



Patent dodatkowy
do patentu nr _____

Zgłoszono: 18.06.76 (P. 190 591)

Pierwszeństwo: _____

Zgłoszenie ogłoszono: 19.12.77

Opis patentowy opublikowano: 30.09.1982

Int. Cl.²

H01H 31/00

Twórca wynalazku: Zygmunt Ryngwelski

Uprawniony z patentu: Wojewódzki Zakład Doskonalenia Zawodowego,
Szczecin (Polska)

Odlącznik napowietrzny

1

Przedmiotem wynalazku jest odlącznik napowietrzny do pracy w linii wysokiego napięcia. Znany odlącznik napowietrzny według opisu patentowego polskiego Nr 68949 składa się ze styków środkowych mających w widoku z boku kształt zbliżony do cyfry 1 oraz styków widelkowych wygiętych w kształcie zbliżonych do litery „U”. Styki środkowe jak i styki widelkowe składają się z jednego lub kilku prętów umieszczonych obok siebie lub założonych na siebie. Podstawa na której są przymocowane ramiona styków widelkowych ma regulacyjne tuleje oraz dociskowe śruby za pomocą których dokonuje się zmniejszanie lub zwiększanie siły docisku.

Zasadniczą wadą tego rodzaju styków w znanym odlączniku jest to, że regulowanie siły docisku w punktach zetknięcia się styków, za pomocą dociskowej śruby, nie zapewnia przy zwiększonym przepływie prądu przez odlącznik wymaganego styku, w wyniku którego następuje nagrzewanie i wypalanie się styków.

Znany jest również łącznik energoelektryczny ze zwiernikami według polskiego opisu patentowego nr 93778 składający się z trzech zespołów styków ruchomych z których dwa osadzone są na izolatorach wsporczych a jeden na przewodzącym prąd wsporniku. Izolatory wsporcze i przewodzący prąd wspornik zamocowane są do zespołów dźwigniowych połączonych ciągnem z dźwignią napędu. Zespoły dźwigniowe osadzone są wahli-

2

wie w ramie mocowanej do słupa liniowego. Ponadto łącznik posiada blokadę, która pozwala na załączenie łącznika tylko wtedy kiedy zespół styków zwiernika znajduje się w położeniu wyłączonym. Rozwiązanie takie podobnie jak poprzednio opisany odlącznik nie zapewnia wymaganego styku w wyniku czego występuje nagrzewanie przewodzących powierzchni i wypalanie styków.

Istotą odlącznika napowietrznego według wynalazku jest to, że na izolatorach osadzone są noże z gaszącymi płytkami oraz szczęki do których przylegają sprężyste pierścienie i osłony w kształcie litery „U” o ramionach zagiętych częściowo do wewnątrz. Gaszące płytki wystają poza noże i są tak ukształtowane, że ich wewnętrzne powierzchnie przy załączonym odlączniku przylegają do zewnętrznych powierzchni osłon zapewniając dobry kontakt stykającym się w ten sposób powierzchniom podczas pracy odlącznika.

Zaletą odlącznika według wynalazku jest prosta i trwała w działaniu konstrukcja przynosząca oszczędności na stali i materiałach kolorowych oraz izolatorach, zaś zastosowane gaszące płytki polepszają docisk szczęk, a w chwili otwierania odlącznika przejmują obciążenie i zwiększają oporność obwodu co przy otwarciu odlącznika nie powoduje wypalania styków roboczych.

Odlącznik jest zobrazowany na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia odlącznik zamocowany na słupie w widoku z boku, fig. 2 — podstawę

odłącznika w widoku z góry, fig. 3 — przekrój A-A z fig. 2, fig. 4 — uchwyt z zamocowanym nożem w widoku z boku, fig. 5 — uchwyt z zamocowanym nożem w widoku z góry, fig. 6 — uchwyt z zamocowaną szczęką w widoku z góry, fig. 7 — połączenie szczęki z nożem w widoku z góry.

