



(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(11) 공개번호 10-2017-0128864
(43) 공개일자 2017년11월24일

- | | |
|---|--|
| <p>(51) 국제특허분류(Int. Cl.)
 <i>H02B 1/16</i> (2006.01) <i>H02B 1/18</i> (2006.01)
 <i>H02B 1/26</i> (2006.01) <i>H02B 11/26</i> (2006.01)</p> <p>(52) CPC특허분류
 <i>H02B 1/16</i> (2013.01)
 <i>H02B 1/18</i> (2013.01)</p> <p>(21) 출원번호 10-2016-0059444
 (22) 출원일자 2016년05월16일
 심사청구일자 2016년05월16일</p> | <p>(71) 출원인
 김순태
 충청북도 청원군 북이면 용계내추로 28</p> <p>(72) 발명자
 김순태
 충청북도 청원군 북이면 용계내추로 28</p> <p>(74) 대리인
 정영길</p> |
|---|--|

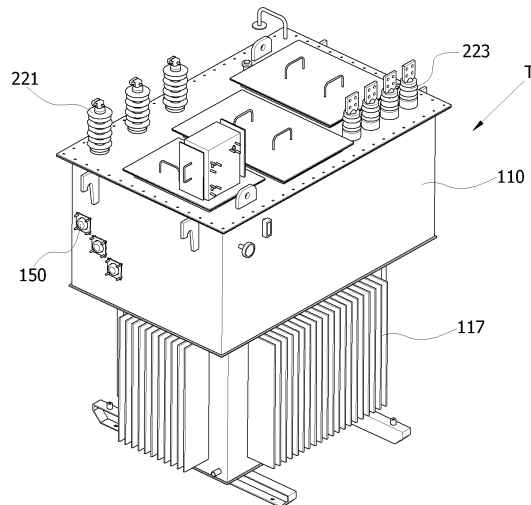
전체 청구항 수 : 총 4 항

(54) 발명의 명칭 일체형 특고압 수전설비

(57) 요약

본 발명은 절연유가 충전되는 변압기케이스의 내측에 복수의 접지소켓을 구비하는 하나 이상의 제1연결플레이트를 설치하고, 상기 제1연결플레이트는 변압기케이스의 외부에 노출되는 개폐기단자, 변성기단자, 휴즈단자가 순차로 연결토록 설치되는 복수의 접지소켓이 상부에 구비되며, 상기 변압기케이스의 상부에는 하나 이상의 장착홀을 형성하여 고장구간개폐기유닛, 계기용변성기유닛, 휴즈유닛 중 어느 하나 이상이 상부에 연결되는 지지플레이트를 통하여 밀폐연결되고, 상기 고장구간개폐기유닛, 계기용변성기유닛, 휴즈유닛의 하부에는 접지소켓에 대응되어 각각 연결토록 접지플러그가 돌출되는 일체형 특고압 수전설비에 관한 것이다.

대표도 - 도2



(52) CPC특허분류

H02B 1/26 (2013.01)

H02B 11/26 (2013.01)

명세서

청구범위

청구항 1

절연유가 충전토록 저장공간을 갖는 변압기케이스의 내측에 복수의 접지소켓을 구비하는 하나 이상의 제1연결플레이트를 설치하고,

상기 제1연결플레이트는, 변압기케이스의 외부에 노출되면서 고장구간개폐기유닛, 계기용변성기유닛, 휴즈유닛에 연결되는 개폐기단자, 변성기단자 및 휴즈단자가 순차로 연결토록 설치되는 복수의 접지소켓이 상부에 구비되며,

상기 변압기케이스의 상부에는 하나 이상의 장착홀을 형성하고, 상기 장착홀을 통하여 삽입되는 상태로 저장공간에 지지토록 고장구간개폐기유닛, 계기용변성기유닛, 휴즈유닛 중 어느 하나 이상이 상부에 연결되는 지지플레이트를 통하여 장착홀에 밀폐연결되고,

상기 고장구간개폐기유닛, 계기용변성기유닛, 휴즈유닛의 하부에는 접지소켓에 대응되어 각각 연결토록 접지플러그가 돌출되는 일체형 특고압 수전설비.

청구항 2

제1항에 있어서, 상기 제1연결플레이트는, 고장구간개폐기유닛, 계기용변성기유닛, 휴즈유닛 중 선택되는 하나 이상을 연결토록 변압기케이스의 내측에 고정되는 제1지지바를 통하여 연결되고, 상기 지지플레이트는 제2지지바를 통하여 접지플러그를 구비하는 제2연결플레이트가 연결되는 것을 특징으로 하는 일체형 특고압 수전설비.

