의 구성부재를 병렬로 구비하여 전체적인 외부형상을 담배와 상이하게 함으로써 비흡연자의 거부감을 저감시킴과 동시에 디자인적인 심미감을 향상시킬 수 있는 장점이 있다.

[0012] 또한 외측에 유에스비 케이블을 통한 충전이 가능하도록 유에스비 단자를 형성함으로써 외부 전원소켓이 없는 장소에서도 배터리 탈착없이 용이하게 전원공급을 할 수 있는 장점이 있다.

고안의 실시를 위한 구체적인 내용

[0013] 도 1에는 본 고안의 일 실시예에 따른 전자담배의 사시도가 도시되고, 도 2에는 본 고안의 일 실시예에 따른 전자담배의 저면사시도가 도시되며, 도 3에는 본 고안의 일 실시예에 따른 전자담배의 단면도가 도시되고, 도 4에는 본 고안의 일 실시예에 따른 전자담배의 분해사시도가 도시되며, 도 5에는 본 고안의 일 실시예에 따른 전자담배의 사용상태도가 도시된다.

[0014] 본 발명의 바람직한 일 실시예에 따른 전자담배(1)는, 내부에 격벽(12)에 의해 구획된 공간부가 형성되는 본체(10)와, 일측 공간부 내에 교체 가능하게 수용되는 전원공급수단(20)과, 공간부의 전방측에 구비되며 전원공급수단(20)과 전기적으로 접속되는 회로패널(30)과, 타측 공간부 내에 위치되고 회로패널(30)과 전기적으로 연결되며 회로패널(30)의 신호에 의해 전원공급수단(20)의 전원이 선택적으로 공급되는 전원접속단자(40)와, 전원접속단자(40)와 결합되어 타측 공간부 내에 수용되며 전원접속단자(40)의 전원공급 여부에 따라 발열되는 발열수단(50)과, 일측에는 액상담배가 충전되고 타측에는 흡입구(64)가 형성되되 그 일측이 발열수단(50)과 열전달 가능하게 결합되어 발열수단(50)의 발열시 흡입구(64)를 통해 기화된 액상담배가 흡입되는 카트리지(60)를 포함한다.

NJOY Exhibit 1019.003

[0015] 여기서 본체(10)는 전자담배(1)의 전체적인 외관을 형성하고, 그 내부에 추후에 설명될 구성부재들이 장착되는 역할을하는 것이다.

[0016] 이러한 본체(10)는 전방 측에 전방 마감부재(14)가 마련되고, 그 내부는 격벽(12)에 의해 양측으로 구획된 공간부를 형성하되, 일측 공간부의 단부에는 추후에 설명될 전원공급수단(20)의 출납을 위한 개폐부재(18)가 본체(10)와 전기접속 가능하게 결합되고, 타측 공간부의 단부는 추후에 설명될 카트리지(60)가 삽입 가능하도록 관통 형성된다.

[0017] 또한, 상부 측에는 덮개(16)가 개폐 가능하도록 억지끼움 되는데, 전술한 본체(10)와 전방 마감부재(14) 사이에는 비록 도시되지 않았지만 점멸 가능한 엘이디 부재가 구비되어 추후에 설명될 컨트롤버튼(80)의 작동시 이를 표시할 수 있도록 점등 가능하게 구비되는 것이 바람직하다.

[0018] 컨트롤버튼(80) 작동에 따른 엘이디 부재의 점등은 정상적인 경우 푸른 빛으로 점등 되나 액상담배의 충전이 필요할 경우, 또는 전원공급수단(20)의 충전이 필요할 경우 붉은 색으로 점등되는 것으로 한다.

[0019] 한편, 전술한 본체(10) 일측에는 유에스비 단자(70)가 형성되는데, 이 유에스비 단자(70)에는 외부전원과 전기적으로 접속된 유에스비 케이블(도시되지 않음)이 삽입되어 전원공급수단(20)의 충전을 가능케 하는 역할을 하는 것이다.

[0020] 이처럼 전술한 유에스비 단자(70)를 통해 차량과 같이 외부 전원소켓이 구비되어 있지 않은 장소는 물론, PC가 구비되어 있는 장소라면 전원공급수단(20)의 분리없이 용이하고 신속한 전원충전이 가능하게 된다.

[0021] 또한, 비록 도시되지 않았지만, 전술한 공간부 일측에는 유에스비 단자(70)와 전기적으로 연결되는 메모리칩이 구비되어 유에스비 단자(70)를 통해 데이터 저장이 가능하다.

