

POLSKA
RZECZPOSPOLITA
LUDOWA



URZĄD
PATENTOWY
PRL

OPIS PATENTOWY

89972

Patent dodatkowy
do patentu _____

MKP B66c 15/00

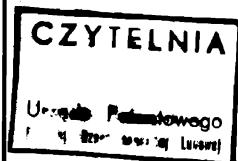
Zgłoszono: 27.05.74 (P. 171464)

Pierwszeństwo: _____

Int. Cl². B66C 15/00

Zgłoszenie ogłoszono: 01.12.75

Opis patentowy opublikowano: 31.05.1977



Twórca wynalazku: Aleksander Barszczewski

Uprawniony z patentu: Stacje Radiowe i Telewizyjne, Katowice (Polska)

Izolowany łącznik zawieszany na haku dźwignicy zwłaszcza żurawia

Przedmiotem wynalazku jest izolowany łącznik zawieszany na haku dźwignicy zwłaszcza żurawia, stosowany jako ochrona osób obsługujących oraz środowiska w obrębie pracy dźwignicy przed skutkami napięć wielkiej częstotliwości indukowanych w ich konstrukcjach pod wpływem bezpośredniego oddziaływania pola elektromagnetycznego.

Stalowe ustroje dźwignic objęte są skuteczną ochroną przeciwporażeniową dla prądów przemysłowych o częstotliwości 50 Hz. Mimo stosowania takiej ochrony znane jest zjawisko wpływu pola elektromagnetycznego wielkiej częstotliwości na warunki występujące na elementach dźwignic, zwłaszcza żurawi o konstrukcji kratownicowej, które są usytuowane w pobliżu źródeł promieniowania. Na podstawie praktyki stwierdzono w szczególności, że w pobliżu średniofalowych ośrodków nadawczych stalowe konstrukcje przestrzenne dźwignic, ze względu na ich wymiary współmierne z długością fal elektromagnetycznych, zachowują się jak obwody rezonansowe o stałych rozłożonych nierównomiernie. Pod wpływem bezpośredniego oddziaływania pola elektromagnetycznego indukowane w nich prądy wielkiej częstotliwości powodują występowanie napięć, np. na haku zbocza względem ziemi, dochodzących do kilkuset woltów a nawet 1 kV. Przy aktualnie stosowanych mocach promieniowania średniofalowych ośrodków nadawczych skutki bezpośredniego oddziaływania pola elektromagnetycznego są stwierdzalne w odległościach kilkuset a nawet kilku kilometrów od źródeł promieniowania. Zasięg tego zjawiska zwiększy się poważnie wraz z przewidywanym zwiększeniem mocy budowanych radiostacji.

Dotychczas brak jest rozwiązań technicznych ograniczających lub eliminujących wpływ pola elektromagnetycznego wielkiej częstotliwości na warunki pracy dźwignicy. Stanowi to duże zagrożenie dla osób obsługujących dźwignice narażonych na niebezpieczny wstrząs i oparzenie oraz dla środowiska w pobliżu pracy dźwignicy, gdyż przy zbliżeniu i zetknięciu haka z ziemią lub innym przedmiotem metalowym występuje łuk elektryczny, który może spowodować zapalenie materiałów łatwopalnych.

Celem wynalazku jest wyeliminowanie wyżej wymienionych zagrożeń przy eksploatacji dźwignic w bezpośrednim sąsiedztwie źródeł promieniowania elektromagnetycznego.

Cel ten został osiągnięty dzięki izolowanemu łącznikowi według wynalazku, stanowiącemu zwartą konstrukcję, zawieszaną na haku dźwignicy. Łącznik zaopatrzony jest w uchwyt do zawieszania na haku

dźwignicy, połączony z środkową płytą oraz w płytę górną połączoną za pomocą nośnych elementów z płytą dolną, w której osadzony jest obrotowo hak, przy czym płyta środkowa jest odizolowana od płyty górnej i dolnej za pomocą izolatorów. We wszystkich trzech płytach są osadzone elementy, ustalające położenie izolatorów na tych płytach.

W innym przykładzie łącznika według wynalazku płyta środkowa jest odizolowana za pomocą izolatorów tylko od płyty górnej, przy czym izolatory te zaopatrzone są w elementy, łączące na stałe środkową i górną płytę.

