

(19) 대한민국특허청(KR)  
(12) 실용신안공보(Y1)

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
H01G 1/02

(45) 공고일자 1996년07월23일  
(11) 공고번호 실 1996-0006360

(21) 출원번호	실 1993-0001446	(65) 공개번호	실 1999-0000001
(22) 출원일자	1993년02월03일	(43) 공개일자	1999년01월01일
(73) 실용신안권자	윤종해 대전광역시 중구 대흥3동 426-1 최명진 대전광역시 중구 대사동 87-40 보문아파트 나동 503호		
(72) 고안자	윤종해 대전광역시 중구 대흥3동 426-1 최명진 대전광역시 중구 대사동 87-40 보문아파트 나동 503호		
(74) 대리인	이동모		

심사관 : 이재완 (책  
자공보 제2371호)

(54) 고압 콘덴서 캡

요약

내용없음.

대표도

도1

명세서

[고안의 명칭]

고압 콘덴서 캡

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안의 사시도.

제2도는 본 고안의 일실시예를 보인 단면도.

제3도는 본 고안의 사용 상태도.

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

- |                  |            |
|------------------|------------|
| 1 : 금속 캡         | 2 : 접지 단자  |
| 3 : 접지선          | 4 : 외피     |
| 5 : 점화선          | 6 : 고압 케이블 |
| 7 : 고압용 무접지형 콘덴서 | 8 : 배전기 캡  |

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 고압용 무접지형 콘덴서의 외측에 삽입되어 고압 콘덴서 역할을 증대시키도록 하는 고압 콘덴서 캡에 관한 것이다.

종래 자동차, 선외 기기, 발전기등의 점화 장치에 고전압을 부하 급전하는 경우 점화 코일로부터 인가되는 고전압을 그대로 사용하게 되면 전압 강화 및 전압 변동이 발생하므로 이를 고정하여 안정된 고전압을 급전하기 위해 고압 회로에 콘덴서등을 설치해 주었으나 이같이 고압 회로에 콘덴서를 설치하는 장치는 고압 회로의 부하측에 직접적으로 부착 설치하기 때문에 전기적으로 절연하는 것이 극히 어려웠으며 또한 콘덴서의 정전 용량을 크게 잡으려면 장치가 대형화되어 부착 설치하기가 곤란한 것이었다.

이러한 문제점을 해결하기 위하여 국내 실용 신안 등록 출원 제88-14985호에 고압용 무접지용 콘덴서가 소개되어 있으나 상기된 고압용 무접지형 콘덴서도 그 효과에 있어서는 한정적인 문제가 있었다.

즉 국내 실용 신안 등록 출원 제88-14985호는 단자 플럭을 부착한 중공 금속관위에 3개의 금속박 사이에 3개의 전기 전연물을 끼워서 중첩하여 권회한 것으로써 이것을 사용시에는 전지 점화 장치를 갖는 자동

차, 선외기기, 발전기등의 엔진 점화 장치에 종래로부터 장치되어있는 고압용 점화 코드 단말 플럭을 단말 소켓에 의해 고압용 코드 단말 플럭을 고압용 무접지형 콘덴서의 중공 금속관의 중공 소켓에 삽입하여 단말 플럭을 단말기 소켓에 삽입하여 사용한다.

이같이 자동차, 선외 기기, 발전기등의 엔진 점화 장치에 종래로부터 장치되어 있는 고압용 점화 코드에 고압용 무접지형 콘덴서를 부착 설치하여 사용하면 점화 플럭의 전극에 전압 강하 및 전압 변동이 작은 전력이 공급되므로 점화시에 종래의 전기 스파크보다 더 강력한 전기 스파크가 발생하게 됨으로써 엔진의 연소 효율이 향상되게 되나 (-)전극을 접지시키지 않는 관계로 이같은 고압용 무접지형 콘덴서를 사용하여도 그 효과는 일부에 국한되며 보다 큰 효과는 기대할 수 없었다.

