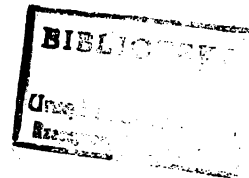


Warszawa, dnia 7 marca 1951 r.



B 60m 1/20



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIS PATENTOWY

Nr 34028

Kl. 20 k, 9/01

Aktiengesellschaft Kummeler & Matter

(Aarau, Szwajcaria)

Układ zawieszenia przewodu jezdnego o kształcie łuku

Udzielono z mocą od dnia 29 grudnia 1947 r.

Pierwszeństwo: 15 marca 1941 r. (Szwajcaria)

W celu osiągnięcia płynnego przesuwania się odbieraka prądu na krzywiznach łuków, używa się podłużnych zacisków, uchwyconych w swym środku, które pod działaniem momentu gnącego uzyskują żądany kształt krzywej. Główną część takich zacisków stanowi prowadnica o zmiennym przekroju, której linia wygięcia odpowiada w przybliżeniu krzywej toru pojazdu. Linia wygięcia tworzy się w płaszczyźnie poziomej, podczas gdy w płaszczyźnie pionowej, stycznej do przewodu, zacisk taki wykazuje znaczną sztywność. Ta właśnie sztywność odbija się bardzo niekorzystnie na płynności przesuwania się odbieraka prądu, gdyż przewody są w tym miejscu mało elastyczne i stawiają duży opór mechaniczny zewnętrznym siłom odkształcającym. Ponieważ długość zacisku jest dość znaczna, wywołuje to usztywnienie stosunkowo długiego odcinka łuku. Inną niedogodność polega na tym, że do różnych krzywych toru przewodu trzeba dostosowywać różne zaciski, na skutek czego ulega zasadniczemu powiększeniu liczba potrzebnych części zapasowych. Poza tym ciężar tych zacisków jest

znaczny, oddziałując niekorzystnie na zawieszenie przewodu jezdnego.

Przedmiotem wynalazku jest układ zawieszenia przewodu jezdnego o kształcie łuku, usuwający wszystkie wymienione niedogodności. Użytkuje się przy tym, jeśli chodzi o żądany kształt krzywej, analogiczny efekt jak przy zastosowaniu wyżej wzmiankowanych zacisków, jednak pod względem dynamicznym własności przewodu jezdnego ulegają znacznej poprawie (zwłaszcza pod względem elastyczności całego układu). Istota wynalazku polega na tym, że krzywa przewodu jezdnego jest utworzona przez specjalne jego zawieszenie za pomocą dwóch linek nośnych, połączonych z nim odciażkami, rozmieszczonymi w odpowiednich odstępach wzdłuż całej długości łuku. Zmieniając długość odciażek można w dużych granicach regulować krzywiznę toru przewodu. Kształt krzywej można wyregulować w ten sposób, że przejścia z odcinków prostych w odcinki krzywych posiadają kształt np. paraboli lub hyperboli. Ponieważ liczba użytych odciażek może być dostatecznie duża, moż-

na uniknąć ostrych załamania przewodu jezdnego. Przez użycie większej liczby punktów odciągowo-zawieszeniowych można nawet osiągnąć tak mały kąt załamania przewodu jezdnego, że sama jego sztywność zapobiega wytworzeniu się wieloboku. W przypadku, gdy ze względu na zbyt mały promień krzywizny sama sztywność przewodu jezdnego nie wystarcza, można ją w ramach wynalazku powiększyć przez użycie przewodnic usztywniających, zawieszonych za pomocą specjalnych równoległobocznych wahadeł, umożliwiających zmianę wysokości zawieszenia przewodu przy jednoczesnym zachowaniu pionowości tego zawieszenia.

Wahadła równoległoboczne bywają zamocowane po dwa na poprzecznej linie napinającej, obciążonej również linkami nośnymi, przenoszącymi część siły naciągu prostych odcinków toru przewodowego.

Na rysunku fig. 1 przedstawia ogólny układ zawieszenia przewodu, fig. 2 — widok z góry tego typu zawieszenia, fig. 3 — jego przekrój wzdłuż osi *III - III*, fig. 4 i 5 zaś przedstawiają schematycznie sposób zawieszenia przewodu lub linki nośnej przy użyciu wahadeł równoległobocznych.

Linki nośne 5 są przymocowane z jednej strony do izolatora 6, zawieszonego na linie poprzecznej 9, z drugiej zaś strony łączą się z przewodem jezdny 1 za pomocą zacisków 7. Urządzenie do kształtowania przebiegu krzywej toru przewodu w jej wierzchołku składa się w danym przypadku z dwu wahadeł równoległobocznych 10, 11, rozmieszczonych pod pewnym kątem, zależnym od promienia krzywizny odpowiedniego łuku. Same wahadła składają się z dwóch równoległych i równych linek 15, 16, połączonych na końcach sztywnymi poprzeczkami 13, 19, z których jedna jest nieruchoma, druga zaś — ruchoma jest obciążona zaciskiem 14, niosącym przewód jezdny 1.