청구항 3

제1항에 있어서, 상기 변압기케이스 내측에 설치되는 변압기유닛은, 변압기케이스의 내측에 내장되거나 변압기케이스의 하측에 플랜지를 통하여 연결 및 분리되는 분리케이스에 내장되는 구성 중에서 선택되는 것을 특징으로 하는 일체형 특고압 수전설비.

청구항 4

제1항에 있어서, 상기 휴즈유닛은, 변압기케이스의 상부에 노출되는 휴즈케이스의 내측에 휴즈가 내장되며, 상기 휴즈케이스의 상부에 커버가 구비되는 것을 특징으로 하는 일체형 특고압 수전설비.

발명의 설명

기술분야

[0001] 본 발명은 절연유가 충전되는 변압기케이스의 내측에 복수의 접지소켓을 구비하는 하나 이상의 제1연결플레이트를 설치하고, 상기 제1연결플레이트는 변압기케이스의 외부에 노출되면서 고장구간개폐기유닛, 계기용변성기유닛, 휴즈유닛에 연결되는 개폐기단자, 변성기단자, 휴즈단자가 순차로 연결토록 설치되는 복수의 접지소켓이 상부에 구비되며, 상기 변압기케이스의 상부에는 하나 이상의 장착홀을 형성하여 고장구간개폐기유닛, 계기용변성기유닛, 휴즈유닛 중 어느 하나 이상이 상부에 연결되는 지지플레이트를 통하여 밀폐연결되고, 상기 고장구간개폐기유닛, 계기용변성기유닛, 휴즈유닛의 하부에는 접지소켓에 대응되어 각각 연결토록 접지플러그가 돌출되는 일체형 특고압 수전설비에 관한 것이다.

배경기술

[0002] 일반적으로, 수변전설비는 발전소, 변전소 또는 전기시설이 되어 있는 건물 등에 설치되는 장치로서 내부에 안전장치, 계기, 표시등, 계전기 등을 배치하여 전로의 개폐나 기기의 제어를 용이하게 할 수 있게 구분된다.

[0003] 그리고, 상기 수변전설비는 특고압부와 변압기부로 구분되는데, 상기 특고압부는 외부에서 공급되는 고압 또는 특별 고압의 전기를 수전하는 기능을 하고, 변압기부는 고압 또는 특별 고압의 전기를 수용가의 부하에 적합하

게 감압하는 기능을 하며, 저압부는 저압의 전기를 다수의 부하로 보내는 기능을 한다.

- [0004] 상기와 같은 기중절연방식의 수변전설비는 수변전설비를 구성하는 특고압부와 변압기부 등이 서로 간의 절연을 위해 절연거리를 유지해야 하므로 수변전설비의 부피가 커질 뿐더러 중량도 커지기 때문에 수변전설비를 설치할 때 수변전설비를 운반하여 설치하기가 용이하지 않다.
- [0005] 또한, 특고압부와 변압기부의 충전부(도체간의 접속포인트)의 외부가 절연처리되어 있지 않기 때문에 감전사고를 일으킬 우려가 크다.
- [0006] 즉, 수변전설비가 습도가 높은 지하나 옥외에 설치된 경우 특고압부와 변압기부 및 저압부의 누설전류에 의해 안전사고를 일으킬 우려가 있기 때문에 수변전설비를 설치하기 전에 수변전설비가 설치될 공간을 방수 처리해야 함은 물론이고 관리자는 수변전설비가 설치된 공간의 습도를 수시로 체크해야 한다.
- [0007] 이러한 단점을 해소하기 위하여 등록실용신안 제435604호에 충전부 밀폐형 수전설비가 개시되고 있으며 그 구성은 도1에서와 같이, 박스형 몸체(28)의 내부에는 고장구간 자동개폐기, 피뢰기, 과위휴즈, 계기용 변성기등이 설치된 전력인입반과 전력용변압기와 냉각기가 설치된 변압반과 기중차단기(6) 저압 MCCB와 각종계기등이 설치된 저압반으로 구획하고, 전력인입반에는 고장구간 자동개폐기(1), 피뢰기, 에폭시몰드 과위휴즈 카트리지(3)가 한개의 기기로 조합되고 상부에 설치된 계기용 변성기(4)에 케이블접속재(27)로 연결된다.
- [0008] 그리고, 상기 계기용 변성기(4)로의 전력 인입 및 인출단자에 케이블접속재(27)를 사용하고, 전력용 변압기는 1차측에 증설용 예비단자(14)가 설치되어 있으며 온도계(21) 등이 구비되어 있으며, 변압기의 방열기에는 분리가 가능한 열교환기(15)가 장착되어있고, 하부에는 냉각기(16)가 설치된 냉각유닛트에 의해 냉매를 순환시키도록 하며, 저압배전반은 상부측과 하부측으로 구분되며 상부에는 저압 기중차단기(6)와 비상절환 스위치가 설치되고 하부에는 다수의 MCCB(7)가 설치되는 구성으로 이루어 진다.
- [0009] 그러나, 상기와 같은 수전설비는, 고장구간 자동개폐기, 계기용 변성기, 변압기, 에폭시몰드 카트리지, 케이블 접속재 등이 연결조립되어 접지가 잡혀있어도 에폭시몰드 카트리지는 완전차폐가 아닌 부분 차폐구조로 상간 절연거리가 필요하여 부피가 증가되는 단점이 있는 것이다.
- [0010] 또한, 고장구간 자동개폐기 및 계기용 변성기와 변압기 간이 횡렬의 케이블 배선방식에 의한 접속구조이고, 변압기와 계기용 변성기, 그리고 계기용 변성기와 고장구간 자동개폐기 간의 접속 또한 엘보접속재에 의한 케이블 배선으로 접속되어 케이블 배선의 처리 복잡성으로 콤팩트화를 구현하지 못하는 단점이 있는 것이다.