Jak przedstawiono na rysunku, odłącznik składa się z podstawy 1 uformowanej w kształcie sześcioboku i wykonanej z kątownika, która jest połączona z nasadą 2 wykonaną w kształcie klina z ceownika. Podstawa 1 ma otwory 3 przeznaczone do mocowania zaczepów odciągowych. W gniazdach 4 wykonanych z żeliwa są osadzone wahlwie za pomocą trzpieni 5 wsporniki 6 i 7 z zamocowanymi izolatorami 8 i 9. Na izolatorach 8 wspornika 6 są zamocowane uchwyty z nożami 10, a na izolatorach 9 wspornika 7 uchwyty ze szczękami 11. Uchwyty noży 10 i szczęk 11 są takie same i każdy z nich składa się z korpusu 12 posiadającego kształt litery „T” o zagiętych bokach 13 i 14. Do boków 14 jest zamocowana obejmka 15 i profilu okrągłym, uformowana w kształcie litery „U”. Do każdego z noży 10 są zamocowane dwie gaszące płytki 16 w kształcie litery „U” odpowiednio rozwarte, o wypukłościach skierowanych na zewnątrz i wystające poza końce noży. Noże 10 mają śruby 18 za pomocą których są zamocowane do boków 13. Różki 17 są mocowane trwale do noży 10 oraz rozłącznie śrubami 19 do korpusu 12. Szczęki 11 współpracują z pierścieniami 20 oraz osłonami 21 i są zamocowane do boku korpusu 12 za pomocą śrub 22. Różki 23 są mocowane śrubami 24 i 25. Różki 17 i różki 23 służą do mocowania mostków łączących odłącznik z izolatorami osadzonymi na zaczepach odciągowych. Gaszące płytki 16 przy załączonym załączniku przylegają do zewnętrznych powierzchni osłon 21 i zwiększają do-

cisk, zaś przy odłączaniu odłącznika przejmują przepływ prądu zabezpieczając noże i szczęki przed wypalaniem powierzchni. Zmniejszona powierzchnia przylegania gaszących płytek 16 do osłon 21 podczas otwierania odłącznika powoduje zwiększenie oporności i zmniejszenie prądu.

Wyłączanie i załączanie odłącznika odbywa się za pomocą dźwigni 26 połączonej z ciągnem 27 osadzonym w prowadnicach 28 przytwierdzonych do nasady 2 i konstrukcji słupa. Ciągno 27 ma zamocowane rozłącznie złącze 29 do którego są zamocowane wahlwie dźwigni 30 połączone również wahlwie z dźwigniami 31 przytwierdzonymi do wsporników 6 i 7.

Zastrzeżenia patentowe

1. Odłącznik napowietrzny zawierający izolatory przytwierdzone do wsporników osadzonych wahlwie i połączone poprzez dźwignie z ciągnem, **znamienny tym**, że na izolatorach (8) i (9) osadzone są noże (10) z gaszącymi płytkami (16) oraz szczęki (11) do których przylegają sprężyste pierścienie (20) i osłony (21) w kształcie litery „U” o ramionach zagiętych częściowo do wewnątrz, przy czym gaszące płytki (16) wystają poza noże (10) i są tak ukształtowane, że ich wewnętrzne powierzchnie przy załączonym odłączniku przylegają do zewnętrznych powierzchni osłon (21) zapewniając dobry kontakt stykającym się w ten sposób powierzchniom podczas pracy odłącznika i skuteczną ochronę przed wypalaniem się ich roboczych powierzchni podczas otwierania odłącznika.

2. Odłącznik według zastrz. 1, **znamienny tym**, że izolatory (8 i 9) osadzone są wahlwie w podstawie (1), która jest mocowana rozłącznie z nasadą (2) wykonaną w kształcie klina.

