

24 lutego 1927 r.

H01 27/12



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 4987.

Kl. 21 d 48.

Janka a spol. spółność s r. o.
(Radotin pod Pragę, Czechosłowacja).

Transformator olejowy ze zbiornikiem bocznym.

Zgłoszono 28 lutego 1923 r.

Udzielono 21 maja 1926 r.

Pierwszeństwo: 2 marca 1922 r. (Czechosłowacja).

Przedmiotem zgłoszenia jest transformator olejowy z konserwatorem. Jak wiadomo konserwator ma zapobiegać stykaniu się z powietrzem gorącego oleju, który wtedy utlenia się i mętnieje. Wskutek tego dotychczasowe konserwatory znajdują się ponad naczyniem olejowym transformatora, dzięki czemu naczynie jest wypełnione olejem, który może się stykać z powietrzem tylko na stosunkowo małej powierzchni w konserwatorze, gdzie zresztą olej jest już chłodniejszy.

Urządzenie to ma jednak tę dużą wadę, że cały transformator a zwłaszcza jego nakrywa i przyśrubowane tam zaciski znajdują się pod ciśnieniem gorącego oleju, który przenika każde uszczelnienie i trudniej go uszczelnić niż powietrze. Wskutek tego olej mimo wszelkich ostrożności prze-

ciska się i przeszkadza celowi konserwatora.

Opierając się na tem, umieszcza się konserwator w myśl wynalazku w taki sposób, że w gorącym okresie roboczym i chłodnym okresie spoczynku panuje ponad olejem w naczyniu pewna mała niedopreżność, którą znany sposób można łatwo uszczelnić.

Fig. 1 i 2 przedstawiają w przekroju dwa przykłady wykonania wynalazku.

Na fig. 1 transformator jest umieszczony zboku naczynia olejowego, przyczem jego nakrywa 7 przewyższa tylko niewiele nakrywę transformatora 8 lub jest z nim w tej samej wysokości. Z naczyniem 2 połączony jest konserwator 1 rurą 3, która przechodzi przez konserwator i sięga prawie do jego dna, leżącego poniżej powierzch-

ni oleju w naczyniu transformatora. W najgłębszym miejscu konserwatora znajduje się znany kurek hamulczy 6. Konserwator jest jeszcze w myśl wynalazku zaopatrzony w drugi kurek 5, a w pokrywie posiada znaną rurkę powietrzną 4. Napełniać można olejem ciepłym lub zimnym.

Przyjmijmy naprzód, że naczynie 2 napełnia się olejem ogrzanym do 80—100°C. Olej ten wlewa się do naczynia transformatora po otworzeniu nasady wlewowej 9 aż do brzegu nasady. Równocześnie podnosi się olej w konserwatorze 1 do tego samego poziomu. Teraz zamyka się szczelnie nasadę, tak że w transformatorze znajduje się tylko mała ilość powietrza.

Wskutek ostygnięcia olej zmniejsza swą objętość, a w transformatorze powstałaby znaczna niedopreżność. Lecz ciśnienie zewnętrznego powietrza pędzi teraz olej z konserwatora do naczynia transformatora, gdzie on zatrzymuje się na pewnym poziomie (fig. 1) tak, że niedopreżność w naczyniu odpowiada tylko wysokości 1 słupa oleju między powierzchniami oleju w naczyniu i w konserwatorze. Tę niedopreżność można łatwo jednak uszczelnić.

Przy napełnianiu transformatora zimnym olejem winien poziom sięgać aż pod nakrywą nasady 9. Aby jednak olej mógł się rozszerzać, nie podnosząc się powyżej powierzchni oleju w transformatorze, wpuszcza się kurkiem 5 olej z konserwatora, aż opadnie do wysokości tego kurka. Wskutek tego powstaje znowu w naczyniu niedopreżność, odpowiadająca wysokości 1 i dająca się łatwo uszczelnić.

Fig. 2 jest odmiennym urządzeniem konserwatora: Umieszczenie i wyposażenie konserwatora jest takie same jak na fig. 1 z wyjątkiem rury 3. Powierzchnia oleju stykającego się z powietrzem jest zmniejszona przez pływak 10, tak że możliwość utleniania i tworzenia się przez to mułu jest zmniejszona do minimum. Rura 3 nie przechodzi też przez konserwator,

lecz przechodzi zewnętrznie i wchodzi do niego w pobliżu dna.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Transformator olejowy z zbiornikiem bocznym, którego górna krawędź równa się z nakrywą naczynia transformatora lub niewiele ją przewyższa, znamieny tem, że zwierciadło oleju w zbiorniku bocznym leży niżej niż w transformatorze i że z naczynia transformatora rura łącznikowa, wychodząca poniżej zwierciadła oleju, ma swój wylot w zbiorniku pod powierzchnią oleju.

2. Sposób napełniania transformatora olejowego z zbiornikiem bocznym według zastrz. 1, gorącym olejem, znamieny tem, że olej wlewa się do transformatora tak, że poziom jego podnosi się aż pod nakrywą nasady (9), którą się potem szczelnie zamyka, poczem przy późniejszym ostygnięciu oleju w naczyniu transformatora i zmniejszaniu się jego objętości, dopływa tenże olej pod ciśnieniem zewnętrznego powietrza ze zbiornika bocznego, w którym poziom oleju spada aż do osiągnięcia równowagi.

3. Sposób napełniania transformatora olejowego z zbiornikiem bocznym według zastrz. 1, olejem zimnym, znamieny tem, że poziom oleju sięga aż pod nakrywą nasady (9), która się potem szczelnie zamyka i wypuszcza olej ze zbiornika bocznego kurkiem (5) aż do poziomu tego kurka, wskutek czego w naczyniu olejowym transformatora powstaje mała niedopreżność, łatwa do uszczelnienia.

4. Zbiornik boczny dla transformatora olejowego według zastrz. 1, znamieny tem, że posiada na powierzchni pływak (10), który zmniejsza powierzchnię zetknięcia oleju z powietrzem.

Janka a spol. společnost s r. o.
Zastępca: M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