Przy zastosowaniu łącznika według wynalazku napięcie wielkiej częstotliwości z haka dźwignicy przedstawia się przez uchwyt tylko do odizolowanej środkowej płyty i nie może przedostać się na hak, a tym samym na zawieszanie lub podwieszenie do niego przedmioty metalowe i dzięki temu izolowany łącznik skutecznie zabezpiecza zarówno osoby obsługujące dźwignicę jak i środowisko w pobliżu pracy dźwignicy.

Przedmiot wynalazku jest przedstawiony w przykładzie wykonania na rysunku, na którym fig. 1 przedstawia izolowany łącznik częściowo w widoku z boku a częściowo w przekroju a fig. 2 — inny przykład łącznika również częściowo w widoku z boku a częściowo w przekroju.

Izolowany łącznik jest zaopatrzony w uchwyt 1 do zawieszania na haku dźwignicy, połączony ze środkową płytą 2 oraz w górną płytę 3 połączoną za pomocą nośnych elementów 4 z dolną płytą 5, w której osadzony jest obrotowo hak 6. Środkowa płyta 2 jest odizolowana od górnej płyty 3 i dolnej płyty 5 za pomocą izolatorów 7. We wszystkich trzech płytach 2, 3 i 5 są osadzone elementy 8, ustalające położenie izolatorów 7 na tych płytach. Przy montażu łącznika należy za pomocą nośnych elementów 4 wstępnie docisnąć płytami 3 i 5 izolatory 7 do środkowej płyty 2.

W innym przykładzie łącznika według wynalazku środkowa płyta 2 jest odizolowana za pomocą izolatorów 7 tylko od górnej płyty 3. Izolatory 7 są zaopatrzone w elementy 9, łączące na stałe środkową płytę 2 z górną płytą 3.

Zastrzeżenia patentowe

1. Izolowany łącznik zawieszany na haku dźwignicy zwłaszcza żurawia, z n a m i e n n y t y m, że jest zaopatrzony w uchwyt (1) do zawieszania na haku dźwignicy, połączony z środkową płytą (2) oraz w główną płytę (3) połączoną za pomocą nośnych elementów (4) z dolną płytą (5), w której osadzony jest obrotowo hak (6), przy czym środkowa płyta (2) jest odizolowana od górnej płyty (3) i dolnej płyty (5) za pomocą izolatorów (7).

2. Izolowany łącznik według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że we wszystkich trzech płytach (2), (3) i (5) są osadzone elementy (8), stabilizujące położenie izolatorów (7) na tych płytach.

3. Izolowany łącznik według zastrz. 1, z n a m i e n n y t y m, że środkowa płyta (2) jest odizolowana za pomocą izolatorów (7) tylko od górnej płyty (3), przy czym izolatory te są zaopatrzone w elementy (9), łączące na stałe środkową płytę (2) i górną płytę (3).