발명의 내용

해결하려는 과제

- [0011] 상기와 같은 종래의 문제점들 개선하기 위한 본 발명의 목적은, 고장구간개폐기, 계기용 변성기, 휴즈 등의 교환이 용이하게 유지보수에 따른 작업성을 높일 수 있도록 하고, 용량에 따라 다양한 변압기의 연결이 가능토록 하며, 하나의 변압기로서 수전설비의 기능을 수행할 수 있도록 하고, 절연율을 높여 외부 요인에 의한 쇼트나 안전사고 등을 미연에 방지할 수 있도록 하며, 고장구간개폐기, 계기용 변성기, 휴즈 등의 연결작업이 용이하도록 하는 일체형 특고압 수전설비를 제공하는데 있다.

과제의 해결 수단

- [0012] 본 발명은 상기 목적을 달성하기 위하여, 절연유가 충전토록 저장공간을 갖는 변압기케이스의 내측에 복수의 접지소켓을 구비하는 하나 이상의 제1연결플레이트를 설치하고,
- [0013] 상기 제1연결플레이트는, 변압기케이스의 외부에 노출되어 전원을 공급받는 개폐기단자, 변성기단자 및 휴즈단자가 순차로 연결토록 설치되는 복수의 접지소켓이 상부에 구비되며,
- [0014] 상기 변압기케이스의 상부에는 하나 이상의 장착홀을 형성하고, 상기 장착홀을 통하여 삽입되는 상태로 저장공간에 지지토록 고장구간개폐기유닛, 계기용변성기유닛, 휴즈유닛 중 어느 하나 이상이 상부에 연결되는 지지플레이트를 통하여 장착홀에 밀폐연결되고,
- [0015] 상기 고장구간개폐기유닛, 계기용변성기유닛, 휴즈유닛의 하부에는 접지소켓에 대응되어 각각 연결토록 접지플러그가 돌출되는 일체형 특고압 수전설비를 제공한다.
- [0016] 그리고, 본 발명의 제1연결플레이트는, 고장구간개폐기유닛, 계기용변성기유닛, 휴즈유닛 중 선택되는 하나 이

상을 연결토록 변압기케이스의 내측에 고정되는 제1지지바를 통하여 연결되고, 상기 지지플레이트는 제2지지바를 통하여 접지플러그를 구비하는 제2연결플레이트가 연결되는 일체형 특고압 수전설비기를 제공한다.

[0017] 더하여, 본 발명의 변압기유닛은, 변압기케이스의 내측에 내장되거나 변압기케이스의 하측에 플랜지를 통하여 연결 및 분리되는 분리케이스에 내장되는 구성 중에서 선택되는 일체형 특고압 수전설비기를 제공한다.

[0018] 또한, 본 발명의 휴즈유닛은, 변압기케이스의 상부에 노출되는 휴즈케이스의 내측에 휴즈가 내장되며, 상기 휴즈케이스의 상부에 커버가 구비되는 일체형 특고압 수전설비를 제공한다.

발명의 효과

[0019] 이상과 같이 본 발명에 의하면, 고장구간개폐기, 계기용 변성기, 휴즈 등의 교환이 용이하게 유지보수에 따른 작업성을 높이고, 용량에 따라 다양한 변압기의 연결이 가능하며, 하나의 변압기로서 수전설비의 기능을 수행하고, 절연율을 높여 외부 요인에 의한 쇼트나 안전사고 등을 미연에 방지하며, 고장구간개폐기, 계기용 변성기, 휴즈 등의 연결작업이 용이하는 효과가 있는 것이다.

도면의 간단한 설명

[0020] 도1은 종래의 변압기를 도시한 사시도이다.

도2는 본 발명에 따른 변압기를 도시한 사시도이다.

도3은 본 발명에 따른 변압기를 도시한 측면도이다.