본 고안은 상기와 같은 점을 감안하여 고압용 무접지형 콘덴서의 외측에 금속캡을 삽입시킨후, 상기 금속캡을 접지시킴으로써 보다 강력하고 우수한 전기 스파크가 발생하여 엔진의 연소 효율을 크게 향상시키도록 한 것으로 이와같은 목적의 본 고안을 첨부된 도면에 의거 그 구성 및 작용 효과를 설명하면 다음과 같다.

본 고안은 고압용 무접지형 콘덴서(7)의 외측에 상기 무접지형 콘덴서(7)를 감싸는 금속 캡(1)을 삽입시키는 상기 금속 캡(1)의 일측은 접지 단자(2)를 통하여 접지시키도록 구성시킨 것이다.

여기서 금속 캡(1)은 그 일측에서 접지선(3)을 연결시켜 상기 접지선(3)을 통하여 접지단자(2)와 연결시키며 접지단자(2)는 자동차의 사시에 연결하여 접지시킨다.

그리고 본 고안의 금속 캡(1)은 제2도에 도시된 바와같이 그 외측을 외피(4)로 몰딩시키되 상기 외피(4)는 고무 또는 플라스틱 재질을 사용하며 이같이 금속 캡(1)을 외피(4)로 몰딩시킬 경우 그 효과는 전혀 이상이 없으며 다만 외관이 수려한 이점이 있게된다.

이같은 본 고안은 접지단자(2)가 연결된 금속 캡(1)으로 구성되어 지는 것으로 이하 본 고안을 자동차에 적용시킨 사용 상태를 도시한 제3도에 의거 상세히 설명한다.

일반적인 자동차의 배전기에서는 그 상부에 씌워지는 배전기 캡(8)의 중앙 단자에 연결된 점화선(5)을 통하여 점화 코일로부터 인가되는 고전압을 엔진 점화 순서에 따라 외측의 단자에 연결된 고압 켈플(6)을 통하여 점화플럭에 공급시켜 주었다.

이같이 고압용 무접지형 콘덴서(7)를 사용하지 않고 직접 점화선(5)을 배전기에 연결시킬 경우 전술된 바와 같이 전압 강하 및 전압 변동이 일어나는 것이었다.

따라서 국내 실용 신안 등록 출원 제88-14895호에서는 배전기에 연결되는 점화선(5)의 선단에 연결시키는 고압용 무접지형 콘덴서(7)를 제공함으로써 상기된 문제점을 해결하도록 하고 있다. 그러나 고압용 무접지형 콘덴서(7)를 사용할때 어느정도의 효과는 가져올 수 있으나 (-)전극이 접지되어 있지 않은 관계로 실제 그 출원 명세서에 기재되어 있는 만큼의 효과는 가져올 수 없었다.

따라서 본 고안에서는 고압용 무접지형 콘덴서(7)의 외측을 감싸고 그 일측을 접지시키는 금속 캡(1)을 설치시킴으로써 고압용 무접지형 콘덴서(7)만을 사용하는 경우보다 더 강력한 전기 스파크가 발생되게 함으로써 엔진의 연소 효율을 향상시키게 된다.

여기서 금속 캡(1)은 접지 시키게 되면 분포 용량이 증가하여 관통형 콘덴서와 같은 역할을 하게 되므로써 금속 캡(1)의 단면적에 비례한 만큼의 전하가 총방전 하게 되어 점화 플럭에 강한 전력을 공급하여 불완전 연소를 없애게 된다.

이는 고압용 무접지형 콘덴서(7)의 외측을 감싸는 금속 캡(1)이 또다른 고압 콘덴서의 역할을 하게 됨으로써 가능한 것으로 전압 변동 및 전압 강하가 발생되지 않는 더욱 더 향상된 전력을 각 점화 플럭에 공급할 수 있게 된다.

여기서 본 고안의 금속 캡(1)은 배전기 캡(8)에 고압용 무접지형 콘덴서(7)를 삽입시킨 후 상기 고압용 무접지형 콘덴서(7)에 점화선(5)을 꽂기 이전에 고압용 무접지형 콘덴서(7)의 외측에 삽입시켜 주면 된다. 이때 금속캡(1)의 직경은 고압용 무접지형 콘덴서(7)의 외측 직경과 같으면 된다.