3. Odłącznik według zastrz. 2, **znamienny tym**, że podstawa (1) ma kształt sześcioboku.

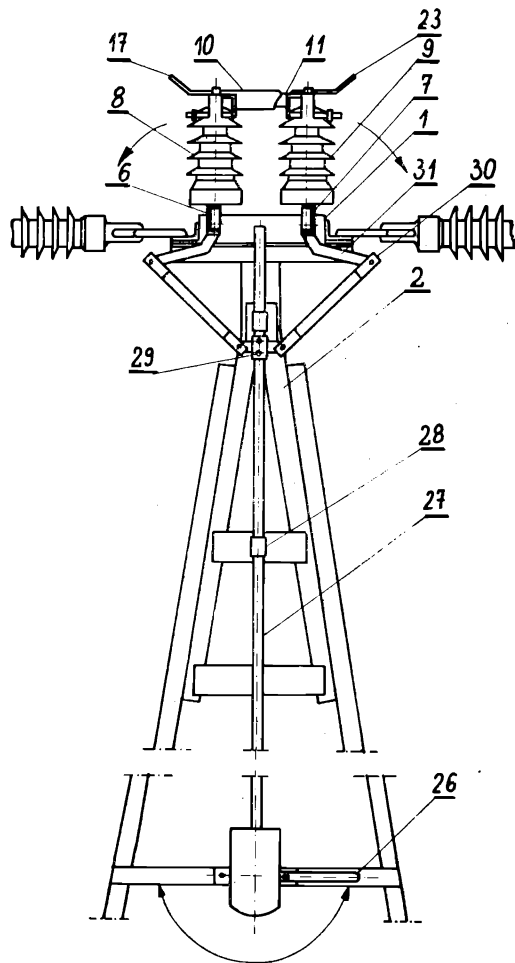


Fig. 1

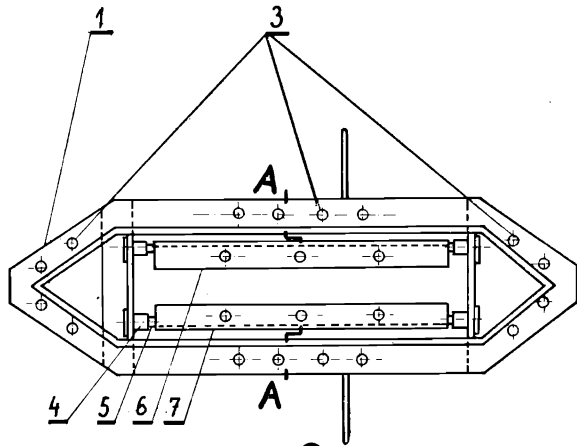


Fig. 2

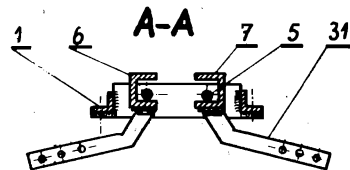


Fig. 3

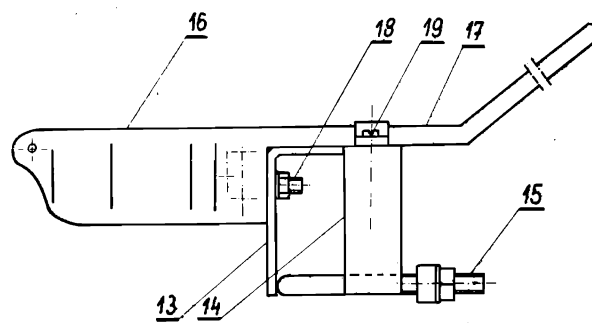


Fig. 4

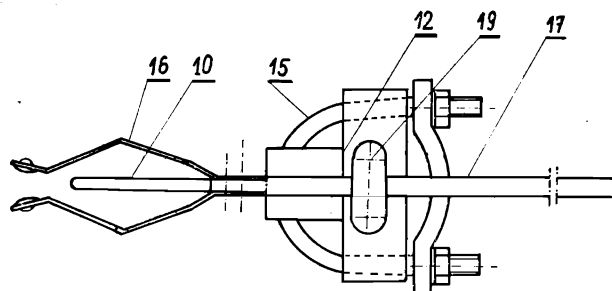


Fig. 5

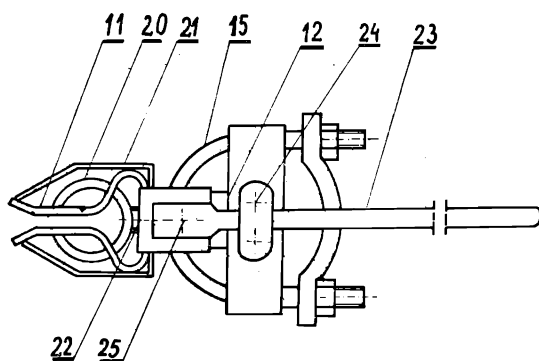


Fig. 6

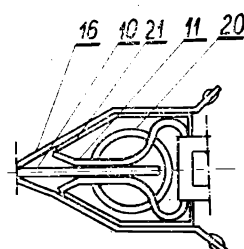


Fig. 7