도4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 변압기를 도시한 사시도이다.

도5는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 변압기를 도시한 측면도이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0021] 이하, 첨부된 도면에 의거하여 본 발명의 실시예를 상세하게 설명하면 다음과 같다.

[0022] 도2는 본 발명에 따른 변압기를 도시한 사시도이고, 도3은 본 발명에 따른 변압기를 도시한 측면도이며, 도4는 본 발명의 다른 실시예에 따른 변압기를 도시한 사시도이고, 도5는 본 발명의 또 다른 실시예에 따른 변압기를 도시한 측면도이다.

[0023] 본 발명의 변압기(T)는, 냉각을 위한 방열핀(117)이 구비되는 변압기케이스(110)의 내측에 형성되는 공간(S)에 변압기유닛(100), 고장구간개폐기유닛(210), 계기용변성기유닛(230), 휴즈유닛(250)중 선택되는 어느 하나 이상이 내장 설치된다.

[0024] 이때, 상기 변압기케이스(110)의 공간(S)에는 절연유(350)가 충전되어 전기적으로 절연토록 된다.

[0025] 그리고, 상기 변압기케이스의 내측에는 피뢰기(미도시)와 진공차단기(미도시)가 더 구비되어도 좋다.

[0026] 또한, 상기 절연유(350)는 변압기유닛(100)와 고장구간개폐기유닛(210) 및 계기용변성기유닛(230), 휴즈유닛(250)등이 잠기도록 충전된다.

[0027] 이때, 상기 고장구간개폐기유닛(210)과 계기용변성기유닛(230) 및 휴즈유닛(250)은 절연유에 직접 노출토록 하면서 전원의 공급순서에 따라 순차로 연결된다.

[0028] 그리고, 상기 변압기유닛(100)은 변압기케이스에 내장될 때 상기 변압기유닛(100)은 상기 변압기케이스의 변압기유닛 상부에 위치하면서 복수의 접지소켓(219)을 구비하는 하나 이상의 제1연결플레이트(200)에 연결되고, 상기 변압기유닛과 제1연결플레이트는 부싱을 통하여 연결된다.

[0029] 한편, 상기 변압기유닛(100)과 계기용변성기유닛(230)은 절연유에 직접 접촉하는 것이 바람직하며, 상기 고장구간개폐기유닛(210) 및 휴즈유닛(250)은 변압기케이스(110)의 외부 즉 공기중에 노출설치되어도 좋다.

[0030] 또한, 상기 고장구간개폐기유닛(210)에 연결되는 휴즈유닛(250)은 변압기케이스(110)의 상측에 구비되는 휴즈케이스(251)의 내측에 휴즈(255)가 내장되며, 상기 휴즈케이스(251)의 상부에 커버(257)가 구비되어 휴즈를 외부에서 교체가능 토록 설치된다.

[0031] 더하여, 상기 고장구간개폐기유닛(210)과 계기용변성기유닛(230), 피뢰기, 진공차단기, 휴즈유닛(250), 변압기

유닛(100) 등은, 케이블(미도시)을 통하여 순차로 각각 연결된다.