[0022] 한편, 전술한 유에스비 단자(70)가 형성되는 본체(10)의 타측에는 컨트롤버튼(80)이 설치되는데, 이 컨트롤버튼(80)은 추후에 설명될 회로패널(30)과 전기적으로 연결되어 그 작동여부에 따라 회로패널(30) 측으로 전원인가 신호를 전달하여 전원공급수단(20)으로의 전원인가 여부를 결정하는 역할을 하는 것이다.

[0023] 따라서 컨트롤버튼(80)을 작동시키면 이 신호가 회로패널(30)로 전달되고, 이를 통해 전원공급수단(20)의 전원이 전원접속단자(40)로 전달되며 전기적으로 결합되어 있는 추후에 설명될 발열부재(52)를 발열시키게 된다.

[0024] 한편, 전술한 본체(10)의 일측 공간부 내에는 전원공급수단(20)이 교체 가능하게 수용되는데, 이 전원공급수단(20)은 회로패널(30)에 전원공급 가능하도록 연결되어 전술한 컨트롤버튼(80)의 작동에 의해 발열부재(52)에 선택적으로 전원을 공급하는 역할을 하는 것이다.

[0025] 이러한 전원공급수단(20)은 기본적으로 전술한 유에스비 케이블(도시되지 않음)을 통해 충전 가능한 충전베터리인 것으로 하되, 충전 불가한 상황에서는 일반적인 일회용 건전지로 대체되어 사용될 수도 있다.

[0026] 또한 전술한 일측 공간부의 단부측, 즉 전방 마감부재(14)의 타측 단부에는 본체(10)와 나사결합 방식으로 개폐되는 개폐부재(18)가 구비되는데, 이 개폐부재(18)를 통해 전원공급수단(20)의 교체가 가능하게 된다.

[0027] 한편, 전술한 전방 마감부재(14)의 내측에는 회로패널(30)이 구비되는데, 이 회로패널(30)은 전원공급수단(20)과 전기적으로 접속되며 전술한 컨트롤버튼(80)의 작동신호를 받아 이를 통해 전원공급수단(20)의 전원을 전원접속단자(40)로 전달함으로써 발열부재(52)를 선택적으로 발열시키는 역할을 하는 것이다.

[0028] 이러한 회로패널(30)의 작동관계는 동일한 역할을 수행하는 종래기술에 따른 회로패널(30)과 동일한 것으로 하여 더 이상의 상세한 설명은 명세서의 간략화를 위해 생략하기로 한다.

[0029] 또한, 전술한 타측 공간부 내에는 전원접속단자(40)가 위치되는데, 이 전원접속단자(40)는 전술한 회로패널(30)과 전기적으로 연결되며 회로패널(30)의 신호에 의해 전원공급수단(20)의 전원이 선택적으로 공급되도록 하는 역할을 하는 것이다.

[0030] 이러한 전원접속단자(40)는 회로패널(30)을 통해 전원공급수단(20)의 전원을 전달받을 수 있도록 회로패널(30)과 전기적으로 연결되며, 외주연 상에는 발열수단(50)과 나사결합 가능한 나사산이 형성되도록 한다.

[0031] 한편, 전술한 전원접속단자(40)가 위치되는 본체(10)의 타측 공간부 내에는 발열수단(50)이 전원접속단자(40)와 결합된 상태로 수용되는데, 이 발열수단(50)은 전원접속단자(40)의 전원공급 여부에 따라 발열됨으로써 추후에 설명될 카트리지(60) 내부에 흡수되어 있는 액상담배를 기화시키는 역할을 하는 것이다.

NJOY Exhibit 1019.004

[0032] 이러한 발열수단(50)은 일단은 전원접속단자(40)와 나사결합 가능하도록 그 내주연에 나사산이 형성되고 타단에는 카트리지(60)와 결합 가능하도록 내부가 중공된 케이스부재(54)와, 전술한 전원접속단자(40)와 전기적으로 연결되어 이를 통해 전달받는 전원으로 발열되는 발열부재(52)를 포함하여 이루어진다.

[0033] 전술한 발열부재(52)는 전원공급시에만 선택적으로 발열되는 것으로, 종래기술에 따른 발열체와 동일한 것으로 하여 더 이상의 상세한 설명은 명세서의 간략화를 위해 생략하기로 한다.

