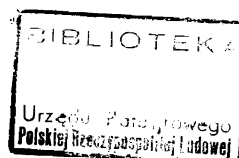


20 grudnia 1928 r.

URZĄD PATENTOWY



H01h 9/44

RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIŚ PATENTOWY

Nr 9214.

Kl. 21 c 21.

Siemens-Schuckertwerke Gesellschaft mit beschränkter Haftung
(Berlin-Siemensstadt, Niemcy).

Styk łącznikowy.

Zgłoszono 7 marca 1927 r.

Udzielono 6 sierpnia 1928 r.

Pierwszeństwo: 13 marca 1926 r. (Niemcy).

Znany już jest sposób szybkiego gaszenia łuku świetlnego, powstającego przy otwieraniu kontaktów zapomocą gasika magnetycznego albo dmuchadła, polegający na zdmuchiowaniu łuku świetlnego pomiędzy rożkami. W przeważnej ilości przypadków styki są przytem wbudowane w tak zwane komory iskrowe, sporządzone z materiału izolacyjnego. Mają one jednak tę ujemną stronę, że przy ustawieniu się łuku świetlnego poprzecznie do kierunku pożądanego dla pola zdmuchiwania, łuk świetlny rozgrzewa boczną ściankę izolującą i czyni ją przez to przewodnikiem, a następnie przeskakuje przez nią do innego styku, spalając, względnie niszcząc ją w ten sposób,

Dla uniknięcia tego braku proponowano już umieszczać styki łącznikowe między dwiema płytami biegunowymi cewki zdmuchującej, a mianowicie w ten sposób, żeby płyty biegunowe nie sięgały poza miejsce, w którym wytwarza się łuk świetlny.

W myśl wynalazku jednak zapobiega się wogóle poprzecznemu ustawieniu się łuku świetlnego na styku w ten sposób, że dla każdej części stykowej urządzi się osobne części magnetyczne przewodzące, które pod wpływem pola magnetycznego styku, pozostającego pod prądem, wytwarzają własny prąd dmuchania, wzmacniający dmuch łuku świetlnego. Wobec tego można owe części ma-

gnetyczne przewodzące umieścić w pobliżu części stykowej lub też wprost na niej równoległe do kierunku otwierania kontaktu, skutkiem czego odpada potrzeba urządzenia osobnej cewki zdmuchującej. Celem dalszego wzmocnienia prądu dmuchania na styku łącznikowym można jednak również umieścić pomiędzy biegunami magnesu cewki zdmuchującej styk łącznikowy, ukształtowany w myśl wynalazku, przyczem osie podłużne części magnetycznie przewodzących mogą być równoległe do kierunku otwierania kontaktu, lub też tworzyć z nim pewien kąt. Przez to odnosi się tę korzyść, że ilość amperozwojów, wytwarzających obcy prąd dmuchania, może być pomniejszona o ilość amperozwojów odpowiadających własnemu prądowi dmuchania, a mimo to działanie dmuchu pozostaje takie samo, jak przed umieszczeniem w obcym prądzie dmuchania części przewodzących magnetycznie. Wynalazek pozwala zatem na oszczędzenie amperozwojów przy tem samem działaniu dmuchającym na łuk świetlny. Okoliczność, że obcy prąd dmuchania wciągnięty jest w boczne części magnetyczne (porównaj rysunek), jest gwarancją właściwego przebiegu prądu dmuchania, t. j. takiego, który zopobiega poprzecznemu ustawianiu się łuku świetlnego.

Działanie można jeszcze wzmocnić przez specjalne rozmieszczenie i ukształtowanie części magnetycznie przewodzących. Tak np. można je umieścić po obydwu stronach części stykowych i pozwolić, aby ich końce wystawały poza części stykowe, skutkiem czego będą one wraz z częścią powierzchni stykowej tworzyły rodzaj rynny lub niecki. Jeżeli do części stykowych przylegają różki odrywkowe, to korzystnem jest nadać kształt skrzydełkowaty końcom części magnetycznie przewodzących, wystającym poza części sty-

kowe i to w ten sposób, aby jeden kontur skrzydełka mógł przystawać do powierzchni przewodzącej różków odrywkowych, połączonej z częścią powierzchni stykowej, drugi natomiast, zakrzywiony nakszałt rogu, prowadził do powierzchni przewodzącej. Przez to utworzy się po pierwsze rodzaj rynienki względnie niecki, prowadzącej łuk świetlny, a po drugie osiąga się to, że łuk świetlny, na wypadek wyskoczenia z rynienki, można przez kontur skrzydełek, zakrzywiony w kształcie rogu, sprowadzić zpowrotem na powierzchnię przewodzącą różka odrywkowego.