- [0032] 또한, 상기 변압기케이스(110)의 외부에는 고장구간개폐기유닛(210)과 연결되는 컨트롤러(미도시) 및 수동조작을 위한 핸들(217)이 각각 설치되고, 상기 변압기케이스 내측의 절연유는 창(150)에 의해 충전상태의 확인이 가능토록 된다.
- [0033] 이때, 상기 계기용변성기유닛(230)는, 변류기와 변압기의 연결구조로서 변류기와 변압기가 절연유(350)에 노출토록 되며, 상기 고장구간개폐기유닛(210) 역시 고정단자와 그 일측에 설치되는 가동단자가 절연유(350)에 노출토록 설치되고, 상기 가동단자는 변압기 케이스의 외부에 노출되는 핸들(217)과 연결된다.
- [0034] 그리고, 본 발명은 변압기케이스(110)의 상부에 적어도 하나 이상의 장착홀(113)을 형성하여 고장구간개폐기유닛(210), 계기용변성기유닛(230), 휴즈유닛(250)중 선택되는 어느 하나가 외부에서 장착토록 설치된다.
- [0035] 이때, 상기 변압기케이스(110)의 내측에는 복수의 접지소켓(219)을 구비하는 하나 이상의 제1연결플레이트(200)가 설치된다.
- [0036] 그리고, 상기 제1연결플레이트(200)는, 변압기케이스의 외부에 노출되는 개폐기단자(221), 변성기단자(223) 및 변압기케이스에 내장되거나 외부로 노출되는 휴즈단자(225)가 순차로 연결토록 설치되는 복수의 접지소켓(219)이 상부에 구비된다.
- [0037] 또한, 상기 장착홀을 통하여 삽입되는 상태로 공간에서 지지토록 고장구간개폐기유닛, 계기용변성기유닛, 휴즈유닛 중 어느 하나 이상이 상부에 연결되는 지지플레이트(300)를 통하여 장착홀에 밀폐연결된다.
- [0038] 이때, 상기 지지플레이트(300)는 볼트(미도시) 등을 통하여 장착홀(113)에 연결된다.
- [0039] 그리고, 상기 고장구간개폐기유닛, 계기용변성기유닛, 휴즈유닛의 하부에는 접지소켓(219)에 대응되어 각각 연결토록 접지플러그(271)가 돌출된다.
- [0040] 또한, 본 발명의 제1연결플레이트(200)는, 고장구간개폐기유닛, 계기용변성기유닛, 휴즈유닛 중 선택되는 하나 이상을 연결토록 변압기케이스(110)의 내측에 고정되는 제1지지바(119)를 통하여 연결된다.
- [0041] 더하여, 상기 지지플레이트(300)는 제2지지바(319)를 통하여 접지플러그(271)를 구비하는 제2연결플레이트(270)가 연결된다.
- [0042] 더하여, 본 발명의 변압기유닛(100)는, 변압기케이스(110)의 내측에 내장되거나 변압기케이스의 하측에 플랜지(109)를 통하여 연결 및 분리되는 분리케이스에 내장되는 구성 중에서 선택되는 구성으로 이루어 진다.
- [0043] 상기과 같은 구성으로 이루어진 본 발명의 동작을 설명한다.
- [0044] 도2 내지 도5에서 도시한 바와같이 본 발명은, 절연유(350)가 충전되는 변압기케이스(110)의 내측면 하부에 변압기유닛(100)이 배치된다.
- [0045] 그리고, 상기 변압기유닛(100)의 일측에 특고압부를 구성하는 고장구간개폐기(210)와 퓨즈유닛(250), 피뢰기와 계기용변성기유닛(230)이 각각 배치된다.
- [0046] 이때, 상기 변압기케이스(110)의 외부에는 절연토록 개폐기단자(221), 변성기단자(223) 및 휴즈단자(225)등이 노출되고, 상기 개폐기단자(221)의 입력측에 전원이 인입토록 된다.
- [0047] 그리고, 상기 고장구간개폐기유닛(210)의 일측에 휴즈유닛(250)이 연결되고, 상기 휴즈유닛(250)의 일측이 피뢰기(미도시)에 연결된다.
- [0048] 또한, 상기 휴즈유닛(250)에 연결되는 고장구간개폐기유닛(210)은 계기용변성기유닛(230)에 연결되고, 상기 계기용변성기유닛(230)은 변압기유닛(100)에 접속된다.
- [0049] 이때, 상기 고장구간개폐기유닛(210)과 상기 계기용변성기유닛(230)은 서로 변압기케이스 내측에서 그 장착위치를 바꾸어 조립되어도 좋다.
- [0050] 이러한 본 발명의 변압기유닛(100)과 고장구간개폐기유닛(210) 및 계기용변성기유닛(230)은 변압기케이스(110)의 내부에 충전되는 절연유(350)가 접촉토록 될 때 절연을 위한 별도의 케이스가 없이도 전기적인 차폐구조가 가능토록 되어 그 연결작업을 단순화 시킬 수 있게 된다.
- [0051] 이러한 구성을 갖는 본원발명은, 공급전원의 1차측이 연결되어 있는 고장구간개폐기유닛(210), 고장구간개폐기

유닛(210)의 2차측에 연결되어 부하단의 사고시 전단으로서의 사고파급을 막는 휴즈유닛(250), 일단이 고장구간개폐기유닛(210)의 2차측 및 휴즈유닛(250)의 1차측에 연결되면서 타단이 변압기케이스(110)의 외부에 접지된 피뢰기에 연결되도록 된다.

