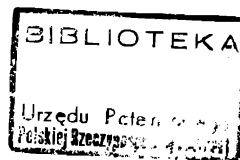


30 stycznia 1931 r.

URZĄD PATENTOWY



B66c 23/10



RZECZYPOSPOLITEJ POLSKIEJ

OPIIS PATENTOWY

Nr 12813.

Kl. 35 b 23/10

Ardeltwerke Gesellschaft mit beschränkter Haftung
(Eberswalde, Niemcy).

Żóraw chylny z poziomem przesuwaniem ciężaru.

Zgłoszono 2 grudnia 1929 r.

Udzielono 9 grudnia 1930 r.

Wynalazek dotyczy żórawia chylnego z poziomem przesuwaniem ciężaru, to znaczy zaopatrzonego w krążek kierujący linę, prowadzony zapomocą dwóch przegubowo połączonych kierownic, z których jedna jest złączona przegubem z tylnym końcem wysięgnika, a druga jest połączona ze szkieletem żórawia. Krążek jest umieszczony na pierwszej kierownicy poza miejscem jej połączenia z drugą kierownicą, tak, że pierwsza kierownica stanowi dźwignię, krążek zaś opisuje w czasie wahań wysięgnika linę krzywą, która nie jest kołem.

Na rysunku przedstawiono przykład wykonania wynalazku.

Budka p ze sztywną podstawą f obraca się na suwnicy. Wysięgnik a waha się

na osi i . Na tylnym końcu wysięgnika a waha się na czopie k dźwignia d_1, d_2 . Krótsze ramie d_1 jest połączone przegubowo z kierownicą e , wahającą się na czopie o podstawy f . Na dłuższym ramieniu d_2 znajduje się krążek b . Lina s z bębna h przechodzi na krążek b oraz krążek g , znajdujący się na wierzchołku wysięgnika a . Wysięgnik a porusza się zapomocą dowolnego układu, np. zębownicy, śruby, łuku zębatego.

W żórawiu zastosowano zębnicę m , wahającą się koło czopa k . Położenie poszczególnych części przy podniesionym wysięgniku oznaczono liniami kręskowanymi, przyczem hak w obu jego położeniach znajduje się na tej samej wysokości.

Ważną cechą wynalazku jest to, że ramiona d_1 i d_2 są tak dobrane, aby wypad-

kowa sił, wywieranych przez linę na krążek kierujący linę, równoważyła moment wywrotu ciężaru. Warunek ten otrzymuje się bez trudności, ponieważ niema zależności między poziomem prowadzeniem ciężaru i długością ramion d_1 , d_2 , których ciężar wyrównywa moment obrotu wysięgnika.

Po umieszczeniu żórawia ponad budką kierowcy wydawało się z początku, że wysięgnik musi być osadzony na sztywnej podstawie, znajdującej się nad budką, aby podczas podnoszenia wysięgnika uzyskać miejsce, potrzebne na posuw pierwszej kierownicy (wykonanej w postaci dźwigni), połączonej przegubowo z tylnym końcem wysięgnika. Można jednak umieścić przegub, łączący dźwignię z wysięgnikiem tak, aby ta dźwignia poruszała się podczas wahań wysięgnika wewnątrz jego obrysu, mimo że oś wahań wysięgnika znajduje się bezpośrednio przy budce kierowcy. Wskutek tego osobna podstawa na budce kierowcy jest zbędna, a przedłużenie wysięgnika, a tem samem układ żórawia staje się znacznie prostszy i bardziej zwizły. Na fig. 2 i 3 połączenie dźwigni z wysięgnikiem znajduje się między osią wahań i oraz jego tylnym końcem r , a czop, łączący kierownicę z dźwignią, mieści się między połączeniami dźwigni z wysięgnikiem a krążkiem b liny.

