

URZĄD PATENTOWY w WARSZAWIE OPIS PATENTOWY

Nr 31135

Kl. 72 c, 18

MKP F 41 f 13/08

Fried. Krupp Aktiengesellschaft, Essen

Urządzenie do łączenia dwóch przewodów kablowych za pomocą sprzęgła z pierścieniami ślizgowymi

Zgłoszono 7 sierpnia 1940

Udzielono 7 listopada 1942

Pierwszeństwo: 30 sierpnia 1939 (Niemcy)

Wynalazek dotyczy urządzeń, w których dwa przewody kablowe połączone są ze sobą za pomocą sprzęgła z pierścieniami ślizgowymi, przy czym jeden przewód jest przymocowany do nieruchomego (niepołączanego) cokołu, drugi zaś przewód — do osadzonego obrotowo na tym cokole przyrządu nastawianego na cel, np. do łoża działowego lub reflektora. Wynalazek dotyczy takiego połączenia dolnej części sprzęgła z cokołem, aby przy obracaniu górnej części sprzęgła, wykonywanym nieraz kilkakrotnie o 360°, zapobiec przekręceniu przewodu kablowego, przymocowanego do nieruchomego cokołu, gdy tarcie pierścieni ślizgowych na częściach sprzęgła osiąga, jak to się często zdarza, tak wielką

wartość, że wskutek tarcia górna część sprzęgła zabiera ze sobą dolną jego część, połączoną z cokołem. Osiąga się to przez zabezpieczenie przed obrotem dolnej części sprzęgła, osadzonej na cokole.

Na załączonym rysunku przedstawiono przykład wykonania urządzenia, zabezpieczającego dolną część sprzęgła z pierścieniami ślizgowymi przed obracaniem się, w zastosowaniu do działu przeciwnocnego, którego czop obrotowy daje się nastawiać pionowo, gdy cokół z osadzonym na nim obrotowo łożem jest oparty na podstawie pochyłej, a nie ściśle poziomej, przy czym fig. 1 przedstawia przekrój pionowy urządzenia, a fig. 2 — przekrój poziomy wzdłuż linii II—II na fig. 1.

Sprzęgło z pierścieniami ślizgowymi składa się z części 2, osadzonej na górnej części łoża i obracającej się razem z nią, oraz z drugiej części 3 sprzęgła, która wchodzi do wnętrza pustego czopa obrotowego 4 i nie daje się obracać razem z górną częścią łoża. Przez część 2, 3 sprzęgła przechodzą kable 5, 6, które doprowadzają prąd do miejsca obsługi działa. Część 2 sprzęgła, do której przymocowany jest kabel 5, daje się obracać na części 3, zaopatrzonej w pierścienie ślizgowe i osadzonej luźno na rurze 8, ułożyskowanej wewnątrz czopa obrotowego 4 na łożyskach kulowych 7. Górny koniec rury 8 jest za pomocą łapek 9, wchodzących w odpowiednie wykroje części 3 sprzęgła, połączony z tą częścią w sposób umożliwiający łatwe rozłączenie obu części. Kabel 6, przymocowany do części 3 sprzęgła, przechodzi przez rurę 8, która wystaje poza dolny koniec czopa 4 i jest zabezpieczona przed obrotem za pomocą osadzonego na jej dolnym końcu ramienia 12, które współdziała z oporkiem 13, połączonym z cokołem 11. Rura 8 nie może więc przy obrocie górnej części 1 łoża przekręcać się w stosunku do cokołu 11 działa. Czop obrotowy 4 jest ułożyskowany w znany sposób na misce kulistej, tak iż dzięki takiemu ułożyskowaniu os czopa 4 można nieco nachylać, tak iż nie pokrywa się ona z osią cokołu, lecz zajmuje położenie ukośne w stosunku do jego osi. Aby móc os przedłużyć czopa obrotowego 4 tak ustawić, iżby, jak to jest konieczne przy strzelaniu, zajmowała ona w przestrzeni położenie pionowe, cokol posiada ręcznie uruchomiane urządzenie nastawcze, zawierające dwa przesuwne wrzeciona 14, 15 których końce są ukształtowane w rodzaju pierścieni 16, 17. Pierścienie te, z których jeden umieszczony jest przesuwnie w drugim, otaczają pusty czop 18 w kształcie cylindra, który posiada kołnierz 20, umieszczony przesuwnie między pierścieniami prowadniczymi 21 i 22, tak iż

