

8 lutego 1932 r.

H02b 11/00

URZĄD PATENTOWY



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 15182.

Kl. 21 c 42.

Felten & Guilleaume Carlswerk Actien-Gesellschaft
(Köln-Mülheim, Niemcy).

Układ aparatury rozdzielczej w całkowicie zamkniętych stacjach okrężnych.

Zgłoszono 19 marca 1930 r.

Udzielono 3 grudnia 1931 r.

Pierwszeństwo: 1 maja 1929 r. (Niemcy).

W całkowicie zamkniętych rozdzielniach wysokiego napięcia o zamkniętym układzie okrężnym przewodów używano dotąd dwu wysuwanych łączników olejowych w celach przyłączania do szyn zbiorczych przewodu, doprowadzającego i odprowadzającego prąd. Jeżeli pożądane jest w celach kontroli pozbawienie łączników napięcia, jednakże bez wywołania przez to przerwy w ruchu, wówczas należy prócz dwóch wymienionych wyżej łączników olejowych zastosować jeszcze trzeci taki łącznik. Powyższe trzy łączniki olejowe, które są względnie rzadko uruchomiane, podrażają niepotrzebnie instalację.

Według wynalazku proponuje się tak, jak w zwykłych niezamkniętych całkowicie

rozdzielniach, zastosowanie jednego tylko łącznika olejowego i czterech odłączników całkowicie zamkniętych i to w taki sposób, że przewód okrężny, doprowadzający prąd, jest przyłączony do szyn zbiorczych poprzez jeden wózek z kontaktami wtyczkowymi (poniżej nazywany również „łącznikiem”), a do przewodu okrężnego, odprowadzającego prąd, poprzez drugi wózek z kontaktami wtyczkowymi. Przewód okrężny, odprowadzający prąd, jest przyłączony do szyn zbiorczych poprzez wysuwany łącznik olejowy. Dzięki temu osiąga się, że zarówno wózki z kontaktami wtyczkowymi, jak i łączniki olejowe mogą być pozbawione napięcia, bez wywołania przerwy w ruchu. Celem łatwiejszego prowadzenia prze-

wodów łączniki ustawia się bezpośrednio obok siebie i to w taki sposób, że umieszcza się wózek z kontaktami wtyczkowymi, dla połączenia kabla, doprowadzającego prąd, z szynami zbiorczymi, drugi wózek z kontaktami wtyczkowymi dla połączenia kabla, doprowadzającego prąd, z kablem, odprowadzającym prąd, a obok — łącznik olejowy do połączenia kabla, odprowadzającego prąd, z szynami zbiorczymi; poza tem jeden wózek z kontaktami wtyczkowymi umieszcza się wyżej w stosunku do reszty łączników i zaopatruje się go w specjalny przewód, łączący z szynami zbiorczymi.

Poza tem proponuje się według wynalazku, zastosowanie obok rygli, normalnie stosowanych w całkowicie zamkniętych urządzeniach rozdzielczych, także i rygli na wózkach z kontaktami wtyczkowymi, wskutek czego niemożliwe się stają błędne łączenia. Należy się wystrzegać zwłaszcza, aby wózki z kontaktami wtyczkowymi były wsuwane lub wysuwane pod obciążeniem. Jako rygiel służy, np. rdzeń żelazny, przyciągany przez cewkę magnesu, przez którą przepływa prąd. Tylko w określonych położeniach pozostałych łączników przez uruchomienie łącznika przyciskowego może przepływać prąd przez cewkę elektromagnesu i ryglowanie może być przez to usuwane.

Wynalazek niniejszy jest znacznym postępem technicznym, ponieważ umożliwia w całkowicie zamkniętych urządzeniach rozdzielczych w najprostszym sposobie przyłączanie i odłączanie szyn zbiorczych i odprowadzającego przewodu okrężnego, a także pozbawienie napięcia nie tylko łącznika olejowego, lecz także i obu wózków z kontaktami wtyczkowymi. Również i blokowanie tych wózków jest znacznym ulepszeniem, ponieważ wyklucza zupełnie błędy w czasie łączenia.

Rysunek przedstawia jeden z przykładów wykonania wynalazku, a mianowicie fig. 1 przedstawia widok z przodu urządze-

nia rozdzielczego, złożonego z pewnej liczby pól, zaś fig. 2 — odpowiadający mu schemat połączeń.

Okrężny kabel *a* (fig. 1), doprowadzający prąd, prowadzi przez wózek z kontaktami wtyczkowymi *b* (pole I) i przewód łączący *c* do szyn zbiorczych *d* i przez wózek z kontaktami wtyczkowymi *e* (pole II) do kabla *f* (pole III) odprowadzającego prąd. Ten ostatni jest połączony z szynami zbiorczymi *d* przez łącznik olejowy *g* (pole III). Obydwa wózki z kontaktami wtyczkowymi i łącznik olejowy są umieszczone obok siebie; wózek *b* w polu I jest prócz tego umieszczony wyżej od pozostałych łączników i połączony zapomocą specjalnego przewodu łączącego *c* z szynami zbiorczymi *d*.

Fig. 2 daje możność rozróżnienia możliwości uskuteczniania łączy. Kabel przychodzący *a* zostaje przyłączany, dzięki wsunięciu wózka *b*, do nieobciążonych szyn zbiorczych *d*. Odchodzący przewód okrężny *f* przyłączony zostaje przez wsunięcie i włączenie łącznika olejowego *g*, a następnie przez wsunięcie wózka *e*. Którykolwiek z trzech łączników może być pozbawiony napięcia bez przerwy w ruchu, np. w celu kontroli. Jeśli odchodzący przewód okrężny *f* jest połączony poprzez wózek *e* z przychodzącym przewodem okrężnym *a*, wówczas szyny zbiorcze *d* mogą być przyłączone i odłączone zapomocą łącznika olejowego *g*.

