

(19) 대한민국특허청(KR) (12) 등록실용신안공보(Y1)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
H02G 7/02

(45) 공고일자 2002년12월31일
(11) 등록번호 20 - 0299520
(24) 등록일자 2002년12월16일

(21) 출원번호 20 - 2002 - 0028086
(22) 출원일자 2002년09월18일

(73) 실용신안권자 한국전력공사
서울 강남구 삼성1동 167번지

(72) 고안자 박강배
경기도성남시분당구정자동199정든마을동아아파트208동204호
유성상
경기도안성시일죽면능곡리705 - 1

(74) 대리인 김정용

심사관 : 여운석

기술평가청구 : 없음

(54) 활선 클램프 구조

요약

본 고안은 배전선로 상에서 전선 분기고리와 컷아웃 스위치의 인하선을 연결하는 활선 클램프에 관한 것으로, 인하선 접속후 탈락 우려를 저감하고 제조단가를 낮추기 위해 분기고리(1)가 결합되는 삽입홈(2)에 작용하는 아이볼트 고리(3)와 컷아웃 스위치(4)의 인하선(5)을 연결하는 접속용 연결단자를 갖추어 이루어진 활선 클램프에 있어서, 상기 접속용 연결단자(6)는 스프링 와셔를 내장한 조임볼트(7)가 삽입되고, 이 조임볼트(7)의 하부쪽으로 인하선 접속용 구멍(8)이 형성되어 있다.

대표도

도 1

명세서

도면의 간단한 설명

도 1은 본 고안에 따른 활선클램프 구조를 나타낸 사시도,

도 2는 본 고안을 이용하여 전선에 접속된 분기고리와 컷아웃 스위치의 인하선의 연결상태를 나타낸 도면,

도 3은 종래 구조로서, 도 1에 대응되는 활선클램프 사시도이다.

- 도면의 주요 부분에 대한 부호의 설명 -

1 : 분기 고리, 2 : 삽입홈,

3 : 아이볼트 고리, 4 : 컷아웃 스위치(COS),

5 : 인하선, 6 : 접속용 연결단자,

7 : 조임볼트, 8 : 접속용 구멍.

고안의 상세한 설명

고안의 목적

고안이 속하는 기술 및 그 분야의 종래기술

본 고안은 배전선로 상에서 전선에 접속된 분기고리와 변압기 보호용 컷아웃 스위치의 인하선을 연결하는 활선 클램프에 관한 것으로, 더욱 상세하게는 구조를 단순화시켜 제조 단가를 낮추고 안정된 시공작업으로 작업 능률이 향상되는 활선 클램프에 관한 것이다.

주지된 바와 같이 배전선로 상의 전주에서 변압기에 공급전원을 연결하기 위하여 전선에 접속된 분기고리와 컷아웃 스위치의 인하선을 활선으로 결합하기 위해 활선 클램프를 사용하고 있는바, 이러한 종래 활선 클램프는 도 3에 도시된 바와 같이 상부고리(109)의 아래쪽에는 인하선 접속용 연결단자(106)의 볼트 머리부분에 구멍이 형성되고, 클램프의 삽입홈(102)에는 분리고리를 연결하기 위해 스크류형 아이볼트 고리(103)가 설치되어 있다.

따라서 전선의 분기 고리를 클램프의 삽입홈(102)에 끼워 아이볼트 고리(103)로 결합시키고 컷아웃 스위치의 인하선을 볼트(107)의 머리구멍에 끼워 너트로 조여서 연결시키는 구조로 되어 있다.

그러나 종래 활선 클램프는 인하선 접속단자는 볼트의 머리쪽에 구멍을 뚫어 제작된 구조로서, 컷아웃 스위치의 인하선을 연결 설치한 후 시간이 경과함에 따라 이 인하선의 흔들림이나 진동으로 너트의 조임력이 약화되거나 피로 현상으로 조임볼트의 구멍 부위가 균열 파손되는 경우가 종종 발생함으로서, 결국 인하선이 탈락되어 변압기 전체의 정전을 일으키는 문제점이 있었다.

고안이 이루고자 하는 기술적 과제

이에 본 고안은 상기와 같은 종래 문제점을 해결하기 위해 안출된 것으로, 인하선 연결구조를 개선하여 조임볼트 이완 시에도 이 인하선의 탈락 우려를 저감시키면서 단순화된 구조에 의해 제작 단가로 낮출 수 있는 활선 클램프를 제공함에 그 목적이 있다.