czop 18 na skutek równoczesnego przestawiania wrzecion 14 i 15 można dowolnie przesuwając w płaszczyźnie poprzecznej do dźwigara. Położenie I, które zajmuje czop 18 np. przy przestawianiu tylko wrzeciona 14, jest na fig. 2 oznaczone liniami przerywanymi. Gdy następnie przedstawia się tylko wrzeciono 15, można dalej zmieniać położenie czopa 18, tak iż zajmuje on np. położenie oznaczone cyfrą II. Jeżeli przy równoczesnym przestawianiu wrzecion 14 i 15 dobiera się różne szybkości nastawiania każdego z wrzecion, można osiągnąć przechylenia czopa 18 w dowolnych kierunkach. Przesunięcia czopa 18, przedstawione na fig. 2, są w celu lepszej wyrazistości większe od rzeczywistych, które osiągnąć można, ze względu na promieniowy luz kołnierzy 20, w przestrzeni między pierścieniami 21, 22. Wewnątrz czopa 18 jest umieszczony pierścień 19, posiadający kuliste wydrążenie i dający się przesuwac osiowo, przy czym pierścień ten otacza odpowiedniego kształtu pierścień, umocowany na wolnym końcu czopa obrotowego 4. Oporek 13 jest przymocowany do pierścienia 16 wrzeciona 14 i jest tak ukształtowany, że koniec ramienia 12 mieści się jeszcze wewnątrz pustej przestrzeni cylindra 18, tak iż można czop 4 swobodnie unieść i wyciągnąć z cokołu 11, tj., że ramię 12 nie przeszkadza zdjęciu górnej części łoża z cokołu.

Zamiast pojedynczych kabli 5 i 6 może być doprowadzona większa ich liczba do poszczególnych części sprzęgła.

Jeżeli przy celowaniu działa obraca się górna część łoża, to równocześnie obraca się połączony z nią czop 4, ustawiony przed tym pionowo, oraz część 2 sprzęgła z pierścieniami ślizgowymi. Część sprzęgła 3, połączona z kablem 6, pozostaje jednakowoż nieruchoma, ponieważ jest zabezpieczona przed obrotem za pomocą ramienia 12 i oporka 13. Między częścią 3 sprzęgła a

kablem 6 umieszczona jest wtyczka, wyciągana wzdłuż osi.

Główną zaletą urządzenia według wynalazku jest to, że nie mogą się już wydarzyć przekręcenia kabla, doprowadzającego prąd, które by powodowały jego zerwanie, a to nawet w tych wypadkach, gdyby górna część łoża wraz z przymocowanym do niej kablem 5 wykonała w stosunku do nieruchomego cokołu wraz z umocowanym do niego kablem 6 aż kilka obrotów o 360° w tym samym kierunku. Znanne bowiem urządzenia tego rodzaju mają tę wadę, że część 2 sprzęgła, obracając się razem z górną częścią łoża, zabiera na skutek tarcia ze sobą niczym nie przytrzymałą część 3 sprzęgła, tak iż kabel 6 przymocowany do części 3 sprzęgła zostaje w końcu ukręcony. Wady tej nie posiada urządzenie według wynalazku, co jest rzeczą wielkiej wagi u dział przeciwlotniczych, ponieważ przy ściganiu samolotów wydarzają się często kilkakrotne obroty górnej części łoża o 360° . Dalszą zaletą urządzeń według wynalazku jest jeszcze możliwość dogodnej kontroli i wymiany pierścieni ślizgowych i szczotek dzięki ułatwionemu demontowaniu części składowych urządzenia.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Urządzenie do łączenia dwóch przewodów kablowych za pomocą sprzęgła z pierścieniami ślizgowymi, z których jeden przewód jest przymocowany do nieruchomej (niepokrętej) części, drugi zaś przewód — do osadzonej obrotowo na tej części górnej części urządzenia, np. do łoża

działowego lub reflektora, znamienne tym, że dolna część (3) sprzęgła, połączona z cokołem nieruchomym (11), jest zabezpieczona przed obracaniem się za pomocą narządów ryglujących, np. ramienia (12) i oporka (13).