Przy małych krzywiznach toru przewodu rozjazdowe odgałęzienia mogą być przymocowane za pomocą odciażek 4 do linki nośnej 5; odciażki te mogą być również wykonane w postaci wahadeł równoległobocznych.

Szczegóły wykonania wahadeł równoległobocznych, stosowanych, jak wyżej wspomniano, w przypadku, gdy sztywność przewodu jezdnego w płaszczyźnie poziomej winna być sztucznie zwiększona, przedstawiono na fig. 2 i 3. Wraz z przewodem jezdny 1 za pomocą zacisków 14 jest również uchwycona prowadnicza rurka usztywniająca 21, umieszczona nad przewodem ro-

boczym. Jest ona przymocowana do przewodu jezdnego w kilku punktach specjalnymi zaciskami 22.

Przez zastosowanie wahadeł równoległobocznych zostaje zachowana nie tylko pionowość osi *A - A* przekroju przewodu jezdnego w każdym położeniu (*I* lub *II*), lecz ponadto wahadła te powodują zmniejszenie wpływu ciężaru zacisków na zawieszenie przewodu, na skutek czego ten ostatni posiada również w płaszczyźnie pionowej znaczną elastyczność. Możliwość regulacji kształtu równoległoboku wahadła śrubą 20, jak również zmienność naciągu linki nośnej, pozwala na przystosowanie krzywej toru przewodu w nader szerokich granicach do warunków topograficznych oraz do warunków ruchu. Elastyczność całego układu można ponadto zwiększyć stosownie do potrzeby dzięki temu, że linka nośna 5 może być zakotwiczona nie bezpośrednio, lecz również za pomocą wahadeł równoległobocznych, jak to przedstawiają fig. 4 i 5.

Zastrzeżenia patentowe

1. Układ zawieszenia przewodu jezdnego o kształcie łuku, znamienny tym, że przewód jest zawieszony za pomocą nastawnych wahadeł równoległobocznych (8), przez których regulację naciągu i wzajemnego rozmieszczenia osiąga się żądany kształt krzywej toru przewodowego, w szczególności zaś uzyskuje się jej regularny przebieg, np. paraboliczny lub hyperboliczny.
2. Układ według zastrz. 1, znamienny tym, że liczba użytych odciażek poprzecznych może być dobrana w ten sposób, iż załamanie linii przewodu jezdnego (1) jest nader małe i sama sztywność przewodu (1) zapobiega tworzeniu się wieloboku.
3. Układ według zastrz. 1, znamienny tym, że zastosowano prowadnicze rurki usztywniające (21), przebiegające ponad przewodem (1), dzięki czemu sztywność tego ostatniego na odcinku łuku, sąsiadującym z wierzchołkiem krzywej, zostaje sztucznie powiększona.
4. Układ według zastrz. 1 — 3, znamienny tym, że do jednego izolatora (6) są przymocowane co najmniej dwa wahadła równoległoboczne (10, 11), podtrzymujące zarówno przewód, jak i rurkę usztywniającą.

Aktiengesellschaft
Kummler & Matter
Zastępca: Dr S. Bolland
adwokat

FIG. 1

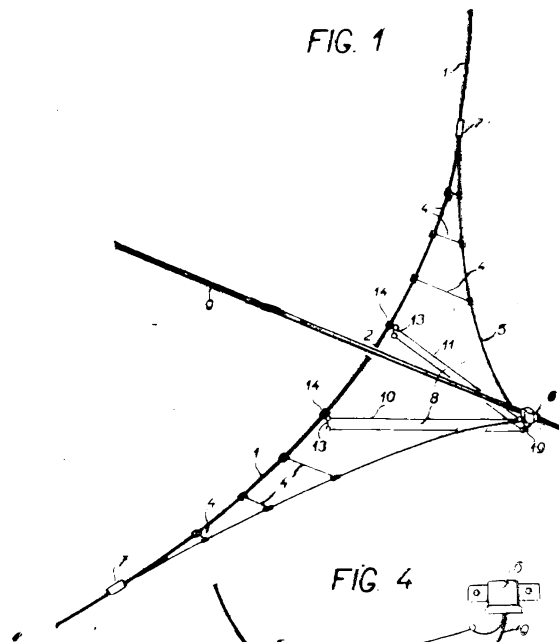


FIG. 4

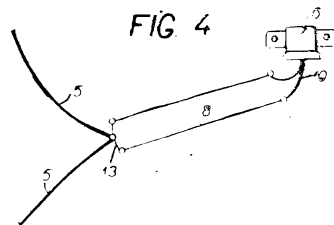


FIG. 5.