Rysunki przedstawiają kilka sposobów wykonania wynalazku. Styk łącznikowy składa się z części stykowych 11 i 12, wyposażonych w części przewodzące 13, 14, równoległe do kierunku otwierania kontaktu. Ten układ wbudowany jest w komorę iskrową, przedstawioną (na rysunku) przy pomocy bocznych ścianek izolacyjnych 15, 16.

Części przewodzące magnetycznie 13, 14 umieszczone są na fig. 1 w pobliżu części stykowych 11, 12, a na fig. 2—na samych częściach stykowych, względnie przymocowane są do nich za pośrednictwem śrub lub nitów 17. Części stykowe przedłużone są np. zapomocą różków odrywkowych 18, 19.

Fig. 3 i 4 przedstawiają urządzenie styku łącznikowego położonego pomiędzy biegunami magnetycznymi 20, 21 cewki zdmuchującej 22, odpowiadające figurom 1 i 2. Kształt części prądu zdmuchującego, zawartej między biegunami magnetycznymi 20, 21, oznaczony jest linią kropkowaną.

Na fig. 5 części przewodzące magnetycznie 13, 14 sięgają ponad rozchyleniem styku aż do drugiej części stykowej.

Fig. 6 przedstawia widok boczny fig. 2, przyczem części magnetycznie przewo-

dzące 13, 14 posiadają kształt skrzydełkowaty, a dolny kontur 23 skrzydełek przylega do powierzchni stykowej rożków odrywkowych 18, 19, natomiast drugi kontur 24, zakrzywiony nakształt rogu, prowadzi na powierzchnię stykową rożków odrywkowych 18, 19.

Fig. 7 i 8 przedstawiają przekroje prostopadłe fig. 2 i 6, przyczem według fig. 7 części magnetycznie przewodzące 13 względnie 14 umieszczone są po obydwu stronach styku 11 względnie 12, a końce ich 26, wystające poza powierzchnię stykową 25, tworzą nieckę czy też rynienkę 27.

Według fig. 8 części magnetycznie przewodzące wygięte są w kształcie litery U i obejmują część stykową 11 względnie 12. Można również według fig. 7 i 8 umieścić części stykowe ruchomo w częściach przewodzących magnetycznie 13 względnie 14, skutkiem czego zadziory, tworzące się na częściach stykowych przez wielokrotne zamykanie kontaktu, doznają ścierania. Zadziory tworzą się mianowicie w pobliżu bocznych części magnetycznie przewodzących i wykazują ostre końce, które wystają również na boki i niepotrzebnie odprowadzają łuk świetlny nazewnątr.

W dalszym ciągu można również, jak to wskazuje fig. 8, przymocować część stykową 12 do części magnetycznej 14, mającej kształt litery U w sposób odejmowalny za pośrednictwem śruby 28.

Urządzenie działa w myśl wynalazku w sposób następujący:

Po otwarciu kontaktu łącznikowego przeciąga się łuk świetlny przez części magnetycznie przewodzące 13 względnie 14 w rynience 27 pomiędzy częściami przewodzącymi magnetycznie 13, 14, a po opuszczeniu części stykowych doprowadza się go do otwarcia kontaktu na rożkach 18, 19. Poprzecznemu ustawieniu się łuku

świetlnego zapobiega się skutecznie za pomocą bocznych części magnetycznie przewodzących, o ile niema obcego prądu zdmuchującego, natomiast, o ile on jest, przez właściwy przebieg linii sił pomiędzy częściami magnetycznie przewodzącymi.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Styk łącznikowy, znamieny tem, że każda część stykowa posiada osobne części, magnetycznie przewodzące, które pod wpływem pola magnetycznego styku, znajdującego się pod prądem, wytwarzają dmuch własny.

2. Styk łącznikowy według zastrz. 1, znamieny tem, że części magnetycznie przewodzące umieszczone są w pobliżu części rozdzielczych styku prawie równolegle do kierunku otwierania kontaktu.

3. Styk łącznikowy według zastrz. 1 i 2, znamieny tem, że części magnetycznie przewodzące umieszczone są na samych częściach rozdzielczych styku.

4. Styk łącznikowy według zastrz. 1—3, znamieny tem, że umieszczony jest między biegunami magnetycznymi cewki zdmuchującej.

5. Styk łącznikowy według zastrz. 1—4, znamieny tem, że części przewodzące magnetycznie rozmieszczone są po obydwu stronach części stykowych, a końcami tak daleko wystają poza powierzchnię stykową, że wraz z jej częścią tworzą rodzaj rynny czy też niecki.