한편 본 고안에서 금속 캡(1)의 외측을 고무 또는 플라스틱으로 몰딩하여 외피(4)를 형성 시킬 수 있으며 이 경우에도 그 효과에는 아무런 이상이 없고 다만 본 고안 고압 콘덴서 캡의 외관이 수려해지는 효과가 있다.

그리고 본 고안의 접지 단자(2)는 자동차의 사시에 직접 접지시킬 수 있도록 함으로써 접지 단자(2) 설치의 불편함을 없애도록 하였다.

이상에서 살펴 본 바와 같이 고압용 무접지형 콘덴서의 외측을 감싸는 금속 캡을 설치하고 상기 금속 캡의 일측을 접지시켜주도록 함으로써 고압용 무접지형 콘덴서만을 사용하는 경우보다 엔진의 시동성이 더 향상되고 가속 성능이 향상되며 토오크, 등판력이 향상되고 일산화 탄소가 감소되어 배기 가스가 깨끗해지며 강력한 전기 스파크의 발생으로 점화 플럭에 카본이 부착되기 어려우며 연료 소비가 감소 되는 효과가 있게 된다.

## (57) 청구의 범위

### 청구항 1

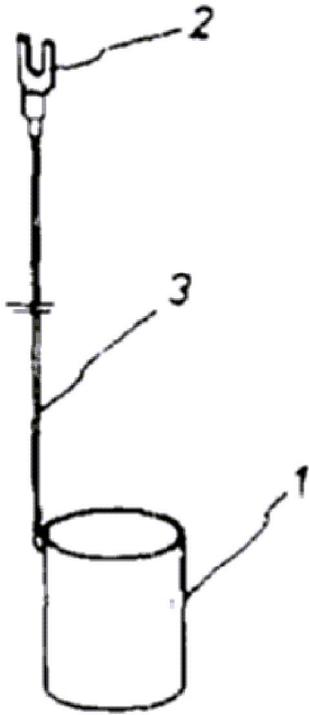
배전기의 점화선 소켓에 삽입되는 고압용 무접지형 콘덴서(7)에 있어서, 상기 고압용 무접지형 콘덴서(7)의 외측에 고압용 무접지형 콘덴서(7)를 감싸는 금속 캡(1)을 삽입시키고 상기 금속 캡(1)의 일측은 접지 단자(2)를 통하여 접지시키도록 구성시킨 것을 특징으로 하는 고압 콘덴서 캡.

청구항 2

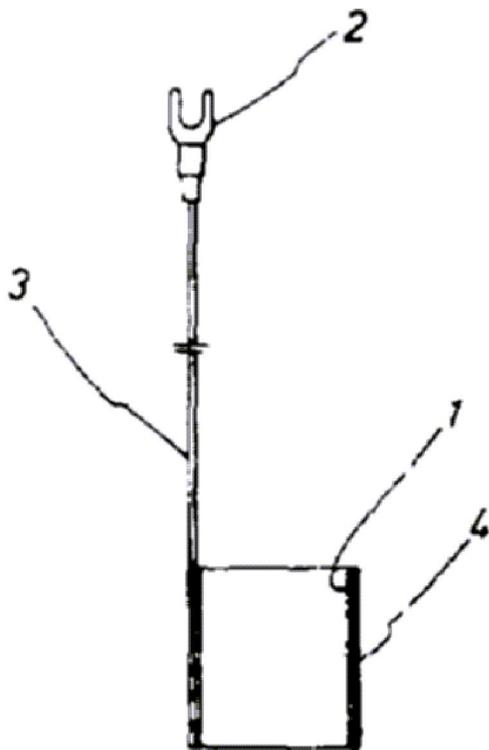
제1항에 있어서, 금속 캡(1)의 외측은 고무, 플라스틱 재질의 외피(4)를 몰딩시켜 이루어지는 것을 특징으로 하는 고압 콘덴서 캡.

도면

도면1



도면2



도면3