[0034] 한편, 전술한 발열수단(50)의 케이스부재(54) 타단에는 카트리지(60)가 결합되는데, 이 키트리지는 케이스부재(54)와 결합되는 일측에는 액상담배가 충전되고 본체(10)의 외측으로 돌출 위치되는 타측에는 흡입구(64)가 형성되되 그 일측이 발열수단(50)과 열전달 가능하게 결합되어 발열수단(50)의 발열시 흡입구(64)를 통해 기화된 액상담배가 흡입되도록 하는 역할을 하는 것이다.

[0035] 이러한 카트리지(60)의 일측 내부에는 액상담배가 충전될 수 있도록 솜과 같은 흡수재(62)가 구비되며 타측에는 사용자가 입으로 물고 흡입할 수 있도록 흡입구(64)가 형성되는데, 케이스부재(54)와 카트리지(60)는 액상담배를 용이하게 충전할 수 있도록 탈착 가능한 정도로 상호 압입 결합되는 것으로 한다.

[0036] 이하에는 본 고안의 바람직한 일 실시예에 따른 전자담배(1)의 전체적인 사용방법에 대해 설명하면 다음과 같다.

[0037] 먼저, 컨트롤버튼(80)을 작동시켜 전자담배(1) 사용전 전원공급수단(20)의 충전여부를 확인한 다음, 충전이 필요할 경우 유에스비 단자(70)에 유에스비 케이블(도시되지 않음)을 삽입한 후 충전한다.

[0038] 충전이 마무리 된 다음, 액상담배의 충전을 확인하는데, 충전이 필요할 경우 먼저 카트리지(60)의 흡입구(64) 측을 파지한 다음 회전시켜 나사결합 되어 있는 케이스부재(54) 및 전원접속단자(40)를 본체(10)로부터 분리해 낸다.

[0039] 그런 다음, 압입 고정되어 있는 발열수단(50)의 케이스부재(54)로부터 카트리지(60)를 분리해 낸 후 흡입재 내에 액상담배를 떨어뜨려 충전해 준다.

[0040] 그런 다음, 전술한 방법의 역순으로 발열수단(50) 및 카트리지(60)를 본체(10)와 결합해 준 다음, 전자담배(1)를 사용한다.

[0041] 먼저 전자담배(1)를 손으로 파지한 후 흡입구(64) 측을 입으로 가져가 입술로 지그시 물어준다.

[0042] 그런 다음, 흡입시에 파지한 손의 일측 손가락으로 컨트롤버튼(80)을 눌러주는데 이때 컨트롤버튼(80)으로부터 전기적 신호가 회로패널(30)로 전달되고, 이 신호를 통해 전원공급수단(20)으로부터 전원접속단자(40) 측으로 전원이 전달된다.

[0043] 전원접속단자(40)와 연결된 발열수단(50)이 이 전원를 통해 발열되고 사용자가 흡입구(64)를 통해 흡입하게 되면, 발열된 열이 흡수재(62) 내에 충전된 액상담배를 수증기 형태로 기화시키고, 이 수증기가 흡입구(64)를 통해 사용자의 신체 내로 유입되면서 흡연이 이루어지게 된다.

[0044] 본 고안은 실용신안등록청구범위에서 청구하는 청구의 요지를 벗어나지 않고도 당해 기술분야에서 통상의 지식을 가진 자에 의하여 다양하게 변경 실시될 수 있으므로, 본 고안의 기술보호범위는 상술한 특정의 바람직한 실시예에 한정되지 않는다.

도면의 간단한 설명

[0045] 도 1은 본 고안의 일 실시예에 따른 전자담배의 사시도.

[0046] 도 2는 본 고안의 일 실시예에 따른 전자담배의 저면사시도.

[0047] 도 3은 본 고안의 일 실시예에 따른 전자담배의 단면도.

[0048] 도 4는 본 고안의 일 실시예에 따른 전자담배의 분해사시도.

[0049] 도 5는 본 고안의 일 실시예에 따른 전자담배의 사용상태도.