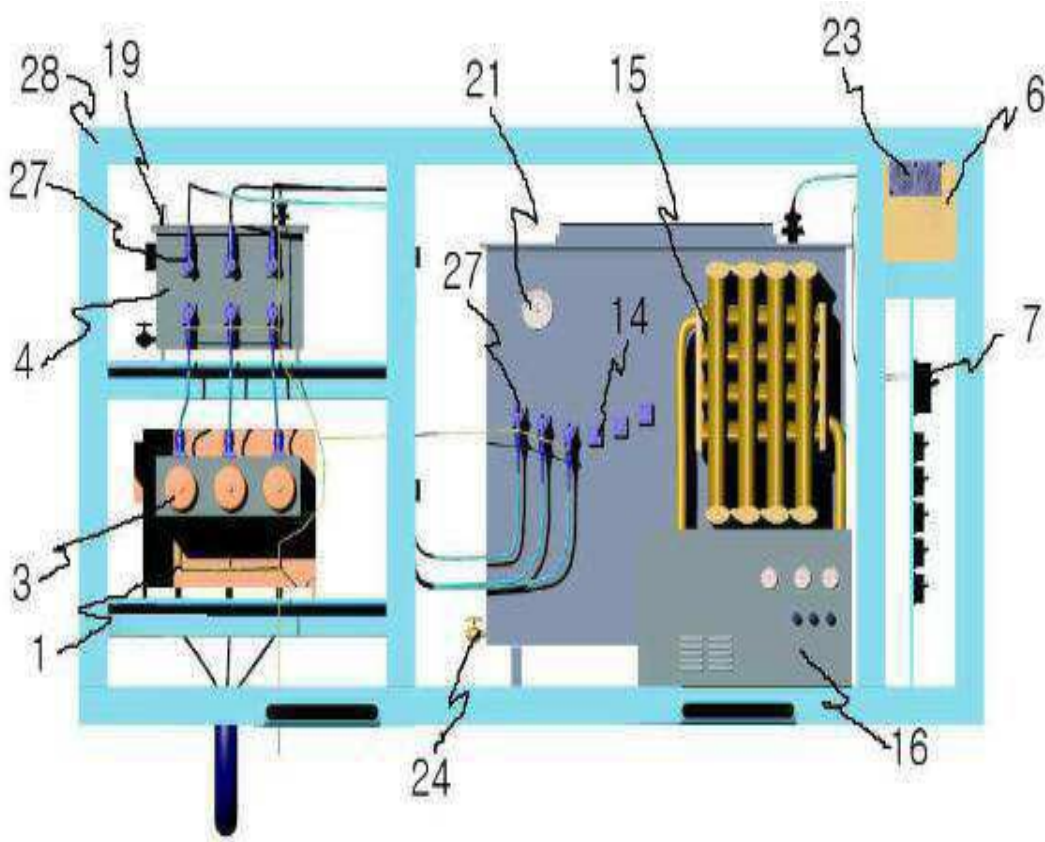
- [0052] 그리고, 상기 계기용변성기의 변압변류기는, 고장구간개폐기유닛(210) 및 휴즈유닛(250)의 2차측에 연결되어 전력량을 측정토록 하면서 변압기유닛(100)의 1차측에 연결된다.
- [0053] 본 발명에 따르면, 계기용변성기의 변압변류기의 변류기와 변압기, 고장구간개폐기유닛(210)이 절연유로 충전된 변압기케이스(110)의 내부에 설치될 때 절연유(350)에 노출되어 별도의 절연유 및 절연유를 충전하기 위한 케이스를 구비할 필요가 없게 된다.
- [0054] 또한, 상기 고장구간개폐기유닛(210)을 수동 동작시키기 위한 핸들(217)이 변압기케이스(110)의 외부에 노출되어 외부에서 용이하게 조작할 수 있게 되며, 상기 고장구간개폐기유닛(210)과 계기용변성기유닛(230)을 제어하거나 공급되는 전력량을 외부에서 확인토록 하는 컨트롤러가 외부에 노출되어 확인이 가능토록 된다.
- [0055] 그리고, 본 발명의 변압기(T)는, 공간(S)에 변압기유닛(100) 및 계기용변성기유닛(230)은 반드시 구비되는 구성으로 이에 연결되는 고장구간개폐기유닛(210), 휴즈유닛(250)은 변압기케이스의 외부 즉 공기중에 노출토록 설치되어도 좋다.
- [0056] 또한, 상기 고장구간개폐기유닛(210)에 연결되는 휴즈유닛(250)은 변압기케이스(110)의 상측에 구비되는 휴즈케이스(251)의 내측에 휴즈(255)가 내장되는 구성으로 상기 휴즈케이스(251)의 상부에 연결되는 커버(257)가 변압기케이스의 외부에 노출되어 커버를 분리하는 구성으로 휴즈를 외부에서 교체토록 된다.
- [0057] 더하여, 상기 고장구간개폐기유닛(210)과 계기용변성기유닛(230), 피뢰기, 진공차단기, 휴즈유닛(250), 변압기유닛(100) 등은, 케이블(미도시)을 통하여 순차로 각각 연결된다.
- [0058] 즉, 본원발명은 고장구간개폐기유닛, 계기용변성기유닛, 휴즈유닛의 하부에 연결되는 접지플러그를 변압기케이스에 내장되는 접지소켓(219)에 각각 결합하는 동작을 통하여 별도의 연결작업 없이도 고장구간개폐기유닛, 계기용변성기유닛, 휴즈유닛이 순차로 연결된다.
- [0059] 그리고, 본 발명은 변압기케이스(110)의 상부에 적어도 하나 이상의 장착홀(113)을 형성하여 고장구간개폐기유닛(210), 계기용변성기유닛(230), 휴즈유닛(250)중 선택되는 어느 하나가 외부에서 장착토록 설치되어 손상이나 파손시 용이하게 교체하게 된다.
- [0060] 이때, 상기 변압기케이스(110)의 내측에는 복수의 접지소켓(219)을 구비하는 하나 이상의 제1연결플레이트(200)가 설치되어 상기 고장구간개폐기유닛, 계기용변성기유닛, 휴즈유닛의 하부에는 돌출되는 접지플러그(271)가 삽입됨으로써 상기 고장구간개폐기유닛, 계기용변성기유닛, 휴즈유닛을 제1연결플레이트에 접속하는 구성으로 각 기기가 별도의 연결동작없이 순차로 연결되도록 된다.
- [0061] 또한, 본 발명의 제1연결플레이트(200)는, 고장구간개폐기유닛, 계기용변성기유닛, 휴즈유닛 중 선택되는 하나 이상을 연결토록 변압기케이스(110)의 내측에 고정되는 제1지지바(119)를 통하여 연결되어 하나의 블록을 형성하고, 상기 지지플레이트(300)는 제2지지바(319)를 통하여 접지플러그(271)를 구비하는 제2연결플레이트(270)가 연결되어 하나의 블록을 형성하게 된다.
- [0062] 더하여, 본 발명의 변압기유닛(100)는, 변압기케이스(110)의 내측에 내장되거나 변압기케이스의 하측에 플랜지(109)를 통하여 연결 및 분리되는 분리케이스에 내장되는 구성 중에서 선택되어 공급되는 전원의 용량에 따라 필요로 하는 변압기를 완성할 수 있게 되는 것이다.

