



POLSKIEJ RZECZYPOSPOLITEJ LUDOWEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 41953

Kl. 21 c, 35/10

VEB Transformatorenwerk Karl Liebknecht *)

Berlin — Oberschöneweide, Niemiecka Republika Demokratyczna

Wyłącznik na gaz sprężony

Patent trwa od dnia 4 stycznia 1958 r.

Pierwszeństwo: 26 września 1957 r. (Niemiecka Republika Demokratyczna)

Przedmiotem wynalazku jest wyłącznik na gaz sprężony, posiadający przed stałym stykiem dyszowym styk opalny.

Aby uniknąć przedwczesnego spalania stałego styku dyszowego w wyłącznikach na gaz sprężony, ta część styku, która jest wystawiona na działanie łuku elektrycznego, zostaje zaopatrzona w wykładzinę, wykonaną z materiału odpornego termicznie, np. ze stopu wolframowego. Połączenie wykładziny ze stałym stykiem dyszowym wykazuje jednak tę wadę, że taki stały styk nie może być poddany większej liczbie wyłączeń, gdyż następuje wówczas zniszczenie stałego styku dyszowego w miejscu połączenia z materiałem odpornym termicznie. W celu uniknięcia tej niedogodności umieszczano równolegle do stałego styku dyszowego styk opalny, który był przede wszystkim wystawiony na działanie łuku elektrycznego. Ponieważ jednak

ten styk opalny jest tu położony współosiowo ze stałym stykiem dyszowym, w jednej płaszczyźnie, wynika stąd niedogodność polegająca na tym, że przy powstaniu łuku również i stały styk dyszowy podlega jego działaniu, tak iż praktycznie ochrona nie była i tu wystarczająca.

Wynalazek ma na celu stworzenie takiego układu stykowego, w którym przed stałym stykiem dyszowym byłby umieszczony styk opalny tak, aby ten układ styków nie wykazywał wyżej wymienionych niedogodności.

Według wynalazku niedogodności te usuwa się w ten sposób, że stały styk dyszowy jest umieszczony w cieniu wiatrowym styku opalnego tak, że przynajmniej w położeniu wyłączenia styk opalny otrzymuje mniejszą średnicę wewnętrzną niż styk dyszowy.

Proste rozwiązanie osiągnięto w ten sposób, że w położeniu wyłączenia styk opalny otrzymuje mniejszą wewnętrzną średnicę, na skutek

*) Właściciel patentu oświadczył, że twórcą wynalazku jest Horst Bernhard.

dużego promieniowego przesunięcia pod wpływem sprężyn.

Na rysunku przedstawiono przykładowo układ stykowy wyłącznika według wynalazku ze stałym stykiem dyszowym 1 i stykiem opalnym 2, przy czym stały styk dyszowy 1 jest wykonany z metalu o dużej przewodności, np. z miedzi, natomiast styk opalny 2 jest wykonany z materiału odpornego termicznie, np. z wolframu. Pomiedzy stykami 1 i 2 znajduje się tarcza izolacyjna 8. Gdy podczas procesu wyłączania styk ruchomy 3 w kształcie trzpienia minie styk opalny 2, wówczas z komory 4 wypływa przez cylindryczny otwór 5 gaz sprężony, przeznaczony do chłodzenia łuku. Ponieważ droga sprężyn śrubowych 6 styku opalnego 2 jest większa niż droga sprężyn śrubowych 7 stałego styku dyszowego 1, przeto podczas przepływu gazu przez otwór 5 styk opalny 2 podlega działaniu gazu silnie zjonizowanego, wskutek przedmuchiwania łuku i zachodzi to dotąd, dopóki nie nastąpi zgaszenie łuku, kiedy gaz sprężony służy już tylko jako izolacja między ruchomym stykiem trzpieniowym 3 i stałym stykiem dyszowym 1 oraz stykiem opalnym 2. Podczas gdy styk opalny 2 podlega bezpośredniemu działaniu zjonizowanych gazów, stały styk dyszowy 1 jest dobrze zabezpieczony przed działaniem zjonizowa-

nych gazów, dzięki czemu styk ten posiada dłuższą żywotność, przez co okres niezdatności wyłącznika do pracy, wynikający z konieczności wymiany styku dyszowego, jest skrócony do minimum.

Zastrzeżenia patentowe

1. Wyłącznik na gaz sprężony, ze stykiem opalnym, umieszczonym przed stałym stykiem dyszowym, znamienny tym, że stały styk dyszowy (1) jest umieszczony w cieniu wiatrowym styku opalnego (2) w ten sposób, iż przynajmniej w położeniu wyłączenia styk opalny (2) ma mniejszą średnicę wewnętrzną niż styk dyszowy (1).
2. Wyłącznik na gaz sprężony według zastrz 1, znamienny tym, że styk opalny (2) ma mniejszą średnicę wewnętrzną w położeniu wyłączenia, dzięki większej promieniowej drodze jego sprężyn śrubowych (6).

V E B Transformatorenwerk
Karl Liebknecht

Zastępca: inż. J. Felkner,

rzecznik patentowy