상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 고안은 분기고리가 결합되는 삽입홈에 작용하는 아이볼트 고리와 컷아웃 스위치의 인하선을 연결하는 접속용 연결단자를 갖추어 이루어진 활선 클램프에 있어서, 상기 접속용 연결단자는 스프링 와셔를 내장한 조임볼트가 삽입되고, 이 조임볼트의 하부쪽으로 인하선 접속용 구멍이 형성되어 있다.

고안의 구성 및 작용

이하 본 고안을 첨부된 예시도면에 의거 상세히 설명한다.

도 1은 본 고안에 따른 활선 클램프의 사시도이고, 도 2는 본 고안이 분기고리와 컷아웃 스위치 사이에 연결된 상태도이다.

본 고안은 도면에 도시된 바와 같이 분기고리(1)가 결합되는 삽입홈(2)에 작용하는 아이볼트 고리(3)와 컷아웃 스위치(4)의 인하선(5)을 연결하는 접속용 연결단자를 갖추어 이루어진 활선 클램프에 있어서, 상기 접속용 연결단자(6)는 스프링 와셔를 내장한 조임볼트(7)가 삽입되고, 이 조임볼트(7)의 하부쪽으로 인하선 접속용 구멍(8)이 형성되어 있다.

본 고안은 도 2와 같이 컷아웃 스위치(4)의 인하선(5)을 접속용 연결단자(6)에 접속 시공할때 먼저 인하용 절연 전선의 피복을 제거한 다음, 활선 클램프의 인하선 접속용 구멍(8)에 삽입 관통시키고 조임볼트(7)로 조인후, 이 인하선(5)의 자유단을 「ㄱ」자로 구부린다. 여기서 조임 볼트(7)에는 공지의 스프링 와셔를 삽입하여 조임시공후 이완되지 않도록 되어 있다.

그리고 종래의 활선 클램프에서 상부고리가 있었으나, 본 고안에서는 이를 폐지시키고 이 활선 클램프의 부설 및 철거시 활선장구인 클램프 스틱을 아이볼트 고리(3)인 하부고리를 이용하면 작업시 큰 문제점이 없다.

고안의 효과

상기와 같은 본 고안에 따른 활선 클램프는 구조의 단순화로 제작단가를 낮추고 인하선 접속후 볼트의 이완시에도 이 인하선의 탈락 우려를 저감시킬 뿐만 아니라, 작업능률의 향상되어 안전작업에도 기여할 수 있다.

(57) 청구의 범위

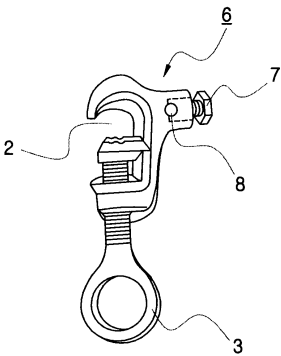
청구항 1.

분기고리(1)가 결합되는 삽입홈(2)에 작용하는 아이볼트 고리(3)와 컷아웃 스위치(4)의 인하선(5)을 연결하는 접속용 연결단자를 갖추어 이루어진 활선 클램프에 있어서,

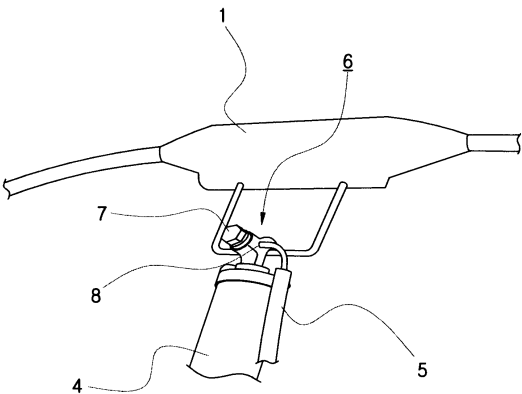
상기 접속용 연결단자(6)는 스프링 와셔를 내장한 조임볼트(7)가 삽입되고, 이 조임볼트(7)의 하부쪽으로 인하선 접속용 구멍(8)이 형성되어 이루어진 것을 특징으로 하는 활선 클램프.

도면

도면 1



도면 2



도면 3

