

5 listopada 1931 r.

H059 1/10

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 14443.

Kl. 21 g 20.

N. V. Philips' Gloeilampenfabrieken
(Eindhoven, Niderlandy).

Instalacja elektryczna.

Zgłoszono 7 września 1928 r.

Udzielono 8 września 1931 r.

Pierwszeństwo: 25 lutego 1928 r. (Niderlandy).

Wynalazek niniejszy dotyczy instalacji elektrycznej, zawierającej urządzenie elektryczne z przynależnymi kablami przyłączeniowymi, a w szczególności instalacji rentgenowskiej.

Wynalazek ma na celu uniemożliwienie tego, aby punkty przyłączeniowe urządzenia elektrycznego, z którymi nie jest połączony żaden kabel przyłączeniowy, znalazły się pod napięciem.

Instalacja według wynalazku niniejszego zawiera urządzenie elektryczne z obwodem zasilającym i obwodem odbiorczym (np. transformator) oraz jeden lub kilka kabli, które mają być przyłączone do obwodu odbiorczego. Instalacja ta znamionuje się tem, że obwód zasilający posiada

przerwę, która zostaje zamostkowywana lub przygotowana do zamostkowania przez przyłączenie lub przymocowanie kabli do obwodu lub obwodów odbiorczych.

Przyrządem takim w instalacji elektrycznej według wynalazku niniejszego może być transformator, w którym do uzwojenia wtórnego można przyłączać jeden lub kilka kabli. Według wynalazku w pierwotnym obwodzie prądu umieszcza się jeden lub kilka kontaktów roboczych, które są poruszane przez końce przyłączeniowe lub przez części zamocowujące przynajmniej jednego kabla przy przyłączaniu, względnie zamocowywaniu tego ostatniego i przez to usuwają przerwę w pierwotnym obwodzie prądu.

W takiej instalacji elektrycznej koniec przynajmniej jednego kabla jest zaopatrzone w nagwintowaną tulejkę, służącą do zamocowywania końca kabla, kontakty zaś robocze są umieszczone w taki sposób, że zamykają się przy nakręcaniu tej tulejki.

Wynalazek posiada szczególne znaczenie przy zastosowaniu go do instalacji wysokiego napięcia, obsługiwanych przez personel niewykształcony elektrotechnicznie, jak to np. ma miejsce przy pracy z instalacjami rentgenowskimi. Przykład zastosowania wynalazku do instalacji rentgenowskiej jest przedstawiony schematycznie na rysunku.

Fig. 1 przedstawia przekrój części transformatora, a fig. 2 — całkowitą instalację rentgenowską, do której zastosowano wynalazek.

Na fig. 1 przedstawiono tylko części transformatora, niezbędne do wyjaśnienia wynalazku. Cyfra 1 oznacza część pokrywę zbiornika transformatora. Uzwojenia transformatora, które winny zasilac wysokim napięciem rurę rentgenowską, są przedstawione na rysunku schematycznie i oznaczone zostały cyframi 2 i 3. Urządzenie może być przyłączane do źródła prądu zapomocą wtyczki 4. Kabel 5, na którego końcu znajduje się przyrząd kontaktowy 6, posiada dwie żyły, które mogą być łączone z punktami przyłączeniowymi gniazd 7 i 8. Kabel można przymocować do urządzenia zapomocą nagwintowanej tulejki 9. Drugi kabel, nieprzedstawiony na fig. 1, posiada jedną żyłę, którą można wprowadzić do gniazda 10 i przymocować do urządzenia z nagwintowaną tulejką 11. Część 12 uzwojenia, znajdująca się między gniazdami 7 i 8, służy do zasilania żarowej katody rury rentgenowskiej. Pomiedzy gniazdami temi a gniazdem 10 panuje podczas pracy wysokie napięcie, niezbędne do wytworzenia promieni Rentgena. Jeżeli nagwintowana tulejka 9 jest dokręcana, to jej zaokrąglony brzeg 13 trafia na