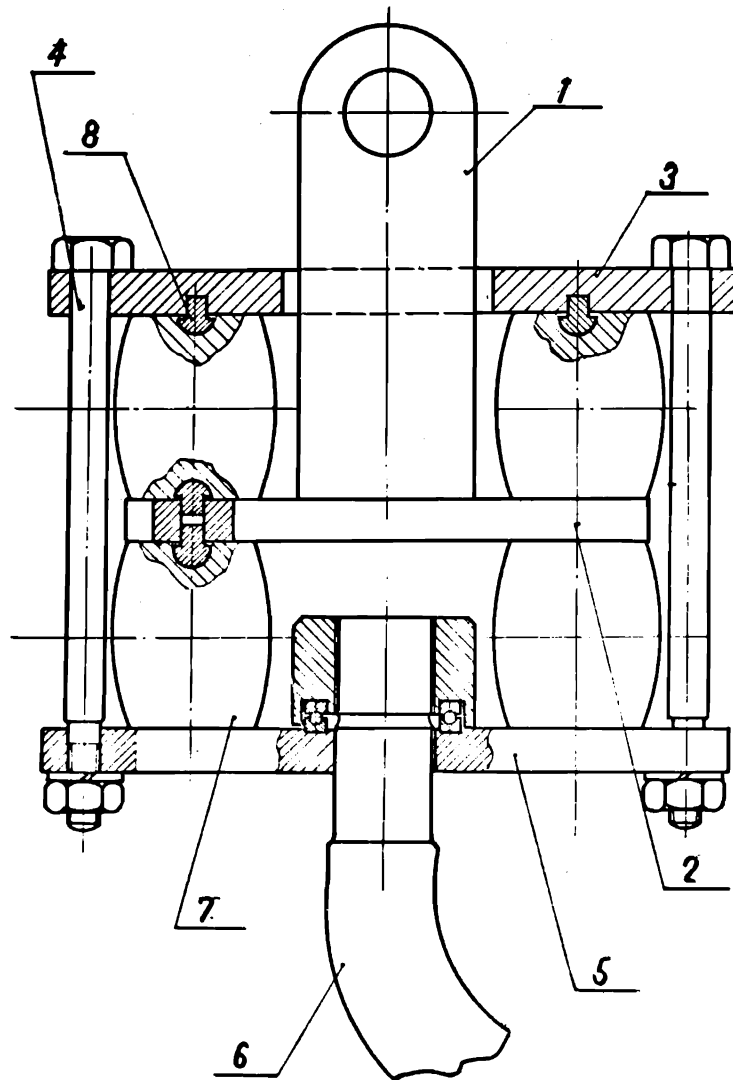
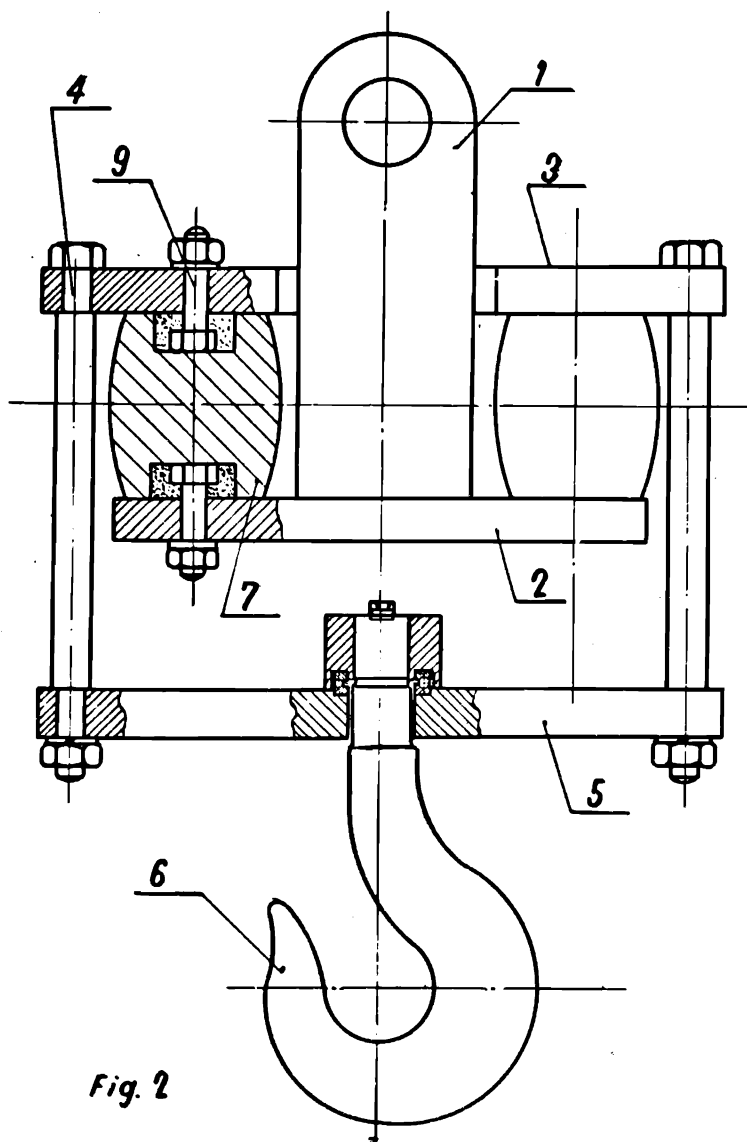


Fig. 1

*Fig. 2*