2. Urządzenie według zastrz. 1, zwłaszcza do dział opartych na nieruchomym cokołe za pomocą pustego wewnątrz czopa obrotowego, który daje się ustawiać pionowo, znamienne tym, że górna część sprzęgła z pierścieniami ślizgowymi jest umieszczona w górnej części tego czopa obrotowego (4), wchodzącego w nieruchomy cokol (11), dolna zaś nieruchoma część (3) sprzęgła jest połączona w sposób umożliwiający łatwe rozłączenie z rurą (8), osadzoną obrotowo wewnątrz tego pustego czopa (4) w łożyskach kulkowych (7), przy czym ramię (12), zabezpieczające rurę przed obrotem, jest przymocowane do jej dolnego końca, który wystaje poza dolny koniec czopa obrotowego (4) i współdziała z oporkiem (13), sztywno połączonym z nieruchomym cokołem (11).

3. Urządzenie według zastrz. 1, znamienne tym, że do przytrzymywania kabla zasilającego (6) w nieruchomej części sprzęgła (3) między tą częścią (3) sprzęgła, zaopatrzoną w pierścienie ślizgowe, a kablem zasilającym (6) umieszczona jest wtyczka, dająca się wyciągać wzdłuż osi rury (8).

Fried. Krupp
Aktiengesellschaft
Zastępca: inż. St. Głowacki
rzecznik patentowy

Fig. 1.

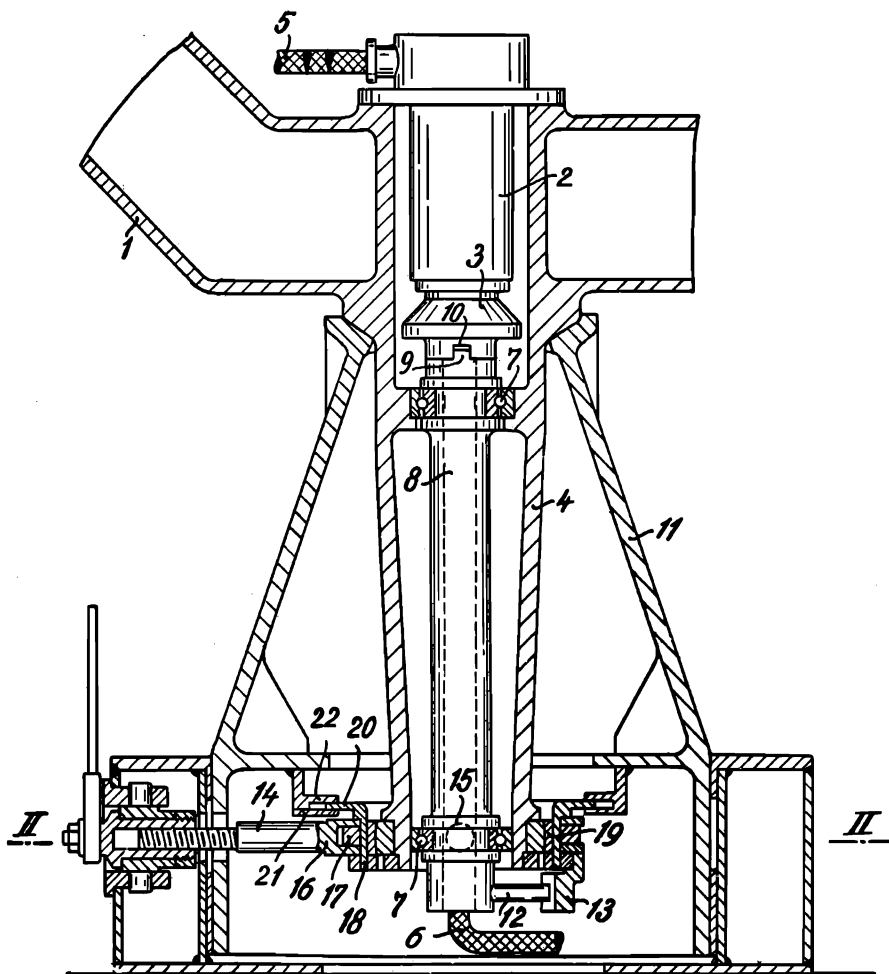


Fig.2.