6. Styk łącznikowy według zastrz. 1—5, znamieny tem, że wystające poza części stykowe końce części magnetycznie przewodzących ukształtowane są skrzydełkowato w ten sposób, że jeden kontur skrzydełek może przylegać do powierzchni przewodzącej połączonej z częścią powierzchni stykowej, drugi natomiast, za-

krzywiony nakształt rogu, prowadzi na powierzchnię przewodzącą.

7. Styk łącznikowy według zastrz. 1—6, znamieny tem, że część stykowa umieszczona jest ruchomo w części magnetycznej przewodzącej w tym celu, aby zadziały, tworzące się na brzegach części stykowych skutkiem częstego łączenia, zostały ścięte.

8. Styk łącznikowy według zastrz. 1 — 7, znamieny tem, że przewodzące magnetycznie boczne części jednej części stykowej połączone są ze sobą.

9. Styk łącznikowy według zastrz. 1 — 8, znamieny tem, że boczne części magnetycznie przewodzące, wygięte nakształt litery U, obejmują części stykowe.

10. Styk łącznikowy według zastrz. 1 — 9, znamieny tem, że części stykowe umieszczone są wymieniałnie w łączniku części bocznych.

11. Styk łącznikowy według zastrz. 1 — 10, znamieny tem, że części stykowe przymocowane są do części bocznej, wygiętej w kształcie litery U, i dają się wymieniać.

Siemens - Schuckertwerke
Gesellschaft mit
beschränkter Haftung.
Zastępca: M. Skrzypkowski,
inżynier patentowy.

Fig. 1

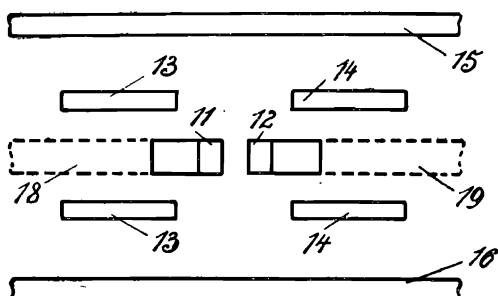


Fig. 2

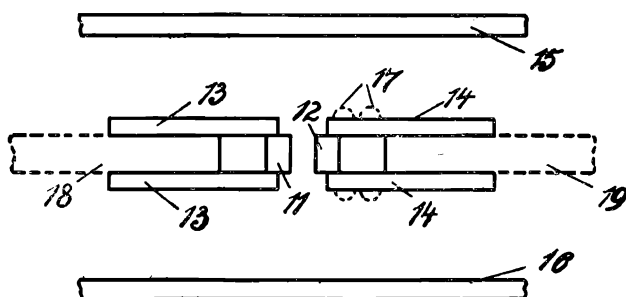


Fig. 3

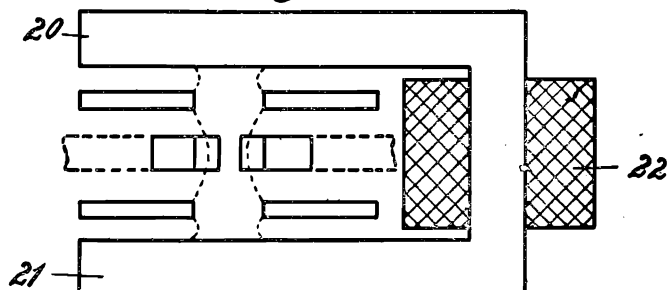


Fig. 4

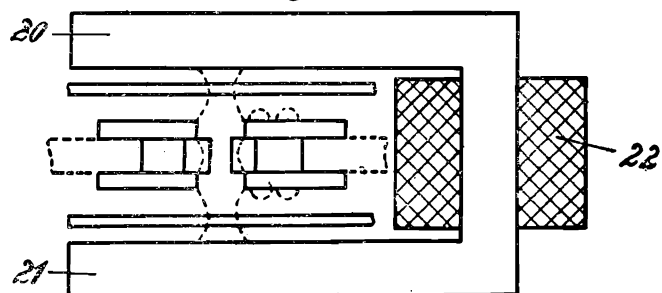


Fig. 5

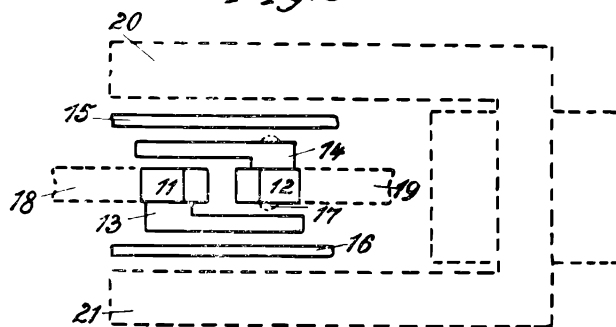


Fig. 6