metalowy kciuk 14 trzpienia 15. Trzpień ten może być wykonany z metalu, lecz w tym przypadku winien być odizolowany od metalowego kciuka 14. Przy dokręcaniu tulejki 9 trzpień jest posuwany na lewo, w kierunku przeciwnym do działania sprężyny 16, wskutek czego przesuwa sprężynę kontaktową 17. Jeżeli drugi kabel przymocować zapomocą nagwintowanej tulejki 11 w ten sam sposób, co i kabel 5, to trzpień 18 porusza się na prawo, naciskając sprężynę kontaktową 19, wskutek czego następuje połączenie elektryczne między sprężynami kontaktowymi 17 i 19. Jeżeli teraz wtyczka 4 zostanie połączona z odpowiednim źródłem prądu zmiennego, to prąd może wówczas przypływać przez sprężyny 17, 19 do pierwotnego uzwojenia transformatora. Dopóki jednak obie tulejki 9 i 11 nie są dokręcone, prąd, zasilający transformator, nie może przepływać, wobec czego wtórne punkty przyłączeniowe nie mogą w żadnym przypadku znaleźć się pod napięciem.

Według wynalazku zabezpieczenie można również uzyskać i w inny sposób, np. przez zaryglowanie wyłącznika, włączonego do pierwotnego obwodu prądu, zapomocą trzpieni 15 i 18 lub urządzenia podobnego. Wskutek tego wyłącznik nie może zostać zamknięty, dopóki kable przyłączeniowe nie zostaną należycie zamocowane. Z chwilą zaś należytego przymocowania kabli przyłączeniowych wspomniane zaryglowanie ustaje.

Na fig. 2 liczba 20 oznacza transformator, którego pokrywę 21 została przedstawiona częściowo w przekroju na fig. 1. Uzwojenie pierwotne transformatora jest połączone sznurem z wtyczką 22. Kable 23 i 24 łączą zaciski wtórne transformatora z katodą lub anodą rury rentgenowskiej 25, ustawionej na podstawie i są przymocowane do transformatora nagwintowanymi tulejkami 26 i 27, (oznaczonymi na fig. 1 cyframi 9 i 11).

Rura rentgenowska oraz kabel są otoczone płaszczem metalowym, który może posiadać stały potencjał przez połączenie go z ziemią. W ten sposób instalacja jest zupełnie zabezpieczona. Mogłyby jedynie podlegać napięciu zaciski wtórne transformatora przed umieszczeniem ich poza sferą działania dzięki przymocowaniu kabli 23 i 24. Można temu zapobiec zapomocą urządzenia, przedstawionego na fig. 1.

Wynalazek można, rozumie się, stosować także i do urządzenia o kilku kablach przyłączeniowych lub też jednym tylko kablem podobnym albo do transformatorów, przeznaczonych do celów innych.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Instalacja elektryczna, np. instalacja rentgenowska, zawierająca urządzenie elektryczne z obwodem zasilającym i obwodem odbiorczym prądu (np. transformator) oraz jeden lub kilka kabli, które mogą być przyłączane do odbiorczego obwodu prądu urządzenia, znamienna tem, że zasilający obwód prądu zawiera przerwę, która zostaje zamostkowana lub przygotowana do zamostkowania przez przy-

łączenie lub przymocowanie kabli do odbiorczego lub odbiorczych obwodów prądu.

2. Instalacja elektryczna według zastrz. 1, zawierająca transformator oraz jeden lub kilka kabli, przyłączonych do wtórnego uzwojenia tego transformatora, znamienna tem, że w pierwotnym obwodzie prądu znajduje się jeden lub kilka ruchomych kontaktów roboczych, które są poruszane przez końce przyłączeniowe lub przez części zamocowujące przynajmniej jednego kabla przy przyłączeniu względnie zamocowywaniu tego ostatniego i przez to usuwają przerwę w pierwotnym obwodzie prądu.

3. Instalacja elektryczna według zastrz. 2, znamienna tem, że koniec przynajmniej jednego kabla jest zaopatrzony w nagwintowaną tulejkę do zamocowywania końca kabla, kontakty zaś robocze są umieszczone w taki sposób, iż zamykają się przy wkręcaniu tej nagwintowanej tulejki.

N. V. Philips'
Gloeilampenfabrieken.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
rzecznik patentowy.