NJOY Exhibit 1019.005

[0050] *도면의 주요부분에 대한 부호의 설명*

[0051] 1 : 전자담배 10 : 본체

[0052] 12 : 격벽 14 : 전방 마감부재

[0053] 16 : 덮개 18 : 개폐부재

[0054] 20 : 전원공급수단 30 : 회로패널

[0055] 40 : 전원접속단자 50 : 발열수단

[0056] 52 : 발열부재 54 : 케이스부재

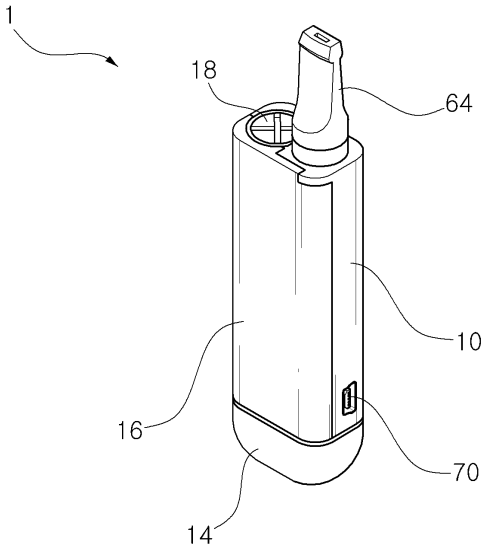
[0057] 60 : 카트리지 62 : 흡수재

[0058] 64 : 흡입구 70 : 유에스비 단자

[0059] 80 : 컨트롤버튼

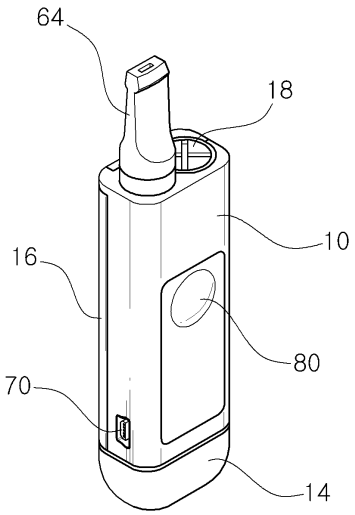
도면

도면1

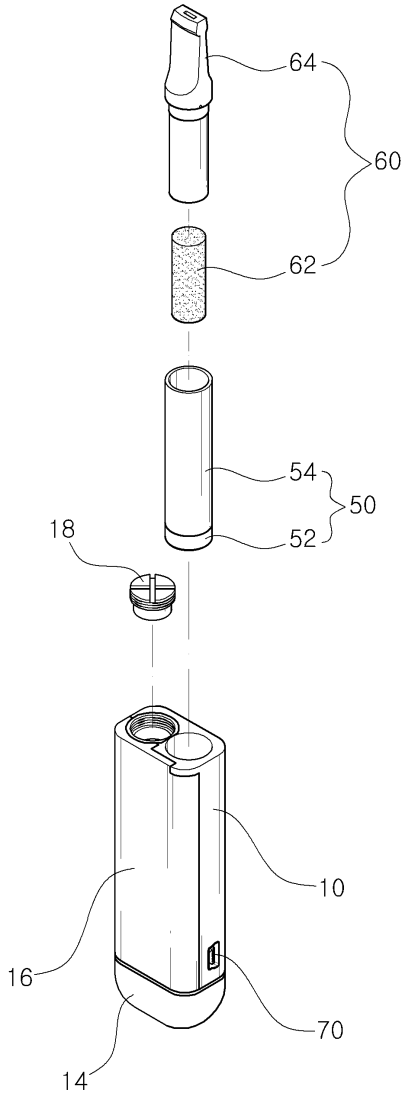


NJOY Exhibit 1019.006

도면2

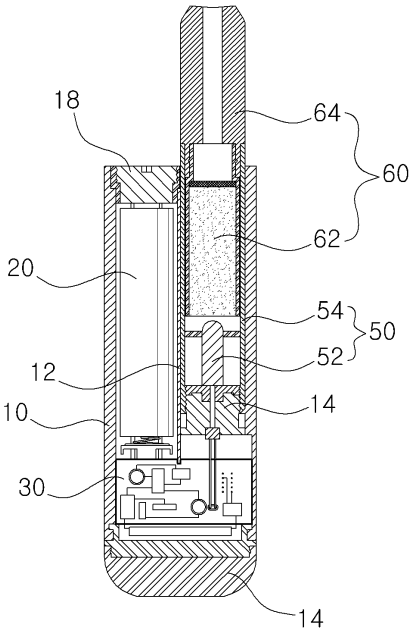


도면3



NJOY Exhibit 1019.007

도면4



도면5

NJOY Exhibit 1019.008