부호의 설명

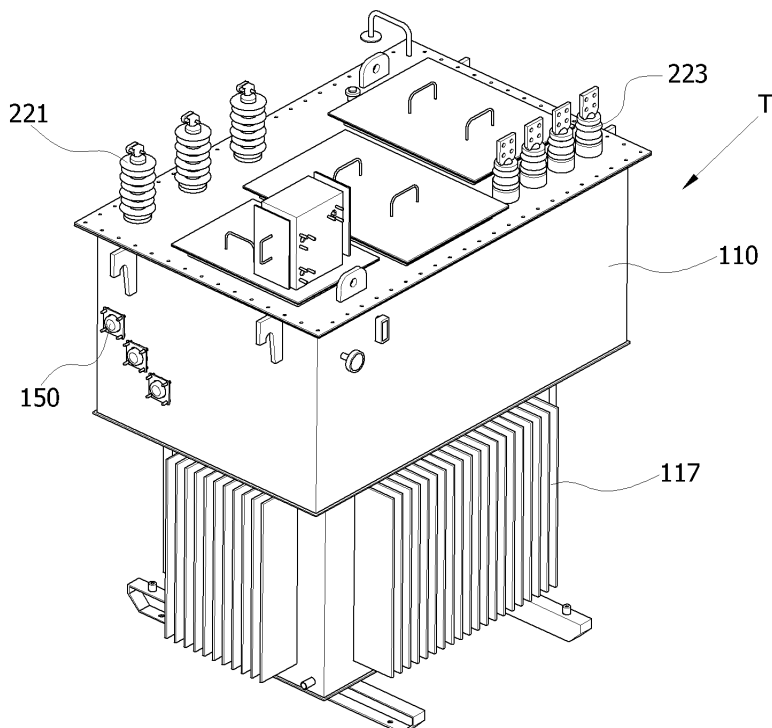
- [0063]
- | | |
|------------------|-----------------|
| 100... 변압기 | 110... 변압기케이스 |
| 210... 고장구간개폐기유닛 | 230... 계기용변성기유닛 |
| 250... 휴즈유닛 | 300... 지지플레이트 |
| 350... 절연유 | |