Z fig. 2 widać poza tem układ ryglowań. Ryglowania pozwalają na wsuwanie i wysuwanie wózków *a* i *e* tylko przy jednym określonym położeniu pozostałych łączników. Przy właściwym położeniu łącznika prąd przechodzi przez guzik przyciskowy *h* i uzwojenie elektromagnesu *i*, przez co zostaje usunięte ryglowanie *k*. Wszystkie kontakty pomocnicze *l* łączników olejowych są połączone w szereg, przez co osiąga się w prosty sposób pożądaný wynik. Wózek *b* może być zatem wsuwany i wysuwany, albo gdy wszystkie łączniki olejowe są roz-

łączone lub gdy wózek *e* i łącznik olejowy *g* są wsunięte i włączone. Wózek *e* może być tylko wsunięty lub wysunięty, gdy wózek *b* i łącznik olejowy *g* są wsunięte i włączone. Ponieważ przy wysuwaniu wyłącznego łącznika olejowego zostaje przerwany obwód prądu pomocniczego, przewiduje się, że w tym przypadku zostają zamknięte inne kontakty *m*, włączone równolegle do kontaktów pomocniczych *l*.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Układ aparatury rozdzielczej w całkowicie zamkniętych stacjach okrężnych, znamienny tem, że do przyłączania i odłączania szyn zbiorczych (*d*) i przewodu okrężnego (*f*), doprowadzającego prąd, posiada jeden tylko wysuwalny łącznik olejowy (*g*) i dwa wózki z kontaktami wtyczkowymi (*b* i *e*), z których jeden łączy przewód okrężny, doprowadzający prąd, z szynami zbiorczymi, a drugi przewód okrężny, odprowadzający prąd, z przewodem okrężnym, doprowadzającym prąd, tak że zawsze jeden łącznik jest włączony równolegle do pozostałych i może być pozbawiony napięcia bez wywołania przerwy w ruchu.

2. Układ aparatury rozdzielczej w całkowicie zamkniętych stacjach okręż-

nych, według zastrz. 1, znamienny tem, że trzy łączniki są umieszczone bezpośrednio obok siebie, przyczem jeden wózek z kontaktami wtyczkowymi (*b*) jest umieszczony wyżej w stosunku do innych łączników i jest połączony zapomocą specjalnego przewodu łączącego (*c*) z szynami zbiorczymi (*d*).

3. Układ aparatury rozdzielczej w całkowicie zamkniętych stacjach okrężnych według zastrz. 1 i 2, znamienny tem, że wózki z kontaktami wtyczkowymi (*b*, *e*) są w taki sposób ryglowane w zależności od położenia łączników, przenoszących energję, że nie mogą być pod obciążeniem wsuwane i wysuwane.

4. Układ aparatury rozdzielczej w całkowicie zamkniętych stacjach okrężnych według zastrz. 1 — 3, znamienny tem, że kontakty pomocnicze (*l*) wszystkich przełączników olejowych są połączone szeregowo i że równolegle do nich włączone są inne kontakty pomocnicze (*m*), które zostają zamknięte przy wysuwaniu przełącznika olejowego.

Felten & Guilleaume
Carlswerk
Actien-Gesellschaft.
Zastępca: Inż. M. Brokman,
rzecznik patentowy.

Fig. 1.

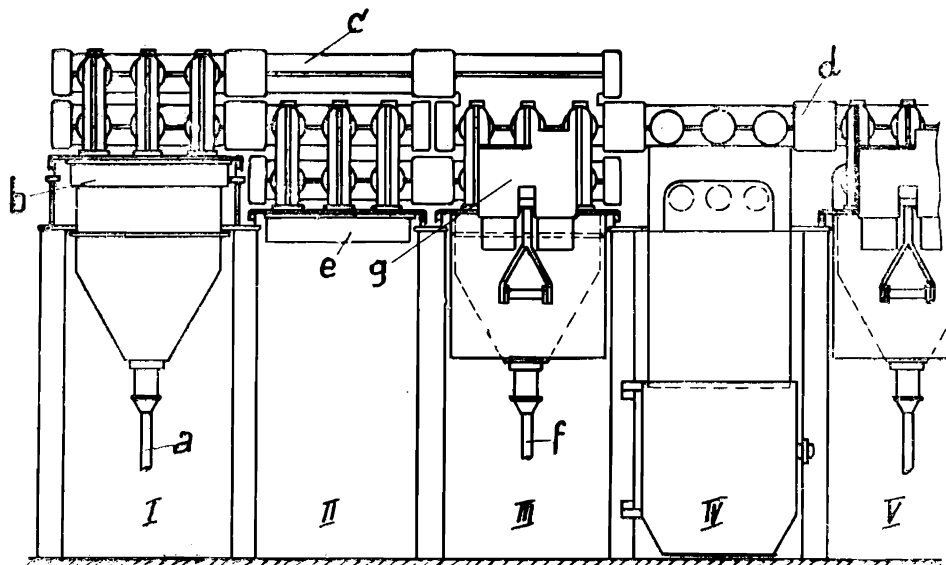


Fig. 2.

