



Patent dodatko-
wy do patentu: _____

Zgłoszono: 10. IV. 1963 (P 101 271)

Pierwszeństwo: _____

Opublikowano: 1. III. 1965

Kl. 21 d², 53/03

MKP H 02

UKD

1101f
29/bz.

Twórca wynalazku: mgr inż. Jerzy Kelasz

Właściciel patentu: Instytut Elektrotechniki, Warszawa (Polska)

Przełącznik zacze- pów pod obciążeniem dla transformatorów regulacyjnych

1

Przełączniki zacze-
pów pod obciążeniem dla trans-
formatorów regulacyjnych o mocy ponad 1 MVA
składają się przeważnie z czterech podstawowych
urządzeń: przełącznika mocy, który przerzuca
prąd obciążenia transformatora z jednego zacze-
pu na drugi, wybieraka, który łączy w stanie bez-
prądowym przełącznik mocy z odpowiednimi za-
czepami uzwojenia regulacyjnego transformatora,
zmieniacza, który służy do przełączenia w stanie
beprądowym uzwojenia regulacji zgrubnej lub też
do zmiany kierunku uzwojenia regulacji dokładnej,
napędu silnikowo-korbowego, umieszczonego na
ścianie kadzi transformatora przeważnie w pewnej
odległości od pozostałych urządzeń, przeznaczonego
do samoczynnego lub automatycznego uruchamia-
nia przełącznika mocy za pośrednictwem wałków
z przegubami i mechanizmów napędowych.

Mechanizmy napędowe sterują ruchem styków
przełącznika mocy, wybieraka i zmieniacza i za-
pewniają działanie zestyków w odpowiedniej
chwili, z odpowiednią szybkością i zabezpieczają
przed przypadkowym ruchem styków w nieodpo-
wiednim momencie.

Przedmiotem wynalazku jest układ rozmiesz-
czenia elementów przełącznika zacze-
pów, który zapewnia lepsze wykorzystanie miejsca, a tym
samym zmniejszenie gabarytów przełącznika.
Istotę wynalazku zilustrowano na rysunku, na
którym fig. 1 przedstawia rozpowszechniony obec-
nie układ rozmieszczenia elementów przełącznika

2

a fig. 2 układ rozmieszczenia będący przedmiotem
wynalazku.

W rozpowszechnionych rozwiązaniach, jak na
fig. 1 rysunku przełącznik jest zabudowany do
wnętrza transformatora i przymocowany do po-
krywy 1. Wewnątrz głowicy 2 znajduje się prze-
łącznik mocy 3 a głowicą 2 i wybierak 4 posiadają
kształt cylindrów umieszczonych współosiowo pod
sobą, zaś zmieniacze 5 znajdują się obok wybie-
raka 4 po tej samej stronie przełącznika co wałek
lub wałki 6. Napęd silnikowo-korbowy 7 umiesz-
czony jest na ścianie transformatora. Wybierak 4
posiada jeden lub dwa układy styków ruchomych,
które obracają się koncentrycznie z osią c wy-
bieraka. Umieszczenie zmieniacza 5 z boku wybie-
raka 4 powiększa znacznie gabaryt przełącznika
i stwarza konieczność wykonania w pokrywie 1
transformatora otworu większego niż niezbędny
dla przymocowania głowicy 2, jeśli przełącznik
ma być zamontowany do transformatora bez roz-
bierania na części.

Celem niniejszego wynalazku jest zmniejszenie
wymiaru poziomego a wybieraka 4 i zmieniacza 5
w takim stopniu, żeby wymiar a nie przekraczał
wymiaru b głowicy 5. W rozwiązaniu konstrukcji
przełącznika według wynalazku, przedstawionej na
fig. 2 rysunku, uzyskano to przez zmniejszenie
średnicy wybieraka 4, umieszczenie osi symetrii
d wybieraka 4 ekscentrycznie w stosunku do osi
symetrii e głowicy 2, przesuwając osie symetrii

wybiraka i głowicy o odległość g , umieszczenie
 3 zmieniacza 5 po przeciwnej stronie w stosunku do
 wałka lub wałków napędowych izolacyjnych 6.
 Zmiana miejsc wybieraka 4 i zmieniacza 5 w sto-
 sunku do znanej konstrukcji pokazanej na fig. 1
 rysunku dała jeszcze tę korzyść, że oś wałka izo-
 lacyjnego 6 znalazła się bliżej osi symetrii d wy-
 biraka 4 w stosunku do znanych konstrukcji, co
 umożliwiło zmniejszenie wymiarów przekładni 8
 napędzającej wybierak 4 od wałka 6.

Zastrzeżenie patentowe

Przełącznik zaczepów pod obciążeniem dla trans-
 5 formatorów regulacyjnych o konstrukcji całko-
 wicie pogrążonej w kadzi transformatora wraz
 z przełącznikiem mocy, **znamienny tym**, że oś sy-
 metrii (e) głowicy (2) jest równoległa i ekscen-
 tryczna do osi (d) wybieraka (4) oraz osi (f)
 10 zmieniacza (5) i znajduje się między tymi osiami.

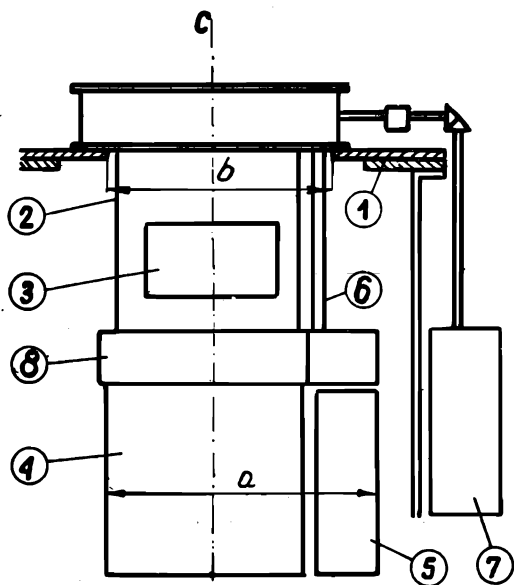


Fig. 1

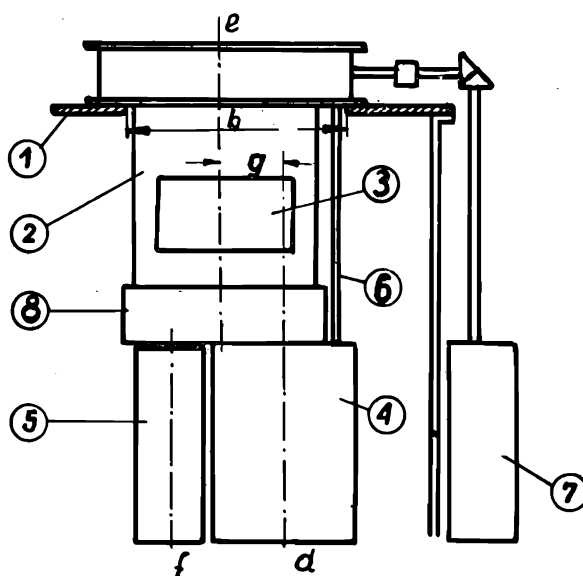


Fig. 2