도면

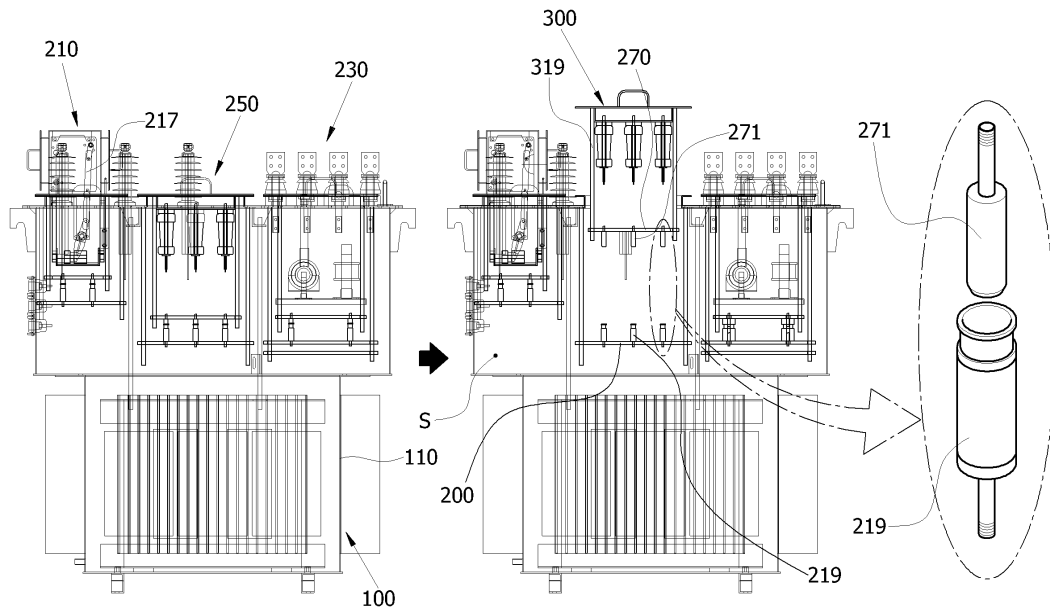
도면1



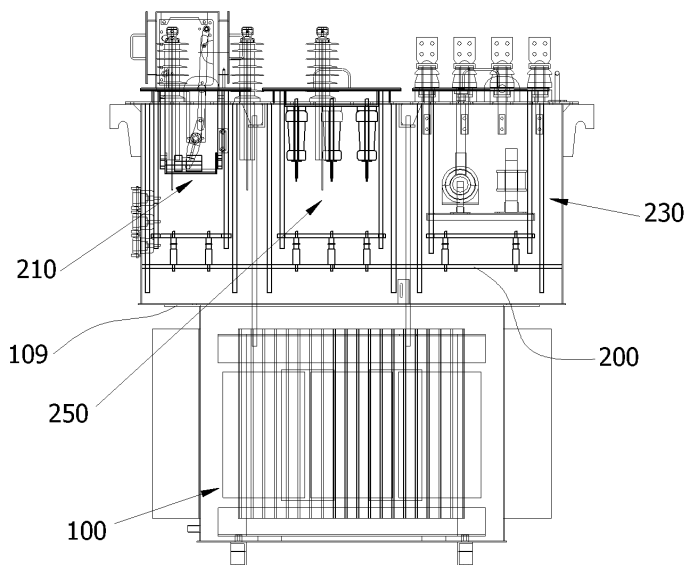
도면2



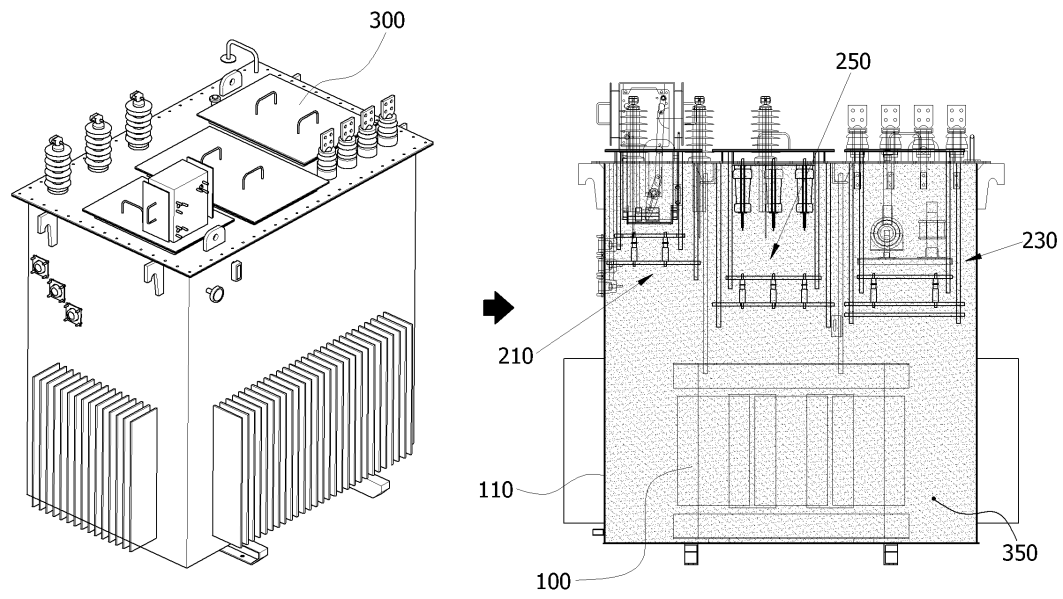
도면3



도면4



도면5



도면6