Na fig. 2 oś wahań i wysięgnika a jest umieszczona bezpośrednio ponad budką p . Dźwignia d_1 , d_2 łączy się z wysięgnikiem zapomocą czopa k , znajdującego się między osią i oraz tylnym końcem r wysięgnika. Kierownica e łączy się z dźwignią d_1 , d_2 zapomocą czopa n , znajdującego się między czopem k , łączącym dźwignię d_1 , d_2 z wysięgnikiem a , a krążkiem b . Dolny koniec kierownicy e waha się na czopie o . Koniec r wysięgnika a jest połączony z zębnicą m . Lina s przechodzi z bębna h przez krążek t , znajdujący się w pobliżu osi i , na ruchomy krążek b , a następnie na krążek g na wierzchołku wysięgnika. W każ-

dem położeniu wysięgnika dźwignia d_1 , d_2 znajduje się wewnątrz jego obrysu tak, że przy zachowaniu swobody ruchów tej dźwigni nie potrzeba osobnego miejsca poza wysięgnikiem.

Żóraw na fig. 3 różni się od poprzedniego (fig. 2) tem, że zastosowano przeciwwagę, równoważącą momenty obrotu. Ruchy dźwigni d_1 , d_2 przenosi się na przesuwaną przeciwwagę, znajdującą się na wysięgniku a , tak, że przy podnoszeniu tegoż przeciwwaga zbliża się do osi i , a oddala się od niej przy opuszczaniu wysięgnika. Ruchy te przenoszone są zapomocą liny, przymocowanej do dźwigni d_1 , d_2 i przeprowadzonej przez krążki z_1 , z_2 i z_3 do przesuwanej przeciwwagi v na wózku; obierając odpowiednio punkt przymocowania liny w na dźwigni d_1 , d_2 i punkt przymocowania krążka z_1 na wysięgniku a można wyrównywać moment obrotu. Ten układ umożliwia zatem np. wyrównanie momentu obrotu, wynikającego z własnego ciężaru wysięgnika, jak również moment, wynikający z działania ciężaru.

Zamiast prowadzenia dźwigni d_1 , d_2 zapomocą kierownicy e możnaby zastosować nieruchomą prowadnicę krzywą, przymocowaną do podstawy żórawia. Możliwość również połączyć z wysięgnikiem po lewej stronie jego wahań drążek, łączący się przegubowo z podstawą żórawia i zaopatrzony w krzywą prowadnicę krążka przymocowanego do dźwigni d_1 , d_2 , tak że ruch wysięgnika przenosi się na dźwignię i powoduje jej ruchy względem wysięgnika. Przy przenoszeniu ruchu dźwigni d_1 , d_2 na przeciwwagę v możnaby również posługiwać się krzywą prowadnicą w celu równoważenia momentu obrotu w każdym położeniu wysięgnika.

Zastrzeżenia patentowe.

1. Żóraw chylny z poziomem przesuwaniem ciężaru, zaopatrzony w krążek kie-

rujący linę, prowadzony zapomocą dwóch kierownic, z których pierwsza jest połączona z tylnym końcem wysięgnika, a druga — z podstawą, znamieny tem, że krążek (*b*) kierujący linę jest umieszczony na pierwszej kierownicy poza jej punktem połączenia z drugą kierownicą.

2. Żóraw według zastrz. 1, znamieny tem, że długości ramion dźwigni ($d-d_1$), stanowiącej pierwszą kierownicę, są dobrane tak, aby wypadkowa sił, wywieranych przez liny na krążek (*b*) kierujący linę, równoważyła moment obrotu pochodzący od ciężaru.

3. Żóraw według zastrz. 1, znamieny tem, że podczas wahań wysięgnika (*a*) dźwignia ($d-d_1$) przesuwana jest w obrębie jego obrysu.

4. Żóraw według zastrz. 1 i 3, zna-

mienny tem, że czop (*k*) łączący dźwignię ($d-d_1$) z wysięgnikiem (*a*) jest umieszczony pomiędzy osią (*i*), oraz jego tylnym końcem (*r*), a czop (*n*) kierownicy (*e*) — między punktem połączenia tej dźwigni z wysięgnikiem i krążkiem (*b*), kierującym linę.

5. Żóraw według zastrz. 1 lub 3, znamieny tem, że ruch dźwigni ($d-d_1$) przenoszony jest na przeciwwagę przesuwaną (*v*), która podczas podnoszenia wysięgnika (*a*) jest zbliżana do jego osi (*i*), a przy opuszczaniu jest odsuwana od tej osi.

Ardeltwerke Gesellschaft
mit beschränkter Haftung.

Zastępca: Dr. inż. M. Kryzan,
rzecznik patentowy.

